

전자정부의 효과: 거버넌스 지표를 중심으로

왕 재 선*

〈目 次〉	
I. 서 론	IV. 분석결과
II. 이론적 논의	V. 결 론
III. 연구설계	

〈요 약〉

본 연구는 지난 20여 년간 우리나라에서 정부개혁의 핵심 과제 중 하나였던 전자정부가 실제로 정부에 어떤 효과를 가져왔는지에 대해서 국가수준의 패널자료를 사용하여 분석하였다. 분석결과로써 전체적으로 전자정부가 정부의 효과성, 참여, 법의 지배 등에 긍정적 효과를 나타내는 것으로 나타났다. 또한 통제변수보다 영향력의 강도가 더욱 강한 것으로 나타났다. 그러나 전자정부의 수준을 구성하는 구체적 지표별로 유의미하게 영향을 미치는 종속변수가 차이가 있음을 알 수 있었다. 전자적 시민참여지수는 참여수준에 유의미한 영향을 미치며 전자정부준비지수는 정부효과성과 법의 지배 수준에 유의미한 영향을 미쳤다. 반면 전자적 시민참여지수와 전자정부준비지수 모두 부패방지에는 영향을 미치지 않고 있음을 알 수 있었다.

본 연구를 통해서 전자정부는 그것이 추구하는 다양한 목표에 긍정적 효과를 유발하고 있으며 특히 정부 효과성 제고에 전자정부가 상대적으로 더욱 중요한 역할을 하고 있음을 알 수 있었다. 또한 전자정부의 목적이 어디에 초점이 있는가에 따라서 그것에 적합한 전자정부의 전략이 수립되어야 한다는 것을 주장하였다.

【주제어: 전자정부, 정부효과성, 참여, 투명성, 법의 지배】

* 아주대학교 공공정책대학원 대우조교수(ajwjs@ajou.ac.kr)
논문접수일(2013.10.13), 게재확정일(2013.11.26)

I. 서론

사회의 각 분야에서 정보통신기술(ICT; Information Communication Technology)의 활용은 경쟁력을 좌우하는 척도가 되어 버린 지 오래다. 행정을 둘러싼 사회적 환경이 지식사회로 변화함에 따라 행정조직에서도 정보통신기술의 활용은 많은 긍정적 변화를 가져올 것으로 기대하였다.¹⁾ 우리나라 역시 지난 20여 년간 공공부문에 정보기술을 활용함으로써 행정의 효율성과 투명성 등을 제고하기 위한 노력이 지속적으로 이루어져 왔다. 그 결과 우리나라의 정보화 수준은 세계 각 국에서도 벤치마킹의 대상이 될 만큼 괄목할만한 성장을 거두어 왔다. 또한 전자정부로 명명되고 있는 공공부문의 정보화는 다른 어떤 국가들 보다 높은 수준에 있음을 공인된 국제기구를 통해 인정받고 있다.²⁾ 또한 현 정부에서는 ‘정부 3.0’사업을 통해 협업에 의한 정부 서비스의 질 제고 및 일자리 창출 등의 목적을 달성하고자 노력하는 과정에서 정보기술의 활용을 핵심적인 수단으로 강조하고 있다.³⁾

정보기술의 활용은 정부가 대민서비스 및 정부 자체의 효율성을 제고하기 위한 많은 가능성을 제공하고 있다(Moon, 2002).⁴⁾ 또한 거시적으로 정치와 정부, 미시적으로 관리상의 리엔지니어링 등 다양한 분야에 걸쳐 급격한 변화를 유발하는데 기여하였다(Norris, 1999; Anderson, 1999; Fountain, 2001).

오랜 기간 지속되어 온 전자정부에 대한 관심은 학문적인 성과로도 나타났다. 전자정부를 원활히 추진하기 위한 연구들이 등장하였으며 이에 대한 처방 역시 제시되었다. 그러나 오랜 기간 지속되어 온 많은 관심에도 불구하고 공공부문 정보화 혹은 전자정부에 대한 연구

-
- 1) 공공부문의 정보화는 신공공관리(New Public Management)를 기초로 한 정부개혁에서 핵심적인 화두로 대두되었다. 1990년대 미국 역사상 가장 주목받는 정부개혁이라고 할 수 있는 ‘정부재창조(reinventing government)’의 주요 내용 중 하나로 정보기술의 적극적 활용을 들 수 있다. 공공부문에서의 정보기술의 활용은 신속하고 정확한 서비스 제공, 업무처리의 효율성 제고 등의 효과를 기대할 수 있다(황윤원 외, 2003).
 - 2) UN의 『E-Government Survey』와 『Global E-Government Readiness Report』에 따르면 한국의 전자정부 수준은 2003년 13위, 2004년 5위, 2005년 5위, 2008년 6위, 2010년 세계 1위를 차지할 만큼 세계적으로 매우 높은 수준으로 나타내고 있다.
 - 3) ‘정부 3.0’은 ‘공공정보를 적극적으로 개방하고 공유하며 부처간 칸막이를 없애 소통하고 협력함으로써, 국민 맞춤형 서비스를 제공하고 동시에 일자리 창출과 창조경제를 지원하는 정부운영의 새로운 패러다임’을 의미한다(정부3.0 홈페이지, www.gov3.0.go.kr). 이러한 과정에서 과거 정보화로 명명된 정보통신기술의 활용이 다시 주목받고 있으며 정보통신기술을 통한 정보의 공유가 ‘정부3.0’을 실현하는 중요한 수단으로 인식되고 있다.
 - 4) 우리나라의 ‘대한민국 전자정부 민원서비스’의 경우 1000여 종의 인터넷 민원발급서비스가 이루어지고 있다. 이는 곧 정보화가 국민들의 실생활에 깊숙이 관여되어 있음을 의미한다.

는 다양하게 이루어지지 못했다. 기존의 정보화 및 전자정부에 관한 연구는 정보화 추진체계 및 평가에 관한 연구(김종무, 2003; 변미리, 2004; 박주석 외, 2005; 박민정, 2008; 이윤식 외, 2008; 정연정, 2009; 김석주, 2010), 전자정부 실태 및 서비스 현황에 관한 연구(김성태, 2000; 김현성, 2009; 김준한, 2010) 등으로 구분할 수 있다. 이와 같이 많은 연구들은 공공부문 전자정부 자체에 대한 분석에 초점을 맞추고 있음을 알 수 있다.⁵⁾

한편 전자정부로 인해 발생하는 변화 혹은 효과에 대한 분석 역시 지속적으로 이루어지기는 했으나 전자정부 자체의 현황, 시스템, 각종 제도 등을 다룬 연구에 비해 상대적으로 소수이다(송희준, 2002; 이창원·임명제, 2004; 박종구·최윤정, 2005; 임준형, 2006; 김태은 외, 2008; 최연태·박상인, 2011). 또한 기존에 수행된 정보화의 효과에 대한 연구들은 부패와 같은 단편적인 측면에만 초점을 맞추었을 뿐 전자정부가 추구하는 목적에 비추어 종합적인 효과분석은 미흡하다. 또한 국가수준에서 이러한 전자정부의 효과가 일반적으로 나타나는지에 대한 분석 역시 활발하게 이루어지고 있지 않다. 공공부문에 정보통신기술의 활용은 그것을 통해 행정의 효율성, 투명성 제고 등과 같은 효과를 기대하는 것이다. 따라서 공공부문의 정보화가 이러한 기대했던 효과를 나타내고 있는지에 대한 분석이 필요하다.

현재 한국은 전 세계적으로 IT 강국이며 공공부문 정보화를 통한 전자정부 역시 높은 수준에 있음은 부인할 수 없으며 더 나아가 이러한 전자정부가 실제로 의도했던 효과를 가져 오는지에 대한 논의의 필요성이 존재한다. 특히 최근 ‘정부 3.0’으로 인해 전자정부에 대한 관심이 고조되는 시점에서 전자정부의 효과에 대해 종합적으로 분석하는 것은 ‘정부 3.0’의 중요한 수단이 될 수 있는 전자정부의 역할을 재정립하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

본 연구는 전자정부와 그로 인한 효과로서 세계은행의 거버넌스 지표를 활용하여 분석한다. 즉 공공부문의 정보화의 산출물이라고 할 수 있는 전자정부가 정부의 효과성이나 투명성 등에 긍정적 효과를 나타낼 것이라는 가정에서 출발하여 실제로 이러한 가정이 현실화되었는지를 국가수준에서 분석하고자 한다.

따라서 본 논문에서는 다음과 같은 연구질문을 제시한다. 첫째, 각 국가의 전자정부 수준에 따라 그로 인해 유발될 것으로 기대되는 효과에는 차이가 있는가? 둘째, 전자정부의 효과로 제시되는 주요 개념별로 전자정부 수준의 차별적 영향력이 존재하는가? 이상과 같은 질문에 대한 답을 구하기 위해 본 연구에서는 다국가 실증분석을 시도하며 이를 통해 기대했던 전자정부의 효과가 실제로 나타나는지를 분석한다.

5) 이영주 외(2010)가 제시한 전자정부 연구동향에 따르면 1996년에서 2009년까지 전자정부 주제 중에서 전자정부 시스템이 운영 및 구축에 관한 주제와 전자정부 추진과정의 정책적, 법적 이슈와 사회적 문제를 주제로 한 전자정부 거버넌스(e-Governance)에 관한 주제가 차지하는 비율이 61%에 달한다. 이는 곧 전자정부의 연구주제가 주로 전자정부 자체에 치중되었으며 전자정부의 효과나 결과에 대한 연구는 미흡했음을 시사한다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 서론 이후에 2장에서는 이론적 논의로서 전자정부와 전자정부의 효과에 대한 개념 및 구성요소 등을 제시하고 선행연구 검토를 통해 가설을 제시한다. 3장에서는 연구설계를 통해 변수의 조작화와 측정지표 등을 제시한다. 4장에서는 분석결과를 제시하고 마지막 장에서는 연구결과의 요약과 함의를 제시한다.

II. 이론적 논의

1. 전자정부의 의미

1) 전자정부의 의미

현대사회는 정보화 사회라 일컬어지며, 정부의 행정에 있어서 정보화 노력은 오랜 기간 진행되었다. 행정에 있어서 정보기술의 사용을 과거에는 행정전산화 혹은 행정정보화로 개념화 하였으나 최근에는 전자정부라는 표현을 주로 사용하고 있다.⁶⁾ 그러나 우리가 흔히 사용하는 전자정부의 개념은 학자 및 실무자들 사이에서 명확하게 정의되고 있지 않다(Moon, 2002).⁷⁾

Homburg(2008)는 전자정부를 “‘인터넷(wired)’ 혹은 ‘디지털’ 정부를 목적으로 행정에 있어서 정보통신기술(ICT)을 전략적으로 사용하는 것”으로 정의하고 있다. 또한 전자정부는 정부의 일상적인 업무를 촉진시키기 위해 모든 정보통신기술(팩스에서부터 노트북까지)을 사용하는 것이지만 전자정부에 대한 일반적인 해석은 인터넷에 기초한 것으로 정의되고 있다(UN & ASPA, 2001).

이러한 정의는 전자정부를 정부업무자체에 초점을 맞추어 행정에 정보통신기술을 적용하는 것으로 한정하고 있다. 한편 전자정부를 정부가 전달하는 서비스의 전달과 관련시켜 개념정의 하기도 한다. 즉 전자정부는 정보기술을 활용하여 정부 서비스를 생산하고 전달하는 것이다. West(2004)는 전자정부를 “정부의 정보와 서비스를 인터넷이나 다른 디지털 방법을 통해 전달하는 것”으로 정의하고 있다.⁸⁾ Sprecher(2001)는 전자정부를 “정부와 다른 행위자들 간의 거래

6) 일반적으로 ‘~화(化)’는 하나의 상태에서 다른 상태로 이행되는 동태적인 변화를 의미한다(최동수, 1998). 따라서 과거 행정정보화는 행정에 있어서 정보기술을 적용하고 변화를 꾀하는 과정의 의미를 가지고 최근에 주로 사용되는 전자정부는 행정정보화의 산출물의 의미를 가진다고 볼 수 있다. 김동욱(1996)과 김태은(2008) 역시 행정정보화를 전자정부를 실현하고자 하는 과정으로 이해하고 있다.

7) Moon(2002)은 전자정부의 아이디어는 민간부문에서 전자경영(e-business), 전자상거래(e-commerce) 개념적용을 따르고 있음을 지적하고 있다.

8) 전자정부는 계층제적이고, 단선적이며, 일방향적인 기존의 인터넷 전달 시스템과 달리 비계층제적이

(transaction)를 단순화 시키고 개선하는 것”으로 개념화 하고 있다. Tolbert & Mossberger(2006) 역시 다양한 공공서비스의 전달을 개선하는 것으로 전자정부를 설명하고 있다. 전자정부의 개념정의에 있어 초점이 정부 어디에 맞추어져 있는가의 차이는 있지만 이들 모두 정부의 업무에 정보기술을 활용하여 효율성을 증진시키고자 하는 목적을 가지고 있는 것을 알 수 있다.

한편 Tolbert & Mossberger(2006)는 전자정부에 대한 설명으로 서비스 전달의 효율성 뿐 아니라 정부운영에 관한 정보를 시민들에게 알리는 것을 추가하고 있다. 이는 기존의 전자정부에 대한 개념적 정의가 정보기술을 활용하여 정부의 효율성을 높이는 것이라면, 이와 더불어 국민에게 정부와 관련된 정보를 제공하는 것으로 전자정부의 개념적 정의를 확장하고 있는 것이다. 한편 Thomas & Streib(2003)는 정부의사결정에 있어서 직접적 참여를 촉진함으로써 시민과 정부 간의 의사소통을 원활히 하는 것으로 전자정부를 개념화 하고 있다. 이러한 개념적 정의는 전자정부가 단순히 정부 내의 효율성 측면에만 국한 된 것이 아니라 투명성과 참여 등 국민들과의 상호작용을 촉진하는 역할 역시 주요한 구성요소임을 주장하고 있다. 이는 기존의 정부효율성에만 초점을 맞추던 전자정부의 개념에서 개념적 범위가 확장되었음을 의미한다.

2) 전자정부 서비스의 다양성

전자정부는 다양한 측면의 서비스를 제공할 수 있으며 이는 곧 전자정부의 목적이 될 수 있다. 전자정부의 서비스는 크게 네 가지로 구성될 수 있다(Government & Internet Survey, 2000). 첫째, 정부기관 간 보다 효율적이고 협력적 관계를 유지하기 위해 정부의 인터넷과 중앙데이터베이스를 보호하는 것, 둘째, 인터넷에 기초한 서비스의 전달, 셋째, 정부조달이나 정부에 대한 접촉에 있어서 효율성 확보, 마지막으로 정부의 투명성과 책임성을 확보하기 위한 전자민주주의의 실현 등이다.

Chadwick & May(2003)는 전자정부 서비스에 대한 세 가지의 모형을 제시하였다. 첫째는 관리적 모형(Managerial model)으로 이는 서비스 전달에 있어서 효율성을 제고하는 것을 의미한다. 둘째는 상담모형(Consultative model)로 정부와 시민간의 의사소통을 활성화 하는 것이다. 마지막은 참여모형이다. 이는 정보에 대한 접근성의 제고와 의사결정과정에의 참여를 주요 내용으로 하고 있다.

한편 전자정부를 연구한 많은 학자들은 디지털 정부와 시민 간의 관계에 대해서 두 가지의 서로 구별되지만 상호보완적인 패러다임을 제시하고 있다(Musso et al., 2000; McNeal et

고, 쌍방향적이며 24시간 언제나 이용가능한 서비스 전달체계를 강조한다. 인터넷 서비스 전달의 비계층적 특징은 시민이 정부가 정보를 개방했을 때에만 한정되는 것이 아니라 언제나 자유롭게 정보를 획득할 수 있다는 것을 의미한다(West, 2004).

al., 2003; Mossberger et al., 2003; Tolbert & Mossberger, 2006). 하나는 기업가적 패러다임이며 다른 하나는 참여적 패러다임이다. 전자정부의 기업가적 패러다임은 신공공관리적 입장을 반영한다. 즉 전자정부는 신공공관리에서 강조하는 정부의 효율성을 제고할 수 있다는 것이다. 따라서 기업가적 패러다임에서는 효율성이 매우 중요한 가치로 간주된다.⁹⁾ Ho (2002)에 따르면 포탈 하나는 기관 간 혹은 조직 간 협력적 분위기를 조성하며 이는 곧 효율성과 효과성을 제고하는 효과를 가져 온다. 따라서 전자정부는 정부 조직 간의 유기적 협력시스템을 구축할 수 있으며 그 결과 효율성을 높이는 역할을 할 수 있다는 것이다.

전자정부의 참여적 패러다임은 참여를 통한 정부의 책임성, 투명성, 반응성 제고를 강조한다. 일부 학자들은 정보기술을 참여민주주의를 위한 가장 중요한 요소로 간주한다(Budge, 1996; Norris, 2001; Bimber, 2003; Alvarez & Hall, 2004). 그만큼 전자정부는 시민들의 참여를 용이하게 할 수 있다는 것이다. Thompson(1999)에 따르면 새로운 기술은 지역적 거리를 극복하고, 이념적 다양성을 지지하고, 시민들에게 더욱 다양한 관점을 개방하면서 熟議(deliberation)를 장려함으로써 의사소통을 활성화 시킨다고 주장한다. 정보통신기술을 통한 정보에의 접근성은 시민과 정부 간의 의사소통과 참여의 활성화를 통해 정부가 더욱 투명해지고, 책임성을 제고하는 기회를 제공하는 전제라고 할 수 있다.

이렇게 전자정부가 제공할 수 있는 서비스는 정부 업무 자체의 효율성과 서비스 전달에 있어서의 효율성, 전자적 시민참여와 그것을 통한 정부의 투명성과 책임성 제고 등으로 매우 다양하다. 우리나라 역시 전자정부 사업 초기에 정립한 전자정부 개념의 주요 내용으로 다음과 같이 제시하고 있다(한국전산원((현)한국정보화진흥원), 1996).

- ① 정보기술을 활용한 전자정부의 내부행정 효율성 제고
- ② 정보기술을 활용한 전자정부의 대국민 서비스의 질 향상
- ③ 전자정부와 행정업무의 재설계
- ④ 전자정부의 국가경쟁력 강화
- ⑤ 전자정부의 보편적 서비스 달성과 민주주의 이념 제고

위에서 제시된 전자정부를 구성하는 주요 개념설정에서 알 수 있듯이 우리나라의 전자정부 사업도 다양한 목적과 서비스를 지향하며 시행되어 왔다고 할 수 있다. 그렇다면 과연 행정정보화의 과정을 거쳐 전자정부가 시행된 지 20여 년이 지난 시점에서 전자정부가 제시하

9) 효율성 외에도 전자정부의 기업가적 패러다임은 반응성을 강조한다(Tolbert & Mossberg, 2006). 여기에서 반응성이란 고객서비스의 질에 의해 대표될 수 있다. 인터넷은 정부의 고객들과 접촉을 용이하게 함으로써 반응성을 제고할 수 있다는 것이다.

는 목적과 서비스가 실제로 실현되고 있는가? 이에 대한 해답은 명확하지 않다. 많은 학자들이 전자정부의 기대효과로서 다양한 항목을 제시하고 있지만 실제로 그러한 효과가 나타나지 않고 있음을 제시하는 주장도 있다. Davis(1999)는 기관의 웹사이트는 행정의 반응성이나 시민의 참여를 제고하지 못한다고 주장한다. Chadwick(2001) 역시 정부의 웹사이트는 상호작용과 熟議를 유발하지 않으며 결론적으로 거버넌스를 재형성하지 않음을 지적하고 있다.

전자정부를 통해 얻을 수 있는 정부의 변화상은 정부의 효율성 뿐 아니라 부패감소 그리고 민주주의의 강화 등 다양하다(Avgerou et al., 2006). 그러나 전자정부로 인해 실제 그러한 변화가 일어났는지는 일치된 견해를 보이고 있지 않다. 따라서 본 연구는 전자정부가 위에서 언급한 다양한 효과를 유발하고 있는지를 검증하는 것을 목적으로 한다.

2. 거버넌스 지표의 구성 개념

최근 국가를 구성하는 각 분야의 질적인 수준에 관한 논의가 활발해지고 있다. 그 중 하나가 정부의 질(quality of governance)과 관련된 논의이다(김선혁, 2011; 김희강, 2011; 윤견수, 2011; 박종민·장용진, 2012; 최상욱, 2012; 최진욱 외, 2012).¹⁰⁾ 정부의 질에 대한 논의는 근본적으로 ‘좋은 정부(good governance)란 무엇인가’에 대한 논의와 관련이 있다. 즉 질 높은 정부가 좋은 정부이며 정부의 질을 평가하는 기준이 좋은 정부의 기준이 될 수 있는 것이다. 그러나 ‘좋은 정부’의 개념 자체가 규범적이라는 점에서 그것에 대한 평가기준이 다양할 수 있으며 이와 함께 정부의 질의 개념 및 기준에 대한 논의 역시 상황에 따라 또는 국가에 따라 매우 다양하게 이루어지고 있다.

이러한 상황에서 ‘좋은 정부’를 측정하는데 광범위하게 사용되는 지표로서 세계은행이 제시하는 거버넌스 지표(Governance Indicators)가 있다. Kaufmann et al.(2000)은 거버넌스를 특정 국가에서 권위가 실행되는 전통과 제도로 규정하고 있다. 또한 여기에는 세 가지의 요소가 포함되는데 첫째는 정부가 선택, 감독, 대체되는 과정, 둘째는 정책들을 효과적으로 집행하는 정부의 역량, 마지막은 국가와 시민들 간의 경제적·사회적 상호작용을 지배하는 제도에 대한 국가와 시민의 존중 등이다. 이들의 거버넌스에 대한 개념정의는 ‘좋은 정부’ 대한 기준을 제시한다. 즉 권력이 행사되는 과정이 합리적이어야 하며, 권력을 효과적으로 행사하기 위한 역량을 갖추어야 한다는 것이다. 마지막으로 국가와 시민은 권력의 행사를 지배하는 제도를 존중해야 한다.

Kaufmann et al.(2004)은 거버넌스에 대한 개념정의와 세 가지의 요소를 기초로 하여 다음

10) 정부의 질 외에도 민주주의의 질(quality of democracy), 삶의 질(quality of life), 사회의 질(quality of society) 등 각 분야의 질에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

과 같은 여섯 가지의 핵심개념을 제시하고 있다. 첫째는 ‘항의와 책임성(Voice and Accountability)’은 정치적 절차, 시민자유, 정치적 권리 등에 관한 지표로 포함한다. 구체적으로 시민들이 그들의 정부를 선출하는데 참여할 수 있는 범위, 표현의 자유, 결사의 자유, 언론의 자유의 정도 등을 의미한다.

둘째는 ‘정치적 안정(Political Stability)’이다. 본 개념은 비헌법적이고 폭력적인 수단을 활용하여 정부의 불안정을 야기하거나 그것을 전복시키는 것을 의미한다. 여기에는 권력을 평화적으로 대체하거나 선택할 수 있는 시민의 역량을 훼손하고, 정책의 지속성에 영향을 미치는 부정적 변화에 의해 좋은 정부가 좌절된다는 아이디어가 반영되었다.

셋째는 ‘정부효과성(Government Effectiveness)’이다. 정부효과성은 공공서비스의 질과 그것이 정치적 압력으로부터 독립된 정도를 의미한다. 또한 정책형성과 집행의 질, 특정 정책에 대한 정부의 헌신을 평가하는 것이다. 정부효과성에서의 초점은 좋은 정책의 생산과 집행, 공공재의 전달에 대한 정부수요라고 할 수 있다. 넷째는 ‘규제의 질(Regulatory Quality)’이다. 규제의 질은 정책 자체에 초점을 맞추고 있다. 특히 무역과 민간경영에 대한 정부의 과도한 규제의 완화 등 시장친화적 정부정책을 강조하면서 민간부문의 발전을 지원하는 정책과 규제의 형성 및 집행으로 개념화하고 있다. 이러한 ‘정부효과성’과 ‘규제의 질’은 합리적 정책을 형성하고 집행하는 정부의 역량과 관련된 개념이라고 할 수 있다.

마지막 두 개의 개념은 공통적으로 시민과 국가에 대한 존중에 초점을 맞춘 개념이다. 하나는 ‘법의 지배(Rule of Law)’로 여기에는 사회구성원이 사회를 지배하는 규칙을 확신하고 그것에 구속되는 정도를 의미한다. 특히 여기에서는 사회구성원들이 경제적·사회적 상호작용을 함에 있어서 공정하고, 예측가능한 규칙이 기초가 되는 환경을 형성하고 있는지가 핵심이라고 할 수 있다. 다른 하나는 ‘부패통제(Control of Corruption)’이다. 이는 공권력이 사적이익을 취하거나 사적 이해관계에 ‘포획(capture)’되는 정도를 의미한다. 이러한 부패의 문제는 부패를 행한 사람과 부패 원인제공자 모두 상호작용에 있어서 그것을 지배하는 규칙에 대한 존중이 부족한데서 발생하는 현상이다. 따라서 부패통제와 법의 지배는 매우 밀접한 관련성을 가진 개념으로 간주할 수 있다.

이상의 여섯 가지 거버넌스 지표에는 앞서 제시한 전자정부의 목적과 취지 혹은 기대효과와 일치하는 항목이 존재한다. 전자정부는 정보통신기술을 사용한 협력과 업무의 효율성, 서비스 전달의 효과성 등 정부의 역량강화에 기여하는 것을 목적으로 한다. 특히 Chadwick & May(2003)는 전자정부 서비스의 모형 중에서 관리적 모형에 서비스 전달에 있어서 효율성을 제고하는 것을 포함시키고 있다. 우리나라 역시 전자정부를 통해 행정의 내부 업무의 효율성과 대국민서비스의 질 향상을 제시하고 있다는 점에서 서비스 전달과 정부업무의 효율성을 통한 정부역량의 강화가 전자정부의 목적이 될 수 있다.

한편 정부의 투명성과 책임성을 확보하는 것도 전자정부의 목적에 포함된다(Government & Internet Survey, 2000). 정보통신기술을 활용한 정부정보에의 접근성 제고는 정부활동을 투명성 제고에 큰 기여를 할 있다. 전자정부는 정부의 각종 활동과 자료의 공개를 가능하게 한다는 점에서 정부의 투명성 제고 효과를 가져 올 수 있다.

마지막으로 Chadwick & May(2003)는 전자정부 서비스를 통하여 정보에 대한 접근성과 함께 의사결정과정에의 참여를 제시하고 있다. 이와 함께 참여를 촉진하는 전자민주주의의 실현을 통해서 정부의 책임성을 확보하는 것 역시 전자정부의 기대효과라고 할 수 있다. 이 밖에도 많은 학자들은 전자정부의 참여적 패러다임을 강조하면서 참여를 통한 정부의 책임성과 반응성 등을 강조하고 있다(Mossberger et al., 2003; Tolbert & Mossberger, 2006). 우리나라에서도 전자정부가 제공하는 다양한 서비스 중에는 민주주의의 이념을 제고하는 것을 포함하고 있으며 여기에는 참여를 핵심적인 내용으로 한다.

이상과 같이 전자정부의 목적 혹은 전자정부가 추구하는 주요 기대효과로는 서비스전달의 효과성과 정부업무의 효율성을 제고하는 정부역량강화, 정부의 투명성제고, 그리고 참여확대를 통한 정부의 책임성 강화 등으로 요약할 수 있다. 이러한 내용은 거버넌스지표가 제시하는 여섯 가지 지표 중에서 ‘항의와 책임성’, ‘정부효과성’, ‘법의 지배’와 ‘부패통제’ 등과 연결되는 내용이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 전자정부의 효과를 측정하기 위한 개념으로 거버넌스 지표 중에서 위의 네 가지 지표를 도출하여 분석에 사용하고자 한다.

3. 전자정부와 거버넌스 지표 간의 관계

전자정부가 제공하는 서비스의 목적은 정부의 효율성과 참여 그리고 투명성 및 책임성을 제고하는 것이다. 결국 전자정부를 통해서 정부의 질을 구성하는 주요 개념들의 수준을 제고하면서, ‘좋은 정부’를 실현하는 것이라고 할 수 있다. 이러한 점을 고려하여 본 연구에서는 전자정부가 정부의 효율성, 참여, 투명성 등을 제고하는데 긍정적으로 기여를 할 것이라는 것을 기본 가정으로 제시한다.

대부분의 전자정부의 효과에 관한 선행연구들은 효과의 단편적인 부분들과 전자정부와의 관계에 초점이 맞추어져 있다. 이를 살펴보면 먼저 전자정부와 정부의 효율성 간의 관계에 대해서, West(2004)는 국가설문조사자료를 사용하여 분석한 결과 전자정부를 통한 정보의 노출은 정부가 문제해결을 하는데 있어서 효율적이라는 시민들의 의견과 유의미한 관계를 가진다고 제시하고 있다. 비록 시민들의 인식을 묻는 조사 자료이지만 결국 시민들이 전자정부로 인하여 정부의 효율성이 제고되었다고 인식하는 것은 실제 전자정부가 정부의 효율적 문제해결에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가정을 가능하게 한다. Tolbert & Mossberger

(2006) 역시 전자정부로 인한 변화를 설명하는 두 가지의 접근법 중 기업가적 접근(entrepreneurial approach)에서 효율성을 중요한 가치로 제시하고 있다. 정부의 웹서비스는 정부의 효율성과 효과성을 제고하는 분위기를 조성한다는 것이다. 따라서 전자정부는 정부의 효율성에 대한 국민들의 긍정적 인식을 제고한다는 것이다. Tolbert & Mossberger(2006)의 가정 역시 전자정부가 정부의 효율성 제고에 긍정적 영향을 미칠 것임을 제시하고 있다. Srivastava & Teo(2006)는 정부의 효율성을 두 가지로 구분하여 제시하고 있다. 하나는 자원 배분의 효율성과 다른 하나는 정부조직 내부의 운영의 효율성이다. 또한 전자정부의 발전은 이 두 가지의 효율성에 모두 긍정적 영향을 미치고 있음을 보여주었다. 이러한 연구결과를 토대로 본 연구에서도 전자정부는 정부의 내부행정 뿐 아니라 서비스 전달 역시 효과적으로 이루어지는데 기여할 수 있을 것이라 기대할 수 있다.

가설1) 전자정부 수준은 정부의 효과성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

전자정부는 시민참여를 활성화 시킬 수 있을 것인가? 많은 학자들은 전자정부가 시민들의 참여를 촉진할 것이라고 기대한다(윤상오, 2003). 전자정부는 시민들이 정부에 접근하는 것을 용이하게 해주는 채널의 역할을 한다. 전자정부는 시민과 정부기관 간의 의사소통을 증진시키기 위한 방안으로서 제시되었다(Seifert & Peterson, 2002; Thomas & Streib, 2003) Norris(2001)는 동원이론(mobilization theory)을 통해 여러 방향의 의사소통을 가능케 하는 웹기술은 전통적인 정치적 자원을 동원할 능력이 없는 일반시민이나 시민단체들에게 정책과정에 접근할 수 있는 편리한 통로로서의 기능을 함으로써 ‘정치적 게임의 장을 평등화’하는 효과를 가진다는 것이다.¹¹⁾ 이러한 Norris(2001)의 주장을 통해 전자정부가 시민참여를 촉진할 것이라고 가정할 수 있다. 이를 검증한 연구들도 동일한 결과를 제시하고 있다. 임준형(2006)은 도시전자정부가 환경관련 정책과정에의 참여를 촉진시키는지의 여부를 검증한 연구에서 도시전자정부는 환경정책과정에 대한 시민들의 접근기회를 확대하고, 시민들의 의견반영을 촉진하는데 실질적인 효과가 있다는 점을 연구결과로 제시하고 있다. 또한 Alvarez & Hall(2004)과 Bimber(2003) 역시 전자정부가 더욱 높은 참여민주주의를 위한 중요한 요소임을 강조한다. 이와 같은 연구결과들을 토대로 전자정부는 시민참여를 촉진시킬 것이라는 기대를 할 수 있다.

가설2) 전자정부 수준은 시민참여에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

11) 반면에 Norris(2001)는 강화이론(reinforcement theory)도 함께 제시한다. 이는 동원이론과 대조적으로 정보통신기술이 사회엘리트와 기득권 세력의 이익에 봉사함으로써 기존의 불평등을 강화한다는 것이다.

전자정부와 부패 간의 관계를 통해 전자정부와 법의 지배 간의 관계를 추론할 수 있다. 전자정부의 효과에 관한 많은 연구들은 전자정부와 부패 간의 관계에 초점을 맞춰왔다. 또한 이러한 연구들의 대부분이 전자정부가 부패를 감소시키는 효과를 가져온다고 주장한다(송희준, 2002; 김영평·이근주, 2002; 최진욱, 2007; 김태은 2008; Andersen & Rand, 2006; Srivastava et al., 2007; Shim & Eom, 2008; Andersen, 2009). 송희준(2002)은 정부의 전자정부 사례를 분석한 결과 전자정부가 행정의 투명성을 증가시킴을 강조하였다. 또한 그는 이와 같은 투명성이 제고되는 이유로서 경쟁의 확대, 재량행위의 축소, 업무의 정보화를 통한 정보의 공유 및 정보공개 등을 제시하고 있다. 김태은(2008)은 국가 수준의 패널자료를 분석하면서 전자정부가 부패감소에 긍정적 영향요인임을 결과로 제시하고 있다.¹²⁾ 외국의 연구들로는 Andersen & Rand(2006)는 1997년에서 2002년까지의 국가자료를 사용하여 전자정부와 부패 간의 관계를 검증하였다. 그 결과 높은 수준의 전자정부는 낮은 부패수준과 관계가 있음을 보여주었으며 이는 곧 전자정부가 부패수준을 낮추는 효과를 유발하는 것이라고 주장하였다.

Shim & Eom(2008)의 연구 역시 전자정부와 부패 간의 관계를 밝히고 있다. 그들은 전자정부가 부패감소에 효과적인 수단이 될 수 있음을 강조한다. 특히 전자정부는 외적으로 시민과의 관계를 증진시키는 것에 의해 그리고 내적으로는 더욱 효과적인 통제와 감시를 통해 부패를 감소시킬 수 있다고 주장한다.

한편 송희준(2002)과 Shim & Eom(2008)의 연구에서 알 수 있듯이 전자정부는 시민들이 정보에 접근하는 것을 용이하게 함으로써 정보공유와 공개가 촉진되기 때문에 행정의 투명성과 감시와 통제가 더욱 강화 될 수 있다. 이러한 전자정부의 효과는 곧 행정에 있어서 법의 지배를 더욱 강화시킬 것으로 기대할 수 있다. 법의 지배는 법 앞에 평등함을 강조하는 것으로 행정의 법집행 행위가 투명하게 이루어진다면 법의 지배도 더욱 강화될 것이다. 또한 부패 행위 역시 자신의 이익을 위해 법을 위반하거나 법에 근거하지 않고 자의적으로 행동하는 것을 의미한다는 점에서 부패가 감소한다는 것은 그만큼 법의 지배가 강화되는 것이라고 할 수 있다. 따라서 전자정부는 부패감소와 함께 법의 지배 역시 강화시킬 것이라고 가정할 수 있다.

이상의 기존 연구들에 대한 논의를 기초로 본 연구는 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설3) 전자정부 수준은 법의 지배 강화에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

가설4) 전자정부 수준은 부패통제에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

12) 또한 김태은(2008)의 연구는 OECD국가군과 비OECD국가군을 구분하여 분석한 결과 OECD국가군이 비OECD국가군에 비하여 더욱 정교한 통계적 지지를 보여주고 있음을 주장한다.

Ⅲ. 연구설계

1. 연구대상의 범위

본 연구의 공간적 범위로서 분석대상 국가는 전 세계 190개국을 대상으로 한다. 지역별로는 아메리카 35개국, 유럽 41개국, 아프리카 53개국, 아시아 47개국 그리고 오세아니아 지역 국가 14개국 등으로 구성되어 있다. 시간적 범위로는 2003년에서 2010년까지의 시간적 범위를 가진 자료를 가지고 패널분석을 시도한다.

2. 변수의 측정

1) 전자정부 효과 지표

본 연구에서는 이론적 논의에서 언급했듯이 전자정부의 효과를 거버넌스 지표에서 제시된 개념을 활용하여 분석하고자 한다. 거버넌스 지표는 세계은행(The World Bank)의 『Governance Matters VIII』(Kaufmann et al., 2009)에서 제공하고 있다. 거버넌스 지표에 포함된 여섯 가지의 개념 중에서 전자정부가 추구하는 주요 기대효과라고 할 수 있는 정부 효율성, 투명성, 참여 및 책임 등과 관련되는 개념으로 ‘정부효과성’, ‘법의 지배’와 ‘부패통제’, 그리고 ‘항의와 책임성’ 지표를 사용한다. 각 지표의 점수범위는 -2.5에서 2.5까지이다. 점수가 커질수록 각 지표에 대해서 긍정적인 의미를 의미한다.

2) 전자정부 수준

본 연구에서 독립변수의 역할을 하는 전자정부의 수준은 전자정부에 대한 국가비교에서 일반적으로 사용하는 『Global E-Government Readiness Report』(UN, 2003; 2004; 2005; 2008)를 사용한다.¹³⁾ 본 보고서는 전자정부 준비지수(E-Government Readiness Index)를 제공하고 있다.¹⁴⁾ 본 지수는 0~1까지의 값을 가지며 점수가 높을수록 전자정부의 수준이 높은 것을 의미한다.

이와 함께 보고서는 전자적 참여지수(E-Participation Index)도 함께 제시하고 있다. 전자적 참여지수는 정책과정에서 시민의 참여를 위해 정부가 전자정부 프로그램을 활용하여 제공

13) 각 년도마다 보고서의 명칭에 차이가 있다. 2003년 보고서는 『Global E-Government Survey 2003』이고 2004년과 2005년 보고서는 『Global E-Government Readiness Report』이며 2008년 보고서는 『UN E-Government Survey 2008』이다.

14) 본 지수는 ‘Web Measure Index’, ‘Telecommunication Infrastructure Index’, ‘Human Capital Index’ 등으로 구성되어 있다.

하는 정보 및 서비스의 질과 유용성을 측정하는 지표이다. 전자적 시민참여 지수는 참여라고 하는 특정한 목적의 전자정부 수준을 측정하는 지표라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 전자정부의 수준을 전자정부 준비지수와 전자적 참여지수 두 가지를 사용하여 분석에 포함시킨다. 전자적 참여지수 역시 0~1까지의 값을 가진다.

3) 통제변수의 측정

본 연구에서 제시하는 통제변수는 주로 국가를 둘러싼 환경변수에 초점을 맞춘다. 이러한 환경변수를 경제적 환경, 정치적 환경 그리고 국제적 환경으로 구분하여 변수를 설정한다. 경제적 환경은 국가의 경제발전 수준을 의미하는 것으로 본 연구에서는 경제성장률과 1인당 GDP 규모로 측정한다. 1인당 GDP규모에 관한 자료는 많은 국제기구에서 제공되고 있다. 이들 중 시간적, 공간적으로 가장 광범위한 자료를 제공하고 있는 Pennsylvania대학의 국제비교연구소(Center for International Comparisons)에서 제공하는 『Penn World Table 7.0』(Heston et al., 2011)과 『Penn World Table 6.3』(Heston et al., 2009)의 자료를 사용한다. 본 자료는 『Penn World Table』시리즈에서 가장 최근에 조사되어 나온 자료이다.

정치적 요인으로는 민주주의의 수준을 분석에 포함시킨다. 시민참여는 국가의 민주주의 수준에 의해서 영향을 받을 수 있기 때문이다. 본 연구에서 민주주의 수준은 Polity IV Project에서 제시하는 지표를 사용한다. Polity IV Project는 Polity Score를 통해 각 국가의 민주주의 수준을 점수화하여 제시하고 있다. 본 지표는 -10~10까지의 점수범위를 가지고 있다. 점수가 커질수록 민주주의 수준이 높은 것을 의미한다.

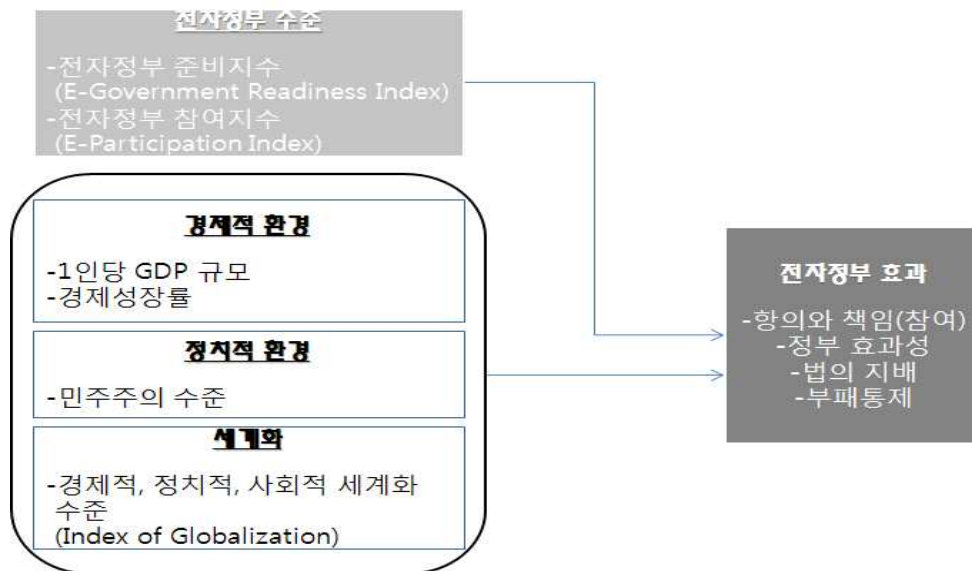
마지막으로 최근 급격하게 진행되고 있는 세계화는 정부로 하여금 효율성과 투명성을 제고할 것을 압박하고 있다. 즉 세계화는 정부의 질을 제고하도록 촉진하는 역할을 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 세계화 수준을 통제변수로 분석에 포함시킨다. 세계화 수준에 대한 지표는 스위스 경제연구소(KOF; Konjunktur for schungsstelle at ETH Zurich)에서 발표하는 세계화 지수(Globalization Index)를 사용한다. 본 세계화 지수는 경제적 세계화, 정치적 세계화 그리고 사회적 세계화 등 세 가지의 세부지표로 구성되어 있다.¹⁵⁾ 세계화 지수 값은 0~100까지의 범위이며 높은 값일수록 세계화 수준이 높음을 의미한다.

15) 경제적 세계화(Economic Globalization)는 국제교역규모, 외국인 직접투자, 간접투자 등의 세부지표로 이루어지며, 사회적 세계화(Social Globalization)는 해외통화량, 외국인 수, 재화와 서비스의 이전 정도, 국제관광의 비율 등으로 측정되었다. 마지막으로 정치적 세계화(Political Globalization)는 대사관 수와 해당국가가 가입하고 있는 국제기구의 숫자 등으로 측정되었다.

〈표 1〉 변수의 조작화와 측정지표

변수	개념	조작화	측정지표	점수	자료원
종속 변수	전자 정부 효과	정부 효율성	정부효과성 (Government Effectiveness)	-2.5점~2.5점 : 점수가 클수록 수준이 높음	The World Bank 『Governance MattersVIII』(2009)
		참여	항의와 책임성 (Voice & Accountability)		
		법의 지배	법의 지배 (Rule of Law)		
		반부패	부패통제 (Control of Corruption)		
독립 변수	전자정부 수준		전자정부 준비지수 (E-Government Readiness Index)	0점~1점 : 점수가 클수록 수준이 높음	UN 『E-Government Readiness Report』 (2003, 2004, 2005, 2008)
			전자적 참여지수 (E-Participation Index)		
통제 변수	경제적 요인	경제발전 수준	경제성장률 1인당 GDP 규모	-	『Penn World Table 6.3』(2009) 『Penn World Table 7.0』(2011)
	정치적 요인	민주주의 수준	민주주의 지수	-10점~10점 : 점수가 클수록 수준이 높음	『Polity IV Project』
	세계화 요인	세계화 수준	세계화 지수	0점~100점 : 점수가 클수록 수준이 높음	KOF Index of Globalization

〈그림 1〉 연구의 분석모형



IV. 분석결과

1. 기술통계분석

본 연구에서 사용되는 자료는 2003년부터 2009년까지의 패널자료이다. 총 190개국이 분석에 포함된 본 자료의 기술통계분석 결과는 다음 <표 2>와 같다. 본 패널자료의 총 표본 수는 최소 612개에서 최대 1327개로 나타났다. 각 변수별 평균은 먼저 종속변수인 정부의 질을 구성하는 네 개의 변수들 모두 0점미만(-2.5~2.5점)임을 알 수 있다. 전자정부 수준은 전자정부 준비지수의 경우 .405로 중간 정도 수준(0~1점)인 반면 전자적 참여지수는 0.160점으로 낮은 수준을 보여주고 있다.

<표 2> 패널자료의 기술통계

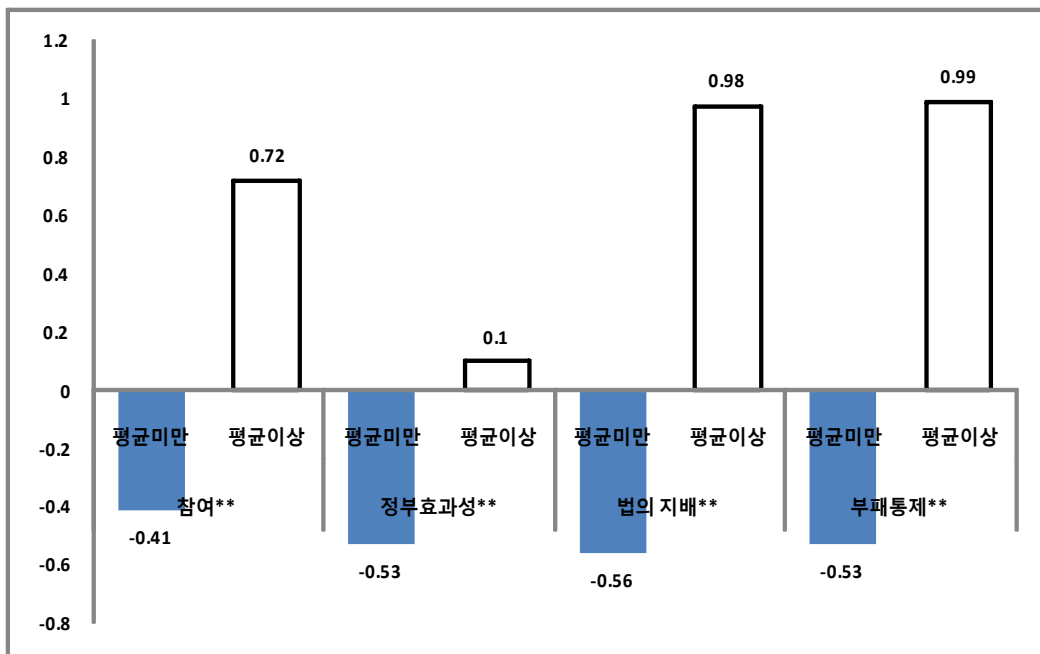
			N	최소값	최대값	평균	표준편차
종속 변수	정부 의 질	정부효과성 (Gov. Effectiveness)	1318	-2.495	2.267	-0.067	0.997
		참여 (Voice and Accountability)	1327	-2.291	1.827	-0.065	1.010
		법의 지배 (Rule of Law)	1327	-2.500	1.964	-0.084	0.996
		반부패 (Control of Corruption)	1318	-2.016	2.467	-0.065	0.996
독립 변수	전자 정부 수준	전자정부준비지수 (E-Government Readiness Index)	751	0.000	0.927	0.405	0.208
		전자적 참여지수 (E-Participation Index)	759	0.000	1.000	0.160	0.215
통제 변수	경제성장률		909	-40.304	56.404	3.668	5.892
	1인당 GDP 규모		1286	135.968	159367.730	11977.332	15355.225
	민주주의 수준		924	-10.000	10.000	3.532	6.483
	세계화 수준		612	20.170	91.840	61.806	14.985

마지막으로 통제변수들의 경우 경제성장률은 평균 3.668%, 1인당 GDP 규모는 약 \$11,978이다. 민주주의 수준은 평균 3.532점(-10~10점)으로 민주주의 쪽으로 더욱 가깝게 나타났으며 세계화 수준은 평균 61.8점(0~100점)을 나타내고 있다.

2. 국가특성별 전자정부 효과

본 분석에서는 통제변수로 제시된 국가특성변수들인 경제발전수준, 민주주의수준, 세계화 수준별로 그 수준이 유사한 국가군을 구분하여 국가군별 전자정부의 효과 및 전자정부 수준의 차이를 분석한다.¹⁶⁾

〈그림 2〉 1인당 GDP 규모에 따른 전자정부 효과



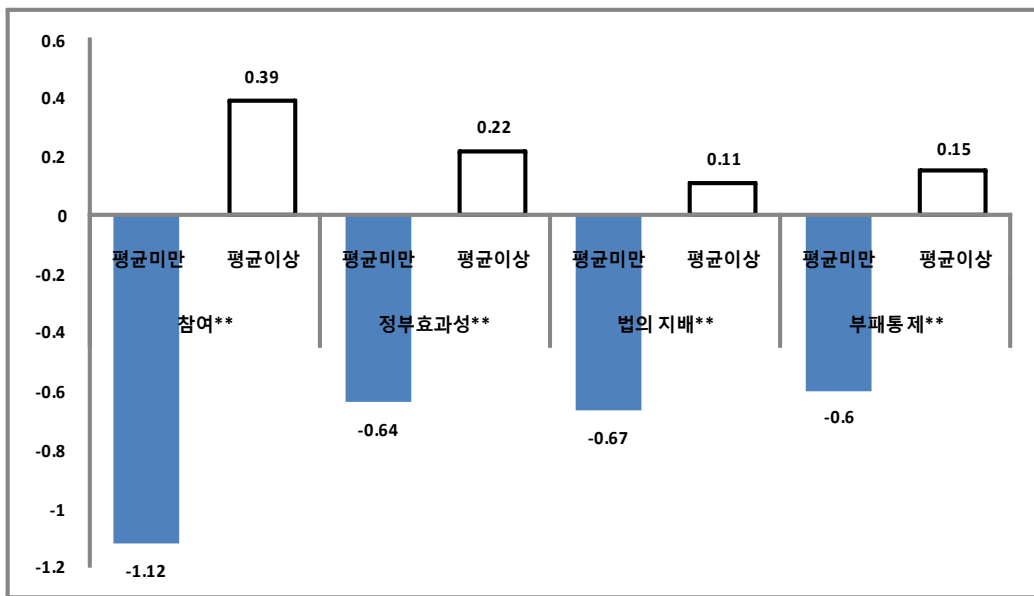
**p<.01 *p<.05

위의 <그림 2>는 경제발전수준의 측정 지표 중의 하나인 1인당 GDP 규모에 따른 전자정부의 효과를 나타내고 있다. 전자정부 효과를 구성하는 개념별 1인당 GDP 규모에 따른 차이는 1%이내에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 1인당 GDP 규모가 전체 평균보다 높은 국가군들은 낮은 국가군들에 비해 전자정부 효과를 구성하는 네 가지의 지표에서 모두 높은 수준을 나타내고 있다. 그러나 편차에 있어서는 차이가 있다. 정부효과성에 있어서

16) 특성이 유사한 국가군의 구분은 경제발전수준, 민주주의수준, 세계화수준 각각의 점수들을 표준화시켜 표준화 점수(Z-score)가 양수(‘+’; 전체국가의 평균점수 이상)인 국가들과 음수(‘-’; 전체국가의 평균점수 미만)인 국가들을 구분하여 두 집단으로 구분하였다. 따라서 하나의 국가군은 각 특성변수의 점수가 전체 평균 이상인 국가군과 평균미만인 국가군으로 구분된다. 분석방법은 집단 간 평균차이를 분석하는 ANOVA분석기법을 사용하였다.

의 차이는 1인당 GDP 규모가 평균 이상인 국가군과 평균미만인 국가군 사이에 상대적으로 차이가 적은 반면 법의 지배와 부패통제의 경우에는 평균이상인 국가군과 평균미만인 국가군 사이의 편차가 심함을 알 수 있다. 이는 곧 경제발전 수준의 차이는 불편부당성의 개념과 더욱 밀접한 관련성을 가지고 있다고 추론할 수 있다.

〈그림 3〉 민주주의의 수준에 따른 전자정부 효과



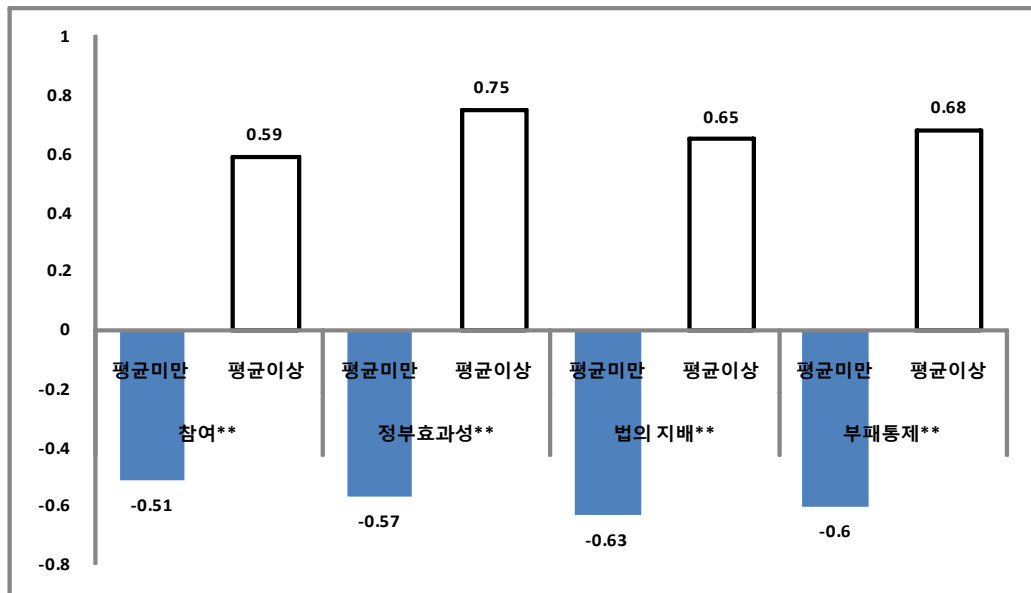
**p<.01 *p<.05

<그림 3>은 민주주의의 수준에 따른 네 가지 전자정부 효과지표 값의 평균차이를 나타내고 있다. 각 측정지표 값의 평균차이는 모두 1%이내에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 분석결과 위에서 분석한 1인당 GDP 규모별 평균차이 분석에서와 동일한 결과를 보이고 있다. 즉 민주주의 수준이 높은 국가군은 낮은 국가군에 비해 네 가지 측정지표 모두에서 높은 값을 나타내고 있다. 이러한 결과를 통해 민주주의 수준이 높은 국가에서 전자정부의 효과 역시 높은 수준으로 나타나고 있음을 알 수 있다. 그러나 평균차이의 크기에 있어서는 앞서의 분석과 차이를 나타내고 있다. 민주주의 수준에 따른 전자정부 효과 측정지표 값의 차이의 폭은 네 가지 지표 중 참여지표에서 가장 크게 나타나고 있다. 다음은 정부효과성 지표에서 차이의 폭이 크게 나타나고 있다. 이는 1인당 GDP 규모별 전자정부 효과에서 나타난 평균차이의 크기 패턴과 대조적인 것이다. 1인당 GDP 규모별로 가장 큰 평균차이를 나타냈던 지표는 법의 지배였으며 다음으로는 부패통제가 큰 폭의 차이를 나타냈었다.

반면 민주주의 수준별 평균차이에서는 법의 지배와 부패통제는 상대적으로 평균차이의 폭이 크지 않음을 알 수 있다. 이는 국가가 가지고 있는 경제적 특징은 전자정부의 효과 중에서 투명성 측면과 정치적 특징은 참여와 효과성 측면과 더욱 밀접하게 관련되어 있음을 의미한다. 또한 국가특성을 구성하는 각각 요소들은 전자정부 효과의 서로 다른 측면과 관련되어 있음을 시사한다. 따라서 동일한 국가 내에서도 전자정부 효과의 촉진요인과 장애요인이 공존할 수 있음을 추론할 수 있다.

마지막으로 세계화 수준에 따른 전자정부 효과 차이분석결과는 <그림 4>와 같다. 앞서의 분석과 같이 평균차이는 1% 이내에서 통계적으로 유의미한 것을 알 수 있다.

〈그림 4〉 세계화 수준에 따른 정보화 효과 차이



**p<.01 *p<.05

세계화 수준에 따른 전자정부 효과 차이 역시 앞서의 분석과 대체적으로 유사한 패턴을 나타내고 있다. 세계화 수준이 높은 국가군은 낮은 국가군에 비해 네 가지 측정지표 모두에서 높은 수준을 나타내고 있는 것이다. 이 역시 세계화 수준이 높으면 더욱 높은 전자정부 효과를 나타낼 수 있다고 해석할 수 있다.

한편 네 가지 전자정부 효과 측정지표의 세계화 수준별 평균차이의 크기는 앞서의 두 분석과는 다른 패턴을 나타내고 있다. 1인당 GDP 규모와 민주주의 수준은 네 가지 지표 중 특정지표에서 상대적으로 큰 차이를 나타내었다. 즉 1인당 GDP 규모에서는 법의 지배와 부

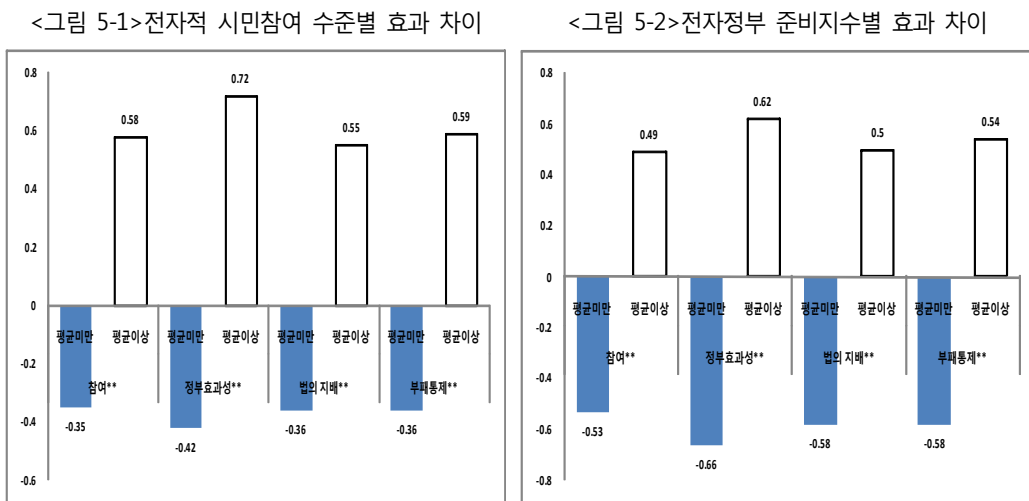
패통제 지표에서 가장 큰 평균차이를 나타내었으며 정부효과성에서는 상대적으로 평균차이의 크기가 작은 반면 민주주의 수준에서는 참여와 정부효과성의 평균차이의 크기가 컸으며 법의 지배와 부패통제는 평균차이의 크기가 작았다. 이와 같이 두 개의 국가특성지표는 전자정부 효과의 특정한 측면과 상대적으로 강한 관련성을 가지고 있음을 알 수 있었다. 그러나 세계화 수준은 네 가지의 측정지표 모두에서 비교적 크고 유사한 평균차이의 폭을 나타내고 있다. 이는 세계화 수준이 참여, 정부효과성 그리고 투명성 등 전자정부 효과의 다양한 측면에 광범위하게 관련되어 있음을 알 수 있다.

이상에서와 같이 국가특성별 전자정부 효과의 차이는 모두 유사한 패턴을 나타내고 있으나 차이의 폭과 관련된 패턴은 각각의 국가특성요소에 따라 다양함을 알 수 있었다. 이는 모든 국가특성요소들이 전자정부가 추구하는 다양한 기대효과에 동일한 관련성을 가지는 것이 아니라 서로 다른 관련성의 정도를 가지고 있음을 시사한다.

3. 전자정부 수준과 효과

본 분석에서는 앞서 분석했던 ‘국가특성별 전자정부 효과’에서와 동일한 방법을 사용하여 전자정부 수준에 따라 그 효과에 있어서 어떤 차이를 나타내는지를 분석한다. 본 분석을 통해서 전자정부가 실제로 기대했던 효과를 나타내는지를 간접적으로 추론할 있다. 분석결과는 다음 <그림 5>와 같다.

<그림 5> 전자정부 수준에 따른 정보화 효과 차이



**p<.01 *p<.05

<그림 5-1>은 전자적 시민참여 수준에 따른 네 가지 전자정부 효과 측정지표의 평균값 차이이며 <그림 5-2>는 전자정부준비지수에 따른 평균차이를 나타내고 있다. 모두 1% 이내에서 평균차이가 통계적으로 유의미함을 알 수 있다.

먼저 전자정부 수준을 측정하는 두 가지의 지표 모두 수준이 높은 국가군이 낮은 국가군에 비해 모든 전자정부 효과 측정지표의 수준이 높게 나타나고 있다. 또한 차이의 크기 역시 두 지표 모두에서 유사한 패턴을 나타내고 있다. 즉 전자적 시민참여수준과 전자정부준비지수 모두 정부효과성의 평균차이가 가장 크게 나타나고 있다. 나머지 전자정부 효과 측정지표들은 유사한 차이의 크기를 보이고 있다. 이러한 결과를 통해 전체적인 전자정부의 수준은 전자정부의 효과를 구성하는 요소 중에서 정부 효과성에 가장 큰 영향을 미칠 가능성을 제시하는 것이다. 그러나 전체적으로 전자정부의 수준은 전자정부 효과의 차이를 유의미하게 설명하고 있다는 점에서 전자정부가 그것이 추구하는 기대효과를 나타내고 있다고 추론할 수 있다.

4. 전자정부 효과분석

본 분석에서는 국가별 패널자료를 사용하여 전자정부수준과 효과측정지표 간의 인과관계와 상대적 영향력의 정도를 분석한다. 전자정부 효과를 측정하는 네 가지의 지표를 종속변수로 하고 전자정부준비지수와 전자적 참여지수를 독립변수로 그리고 경제적, 정치적, 세계화 요인을 통제변수로 하여 모형을 구성하였다.

분석에 사용된 자료가 190개 국가로 구성된 패널자료라는 점에서 pooled OLS로 결과를 추정하는 데는 한계가 있다.¹⁷⁾ OLS로 결과를 추정하기 위해서는 OLS의 기본적인 네 가지 가정이 충족되어야 하나 패널자료의 특성상 횡단면자료와 시계열자료의 특성을 동시에 가지고 있기 때문에 오차항에 이분산성(heteroskedasticity)이나 자기상관(autocorrelation)이 존재할 가능성이 있기 때문이다(민인식·최필선 2009).¹⁸⁾ 따라서 먼저 자료의 이분산성과 자기상관이 존재하는지 검증한 후 이를 고려한 모형이 설계되어야 한다.

먼저 패널자료의 자기상관을 검증하기 위해 Wooldridge(2002)가 제시한 검정방법을 사용한 결과 정부효과성을 종속변수로 포함하는 모형을 제외하고 나머지 모형은 자기상관이 존재하고 있는 것으로 나타났다.¹⁹⁾ 따라서 참여, 법의 지배, 그리고 부패통제를 종속변수로 하

17) 190개 모든 국가의 자료가 2003~2010년까지 제공되고 있지는 않으며 패널분석에서 자료가 누락된 샘플은 결측처리가 되었기 때문에 회귀분석에서의 실제 샘플에는 많은 차이가 있다.

18) OLS의 기본가정은 첫째, 오차항의 기댓값이 0이어야 한다. 둘째, 동분산성(homoskedasticity)이 전제되어야 한다. 셋째, 오차항에서 동시적 상관과 자기상관이 존재하지 않아야 한다. 마지막으로 오차항과 설명변수 사이에 상관관계가 존재하지 않아야 한다는 것이다.

는 모형의 경우 자기상관이 존재함을 가정한 모형설계가 필요하다. 또한 이분산성의 존재를 검증하기 위해 Breusch & Pagan(1980)의 검정방법을 적용한 결과 부패통제를 종속변수로 한 모형에서만 이분산성이 존재하지 않았으며 나머지 모형은 모두 이분산성이 존재하는 것으로 나타났다.²⁰⁾ 이를 종합하면 전자정부 효과의 네 가지 측정지표 중 정부효과성을 종속변수로 한 모형에서는 이분산성의 존재를 고려해야 하며, 부패통제를 종속변수로 포함한 모형에서는 자기상관의 문제를 고려한 분석방법을 사용해야 한다. 나머지 참여와 법의 지배가 종속변수인 모형에서는 두 가지 문제를 모두 고려할 필요성이 있다.

따라서 각 모형의 자기상관과 이분산성의 문제를 고려한 분석방법을 사용하여 전자정부의 효과측정지표에 대한 영향을 분석한 결과가 다음 <표 3>에 제시되어 있다. 전자정부 효과를 구성하는 네 가지 지표에 대해서 전자정부 수준은 서로 다르게 영향을 미치고 있음을

<표 3> 전자정부 효과 분석

		정부의 질			
		참여	정부효과성	법의 지배	부패통제
		회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)
상수		-1.805** (.041)	-2.32** (.108)	-2.185** (.071)	-1.82** (.157)
전자 정부 수준	전자적 시민참여	.167** (.035)	.174 (.090)	.128 (.079)	.205 (.106)
	전자정부준비	.173 (.222)	1.32** (.271)	.748** (.292)	-.004 (.223)
경제적 요인	경제성장률	-.001 (.002)	-.002 (.004)	.0005 (.001)	.0002 (.001)
	1인당 GDP	.00001** (1.08e-06)	.00002** (2.43e-06)	.00003** (1.85e-06)	.00004** (3.49e-06)
정치적 요인	민주주의	.080** (.002)	.012** (.001)	.012** (.002)	.017** (.006)
세계화 요인	세계화	.019** (.002)	.024** (.002)	.023** (.001)	.020**
N		406	406	406	406
R-square		.825	.860	.741	.592

**p<.01 *p<.05

19) Wooldridge(2002)가 제시한 자기상관 검증방법은 STATA 통계프로그램에서 'xtseiral'의 명령어를 사용하여 검증한다. 이 때 귀무가설은 'Ho:자기상관이 존재하지 않는다'이다. 본 자료의 검증 결과 p 값이 1% 미만으로 나오에 따라 귀무가설이 기각되고 자기상관이 존재하는 것으로 나타났다.

20) Breusch & Pagan(1980) 검증방법은 'hettest'의 명령어를 사용하여 이분산성의 존재를 검증한다. 이때 귀무가설은 'Ho: 이분산성이 존재하지 않는다'이며 본 자료의 검증결과 1% 미만에서 귀무가설을 기각했기 때문에 이분산성이 존재하는 것으로 나타났다.

알 수 있다. 그러나 전체적으로 보았을 때 전자정부 수준은 부패통제를 제외한 나머지 효과 지표에 긍정적 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그러나 전자정부의 세부지표별로 영향을 미치는 효과지표가 다르다. 또한 부패통제에 대해서는 유의미한 영향을 미치지 않고 있다. 이는 전자정부의 세부 내용별로 차별적인 효과를 나타내고 있음을 의미한다.

종속변수 별로 설명을 하면 먼저 참여에 대해서 전자적 시민참여 지수는 참여수준에 긍정적 영향을 미치고 있다. 반면 전자정부준비지수는 유의미한 영향을 미치고 있지 않고 있다. 이는 전자적 시민참여라는 전자정부의 한 측면이 원래의 취지대로 참여를 촉진하는 역할을 하고 있음을 의미한다. 이러한 결과는 기존의 선행연구들을 지지하는 결과이다. 특히 Norris(2001)가 제시한 동원이론과 같이 전자정부는 행정에 정보통신기술을 적용함으로써 국민들의 행정에 대한 접근성을 제고를 통해 참여의 가능성을 확대함으로써 정치적 게임의 장을 평등화하는 역할을 하고 있음을 시사한다. 우리나라 역시 중앙정부 차원에서의 국민신문고, 정보공개시스템, 서울시의 천만상상오아시스 등 웹사이트를 통해 국민의 참여를 촉진하는 노력을 지속적으로 하고 있으며 이러한 시스템을 통해 시민들이 능동적으로 행정에 참여할 수 있는 기회를 제공하고 있다. 그 외에 통제변수로서 경제성장률을 제외하고 1인당 GDP 규모, 민주주의 수준 그리고 세계화 수준 모두 참여수준에 긍정적 영향을 미치고 있는 것을 알 수 있다. 그러나 이러한 통제변수들보다도 전자적 참여가 가장 강한 영향력의 강도를 나타내고 있다. 따라서 전체적인 시민참여의 증가는 다른 환경적 측면보다 정부가 목적에 부합한 시스템을 구축한다면 더욱 큰 효과를 나타낼 수 있다고 할 수 있다.

정부효과성을 종속변수로 설정한 모형에서 전자정부준비지수가 정부효과성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 전반적인 전자정부의 수준이라고 할 수 있는 전자정부준비지수는 시민참여에는 유의미한 영향을 미치지 않는 반면 정부효과성에는 영향을 미치고 있다. 이는 특정 목적을 내용으로 하는 것이 아닌 일반적인 전자정부의 수준은 정부효과성을 제고하는 효과가 있음을 시사한다. 우리나라의 경우에도 공식적인 전자정부의 목표가 주로 내부업무효율화와 대국민서비스 개선에 초점을 맞추었다(윤상오, 2003). 즉 전자정부의 가장 핵심적인 목적은 정부의 효율성을 제고하는 ‘능률형 정부’와 서비스 전달의 효율성을 추구하는 ‘서비스형 정부’이다(방석현, 1998). 따라서 이러한 결과를 통해 정보화 단계를 거쳐 그 결과물이라고 할 수 있는 전자정부가 그것의 가장 핵심적인 목적인 정부의 효과성을 제고하는데 기여하고 있음을 알 수 있다. 특히 종속변수로 사용된 정부효과성 지표는 정부 서비스 전달의 효율성을 그 내용에 포함하고 있다는 점에서 전자정부가 전체적인 정부의 효율성 뿐 아니라 앞에서 언급했던 ‘서비스형 정부’를 추구하는데 긍정적 영향을 미치고 있다. 그 외에 유의미한 변수로는 1인당 GDP 규모, 민주주의 수준 그리고 세계화 수준 모두 정부 효과성에 긍정적 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그러나 영향력의 강도는 전자

정부준비지수보다 약한 것을 알 수 있다.

법의 지배에 대해서는 전자정부준비지수가 긍정적 영향을 미치며 전자적 시민참여는 유의미한 영향력이 없는 것으로 나타났다. 특히 전자정부준비지수는 경제적, 정치적, 세계화 요인보다 그 영향력의 강도가 매우 높게 나타났다. 이러한 결과는 전자정부가 정보공유 및 공개 등과 같이 투명성 제고를 통해 정부행태의 자의성을 배제하는 효과를 유발한 것이라 해석할 수 있다.

반면에 부패통제에 대해서는 모든 전자정부 지수들이 유의미한 영향력이 없는 것으로 나타났다. 흥미로운 결과는 법의 지배와 반부패 등 두 가지 측면에 대해 전자정부수준의 영향력이 다르다는 것이다. 즉 전자에서는 전자정부준비지수가 유의미한 영향을 미치고 있는 반면 후자에 대해서는 모든 전자정부지수가 유의미하지 않다. 전자정부가 투명성을 제고한다는 기본 가정 하에 두 개념에 대해서 전자정부가 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있지만 결과는 그렇지 않다.

법의 지배와 반부패 모두 정부의 행태이지만 법의 지배는 부패행위를 방지하기 위한 수단으로 생각할 수 있다. 즉 전자정부는 부패방지를 위한 수단의 강화에는 긍정적 영향을 미치지만 결국 그것이 부패행위를 방지하는데 까지는 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 우리나라의 경우에도 UN 전자정부(준비도) 평가 등에서 높은 수준을 유지하고 있으나 국제투명성기구에서 제시하는 부패지수는 2009년과 2010년 39위, 2011년 43위, 2012년 45위 등으로 하락하고 있다. 이러한 점으로 미루어 전자정부가 부패방지의 효과를 나타내고 있지 못함을 알 수 있다. 따라서 이론적 논의에서 제시되었던 전자정부가 부패통제에 긍정적 효과를 나타낼 것이라는 가설은 받아들여지지 않았다.

그 외의 영향변수는 1인당 GDP 규모, 민주주의 및 세계화 수준이 부패통제에 긍정적 영향을 미치고 있는 것을 알 수 있다. 본 연구에서 통제변수로 사용된 경제적, 정치적 및 세계화의 환경은 지속적으로 전자정부 효과지표에 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이는 본 연구에서 전자정부의 효과지표로 활용된 거버넌스 지표는 전자정부에 의해 강한 영향을 받지만 국가의 환경적 요인에도 영향을 받고 있음을 의미한다.

이상에서와 같은 분석결과를 통해 본 연구에서 제시한 가설들이 부분적으로 검증된 것으로 나타났다. 즉 전자정부수준을 구성하는 두 개의 지수들이 전자정부 효과를 측정하기 위한 네 개의 거버넌스 지표에 모두 유의미한 영향을 미치는 결과는 제시되고 있지 않다. 참여에는 전자적 시민참여지수가, 정부효과성과 법의 지배에는 전자정부준비지수가 유의미한 영향을 미침으로써 앞서 제시된 가설들을 부분적으로 지지하고 있음을 알 수 있다. 또한 부패통제에 대해서는 두 개의 전자정부 지수들 모두 유의미한 영향력이 없는 것으로 나타남으로써 가설을 기각하고 있다. 따라서 전자정부가 부패방지의 효과를 유발하지 못함을 알

수 있다. 이러한 결과는 전자정부의 효과 영역별로 전자정부의 구체적 내용들이 차별적으로 영향을 미치고 있음을 의미한다. 또한 전자정부의 목적이 어디에 초점이 있느냐에 따라 전자정부의 전략이 달라질 수 있음을 시사한다.

V. 결 론

본 연구는 지난 20여 년간 우리나라에서 정부개혁의 핵심 과제 중 하나였던 전자정부가 실제 그 효과를 나타내고 있는지를 국가수준의 패널자료를 사용하여 분석하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 전자정부 효과는 경제적, 정치적, 세계화 수준에 따라 달라짐을 알 수 있었다. 각각의 국가특성변수의 수준을 평균 이상인 국가군과 평균 미만인 국가군으로 구분하여 전자정부 효과지표의 차이를 분석한 결과 모든 국가특성변수에서 평균 이상인 국가군이 미만인 국가군에 비하여 전자정부 효과가 더욱 높게 나타났다. 그러나 각각의 국가특성변수 별로 전자정부 효과를 구성하는 네 가지의 측정지표 값의 차이의 폭은 다양하게 나타났다. 1인당 GDP 규모의 경우 평균 이상인 국가군과 평균 미만인 국가군 간에는 법의 지배와 부패통제에서의 차이가 가장 크게 나타난 반면 민주주의 수준에서는 참여의 차이가 가장 크게 나타났다. 한편 세계화 수준은 네 가지의 측정지표 모두 유사한 차이의 크기를 나타내었다. 이러한 결과를 통해 국가특성별로 전자정부 효과의 특정 측면과 차별적으로 관계되어 있음을 추론할 수 있으며 각 국가마다 전자정부 효과의 양태가 다르게 나타날 수 있음을 시사한다.

동일한 방법으로 전자정부의 수준별 효과 차이를 분석한 결과 전자정부 수준이 평균 이상인 국가군이 미만인 국가군에 비하여 네 가지 효과측정지표 모두에서 높은 평균값을 나타내었다. 이는 전자정부가 그것이 추구하는 목표에 대해서 긍정적 효과를 유발할 수 있음을 시사하는 결과라고 할 수 있다. 차이의 크기에서는 전자적 시민참여수준과 전자정부준비지수 모두 정부효과성에서의 평균차이가 가장 크게 나타나고 있다. 이는 전자정부가 효과의 구성요소 중 정부 효과성 차이를 가장 크게 유발할 가능성을 제시하는 것이다.

마지막 패널자료 분석을 통해 경제적, 정치적, 세계화 요인을 통제 한 후 전자정부 효과 지표에 대한 전자정부수준의 영향력을 분석한 결과 부패통제를 제외하고 전체적으로 전자정부가 효과지표에 긍정적 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 또한 통제변수보다 영향력의 강도 역시 더욱 강한 것으로 나타났다. 그러나 전자정부를 구성하는 지표별로 유의미하게 영향을 미치는 종속변수에 차이가 있음을 알 수 있었다. 즉 전자적 시민참여는 참여수준

에 유의미한 영향을 미치며 전자정부 준비지수는 정부효과성과 법의 지배에 유의미한 영향을 미쳤다. 특히 전자정부 준비지수는 정부효과성에 가장 강한 영향력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구를 통해 정부효과성은 전자정부의 가장 큰 효과로 제시될 수 있으며 또한 전자적 시민참여가 실제 참여에 영향을 미치고 있다는 점에서 전자정부가 특정한 목적을 위해 사용될 경우 그 효과 역시 존재함을 알 수 있었다. 그러나 전자정부는 부패통제에는 유의미한 영향을 미치지 않음으로써 전자정부가 부패방지 효과를 유발하지 않음을 알 수 있었다.

본 연구를 통해서 전자정부는 그것이 추구하는 다양한 목표에 긍정적 효과를 유발하고 있었으며 특히 정부 효율성에 전자정부가 상대적으로 더욱 중요한 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 또한 전자정부의 목적으로 어디에 초점을 맞추느냐에 따라서 그것에 적합한 전자정부의 전략이 수립되어야 한다는 것을 주장한다.

참고문헌

- 김동욱.(1996). 전자정부 구현을 위한 행정정보화의 효율적인 추진방안. 「행정논총」. 34(2): 54-74.
- 김석주.(2010). 전자정부 추진과정에서 부처 간 갈등분석. 「한국지역정보화학회지」. 13(2): 79-106.
- 김선혁.(2011). 정부의 질과 시민사회: 비판적 검토와 지표개발을 위한 시론. 「정부학 연구」. 17(3): 49-78.
- 김성태.(2001). 광역자치단체의 전자정부 추진 실태 분석. 「한국행정학보」. 34(2): 235-255.
- 김영평·이근주.(2001). 서울시 OPEN시스템의 효과성에 관한 연구. 한국행정학회 동계학술대회 발표 논문집.
- 김종무.(2003). 전자정부 웹사이트(Website)의 운영성과에 영향을 미치는 요인. 「한국행정학보」. 37(3): 331-356.
- 김준한.(2010). 전자정부 이용 실태 조사에 대한 벤치마킹 연구: ‘전자정부 이용’의 정의 및 측정 방법. 「한국지역정보화학회지」13(4): 121-150.
- 김태은·안문석·최용환.(2008). 전자정부가 부패에 미치는 영향에 관한 연구: 횡단 및 패널자료를 통한 증거. 「한국행정학보」. 42(1): 293-321.
- 김현성.(2009). 유비쿼터스시대에서 지역정보화의 딜레마와 전자정부서비스 활성화방안. 「한국지역정보화학회지」. 12(1): 103-129.
- 김희강.(2011). 정부의 질과 불편부당성(Impartiality). 「정부학 연구」. 17(3): 3-18.
- 민인식·최필선.(2009). 「STATA 패널데이터 분석」. 서울: 한국 STATA학회 출판부.
- 박주석·정호원·최경규.(2005). 공공부문의 정보화사업 평가를 위한 BSC 기법 연구. 「한국사회와 행정 연구」. 16(3): 201-224.

- 박민정.(2008). 전자정부사업 추진체계와 전략에 관한 평가. 「한국공공관리학회」. 22(1): 199-240.
- 박종구·최윤정.(2005). 정보통신기술이 레드테이프에 미치는 영향. 「정부학연구」. 11(2): 261-289.
- 박종민·장용진.(2012). “좋은시민”과 “좋은 정부”. 「정부학 연구」. 18(1): 3-22.
- 방석현.(1998). 전자정부 유형론과 한국 전자정부 구상에 대한 평가. 「행정논총」. 36(2): 41-65.
- 변미리.(2004). 전자정부 성과평가방법. 한국행정학회 춘계학술대회 발표논문집.
- 송희준.(2002). 전자정부사업의 투명성 제고효과 분석. 「행정논총」. 40(4): 110-134.
- 윤상오.(2003). 전자정부의 시민참여에 관한 연구. 「한국정책과학학회보」. 7(1): 79-104.
- 윤건수.(2011). 정부의 질과 관료제의 합리성: 관료제 이념형 구성의 기본단위인 ‘공직’개념을 중심으로 「정부학 연구」. 17(3): 19-48.
- 이창원·임명제.(2004). 정보기술의 도입이 행정조직의 변화와 조직효과성에 미치는 영향: 문헌조사 방법을 이용한 시론. 「한국행정학보」. 38(1): 69-93.
- 이영주·강경희·신재우·이중정.(2010). 한국의 전자정부 연구동향 분석:국내 학술지 게재 논문을 중심으로. 「정보화정책」. 17(3): 36-56.
- 이윤식·서진완·정연정·정연정.(2008). 공공부문 정보화 성과관리 현황분석 및 개선 방안. 「한국지역 정보화학회지」. 11(3): 1-30.
- 임준형.(2006). 도시전자정부가 시민참여에 미치는 영향: 환경의제를 중심으로. 「한국행정학보」. 40(4): 53-67.
- 정연정.(2009). 미국에서의 정보화 정책의 변화 추이와 추진체계 특징. 「한국지역정보화학회지」. 12(4): 197-216.
- 최동수.(1998). 「정보사회론」. 서울: 법문사.
- 최상욱.(2012). 정부의 질 연구: 효과성 제고를 위한 정부역량 개념의 탐색적 고찰. 「정부학 연구」. 18(2): 77-97.
- 최연태·박상인.(2011). 전자정부 서비스 이용이 정책리터러시에 미치는 영향 분석. 「한국사회와 행정 연구」. 21(4): 73-98.
- 최진욱.(2007). 서울특별시 OPENTltmxpa이 부패에 미치는 영향. 「정부학연구」. 13(2): 215-240.
- 최진욱·윤건수·김현.(2012). 정부의 질 개념구성에 관한 탐색. 「정부학 연구」. 18(2): 53-76.
- 한국전산원((현)한국정보화진흥원).(1996). 「전자정부 개념 정립 및 구현방안에 관한 연구」. 조사연구 보고서.
- 황윤원 외.(2003). 「정부개혁론」. 서울: 박영사.
- Alvarez, M. and Hall, T.(2004). *Point, Click and Vote: The Future of Internet Voting*. Washington DC: Brookings Institute Press.
- Anderson, K.(1999). Reengineering Public Sector Organizations Using Information Technology. in *Reinventing Government in the Information Age*, Heeks, R.(ed.). New York: Routledge.
- Anderson, T.(2009). E-government as an anti-corruption strategy. *Information Economics and Policy* 21(3): 201-210.

- Anderson, T. and Rand, J.(2006). Does E-Government reduce Corruption? <http://www.econ.ku.dk/okotand/images/el.pdf>.
- Avgerou, C., Ciborra, C., Cordella, A., Kallinikos, J., and Smith, M.(2006). E-government and trust in the state: lessons from electronic tax system in Chile and Brazil. *Working Paper Series*. Department of Information Systems. London School of Economics and Political Science.
- Bimber, B.(2003). *Information and American Democracy: Technology in the Evolution of Political Power*. New York: Cambridge University Press.
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R.(1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies* 47(1): 239-253.
- Budge, I.(1996). *The New Challenge of Direct Democracy*. Cambridge, MA: Polity Press.
- Chadwick, A.(2001). The Electronic Face of Government in the Internet Age: Borrowing from Murray Edelman. *Information, Communication and Society* 4(3): 435-457.
- Chadwick, A. and May, C.(2003). Interaction between States and Citizens in the Age of the Internet: e-Government in the United States, Britain, and the European Union. *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions* 16(2): 271-300.
- Davis, R.(1999). *The Web of Politics: The Internet's Impact on the American Political System*. New York: Oxford University Press.
- Fountain, J.(2001). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Washington DC: Brookings Institution.
- Government & Internet Survey.(2000). Handle with Care. *The Economist* 355 (8176): 33-34.
- Ho, A.(2002). Reinventing Local Governments and the E-Government Initiative. *Public Administration Review* 62(4): 434-444.
- Homburg, V.(2008). *Understanding E-Government: Information Systems in Public Administration*. New York: Routledge.
- Kaufmann, E., Kraay, A., and Mastruzzi, M.(2000). Governance Matters: From Measurement to Action. *Fianace & Development*, June.
- Kaufmann, E., Kraay, A., and Mastruzzi, M.(2004). Governance Matters III: Governance Indicators for 1996, 1998, 2000, and 2002. *World Bank Economic Review* 18(2): 253-287.
- Kaufmann, E., Kraay, A., and Mastruzzi, M.(2009). Governance Matters VIII: Governance Indicators for 1996-2008. *World Bank Policy Research Working Paper Series* No.4978. World Bank Institute.
- McNeal, R., Tolbert, C., Mossberger, K., and Dotterweich, L.(2003). Innovating in Digital Government in the American States. *Social Science Quarterly* 84(1): 52-70.
- Moon, M. J.(2002). The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality? *Public Administration Review* 62(4): 424-433.
- Mossberger, K., Tolbert, C., and Stansbury, M.(2003). *Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide*. Washington

- DC: Georgetown University Press.
- Musso, J., Weare, C., and Hale, M.(2000). Designing Web Technologies for Local Governance Reform: Good Management for Good Democracy? *Political Communication* 17(1): 1-19.
- Norris, P.(2001). *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Seifert, J. and Peterson, R.(2002). The Promise of All Things E? Expectations and Challenges of Emergent Electronic Government. *Perspectives on Global Development and Technology* 1(2): 193-212.
- Shim, D. C. and Eom, T. H.(2008). E-Government and Anti-Corruption: Empirical Analysis of International Data. *International Journal of Public Administration* 31(3): 298-316.
- Sprecher, M.(2000). Racing to E-government: Using the Internet for Citizen Service Delivery, *Government Finance Review* 16(5): 21-22.
- Srivastava S. C. and Teo. T.(2006). Performance Impacts of E-Government: An International Perspective. *The Tenth Pacific Asia Conference on Information Systems*.
- Srivastava, S. C., Teo, T., and Chandra, S.(2007). E-Government and Corruption: A Cross-Country Analysis. *ICIS 2007 Proceedings*.
- Thomas, J. and Streib.(2003). The New Face of Government: Citizen-Initiated Contracts in the Era of E-Government. *Journal of Public Administration Research and Theory* 13(1): 83-102.
- Thompson, D.(1999). James Madison on Cyberdemocracy. in *Democracy.com? Governance in a Networked World*, Kamarck, E. and Nye, J.(eds.). Hollis, NH: Hollis Publishing Company.
- Tolbert, C. and Mossberger, K.(2006). The Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government. *Public Administration Review* 66(3): 354-369.
- UN.(2003). *UN Global E-Government Survey 2003*.
- UN.(2004). *Global E-Government Readiness Report 2004: Towards Access for Opportunity*.
- UN.(2005). *Global E-Government Readiness Report 2005: From E-Government to E-Inclusion*.
- UN.(2008). *UN Global E-Government Survey 2008: From E-Government to Connected Governance*.
- United Nations and American Society for Public Administration.(2001). *Global Survey of E-government*.
- West, D. M.(2004). E-government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes. *Public Administration Review* 64(1): 15-27.
- Wooldridge, J. M.(2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.

ABSTRACT

Effects of E-Government: A Focus on Governance Indicators

Jaesun Wang

This study examines what effects e-government brings about in government, using national-level panel data. The results are as follows. First, e-government has a positive impact on government effectiveness, participation, and the rule of law. The degree of e-government's impact is stronger than for the control variables.

On the other hand, two indexes of e-government have different impacts on four governance indicators. While the e-participation index influences the level of participation, the e-government readiness index impacts government effectiveness and rule of law. Neither index influenced control of corruption.

This study showed that e-government led to positive effects for the diverse goals it pursued. In particular, the main effect of e-government is improvement to government effectiveness.

【Keywords: E-government, Government effectiveness, Participation, Transparency, Rule of Law】