

정보화사업 평가모델 및 통합지표의 타당성 연구: 중앙행정기관 중심으로

호진원^a, 이미영^b

^a 감사원 평가연구원

110-793, 서울 종로구 계동 현대빌딩 7층
Tel: + 82-2-2011-3053, Fax: + 82-2-3672-7462, E-mail: jwho@bai.go.kr

^b 건국대학교 경영대학 경영정보학과

143-701, 서울 광진구 화양동 1번지
Tel: +82-2-450-4168, Fax: +82-2-450-4141, E-mail: yura@konkuk.ac.kr

Abstract

본 연구는 정보화 사업 및 전자정부 사업 평가를 위한 표준모델과 통합성과지표를 제시하고 관련법 검토와 중앙행정기관의 담당 공무원들의 설문조사를 토대로 이의 타당성을 검증하기 위한 연구이다.

Keywords:

정보화; 전자정부; 평가; 성과지표

I. 서론

정보화 사업은 국가 정보화를 촉진하고 정보통신산업의 기반을 조성하며 정보통신기반의 고도화를 실현함으로써 국민생활의 질을 향상하고 국민경제의 발전에 이바지하기 위함이다. 정보화 평가는 이러한 정보화 사업을 추진함에 있어서 체계적이고 분석적인 방법을 통해 정보화의 기획, 과정, 결과를 평가하여 그 가치를 판단하는 것이라 할 수 있다. 또한 이 정보화 평가 결과의 환류를 통해 정보화 사업의 향후 추진방향, 투자, 지원 등을 합리적이며 효율적으로 할 수 있도록 하는 것이 정보화 평가의 목적이다. 최근 정보통신기술의 발달과 이용자의 정보기술이용 환경 및 기대수준의 증가는 정보화 사업 내용의 급격한 변화를 요구하고 이에 따른 평가의 빠른 환류가 필요하다. 한편 국방 정보화사업을 비롯한 공공부문의 정보화 사업은 계속적으로 늘어나고 있으나 예산의 미래 가용성은 떨어지고 있는 상황에서 효율적인 예산의 집행과 배분 무엇보다 절실하며 이러한 시점에서 정확한 정보화 사업의 성과평가와 이의 환류가 절대적으로 요구되고 있다. 물론 정보화추진기본법이 제정된 이래로 정보화 평가에 대한 운영세칙을 발전시키고 지속적인 평가방법의 연구를 통해 개선된 평가방법을 활용해 왔다. 또한 정보화 추진 기본법에 따른 정보화 평가, 정부업무평가기본법에 의한 자체평가에 포함된 정보화 부문 평가,

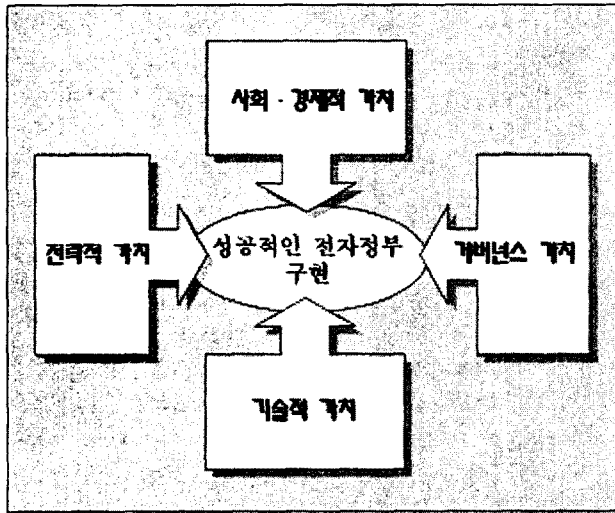
감사원의 큰 규모의 정보화 국책사업에 대한 평가, 국회에서 진행되는 정보화 사업에 대한 국정감사 등 정보화 사업이나 정책에 대한 평가가 각 기관에서 그 특성과 목적에 맞게 시행되고 있다. 하지만 이러한 평가와 더불어 감시기능의 촉각을 늘려놓아주고 있음에도 불구하고 정부에서 이루어지고 있는 많은 사업들이 그 목표한 바의 성과를 기대만큼 거두고 있지 못하거나 심지어는 제대로 사용되어보지도 못하고 사장되고 있다. 따라서 정보화 사업을 위한 예산을 효율적으로 운영하고 그 정보화 사업이 원래 의도한 효과를 창출할 수 있도록 정보화 평가를 정착시키고 예산과 평가제도의 연계를 강화할 수 있는 정보화 평가의 구체적 방법 및 지표를 발전시키는 노력이 필요하다.

이에 본 연구는 정보화 사업평가를 위한 이론적 모델과 표준성과지표의 타당성을 연구하기 위해 국내외 문헌조사를 통하여 추출한 표준성과지표를 토대로 이 지표들과 관련 있는 법 조항을 검토하여 지표의 타당성을 법적인 측면에서 검토해 보고 아울러 중앙행정기관 전산담당자의 설문조사결과를 통하여 모델 및 지표의 통계적 타당성을 검토하여 정보화 사업평가의 의미 있는 이론적 모델과 표준성과지표를 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

본 연구의 근간이 되는 이론적 모델과 표준성과지표는 본 저자의 선행연구에서 밝힌 바 있다[호진원, 2006]. 이 연구에서 국내외 관련문헌연구를 통하여 통합평가모델(<그림 1 참조>)을 추출하였다. 이 모델의 구성요소는 “전략적 가치”, “사회경제적 가치”, “거버넌스 가치”, “기술적 가치” 등 4개의 평가영역으로 구분된다. “전략적 가치”는 전자정부 사업이 달성할 전략적인 목표가 무엇인지를 파악하여 사업이 성공적으로 실현될 수 있도록 조직적인 지원을 제공하는 것을

의미한다. “사회·경제적 가치”는 전자정부 사업으로 인하여 얻을 수 있는 기관과 사용자의 정성적/정량적 가치를 일컫는다. “거버넌스 가치”는 대국민 서비스 향상과 국민의 정부활동 참여도를 유도, 증진함으로써 정부가 보다 투명하고 책임 있는 정책을 펼 수 있도록 하는 데 있다. 마지막으로 “기술적 가치”는 전자정부 사업의 핵심인 기술 도입 효과를 평가하는 것이다.



<그림 1> 통합평가모델[호진원, 2006]

<표 1>에서와 같이 각 평가영역은 세부 평가항목으로 구분되는 데 총 12 개의 평가항목으로 이루어져 있다.

전략적 가치를 이루는 중요한 구성요소로는 전략 [신영진, 2005; 정해용과 김상훈, 2004; 김경섭, 2003; 변미리, 2004; 윤상오, 2004; 조동기 외, 2003; 정명주 외, 2003a; 정승렬과 김경섭, 2005; Berghout 와 Renkema, 2001; Lam, 2005; Ho 와 Pardo, 2004; Wimmer, 2002; CapGemini, 2005; Performance Institute, 2002; Koh et al., 2006; Ebrahim 과 Irani, 2005; Gil-Garcia 와 Pardo, 2005; Janssen et al., 2004], 조직 [김경섭, 2003; 변미리, 2004; 조동기 외, 2003; 정명주 외, 2003a; 정승렬과 김경섭, 2005; Montagna, 2005; Lam, 2005; CapGemini, 2005; Ebrahim 과 Irani, 2005; Gil-Garcia 와 Pardo, 2005], 프로세스 [윤상오, 2002; 신영진, 2005; 김경섭, 2003; 변미리, 2004; 오강탁과 이연우, 2005; 장원석과 이은정, 2005; 조동기 외, 2003; 권미수, 2003; 정승렬과 김경섭, 2005; 강동석 외, 2005; Montagna, 2005; Hu 외, 2005; Wimmer, 2002; CapGemini, 2005; Performance Institute, 2002; Ebrahim 과 Irani, 2005; Gil-Garcia 와 Pardo, 2005; Janssen et al., 2004], 인력 [신영진, 2005; 김경섭, 2003; 변미리, 2004; 조동기 외, 2003; 정승렬과 김경섭, 2005; Ho 와 Pardo, 2004; Ebrahim 과 Irani, 2005; Gil-Garcia 와 Pardo, 2005] 등이 있다.

사회경제적 가치에서는 비용 [정해용과 김상훈, 2004; 정원석과 이은정, 2005; 정명주 외, 2003a; CapGemini, 2005; OECD, 2005; UNDESA, 2003; Ebrahim 과 Irani, 2005; Janssen et al., 2004]과 수익 [조동기 외, 2003; 권미수, 2003; Montagna, 2005; Hu 외, 2005; CapGemini, 2005; OECD, 2005; Janssen et al., 2004]의 두 가지 요소로 구성된다.

거버넌스 가치는 크게 두 가지로 나눌 수 있는데 사용자 만족 [윤상오, 2002; 신영진, 2005; 김경섭, 2003; 오강탁과 이연우, 2005; 장원석과 이은정, 2005; 윤상오, 2004; 권미수, 2003; 강동석 외, 2005; Montagna, 2005; Buckley, 2003; Affisco 와 Soliman, 2006; Carter 와 Belanger, 2005; Hu 외, 2005; Wimmer, 2002, CapGemini, 2005; Janssen et al., 2004]과 사용자 참여 [윤상오, 2002; 신영진, 2005; 변미리, 2004; 오강탁과 이연우, 2005; 조동기 외, 2003; 정명주 외, 2003a; 황보 열, 2003; 강동석 외, 2005; Ho 와 Pardo, 2004; Gil-Garcia 와 Pardo, 2005; Bertelsmann Foundation, 2002, OECD, 2005; UNDESA, 2003]라는 항목이다.

기술적 가치는 표준화 [오강탁과 이연우, 2005; Carter 와 Belanger, 2005; Hu 외, 2005; Wimmer, 2002; Ebrahim 과 Irani, 2005; Gil-Garcia 와 Pardo, 2005], 보안 [신영진, 2005; 김경섭, 2003; 변미리, 2004; 오강탁과 이연우, 2005; 장원석과 이은정, 2005; 황보 열, 2003; Carter 와 Belanger, 2005; Hu 외, 2005; Wimmer, 2002; CapGemini, 2005; Ebrahim 과 Irani, 2005; Janssen et al., 2004], 정보기술 품질 [정해용과 김상훈, 2004; 조동기 외, 2003; 정승렬과 김경섭, 2005; Gilbert 와 Balestrini, 2004; Affisco 와 Solimann, 2006; Gil-Garcia 와 Pardo, 2005], 인프라 [윤상오, 2002; 신영진, 2005; 김경섭, 2003; 오강탁과 이연우, 2005; 장원석과 이은정, 2005; 황보 열, 2003; 강동석 외, 2005; Hu 외, 2005; Wimmer, 2002; CapGemini, 2005; Ebrahim 과 Irani, 2005; Janssen et al., 2004] 등 총 4 가지 평가항목으로 구분될 수 있다.

<표 1> 표준성과지표[호진원, 2006]

평가영역	평가항목
전략적 가치	전략
	조직
	프로세스
	인력
사회·경제적 가치	비용
	수익
거버넌스 가치	사용자 참여
	사용자 만족
기술적 가치	표준화
	보안
	정보기술 품질
	인프라

따라서 위에서 제안된 이론적 모델과 표준성과지표는 이미 선행연구를 통하여 그 중요성이 입증되었으므로 본 연구에서는 정보화사업 평가를 위한 틀로써도 활용 가능한지 여부를 알아보기로 한다.

III. 연구방법

먼저 전자정부사업과 정보화사업을 비교하여 어떤 공통점을 갖고 있는지를 관련법 조항을 검토하여 알아보도록 한다. 왜냐하면 현재 전자정부사업과 정보화사업이 별도의 사업으로 간주되어 사업추진체계도 다르고 평가지표도 다르게 운영되고 있어 본 연구에서 개발한 모델과 지표들이 두 사업에 동일하게 적용할 수 있는 지 여부를 알기 위함이다. 그리고 중앙정부 정보화담당 공무원(총 112 명)을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지의 내용은 각 평가항목들이 정보화사업 성공을 위해 얼마나 필요한 것인가를 물어보고, 각 평가영역과 어느 정도의 연관성이 있는지를 5 점 척도를 사용하여 질문하였다. 설문결과는 요인분석 (Factor Analysis)을 통하여 각 표준성과지표의 타당성과 이론적 모델의 타당성을 확인하는데 목적을 두었다.

IV. 자료분석

4.1. 관련법 분석

전자정부사업은 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화촉진에 관한 법률」에 의거하여 사업추진이 이루어졌는데 2001 년에 제정되었으며 2003 년까지 두 차례에 걸쳐 개정된 바 있다. 이 법은 다시 2007 년 1 월 개정하여 7 월에 시행된 「전자정부법」으로 법률의 제명이 변경되었으며 2007 년 7 월에 「전자정부법」에서 위임된 사항과 그 시행에 관해 필요한 사항을 규정한 「전자정부법시행령」을 제정한 바 있다. 정보화사업의 근간이 되는 법률은 「정보화촉진 기본법」으로 1995 년 제정된 이래 2006 년 11 월에 개정된 바 있다. 「전자정부법시행령」과 마찬가지로 이 법에서 위임된 사항과 시행에 관해 필요한 사항은 2007 년 8 월에 개정된 「정보화촉진 기본법 시행령」에 규정되어 있다. 「정보화촉진 기본법」과 「전자정부 구현을 위한 행정업무 등의 전자화촉진에 관한 법률」의 각 조항들을 관련 있는 표준성과지표별로 정리하여 보았다. <표 2>와 <표 3>에서 보는 바와 같이 관련법의 조항을 검토한 결과 본 연구에서 제시한 표준성과지표와의 연관성이 있음을 알 수 있었으며 법적인 측면에서 고려하였을 때 전자정부사업과

정보화 사업평가에 있어서 이 표준성과지표가 공통적으로 적용될 수 있음을 확인할 수 있었다.

<표 2> 「정보화촉진 기본법」 법조항 비교

평가 항목	관련법 조항	관련법 조항 내용
전략	▶제 3 조(정보화시책의 기본원칙) ▶제 5 조(정보화촉진 기본계획의 수립)	▶“환경변화에 능동적으로 대응하는 제도의 수립·시행” ▶“정보화촉진 등에 대한 시책의 기본방향”
조직	▶제 5 조(정보화촉진 기본계획의 수립)	▶ “행정업무의 정보화 촉진에 관한 사항”
프로세스	▶제 9 조의 2(정보화 책임관의 임명 등)	▶ “행정업무의 정보화 추진”
인력	▶제 5 조(정보화촉진 기본계획의 수립) ▶제 12 조(정보문화의 확산) ▶제 20 조(정보통신 기술인력의 양성 등)	▶“정보통신 기술인력의 양성 등” ▶“...신문, 방송 등 언론매체를 활용한 정보통신관련교육과 홍보대책을 강구...” ▶“정보통신기술인력 양성사업의 지원”
비용	▶제 4 조(연차보고 등)	▶“...예산의 효율적 운용을 도모하고...”
수익	▶제 5 조(정보화촉진 기본계획의 수립)	▶“정보화촉진에 관한 재원의 조달 및 운용에 관한 사항”
사용자 만족	▶제 16 조(이용자의 권익보호 등)	▶“이용자의 불만 및 피해에 대한 신속,공정한 구제조치”
사용자 참여	▶ 제 3 조(정보화시책의 기본원칙)	▶“정보통신기반에 대한 자유로운 접근과 활용”
표준화	▶제 5 조(정보화촉진 기본계획의 수립) ▶제 19 조(정보통신 표준화의 추진)	▶“정보통신 표준화의 촉진에 관한 사항” ▶“정보의 공동활용을 위한 표준화”
보안	▶제 3 조(정보화시책의 기본원칙) ▶제 5 조(정보화촉진 기본계획의 수립) ▶제 14 조(정보보호 등)	▶“개인의 사생활 및 지적소유권의 보호와 각종 정보자료의 안정성 유지” ▶“...정보보호에 관한 사항” ▶“...정보보호에 대한 필요한 시책을 강구해야...”
정보 기술 품질	▶제 15 조(정보보호 시스템에 관한 기준고시 등) ▶제 18 조(기술개발의 추진)	▶“...정보보호시스템의 성능과 신뢰도에 관한 기준을 정하여...” ▶“...기술의 평가 및 활용에 관한 사항”

인프라	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 5 조(정보화촉진 기본계획의 수립) ▶ 제 17 조(정보통신 산업의 기반조성) ▶ 제 29 조(정보통신망의 상호연동 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“정보통신기반의 고도화에 관한 사항” ▶“정부는 정보통신 산업의 기반조성을 위하여 필요한 시책을 강구하여야...” ▶“...정보의 공동 활용을 촉진하기 위하여 정보통신망간 상호 연동에 필요한 시책을 강구...”
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> ▶“...경제성 효과성...측면에서 현저하게 우수하다고 판단되는 경우...민간부문에 그 개발 및 운영을 의뢰하여야...”
수익	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 5 조(공무원의 책무) ▶ 제 6 조(국민편익중심의 원칙) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“...국민의 편의를 행정기관의 편의보다 우선적으로 고려...” ▶“...민원인이 부담하여야 하는 시간과 노력이 최소화되도록 설계...”

<표 3> 「전자정부법」 법조항 비교

평가 항목	관련법 조항	관련법 조항 내용
전략	▶ 제 4 조(행정기관의 책무)	▶“...전자정부의 구현을 촉진하고...관련 제도를 개선하여야...”
조직	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 4 조(행정기관의 책무) ▶ 제 11 조(행정정보 공동이용의 원칙) ▶ 제 24 조(행정기관의 업무재설계) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“행정기관은... 정보통신망의 연계, 행정정보 등의 공동이용 등 협조를 요청하는 경우에...적극적으로 응하여야...” ▶“행정기관은... 행정정보를...다른 행정기관과 공동 이용하여야...” ▶ “...기존의 조직 및 업무절차를 정보통신기술의 도입에 적합하도록...재설계...”
프로세스	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 4 조(행정기관의 책무) ▶ 제 5 조(공무원의 책무) ▶ 제 7 조(업무혁신 선행의 원칙) ▶ 제 24 조(행정기관의 업무재설계) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“전자화 대상 업무의 처리과정 혁신” ▶“...담당업무를 전자적 처리에 적합 하도록 개선...” ▶“...업무의 처리과정 전반을 전자적 처리에 적합하도록 혁신...” ▶“...기존의 조직 및 업무절차를 정보통신 기술의 도입에 적합하도록...재설계...”
인력	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 4 조(행정기관의 책무) ▶ 제 31 조(공무원 정보통신기술 활용 능력의 제고) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“소속 공무원에 대한 정보통신기술 활용능력의 제고...” ▶“...공무원의 정보통신기술의 활용능력을 정기적으로 조사하여 공무원 교육훈련계획에 반영...”
비용	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 13 조(중복투자 방지의 원칙) ▶ 제 14 조(기술개발 및 운영 외주의 원칙) 	▶“...전자정부사업을 추진함에 있어서...중복투자가 되지 아니하도록 필요한 조치를 하여야...”

사용자 만족	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 4 조(행정기관의 책무) ▶ 제 28 조(정보통신망을 통한 의견수렴) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“전자정부의 운영과 관련한 국민 불만사항에 대한 확인 및 신속한 개선” ▶“...국민을 대상으로 하여...만족도조사 등을 실시...”
사용자 참여	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 9 조(행정정보공개 원칙) ▶ 제 28 조(정보통신망을 통한 의견수렴) ▶ 제 33 조(전자적 민원처리) ▶ 제 37 조(행정정보의 전자적 제공) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“...국민생활에 이익이 되는 행정정보는...인터넷을 통하여 적극적으로 공개...” ▶“...공청회, 여론조사 등을 실시... 의견수렴절차를 병행...” ▶“...민원사항 등을 전자문서로 신청...” ▶“...민원관련 정보...행정정보 등을...국민에게 제공...”
표준화	▶ 제 25 조(표준화)	▶“...전자공문서, 행정코드 및...행정업무용 컴퓨터 등의 표준화를 위하여 필요한 조치를 할 수 있다”
보안	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 12 조(개인정보 보호의 원칙) ▶ 제 27 조(정보통신망 등의 보안대책 수립·시행) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶“...개인정보는...당사자의 의사에 반하여 사용되어서는 안 된다” ▶“...정보통신망과 행정정보 등의 안정성 및 신뢰성 확보를 위한 보안대책을 마련하여야...”
정보 기술 품질	▶ 제 48 조(정보화시스템의 보급·확산)	▶“정보화시스템 중 우수한 시스템을 다른 행정기관에 보급·확산시키기 위한 방안을 마련하여야...”
인프라	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제 23 조(행정지식관리) ▶ 제 26 조(정보통신망의 구축) 	▶“...행정정보...업무지식 및 기술..에 대하여는...전자적 시스템을 구축·운영할

	수 있다” ▶“...행정기관을 통합·연계하는 정보통신망의 구축·운영 방안을 마련하여야...”
--	-----------------------------------------------------------------

4.2. 연구모형 및 통합지표의 검증

요인분석의 신뢰성은 표본의 크기에 따라 영향을 미친다[Field, 2003]. Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) 측정치는 이러한 표본의 적절성 유무를 테스트 하는 것으로 일반적으로 KMO 값이 0.5 보다 커야 표본의 크기가 적당하다고 판단한다[Field, 2003]. 본 설문조사에서는 KMO 값이 아래 <표 4>와 같이 0.745 로 위의 조건을 만족한다. 또한 유의확률이 0.000 으로 수집된 자료가 요인분석의 사용에 적합한 것으로 나타났다.

<표4> KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.745
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	396.554
	df	66
	Sig.	.000

요인 1 은 “전략적 가치”, 요인 2 는 “거버넌스 가치”, 요인 3 은 “기술적 가치”, 요인 4 는 “사회경제적 가치”로 나타났다. 변량의 분포로 보면 전략적 가치(16.9%), 거버넌스 가치(16.7%), 기술적 가치(16.3%), 사회경제적 가치(15.0%)로 4 개의 요인들이 비교적 고르게 분포되어 있는 것으로 파악되었다. 그러므로 정보화 사업평가를 위해서는 이론적 모델의 4 가지 측면을 균형 있게 취급하는 다면적인 분석이 필요하다는 것을 알 수 있다.

<표 5>와 같이 신뢰도 검증한 결과 성공적인 정보화 사업 구현과 전략적 가치와 관련된 질문의 Cronbach's Alpha 값이 0.797, 성공적인 정보화 사업 구현과 사회·경제적 가치와 관련된 질문 0.829, 성공적인 정보화 사업 구현과 거버넌스 가치와 관련된 질문 0.762, 성공적인 정보화 사업 구현과 기술적 가치와 관련된 질문 0.726 으로 모두 0.7 이상으로 나타났다. 신뢰도 분석에서는 값이 0.7 이상이면 비교적 신뢰도가 높다고 판단되므로 본 연구의 분석의 신뢰도의 측정에 의미가 있는 것으로 판단되므로 본 연구에서 제시한 4 가지 요인은 내적 일관성이 있다고 할 수 있다. 따라서 정보화 사업평가를 측정하기 위해 4 개 평가영역과 각 영역별 평가항목은 신뢰할 만한 것으로 파악되었다.

<표 5> 신뢰도 분석결과

평가영역	평가항목
------	------

성공적인 정보화 사업구현	전략적 가치 ($\alpha=0.797$)	전략 (상관계수 = 0.641, $p < 0.000$)
		조직 (상관계수 = 0.790, $p < 0.000$)
		프로세스 (상관계수 = 0.750, $p < 0.000$)
		인력 (상관계수 = 0.737, $p < 0.000$)
	사회경제적 가치 ($\alpha=0.829$)	비용 (상관계수 = 0.887, $p < 0.000$)
		수익 (상관계수 = 0.881, $p < 0.000$)
	거버넌스 가치 ($\alpha=0.762$)	사용자 만족 (상관계수 = 0.864, $p < 0.000$)
		사용자 참여 (상관계수 = 0.883, $p < 0.000$)
	기술적 가치 ($\alpha=0.726$)	표준화 (상관계수 = 0.637, $p < 0.000$)
		보안 (상관계수 = 0.630, $p < 0.000$)
		정보기술 품질 (상관계수 = 0.787, $p < 0.000$)
		인프라 (상관계수 = 0.730, $p < 0.000$)

본 연구에 대한 실증 분석을 하기 전에 설문지의 타당성과 문항간의 신뢰성을 살펴보아야 한다. 하지만 이번 연구에서는 각 요인에 대한 설문문항이 일반적으로 알려져 있는 것이고, 설문지의 각 문항이 각 요인을 충분히 표현하고 있다고 볼 수 있다.

각 요인과 해당하는 문항간의 상관분석을 한 결과 대부분의 상관계수 값이 0.6 이상이고 p 값 또한 0.000 으로 매우 유의한 것으로 파악되었다. 그러므로 각 요인과 문항 간에는 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다.

V. 시사점 및 결론

5.1. 시사점

본 연구에서는 정보화 사업평가를 위한 이론적 모델과 표준성과지표의 타당성을 관련법적인 측면과 중앙행정기관의 담당공무원들을 대상으로 한 설문조사를 통하여 검토하여 보았다. 관련법들을 검토한 결과 각 통합성과지표가 법 조항에서도

고르게 중요시 되고 있음을 알 수 있었다. 그러므로 정보화 사업 또는 전자정부 사업평가의 개선작업에 있어서 본 연구에서 제시한 지표들을 반영할 필요가 있는 것으로 파악되었다.

또한 설문조사를 토대로 요인분석과 Pearson 상관관계분석 결과, 이론적 모델의 타당성을 입증하였고 표준성과지표의 상관관계도 매우 유의미한 것으로 파악되었다. 따라서 본 연구에서는 타당성 있는 정보화 사업평가모델을 제시하였고 모델을 구성하는 중요 요인들과 한 것에 대하여 의의가 크다고 하겠다.

정보화 사업과 전자정부사업과의 차이점과 유사점을 관련법 내용을 토대로 분석한 결과 사업내용의 유사성을 발견하였으며 본 저자가 지난 연구에서 제시한 전자정부 사업평가를 위한 표준성과지표는 정보화 사업평가에도 적용 가능한 것으로 판단되었다. 또 다른 측면에서 보면 이 두 사업의 유사성에도 불구하고 법, 추진체계, 관련 부처가 통합되어 운영되지 못하고 있어서 사업의 중복 추진이나 사업 평가의 중복이 우려되고 있다 [권건호, 2007]. 이러한 현상은 정보화 사업과 전자정부 사업이 아직도 다르다는 인식이 있어서 발생하는 것으로 생각된다. 그러므로 근간이 되는 관련법을 정비하여 사업의 추진체계, 평가방법 등을 명확하게 할 필요가 있다.

모델과 지표의 타당성 검증을 토대로 지표산식이 포함된 보다 구체적인 성과지표 개발이 필요하다. 실행 가능한 지표의 개발과 더불어 이 지표들에 대한 검증 작업도 병행해서 이루어져야 한다. 측정방법에 대한 구체적인 제시가 없는 개념적인 이해만으로는 지표의 실제 적용이 불가능하기 때문이다. 그러므로 향후 연구에서는 산식을 포함한 표준성과지표 개발이 중요한 연구과제로 수행해야 할 필요가 있다.

5.2. 연구의 한계

설문조사의 대상이 중앙행정기관의 정보화 담당자로 한정되어 있어서 다른 분야에 종사하고 있는 공무원들의 인식과 어떤 차이가 있는지 알아보는 것도 중요하다고 생각한다. 왜냐하면 정보화의 최종 수혜자는 전산담당자뿐만 아니라 다양한 업무를 하는 같은 조직의 다른 부서 사용자일 수도 있고, 국민이 사용자가 될 수 있기 때문이다. 따라서 같은 설문지 형식에 다른 설문조사대상을 선정하여 연구결과에 어떤 변화가 있는지 파악하는 연구도 의미 있는 일이라고 생각한다. 아울러 대상이 중앙행정기관으로 지역적인 한계가 있는 만큼

지방자치단체의 경우 어떤 인식의 차이가 있는지도 알아보는 것도 바람직할 것으로 생각된다.

<참고문헌>

- [1] 강동석, 명승환, 황성돈, 김석주, 정병걸, 이연우, 오강탁, 윤역수, 유시형, 허철준, 이태영, 박병일, 이진희 (2005) “전자정부 고도화에 따른 종합적 전자정부 발전모델 및 수준진단 방법론 개발”, 한국전산원
- [2] 국무조정실 (2006) “자체평가 매뉴얼”
권건호 (2007) “전자정부 관련 법제정비 예산낭비 논란”, 전자신문 2007/5/18
- [3] 권미수 (2003), “전자정부 사업의 표준성과지표 (안)”, 한국전산원
- [4] 권미수, 김기환, 송영웅 (2004) “정보서비스의 가치측정 방법론 연구: 조건부 가치측정법을 중심으로”, 한국전산원
- [5] 김경섭 (2003), “성공적인 전자정부 구현을 위한 구성요소 분석”, 정보통신정책 15(1), 1-46
- [6] 김상훈, 최점기 (2006) “정보화지원사업의 통합적 성과평가모형 개발”, 한국기업경영학회 춘계 학술발표대회, 127-153
- [7] 김성태, 오철호 (2003) “효율적 전자정부 구현을 위한 기반기술 도입 정책분석”, 한국행정학회 하계학술대회
- [8] 김영미 (2005) “전자정부와 정부혁신: 변화의 과정과 방향”, 한국행정학회 하계 학술대회, 51-64
- [9] 김영미 (2004) “한국과 미국의 전자정부정책 비교연구”, 상명대학교 사회과학연구소
- [10] 김영삼 (2004) “전자정부 개념 논의의 비판과 연구방향”, 한국행정학회 춘계학술대회, 349-386
- [11] 문정욱 (2006) “일본 전자정부 추진 동향”, 정보통신정책, 18(4), 50-54
- [12] 문정욱 (2005) “세계 주요국가의 전자정부 동향분석”, 정보통신정책, 17(15), 20-33
- [13] 명승환, 최영훈 (2004) “전자정부 추진과정과 비판: 주요 이슈별 문제점 진단과 개선 방안”, 한국행정학회 춘계학술대회, 404-424
- [14] 변미리 (2004), “전자정부 성과평가방법: 서울시 전자정부 추진실적 평가의 Pilot Survey 를 중심으로”, 한국행정학회 춘계학술대회, 603-616
- [15] 신영진 (2005a), “한국의 전자정부평가의 지표체계정비 및 개선방안”, 한국지역정보화학회지, 8(2), 77-106
- [16] 신영진 (2005b), “전자지방정부구현의 효율성 분석 및 대응방안: 광역자치단체의 정보화 수준을 중심으로”, 한국행정학회 하계공동학술대회 발표논문집, 210-227
- [17] 윤상오 (2004), “국자정보화 사업평가 효율화 방안 연구”, 한국사회와 행정연구 15(1), 379-403

- [18] 윤상오 (2002), “전자정부 성숙도 평가모형의 개발과 적용에 관한 연구”, 한국정책학회보 11(4)
- [19] 윤상오, 이희선 (2005), “한국과 미국의 전자정부 평가체계 비교연구”, 한국정책학회보 14(1), 151-185
- [20] 오강탁 (2004) “전자정부 평가방법론 및 지표 개발에 관한 시론적 연구”, 정책분석평가학회보, 11(2), 119-143
- [21] 오강탁, 이연우 (2005), “참여정부 전자정부 수준과 향후 추진 전략”, 한국행정학회 하계공동학술대회 발표논문집, 29-48
- [22] 오철호 (2006) “평가환경변화와 전자정부사업 성과관리”, 범정부 정보자원관리(IRM) 컨퍼런스
- [23] 이관범 (2006) “국가정보화 평가 틀 대전환 새 지표 이달 수립”, 아이뉴스 24 5 월 17 일
- [24] 이석재, 이유택 (2001) “공공부문 정보화 사업 평가를 위한 BSC 모형”, 한국전산원
- [25] 장원석, 이은정 (2005), “공공분야 정보화사업 성과평가 방법론에 관한 연구”, 한국행정학회 동계공동학술대회 발표논문집, 23-44
- [26] 전자정부구현을 위한 행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률, 2003.3.15 개정
- [27] 전자정부법, 2007.1.13 개정
- [28] 전자정부법 시행령, 2007.7.18 개정
- [29] 정국환, 임혜경, 주진형, 권오병, 김관영, 이삼열 (2005) “공공정보화 성과평가 방법론 및 체계 연구” 경제인문사회연구회 협동연구총서 정보통신 정책연구원
- [30] 정명주, 심형섭, 윤상오, 송영웅 (2003a) “정보화사업 성공요인에 관한 실증분석”, 한국전산원
- [31] 정명주, 이유택, 이재근, 이영환 (2003b) “성과지향적인 정보화사업 관리 방안에 관한 연구”, 한국전산원
- [32] 정보화촉진기본법, 2006.10.4 개정
- [33] 정보화촉진 기본법 시행령, 2007.9.27 개정
- [34] 정승렬, 김정섭 (2005) “국내 전자정부 담당자의 시각에서 본 전자정부 구현의 주요 성공요소”, *Information Systems Review*, 7(1), 241-256
- [35] 정해용, 김상훈 (2004), “공공정보화사업 추진단계별 평가항목 개발: 문화정보화사업을 중심으로”, 정보화정책 11(1), 106-125
- [36] 주진형 (2005) “국가 정보화평가의 현황과 정책제언”, 정보통신정책 17(23), 25-50
- [37] 조동기, 이국희, 최선희 (2003), “전자정부사업 성과평가모형 연구”, 정보통신정책연구원 용역사업보고서
- [38] 한국전산원 (2001), “광역자치단체 정보화 수준평가 모형연구: 전자정부 성숙도 평가모형의 적용”
- [39] 행정자치부 (2006) “2006 전자정부 사업 연차 보고서”
- [40] 행정자치부 (2003), “2002 년도 지방자치단체 합동평가 우수사례”
- [41] 황보 열 (2003) “전자정부의 의의와 추진실적 및 향후 과제”, 한국기록관리학회지, 3(1), 141-158
- [42] 황종성, 이규정, 김성홍, 김두현, 정현민, 김현진 (2004) “국가정보화종합지수 모델개발연구”, 한국전산원
- [43] 호진원 (2006) “전자정부사업 성과지표 표준화를 위한 연구”, 한국정책분석평가학회 동계학술대회
- [44] Affisco, J. F., and Soliman, K. S. (2006) "E-government: a strategic operations management framework for service delivery", *Business Process Management Journal*, 12(1), 13-21
- [45] AGIMO (2006), "Responsive Government: A New Service Agenda"
- [46] AGIMO (2004) "Demand and Value Assessment Methodology"
- [47] Andersen, K. V., and Henriksen, H. Z. (2006) "E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model", *Government Information Quarterly*, 32, (forthcoming)
- [48] Barrett, P. (2001), "Evaluation and Performance Auditing: Sharing the Common Ground", Australian Evaluation Society, Canberra, October
- [49] Bertelsmann Foundation (2002) "Balanced E-Government"
- [50] Berghout, E., and Renkema, T. (2001) "Methodologies for IT Investment Evaluation: A Review and Assessment", *Information Technology Evaluation Methods and Management*, Idea Group Publishing
- [51] Brynjolfsson, E., and Hitt, L. M. (1998). "Beyond the Productivity Paradox." *Communications of the ACM*, 41(8), 49-55.
- [52] Buckley, J. (2003), "E-service quality and the public sector", *Managing Service Quality*, 13(6), 453-462
- [53] CapGemini (2005) "Study on stakeholder requirements for pan-European eGovernment services. Final report (Version 1.3)"
- [54] Carter, L., and Belanger, F. (2005) "The utilization of e-government services: citizen trust, innovation, and acceptance factors", *Information Systems Journal*, 15, 5-25
- [55] Choudrie, J., Ghinea, G., and Weerakkody, V.(2004) "Evaluating Global e-Government Sites: A View using Web Diagnostic Tools", *Electronic Journal of e-Government*, 2(2), 105-114
- [56] Ebrahim, Z., and Irani, Z. (2005) "E-government adoption: architecture and barriers", *Business Process Management Journal*, 11(5), 589-611
- [57] Field, A. (2003) "Discovering Statistics Using SPSS for Windows", London: Sage
- [58] Gilbert, D., and Balestrini, P. (2004) "Barriers and benefits in the adoption of e-government", *The International Journal of Public Sector Management*, 17(4), 286-301
- [59] Gil-García, José Ramón (2005) "Exploring the Success Factors of State Website Functionality: An Empirical Investigation", *Proceedings of the 2005 National Conference on Digital Government Research*, Atlanta,

Georgia, 121-130

[60] Gil-García, José Ramón, and Pardo, T. A. (2005) "E-government success factors: Mapping tools to theoretical foundations", *Government Information Quarterly*, 22, 187-216

[61] Griffin, D. and Halpin, E. (2005) "An Exploratory Evaluation of UK Local e-Government From an Accountability Perspective" *The Electronic Journal of e-Government*, 3(1), 13-28

[62] Ho, J., and Pardo, T. A. (2004) "Toward the Success of eGovernment Initiatives: Mapping Known Success Factors to the Design of Practical Tools", *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on Systems Sciences*

[63] Homburg, V. (2004) "E-Government and NPM: A Perfect Marriage?", *ICEC '04 6th International Conference on Electronic Commerce*, 547-555

[64] Hu, Y., Xiao, J., Pang, J., and Xie, K (2005) "A Research on the Appraisal Framework of e-government project success", *Proceedings of the 7th International Conference on Electronic Commerce, ICEC 2005, China*, 532-538

[65] IDC (2004), "Information Society Index"

[66] Irani, Z., Love, P. E. D., Elliman, T., Jones, S., and Themistocleous, M. (2005) "Evaluating e-government: Learning from the experiences of two UK local authorities", *Information Systems Journal*, 15, 61-82

[67] Janssen, D., Rotthier, S., and Snijkers, K. (2004) "If you measure it they will score: An assessment of international eGovernment benchmarking", *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 9, 121-130

[68] Jolliffe, I. T. (1972) "Discarding variables in a principal component analysis I: artificial data" *Applied Statistics*, 21, 160-173

[69] Jolliffe, I. T. (1986) "Principal component analysis", New York: Springer-Verlag

[70] Koh, C. E., Prybutok, V. R., Ryan, S., and Ibragimova, B. (2006) "The importance of strategic readiness in an emerging e-government environment", *Business Process Management Journal*, 12(1), 22-33

[71] Lam, W. (2005), "Barriers to e-government integration", *The Journal of Enterprise Information Management*, 18(5), 511-530

[72] Layne, K. and Lee, J. (2001) "Developing fully functional e-Government: A four stage model", *Government Information Quarterly*, 18, 122-136

[73] Makolm, J. (2006) "A Holistic Reference Framework for e-Government: The Practical Proof of a Scientific Concept", *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on Systems Sciences*

[74] Montagna, J. M. (2005) "A framework for the assessment and analysis of electronic government proposals", *Electronic Commerce Research and Applications* 4, 204-219

[75] Morgan, G. A., and Griego, O. V. (1998) "Easy use and interpretation of SPSS for Windows", New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

[76] OECD (2005), "E-Government for Better Government"

[77] Performance Institute (2002) "Creating a Performance Based Electronic Government"

[78] Peters, R. M., Janssen, M., and van Engers, T. M. (2004) "Measuring e-Government Impact: Existing practices and shortcomings", *ICEC '04 6th International Conference on Electronic Commerce*, 480-489

[79] Siau, K. and Long, Y. (2005) "Synthesizing e-government state models - a meta-synthesis based on meta-ethnography approach", *Industrial Management & Data*, 105(4), 443-458

[80] UNDESA, UN Department of Economic and Social Affairs (2003) "e-Government Readiness Assessment Methodology"

[81] Wimmer, M. A. (2002) "Integrated Service Modelling for Online One-stop Government" *Electronic Markets*, 12(3), 149-156