

표준화점수를 이용한 지방자치단체 웹사이트의 실증적 평가

이재성 · 김태진 · 김건위

I. 서론

정보화의 선진국인 미국, 영국, 일본 등은 국가경쟁력 향상의 핵심 수단으로써 정보기술을 적극 활용하여 국민에 대한 서비스 고도화를 꾀하고 있으며, 우리나라도 21세기 전자정부 비전을 통해 새로운 방향을 모색하고 있다.

전자정부를 달성할 수 있는 중요한 요소 중의 하나는 인터넷이며, 인터넷을 활용한 공공기관 웹사이트는 전자정부의 얼굴이며 관문이라 할 수 있다. 최근 들어 공공기관의 웹사이트 접속수가 증가되고 있는데, 이는 행정정보화 수준향상 및 인터넷 사용인구의 급증으로 대민 행정의 정보화 추진기반이 성숙되었다고 볼 수 있다. 또한 정보화시대에 국민들이 원하는 민원서비스의 기대수준에 부응할 수 있도록 정보기술을 활용한 민원처리의 방식으로 전환이 필요하며 이에 따라 국민들의 공공기관 웹사이트에 대한 관심이 증대되고 있다.

즉 공공기관 웹사이트가 얼마나 잘 활용되고 있는가에 따라 전자정부의 달성도가 달라진다고 할 수 있으며 공공기관 웹사이트를 평가해봄으로써 행정의 정보화를 가늠해볼 뿐만 아니라 전자정부를 달성할 수 있는 계기를 마련할 수 있게 된다.¹⁾

그러나 현재 공공기관의 웹사이트는 운영자 위주의 웹사이트 제작·운영, 단일 민원창구의 부재, 전자적 민원처리 과정의 투명성 미흡, 국민과의 형식적인 쌍방향 커뮤니케이션, 웹사이트 운영 내실화의 미흡, 외국어 서비스 운영 미흡 등이 문제점으로 제기되고 있다 (행정자치부, 2000: 69-70).

이러한 문제의식 하에 본 연구의 목적은 지방자치단체 웹사이트의 발전정도를 평가하고 (16개 광역자치단체와 232개 기초자치단체의 웹사이트를 대상), 지방자치단체간 격차가 존재하는지, 존재한다면 어떤 부문에서 차이가 있는지를 분석하는데 목적이 있다. 특히, 웹사이트의 발전정도를 평가함에 있어서 평가부문간의 가중치를 평가하고, 이를 토대로 웹사이트의 부문별 평가를 토대로 발전정도를 측정하고자 한다.

II. 지방자치단체 웹사이트 평가에 관한 선행연구

1. 지방자치단체 웹사이트 평가항목 및 평가지표

1) 2001년 UN사무국이 미국행정학회(ASPA)와 공동으로 190여 유엔 회원국을 대상으로 실시한 전자정부 구현 수준평가에서 우리나라는 전자정부 선도 국가군에 속하는 것으로 나타났다(United Nations, 2002). 특히, 전자정부 구현 수준평가에서는 웹사이트 평가항목이 포함되어 있으며 E-Governance를 강조하고 있다.

지방자치단체 웹사이트 평가를 위해서는 현재 웹사이트가 추구하는 방향이 무엇인가를 탐색하는 것이 중요하다. 이에 대한 기존 논의의 핵심은 “현재 정부가 일방향적으로 주민에게 정보를 제공하는 형태에서 주민과 쌍방향적인 의사소통을 강조하는 참여의 형태로 나아가 한다”는 것이다. 이와 관련된 대표적인 논의를 살펴보면 다음과 같다.

목진휴(2001)는 웹사이트의 평가지표를 사이버 거버넌스 관점에서 분석하고 있다. 즉 국민의 참여를 이끌기 위해서 국민의견의 신속하고 광범위한 의견수렴, 업무처리의 신속성, 정보제공의 광범위성, 제공된 정보의 공유성, 그리고 정보제공의 경제성을 평가지표로 제시하고 있다.

정윤수(1997)는 웹사이트를 평가하는데 있어 네트워크 상에서의 국민들이 공공정보에의 손쉬운 접근을 이끌어 내는데 있으며, 이를 위해서는 직접이용환경과 주변기반 환경으로 나누어 논의를 전개함을 강조한다. 먼저 직접 이용환경에는 접근의 용이성, 사용의 편의성, 그리고 내용의 충실성을 들고 있으며, 주변기반 환경으로는 법·제도적 측면, 기술적 측면, 그리고 정보 의식적 측면을 제시하고 있다.

김무곤·장하용(2001)은 웹사이트의 평가모형 개발을 위한 연구에서 평가항목을 대국민 서비스, 정보 접근성, 참여민주주의, 이용편의성 등 네 개 항목으로 구분하고 있다.

김보흠(2001)은 웹사이트의 전제로 전자주민자치를 제시하고 있으며, 이를 위해서는 웹사이트의 기본요인과 활용요인이 존재해야 함을 강조한다. 즉 기본요인으로는 접근환경과 정보공개를 강조하고 있으며, 활용요인으로는 주민참여의지와 행정의 대응성을 지표로 제시하고 있다.

한국전산원은 정보화추진위원회와 공동으로 정보화 수준평가(2001)를 통하여 정보화 전체적인 평가를 시도하였는데 홈페이지에 대한 평가는²⁾ 두 부분으로 나누어 볼 수 있다. 전자적 민의 수렴과 전자적 민원으로 되어 있다. 먼저, 전자적 민의 수렴 세부지표는 정책정보의 전자적 제공(접근용이성, 홈페이지 제공정보의 다양성 및 최신성, 정보공개청구 온라인화 정도), 정책의견의 전자적 수렴(홈페이지를 통한 의견수렴방법의 적절성, 개선된 의견에 대한 대응성)으로 구성하여 평가하고 있으며, 다음으로 전자 민원의 세부지표는 민원정보의 전자적 제공(제공정보의 다양성 및 충실성, FAQ의 적절성, 민원정보관련 민원인 피해구제방안), 전자민원처리(민원서비스 온라인 정도, 민원처리 대응성) 항목으로 나누어 평가하고 있다.

행정자치부(2001)에서는 한국전산원의 기존 지표를 중심으로 16개 광역자치단체 평가하였는데, 자치단체라는 특성을 고려하여 가중치를 조정하여 지표를 재구성해서 평가하였다. 서울특별시 정보화 기획단(2001)은 시민대화창구, 방명록, FAQ회신의 충실성과 최신정보 갱신여부 및 프로그램 오류 등으로 2대분 하여 민원관련 부문에 대한 평가지표를 만들어 평가하였다. 중앙일보와 행정자치부는(2001) 디자인, 인터페이스, 민원처리, 여론수렴, 정보영역, 홍보, 서비스 등 7가지 항목으로 평가지표를 구성하였으며 중앙과 광역자치단체의 차이점을 가중치를 다르게 함으로써 평가를 실시였다. 디자인 관련 항목 등을 평가항목에 넣음으로서 공공성 외적인 측면에서도 평가를 시도하였다.

행정자치부 자치정보화지원재단(2000)은 자치단체 정보화 수준 측정의 홈페이지부문에서 정보화 활용 부문에서 외부활용으로써 주요 측정지표로는 월 평균 홈페이지 이용수준(최근 11개월 평균), 인터넷, 공중망 이용, 전자우편 민원처리수준 등을 측정하였다.

2) 2001년도 정보화 수준 평가에서는 중앙부처 40개를 대상으로 실시하였으나 여성부의 경우 2001년 1월 발족한 관계로 실제로 평가는 이루어지지 않았다.

동아일보(1998)는 평가 지표를 정보인프라, 정보화 활용, 인터넷 홈페이지, 정보화 마인드 등 네 분야로 나누어 평가하였다.

Warren & Weschler(1999)는 웹사이트 평가지표로서 상호작용의 질적 활성화(high quality interaction), 효율적 운영(efficiency of operations), 참여의 제고(enhanced participation)를 강조하고 있다.

Eschenfelder (1997)등은 정보의 내용과 이용의 편의성이라는 측면에서 웹사이트 평가항목과 지표를 구성하였다.

기존 선행연구를 토대로 웹사이트 평가연구에 대한 경향을 살펴보면 다음과 같은 공통 요인을 추출할 수 있다. 첫째, 우선적으로 주민들이 편리하게 접근하고 이용할 수 있도록 구축되어야 함을 강조하고 있다. 둘째, 주민이 접근하더라도 정보를 광범위하게 받고 공유할 수 있으며 공무원들의 업무처리를 도울 수 있도록 정보가 전자적인 형태로 충실하게 갖추어져야 한다. 셋째, 주민이 단순한 정보제공을 받는 상태에서 발전하여 공공기관과 주민이 전자적으로 업무를 주고받을 수 있도록 만들어져야 한다. 넷째, 웹사이트를 통한 상호간 업무처리 단계를 넘어서 전자적으로 의견을 수렴할 수 있도록 만들어져야 한다.

본 연구에서는 선행연구의 결과를 토대로 지방자치단체 웹사이트의 평가부문을 크게 네 가지, 즉 전자적 정보제공, 전자적 민원처리, 전자적 의견수렴, 접근 및 이용의 편의성 등으로 분류하고자 한다.

2. 지방자치단체 웹사이트의 영향요인

웹사이트의 구축 및 활용에 영향을 미치는 요인에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

West(2001a,b,c)는 2000년과 2001년에 걸쳐 주정부 및 연방정부 웹사이트를 평가하였으며, 그 결과 미국의 웹사이트가 시간이 지남에 따라 좋아지고 있다는 결과를 제시하고 있다. West(2001a,b,c)의 분석결과의 특징은 웹사이트를 제작한 지방자치단체간 격차가 존재하는데 이것은 관할구역의 인구수에 따라 웹사이트의 평가결과가 상이하게 나타난다는 사실을 발견하였다. 또한 지방자치단체의 정보화 인력 및 예산 등을 고려해서 웹사이트에 대한 영향요인을 분석하였다.

미국의 전자정부 연구기관인 Civic Resource Group(이하 CRG)의 연구보고서(2001)에서는 인구 10만 이상 도시(cities)를 대상으로 70 개의 변수를 사용해서 웹사이트를 측정하여 분석하였다. 여기서도 인구수에 따라 웹사이트를 구분하여 평가하고 있다.

변동건·목진휴·정윤수(2002)의 연구에서는 지방자치단체의 특성을 속성요소, 역량요소 그리고 정치환경의 세 가지로 구분하고 있다. 속성요소에는 인구규모, 행정구역 구분, 자치단체 구분이 속하며, 역량요소로는 재정자립도, 정치환경으로는 정치적 경쟁성 정도, 단체장의 정치적 배경을 포함하여 웹사이트에 영향을 주는 변수로 구분하여 설명하고 있다.

웹사이트의 영향요인에 관한 연구는 매우 소수이지만 이들 연구에서 제시하는 웹사이트의 영향요인으로는 인구수, 정보화예산 그리고 정치적 환경 등으로 구분할 수 있다. 먼저, 인구수를 지방자치단체 웹사이트에 영향요인으로 고려하는 이유는 인구수에 따라 각종 예산 및 지원이 가능하기 때문이다(정세욱, 1992: 646). 둘째, 예산이 웹사이트에 영향을 미치는 변수로 볼 수 있지만,

구체적으로는 예산 중 정보화예산비율이 의미가 있을 것이다. 또한 재정자립도에 따라 웹사이트 및 각종 정보화사업에 투자할 수 있는 여건이 달라질 수 있다는 가정도 성립될 것이다. 이는 행정계층(광역시도, 시, 군, 구), 권역, 시도별로 차이가 나타날 것을 가정하는 것과는 충분히 연계될 수 있는데, 미국의 Pew Internet & American Life(2002.3)가 공공기관 웹사이트 이용자들을 대상으로 조사한 결과, 연방(Federal)이 80%, 주(State)가 76%, 지방(Local)이 41%의 순으로 접속하는 빈도를 보여주고 있어 지방자치단체간 웹사이트에 차이가 나타나고 있음을 보여주고 있다.

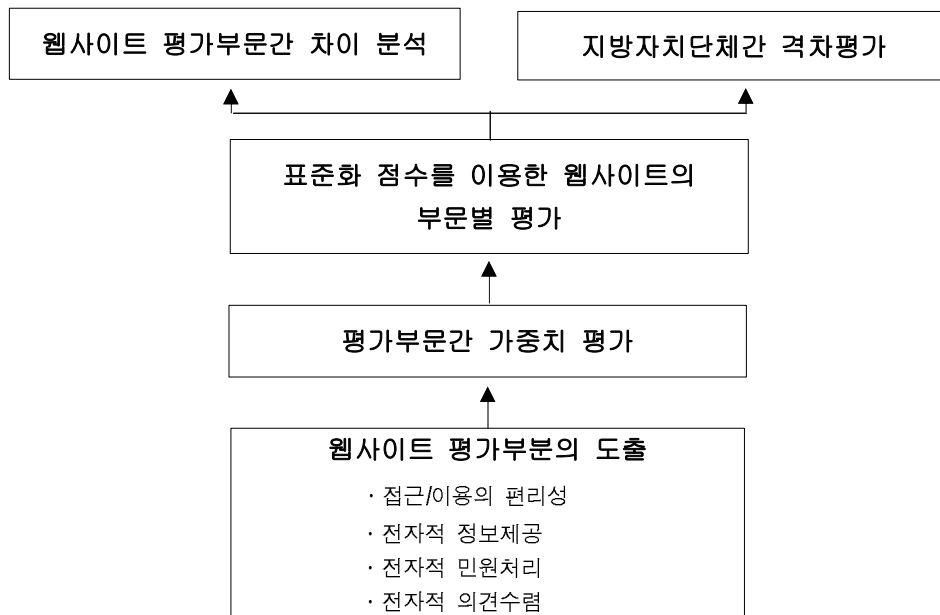
3. 연구의 개념적 분석 틀

본 연구는 지방자치단체 웹사이트의 발전 수준을 평가하고, 지방자치단체간의 격차를 분석하며, 격차가 존재한다면 웹사이트 평가부문간 차이가 어느 정도인지를 실증적으로 탐색하는데 있다.

첫째, 지방자치단체 웹사이트의 실증적 평가를 위한 평가부문은 선행연구의 결과를 토대로 전자적 정보제공, 전자적 민원처리, 전자적 의견수렴, 접근 및 이용의 편의성 등 네 부문으로 구성하였다. 둘째, 평가부문간의 가중치를 고려하지 않았을 경우 평가를 종합화하는데 발생하는 문제점을 최소화하기 위해 부문간 가중치 평가를 실시하고자 한다. 셋째, 표준화점수를 이용하여 부문별로 웹사이트를 실증적으로 평가한다. 넷째, 평가결과를 도출한 이후 지방자치단체 웹사이트의 평가부문간에 차이가 존재하는지의 여부를 분석하고자 한다. 다섯째, 지방자치단체간 격차가 존재한다면 그 차이의 정도는 어느 정도인지를 분석하고자 한다.

위에서 언급한 내용을 토대로 본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구의 개념적 분석 틀을 제시하면 다음의 <그림 2-1>과 같다.

<그림 2-1> 연구의 개념적 분석 틀



Ⅲ. 연구방법

1. 평가부문 및 측정지표

지방자치단체 웹사이트의 실증적 평가를 위한 평가부문 및 측정지표의 선정절차는 다음과 같다. 첫째, 웹사이트 평가가 이루어지기 시작했다고 볼 수 있는 1997년부터 2002년 5월까지의 학회보, proceedings, 연구보고서 그리고 정부기관 평가자료를 통해 수집하였다. 둘째, 수집된 평가지표를 토대로 측정지표들을 전체적으로 나열한 후 공통된 지표들을 추출하였다. 중복된 지표들은 지표간 비교를 통해 이해하기 쉽고 활용 가능한 지표들을 선택하였다.³⁾ 셋째, 평가자들이 쉽게 이해하고 해석할 수 있도록 구성되도록 노력하였다. 기존의 지표들을 pilot study를 해 본 결과, 나타난 문제점들을⁴⁾ 보완해서 쉽고 오류를 줄일 수 있도록 하였다. 넷째, 국외 연구결과와의 비교를 통해 우리나라 웹사이트 평가에서 부족한 부분을 보강하였다.⁵⁾ 다섯째, 지표를 측정가능하고 통계 처리가 용이하도록 주관적 항목을 줄이고 객관적 항목이 대다수를 차지하도록 하였다. 기존의 지표들은 Likert척도를 중심으로 측정된 경우가 많았다. 하지만 pilot study를 통해 나타난 문제점들은 지표들이 너무 애매하다는 문항이 상당수 나타났다. 웹사이트 평가지표는 대부분 구성요소가 있는지의 여부를 묻는 성질의 것이 많다. 그렇기 때문에 5점 척도를 사용할 경우 지표의 타당성이 떨어질 가능성이 높다. 따라서 '예' 또는 '아니오'로 응답을 통일하여 오류를 줄였다.⁶⁾

지방자치단체 웹사이트의 실증적 평가를 위한 평가부문 및 측정지표를 요약하면 아래의 <표 3-1>과 같다.

- 3) 중앙일보와 행정자치부가 실시한 웹사이트 평가(2001)에 있어서 디자인 항목은 너무 기술적이고 이해하기 어려운 항목으로 구성된 부분은 배제하였다. 또한 인터넷에 접속할 수 있는 PC보급률이 전국평균 36.6%이며(연합통신, 2000.5), 서울을 벗어난 지방으로 갈수록 낮은 형편이기 때문에 상황이 여의치 못한 지역에서는 모뎀을 통해 웹사이트에 접속할 경우 시간이 많이 걸리게 만드는 디자인항목에 대해서는 지표로 삼기에는 이르다는 판단에서 지표구성에 많은 부분을 차지하지는 않았다.
- 4) 지방자치단체 웹사이트 평가지표의 작업 전에 검증된 한국전산원 및 그 밖의 평가지표를 학생들에게 나누어주고 잘 이해가 안되거나 난감한 부분을 조사해 보았다. 그 결과 리커트 척도로 된 항목에서 '매우 좋다', '좋다'의 판단기준이 애매하다는 의문사항이 많이 나타났다. 또한 '질의응답 코너인 Q&A', '질문모음집인 FAQ에 대해 각 지방자치단체 웹사이트별로 사용하는 용어가 각기 달랐다. 따라서 웹사이트의 타당성을 높이기 위해서는 일관되고 표준화된 웹사이트 설계가 필요하다.
- 5) 국외연구와 비교할 경우 국내 웹사이트 평가항목 및 지표는 최근 다양성과 구체성이 증가되고 있으나, 정보보안과 관련된 평가항목, 정보소외계층에 대한 평가항목의 부재, 그리고 전자민원에 있어서 전자적 수수료 납부 등의 항목이 부족한 것으로 나타났다.
- 6) '예-아니오'로 답할 수 있는 단순한 질문의 형태로 구성한 것은 현재 구축시기가 오래되지 않은 지방자치단체의 웹사이트를 처음부터 완벽을 요구하는 복잡한 척도를 사용해서 평가할 경우 다소 무리가 있다는 판단 때문이다.

〈표 3-1〉 지방자치단체 웹사이트의 평가부문과 측정지표

평가 부문	측정 지표	연구자 및 연구기관
전자적 정보제공	자치단체 관련 행정자료	이용건·김종석(1998), 동아일보·한국전산원(1999), 삼성경제연구소(1999), 김무곤·장하용(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Eschenfelder etal(1997), McClure etal(2000)
	담당자 정보제공 정도	김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Eschenfelder etal(1997), Aloia(1998)
	정보공개 청구 항목	김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Eschenfelder etal(1997)
	정보공개 처리과정 안내	김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
전자적 민원처리	민원 접수 항목 설치	이용건·김종석(1998), 동아일보·한국전산원(1999), 김무곤·장하용(2001), 목진휴(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	Q&A	이용건·김종석(1998), 동아일보·한국전산원(1999), 삼성경제연구소(1999), 김무곤·장하용(2001), 목진휴(2001), 서울시 정보화기획단(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Aloia(1998), Stowers(1999)
	Q&A의 신속성	김무곤·장하용(2001), 목진휴(2001), 서울시 정보화기획단(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Stowers(1999)
	Q&A의 충실성	김무곤·장하용(2001), 목진휴(2001), 서울시 정보화기획단(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	FAQ	한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	FAQ의 분류정도	한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	정책자료의 업데이트	김무곤·장하용(2001), 서울시 정보화기획단(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	민원서식 열람	이용건·김종석(1998), 삼성경제연구소(1999), 김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	민원서식 다운로드	삼성경제연구소(1999), 김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	민원담당자 공개 정도	김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Eschenfelder etal(1997), Aloia(1998)
민원수수료의 온라인 납부	한국전산원·정보화추진위원회(2001)	

평가 부문	평가 지표	연구자 및 연구기관
전자적 의견수렴	게시판 설치	이용건·김종석(1998), 삼성경제연구소(1999), 김무곤·장하용(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	토론방 설치	이용건·김종석(1998), 김무곤·장하용(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	정책포럼/사이버 공청회	김무곤·장하용(2001)
	정책 대한 여론조사	삼성경제연구소(1999), 김무곤·장하용(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	기관장과의 대화방 설치	한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	기관장 대화방의 답변의 신속성	한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	기관장 대화방의 답변의 충실성	한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	정책포럼/사이버공청회의 결과 공개	한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), McClure etal(2000)
사용자 정보 보안	중앙일보·행정자치부(2001), Ammons(2001), Eschenfelder etal(1997),	
접근 및 이용의 편의성	사이트 맵(site map)	김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	홈페이지 항목과 사이트 맵 항목의 동일성	한국전산원·정보화추진위원회(2001), Eschenfelder etal(1997)
	항목을 이용한 페이지의 이동성	한국전산원·정보화추진위원회(2001), Eschenfelder etal(1997)
	텍스트모드 지원	이용건·김종석(1998), 김무곤·장하용(2001), Linda DeConti(1998)
	검색기능 제공	이용건·김종석(1998), 김무곤·장하용(2001)한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), McClure etal(2000)
	관련사이트 제공	이용건·김종석(1998), 김무곤·장하용(2001)한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Aloia(1998), McClure etal(2000)
	관련사이트 링크 정확성	이용건·김종석(1998), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001), Eschenfelder etal(1997), Aloia(1998)
	정보소외계층을 위한 서비스 제공	이용건·김종석(1998), 김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001), Aloia(1998), Ammons(2001)
	영문(외국어)홈페이지	김무곤·장하용(2001), 한국전산원·정보화추진위원회(2001)
	홈으로의 복귀 항목	한국전산원·정보화추진위원회(2001), 중앙일보·행정자치부(2001)
	디자인	한국전산원·정보화추진위원회(2001), Aloia(1998), Linda DeConti(1998)
	웹사이트 최초 개시 일의 표시	이용건·김종석(1998)
	웹사이트 업데이트 표시	이용건·김종석(1998)
웹사이트 방문자수 표시	이용건·김종석(1998)	

2. 연구대상 및 데이터 수집

연구대상은 우리나라 웹사이트를 구축하고 운영중인 지방자치단체를 대상으로 하였다. 현재 국내의 모든 지방자치단체는 웹사이트를 구축하여 운영중인 것으로 분석되어 본 연구의 분석대상은 16개 광역자치단체와 232개 기초자치단체 웹사이트 대상으로 전수 조사를 실시한다. 데이터는 2001년 10월말 지방자치단체의 웹사이트를 On-Line으로 방문하여 수집하였으며, 선행연구를 토대로 도출한 <표 3-11>의 평가부문과 평가지표평가를 토대로 평가를 실시하였다.

3. 평가방법

1) 평가척도 및 표준화

본 연구에서는 선행연구를 토대로 4개 부문에 21개 지표(10개 세부지표 포함시 31개 지표)를 선정하여 지방자치단체 웹사이트를 평가한다. 특히, 평가결과의 신뢰성을 높이기 위해 표준화 방법을 사용한다. 왜냐하면, 척도가 동일한 경우라 하더라도 지표간 단위가 상이하기 때문에 상호비교가 어렵다는 문제점을 최소화하기 위해서이다. 표준화 점수 산정식은⁷⁾ 다음과 같다.⁸⁾

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_i}{\sigma_i}$$

2) 가중치 적용

개별 자치단체의 전반적 정보화수준을 측정하기 위해서는 개별 지표를 종합화하는 과정, 즉 전체 웹사이트 수준을 나타내는 측정치로 전환하는 절차가 필요하다. 지표의 종합화를 하는 경우, 각 지표가 모두 동일한 중요성을 갖고 있다고 보기는 어렵기 때문에, 지표간 가중치를 설정해야 한다.

가중치를 설정하는 방법에는 AHP(analytical hierarchy process), 요인분석 또는 주성분분석의 적재량, 회귀분석의 회귀계수 등을 산출하여 활용하는 것이 있는데(행자부·자치정보화지원재단, 2002: 63), 본 연구에서는 AHP 방법을 활용하여 전문가들이 판단하고 있는 정보화 지표간 상대적 중요도를 산출했다.

AHP는 의사결정을 함에 있어 복잡한 문제상황의 구성요소간 상호의존성을 조직화하고, 논리적인 판단뿐만 아니라 직관, 감정 및 경험까지도 함께 고려하여 문제 해결력이 높은 의사결정을 가능하게 해주는 기법으로 의사결정자가 객관적이며 유형의 요소뿐만 아니라 주관적이며 무형의 요소까지도 함께 고려할 수 있도록 하는 장점이 있다(Satty & Vargas, 1991). 그러나, AHP를

7) Z_{ij} : j 자치단체의 변수 i의 표준화점수, X_{ij} : j 자치단체의 변수 i, X_i : i 변수의 평균, σ_i : i 변수의 표준편차

8) 표준화점수를 이용한 방법은 현재는 하나의 독립된 분석방법이라기 보다는 평가결과산출과정에서의 기초과정의 하나로 이용하고 있다. 특히, 개별 지표항목간의 절대적 수치 비교가 어렵기 때문에 평균과 분산을 이용한 표준화 점수는 상대적 비교를 용이하게 한다는 점에서 아직도 널리 사용하는 분석방법이다(행정자치부·자치정보화지원재단, 2002: 15).

활용하는 경우 전문가가 특정 분야에 한정되지 않도록 표본추출에 주의해야 한다는 점, 설문당시의 현상적 문제에 치중하는 답변을 얻기 쉽다는 점, 그리고 설문결과와 신뢰수준을 해석하는 것이 용이하지 않다는 단점이 있지만 이러한 한계를 인식하고 신중하게 사용한다면 큰 무리가 없을 것이다.

우선 AHP는 의사결정자의 평가기준을 계층화하게 되고, 계층에 따라 상대적 중요도를 정하게 된다. 다음으로 가중치를 구한 후에는 점수화 과정을 거쳐야 한다. 이를 위해 4개 부문 21개 지표의 자료를 표준화해서 60점에서 100점 사이로 값을 변환한 후, 가중치를 적용하여 지방자치단체 웹사이트를 평가하였다. 점수를 60점과 100점 사이로 환산하기 위해 표준화값을 이용하였다.⁹⁾

IV. 분석결과

1. 평가부문별 가중치 분석

웹사이트 평가부문별로 추출된 최종지표가 가지고 있는 설명력이라는 것은 각종 통계자료에서 추출된 것에 불과하기 때문에 전체적 수준에서의 종합화에 상당한 제약이 있다. 뿐만 아니라 연구자가 주관적으로 설정한 사전적 기준에 따라 수집된 지표구성 요소만이 고려되어 있기 때문에 평가전체가 왜곡될 우려가 있다(한국지방행정연구원, 1995: 37-39).

본 연구에서는 설문시 연구자의 주관적 판단의 개입을 막고 기술적으로도 설문자체에서 가중치를 도출하는 경우, 예를 들면 개별항목에 따른 중요도 순위(rank)를 정해 순차적으로 일정한 임의의 점수를 정하는 경우는 각 순위나 척도의 간격이 동일하다는 암묵적 가정이 전제되기 때문에 객관성 확보에 손상을 가져올 우려가 있다. 따라서 본 연구에서는 여러 대안(항목) 간의 우선순위(가중치)를 적절하게 수량화할 수 있는 통계기법인 계층분석(Alytical Hierarchy Process, AHP)기법의 적용을 시도하였다.

본 연구에서는 각 평가 구성요소들 사이의 상대적 중요도 평가에 있어 전문가 개개인의 판단상 오차의 정도(amount of error)를 측정할 수 있는 방법으로 일관성 비율을(consistency ration : C.R) 구함으로써 연구결과의 신뢰성을 분석하였다.¹⁰⁾ 본 연구는 일관성 비율이 0.001로 나타나, 본 전문가 의견조사에 의해 설정된 가중치 사이에는 일관성이 유지되고 있는 것으로 판단할 수 있다.¹¹⁾

부문별 가중치를 보면, 접근/이용의 편의성 부문의 가중치(0.34700)가 가장 높게 나타났으며, 전자적 민원처리(0.24768), 전자적 정보제공(0.24644), 그리고 전자적 의견수렴 부문(0.15888)의 순으로 분석되었다.

부문내 가중치에서는 접근/이용의 편의성 부문 중 검색기능 메뉴설치 여부의 가중치가 가장 높

9) 최종점수=0.6+((0.4×(해당지표의 표준화 값-해당항목의 표준화값중 최소값))/(해당항목의 표준화값중 최대 값-해당항목의 표준화값 중 최소값))

10) 가중치의 분석은 전문연구기관의 연구위원, 공공기관 정보시스템개발자(PM: Project Manager), 그리고 학계 전문가를 대상으로 각 5부의 설문을 의뢰(15부)한 결과 총 15부를 회수(회수율 100%)하였으며, 모두 유효한 것으로 나타났다. 설문지를 분석한 결과 다음의 결과가 도출되었다.

11) 일관성 비율은 그 값이 0.1보다 작으면 일반적으로 응답자가 일관성 있게 이원비교를 수행한 것으로 판단된다(Satty, 1982).

았으며, 전자적 정보제공 부문에서는 행정자료제공 여부, 전자적 민원처리 부문에서는 민원접수항목 설치여부, 전자적 의견수렴 부문에서는 기관장과의 대화방 설치여부의 가중치가 부문별로 가중치가 높은 것으로 분석되었다.

전체 가중치로 보았을 때 검색기능 항목의 설치여부가 가장 높게 가중치가 나왔다. 이는 행정정보소제 안내(GILS: Government Information Located System)의 필요성을 뒷받침하는 결과라 판단된다.¹²⁾

〈표 4-1〉 2001년 지방자치단체 웹사이트 평가 가중치

구분	지표명	부문 가중치	부문내 가중치	전체 가중치
접근/이용의 편의성	사이트맵 존재여부	0.34700	0.24380	0.08460
	페이지 이동 용이성		0.18159	0.06301
	검색기능 존재여부		0.35478	0.12311
	정보소외계층 배려		0.21983	0.07628
전자적 정보제공	행정자료제공 여부	0.24644	0.23047	0.05680
	담당자정보 여부		0.18064	0.04452
	정보공개청구 여부		0.22141	0.05456
	정보공개안내 여부		0.15169	0.03738
전자적 민원처리	업데이트 정도	0.24768	0.21580	0.05318
	민원접수항목 설치여부		0.31471	0.07795
	Q&A 설치여부		0.19144	0.04742
	FAQ 설치여부		0.11459	0.02838
	민원서식열람가능여부		0.15702	0.03889
	민원서식다운로드여부		0.12847	0.03182
전자적 의견수렴	수수료 납부가능 통보기능	0.15888	0.09376	0.02322
	게시판 존재여부		0.10612	0.01686
	토론방 존재여부		0.17162	0.02727
	정책포럼 존재여부		0.19332	0.03071
	여론조사 항목 존재여부		0.17091	0.02715
	기관장과의 대화방존재여부		0.22020	0.03499
합 계		1		1

* λmax: 4.00 C.R : 0.001

2. 지방자치단체 웹사이트의 부문별 평가

1) 분석개요

지방자치단체 웹사이트는 먼저 4개 부문, 31개 지표의 자료를 표준화 한 후, 60점에서 100점 사이로 환산한 후 가중치를 적용하여 측정했다.¹³⁾ 점수를 60점과 100점 사이로 환산한 이유는

12) 문제는 정부가 정부 보유 행정정보DB 소제 및 공개 가능한 행정정보 안내(960여종)를 하고 있으나, 실제로는 행정정보 소제 안내에 그치고 실제 정보의 위치와는 링크되어 있지 않은 문제가 있다(오철호, 2002: 32).

13) 본 평가 분석에서 재정자립도와 관련된 자료는 행정자치부 웹사이트(<http://www.mogaha.go.kr>)에 접속 후, 財政庫(<http://211.62.108.38/index.htm>)를 통해 수집하였으며, 정보화예산비율에 관련된 자료는 광역자치단체의 경우 행정자치부·지방자치단체합동평가위원회(2002.1)의 「2001 지방자치단체 합동평가 결과」를, 기초자치단체의 경우 행정자치부·자치정보화지원재단(2002.8)의 「2001 기초자치단체 정보화수준측정」 보고서를 참조하였다. 인구수와 관련된 자료 역시 행정자치부·자치정보화지원재단(2002.8)의

차후 자치단체의 웹사이트 수준의 발전정도를 측정하는 것과 관련된다. 이에 대한 방법은 환산하는 방식과 관련된 방식에는 다음의 3가지 기준이 있는 것으로 보여진다(행정자치부·자치정보화 지원재단, 2000: 66-67).

첫째, 어느 특정 년도의 측정 기준을 삼고 측정항목별 자치단체평균을 100으로 하여 2001년과 향후 측정에서 비교 기준으로 하는 방안이다. 장점은 100 점을 전후로 자치단체의 수준이 골고루 분포하도록 하여 향후 증가추세를 나타내기가 용이하다는 점이 있다. 둘째, 어느 특정 년도의 측정을 기준으로 삼아 수준이 제일 높은 자치단체를 100으로 하여 향후 측정에서 비교 기준으로 하는 방안이다. 셋째, 정보화추세의 방향성을 파악하는 방안으로 시스템다이내믹스(System Dynamics) 이론을 도입하는 방안이 있는데 시계열적 데이터가 축적되어야만 분석이 가능하다는 단점이 있다.

본 연구는 특정연도의 결과만을 가지고 평가가 이루어졌으므로 두 번째의 방식을 택하였다. 하지만 부문별 평가결과를 0에서 100으로 할 경우, 본 연구의 평가지표에 '있다', '없다' 라는 단순 응답 지표가 많아 점수에 편차가 심하게 나타날 가능성이 높아진다. 따라서 본 연구에서는 가중치의 왜곡(편차의 가중) 가능성을 최소화하기 위하여 평가점수의 범위를 최소 60점에서 최대 100점 사이로 환산했다.¹⁴⁾

2) 각 부문 별 순위

평가부문별, 즉 정보제공부문, 전자적 민원처리부문, 전자적 의견수렴부문, 그리고 접근 및 이용의 편의성 부문별 순위를 측정한 결과는 다음과 같다.

첫째, 정보제공 부문

정보제공에 따른 지방자치단체의 순위를 살펴보면 서울특별시를 비롯하여 기초자치단체로는 서울시의 동대문구, 인천시의 동구, 전라남도의 구례군, 무안군 등이 100점으로 1위를 차지하였다. 상위 10위에서는 광역시·도가 3개, 군이 3개, 구가 4개를 차지 있으며 시의 경우는 포함되지 않았다. 상대적으로 광역시가 기초자치단체보다 우위를 차지하고 있는 것을 볼 수 있다. 정보제공의 전체 평균은 85.44(전체표준편차는 9.22)로 나타났다.

둘째, 전자적 민원처리 부문

전자적 민원처리에서는 31개의 지방자치단체가 100점을 받았다¹⁵⁾. 이는 다른 부문에서 보다 웹사이트를 통한 민원처리에 관심을 가지고 각 지방자치단체들이 노력하고 있다는 것을 볼 수 있다. 광역시·도가 4군데, 군, 구 등이 골고루 분포되어 있다. 특히 이 부문에서 만점이 많이 발생했듯이 다른 부문보다 전체 평균 점수가 89.85(표준편차는 7.87)로 제일 높게 나타났다.

셋째, 전자적 의견수렴 부문

웹사이트를 통한 의견수렴은 서울특별시와 서울특별시의 서대문구가 92.58로 1위를 광주시 남구 91.10으로 3위를 차지하였다. 전자적 의견수렴에서는 광역시가 2군데 기초자치단체 구가 8군

「2001 기초자치단체 정보화수준측정」 보고서 및 통계청 인터넷 웹사이트를 참조하였음을 밝힌다.

14) 여기서 강조하고 싶은 것은 본 연구의 결과는 상대평가이므로, 100점이 절대치라고 볼 수 없다는 것이다.

15) 이에 해당하는 광역시로는 부산광역시, 경기도, 충청북도, 제주도 등이 있으며, 기초자치단체는 서울특별시 성동구, 중랑구, 성북구, 강북구, 은평구, 강남구, 서대문구, 동대문구 부산광역시 연제구 대구광역시 달성군, 인천광역시 남구, 울산광역시 남구, 울주군, 경기도 김포시, 화성군, 강원도 화천군, 고성군, 충청남도 천안시, 연기군, 전라북도 익산시, 전라남도 목포시, 경상북도 포항시, 문경시, 경상남도 창원시, 진주시, 고성군, 제주도 남제주군 등이다.

데로 나타났는데 반해 군은 포함되지 않았다. 전자적 의견수렴의 전체 평균은 72.97(표준편차는 7.01)로 나타났다.

넷째, 접근 및 이용의 편의성 부문

접근 및 이용의 편의성 부문에서도 전자적 민원처리 부문처럼 18개의 지방자치단체가 100점 만점을 받았다.¹⁶⁾ 광역시가 6군데, 시가 5군데, 군이 3군데, 구가 4군데를 차지하였다. 각 행정계층별로 골고루 나타나기는 했지만 이 부문에서는 광역시가 높은 다수 나타났다. 이 부문이 다른 부문과 비교하여 2번째로 높게 나타나고 있는데 이유는 AHP의 가중치 작업 시 다른 부문보다 높았기 때문으로 보인다. 전체 평균은 86.91(표준편차는 8.95)로 나타났다.

다섯째, 각 부문별 순위의 종합

서울특별시의 서대문구가 96.08로 1위를 차지하였으며, 경기도 김포시가 2위, 서울특별시 동대문구가 3위를 차지하였다. 그리고 248개 전체 중 최하위 자치단체의 점수는 63.84를 차지하여 점수차이가 큰 것을 볼 수 있다. 웹사이트의 부문별 평가결과를 종합할 경우 지방자치단체간 상당한 격차가 존재하고 있음을 볼 수 있다.

3. 지방자치단체 웹사이트의 격차 분석

본 절에서는 각 지방자치단체의 웹사이트 측정이 네 가지의 범주, 즉 시도별, 권역별, 행정계층별, 인구규모별로 유의미한 차이가 있는지를 통계적으로 분석하여 정책적 시사점을 찾고자 한다. 즉 웹사이트 평가에서 도출된 부문별 및 종합 점수 결과를 토대로 시도별, 권역별, 행정계층별, 인구규모별 자치단체의 평균점수를 비교하여 분산분석(ANOVA)을 통해 집단간 격차의 존재여부를 검증하고자 한다.

1) 정보제공부문 격차

정보제공부문의 격차 실태를 분석한 결과 행정계층별, 인구규모별로는 통계적으로 유의미한 결과를 볼 수 있었다.

〈표 4-2〉 정보제공 부문 격차 분석결과

	Sum of Squares	자유도 (df)	Mean Square	F 값
시 도 별	1665.681	15	111.045	1.331
권 역 별	618.549	4	154.637	1.842
행정계층별	983.585	3	327.862	3.993*
인구규모별	716.080	3	238.693	2.869*

* p < 0.05

첫째, 시도별 정보제공 격차: 정보제공부문 점수를 시도별로 살펴보면 광주광역시(평균 91.79)가 가장 높고, 인천광역시(89.65), 서울특별시(89.37) 등이 다음 순위를 차지하였으며, 전체 평

16) 광역시는 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 경기도, 경상북도, 경상남도 등이며 기초자치단체는 서울특별시 강동구, 부산광역시 서구, 해운대구, 울산광역시 남구, 경기도 성남시, 강원도 강릉시, 충북도 충주시, 충남 보령시, 연기군, 전라남도 여수시, 경상남도 함안군, 산청군 등이다

군 85.43(표준편차는 9.22)으로 나타났다.

둘째, 권역별 정보제공 격차: 권역별로 정보제공 점수를 평균한 결과를 살펴보면 수도권 정보제공 평균점수(87.32)가 가장 높은 것으로 나타났다, 그 다음으로 호남권(85.85), 영남권(85.29), 강원·제주권(83.96), 충청권(82.41) 순이다.

셋째, 행정계층별 정보제공 격차: 행정계층별 점수를 살펴보면 광역시 및 도가 90.73으로 가장 높게 나타났으며 다음으로 구(83.42), 시(85.19), 군(8.42) 순으로 나타났다.

넷째, 인구규모별 정보제공 격차: 50만 이상 규모의 인구수를 가진 지방자치단체(90.03)가 10만 미만의 낮은 인구수(84.39)에 비하여 상대적으로 높은 점수를 받았다. 인구의 수가 많을수록 정보제공 부문 수준의 격차가 나타나는 것을 볼 수 있다.

2) 전자적 민원처리 부문 격차

전자적 민원처리 부문의 격차 실태를 분석한 결과 시도별, 권역별, 행정계층별, 인구규모별로 통계적으로는 유의미한 결과를 볼 수 없었다.

〈표 4-3〉 전자적 민원처리 부문 격차 분석결과

	Sum of Squares	자유도 (df)	Mean Square	F 값	유의도
시 도 별	519.465	15	34.631	.544	.914
권 역 별	49.069	4	12.267	.196	.941
행정계층별	204.486	3	68.162	1.103	.349
인구규모별	302.271	3	100.757	1.641	.181

* p < 0.05

전자적 민원처리 부문에서는 전반적으로 평균점수가 높게 나타나 시도별, 권역별, 행정계층별, 그리고 인구규모별로 뚜렷한 차이가 없다는 데에서 원인을 찾을 수 있다. 즉, 전자적 민원처리는 각 지방자치단체별로 웹사이트를 구축한 이후 지속적인 관심사항으로 고려하고 있다고 판단된다.

3) 전자적 의견수렴 부문 격차

전자적 의견수렴 부문은 〈표 4-4〉와 같이 시도별, 행정계층별, 인구규모별에서 통계적으로 유의미한 결과가 나타났다. 이러한 결과는 권역별로는 격차가 크게 나타나지 않지만, 시와 도, 행정계층, 그리고 인구규모별로는 크게 나타난다는 사실을 반증하고 있다.

〈표 4-4〉 전자적 의견수렴 부문 격차 분석결과

	Sum of Squares	자유도 (df)	Mean Square	F 값
시 도 별	1554.455	15	103.630	2.273*
권 역 별	295.573	4	73.893	1.517
행정계층별	387.953	3	129.318	2.686*
인구규모별	348.783	3	116.261	2.407**

* p < 0.05 ** p < 0.01

첫째, 시도별 전자적 의견수렴 격차: 전자적 의견수렴에 대한 수준은 광주광역시가 83.74로 가장 높게 나타났으며 표준편차(5.75)도 평균보다 낮게 나왔다. 서울특별시(76.30), 부산광역시(74.78), 충청북도(74.42) 순으로 그 뒤를 이었으며 전체 평균 점수는 72.96(표준편차는 7.00)으로 나타났다.

둘째, 권역별 전자적 의견수렴 격차: 전자적 의견수렴에 대한 권역별 분산을 살펴본 결과 호남권(74.81)이 가장 높게 나타났으며, 수도권(73.43) 영남권(72.39), 충청권(72.27), 강원·제주권(71.04) 순으로 나타났다. 광주광역시, 전북의 높은 점수로 인하여 호남권이 높게 나온 것을 살펴볼 수 있다.

셋째, 행정계층별 전자적 의견수렴 격차: 행정계층별로 웹사이트에서의 전자적 의견수렴 차이를 살펴보면 광역시 및 도(75.51)가 가장 높게 나타났으며 구(74.43), 시(72.37), 군(71.85) 순이며 전체 평균은 72.96(표준편차 7.00)으로 나타났다.

넷째, 인구규모별 전자적 의견수렴 격차: 인구규모에 따른 전자적 의견수렴의 격차를 보면 50만 이상을 가진 지방자치단체(75.72)가 가장 높게 나타났으며 30만 이상에서 50만 미만의 인구를 가진 지방자치단체(73.73), 10만 이상 30만 미만(73.66), 10만 미만 지방자치단체(72.03) 순이며 전체 평균은 72.96(표준편차는 7.00)으로 나타났다.

4) 접근 및 이용의 편의성 부문 격차

접근 및 이용의 편의성에서는 행정계층에서만 통계적 유의성이 있을 뿐 시도별, 권역별, 그리고 인구규모별 차이는 존재하지 않는 것으로 나타났다. 즉, 정보의 접근 및 이용의 편의성도 평균점이 높아 행정계층별 분석을 제외하고는 유사한 결과가 나타난 것으로 분석된다. 이러한 결과는 지방자치단체 웹사이트의 접근 및 이용의 편의성이 전반적으로 향상되고 있다는 사실을 반증하는 결과라 할 것이다.

〈표 4-5〉 접근 및 이용의 편의성 부문 격차 분석결과

	Sum of Squares	자유도 (df)	Mean Square	F 값
시도별	1376.744	15	91.783	1.156
권역별	427.901	4	106.975	1.343
행정계층별	1057.103	3	352.368	4.590*
인구규모별	140.053	3	46.684	.580

* $p < 0.05$

첫째, 시도별 접근 및 이용의 편의성 격차: 웹사이트에 접속하거나 이용에 대한 부문을 시도별로 살펴보면 광주광역시(92.57)가 가장 높게 나타났으며, 울산광역시(89.95), 충청북도(89.90), 경상남도(89.41)가 그 뒤를 이었다. 전체 평균점수는 86.90(표준편차는 8.95)으로 나타났다.

둘째, 권역별 접근 및 이용의 편의성 격차: 권역에 따른 웹사이트의 접근성과 이용의 편의성을 살펴보면 호남권(88.52)이 제일 높은 점수를 충청권(87.70), 영남권(87.08), 수도권(86.44), 강원·제주권(83.53)으로 나타났다. 여기서도 광주, 전남이 평균점수를 상회하는 수준으로 호남권이 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 전체 평균은 86.90(표준편차는 8.95)으로 나타났다.

셋째, 행정계층별 접근 및 이용의 편의성 격차: 행정계층에 따른 웹사이트의 접근과 이용의 편의성을 살펴보면 광역시 및 도가 94.32로 다른 계층에 비하여 평균(86.90)보다 훨씬 높은 점수를 받았다. 구(87.46), 군(86.06), 시(85.79) 순으로 나타났다.

넷째, 인구규모별 접근 및 이용의 편의성 격차: 50만 이상의 인구 규모를 가진 지방자치단체가 웹사이트를 접근하거나 이용의 편의성이 적은 인구에 비하여 높게 (88.95) 나타났으며 다음으로 30만 이상 50만 미만의 인구규모를 가진 지방자치단체(87.45), 10만 미만의 인구규모 지방자치단체(86.56), 마지막으로 10만 이상 30만 미만 인구를 가진 지방자치단체(86.40) 순으로 나타났다. 전체 평균은 86.90(표준편차는 8.95)이다.

5) 총점 부문 격차

총점 부문에서는 시도별, 행정계층별, 인구규모별로 통계적 유의미한 격차가 있는 것으로 나타났다.

〈표 4-6〉 총점 부문 격차 분석결과

	Sum of Squares	자유도 (df)	Mean Square	F 값
시 도 별	848.882	15	56.592	1.986*
권 역 별	203.488	4	50.872	1.704
행정계층별	545.557	3	181.852	6.418**
인구규모별	357.842	3	119.281	4.098*

* p<0.05 ** p<0.001

첫째, 시도별 총점 격차: 부문에 대한 전체 점수를 시도별로 살펴보면 광주광역시가 90.28로 평균(83.66)보다 매우 높게 나타났으며 서울특별시(86.25), 인천광역시(85.73)가 상위권으로 나타났다.

둘째, 권역별 총점 격차: 총점을 권역별로 살펴보면 호남권 (84.57)이 가장 높게 나타났으며 미미한 점수차이로 수도권(84.48)이 뒤를 이었으며, 영남권(83.48), 충청권(82.34), 강원·제주권(82.10) 순으로 나타났다. 전체 평균점수는 83.66(표준편차는 5.49)이다.

셋째, 행정계층별 총점 격차: 행정계층별로 총점을 살펴보면 광역시 및 도(88.11)가 시·군·구에 비하여 상당히 높은 수준으로 나타났으며 다음으로 구(84.71), 시(83.23), 군(82.41) 순으로 나타났다. 전체 평균점수는 83.66(표준편차는 5.49)이다.

넷째, 인구규모별 총점 격차: 인구규모별로 총점은 50만 이상의 인구를 가진 지방자치단체 (86.62)가 가장 높게 나타났으며 다음으로 30만 이상 50만 미만의 인구를 가진 지방자치단체 (84.89), 10만 이상 30만 미만의 인구를 가진 지방자치단체 (83.52), 마지막으로 10만 미만의 지방자치단체(82.86) 순으로 나타났다. 전체 평균 점수는 83.66(표준편차는 5.49)이다.

4. 지방자치단체 웹사이트 평가의 시사점

지방자치단체 웹사이트 평가결과의 시사점을 시도별, 권역별, 행정계층별, 그리고 인구규모별로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 지방자치단체 웹사이트의 격차분석결과 시도별로는 광주광역시, 서울특별시, 인천광역시가 상위에 랭크되어 있다. 전반적으로 재정자립도가 높고, 정보화 예산 비율이 높은 경우에 웹사이트 평가결과 높은 점수를 보이고 있다. 그러나 정보화 평가의 경우는 정보화 예산 비율이 중요한 요인이라 할 수 있으나 웹사이트의 경우에는 지방자치단체 장의 의지, CIO 및 담당부서직원의 유무, 그리고 주민의 참여 정도 등에 따라 성과는 달라질 수 있다.

둘째, 권역별로는 수도권이 2부문 17), 호남권이 2부문 18)에서 각각 1위를 차지하였다. 수도권의 경우 재정자립도나 정보화 예산비율이 높기 때문이라 볼 수 있으며, 광주광역시의 점수가 높기 때문에 호남권이 높게 나온 것으로 보인다.

셋째, 행정계층별로는 광역시도가 모든 부문에서 1위를 차지하고 있는데 광역시 및 도가 재정자립도가 높기는 하지만 정보화 예산 비율이 낮음에도 모든 부문에서 1위를 차지하였다. 이는 지방자치단체 웹사이트에 대한 기존 연구 및 평가 등을 살펴보면 기초자치단체 보다는 광역자치단체에 대하여 이루어졌으며 광역자치단체가 홈페이지에 대한 관심과 관리를 충실히 하였기 때문인 것으로 보인다.

넷째, 인구규모별로는 50만 이상의 인구 규모를 가진 지방정부가 대부분 1위를 차지하고 있으며 전자적 민원처리 부문에서는 30만 이상 50만 미만의 인구 규모를 가진 지방정부가 1위를 차지하였다. 인구수가 많을수록 재정자립도가 높게 나타나는 것을 볼 수 있는데, 인구수와 재정자립도의 상관관계 계수 값을 보면 0.664로 상당히 높게 나타나고 있는데 인구가 많을수록 각 부문에서 좋은 점수를 차지하는데 결국 재정적으로 안정이 되어 있기 때문인 것으로 보인다.¹⁹⁾

V. 결론

전자정부를 달성할 수 있는 중요한 요소 중의 하나는 인터넷이며, 인터넷을 활용한 공공기관 웹사이트는 전자정부의 얼굴이며 관문이라 할 수 있다. 특히, 최근 들어 행정정보화 수준향상 및 인터넷 사용인구의 급증으로 공공기관의 웹사이트 접속수가 증가되고 있는데 반해, 현재 우리나라 지방자치단체의 웹사이트는 운영자 위주의 웹사이트 제작·운영, 단일 민원창구의 부재, 전자적 민원처리 과정의 투명성 미흡, 국민과의 형식적인 쌍방향 커뮤니케이션, 웹사이트 운영 내실화의 미흡, 외국어 서비스 운영 미흡 등의 문제점이 제기되고 있다. 이러한 문제의식 하에 본 연구는 16개 광역자치단체와 232개 기초자치단체의 웹사이트를 대상으로 지방자치단체 웹사이트의 발전정도를 평가하고, 지방자치단체간 격차유무를 조사하며, 격차가 존재한다면 어떤 부문에서 차이가 발생하는지를 분석하였다.

분석결과는 첫째, 지방자치단체가 웹사이트를 통해 주민과의 의사소통을 증진시키고 주민의 참여를 제고하기 위한 노력을 하고 있음을 발견하였으며, 둘째, 네 가지 평가부문, 즉 접근 및 이용의 편리성, 전자적 정보제공, 전자적 민원처리, 전자적 의견수렴 중에서 웹사이트의 접근 및 이용의 편의성이 가장 중요한 요인으로 분석되었다. 셋째, 지방자치단체간 웹사이트의 격차에 대한

17) 정보제공부문, 전자적 민원처리부문

18) 전자적 의견수렴 부문, 접근 및 이용의 편의성 부문.

19) 즉 지방자치단체의 면적의 廣狹과 인구의 多少 및 그 증감추이는 그 자치단체의 기본적 성격의 결정요인으로 간주되고 있어 그 규모에 따라 자치단체간의 재정적 격차가 현격하다(정세욱, 1992: 646)는 점을 볼 때 인구수는 정보화 측면에서도 중요하다 점을 찾을 수 있다.

분석결과는 정보제공부문, 전자적 의견수렴부문, 그리고 접근 및 이용의 편의성 부분에서 지방자치단체간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다.

본 연구는 지방자치단체 웹사이트 평가를 하는데 있어 AHP기법을 활용하여 평가부문들 간에 가중치를 도입하여 평가를 하고자 하였던 점, 그리고 기존 웹사이트 평가부문 및 지표에 대한 연구를 종합화하고자 하였던 점에서 학문적 유용성을 찾을 수 있으며, 웹사이트에 대한 실사를 통해 지방자치단체 웹사이트의 격차분석 및 격차요인을 도출함으로써 향후 지방자치단체가 웹사이트를 보완적으로 구축하고자 할 경우 어떤 요인에 유의를 해야할 것인지에 대한 정책적 유용성을 제시하였다.

지방자치단체 웹사이트가 과거 공공기관의 정보를 제공하는 수준에서 현재는 민원인의 참여 및 활용을 극대화하기 위한 패러다임으로 전환되었다면, 결국, 웹사이트는 사회적 환경에 따라 지속적으로 동태적으로 변화되어야 한다는 점을 고려할 수 있다. 따라서 이러한 점에서 평가항목, 지표개발에 대한 연구도 다양한 부문에서 지속적으로 보완되어야 할 것으로 사료된다.

끝으로 향후 연구방향 및 본 논문의 한계는 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 평가부문에 따라 지방자치단체별로 상대적 격차분석을 분석하였으나, 평가부문간의 상관관계분석도 유용한 결과를 가져올 것으로 판단된다. 둘째, 본 논문에서는 자료수집의 편의상 지방자치단체 웹사이트 격차분석을 위해 단순한 인구규모를 적용하였으나 지방자치단체별로 웹사이트 이용대상 인구구성 및 웹사이트 이용 인프라(infra)를 활용하는 인구를 중심으로 분석한다면 더욱 유용한 결과를 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

- 김무곤·장하용. 2001. “공공기관 웹사이트의 평가모형 개발을 위한 연구: 정부부처 홈페이지의 사례 분석을 중심으로”. 사이버커뮤니케이션학보 제7권.
- 김보흠. 2001. “전자주민자치를 통한 주민참여방안”. 2001년도 한국정책학회 춘계학술대회 논문집. 서울: 한국정책학회.
- 김영삼. 1998. “지방자치단체의 홈페이지 구축과 평가기준의 활용방안”. 지역정보화. 서울: 자치정보화재단.
- 김태진·이재성·김건위. 2002. “공공기관 홈페이지 평가지표 개발연구: 평가연구 경향분석을 중심으로”. 국토연구 제33권.
- 남궁근. 1998. 행정조사방법론(제2판). 서울: 법문사.
- 노화준. 1999. 정책분석론. 서울: 박영사.
- 동아일보. 1998. 11. 4, 11. 5. 1999. 6. 26, 1999. 6. 28.
- 목진휴. 2001. “Cyber-Governance의 논리와 한계: 행정자치부 사이버 민원실의 내용분석을 중심으로”. 사이버커뮤니케이션학보 제7권.
- 변동건·목진휴·정운수. 2002. 지방정부 홈페이지 구축 및 운영실태조사: Cyber-Governance 관점에서. 서울: 정보통신부.
- 서울특별시 정보화기획단. 2001. 서울시 홈페이지 평가 계획. 서울: 서울특별시.
- 송영필·강신겸. 1999. 인터넷 시대의 지자체 웹사이트 기능강화방안. 서울: 삼성경제연구소 연구보고서.
- 오철호. 2002. “행정정보화의 비판적 이해”. 정보통신기술과 행정. 서울: 대영출판사.
- 이용건·김종석. 1998. “우리나라 광역자치단체 홈페이지 역할 제고를 위한 실증적 연구”. 정보화 저널 제5권 제3호.
- 정보화 추진위원회. 2001. 39개 중앙행정기관 및 16개 광역자치단체 정보화수준평가결과발표 보도 자료. 국무총리 국무조정실.
- 정세욱. 1999. 지방행정학. 서울: 법문사.
- 정운수. 1999. “네트워크상에서의 공공정보에의 접근”. 사회과학논총 제13권 제2호. 서울: 명지대학교.
- 중앙일보, 2001, 6, 19.
- 한국지방행정연구원. 1995. 도시지표의 개발 및 적용에 관한 연구. 서울: 동연구원.
- 행정자치부. 2000. 정부기관 홈페이지 발전 기본계획.
- 행정자치부·지방자치단체합동평가위원회. 2001. 2001 지방자치단체 합동평가 결과.
- 행정자치부·자치정보화지원재단. 2002. 2001 기초자치단체 정보화수준측정.
- Civic Resource Group. 2001. *Cities on the internet 2001 : E-Government Applied*.
- Eschenfelder, Kristin R., John C. Beachboard, Charles R. McClure, and Steven K. Wyman. 1997. “Assessing U.S. Federal Government Websites”, *Government Information Quarterly* 14, No.2.
- Force, Jo Ellen. & Machlis, Gary E. 1997. “The Human Ecosystem part II: Social Indicators in Ecosystem Management,” *Society & Natural Resources*, 10(4).
- Pew Internet & American Life. 2002. *The rise of the e-citizen: How people use*

- government agencies' Web sites*, 2002.
- Rossi, P. H., & Freeman, H. E. 1989. *Evaluation: A Systemic Approach*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Satty.T. & Vergas. L. 1991. *The Logic of Priorities*. PA: RWS Pub.
- Satty.T. 1982. *Decision Making for Leaders*. CA: Wadsworth.
- United Nations-DPEPA. 2002. *Benchmarking E-Government: A Global Perspective*.
- Warren, M & Weschler, L. 1999. *Electronic Governance on the Internet*, Information Technology and Computer Applications in Public Administration: Issue and Trends. David Garson(ed). IDEA PUBLISHING.
- West, Darell M. 2001. "State and Federal E-Government in the United States, 2001" (<http://www.insidepolitics.org/egovt01us.html>).
- West, Darell M. 2001. "Assessing E-Government: The Internet, Democracy, and Service Delivery by State and Federal Government".
- West, Darell M. 2001. "Urban E-Government: An Assessing of City Government Websites," (<http://www.insidepolitics.org/egovt01city.html>).

K C I

논문제목: 표준화점수를 이용한 지방정부 웹사이트의 실증적 평가

- 요약 -

본 연구의 목적은 지방자치단체 웹사이트의 발전정도를 평가하고 지방자치단체간 격차가 존재하는지, 존재한다면 어떤 부문에서 차이가 있는지를 분석하는데 목적이 있다. 특히, 웹사이트의 발전정도를 평가함에 있어서 평가부문간의 가중치를 평가하고자 하며, 이를 토대로 웹사이트의 부문별 평가를 토대로 발전정도를 측정하고자 하였다. 연구대상은 248개 지방자치단체의 웹사이트를 대상으로 하였으며, 연구의 목적을 달성하기 위해 사용된 주요 연구방법은 문헌분석, AHP기법을 통한 가중치 분석, 지방정부 웹사이트의 평가 등의 방법을 상호보완적으로 활용하였다. 분석결과는 첫째, 지방자치단체가 웹사이트를 통해 주민과의 의사소통을 증진시키고 주민의 참여를 제고하기 위한 노력을 하고 있음을 발견하였으며, 둘째, 평가부문에서는 웹사이트의 접근 및 이용의 편의성이 가장 중요한 요인으로 분석되었다. 셋째, 지방자치단체간 웹사이트의 격차에 대한 분석결과는 정보제공부문, 전자적 의견수렴부문, 그리고 접근 및 이용의 편의성 부문에서 지방자치단체간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다.

주제어: 웹사이트, 평가, 인터넷, 표준화점수

ABSTRACT

An Empirical Evaluation of Local Government Website with Z-score

Jae-Sung Lee · Tae-Jin Kim · Kun-Wee Kim

* Keywords: Web site, Evaluation, Internet, Z-score

Objective in this study is to evaluate whether or not the local government website is to serve its purpose. Using a survey of the 248 local governments in Korea, this research examines the degree of development for the local government website and analyze the factors which affect the website differences among the local governments. Following are the major findings of this empirical study. First, most of websites in local governments are well designed to give the user an easier access, more information, and more citizen participation. Second, factors influencing the website include convenience of access and use. Third, factors influencing the website differences among the local governments include serve to information, better opportunity, and easier access and use.