

# 국내의 행정기관 웹사이트 사용성과 접근성 비교 연구

- 미국, 영국, 한국, 호주, 캐나다를 중심으로 -

이주영<sup>a</sup>, 문형남<sup>b</sup>

<sup>a</sup> 숙명여자대학교 정책·산업대학원 디지털콘텐츠전공 경영학석사  
140-742 서울특별시 용산구 효창원길 52  
Tel: +82-2-710-9685, Fax: +82-2-710-9685, E-mail: red290@naver.com

<sup>b</sup> 숙명여자대학교 정책·산업대학원<sup>1</sup> e비즈니스전공 부교수, 미시간대학교(University of Michigan) 초빙교수('07)  
행정기관 웹사이트 평가 위원장(행자부; 2003, 2004, 2005), 공공기관 웹 접근성 실태조사 위원장(정통부; 2006)  
Tel: +1-734-883-4947, E-mail: moonhn@sookmyung.ac.kr, moonhn@umich.edu

## Abstract

This study considered the most crucial elements in websites as web usability and web accessibility. The web usability signified the empirical satisfaction of ordinary users on websites and how much they used the relevant websites conveniently and accurately, while the web accessibility signified the technical support that could have an easy access to web contents and the principles of cognitive aspects, by considering the users such as those who have been alienated from information. Even if the people were given lots of beneficial information, the websites would be useless if their usability and accessibility were not considered. It would be necessary to reduce the information gap by letting any users (the physically challenged, the elderly, etc.) give an access to every information without any professional abilities and to provide the efficient websites corresponding to the embodiment goal of e-government through rapidity and accuracy of contents and the feedback for systematic structure and people's demand.

## Keywords:

e-Government; web usability; web accessibility; website evaluation

## I. 서론

정보통신기술의 발달로 인해 오늘날 우리는 정보통신혁명이라는 문명사적 변화의 초기 시점을 지나고 있다. 많은 선진국들은 정보기술을 정부업무 과정에 활용하고 있으며, 특히 1990년대 이후에는 인터넷 등 정보기술을 정부혁신에 활용하려는 노력이 전자정부 구축사업으로 구체화되고 있다. 전자정부는 대민서비스의 양적 확대와 질적 고도화를 도모하

고, 행정 효율성과 투명성을 향상시킨다. 뿐만 아니라 국정과정에 대한 국민의 능동적 참여를 확대시키는데 기여하고, 더 나아가 정보통신기술의 활용을 확대함으로써 산업발전을 유발하는 등 다양한 효과를 거둘 수 있다(전자정부사업 연차보고서, 2005).

이러한 전자정부의 가장 대표적인 툴(tool)이라 할 수 있는 행정기관 웹사이트의 목적은 정부의 투명성 제고 및 공공의 이익과 국민에게 정부의 대국민 서비스에 대한 편리성과 만족감을 향상시킬 수 있어야 하며, 국민들의 삶의 질을 향상시키고 복지를 증진시키기 위한 것이다.

그러나 이용자가 웹사이트에 접속하여 구축된 다양한 서비스를 이용하려 하여도 그것을 쉽게 접하지 못한다면 그 웹사이트는 무용지물이 될 것이다. 즉 사용의 편의와 접근의 용이성이 제공되어야 한다는 것이다. 국민이 원하는 서비스를 얼마나 쉽고 빠르게 제공받는지, 또한 다양한 정보를 습득하고 간편하게 민원을 처리하느냐는 것이 웹사이트 성공여부의 관건이다. 본 연구에선 웹사이트의 사용성과 접근성에 초점을 두고 UN의 전자정부 평가에서 선진국으로 평가되는 미국, 영국, 호주, 캐나다와 우리나라의 동일한 업무를 수행하는 행정기관을 대상으로 비교 평가하여 기관별 사용성과 접근성의 현황과 문제점을 파악하고 이를 위한 구체적인 대안을 제시하려고 하였다.

표 1 - E-government readiness index rank 2003-2005

Country	2005	2004	2003
United States	1	1	1
Denmark	2	2	4
Sweden	3	4	2
United Kingdom	4	3	5
Republic of Korea	5	5	13

<sup>1</sup> 숙명여자대학교 테크노경영대학원이 2007학년도부터 정책·산업대학원으로 변경됨.

Australia	6	6	3
Singapore	7	8	12
Canada	8	7	6
Finland	9	9	10
Norway	10	10	7

자료 : United Nations, Global E-Government Readiness Report 2005 : 평가대상 국가는 진한 이탤릭체로 표시함.

## II. 이론적 고찰

### 1. 전자정부와 웹사이트

#### 1.1 전자정부

오늘날 정부는 정보기술을 활용하여 효율적으로 정부개혁을 실시하고 행정능률을 도모하여 국민에게 정부의 각종 정보와 행정 서비스를 언제 어디서나 효과적으로 제공할 수 있는 전자정부를 구현한다. 정보기술은 전자적 정부라는 현실 창출에 발단을 제공했을 뿐 아니라 전자정부를 구현하기 위한 수단임과 동시에 앞으로도 계속적인 변화의 원동력이 될 것이다. 즉 전자정부는 정보기술을 정부업무에 도입하는 정부이다.

이러한 전자정부라는 용어는 단편적으로 1993년 미국 국가성과평가위원회(National Performance Review : NPR)의 부속보고서인 “정보기술을 통한 리엔지니어링”에서 처음 다음과 같이 언급되었다.

“ 전자정부는 전자 은행 서비스(Electronic Banking)에서 처음 대두된 개념을 확장한 것이다. ATM, 플라스틱 접근카드, 전국에 걸친 네트워크가 은행의 업무 처리를 보다 편리하게 만들어 주었듯이, 전자정부도 정부와 고객간의 의사소통을 보다 용이하고 신속하게 만들어 줄 것이다. 전자 은행 서비스에서와 마찬가지로, 전자 정부에서도 프라이버시와 보안문제가 중요하게 다루어져야 한다(한국전산원, 1996).”

본 연구에서는 전자정부의 개념을 “정보통신기술을 기반으로 복잡하고 다양한 행정서비스 및 행정정보를 온라인화함으로써 보다 정보 접근이 용이하고 효율적인 민원 처리로 정부운영비를 감소시키며 정부운영의 투명성을 높이는 서비스형 정부”로 정의하고자 한다.

#### 1.2 웹사이트

웹사이트란 인터넷에서 사용자들이 정보가 필요할 때 언제든지 그것을 제공할 수 있도록 웹 서버에 정보를 저장해 놓은 집합체를 의미한다. 거대한 정보를 사고 팔 뿐 아니라 자유롭게 교환할 수 있는 웹사이트는 정보교류의 다양한 가능성과 쌍방향성으로 유저들에게 흥미를 제공한다. www(world wide web)의 등장 이후 인터넷 이용자는 폭발적으로 증가하게 되었고 이에 부응하는 콘텐츠를 제공하기 위해 웹사이트는 끊임없이 변하고 발전하고 있다.

정보의 바다라고도 표현하는 웹사이트가 전자정부

에서 가지는 의미는 무엇인가? 정보통신기술을 기반으로 한 전자정부에서 웹사이트는 전자정부 구현을 위한 툴(tool)이자 관문이라고 할 수 있다. 행정정보를 웹이라는 거대한 저장소에 저장하여 깊이 있는 정보를 국민에게 제공하고 있으며, 언제 어디서나 자유롭게 행정 업무를 논스톱, 원스톱으로 처리 가능한 것은 바로 전자정부의 관문인 웹사이트가 구축되어 있기 때문이다.

### 2. 웹 사용성(web usability)

인터넷이 생활의 기반인 전자정부 시대의 국민들은 웹사이트를 통해 정보를 제공받고 민원업무를 처리함으로써 생산적이고 효율적인 생활을 누리고 있다. 하지만 이것도 웹사이트 구조가 체계적이고 사용자 편의성이 우수한 사이트에서나 가능한 일이다. 끝도 없이 깊고 복잡한 정보의 장인 웹사이트가 체계적으로 구조화되지 않아 정보의 접근성이 떨어진다면 웹사이트 내에서 허우적거리는 시간보다 직접 도서관이나 동사무소에 방문하여 원하는 정보를 찾고 업무를 처리하는 것이 빠를 것이다. 이와 같이 웹사이트 내에서의 사용성은 구축시 사용자의 편의를 위해 가장 우선시되어야 할 사항이다.

표 2- 웹 사용성의 요인분석

연구자	사용성 요인
신대균 외(2000)	콘텐츠, 외관, 정보구조, 항행, 상호작용, 수행도, 효과성
Bauer(2000)	전체 사이트의 이해정도, 온라인 피드백, 도움말 기능, 인터페이스, 심미적 기능
Benbunan-Fich (2001)	콘텐츠, 네비게이션, 상호작용
Smith(2001)	콘텐츠, 현재성, 메타데이터, 서비스, 정확성, 개인정보보호, 외부인지성, 링크, 피드백기능, 디자인, 네비게이션
이민영(2002)	시각적 디자인, 정보구조, 상호작용, 기능, 콘텐츠
Nicolae(2002)	정확성, 권위, 범위, 현재성, 밀도, 상호작용, 객관성, 신속성
Palmer(2002)	다운로드상태, 네비게이션, 웹사이트 구조, 상호작용, 응답성, 콘텐츠
Turner(2002)	네비게이션, 페이지디자인, 매체이용, 콘텐츠, 상호작용, 일관성, 접근성
유일 외(2005)	콘텐츠, 네비게이션, 상호작용, 디자인

본 연구에선 웹사이트에 처음 방문한 사용자도 체계적이고 일관성 있는 구조를 통해 빠르고 효율적으로 원하는 정보를 제공받아 만족감을 느끼도록 하고 웹사이트 내에서의 항해를 통해 즐거움을 주기 위해 갖추어야 할 사용성 요인을 중심으로 웹사이트를 평가하고자 한다. 웹사이트의 사용성에 대한 연구로

다양한 요인들이 연구되고 있지만 본 연구에선 기존 연구자들이 공통적으로 가장 중점을 두었던 네비게이션, 상호작용, 콘텐츠에 범위를 두었다.

### 3. 웹 접근성(web accessibility)

웹 접근성이란, 어떠한 사용자(장애인, 노인 등), 어떤 기술 환경에서도 전문적인 능력 없이도 웹 사이트에서 제공하는 모든 정보에 접근하고 이용할 수 있도록 보장하는 것을 말한다. 즉, 시각장애인, 청각장애인 등 장애인과 노인도 일반인과 동등하게 정보를 접근할 수 있도록 해야 한다. 또한 마이크로소프트의 윈도우 기반이 아닌 매킨토시, 리눅스 운영체제 사용자와 인터넷 익스플로러외의 모질라, 파이어폭스, 오페라, 링스 등의 브라우저 사용자들도 동등하게 인터넷 정보에 접근할 수 있어야 한다(현준호, 2005).

Tim Berners-Lee는 웹이란, 장애에 구애 없이 모든 사람들이 손쉽게 정보를 공유할 수 있는 공간이라고 정의하였다. 웹 콘텐츠를 제작할 때에는 장애에 구애됨이 없이 누구나 접근할 수 있도록 하여야 한다고 정의하였다. W3C WAI(2006)와 Thatcher(2006)은 장애를 가진 사람들이 웹 콘텐츠를 인지하고, 편리하게 사용할 수 있으며, 그 내용이 이해하기 쉬워야 하며, 견고성을 지녀야 웹 접근성이 준수된다고 보았다.

## III. 행정기관 웹사이트 평가

### 1. 웹 사용성 평가 모델(SM-Usability N.I.C Model) 개발

본 연구에서의 웹 사용성 평가는 선행연구를 바탕으로 웹 사용성 평가에서 가장 공통적으로 이루어졌던 요인인 네비게이션, 상호작용, 콘텐츠 총 3가지를 중심으로 평가틀을 구성하였다. 연구자는 3가지 요인의 중요성을 네비게이션, 상호작용, 콘텐츠의 순으로 보고 웹 사용성 평가모델인 “SM-Usability N.I.C Model” 을 개발하였다.

표 3 - SM-Usability N.I.C Model

사용성 요인	항 목
네비게이션(Navigation) - 총 9개 항목	-페이지간의 로딩속도는 빠른가 -3번의 클릭이내에 원하는 정보를 찾을 수 있는가 -홈버튼 및 로고를 통해 모든 페이지에서 메인으로 이동할 수 있는가 -메인 페이지에서 서브 페이지로의 이동이 편리한가 -사이트 내 현재 위치 및 경로를 표시해주는가 -검색기능이 세부적으로 제공되는가 -검색의 결과 후 이전 페이지로의 이동

	이 쉬운가 -웹사이트 이용안내, 사이트맵 등 사용자 편의 정보를 제공하는가 -웹사이트 전체적으로 구성 및 색상이 일관적이며 조화로운가
상호작용(Interaction) - 총 5개 항목	-Q&A 게시판이 제공되는가 -Q&A의 답변은 신속하게 이루어지고 있는가 -이용자들의 의견 수렴을 위한 토론 공간이 개설되어 있는가 -웹사이트 이용개선 및 불편신고에 관한 게시판이 제공되는 가 -이용자들의 공간으로 커뮤니티가 형성되어있는가
콘텐츠(Content) - 총 6개 항목	-뉴스 및 공지사항은 항상 최신상태를 유지하는가 -콘텐츠별 업무 담당자의 정보를 제공하는가 -콘텐츠는 이용자가 이해하기 쉽게 구성 되어있는가 -Q&A 게시판을 통한 답변게시일이 명시되어 있는가 -해당기관만의 특화된 콘텐츠를 제공하는가 -전체적으로 다양하고 풍부한 콘텐츠를 제공하는가

### 2. 국내의 행정기관 웹사이트 평가 방법

본 연구의 웹 사용성 평가는 웹사이트의 사용성, 이용의 편의성 중심으로 앞에서 서술한 바와 같이 SM-Usability N.I.C Model을 개발하여 평가하였다. 단 순히 유무여부를 판단하는 것이 아니라 질적 평가를 위해 1점~5점까지 표현되는 리커트의 5점 척도(Likert's scaling)를 사용하였다.

웹 접근성 평가는 웹 접근성 표준 평가항목인 W3C의 웹 접근성 지침을 기반으로 만들어진 국내 자동화 평가도구 "KADO-WAH 2.0"을 활용하였다. 평가방법사를 이용하여 지정한 웹사이트 페이지로부터 링크된 50페이지를 범위로 선정하고 국내 “인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침 1.0(KICS, OT-10.0003)” 준수 여부에 한해서 자동평가 하였다. 또한, 본 연구에선 접근성 지침의 14개 항목 중 기본적으로 준수되어야 하는 4개 항목을 선정하여 평가결과를 연구에 반영 하였다. 대체 텍스트 및 키보드 사용 보장 등을 준수하고 있지 않은 상황에서 모든 지침의 준수여부를 평가하는 것은 아직 시사점이 크지 않다고 판단되었기 때문이다.

본 연구에서 선정된 웹 접근성 4개 항목과 각 항목에 대한 가중치는 <표 4>와 같다. 2006년 행정기관 웹 접근성 준수 실태조사를 수행하고 있는 팀장 및 평가위원 20명을 대상으로 한 설문지를 통하여 얻은 데이터를 기준으로 가중치 값을 결정하였다. 설문

대상자들은 장애인을 대상으로 한 웹 사이트 이용자 테스트를 참관하여 실제 정보 격차를 받는 이들의 문제점을 지켜보고 가중치를 다음과 같이 부여하였다.

표 4- 웹 접근성 평가항목

지침	항목	가중치
1.1	텍스트 아닌 콘텐츠의 인식	51.0
2.2	프레임의 사용 제한	16.0
2.3	깜박거리는 객체 사용 제한	9.5
2.4	키보드로만 운용 가능	23.5

웹 사용성 평가의 평가자들은 숙명여자대학교 테크노경영대학원생 20명으로 웹사이트 평가 경험이 적어도 한번 이상인 대학원생이다. 20명의 평가위원들이 30개의 웹 사이트를 모두 평가하여 결과의 평균값을 적용하였다. 또한, 웹 접근성 평가는 자동평가로 웹 접근성 평가를 수행해 본 연구자 외 대학원생 1명이 평가를 실시하였다.

실시된 평가결과는 웹 사용성과 웹 접근성의 가중치를 따로 두지 않고 50:50으로 동등하게 적용하여 점수를 백분화하였다.

### 3. 평가 대상

평가 대상으로 우리나라와 2005년 UN 전자정부 평가에서 우수한 성적을 받은 국가 중 주 사용언어가 영어인 미국, 영국, 호주, 캐나다를 선정하고, 5개 국가에서 공통적으로 운영하는 동일한 업무를 수행하는 같은 성격의 행정기관 웹사이트를 선정하였다. 총 5개 국가의 6개 기관을 대상으로 총 30개의 웹사이트를 평가하였다.

표 5- 평가 대상 웹사이트 URL

기관명	국가명	URL
교육부	미국	http://www.ed.gov
	영국	http://www.dfes.gov.uk/
	한국	http://www.moe.go.kr
	호주	http://www.dest.gov.au
	캐나다	http://www.cmec.ca
보건복지부	미국	http://www.os.dhhs.gov
	영국	http://www.dh.gov.uk
	한국	http://www.mohw.go.kr
	호주	http://www.health.gov.au
	캐나다	http://www.hc-sc.gc.ca
환경부	미국	http://www.epa.gov
	영국	http://www.environment-agency.gov.uk
	한국	http://www.me.go.kr
	호주	http://www.deh.gov.au
	캐나다	http://www.ec.gc.ca

관세청	미국	http://www.cbp.gov
	영국	http://www.hmrc.gov.uk
	한국	http://www.customs.go.kr
	호주	http://www.customs.gov.au
	캐나다	http://www.cbsa.gc.ca
기상청	미국	http://www.nws.noaa.gov
	영국	http://www.metoffice.com
	한국	http://www.kma.go.kr
	호주	http://www.bom.gov.au
	캐나다	http://weatheroffice.ec.gc.ca/
특허청	미국	http://www.uspto.gov
	영국	http://www.patent.gov.uk
	한국	http://www.kipo.go.kr
	호주	http://www.ipaustralia.gov.au
	캐나다	http://strategis.gc.ca/sc_mrkv/cipo

### 4. 평가 결과

국내의 행정기관 웹사이트 30개 기관의 웹 사용성과 웹 접근성 평가결과 국내를 제외한 4개국 모두 사용성보다는 접근성을 웹사이트 구축시 중요시하고 있는 것으로 나타났다. 사용성도 중요하지만 사용성보다 우선적으로 갖추어져야 하는 것이 바로 웹 접근성이다. 웹사이트를 이용하기 이전에 사이트로의 접근이 가능하여야 할 것이다. 어느 누구에게나 동일한 정보를 특별한 능력이나 수단없이 제공받을 수 있도록 웹사이트를 구축하여 국민간의 정보 격차를 줄이고자 한 미국과 영국 등의 웹 접근성 준수 정책의 결과를 본 연구의 결과에서 볼 수 있다.

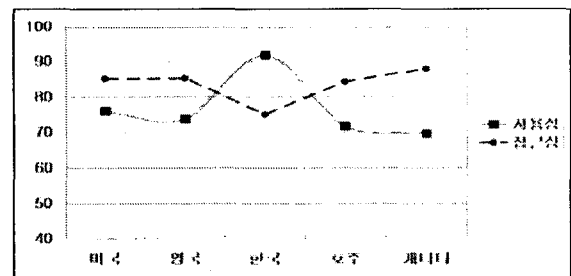


그림 1- 국가간 사용성과 접근성 점수 비교

30개 기관의 사용성과 접근성을 종합한 결과를 살펴보면 한국 기상청이 89.4점으로 가장 높은 평가를 받았다. 기상청은 사용성 평가에서 94.2점으로 우수한 평가를 받았으며 접근성 또한 대체텍스트 준수율 93%를 지키며 비교적 높은 평가를 받았다. 가장 낮은 평가를 받은 기관은 65점을 평가 받은 캐나다의 기상청이다. 캐나다 기상청은 단순한 검색서비스와 상호작용에서 낮은 평가를 받았으며 접근성 평가에서도 대체텍스트 준수율 58%에 머물러 전반적으로 낮은 평가를 받았다.

사용성 평가부분에선 한국의 특허청이 94.7점으로 가장 우수한 평가를 보였다. 한국은 사용성 평가에서 보건복지부를 제외한 5개의 기관이 모두 90점을 넘어 웹사이트 이용의 편의를 제공하고 있음을 알 수 있었다. 또한, 기관과 국민 그리고 국민간의 웹사이트 상에서의 상호작용 평가에서 한국은 절대적으로 우수한 평가를 받았다. 사용성에서 가장 낮은 점수를 받은 기관은 종합 결과에서 최하위 평가를 받은 캐나다의 기상청이다. 캐나다의 기상청은 환경부 웹사이트의 하나의 콘텐츠로 구성되어 다른 기관과 동일한 조건으로 비교하는데 문제가 있다고 판단된다. 하지만, 기상청 콘텐츠를 함께 운영하는 캐나다의 환경부 역시 67.5점으로 낮은 점수를 보였다. 환경부와 기상청은 앞서 언급한 바와 같이 단순한 검색서비스와 상호작용성이 나타나는 서비스를 찾아보기 어려워 전반적으로 낮은 점수를 기록했다.

접근성 평가부분을 살펴보면 전반적으로 국외 기관은 높은 점수를 받았다. 국외 기관의 경우 국내 기관과는 다르게 이미지를 많이 사용하지 않고 웹 접근성의 지침에 맞게끔 웹사이트가 구성되어 있다. 플래쉬나 이미지 등 다양한 신기술을 적용한 국내 기관과는 전반적으로 다르게 보여지고 있다. 웹사이트의 구성 및 디자인뿐 아니라, 미국과 영국 그리고 호주와 캐나다에서는 웹 접근성의 중요성을 깨닫고 오래전부터 관련 정책을 시행하였다. 이러한 배경으로 국외 기관은 접근성 평가에 있어 가장 기본이 되는 대체 텍스트 준수율이 몇몇 기관을 제외하곤 모두 95%이상 준수하여 누구나 어떠한 환경 속에서도 정보를 접근할 수 있도록 도와주었다. 국외 기관의 평균에는 못 미치지만 국내 기관 역시 한 기관을 제외하고 모두 80%이상의 대체 텍스트 준수율을 보였다. 국내에선 민간 기업은 물론이고 행정기관에서도 웹 접근성에 대한 이해와 준수가 많이 부족한 실태인데 행정기관의 이러한 결과는 앞으로의 가능성을 보여주고 있다.

국가 간의 평가결과를 보면 <그림1>에서 나타나듯이 사용성은 한국이 92점으로 가장 우수하다고 평가된 반면 접근성은 74.9로 가장 낮은 평가를 받았다. 또한, 접근성은 한국을 제외한 4개 국가가 모두 비등한 점수를 보였으나, 87.9점으로 캐나다가 가장 우수한 평가를 받았다. 캐나다는 접근성에서 가장 우수한 점수를 보였지만 사용성에 있어서는 69.7점으로 가장 낮은 평가를 받았다. 한국과 캐나다는 서로 상반된 결과를 보였다.

#### IV. 결론

##### 1. 연구결과

국외의 행정기관 웹사이트는 국민들의 요구수준이 높아짐에 따라 매우 빠른 속도로 발전해 가고 있다. 현재 대부분의 행정기관들은 전자정부 구현의 일환으로 웹사이트를 통해 정부와 국민간의 거리를 좁히

고 고객지향적 행정의 실현을 앞당기는데 주력하고 있다. 즉, 국민이 쉽고 편리하게 다양한 정보를 격차 없이 습득할 수 있도록 웹사이트를 용이하고 효과적으로 구현해야하며, 사용자의 다양성을 고려한 웹사이트 평가가 지속되어야 할 것이다.

본 연구는 사용자의 다양성을 고려한 용이하고 효과적인 웹사이트 구현을 위한 핵심 요소로 웹 사용성과 웹 접근성을 보고 두가지 측면에서 국내외 행정기관을 평가하여 분석하였다. 웹 사용성이 일반인들을 대상으로 웹사이트의 경험적 만족도, 그리고 얼마만큼 웹사이트를 편리하고 정확하게 사용할 수 있는가에 대한 의미라면, 웹 접근성은 정보소외계층과 같은 사용자를 고려하여 웹 콘텐츠에 쉽게 접근할 수 있는 기술적 지원, 인지적 측면의 지침을 의미한다. 본 연구에서 시행된 웹 사용성 평가는 선행 연구를 기반으로 개발된 "SM-Usability N.I.C Model"을 사용하였다. 웹 접근성 평가는 웹 접근성 표준 평가항목인 W3C의 웹 접근성 지침을 기반으로 만들어진 국내 자동화 평가도구 "카도와(KADO-WAH) 2.0"을 사용하였다.

국내외 30개의 동일한 업무를 수행하는 행정기관 웹사이트의 사용성과 접근성 평가 결과 가장 두드러진 점은 한국을 제외한 미국, 영국, 호주, 캐나다의 경우 사용성보다는 접근성을 웹사이트 구축시 더욱 고려한다는 것이다. 이것은 웹사이트 내에서의 사용에 앞서 접근이 우선되어야 한다는 것을 보여준다. 접근성이 우선시 된다고 해서 장애인만을 배려했다고 판단하는 것은 아니다. 접근성이 높을 경우 비장애인 역시 정보 이용에 유용할 것이다. 외국의 경우 다양한 인터넷 환경에서 다양한 이용자들이 모두 동일한 정보를 제공받을 수 있도록 환경을 최적화 시키고 있다.

또한 접근성이 사용성보다 높게 평가된 것은 다른 의미에서 보면 정보격차를 받는 소외계층의 그 사회에서의 위치를 간접적으로 보여준다. 국외의 경우 1990년대 이후부터 장애인의 서비스와 정보의 접근 평등권을 보장하는 법적 제도를 제정하여 서비스를 의무화함으로써 소외계층의 정보격차를 줄이고 있다. 장애인들의 법적 소송 등으로 사회적으로 정보를 받을 권리를 주장함으로써 현재 국외기관은 국내보다 소외 계층의 위치를 확고하게 자리잡고 있다.

접근성은 단순히 장애인을 위한 고려만이 아닌, 어떠한 기기로도 정보에 접근할 수 있어야 하며 이러한 점은 모바일 컴퓨팅과 더불어 유비쿼터스 컴퓨팅에 있어서도 커다란 화두이다. 또한 접근성은 정보를 모든 이가 사용할 수 있게 한다는 점에서 정보의 효과적인 사용을 위해 심층적인 연구와 적용이 지속적으로 필요하다.

##### 2. 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 한국과 전자정부 선진국으로 평가 받는 미국, 영국, 호주, 캐나다를 중심으로 동일한 업무를

수행하는 행정기관을 대상으로 웹사이트 사용성과 접근성에 대해 비교 연구 하였다. 웹 사용성은 평가 모델을 개발하여 적용하였고 웹 접근성은 국내 접근성 자동화 평가도구인 "KADO-WAH 2.0"을 활용하여 적용하였다. 평가 결과를 토대로 동일한 기관의 국가간 비교를 하고자 하였고 또한 사용성과 접근성의 국내외 현황에 대해 비교하였다. 본 연구에서는 다음과 같은 연구의 한계점을 가지고 있다.

첫째, 평가의 범위를 웹사이트 사용성과 접근성에 한정했다는 것이다. 웹사이트 평가 요인으로는 운용성, 인터페이스, 상호작용성 등으로 본 연구의 범위인 사용성과 접근성의 항목보다 폭 넓게도, 혹은 더 좁혀 깊이 있게도 연구가 이루어질 수 있을 것이다. 연구자가 선행연구를 근거로 구성한 평가항목에 한정된 결과이기 때문에 단편적으로 본 연구의 결과로 평가된 기관의 웹사이트를 논하기에는 다소 무리가 있을 수 있다.

둘째, 웹 사용성 평가를 진행한 평가위원이 모두 한국인이었다는 것이다. 한국에서 전세계적으로 인정 받는 포털 사이트 구글이 아직 성공하지 못하는 가장 큰 요인이 한국인들의 인터넷 사용 성향이다. 본 연구는 한국 사이트에 익숙한 한국인들이 해외사이트를 평가하였기에 평가자에 따라 결과에 차이가 있을 수 있다.

셋째, 웹 접근성 평가를 자동화 평가 도구에 의존했다는 것이다. 검증된 프로그램이긴 하나 자동 틀에만 모두 의존하여 결과의 정확성이 떨어진다. 자동 평가를 토대로 수동 평가에 의한 검증도 이루어져야 할 것이다.

이러한 한계점을 종합해 볼 때 향후 연구에서는 웹 사용성과 웹 접근성에 한해서만이 아니라 더 큰 규모의 표본과 범위를 통해 본 연구결과의 학문적 의미를 재확인할 필요가 있으며, 본 연구보다 질 높은 평가 및 분석을 수행하여 향후 우리나라 행정기관 웹사이트를 보다 향상시킬 수 있기를 기대한다.

## 참고문헌

[1] 권기현(2003). *전자정부와 정부혁신*, 커뮤니케이션북스  
 [2] 문형남(2003). 「2003 행정기관 홈페이지 평가 및 우수 기관 선정 최종보고서」, 행정자치부.  
 [3] 문형남(2004). 「2004 행정기관 홈페이지 평가 및 우수 기관 선정 최종보고서」, 행정자치부  
 [4] 문형남(2005). 「2005 행정기관 홈페이지 평가 및 개인정보 노출 진단 최종보고서」, 행정자치부  
 [5] 문형남, 최두진(2006). 「2006 웹 접근성 실태조사」, 한국정보문화진흥원  
 [6] 변대호, 전홍대(2005). 전자정부 웹사이트의 유용성 평가, 정보화정책, Vol. 12, No. 1, 한국전산원  
 [7] 변대호(2006). 전자정부 포털사이트의 유용성 요인 및 변수, Vol. 13, No. 3, 정보통신연구진흥원

[8] 신지아(2006). 행정기관 웹사이트 평가모델 개발과 개선방안 연구-구축성을 중심으로, 숙명여자대학교 테크노경영대학원 석사학위논문  
 [9] 한국전산원(1996), 전자정부의 개념정립 및 구현방안에 관한 연구, 연구보고서 NCA VII-RER-9675  
 [10] 한국정보통신기술협회(2004). "한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 1.0"  
 [11] 행정자치부(2005). "2005 전자정부사업 연차보고서"  
 [12] 현준호, 김석일(2006). "국내외 행정기관의 웹 접근성 준수실태 및 개선방안", KADO 이슈리포트, Vol. 3, No.7(통권31호), 한국정보문화진흥원(KADO)  
 [13] 황성돈, 정충식(2002), 전자정부의 이해, 다산출판사  
 [14] Bauer, C. & Scharl, A.(2000). Quantitative evaluation of website content and structure, Internet Research Vol 10, No.1  
 [15] Benbunan-Fich, R.(2001). Using protocol analysis to evaluate the usability of a commercial web site, Information & Management 39  
 [16] Nielsen, J.(1996). Usability metrics : tracking interface improvement, IEEE Software, Vol. 13, No.6  
 [17] Nielsen, J.(2000). Designing Web Usability : The Practice of Simplicity, Indianapolis, Indiana USA : New Riders Publishing  
 [18] Turner, S.(2002). The help test for grading Web usability, Computers in Libraries  
 [19] United Nations(2003). *UN Global E-Government Readiness Report 2003*  
 [20] United Nations(2004). *UN Global E-Government Readiness Report 2004*  
 [21] United Nations(2005). *UN Global E-Government Readiness Report 2005, From E-Government to E-Inclusion*