韓國IT서비스學會誌
第7卷 第2號
2008年 6月

국내 인터넷 뱅킹 사이트의 웹 접근성 준수 실태

현준호* · 김병초**

Web Accessibility Compliance of Internet Bankings in Korea

Joonho Hyun* · Byungcho Kim**

■ Abstract ■

According to the statistics revealed by Bank of Korea on March, 2007, Internet banking transactions outnumbered face-to-face banking services in Korea. Internet banking is becoming essential in every financial service sectors. For people with disabilities, Internet banking is more meaningful because they do not need to visit the bank, thereby saving inconvenient trips. Governments in many countries are working on setting standards and laws on the web accessibility for people with disabilities. Korea government enacted Korea Disability Discrimination Act in 2007. This paper examined the web accessibility compliance of Internet banking sites. Twenty one Internet banking sites were selected from the list in the Korea Federation of Banks's Web sites. We examined four major checkpoints that are considered crucial among the fourteen checkpoints in "Internet Web Contents Accessibility Guidelines" which was amended by Ministry of the Information and Communication in 2005. The results showed that all of the twenty one Internet banking sites didn't meet the four major checkpoint requirements. Moreover, only one banking site satisfied alt-text requirement that is considered the most fundamental among the checkpoints.

Keyword : Web Accessibility, Internet Banking, Digital Divide, People with Disabilities, Digital Opportunity

논문투고일 : 2008년 01월 16일 논문수정완료일 : 2008년 06월 09일 논문게재확정일 : 2008년 06월 12일
* 한국정보문화진흥원 디지털접근지원단 접근기획팀 선임연구원
** 한국외국어대학교 경영정보학과 교수

1. 서 론

The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.

Tim Berners-Lee, W3C Director and inventor of the World Wide Web (W3C WAI, 2007a)

"시각장애인이기 때문에 인터넷 뱅킹 가입이 불가능하다(중략) … 시각장애인은 대신 음성 서비스인 폰뱅킹 이체거래를 이용하면 된다."

대구은행, 시각장애인 인터넷 뱅킹 이용 불허 (연합뉴스, 2005. 7. 7)

웹의 창시자인 팀 버너스 리(Tim Berners-Lee)는 웹의 힘은 보편성(Universality)에 있으며 장애에 구애없이 모든 사람이 접근할 수 있도록 만들어져야 한다고 주장했다(W3C WAI, 2007a). 하지만, 위의 대구은행 사례에서 볼 수 있듯이 웹 창시자의 말과는 달리 우리나라에서 장애인은 철저히 차별받고 있는 실정이다. 인터넷 뱅킹은 시간 및 공간적 제약없이 사용할 수 있으며 수수료도 저렴하여 폰뱅킹보다 사용자 측면에서 매우 유용한 서비스이다. 또한, 폰뱅킹에서 불가능하였던 은행 서비스에 대한 검색, 자료저장, 계좌관리 등이 인터넷 뱅킹에서는 가능하다. 그럼에도 불구하고 장애인에게는 폰뱅킹만 사용하라고 하는 잘못된 시각이 국내에 널리 퍼져 있는게 사실이다. 이에 본 논문은 웹 창시자의 철학을 우리나라의 인터넷 뱅킹 사이트가 얼마나 잘 준수하고 있는지를 파악하고자 시작되었다.

인터넷이 모든 것을 바꾸는(Internet Changes Everything) 세상에서 우리는 살고 있다(Sampler, 2000). 인터넷의 등장으로 인해 정치, 사회, 행정, 문화, 경제 등 모든 것들이 기존의 사회에서는 상상조차 할 수 없었던 모습으로 변화하고 있다. 인터넷의 급속한 확산은 개인, 기업, 국가라는 경제주체의 모든 활동 영역을 기존과는 다른 방식으로 크게 변화시키고 있다. 개인적인 측면에서는 인터넷을 통해 인터넷 뱅킹, 재택근무, e-Learning, 온라인 게임 등 다양한 디지털 문화 및 경제를 향유할 수 있게 되었다. 기업들은 전자상거래, 산업 정보화 등을 통해 기존의 산업사회에서는 상상할 수 없었던 새로운 상품과 서비스를 개발하고 있으며, 이와 더불어 운영의 효율성도 증대시키고 있다. 국가 또한 전자민주주의, 전자정부 등을 통해 정부의 효율성(Efficiency) 및 투명성(Transparency)을 높이고 있다. 인터넷은 이제 취사선택의 문제가 아니라, 현대 사회를 살기 위해서는 반드시 이용하고 활용해야만 하는 필수 생존 수단이 되었다.

금융기관들도 이러한 인터넷을 활용한 서비스가 급속도로 확산되고 있는 실정이다. 2007년 3월 현재 인터넷 뱅킹 고객 수는 3,811만명에 이르는 것으로 나타났으며, 최초로 인터넷 뱅킹을 통한 입출금 거래(22.2%)가 창구거래(21.7%)를 상회하였다(한국은행, 2007. 5). 인터넷 뱅킹을 이용하지 않고 창구 텔러를 이용할 경우에는 금전적인 손해도 발생한다. 창구를 이용하여 10만원을 타 은행에 이체할 경우, 인터넷 뱅킹에 비해 적게는 3~10배 정도의 수수료를 더 지불해야 하는 불이익을 받고 있다(서울신문, 2006. 9. 13).

하지만, 이러한 인터넷 환경에 잘 적응하여 이용하는 계층이 있는 반면, 장애인, 노인 등의 정보취약계층은 인터넷 이용의 어려움으로 인해 이를 잘 활용하지 못하고 있다. 이러한 불평등으로 인해 새로운 사회적 갈등인 정보격차(Digital Divide)가 나타나고 있다(Accenture et al., 2001 ; OECD, 2001). 이러한 정보격차 발생의 주요 요인 중 하나로 웹 접근성(Web Accessibility) 미준수를 들 수 있다(손연기, 2003 ; 현준호, 김석일, 2006). 금융기관이 웹 사이트 개발 시 웹 접근성을 준수하지 않으면, 장애인, 노인 등 정보취약계층들은 인터넷을 이용할 수 있는 능력을 구비함에도 불구하고, 인터넷상에서 제공하는 금융서비스에 접근조차 하지

못하는 문제가 발생한다.

이에 본 연구는 웹 접근성 개념, 관련 표준 및 해외 동향을 간단히 살펴보고, 저자들이 2006년 자동평가도구만으로 실시한 국내외 금융 사이트의 웹 접근성 실태조사를 기반으로 해외에 비해 낮게 나타난 국내의 인터넷 뱅킹 사이트의 웹 접근성 준수 수준 및 문제점을 파악하고 한다(현준호 외, 2006).

2. 이론적 배경

2.1 장애인의 인터넷 및 인터넷 뱅킹 이용 현황

2.1.1 장애인의 인터넷 이용 현황

우리나라의 장애인에 대한 통계조사는 장애인 복지법 제28조와 동법 시행령 제14조와 제15조에 규정된 장애인 실태조사를 통하여 1980년 이후 매 5년마다 실시되고 있다. 가장 최근의 장애인 실태조사는 2005년에 실시되었으며, 2005년말 우리나라의 장애인 인구는 2,148,686명으로 추정되며, 장애인 출현율은 4.59%로 나타났다(변용찬 외, 2006). 이를 2000년도와 비교해 보면 699,190명이 증가하였으며, 장애인 출현율은 2000년의 3.09%에 비해 1.50%p 증가하였다.

장애인의 컴퓨터 및 인터넷 이용 현황 실태조사는 행정안전부 산하기관인 한국정보문화진흥원에서 2002년부터 매년 실시하고 있다. 2007년 장애인 정보격차실태조사에 따르면, 2007년말 기준, 장애인 거주 가구의 컴퓨터 보유율은 69.9%로 전체 가구의 컴퓨터 보유율인 80.4% 보다 10.5%p 낮은 것으로 나타났다. 또한 등록 재가 장애인(만 7세~69세)의 인터넷 이용률은 49.9%로 전체 국민의 인터넷 이용률인 76.3%에 비해 26.4%p나 낮았다(최두진 외, 2008). 장애인의 인터넷 이용률은 2004년부터 매년 증가하고 있으나, 아직도 전체국민에 대비해서는 격차가 발생하고 있는 것으로 나타났다. 장애인의 인터넷 비이용 이유를 살펴본 결과, 사용방법을 모르거나 어려워서가 31.6%, 장애로 인한 이용의 애로점이 28.2%, 이용 필요성을 못 느껴서가 13.4%로 나타났다.

〈표 1〉 전체국민과 장애인간의 인터넷 이용 격차 추이

구 분	2005년		2006년		2007년	
	이용률 (%)	격차 (%p)	이용률 (%)	격차 (%p)	이용률 (%)	격차 (%p)
전체 국민	72.8	-	74.8	-	76.3	-
장애인	41.0	31.8	46.6	28.2	49.9	26.4

주) 출처 : 최두진 외, 2007 장애인 정보격차 실태조사, 2008.

2.1.2 장애인의 인터넷 뱅킹 이용 현황

한국은행의 2007년 1/4분기 기준 국내 인터넷 뱅킹 현황 조사에 따르면, 국내 인터넷 뱅킹 고객 수는 3,811만명에 이르며, 인터넷 뱅킹을 통한 조회, 자금이체 및 대출서비스 이용건수는 일평균 1,586만건으로 나타났다(한국은행, 2007. 5). 은행업무의 서비스 전달채널별 입출금 거래 업무처리 비중을 살펴보면, CD/ATM 등 자동화기기가 44.7%, 인터넷이 22.2%로 나타나 대면거래(창구거래)의 21.7%보다 높았다. 즉, 인터넷 뱅킹이 기존 창구거래보다 더욱 많이 활용되고 있다는 것이다. 금융 업무에 있어 인터넷 뱅킹은 필수적인 수단으로 활용되고 있다.

〈표 2〉 금융기관 인터넷 뱅킹 등록고객 수

(단위 : 천명, 천개社, %)

구분	2005년 12월말	2006년				2007년 3월말
		3월말	6월말	9월말	12월말	
개인	25,303 (5.1)	30,521 (20.6)	31,658 (3.7)	32,835 (3.7)	34,123 (3.9)	36,232 (6.2)
기업	1,434 (6.1)	1,534 (7.0)	1,624 (5.9)	1,701 (4.7)	1,789 (5.2)	1,878 (5.0)
합계	26,737 (5.2)	32,055 (19.9)	33,282 (3.8)	34,536 (3.8)	35,912 (4.0)	38,110 (6.1)

주) ( )내는 전분기말 대비 증감률.

하지만, 이러한 인터넷 뱅킹의 보편적인 활용에

도 불구하고 장애인의 인터넷 뱅킹 이용은 매우 저조한 실정으로, 일반국민 대비 인터넷을 통한 은행업무 이용이 71.2%에 머무르고 있는 것으로 나타났다(최두진 외, 2008). 장애인은 이동 및 의사소통의 제약으로 인해 창구에서의 업무보다는 인터넷 뱅킹을 이용한 금융 업무처리가 편리함에도 불구하고, 장애인에 대한 배려 부족으로 인터넷 뱅킹이 보편화되지 못하고 있는 실정이다.

2.2 웹 접근성 개념 및 준수 필요성

2.2.1 웹 접근성이란?

학자나 기관에 따라 웹 접근성(Web Accessibility)에 대한 정의가 조금씩 차이가 나타나고 있다(<표 3> 참조). 월드 와이드 웹(World Wide Web)을 창시한 팀 버너스 리는 웹이란 '장애에 구애 없이 모든 사람들이 손쉽게 정보를 공유할 수 있는 공간'이라고 정의하였다. 또한, 웹 콘텐츠를 제작할 때에는 장애에 구애됨이 없이 누구나 접근할 수 있도록 제작하여야 한다고 하였다. 이렇듯 웹 창시자가 웹의 기본적 철학에서 웹 접근성 부문을 강조함에도 불구하고, 웹 접근성을 바라보는 입장에 따라 다르게 정의하고 있다.

〈표 3〉 웹 접근성에 대한 주요 정의

구 분	정 의
W3C WAI (2007a) and Thatcher et al.(2006)	장애를 가진 사람들도 웹을 이용할 수 있도록 보장하는 것으로, 장애를 가진 사람들이 웹 콘텐츠를 인지하고, 운영하고, 이해하고, 기술에 상관없이 이용할 수 있도록 견고하게 웹 콘텐츠를 만드는 것
Wikipedia (2007)	표준 브라우저뿐만 아니라 다양한 사용자 에이전트(User Agent)를 사용하는 사람들이 웹 페이지에 접근하기 쉽게 만드는 것으로, 이를 통해 장애인들도 웹을 사용할 수 있도록 보장하는 것
Microsoft (2002)	접근성이란 접근을 가능하게 만드는 것으로, 모든 사용자들이 제품과 서비스를 사용할 수 있도록 만드는 것

W3C WAI(2007a)와 Thatcher et al.(2006)는 매우 현실적으로 웹 접근성을 정의하고 있다. 즉, 장애를 가진 사람들이 웹 콘텐츠를 인지(Perceivable)하고, 편리하게 운용(Operable)할 수 있으며, 그 내용이 이해(Understandable)하기 쉬워야 하며, 견고성(Robust)을 지녀야 웹 접근성이 있다고 보는 관점이다. 인터넷 전자도서관(Wikipedia, 2007)에서는 웹 접근성의 개념을 웹 콘텐츠뿐만 아니라 인터넷을 통하여 전달될 수 있는 모든 콘텐츠로 확대하고 있으며, Microsoft(2002)는 여기서 한발 더 나아가 접근성의 개념을 인터넷이라는 가상공간으로부터 실제의 물리적 공간에서의 접근성으로 확대하고 있다.

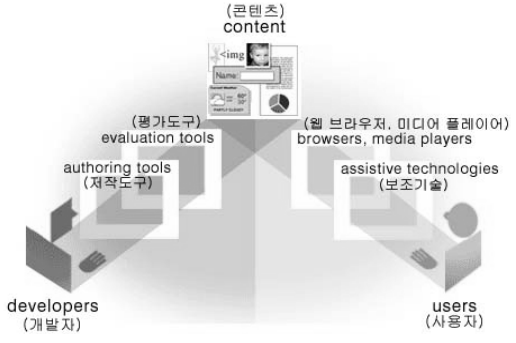
본 논문에서는 웹 접근성을 인터넷을 통하여 접근이 가능한 웹 사이트의 접근성을 주 대상으로 삼는다. 즉, "어떠한 사용자(장애인, 노인 등), 어떠한 기술 환경에서도 사용자가 전문적인 능력 없이 웹 사이트에서 제공하는 모든 정보에 접근할 수 있도록 보장하는 것"이라고 정의하고자 한다. 이는 다른 정의에 비해서 W3C WAI(Web Accessibility Initiative)와 Thatcher의 기본 개념에 좀 더 가까운 것이라고 할 수 있다.

본 논문에서 내린 정의의 관점에서 본다면, 웹 접근성을 준수하면 시각장애인, 청각장애인, 지체장애인 등 장애인과 노인도 인터넷 정보에 비장애인, 젊은이들과 동등하게 접근할 수 있도록 보장할 수 있을 것이다. 또한, 마이크로소프트의 윈도우 운영체제 기반이 아닌 매킨토시, 리눅스 운영체제 사용자와 인터넷 익스플로러(Internet Explorer)외의 파이어 폭스(Firefox), 오페라(Opera), 링스(Lynx) 등의 브라우저 사용자들에게도 동일한 수준으로 인터넷 정보에 접근할 수 있는 기회를 제공할 것이다. 즉, 웹 접근성을 준수하면 금융기관에서 제공하는 인터넷 뱅킹 서비스를 장애 유무에 관계없이 사용할 수 있다는 것이다(W3C, 1999 ; W3C WAI, 2007a ; Chisholm and Henry, 2005 ; 현준호, 2006 ; 현준호, 김석일, 2006).

2.2.2 웹 접근성 구성요소

웹 접근성과 관련된 구성요소(Components)는 [그

림 1]과 같이 크게 7가지로 구성된다(Chisholm and Henry, 2005 ; W3C WAI, 2007b). 이러한 구성요소는 독립적이기보다는 서로 상관관계를 맺고 있다. 즉, 웹 접근성이 보장되기 위해서는 모든 요소들이 제각기 역할을 충실히 수행해 주어야만 한다는 것이다. 각 구성요소를 자세히 살펴보면 다음과 같다.



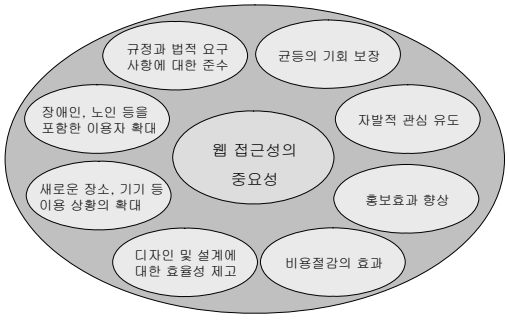
[그림 1] 웹 접근성 관련 구성요소(Chisholm and Henry, 2005)

1) 콘텐츠(Contents) : 인터넷을 통하여 전달되는 정보로 텍스트, 이미지, 음성, 구조나 표현을 위한 마크업 또는 코드(웹상의 콘텐츠는 웹 접근성 지침을 고려하여 개발・제공)
2) 웹 브라우저, 미디어 플레이어 등 사용자 에이전트(User Agent) : 웹상의 콘텐츠를 사용자들이 이용할 수 있도록 도와주는 도구(브라우저, 미디어 플레이어 등 사용자 에이전트 자체가 접근성을 보장)
3) 보조기술(Assistive Technologies) : 장애인, 노인 등이 컴퓨터나 인터넷을 활용하기 위해 사용하는 도구로 화면낭독 프로그램(Screen reader), 화면확대 프로그램 등(보조기술 자체의 접근성 준수와 더불어 웹 접근성을 준수한 콘텐츠를 제대로 인식하여 사용자에게 제공)
4) 사용자(Users) : 웹을 이용하는 사람(장애인, 노인 등을 포함하여 모두가 동등하게 웹을 이용할 수 있도록 보장)
5) 개발자(Developers) : 디자이너, 코더(Coder), 저작자 등(웹 개발자들이 웹 접근성을 고려하여 콘텐츠 및 기술을 개발)
6) 저작도구(Authoring Tools) : 웹 사이트를 제작할 수 있는 소프트웨어(웹을 제작하는 나모, 드림위버 등 저작도구 자체가 접근성을 고려하여 콘텐츠를 개발할 수 있도록 접근성 기능을 제공)
7) 평가도구(Evaluation Tools) : 웹 접근성 준수여부를 자동으로 평가할 수 있는 도구(HTML and CSS Validators, Bobby, KADO-WAH, A-Prompt, AccVerify, WAVE 등)

2.2.3 웹 접근성 준수 필요성

2006년 한국정보문화진흥원의 웹 접근성 인식현황 실태조사에 따르면, 국내 웹 기획자 및 개발자의 99%가 웹 접근성의 준수는 필요하다고 느끼고 있지만, 실제 웹 접근성을 고려하여 개발한 사람은 13%에 머무르고 있다(최두진 외, 2006). 웹 접근성 준수 필요성에 비해 활용 수준이 낮은 이유는 웹 접근성 준수의 장점을 제대로 인식하지 못하기 때문이다. 웹 접근성 준수가 장애인에게 가장 많은 혜택을 주는 것은 사실이지만 웹 접근성을 준수할 경우에는 장애인뿐만 아니라 비장애인들도 손쉽게 웹 콘텐츠를 활용할 수 있다는 사실을 간과하고 있다. 예를 들어, 리모트 콘트롤, 전화, 자동문, 엘리베이터, 경사로(Ramp) 등의 사례에서 알 수 있듯이, 초기에는 노인, 장애인, 환자들을 위해 개발된 제품들이 궁극적으로는 모든 사람들에게 편리함을 줄 수 있다는 것을 인식할 필요가 있다.

이러한 접근성 개념은 웹 뿐만 아니라 정보통신 분야에서 다양한 제품과 서비스간의 호환성 문제, 휴대 정보통신기기 및 서비스의 확대 등으로 그 필요성 및 중요성이 더욱 증대되고 있다(이성일, 2000 ; 조주은, 2002). 웹 사이트에서 웹 접근성이 보장되어야 하는 당위성은 관련 법・제도 요구사항에 대한 준수, 장애인의 균등기회 보장, 기업 및 기관의 홍보효과 등 다음의 [그림 2]와 같다(현준호, 최두진, 2003 ; Thatcher et al., 2006).



[그림 2] 웹 접근성 준수 필요성

2.3 웹 접근성 정책 동향

2.3.1 미국의 웹 접근성 정책 동향

미국은 웹 접근성 제고를 위해 가장 많은 활동을 하고 있는 나라 중 하나이다. 먼저 법·제도적인 측면에서 살펴보면, 1990년 제정된 미국 장애인법(American with Disabilities Act)과 1998년에 개정한 재활법 508조(Section 508 of the Rehabilitation Act)가 있다. 그 중에서도 재활법 508조는 연방부처나 소속기구가 전자 및 정보기술(Electronic Information Technology)을 개발, 조달, 유지, 사용할 때는 지나친 부담이 되지 않는 한(Undue Burden) 사용하는 기술의 종류에 상관없이 장애를 지닌 연방정부 직원도 비장애인과 동등한 수준으로 정보와 자료에 접근하여 이용할 수 있어야 함을 규정하고 있다(Section 508 Portal, 2007a ; 현준호, 2006).

그러므로 모든 연방정부 및 소속기관은 반드시 웹 접근성을 준수해야만 하며, 이 법의 준수여부를 점검할 수 있도록 2001년 16개로 구성된 웹 접근성 지침을 마련하였다. 이와 더불어 접근성 관련 포털 사이트(http://www.section508.gov)를 운영하고 있으며, 연방정부 구매 정보, 관련 뉴스, 관련 법률, 교육훈련, 접근성 포럼, 이벤트 등 접근성 관련 다양한 정보를 제공하고 있다(Section 508 Portal, 2007b ; 이성일, 2007).

2.3.2 영국의 웹 접근성 정책 동향

영국은 1995년에 제정된 장애인 차별금지법(Disability Discrimination Act)에서 고용, 시설, 서비스, 교육, 교통 등에 대한 장애인 차별금지를 포괄적으로 규정하고 있다. 특히 동 법 제19조에서는 서비스 제공자가 비장애인에게 제공되는 서비스를 장애인에게 제공을 거절하는 것, 장애인에게 제공되는 서비스의 수준이나 방식을 비장애인과 달리 하는 것, 장애인에게는 비장애인과 다른 조건을 요구하는 것 등을 불법으로 간주하고 있다.

영국은 W3C WCAG(Web Contents Accessibility Guidelines) 1.0 기준을 토대로 가이드라인을 제정하였으며 2002년 2월 장애인 권리위원회(the Disability Rights Commission)에서는 1995년에 제정한 장애인 차별금지법의 실행을 위해 새로운 지침(Code of Practice)을 제정하였다. 이의 주요 골자는 누구나 접근할 수 있도록 웹 사이트를 개발하라는 것이다. 즉, 장애인이 인터넷 상의 상품구매, 예약 등의 서비스에 접근할 수 있어야 한다는 것이다. 2004년 10월부터는 온라인상으로 제공되는 모든 정보 및 서비스 제공시에는 웹 접근성을 준수토록 규정하고 있다. 미국과 달리 영국은 공공부문 뿐만 아니라 민간부문에서도 웹 접근성 준수를 의무화하고 있다(이성일, 2007 ; 현준호, 김석일, 2006).

법·제도적인 노력과 더불어 영국의 시각장애인 기관인 RNIB(Royal National Institute for the Blind)에서는 웹 접근성 인증마크 제도인 “See it Right” 프로그램을 시행하고 있다. 평가 기준은 W3C의 WCAG 1.0을 기초로 하여 구성되었으며, 본 표준의 중요도 1, 2를 근간으로 하여 ‘See it Right’의 인증 심사기준을 마련하였다. 신청을 의뢰한 웹 사이트의 접근성 평가결과, 웹 접근성 표준에 부합되면 1년간 ‘See it Right Accessible’ 인증 마크를 해당 웹 사이트에 표시하는 것을 허용한다(한국정보문화진흥원, 2004 ; 현준호, 최두진, 2003 ; 한국정보문화진흥원, 2006a).

2.3.3 우리나라의 웹 접근성 정책 동향

1) 웹 접근성 관련 법·제도

웹 접근성 향상을 위해 우리나라도 법·제도 측

면에서 다양한 노력을 해 왔다. 정보통신 접근성과 관련된 법률로는 「정보화촉진기본법」, 「정보격차해소에 관한 법률」, 「장애인복지법」, 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」, 「장애인·노인 등의 정보통신 접근성 향상을 위한 권장지침」 등이 있는데, 각 법률의 접근성 관련 조항을 살펴보면 다음과 같다(Hyun et al., 2005 ; 현준호, 최두진, 2003).

「정보화촉진기본법(일부개정 2005. 12. 30)」 제16조(보편적 역무의 제공과 복지정보통신의 실현) 제 2항에서는 장애인, 노령자, 저소득자 등 사회적 약자들이 자유로운 정보접근의 기회를 누리고 정보화의 혜택을 향유할 수 있도록 하기 위하여 정보통신기기의 사용편의성에 필요한 대책을 강구하라고 규정하고 있다.

「정보격차해소에 관한 법률(일부개정 2008. 2. 29)」 제 7조(장애인·노령자 등의 정보접근 및 이용보장)에서는 국가, 지방자치단체 및 기타 공공단체가 장애인, 노령자들이 정보통신 서비스를 이용할 수 있도록 필요한 시책을 강구하라고 제시하고 있다. 또한 동조 제 4항에서는 이용편의 증진을 위한 정보통신서비스의 종류 및 지침 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정할 수 있도록 규정하고 있다.

「장애인복지법(일부개정 2005. 7. 29)」 제 20조(정보에의 접근)에서는 국가와 지방자치단체가 장애인이 원활하게 정보에 접근하고 그 의사를 표시할 수 있도록 하기 위하여 전기통신 및 방송시설 등을 개선하도록 노력해야 한다고 규정하고 있다.

「장애인·노인·임산부 등의 편의증진에 관한 법률(일부개정 2005. 3. 31)」 제 4조(접근권)에서는 장애인 등이 시설과 설비 및 정보에 다른 사람의 도움 없이 동등하게 이용하고 접근할 수 있는 권리를 가진다고 규정하고 있다. 또한 2002년 1월 「정보격차해소에 관한 법률 시행령」 제 9조에 따라 장애인·노령자의 정보통신 서비스에 대한 접근 및 이용편의 증진을 위해 「장애인·노인 등의 정보통신 접근성 향상을 위한 권장지침」을 제정하여 고시한 바 있다.

미국, 영국처럼 장애인의 웹 사용에 대한 중요성을 인식하고 우리나라 정부에서도 웹 접근성 의무화를 위해 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」을 2007년 4월에 제정하고, 2008년 4월부터 효력이 발생하기 시작했다. 동 법에 따르면 공공기관의 경우 2009년 4월부터 웹 접근성을 반드시 준수해야 한다.

2) 정보통신 접근성 향상 표준화 포럼 운영 지원

정보통신 기기 및 서비스 제공시 장애인, 노인 등의 접근성을 보장하기 위해 필요한 기술동향, 표준화, 관련 법·제도 개선 등에 대한 전문가간의 정보교류와 구체적인 실천방안을 논의할 수 있는 장을 만들기 위해 2002년 5월 한국정보문화진흥원 주도로 “정보통신 접근성 향상 표준화 포럼”을 창립하였다(한국정보문화진흥원, 2006a).

포럼은 크게 정책, 정보통신, 웹 접근성 3개 분과로 운영되고 있다. 웹 접근성 제고를 위해 2002년부터 장애인 정보통신기기 실태조사, 국내외 화면낭독 프로그램(Screen reader) 비교연구, 웹 접근성 준수여부를 자동으로 점검하고 이를 수정할 수 있도록 도와주는 “A-Prompt” 한국어 버전을 개발하였다. 2004년에는 국내 웹 환경을 고려한 웹 콘텐츠 접근성 지침을 마련하여, 2005년 12월에 국가표준(KICS)으로 제정되었다. 2005년에는 한국형 웹 접근성 평가도구인 “KADO-WAH (Web Accessibility Helper)”를 개발하여 보급 중이다. 2006년부터 웹 접근성 교육, 세미나, 캠페인, 품질마크 제도, 포털 사업자 웹 접근성 협의체 운영 등을 추진 중에 있다.

2.4 웹 접근성 평가에 관한 기존 연구 고찰

2.4.1 한국정보문화진흥원의 웹 접근성 실태 조사

2005년부터 행정안전부 산하 한국정보문화진흥원은 매년 웹 접근성 실태의 정확한 파악을 위해 중앙행정부처 및 지방자치단체 등 공공부문의 웹

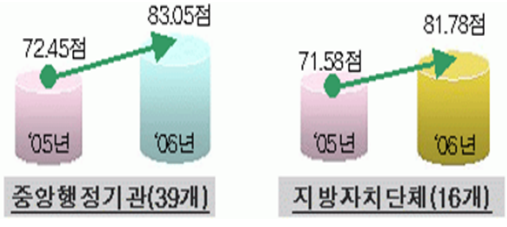
접근성 실태조사를 실시하고 있다(한국정보문화진흥원, 2005 ; 한국정보문화진흥원, 2006b). 2006년도 평가에서는 국가표준인 “인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침”의 13개 항목 61개 체크리스트를 이용하여 평가를 실시하였으며, 웹 접근성 관련 전문가들의 자문을 통해 평가항목별 가중치를 부여하였다. 평가대상은 중앙행정기관, 광역지방자치단체 등의 웹 사이트 118개로, 평가기관별 메인 페이지를 포함한 주요 5개 페이지를 대상으로 평가가 진행되었다. 본 평가의 결과는 웹 접근성 준수여부를 손쉽게 비교할 수 있도록 100점 만점으로 구성하였다(<표 4> 참고).

〈표 4〉 행정안전부와 한국정보문화진흥원의 웹 접근성 실태조사 평가지표

평 가 항 목		배점
인식의 용이성 (50점)	1. 텍스트 아닌 콘텐츠의 인식	30점
	2. 영상매체의 인식	10점
	3. 색상에 무관한 인식	10점
운용의 용이성 (20점)	4. 이미지 맵 기법 사용 제한	1점
	5. 프레임의 사용 제한	4점
	6. 깜박거리는 객체 사용 제한	3점
	7. 키보드로만 운용 가능	7점
	8. 반복 내비게이션 링크	3점
	9. 반응시간의 조절기능	2점
이해의 용이성 (20점)	10. 데이터 테이블 구성	7점
	11. 페이지의 논리적 구성	6점
	12. 온라인 서식 구성	7점
기술적 진보성 (10점)	13. 신기술의 사용	10점

주) 웹 접근성 국가표준은 14개 항목으로 구성되었으나, 14번 항목(텍스트 전용 페이지 별도 제공)은 1~13번 항목 준수와 대체되는 것으로 평가에서 제외됨.

평가 결과에 따르면, 인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침을 모두 준수하는 웹 사이트는 하나도 없었으며, 웹 접근성의 기본 준수 사항인 대체 텍스트조차 모든 기관이 준수하지 못하였다. 다만, 2005년에 비해서는 2006년의 웹 접근성 준수 실태는 매우 높아진 것으로 나타났다([그림 3] 참조). 청와대, 정보통신부 등을 포함한 중앙행정기관(39개)의 경우 2005년에 비해 10.6점이 향상되었으며, 부산광역시, 경기도 등 광역지방자치단체(16개)의 경우 2005년에 비해 10.2점이 향상된 것으로 나타났다.



[그림 3] 2005~2006 웹 접근성 실태조사 결과

2.4.2 미국 브라운 대학교의 세계 전자정부 웹 사이트 접근성 실태조사

미국 브라운 대학교에서는 2002년부터 매년 세계 전자정부 홈페이지 평가를 실시하고 있다(Brown University, 2007a). 2007년에는 총 198개 국가, 1,687개의 전자정부 웹 사이트를 대상으로 평가가 이루어졌다. 이 조사는 온라인 정보제공, 접근성, 프라이버시 및 보안 등을 평가하고 있으며, 웹 접근성 분야의 평가는 W3C의 WCAG 1.0 중요도 1을 기준으로 웹 접근성 자동평가 소프트웨어인 Bobby 5.0을 이용하여 수행하였다. 조사결과 전체 평가대상 사이트 중 23%만이 웹 접근성을 준수한 것으로 나타났으며, 이 결과는 2006년도의 23%와 동일하나 2005년도 19%에 비해 향상된 것으로 확인

〈표 5〉 2006~2007년 세계 전자정부 홈페이지 접근성 준수실태

국 가	WCAG 1.0 준수율(%)		국 가	WCAG 1.0 준수율(%)	
	2006	2007		2006	2007
호 주	65	73	독 일	75	0
오스트리아	40	80	영 국	75	70
캐나다	77	62	홍 콩	42	67
중 국	4	0	일 본	75	55
대 만	73	50	한 국	15	0
덴마크	57	50	뉴질랜드	64	71
프랑스	23	28	노르웨이	57	50
스웨덴	70	69	미 국	54	54

되었다. 우리나라는 2007년도 브라운 대학교의 전자정부 웹 사이트 평가에서 2006년에 이어 계속 1위를 차지하였으나, 웹 접근성 준수 수준은 0%에 머무는 것으로 나타났다(<표 5> 참조).

2.4.3 영국 장애인 인권위원회 조사 결과

2004년 4월 영국 장애인 인권위원회(Disability Rights Commission)는 시티 대학(City University)에 위탁하여 영국에서 운영되고 있는 웹 사이트 1,000개를 대상으로 웹 접근성 준수 실태를 파악하였다. 이 조사는 정부와 공공기관, 전자상거래, 포털, 엔터테이먼트 및 레저 등 광범위한 분야의 웹 사이트를 망라하고 있다(Disability Right Commission, 2004).

주요 조사결과를 살펴보면, 첫째 영국의 웹 사이트 1,000개 중 무려 808개(81%) 사이트가 국제표준화 지침인 W3C WCAG 1.0의 중요도 1을 준수하지 못하고 있으며, 단지 19%의 웹 사이트만이 접근성을 준수하고 있는 것으로 나타났다. 둘째, 시각장애인의 인터넷 이용 애로점을 파악하기 위해 실시한 사용자 테스트(User Test) 연구 결과에 따르면, 접근성이 낮을 경우 비장애인에 비해 장애인이 이용하기 매우 어려운 것으로 나타났다. 비장애인이 접근성이 높은 사이트를 이용하는 경우와 접근성이 낮은 사이트를 장애인이 이용하는 경우에는 무려 4.8배 정도의 시간상 차이가 있는 것으로 나타났다(<표 6> 참조).

〈표 6〉 특정 업무 수행 시간 비교 - 비장애인과 장애인

(단위 : 초)

구 분	통제그룹 (비장애인)	시각장애인
접근성이 높은 사이트	36초(100)	114초(321)
접근성이 낮은 사이트	52초(146)	173초(486)

주) ( )의 숫자는 접근성이 높은 사이트에서 비장애인이 특정업무를 수행하는 것을 100으로 설정하여 다른 것들을 비교한 결과임.

3. 인터넷 뱅킹 사이트의 웹 접근성 평가 방법

3.1 평가대상

국내 인터넷 뱅킹의 웹 접근성 준수실태를 파악하기 위해 본 연구에서는 2006년 12월초 기준으로

〈표 7〉 웹 접근성 평가 관련 주요 연구

구 분	평가대상	평가결과	평가방법
Brown University (2007a)	198개 국가 1,687개의 세계 전자 정부 홈페이지	접근성 준수율 23%(우리나라 0%)	자동 (Bobby 5.0, WCAG 1.0)
Brown University (2007b)	50개의 주와 주요 연방 정부 웹 사이트(총 1,564 개)	연방 정부 접근성 준수율 54% 주 정부 접근성 준수율 43%	자동 (Bobby 5.0, WCAG 1.0)
Loiacono, Eleanor T.(2004)	미국의 100대 기업 웹 사이트의 웹 접근성 평가	접근성 준수율 6%	자동 (Bobby 5.0, WCAG 1.0)
Disability Rights Commission(2004)	영국 홈페이지(총 1,000개)	W3C WCAG 1.0 중요도 1 준수율 19%	자동(Bobby 5.0, WCAG 1.0) + 수동
한국정보문화진흥원 (2006b)	대한민국 118개의 공공기관 웹 사이트의 접근성 평가	평균 81.8점(61개 체크리스트를 활용하여 100점 만점으로 평가)	자동(KADO WAH) + 수동
홍순구, 조재형, 이대형(2005)	국내의 정부기관과 미국의 정부기관 8개 사이트	국내 정부기관이 미국에 비해 접근성 오류율이 4.9배 높음	자동(A-Prompt) + 수동
현준호, 김종곤, 김병초(2006)	국내외 금융기관(은행, 카드, 증권, 보험 등 40개 사이트)	대체 텍스트 제공 : 우리나라 금융사이트는 19.2% 준수, 외국은 68.8%	자동평가(KADO-WAH) (대체 텍스트, 프레임)
현준호, 김석일 (2006)	미국, 영국, 우리나라의 주요 행정기관 15개 사이트	미국, 영국의 행정기관 사이트는 모두 준수하였으나, 우리나라는 하나도 준수하지 않는 것으로 나타남	자동(KADO-WAH) + 수동(4개 항목)

전국은행연합회에 가입한 회원사 전부(21개)를 평가대상으로 확정하였다. 전국은행연합회 웹 사이트(http://www.kfb.or.kr/)에서 제공하는 회원은행 정보를 참고하였으며, 21개 회원사는 7개의 시중은행, 5개의 특수은행, 6개의 지방은행 및 2개의 신용보증기관, 한국주택금융공사로 구성되었다(<표 8> 참조).

〈표 8〉 평가대상 사이트

구 분	은행명	구 분	은행명
1	산업은행	12	국민은행
2	농협중앙회	13	한국외환은행
3	기업은행	14	한국씨티은행
4	한국수출입은행	15	대구은행
5	수협중앙회	16	부산은행
6	신용보증기금	17	광주은행
7	기술보증기금	18	제주은행
8	신한은행	19	전북은행
9	우리은행	20	경남은행
10	SC제일은행	21	한국주택금융공사
11	하나은행		

3.2 평가방법

국내 인터넷 뱅킹의 웹 접근성 준수 실태를 평가하기 위해서는 정보통신부가 고시한 “인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침”의 14개 항목을 웹 사이트의 모든 페이지를 대상으로 평가하는 것이 바람직하나, 21개 웹 사이트의 모든 페이지를 대상으로 14개 항목을 모두 점검하는 것은 많은 시간과 노력이 필요하다. 또한, 금융기관 웹 사이트가 대체 텍스트(항목 1) 조차 준수하고 있지 않은 상황을 고려하였을 때(현준호 외, 2006), 모든 지침의 준수 여부를 평가하는 것은 시기상조일 수 있다. 또한 <표 7>에서 살펴본 바와 같이 기존의 연구들의 대부분이 자동평가에만 머무르고 있는 실정에서 이를 보완할 수 있는 방법을 찾고자 노력하였다.

이에 본 연구에서는 2005년 4월 행정자치부가 국내 공공기관 웹 사이트의 대국민 서비스 제고를 위해 발표한 “행정기관 홈페이지 구축 · 운영 표준지침”에서 웹 접근성 평가 항목으로 활용한 주요 4개 항목만을 대상으로 평가를 실시하기로 하였다(행정자치부, 2005). 주요 4개 항목은 대체 텍스트 제공(항목 1), 프레임 사용 제한(항목 5), 키보드 사용 보장(항목 7), 논리적 구성(항목 11)이며, 지침에 대한 자세한 평가 방법은 <표 9>와 같다. 또한, 본 평가에서는 모든 페이지가 아닌 메인 페이지를 대상으로 자동과 수동 평가를 실시하였다. 평가기준을 바탕으로 지침 준수(○), 미준수(×)로 구분하여 평가를 실시하였으며, 항목별 준수, 미준수에 대한 자세한 평가기준은 <표 9>와 같다.

본 평가는 12월 11일부터 12월 20일까지 실시되었으며, 자동평가와 수동평가로 나누어서 실시하

〈표 9〉 인터넷 뱅킹 접근성 평가 방법

평가지침	세부 평가항목	평가방법	비 고
대체 텍스트 제공 (항목 1)	대체 텍스트 제공	90% 이상 대체 텍스트 제공(자동)하며, 적절한 대체 텍스트를 제공(수동)한 경우(Pass, ○)	자동 + 수동
프레임 사용 제한 (항목 5)	프레임 타이틀 제공	90% 이상 프레임 타이틀을 제공(자동)하며, 적절한 프레임 타이틀을 제공(수동)한 경우(Pass, ○), 다만 프레임이 5개 이상일 경우에는 타이틀 제공 여부에 상관없이 위배한 것으로 판단(×)	자동 + 수동
키보드 사용 보장 (항목 7)	키보드만으로의 운영가능	키보드만으로 90% 이상 콘텐츠에 접근이 가능한 경우(Pass, ○)	수동
논리적 구성 (항목 11)	페이지의 논리적 순서	페이지가 논리적으로 구성된 경우(Pass, ○), 상단메뉴에서 본문, 하단으로 일반적인 논리적 순서로 웹 사이트 구조가 구성되었는지를 평가	수동

주) 출처 : 행정자치부, 2005 ; 현준호, 김석일, 2006 ; 한국정보문화진흥원, 2006b, Hyun et al., 2007.

였다. 자동평가는 한국정보문화진흥원에서 개발한 “KADO-WAH 2.0”을 활용하였고, 수동평가는 평가항목에 대해 연구진 2명이 실시하였으며 평가결과를 바탕으로 상호 검증을 실시하였다. 자동평가에서 사용한 KADO-WAH 2.0은 지정한 웹 사이트 페이지로부터 시작하여 페이지에 있는 링크를 자동적으로 탐색하여 다음 단계의 페이지를 평가하도록 구성되어 있다(현준호, 김석일, 2006). 최대 3단계까지 자동적으로 평가하도록 개발되었으며, 평가할 최대 페이지를 지정하면 평가한 페이지 수가 해당 값에 도달할 때까지 자동적으로 평가한다. 수동평가는 연구자 2명이 인터넷 뱅킹 사이트의 메인 페이지 소스를 바탕으로 웹 접근성 준수 여부를 직접 분석하였다. 또한 인터넷 익스플로러 6.0 버전, 파이어폭스 브라우저 1.5 버전과 오페라 브라우저 9.01 버전을 활용하여 기본적인 사항을 점검하였다.

4. 평가결과 및 분석

4.1 대체 텍스트 제공 평가 결과

대체 텍스트 제공은 전맹(Blind) 등 신체적 또는 환경적 요인으로 인해 이미지를 활용할 수 없을 경우, 이를 인지할 수 있도록 대체 정보를 텍스트로 제공하는 것을 말한다. 대체 텍스트가 없을 경우 장애인 등은 이미지에 대한 정보를 전혀 얻을 수 없다. 또한 이러한 이미지에 대한 대체 텍스트는 검색엔진 등의 기계에서 이미지를 해석하는데도 활용될 수 있으므로, 대체 텍스트 제공은 장애인 및 비장애인 모두에게 혜택이 돌아갈 수 있을 것이다. 대체 텍스트 제공은 W3C WCAG 1.0, 미국 재활법 508조, 국내의 인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침의 1번으로 채택될 만큼 웹 접근성 준수에 있어 가장 중요한 항목이다(정보통신부, 2005 ; Coyne and Nielsen, 2001 ; Japan Standard Association, 2004 ; Section 508 Portal, 2007b ; W3C, 1999).

국내 인터넷 뱅킹의 대체 텍스트 제공 여부를 평가해 본 결과, 한국주택금융공사 1개를 제외하고는 모두 준수하지 않는 것으로 나타났다. 20개 사이트의 대체 텍스트 제공률이 90% 이하로 나타났다. 대체 텍스트를 하나도 제공하지 않는 웹 사이트가 무려 5개로 나타났으며, 전국은행연합회 소속 회원사 총 21개 메인 페이지의 대체 텍스트 제공률은 27.1%로 나타났다(<표 10> 참조).

〈표 10〉 국내 인터넷 뱅킹 메인 페이지의 대체 텍스트 준수율

은행명	대체 텍스트 제공	은행명	대체 텍스트 제공
산업은행	(0/51, 0%)	국민은행	(25/53, 47%)
농협중앙회	(72/132, 55%)	한국외환은행	(16/72, 22%)
기업은행	(51/65, 78%)	한국씨티은행	(8/85, 9%)
한국수출입은행	(10/76, 13%)	대구은행	(32/69, 46%)
수협중앙회	(6/76, 8%)	부산은행	(4/59, 7%)
신용보증기금	(1/76, 1%)	광주은행	(0/44, 0%)
기술보증기금	(11/95, 12%)	제주은행	(0/63, 0%)
신한은행	(64/196, 33%)	전북은행	(21/53, 40%)
우리은행	(0/156, 0%)	경남은행	(0/55, 0%)
SC제일은행	(11/50, 22%)	한국주택금융공사	(81/83, 98%)
하나은행	(142/182, 78%)	합 계	27.1%

주) 00/xx는 메인 페이지에서 사용한 xx개의 이미지 중 oo개 이미지에 대체 텍스트를 제공하고 있다는 것을 의미함.

메인 페이지에서 조차 웹 접근성의 가장 기본적인 항목인 대체 텍스트를 제공하지 않음으로 전맹 등은 메인 페이지에서 제공하는 메뉴, 서비스 등에 접근하기 어려워 회원가입조차 하기 어려운 것으로 나타나, 장애인은 자금 조회나 이체 등의 서비스를 전혀 이용할 수 없을 것으로 판단된다.

다음의 산업은행([그림 4] 참조) 웹 사이트처럼 한국주택금융공사를 제외한 20개의 은행 사이트에서는 이미지에 대한 대체 정보를 모두 제공하지 않는 것으로 나타났다. 이미지에 대한 대체 정보를 제공하지 않을 경우, 전맹은 이미지에 대한 정보를 이미지 파일명(news_icon.gif 등)으로 얻게 되는

문제가 발생한다. 국내 인터넷 뱅킹의 대체 텍스트 제공 수준은 27.1%로 국내 공공기관의 웹 접근성 실태에 비해 대체 텍스트 제공 수준이 매우 낮은 것으로 나타났다.

[그림 4] 산업은행 메인 페이지 : ○로 표시된 부문의 이미지에 대체 텍스트를 제공하지 않음

4.2 프레임 사용제한 평가결과

프레임 사용제한은 전맹(Blind) 등 신체적 또는 환경적 요인으로 인해 프레임의 구분을 이해하지 못할 경우를 대비해 프레임을 최소화하여 사용하라는 것이며, 필요에 의해 프레임을 사용할 경우에는 프레임에 대한 제목을 정확히 제공하라는 것이다(정보통신부, 2005 ; Japan Standard Association, 2004 ; Section 508 Portal, 2007b ; W3C, 1999).

프레임 사용제한에 대한 평가결과, 21개 인터넷 뱅킹 사이트 모두 프레임 사용제한 평가항목인 프레임별 제목제공과 프레임의 최소한 사용(5개 미만) 기준을 준수하지 않고 있었다. 보안, 화면구성 등의 이유로 <iframe> 등을 다수 활용하고 있으나 이에 대한 적절한 설명문을 전혀 제공하지 않고 있는 것으로 나타났다. 이로 인해 전맹 등은 몇 개의 프레임이 사용되었는지, 사용하는 프레임이 무엇인지를 구분할 수 없어 자유롭게 웹 사이트를 이용할 수 없는 것으로 파악되었다.

4.3 키보드 사용보장 평가결과

키보드 사용은 마우스를 활용하지 않고 키보드만으로도 웹 사이트에서 제공하는 모든 주요 기능에 자유롭게 이동하여 활용할 수 있는 지를 평가하는 것이다. 마우스를 누구나 손쉽게 사용할 수 있을 것이라고 생각하지만, 두 손이 불편한 상지장애인, 뇌병변 장애인 등 손 떨림이 있는 사람, 전맹 등은 신체적 제약으로 인해 마우스 사용에 어려움을 가진다. 키보드 이용 가능 평가는 <tab> 키로 순차적으로 웹 콘텐츠에 접근이 가능한지, <shift> + <tab>키로 반대로 이동이 가능한지를 평가한 것이다(정보통신부, 2005 ; Japan Standard Association, 2004 ; Section 508 Portal, 2007b ; W3C, 1999 ; 현준호, 김석일, 2006).

키보드 사용 보장에 관한 평가 결과, 산업은행과 한국씨티은행을 제외한 19개 은행들이 준수하지 않고 있는 것으로 나타났다. 특히 외국과 달리 우리나라의 경우 Flash를 활용하여 메뉴 등 많은 부문을 활용하는 은행 사이트가 많았는데, 이러한 경우 전혀 키보드에 대한 배려를 하지 않고 있으며, 마우스만으로 조작이 가능하도록 콘텐츠가 설계되어 있다. Flash를 개발한 Adobe에서는 접근성에 대한 다양한 정보를 제공하고 있음에도 불구하고, 국내 인터넷 뱅킹 사이트 개발자 및 관리자들이 전혀 고려하지 않고 있는 것으로 파악되었다.

또한 국내 인터넷 뱅킹에서만 볼 수 있는 특이한 보안 방법으로 키보드 해킹 방지가 많이 사용되는 것으로 나타났다. 이러한 잘못된 보안 방법이 키보드 이용을 어렵게 만들고 있다. 그리고 은행의 메인 페이지 접근시 다양한 보안 프로그램을 설치하도록 강요받고 있는데, 보안 프로그램은 모두 Microsoft사의 운영체제(Window)와 브라우저(Internet Explorer)에서만 사용할 수 있는 ActiveX로 설계되었다. 장애인뿐만 아니라 리눅스, 매킨토시 등 소수 사용자도 인터넷 뱅킹을 활용할 수 없는 것으로 나타났다.

4.4 논리적 구성 평가결과

페이지의 논리적 구성은 웹 사이트의 구성이 밖으로 보이는 것, 즉 표현(presentation)되는 것과

구조(structure)가 동일하게 제공되는 가를 평가하였다(정보통신부, 2005 ; Japan Standard Association, 2004 ; Section 508 Portal, 2007b ; W3C, 1999 ; 현준호, 김석일, 2006).

상위메뉴, 좌측메뉴, 본문, 하위메뉴로 구성된 웹사이트가 구조적으로도 순서가 올바른지를 보는 것으로, 이는 장애인들이 사용하는 보조기술 등이 올바른 순서로 콘텐츠를 파악하느냐를 점검하는 것이다. 페이지 논리적 구성을 평가한 결과, 농협중앙회를 제외하고 20개 인터넷 뱅킹 사이트가 모두 준수하는 것으로 나타나, 평가 4개 항목 중 준수율이 가장 높았다. 다만, 표현과 구조를 분리하는 CSS(Cascading Style Sheet) 적용은 다소 부족한 것으로 나타났다.

5. 결 론

인터넷 뱅킹 서비스는 생활을 영위하는데 있어 가장 기본적인 수단이 되고 있음에도 불구하고, 장애인은 이를 전혀 활용할 수 없는 것으로 조사되었다. 인터넷이라는 새로운 기술을 통해 장애인들이 신체적인 제약을 극복하여 은행 서비스를 이용할 수 있게 되었으나, 인터넷 뱅킹 서비스 제공자들이 장애인의 인터넷 이용에 대한 배려 및 고려가 전혀 이루어지지 않고 있다는 것이다.

본 주요 연구결과에 따르면, 웹 접근성에 대한 기본적인 대체 텍스트 제공마저도 1개 은행을 제외하고는 고려하지 않는 것으로 나타났으며, 21개 회원사 모두 대체 텍스트 제공, 프레임 사용제한,

〈표 11〉 국내 인터넷 뱅킹 사이트의 메인 페이지 접근성 평가 결과(주요 4개 항목)

은행명	대체 텍스트 제공	프레임 사용제한	키보드 사용보장	논리적 구성
산업은행	× (0/51, 0%)	×	○	○
농협중앙회	× (72/132, 55%)	×	×	×
기업은행	× (51/65, 78%)	×	×	○
한국수출입은행	× (10/76, 13%)	×	×	○
수협중앙회	× (6/76, 8%)	×	×	○
신용보증기금	× (1/76, 1%)	×	×	○
기술보증기금	× (11/95, 12%)	×	×	○
신한은행	× (64/196, 33%)	×	×	○
우리은행	× (0/156, 0%)	×	×	○
SC제일은행	× (11/50, 22%)	×	×	○
하나은행	× (142/182, 78%)	×	×	○
국민은행	× (25/53, 47%)	×	×	○
한국외환은행	× (16/72, 22%)	×	×	○
한국씨티은행	× (8/85, 9%)	×	○	○
대구은행	× (32/69, 46%)	×	×	○
부산은행	× (4/59, 7%)	×	×	○
광주은행	× (0/44, 0%)	×	×	○
제주은행	× (0/63, 0%)	×	×	○
전북은행	× (21/53, 40%)	×	×	○
경남은행	× (0/55, 0%)	×	×	○
한국주택금융공사	○ (81/83, 98%)	×	×	○

키보드 이용보장, 논리적 구성이라는 웹 접근성의 기본적 사항을 모두 준수하지 못하였다. 이는 국내 행정기관에 비해 매우 낮은 실정이다.

또한, 메인 페이지조차 웹 접근성 지침의 주요 항목을 준수하지 않아, 장애인들은 인터넷 뱅킹 사이트의 회원가입, 계좌조회, 자금이체, 금융상품 정보 습득 및 가입, 영업점 찾기 등을 비장애인과 달리 인터넷을 통해 이용할 수 없는 것으로 나타났다.

인터넷 뱅킹 활용의 필요성이 증대되고 있음에도 불구하고, 장애인에 대한 배려 부족으로 장애인들은 서비스를 활용할 수 없는 환경에 처해 있다는 것이다. 이러한 장애인들의 차별을 금지하기 위해 미국, 영국 등 선진국에서는 장애인 차별금지법 등을 제정하여 장애인의 권리를 보장하고 있다.

이러한 환경에 발맞추어 국내에서도 2007년 4월에 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」을 제정하여 2008년 4월 11일부터 시행되었다. 동 법률 제20조(정보접근에서의 차별금지)에서 장애인의 인터넷 서비스 이용 보장을 명시하고 있다. 이에 근거하여 2009년 4월부터는 장애인이 서비스에 대해 차별을 받았다고 판단될 경우 소송을 제기할 수 있는 근거가 마련되었다. 이에 따라 공공기관 및 민간기업들에게 2008년 이후 5년 이내로 단계적으로 웹 접근성 지침을 준수하여야 한다. 이제 장애인의 웹 사이트 이용 보장에 관한 것은 권장사항이 아니라 법적 의무사항이 된 것이다. 즉, 웹 접근성 지침은 웹 사이트 운영시 반드시 준수해야 하는 것이다.

국내의 웹 접근성에 대한 무관심에 비해 Bank of America, Westpac, Barclays 등의 외국 은행들은 장애인들의 인터넷 뱅킹 서비스 이용 보장을 위해 다양한 노력을 하고 있다. 특히 Westpac의 경우 웹 접근성 준수를 위한 세부적 실천 계획을 수립하여 추진하는 등 다양한 노력을 진행 중에 있다(Westpac, 2006). 우리나라의 은행들도 이러한 노력이 필요한 시점이라고 생각한다. 국내 기업들, 특히 은행들은 앞 다투어 다양한 사회공헌 활동들을 진행 중에 있다. 장애인 기관 방문봉사, 단순 기부금 제공 등의 비전략적 사회공헌에서 벗어나, 은행 자사의 서비스를 장애인이 활용할 수 있도록 개선하는 전략적 사회공헌 활동으로 변환해야 할 것이다. 기업과 사회가 서로 윈-윈(Win-Win) 할 수 있는 전략적인 사회공헌 활동으로 변모해야 할 시점이라고 생각한다(홍경순 외, 2004 ; Porter and Kramer, 2006).

인터넷 뱅킹의 보편화, 장애인차별금지법 제정, 전략적 사회공헌 활동 등장 등의 환경변화에 부응하여 국내 은행들도 장애인이 인터넷 뱅킹을 이용할 수 있는 환경을 구축하기 위한 노력을 시작해야 할 시점이라고 생각한다. 또한 특정 운영체제와 브라우저에서만 사용 가능하도록 만든 현 시스템에 대한 문제점을 인식하고 이를 개선하기 위한 노력도 필요할 것이다. 보다 많은 사람이 보다 다양한 환경에서 인터넷 뱅킹을 자유롭게 이용하여, 다소 차가울 수 있는 인터넷이 사회를 따뜻하게 만들 수 있도록 은행, IT 업체, 장애인단체, 연구계 등의 공동 노력이 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

[1] 변용찬, 김성희, 윤상용, 최미영, 계훈방, 권선진, 이선우, 「2005년도 장애인 실태조사」, 보건복지부, 보건사회연구원, 2006.

[2] 서울신문, 「부자되고 싶으면 은행 수수료부터 아껴라」, 2006.

[3] 손연기, 정보격차해소의 중요성과 정책방향, 「제 78회 한국정보화사회 지도자 포럼 발표자료」, 사단법인 도산아카데미, 2003.

[4] 연합뉴스, 「대구은행, 시각장애인 인터넷 뱅킹 이용 불허」, 2005.

[5] 이성일, 장애인의 정보 접근권 향상을 위한 보편적 설계에 관한 연구, 「대한산업공학회지」, 제26권, 제4호, 2000.

[6] 이성일, 정보통신 접근성 표준화 동향, 「2006~2007 정보격차해소백서」, 한국정보문화진흥원, (2007), pp.55-65.

[7] 정보통신부, 인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침 (Internet Web Contents Accessibility Guidelines), 한국정보통신표준(KICS.OT-10.0003), 2005.

[8] 조주은, 「장애인의 정보 접근성에 관한 연구 : 요인과 제도를 중심으로」, 서울대학교 사회학 박사학위 논문, 2002.

[9] 최두진, 김은정, 이재웅, 양희인, 「2007 장애인 정보격차 실태조사」, 행정안전부, 한국정보문화진흥원, 2008.

[10] 최두진, 홍경순, 황지현, 현준호, 「2006년 웹 접근성 인식현황 실태조사」, 한국정보문화진흥원, 2006

[11] 한국은행, 「2007년 3월말 현재 국내 인터넷 뱅킹 서비스 이용현황」, 한국은행 보도자료, 2007.

[12] 한국정보문화진흥원, 「웹 접근성 인증제도 도입방안」, 2004.

[13] 한국정보문화진흥원, 「2005 웹 접근성 실태조사」, 2005.

[14] 한국정보문화진흥원, 「정보통신 접근성 향상 표준화 포럼 운영」, 2006a.

[15] 한국정보문화진흥원, 「2006 웹 접근성 실태조사」, 2006b.

[16] 행정자치부, 「2005년 행정기관 홈페이지 평가 및 개인정보 노출진단 연구용역 최종 보고서」, 2005.

[17] 현준호, 웹 접근성(Web Accessibility), 「TTA Journal」, 제106권, 2006.

[18] 현준호, 김종곤, 김병초, 국내외 금융 사이트의 웹 접근성 실태에 관한 연구, 2006년 한국경영정보학회 추계학술대회, 2006.

[19] 현준호, 김석일, 국내외 행정기관의 웹 접근성 준수실태 및 개선방안, 「KADO ISSUE REPORT」, 통권31호, 2006.

[20] 현준호, 최두진, 웹 접근성 관련 해외 정책동향 및 우리의 대응방안, 「디지털정책연구」, 제1권, 제1호, 2003.

[21] 홍경순, 현준호, 이윤희, 「해외 IT 기업들의 정보통신 접근성 제고 활동 및 시사점」, 한국정보문화진흥원, 2004.

[22] 홍순구, 조재형, 이대형, 한국과 미국 정부기관의 웹사이트 접근성 평가, 「Information Systems Review」, 제7권, 제1호, 2005.

[23] Accenture, Markle Foundation and UNDP, *Creating a Development Dynamic - Final Report of the Digital Opportunity Initiative,* 2001.

[24] Brown University, "*Global e-Government, 2007",* 2007a.

[25] Brown University, "State and Federal e-Government in the united states, 2007*",* 2007b.

[26] Chisholm, Wendy A. and Henry, Shawn Lawton., Interdependent components of web accessibility, *Proceedings of the 2005 International Cross-Disciplinary Workshop on Web Accessibility (W4A)*, Chiba, Japan, 2005.

[27] Coyne, Kara Pernice and Nielsen, Jakob, *Beyond ALT Text ; Making the web easy to use for users with disabilities*, Nielsen Norman Group, 2001.

[28] Disability Rights Commission, *The Web Access and Inclusion for Disabled People - A formal investigation conducted by the Disability Rights Commission,* 2004.

[29] Hyun, J. H., D. J. Choi, and S. K. Kim, An active step toward a web content accessible society, *Proceedings of the 2005 International Cross-Disciplinary Workshop on Web Accessibility (W4A)*, Chiba, Japan, 2005.

[30] Hyun, J. H., D. J. Choi and S. K. Kim, Web Accessibility Compliance of Government Web Sites in Korea, *Universal Access in*

HCI, Part Ⅲ, HCII 2007, LNCS 4556, pp 55-63, 2007.

[31] Japan Standard Association, *Guidelines for older persons and persons with disabilities - Information and communications equipment, software and services - Part 3 : Web Content(JIS X 8341-3)*, 2004.

[32] Loiacono, Eleanor T., Cyberaccess : Web accessibility and corporate america, *Communication of the ACM,* Vol.47, No.12, 2004.

[33] Microsoft Corporation, *Accessible Technology in today's business - case studies for succes*s, Microsoft Press, 2002.

[34] OECD, *Understanding the digital divide,* 2001.

[35] Porter, Micheal E. and Kramer, Mark R., Strategy and Society : The Link between competitive advantage and corporate social responsibility, *Harvard Business Review,* Vol.84, No.12, 2006.

[36] Sampler, J. L., "The Internet Change Everything (ICE) Age", In Zmud, R. W. (eds.) : *Framing the domains of IT management : Projecting the future through the past.*, Pinnaflex Education Resources, Cincinnati, Ohio, (2000), pp.209-220.

[37] Section508 Portal, *1998 Amendment to Section 508 of the Rehabilitation Act,* http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction = Content&ID = 14, 2007a.

[38] Section508 Portal, § *1194.22 Web-based intranet and internet information and applications, http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction = Content&ID = 12#Web,* 2007b.

[39] Thatcher, Jim., Burks, Michael R., Heilmann, Christian., Henry, Shawn lawton., Kipkpatrick, Andrew., Lauke, Patrick H., Lawson Bruce., Regan, Bob., Rutter Richard., Urban, Mark. and Waddel, Cynthia D., *Web Accessibility - Web Standards and Regulatory Compliance*, Friends of ED, 2006.

[40] Westpac, *Westpac Banking Corporation's The third Accessibility action plan 2006*, 2006.

[41] Wikepedia, *Web Accessibility*, http://en.wikipedia.org/wiki/Web_accessibility, 2007.

[42] W3C, Web Content Accessibility Guidelines, http://www.w3.org/TR/WCAG10/, 1999.

[43] W3C WAI, *Introduction to Web Accessibility,* http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php, 2007a.

[44] W3C WAI, *Essential Components of Web Accessibility,* http://www.w3.org/WAI/intro/components, 2007b.

◈ 저 자 소 개 ◈

현 준 호 (jhyun22@kado.or.kr)

한국외국어대학교에서 경영정보학 학사, 석사, 박사를 수료하였으며, 현재 한국정보문화진흥원 디지털접근지원단 접근기획팀에 재직하고 있다. 2002년부터 정보통신 접근성 향상 표준화 포럼 간사를 역임하고 있으며, 인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침, 금융자동화기기 접근성 지침 1.0 등 국가표준(KICS) 제정에 기여하였다. 주요 관심분야는 웹 접근성, 정보격차, 지식경영, 기업사회공헌(CSR) 등이다.

김 병 초 (bckim@hufs.ac.kr)

영화회계법인(Ernst and Young)에서 공인회계사를 거쳐 미국 Purdue University에서 경영정보학으로 박사학위를 받았다. 현재 한국외국어대학교 경영정보학과 교수로 재직 중이며 최근 진행하고 있는 연구 분야는 기업 및 공기업 성과평가와 가치평가, IT 투자 평가와 정보통신 망중립성(Network Neutrality)에 관련된 공정경쟁, 지배력 전이, 정부의 전략적 네트워크 정책에 관한 연구를 진행 중이다. 기타 IT 해외 진출과 웹 접근성 등이 관심분야이다.