

「

」

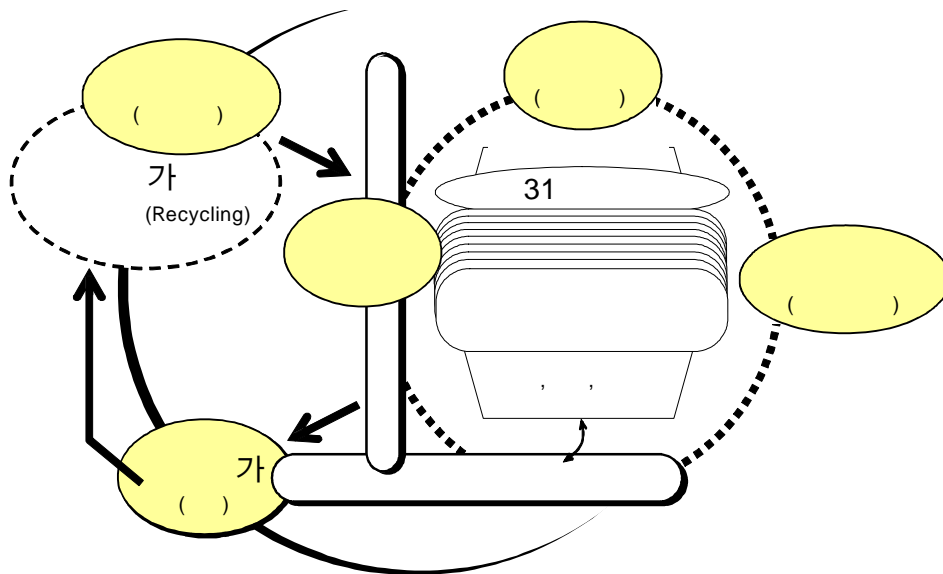
- 목 차 -

1. 공공정보화의 가치사슬	1
2. 공공정보화의 핵심요소	2
□ 공공정보화 관련 조직적·관행적 요소의 분석	2
□ 공공정보화를 위한 국유재산·예산 제도 개선	5
□ 공공정보자원관리의 혁신방안 연구	8
□ 지식정보화를 위한 아키텍처 정책 연구	10
□ 공공정보화 성과평가 방법론 및 체계 연구	13
3. 1차년도 연구결과	15
□ 공공정보화 관련 조직적·관행적 요소의 분석	17
□ 공공정보화를 위한 국유재산·예산 제도 개선	18
□ 공공정보자원관리의 혁신방안 연구	20
□ 지식정보화를 위한 아키텍처 정책 연구	21
□ 공공정보화 성과평가 방법론 및 체계 연구	23
4. 향후 연구 방향	24

1. 공공정보화의 가치사슬

공공정보화 정책에서 기획-집행-평가의 과정이 분리되거나 유기적인 관계를 맺지 못하고 진행되어 왔다. 이점에 착안하여 기획-집행-평가 과정과 더불어 환류하는 과정까지를 하나의 가치사슬로 묶어 접근방식을 구성하였다.

[그림 1] 공공정보화의 가치사슬도



[그림 1]과 같이 기획-집행-평가의 단계에서의 공공정보화 연구의 가치사슬을 설명할 수 있다. 기획 단계에서는 국유재산·예산 제도의 개선 과정을 통해 혁신사례를 도출한다. 예산편성부터 문제점이 존재하면 사업 집행이나 평가 단계를 올바르게 거칠 수 없다. 집행단계에서는 사업집행 과정에서 나타날 수 있는 정부의 조직관행적 요소를 점검하고, 집행 중의 관리 수단으로 정보자원 현황과 운영에 대한 문제점을 분석할 수 있다. 아키텍처는 기획-집행-평가 전반에 걸쳐 통합적으로 운영되고 있는지, 세부 단계가 유기적인 연관성이 있는지를 점검하는 수단으로 활용할 수 있는데, 특히 집행의 결과에 대해 아키텍처의 성과참조모델은 사후평가를 효과적으로 달성할 수 있게 한다. 사후평가의 결과는 다시 기획단계의 사전평가로서 활용할 수 있다.

따라서 본 연구의 세부과제는 각기 기획, 집행, 평가 단계와 연관성이 있도록 구성되었다. 세부과제를 수행함으로써 각 단계의 문제점 및 개선안과 혁신방안까지 고려가 가능하며, 아키텍처 과제는 세부과제 전체를 통합하는 수단으로 활용이 가능하다.

본 연구를 통해 기여하고자 하는 바는, 실제 공공정보화를 수행하는 정부기관들의 평가를 지원하기 위한 정책자문과 더불어 공공정보자원의 현황과악 및 활용평가에 대한 참여와 자문이며, 또한 정보화 추진체제와 통합 아키텍처의 지속적인 개선을 목표로 정책적 시사점을 제공하고, 정보화사업의 예비타당성 조사로서도 기능하기 위함이다.

2. 공공정보화의 핵심요소

□ 공공정보화 관련 조직적·관행적 요소의 분석

가. 연구의 필요성

우리나라에서는 지난 20여 년 동안 행정 분야의 정보시스템 구축과 이의 효과적인 활용을 위한 중앙정부차원의 노력이 지속되어 왔다. 특히 최근에 들어서는 중앙정부 뿐만 아니라 지방정부 수준에서도 관리혁신과 고객서비스 개선 차원에서 조직 정보화가 괄목할 만한 정도로 급속히 추진되고 있다. 이러한 정보화는 대민서비스의 향상, 공무원의 생산성 향상, 예전에 불가능했던 신규서비스의 창조 등과 같은 많은 긍정적 효과를 낳았다고 평가된다. 하지만 하드웨어 중심적인 정보화 추진이 어느 정도 궤도에 올라선 지금, 정보기술이 정부조직과 조직의 업무성과에 구체적으로 어떤 영향을 미쳤는지를 점검하는 노력이 필요하다. 왜냐하면 행정정보화에 상당한 투자가 진행된 현재, 이미 구축되어 있는 시스템들을 효율적으로 활용하는 방안에 눈을 돌려야 하고, 또한 이러한 분석은 새로운 투자를 위한 효과적인 지침역할을 할 수 있기 때문이다.

또한, 정보화사업, 특히 공공부문에 의하여 추진되는 선도성이 강한 정보화사업의 경우, 성공하는 사업의 경험과 지식뿐만 아니라, 정보화사업의 추진과 관

련한 문제점, 장애요인, 그리고 나아가 실패의 경험과 지식까지도 귀중한 자원이 된다. 따라서 선도적인 공공부문의 정보화사업의 경우 제반 지식과 경험이 축적되어 국가사회정보화 추진을 위한 밑거름이 될 수 있도록 지식화되고, 전파되어야 한다. 이와 같이 축적된 경험이나 지식을 활용하여 공공부문에서 진행될 수 있는 다양한 정보화사업에 대한 실질적인 컨설팅이 이루어지고 정보자원의 운영이나 구조조정에 관련된 지식과 경험을 적극적으로 전파할 수 있는 체계를 마련하여야 한다.

본 연구는 이와 같은 문제의 인식에서 출발하여 정보화의 성과에 영향을 미치는 요인들을 알아보려고 했다. 정보화의 성과에 영향을 미치는 요인들은 다양할 것이다. 본 연구에서는 그러한 다양한 요인들 중에서 공공정보화가 추진되는 조직의 조직적·관행적 요소에 특히 중점을 두고 연구를 진행하고자 한다. 체계적인 정보화 노력에 의하여 IT의 도입이 이루어지더라도 이를 운영하고 활용하는 이용자와 조직의 관습, 관행, 규범, 그리고 조직의 운영방식 등이 정보화의 성과에 결정적인 영향을 미친다. 따라서 이러한 조직 관행적 요소가 정보화의 성과에 어떠한 영향을 미치게 되었는지에 대해 알아보려고 한다.

나. 연구의 내용

본 연구의 구성은 첫째, 기존의 정보기술과 관련된 공공조직의 성과에 관한 국내 연구 성과를 수집 분류하여 정리한다. 현재 공공부문에 조직의 정보화와 관련된 개별적인 연구 결과들이 많이 나오고 있으나 이러한 연구결과들을 체계적으로 정리한 연구는 쉽게 찾아 볼 수가 없다. 따라서 본 연구에서는 이러한 기존 연구들을 체계적으로 분석 정리할 것이다.

둘째, 기존 문헌을 바탕으로 정보기술이 어떻게 조직의 성과에 영향을 미칠 수 있는지에 대한 이론적 틀을 제시하고자 한다. 기존에 제시되었던 핵심사항들과 기존의 연구들에 주로 이용되었던 이론 틀을 결합하여 정보기술과 조직업무성과와의 관계를 분석할 수 있는 틀을 제시할 것이다.

셋째, 실제 행정정보시스템의 조직내 사용자인 공무원들을 대상으로 한 설문조사 분석을 바탕으로 기존 문헌연구를 통해 제시된 이론 틀의 적합성과 보완

할 부분들을 찾아 제시할 것이다. 뒤에 자세히 논의될 것이지만 1,200명의 공무원들을 대상으로 설문조사하였으며, 이 결과는 이론을 보다 정교화하고 새로운 정책방향을 제시하는데 기초 자료로 사용될 것이다.

넷째, 이러한 분석결과를 바탕으로 조직성과의 극대화를 위해 더 깊은 연구가 필요한 핵심개념들과 연구주제들을 제시할 것이며, 현 단계에서 도출 가능한 정책제한들을 논의할 것이다.

본 연구는 정보기술이 어떻게 공공조직의 성과에 영향을 미치는지에 관하여 정보통신정책연구원에서 수행하는 3개년 프로젝트의 1차년도 연구이며 전체 5가지 세부 연구주제 중의 하나이다. 그러므로 이 연구는 탐색적(exploratory) 연구의 성격을 강하게 지니고 있다. 또한, 본 연구는 다음과 같은 사항들에 중점을 두고 연구를 진행하고자 했다.

첫째, 공공부문, 특히 행정부의 조직적 특성이나 관행적 요소가 정보화사업의 성과에 어떻게 작용하는지 분석해 보고자 했다. 또한, 공무원 조직이 갖는 변화에 대한 비신축성이나 비탄력성이 정보화사업에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고, 공무원 보수체계 등 다양한 인센티브체계가 정보화사업의 성취도에 미치는 영향을 분석하고자 했다. 본 연구에서는 이러한 조직적 및 관행적 특성을 파악하기 위해 리더십, 조직구조, 조직목표, 조직문화, 조직과정, 조직환경, 촉매요소 등의 요인들을 살펴보았다. 그리고 공무원 조직의 비신축성이나 비탄력성이 정보화의 성과에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서는 업무의 공식성 내지는 업무의 전문성 등의 개념을 포함한 조직구조의 변수를 사용하여 분석을 행하였다.

둘째, 부처간, 부서간의 교류나 협력의 정도가 정보화사업의 추진에 어떤 영향을 가져오는지 분석하고자 했다. 부서간 및 부처간의 교류나 협력 정도를 보여주는 사례로서 정보공유를 선택하여 분석하였다. 마지막으로, 공무원사회의 다양한 특성이나 관료제적 의사결정과정 등이 지니는 정보화 사업에서의 시사점을 분석하고자 했다. 위에서도 언급했듯이 공무원 조직의 다양한 특성이 정보화의 성과에 미치는 영향을 파악하는 것은 매우 중요하다. 왜냐하면 향후 정보화

정책 또는 정보화 사업을 추진하는 경우에 기술적 요소만큼 그것을 수용하고 활용하는 조직적 측면의 요소도 매우 중요하기 때문이다. 이러한 점에서 본 연구에서는 공무원 사회의 다양한 특성, 예를 들면 관료적 형식주의, 관료제적 의사결정, 의사결정 속도, 업무의 공식성 등의 특성들을 살펴보고 이러한 특성이 정보화의 성과에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 했다.

이와 같이 본 연구를 통해 어떠한 조직관행 요소들이 정보화의 조직성과에 영향을 미치는지 혹은 미치지 않는지를 분석하여, 향후 정보화 정책 또는 정보화 사업을 추진 또는 실행하는 경우에 이러한 요소들을 충분히 고려하여 정책 등을 결정하게 될 수 있도록 함의를 찾고자 했다. 조직관행요소 중 정보화와의 관련성이 높은 공무원 보수 인센티브 체계, 부서간 및 부처간 교류나 협력, 공무원의 직업안정성 등이 정보화의 성과에 미치는 영향에 대해서는 본 연구에서 분석되지 않았지만, 이는 향후 연구에서 필히 다루어져야 할 부분라고 생각된다.

□ 공공정보화를 위한 국유재산·예산 제도 개선

가. 연구의 필요성

지난 1990년대 중반 이후 우리나라는 정부중심의 정보화를 위한 많은 정책을 계획하여 추진해오고 있다. 정보화 관련 예산부문은 1990년대부터 정보화에 대한 투자가 지속적으로 증가하여 1999년도부터 2005년까지 연평균 약 14% 정도의 증가율을 보였다. 1999년도 정보화투자규모가 1조 5,947억 원 이었으나, 2005년도 정보화투자규모는 2조 9,052억원 규모이며, 2006년도에는 3조 2,037 억원에 이를 것으로 예상하고 있다.

이처럼 정보화 부문에 매년 막대한 예산이 투입되고 있는 현실 속에서 정부에서도 정보자원의 효율적 관리, 정보화예산의 사용·관리, 그리고 정보화 평가에 대한 준비의 필요성이 증대되고 있다. 이에 따라, 정부도 평가를 예산에 반영시키기 위해서 2003년도에는 23개 정보화사업을 대상으로 사전타당성분석을 실시했고, 2004년 역시 10억 원 이상 일부 신규정보화사업을 대상으로 사전타

당성분석을 실시하였다. 뿐만 아니라 총사업비 100억원 이상의 신규정보화사업 가운데 기획예산처가 선정한 3개 사업에 대해 예비타당성분석이 실시된 바 있다.

정보화 투자는 일반적인 예산 사용 및 국유재산 관리 구도에서 해석되기 어렵기 때문에 기존의 예산기준과 국유재산 관리 관점에서 평가, 감리, 감사가 진행된다면 관련 인력자원 또는 예산집행이 정당하게 평가받을 수 없을 것이다. 정부는 예산의 집행 또는 평가 결과에 대해 책임을 져야 하기 때문에 정보화사업이 실패했다는 평가를 내리기가 쉽지 않다. 이러한 이유에서 정보화 등의 투자에 대한 평가가 공개적으로 광범위하게 수행될 수 없는 실정이다.

참여정부는 '지식정보화의 전면화'라는 IT 정책에 따라 정치, 경제, 사회, 문화 등 국가사회 모든 분야의 지식정보화를 통해 변화와 개혁을 촉진하고 국민 참여사회를 추구하고 있다. 지식정보화의 전면화를 위해서는 정보통신기술 특수성을 반영시킨 효율적인 예산관리 및 정보자원관리가 필요하며, 이를 위해서는 예산 및 정보자원 관리에 대한 전면적인 혁신이 필요하다. 기관별, 업무별 정보자원관리방식을 범정부적 통합관리방식으로 전환하게 되면 자원의 활용도를 분석·평가하기가 훨씬 수월하게 될 것이다.

나. 연구의 내용

현행 국유재산이나 예산에 관한 제반 법령들이 정보화 추진과 관련한 국유재산 관리와 정보화 예산의 집행 및 관리, 특히 평가와 관련하여 중대한 장애요인으로 작용하고 있다. 지금까지 정부는 정보화촉진기본법, 지식정보자원관리법, 전자정부구현을위한행정업무등의전자화촉진에관한법률(일명 전자정부법), 공공기관의정보공개에관한법률, 공공기관의개인정보보호에관한법률, 정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률, 공공정보기술관리혁신법(안) 등을 제정하여 정보자원의 구축과 활용 및 관리를 위한 노력도 있었다. 그리고 현행 국유재산과 예산에 관한 법률에는 예산회계법, 국유재산법, 물품관리법, 국가의채권관리등에관한법률, 군수품관리법, 지방재정법 등이 존재한다. 현행 국유재산법체계에 따르면, 국유재산의 종류에 따라 국유재산법, 특허법, 물품관리법 등이 적

용되고 있다. 그런데 이러한 법률체계가 정보자원을 효과적으로 관리할 수 있는지 검토하였다.

정보자원의 특성에서 정보자원의 외부성과 기술적 감가상각비는 다른 일반적인 자산의 외부성과 기술적 감가상각비와 차이를 보이고 있다. 외부성의 경우, 정보자원은 실질적 가치가 그 자체로써 보다는 외부의 다른 연계 자산과의 관계를 고려하여 평가되어야 한다. 다른 정보자원은 물론, 인력·조직·제도와와의 상호관계, 기관 내에서의 사용량, 재활용정도 등을 고려하여 평가·관리되어야 한다. 기술적 감가상각비의 경우, 비교적 최신의 정보자원이라 하더라도 새로운 기술의 진전에 따라 그 효용가치가 급속히 소멸할 수도 있으며, 전혀 사용하지 않을 수도 있다. 따라서 정보자원의 특성상 통합적 관리가 필요하다. 이러한 통합적 관리를 위해서 현 법체계에서 나타나는 문제점을 개선시킬 방안을 논의할 필요가 있다. 특히 정보자원의 재산관리를 위해 개별기관이 정보자원을 효과적으로 관리할 수 있도록 재산관리에 관한 정책연구가 필요하다.

예산의 배정, 집행, 평가 등에 관해서는 정보화특성에도 불구하고 현재는 일반 예산부문과 별다르지 않게 이루어지고 있다. 물론 정보화촉진기본법에 근거를 두고 정보화추진위원회를 중심으로 하는 정보화시행계획과 정보화평가부문에 예산에 반영되고는 있다. 하지만 실효성이 없는 점이 문제로 지적되고 있다. 국회에 상정된 국가재정법(안)이 공포된다면, 예산체계의 많은 문제점들이 개선될 것으로 전망된다. 특히 중·장기재정운영계획의 강화, 성과중심의 예산체계, 공공부문의 사업에 대한 타당성분석등은 강화될 것으로 보여진다. 그 외에도 Top-Down 예산제도가 도입되고, 2004년도부터 정보화촉진기금이 정보통신진흥기금으로 변화되면서 기금의 재원이 되던 일반회계부문이 행정자치부의 전자정부지원사업예산으로 편성되는 변화가 있었다. 따라서 공공정보화를 추진하는데 있어서 변화된 예산제도가 장애를 주고 있지 않는지에 대한 검토가 필요하며, 장애가 있다면 개선방안을 논의할 필요가 있다.

이러한 전반적인 문제점들을 살펴보았을 때, 국유재산이나 예산과 관련된 전반적인 체계에 정보자산 또는 정보기술 등의 관리를 연계시킬 경우 보다 체계

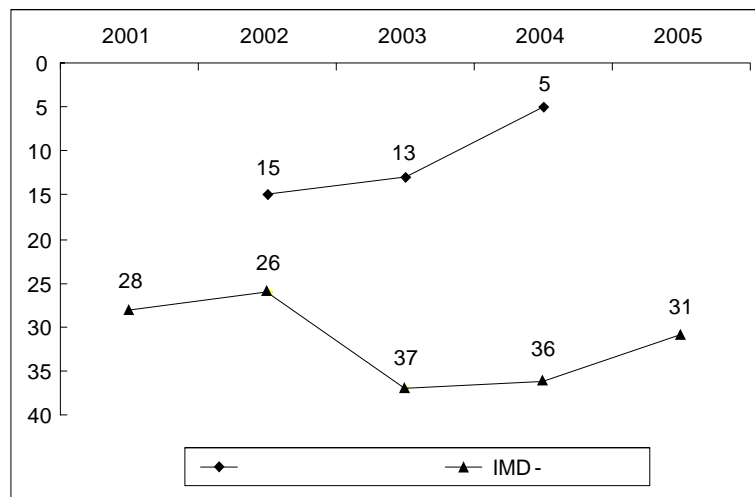
적인 접근이 가능해질 것으로 보인다. 당해연도 연구범위는 문제점 도출로 한 정시키고, 익년도 연구에서 개선방안을 중점적으로 다루기로 한다.

□ 공공정보자원관리의 혁신방안 연구

가. 연구의 필요성

정부는 전자정부 구현을 위한 다양한 사업을 위해 정보화에 대한 투자를 지속적으로 증가시키고 있다. 정부의 정보화 분야에 대한 관심과 지속적인 투자는 정부 운영의 정보화에 대한 중요성 증가와 함께, 이를 효율적으로 관리·통제하는 것 역시 중요해지고 있다. 즉, 정부 부문의 비효율적인 관리의 폐단을 감소시킴으로써 정부의 정보화 투자에 대한 효과를 더욱 높이는 작업이 필요하게 된 것이다.

<표 1> UN의 전자정부 준비지수 순위 및 IMD 보고서의 국가 경쟁력 순위 비교
(단위: 순위)



하지만 정부의 정보화 투자에 따른 효과 및 성과의 부족은 계속적으로 지적되고 있다. 정보통신정책연구원의 자료에 따르면 참여정부는 기존의 정보화 정책에 대해 양적 성장을 인정함과 동시에 정보화를 통한 가치 창출, 국가 경쟁력 향상, 사회 혁신 등의 질적 성과를 거두는데는 미흡하였다고 평가하였다. 이러한 관점으로 높은 평가를 받고 있는 전자정부 준비지수와 IMD가 발표한

국가 경쟁력 지수를 비교하여 보았다(표1). UN의 세계 전자정부 준비도 평가의 순위는 점차 상승하고 좋은 성과를 나타내고 있지만, 국가경쟁력 순위는 큰 변화를 보이지 못하였다. 즉, 국내의 정보화 투자비용 증가가 전자정부의 발전과 향상에는 크게 이바지하였지만, 국가의 최종 목표인 정부효율 및 국가 경쟁력 향상에는 크게 기여하고 있지 못하다는 것을 보여주고 있다.

물론 국내에서 추진중인 전자 정부 및 정보화 분야가 추구하는 방향과 IMD가 국가 경쟁력에 해당되는 항목이 정확하게 부합되지 않는 것이 사실이지만, 결론적으로 정부 기관의 경쟁력 향상 및, 국가의 경쟁력 향상까지는 이끌어내지 못하고 있다는 평가를 할 수 있다. 이는 정부의 정보화 투자의 효과 창출을 위해서는 무엇보다도 공공기관내의 수많은 정보들을 효율적으로 관리하고 통제할 수 있는 환경이 필요하다는 것을 의미한다.

즉, 정보자원관리의 문제는 곧 공공기관에서 정보기술을 포함한 정보자원의 관리가 조직 내에서 제대로 이루어지고 있는가 하는 기본적인 질문에서 출발한다. 공공기관의 질 높은 행정서비스의 제공과 효율적인 내부 행정관리를 위하여 정보화사업을 계획하고, 도입하고, 구축하며, 활용하는 경우에 조직내 모든 정보자원에 대한 관리적 노력이 어떻게 이루어지는가 하는 문제는 곧 정보화에 대한 투자와 정보화에 대한 성과의 관계를 결정하는데 중요한 열쇠가 된다. 그러므로 보다 체계적이고 통합적인 정보자원관리의 문제점 도출과 현주소를 정확히 진단할 수 있는 제대로 된 틀이 필요하다.

나. 연구의 내용

앞서 지적된 정보자원관리 문제점 도출과 현주소를 정확히 진단할 수 있는 통합적인 틀이 필요하다. 이에 따라 본 연구에서는 다음의 연구를 진행하였다. 첫째 정보자원관리를 위한 프레임워크 완성을 위하여 정보자원관리의 개념과 범위를 명확히 하였다. 미국의 사례와 국내의 다양한 연구들에서 언급된 내용을 중심으로 본 연구에 적합한 정보자원과 정보자원관리의 개념 및 특성에 대하여 분석하였다. 둘째, 정보자원관리 주요 요소와 정보자원관리를 위한 단계의 중요도를 확인할 수 있는 프레임워크를 구성하고 프레임워크의 논리적 타

당성과 미흡한 점을 보완하기 위하여 정보자원관리에 관한 관련 경험이나 지식을 보유한 교수, 공무원, SI 업체 전문가들을 모시고 연구의 방향과 프레임워크에 대한 간담회를 가졌다. 셋째, 전문가의 의견조사를 수집·정리하여 현재 정보자원관리의 문제점과 현주소를 진단하였다. 전문가 의견 조사를 바탕으로 현재의 정보화의 효과 및 성과 부족의 원인을 정보자원관리 부재로 판단하여 정보자원관리 필요성을 강조하고, 현재의 정보자원관리를 현황 및 문제점을 분석하였다.

이와 같은 작업은 공공부문이 운영·관리하는 IT자원 관리의 현황 및 문제점을 파악하고 운영실태를 이해할 수 있는 투명한 체계를 마련할 수 있다. 더불어 제시된 문제점을 통하여 공공부문의 정보자원을 적절하게 관리할 수 있는 “공공부문 정보자원 관리방안”을 모색하고자 한다.

□ 지식정보화를 위한 아키텍처 정책 연구

가. 연구의 필요성

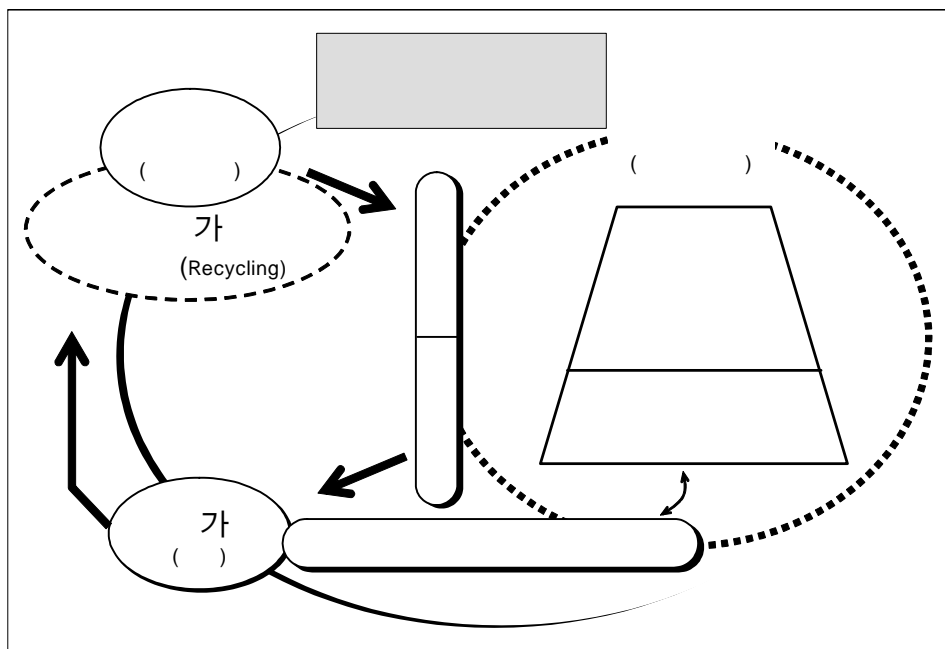
본 연구를 통하여 궁극적으로 공공정보화 추진의 전반적인 체계와 전자정부 기본계획을 기술적으로 뒷받침할 수 있는 체계적인 큰 그림인 아키텍처(EA 또는 ITA)와의 관계를 파악하고자 한다. 아키텍처 개념이 국내에 도입된 이래 주로 아키텍처의 기술적인 측면이 강조되어 논의되어왔다. 이러한 아키텍처에 대한 불분명한 개념 논쟁은 아키텍처에 대한 이해를 떨어뜨리고 도입하는데 난점으로 작용할 수 있다.

따라서 본 연구를 통해 각기 해석되는 아키텍처를 개념화하고 우리나라에는 아키텍처에 상응하는 유사개념이 없었는지를 살펴볼 필요가 있다. 왜냐하면 아키텍처의 가장 중요한 속성이라고 할 수 있는 개방성, 상호운용성, 이식성은 그동안 우리나라에서 개별 정보화 사업 간의 표준화 작업과 유사하다고 볼 수 있기 때문이다.

아키텍처의 개념이 논란이 빚어진 데에는 우리나라의 정보화 추진 과정이 아

키택처를 본산지인 미국과는 다르게 진행되어왔기 때문이다. 그러므로 우리나라의 정보화 추진상의 문제점을 함께 검토할 필요가 있다. [그림 2]는 정보화 추진과 아키텍처의 연계 개념도로서 기획-집행-평가 단계에서 우리나라의 정보화가 어떠한 절차를 밟고 있는지, 누락된 절차 혹은 미비한 단계는 없는지를 확인하여 향후 아키텍처와 어떻게 연계할 것인가를 보여주는 그림이라 하겠다.

[그림 2] 부처별 정보화 추진과 아키텍처 연계의 개념도



공공정보화 아키텍처가 공공부문 정보화를 체계적·효율적으로 추진하는 데 중요한 역할을 수행하도록 정보화 추진과정을 기획-집행-평가의 순으로 파악하고, 아키텍처가 각 과정에서 어떠한 역할을 수행하고 의미를 갖는지 분석할 필요가 있다. 또한 그동안 부처별로 추진되어온 정보화 사업을 통합 아키텍처 내로 어떻게 이끌어낼 것인지, 아키텍처는 여전히 자율적으로 추진되었고 앞으로도 추진될 부처별 정보화 사업을 어떠한 방식으로 조율, 통제할 것인지 규명할 필요가 있다. 그리고 공공정보화 아키텍처 전략 하에 구성된 참조모델은 부처별 자율성에 대한 범위와 정도를 결정해야 한다. 더불어 공공정보화 아키텍처와 그 참조모델에 의하여 규정되는 부처별 자율성은 부처별 CIO에 의하여 조직화

되고 활성화하는 방안도 모색할 필요가 있다.

정보화의 성숙단계 시점에 접어들고 있는 우리나라의 정보화 추진상황에서 이
제는 IT 신규투자에 힘쓰기 보다는 현재 진행되고 있거나 이미 진행된 사업을
재고하여 그 효용성을 판단하고, 낭비되고 있는 부분을 추려내 재활용해야 하
며, 아키텍처의 연구는 이러한 목적을 달성하는데 중요한 역할을 수행할 것이
다. 그리고 지금까지 다양한 정보화사업을 통하여 축적된 다양한 수준의 정보
통신자원의 잉여가 발견될 경우 그 용도를 변경하여 다른 부처나 행정기능을
위하여 재활용(recycling) 하는 방안과 대책이 미흡했는데 아키텍처를 통해 이
문제의 해결책을 제시할 수 있다.

나. 연구의 내용

90년대 이후 정보화에 대한 관심이 높아지면서 정보화가 부처별로 나뉘어져
추진되어 왔는데, 이제는 분산된 형태의 부처별 정보화 전략을 변화시켜야 하
는 시점이다. 즉 각 부처의 추진력을 일관된 추진체계 내로 끌어들이 총체적
최적화를 창출해야 하는 시점이 도래한 것이다. 그리고 과거 정보화에 있어 부
처별로 추진된 전자정부의 노력을 ‘기획’(예산 관련)－‘집행’(사업의 수행)－‘평
가’의 3단계 과정으로 분리하여 추진체계를 설계함으로써 사업추진의 투명성
을 증대시켜야 한다.

이에 본 연구사업의 목표를 달성하기 위한 연구내용은 첫째, 정보화 사업 추진
과정의 개선사항을 도출하고, 둘째로 새로운 정보화 추진체계를 설계할 수 있
는 논의를 이끌어내는 것이다. 아키텍처는 이러한 기획－집행－평가 전과정에
걸쳐 연관성을 맺고 있고, 아키텍처에 의하여 단계별 목표와 진행상황이 점검
될 수 있기 때문에 아키텍처의 연구에서 정보화 추진체계의 문제점을 짚고 그
개선 방안을 찾을 수 있다.

구체적으로 살펴보면, 현재의 분산된 정보화의 추진은 주로 사업의 집행단계
에 집중될 것이므로 분산된 정보화노력을 일정한 틀 안으로 끌어들이기 위해
서는 기획과 평가단계에서 체계적인 노력이 투입되어야 한다. 또한 정보화 추

전체계의 개선을 위한 연구는 행정자치부와 정보통신부 등 관련 부처와 적극적인 정책협조 하에 정보화사업과 관련한 기획예산처와 감사원의 역할 정립방안이 포함되어야 하기 때문에 관계부처의 유기적인 연구협력도 필요하다. 따라서 공공부문 정보화 추진과 관련한 부처간의 협력채널 구축방안을 연구하고, 정책적 시사점을 도출할 수 있다.

□ 공공정보화 성과평가 방법론 및 체계 연구

가. 연구의 필요성

공공부문의 정보화 사업은 80년대 후반부터 지속적인 투자가 이루어졌다. 정보화 투자가 고도화됨에 따라 공공부문의 IT의 전략적 활용이 증대되었고, 지속적인 투자는 정보화 성과에 대한 의구심을 유발하였다. 이에 따라 정보화 평가에 대한 개념의 확대와 그 중요성이 강조되기 시작하였다.

현재 우리나라는 1997년 만들어진 '정보화사업평가편람'을 중심으로 정보화에 대한 평가가 진행되고 있다. 정보화 평가는 정보화추진위원회 주관으로 각각의 정보화 사업에 대한 사업 수행기관의 자체평가와 메타평가와 공공기관의 정보화 수준 평가로 크게 나뉘어 매년 시행되고 있다. 이는 정보화 프로젝트 단위별 투입대비 효과에 대한 정보화사업 평가와 기관단위의 정보화 구현정도에 대한 정보화 수준평가를 통해 평가제도의 기본틀을 마련하고 있다.

하지만 정부의 노력에도 불구하고, 급속도로 변화되는 정보화 평가 패러다임을 반영하지 못하는 한계와 평가 방법론상의 타당성 및 신뢰성 부족을 이유로 평가결과 활용측면에 있어 어려운 점이 많다. 더불어 평가의 제도 및 체계에 있어서도 평가를 주관하는 기관의 낮은 위상과 지속적인 모니터링의 부족과 같은 제도상의 문제점 역시 제기되고 있다.

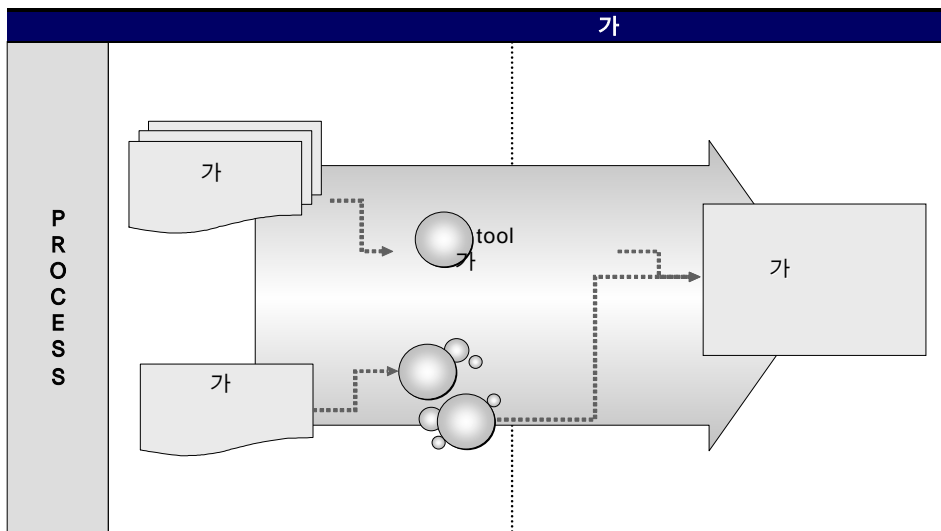
정보화 성과평가는 막대한 예산을 투입하는 정보화 사업의 성과 분석을 통하여 예산 낭비요소 제거와 정보화 투자 성과의 진작을 위해 변화할 필요성이 있다. 그러므로, 효율적인 정보화 투자와 성과 창출을 위한 방법론의 정립과 평

가체계 및 제도 개선이 시급하다.

나. 연구의 내용

본 연구에서는 정보화 성과평가의 방법론 정립과 체계 및 제도를 개선하기 위한 현황 분석을 시행하였다. 성과평가 방법론 정립은 평가에 적합한 방법 및 모델을 구성하고, 평가 제도와 체계를 분석해 정책적 시사점을 도출하여 정보화 성과평가 방법론을 위한 틀을 마련하는데 의의를 둔다.

[그림 3] 정보화 성과 평가 연구방향



첫째, 정보화 성과 방법론 연구를 위하여 이에 대한 개념을 명확히 하고, 더불어 기존의 다양한 문헌 연구를 통한 시사점을 도출하였다. 또한 정보화 성과평가의 핵심 요소이자 많은 어려움이 있는 평가 항목 도출을 위한 프레임워크를 구성하여 기존의 평가 지표를 분석하였다. 둘째, 정보화 성과 평가제도와 평가체계의 경우 문헌연구를 통해 현황과 문제점을 분석하고 이를 전문가 인터뷰를 통해 보완하여 향후 정책 방향을 제시하였다. 이와 같은 연구는 정보화 투자 평가에 대한 기존 연구의 검토와 함께 새로운 방향을 제시하는데 기여하게 된다.

분야별 정보화 추진이 어떤 성과를 가져왔는지 평가하기 위해서는, 단순히 IT의 활용 여부와 기술적인 작동에 대한 내용에 국한하지 않고 조직, 인사 등 조

직이나 업무의 관리, 운영 전반에 대한 내용을 분석의 대상으로 해야 한다. 이러한 분야별 정보화 사업의 성과를 평가하고 분석하는 연구 사업은 각 분야별 전문성을 확보하고 있는 관련 연구기관과의 협동연구와 병행으로 진행하였다. 올해 연구에서는 공공정보화 사례연구를 통해 성과분석을 진행한다. 행정정보화, 산업정보화, 과학기술정보화, 교통정보화의 특성에 맞는 프레임을 사용하여 각 사업별 성과분석을 수행하였다.

이는 차년도 연구에서 보다 명확한 방법론 정립 후 보완·수정될 예정이며, 추후 개선방안까지 도출할 것이다. 향후 중장기적으로 분야별 공공부문의 정보화 사업예산소요의 예비타당성 조사사업으로 연계하여 정보화 평가가 사전, 사후적으로 지속, 유지되도록 하는데 의의를 둔다.

3. 1차년도 연구결과

본 연구의 추진배경은 연구제목이 보여주듯이 두 가지로 요약된다. 첫째는 참여정부 정보화정책의 핵심목표인 “지식정보화의 전면화”를 실천하기 위한 정책방향의 제시이다. 정보화를 국가 선진화의 엔진으로 삼고 국가적으로 정보화를 추진한지 20여년이 지나고 있는 시점에서 지식정보의화 전면화라는 슬로건을 통해 지난 정보화 정책의 추진내용을 살펴봄으로써 정책의 적절성 여부를 분석해 보는 것이 의미 있는 일이라는 판단 하에 이 연구가 시작되었다. 둘째는 정보화 추진과정과 그 내용을 분석하기 위해 공공정보화의 핵심요소에 따라 5개의 세부과제로 분류하고, 향후 공공정보화의 나아갈 방향 즉 혁신방안을 분야별로 제시하고자 하는 것이 본 연구를 추진한 또 다른 배경이다.

공공부문 정보화 사업을 추진해 온 지금까지의 역사와 함께 거기에 대규모로 투자된 국가적인 예산과 노력을 생각하면, 이제 그 성과를 정확하게 평가할 필요성에 대해 누구도 이의를 달 수 없다. 그동안 개별사업별로, 사업추진 주체별로, 그리고 정부가 바뀌는 과정에서 부분적으로 정보화 사업에 대한 평가와 반성이 적지 않았고, 그에 따른 더 나은 추진방안도 많이 제안된 바 있다. 본

연구는 기존의 평가와 제안 그리고 방법론까지를 선행 연구 분석차원에서 살펴보고, 설문 조사 등을 통한 경험분석을 시행하여 좀더 피부에 닿는 정책제안을 목표로 추진되었다.

정보화가 가치를 창출하는 과정 즉 기획-집행-평가 과정과 더불어 환류과정까지를 하나의 가치사슬로 묶어 핵심 세부과제 5개를 도출하였다. 기획 단계에서는 국유재산·예산 제도의 개선 과제를 통해 혁신사례를 도출한다. 예산편성부터 문제점이 존재하면 사업 집행이나 평가 단계가 바르게 진행될 수 없다. 집행단계에서는 사업집행 과정에서 나타날 수 있는 정부의 조직관행적 요소를 점검하고, 정보화 사업 집행중의 관리 수단으로 정보자원 현황과 운영에 대한 문제점을 분석하고자 했다. 아키텍처는 기획-집행-평가 전반에 걸쳐 정보화 사업이 통합적으로 진행되고 있는지, 각각의 세부 단계가 유기적인 연관성이 있는지를 점검하는 수단으로 활용할 수 있다. 특히 아키텍처의 성과참조모델은 정보화 정책 집행 결과에 대해 효과적인 사후평가를 가능하게 한다. 사후평가의 결과는 다시 환류 되어 기획단계의 주요자료로 활용된다.

이와 같은 관점에서 출발하여 본 연구는 5개의 세부과제로 구분되었고 각기 기획, 집행, 평가 단계와 연관성이 있도록 구성되었다. 그러나 세부과제는 상호 배타적인 관계가 아니고, 논의과정에서 서로 중첩되고 연계되어 분석되고 있다. 예를 들면 공공정보화의 핵심 요소의 하나인 정보공유에 관한 논의는 조직관행 관련 세부과제, 정보자원관리 과제, 그리고 성과평가 관련 과제에서 중복적으로 논의되고 있다. 또한 아키텍처 정책연구는 정보자원관리의 주요한 수단임과 동시에 예산을 효율적으로 사용하게 하는 기본 개념을 제공한다는 측면에서 예산제도 개선과제 및 정보자원관리 혁신과제와 본질적으로 서로 연관되어 있다. 더 나아가 아키텍처 정책연구는 성과평가를 위한 참조모델을 포함하고 있기 때문에 성과평가 방법론 과제와 서로 연관되어 있는 것이다. 또한 조직관행의 어떤 특정의 요소가 성과 구현에 직접 연관이 있는가도 분석의 대상이었다는 차원에서 조직관행 과제와 성과평가 과제도 서로 무관한 영역에 속한 것은 아니었다. 이하에서 5개의 세부과제에 대한 요약과 시사점을 정리하고, 마지막으로 전체적인 결론을 도출하고자 한다.

□ 공공정보화 관련 조직적·관행적 요소의 분석

본 연구에서는 조직관행요소와 관련하여 정보화 성과에 영향을 미치는 변수들을 파악하기 위해 총 28편의 선행연구논문을 분석한 결과, 공무원의 직무만족에 영향을 주는 변수들과 조직의 생산성에 영향을 주는 변수들로 분류되었다. 우선, 공무원의 정보화 적용 및 직무만족과 양의 관계에 있는 변수들을 살펴보면, 정보화 투자, 행정정보화의 필요성 인식, 행정정보시스템의 유용성 및 용이성, 정보 이용정도, 공무원 개개인의 정보역량, 상급관리자의 지원 및 IT 의사결정 참여도 등이 있다. 정보화에 따른 조직의 효과성 및 생산성에 영향을 주는 요인들로는 정보통신 인프라, 정보통신 기술의 활용, 조직의 크기, 정보자원 관리, 기관내 협조체제, 정보화 수준, 구성원의 행태적 요인 등이 포함된다.

정보화 성과에 영향을 미치는 조직관행요소를 파악하기 위해 선행연구 분석결과와 이론적인 연구를 통해, 연구의 분석틀을 만들었고, 이에 기초하여 88개항의 설문을 설계하였다. 총 26개 부처 1,200명의 공무원을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 우선 공직자들은 정보기술이 조직의 업무수행에 미친 성과에 대하여서는 대체적으로 매우 긍정적으로 평가한다는 사실을 알 수 있었다.

청 단위의 공무원들이 일반부처의 공무원들보다 정보화의 성과가 더 높은 것으로 평가했는데, 이는 청단위의 집행업무가 일반부처의 정책기획 업무보다 정보기술의 적용이 더 용이하다는 일반적인 지적과 일치하는 결과이다. 반면, 5급 이상과 6급 이하 두 직급간의 정보화에 대한 평가는 통계적으로 유의한 차이가 발견되지 않았는데, 정책기획업무를 주로 하는 직급(4-5급)과 집행업무를 담당하는 직급(6-7급) 사이의 정보화 평가에 차이가 없다는 통계적인 결론은 추가적인 연구를 통해 설명할 필요가 있는 부분으로 보인다.

이어서 조직관행요소의 분야별로 각각의 변수가 정보화의 성과항목과 어떠한 관계에 있는지를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 부처 단위 보다는 청 단위의 조직에서 정보기술이 조직성과에 미치는 영향이 크다고 평가되었다. 이는 앞에서 언급한 바와 같이 기획기능보다는 집행기능을 보다 많이 지닌 청 단위의 조직에서 정보기술이 보다 효과적으로 사용되고 있음을 말한다. 둘째, 객관적 정

보기술의 수준이 높은 부서일수록 정보기술의 활용이 높게 나타났다. 이에 근거하면 일정수준까지의 정보기술투자는 정보기술의 활용을 위해 필요하다고 생각할 수 있다. 즉, 정보기술에 대한 투자가 이루어져 부서의 정보기술 수준이 높아지면 시스템의 활용도 그만큼 증가할 것이라는 점이다. 셋째, 소프트웨어와 하드웨어의 업그레이드와 교육의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없다고 할 수 있다.

넷째, 정보기술투자에 기초한 조직성과 평가에 있어 조직문화와 조직관리 등과 같이 조직내부에 관한 지표이면서 궁극적으로 생산성에 영향을 미칠 수 있는 요소들에게도 관심을 기울여야 할 것이다. 수익을 최우선으로 하는 사기업체에서 쓰이는 평가기법들이 근래에 자주 행정조직의 평가에 도입되고 있지만 수익의 극대화보다는 효과적인 목표달성을 중시하는 공조적의 특성을 감안하면 다양한 평가지표의 개발이 요청된다. 다섯째, 정보기술의 조직성과에 미치는 영향에 있어 리더십의 역할에 관심을 기울일 필요가 있다. 실증분석 결과도 여러 유형의 리더십이 다양한 성과지표와 연결되어 있다는 것을 보여주었다. 여섯째, 신뢰성, 책임성, 혁신지향성, 관료적 권위주의 등으로 측정된 조직문화가 정보기술의 조직성과지표와 상당히 밀접하게 연관되어 있음을 보여주었다. 마지막으로, 정보공유의 문제도 공공정보화의 성공과 실패요인에 모두 언급되었는데 이는 정보공유와 부처간 협력이 공공정보화에 매우 중요한 요소라는 것을 반증한다.

□ 공공정보화를 위한 국유재산·예산 제도 개선

우리나라는 1990년대 중반 이후 정보화를 위하여 많은 노력을 기울여 많은 자원과 정보자원이 이용되고 있음에도 불구하고 정보화예산제도와 정보자원관리제도에 대한 입법적인 노력은 부족하다고 볼 수 있다. 국가재정법(안)이 국회에 통과된다면, 중·장기재정운영계획의 강화, 성과중심의 예산체계, 공공부문의 사업에 대한 타당성분석등은 강화될 것으로 보여진다. 또한 Top-Down 예산제도의 도입으로 각 정부부처의 재량이 증가하고 있는 등 점차 전반적인 예산제도의 변화에 따라 정보화예산편성도 영향을 받게 되어 재정의 투명성과 효율성을 높여줄 것으로 기대가 된다.

그러나 아직 막대한 재정이 투입되고 있는 정보화예산에는 여러 문제점들이 남아있다. 가장 큰 이유 중에 하나는 예산편성과정에서 정보화사업에 대한 정보를 제대로 반영시키지 못한다는 것이다. 법적으로 국가 정보화추진의 최상위 지위에 있는 정보화추진위원회는 정보화예산편성에서 실질적인 제구실을 하지 못하고 있으며, 기획예산처도 예산편성과정에 정보화예산조정반과 정보화예산자문위원회라는 조직을 운영을 하고 있으나, 한시적인 조직으로서 제도적으로 미흡하다고 볼 수 있다. 따라서 제도적으로 예산편성과정에 정보화에 대한 계획, 평가, 타당성 등을 반영시킬 수 있도록 제도적 개선이 이루어져야 한다.

현재까지 정보자원관리는 기능관리를 중심으로 이루어져 왔으며, 이른바 정보자원의 재산관리는 특별한 관심의 대상이 아니었던 것으로 보인다. 물론 현행법은 국유재산관리를 위하여 국유재산법, 물품관리법, 군수품관리법, 지방재정법 등을 두고 있으며, 이러한 법률을 근거로 미흡하지만 국가정보자원에 대한 재산관리가 이루어지고는 있다.

그러나 현행 국유재산법체계에 따르면, 국유재산의 종류에 따라 국유재산법, 특허법, 물품관리법 등이 적용되고 있는 바, 지적재산권, 물품, 부동산 또는 그 종물 등으로 구성된 국가정보자원의 재산관리를 위해서는 이들 법률이 제각기 적용될 수밖에 없는 실정이다. 또한, 국가정보자원의 재산관리를 위해서는 개별기관이 국가정보자원을 효과적으로 관리할 수 있도록 재산관리에 관한 법, 규정, 지침 등의 제·개정 및 이를 위한 정책연구가 필요함은 물론 개별기관이 보유하고 있는 정보의 효율적 투자 및 관리, 안전성 확보, 표준화 및 상호연계를 통한 공공정보자원의 효율성 극대화 등을 위한 범정부적 차원에서의 통합적 관리가 요구된다. 게다가 국가정보자원의 재산적 가치는 '정보자원의 외부성,' '기술적 감가상각' 등의 문제로 인하여 다른 일반 국유재산의 재산평가와는 그 기준을 달리 하여야 함에도 불구하고 이러한 배려의 흔적은 찾아보기 어려운 실정이다. 따라서 이러한 문제점들을 개선시킬 수 있는 법률적 개선이 이루어져야 할 것이다.

□ 공공정보자원관리의 혁신방안 연구

전문가를 대상으로 정보자원관리에 대한 전반적인 현황과 문제점을 심층적·다각적으로 살펴봄으로써 우리나라 공공기관에서 정보자원관리에 대한 현재의 모습을 정확하게 파악하고 향후 정보자원의 올바른 관리방안을 제시할 수 있었다.

전문가 대상의 심층 분석결과, 공공정보화의 성과 부족의 원인에 대해서는 대체적으로 기관장의 리더십 부족과 기관간의 공동노력, 그리고 정보자원의 통합성 등이 중요한 원인으로 지적되었으며, 향후 개선해야할 요인으로는 기관간의 공동노력, 감독·조정기관의 역할과 책임, 업무/정보자원의 통합관리, 성과지향적 체계의 확보와 평가 및 개선 노력 등이 지적되었다. 이는 성과부족의 원인과 향후 개선 요인이 서로 연관지어 나타나고 있음을 의미하고 있다.

이러한 문제를 보다 구체적으로 살펴보기 위하여 우리나라 정보자원관리의 현재 수준을 세부항목에 따라 구체적으로 평가한 결과, 전문가 집단별로 현재의 수준을 평가하는 정도에 차이를 보여주고 있지만 전체적으로 10점 만점에 5점 이하의 수준으로 평가함으로써 이는 향후 개선해야할 문제점이 많다는 것을 지적하고 있다. 전문가집단별로 수준평가의 차이가 큰 것으로 나타났는데, 이는 정보자원관리 관여 수준에 따른 입장의 차이를 보여주는 것으로 이해할 수 있으며, 문제를 인식하는 근본적 차이가 있는 것은 아닌 것으로 해석된다.

감독/조정기관, 기관장, CIO, 그리고 추진조직 등 조직과 관련된 책임과 역할의 명확화에 대하여 전문가들은 대체로 전문성이 부족하거나, 관심과 인식이 부족한 점 등을 공동적으로 문제가 있다고 지적하고 있으며, 현재 부여된 책임과 역할을 보다 분명하게 재정립해야 될 필요성을 제기하고 있다. 예산편성 및 집행의 합리화 측면에서는 현재 공공정보화에서 예산산정이 공정하지 못하고, 예산투자에 대한 관리가 미흡하며, 예산계획 및 집행이 경직되어 있는 측면이 각각 문제되거나 어려운 점으로 지적되었다. 정보자원의 통합성 차원에서 현재 공공정보화에서 제도적인 측면과 부처 간의 협조부족, 그리고 기관간의 이기주의 등으로 인하여 많은 문제점과 어려움이 있는 것으로 나타났다. 조직 목

표와의 연계 추구 측면에서는 목표에 부합되는 성과 달성을 위한 관리체계의 부족이 가장 큰 문제점으로 지적되었다.

더불어 정보자원관리의 주요 요소와 프로세스 단계별 중요도에 대한 연관성을 살펴본 결과, 책임과 역할의 명확화 부문에서는 감독 및 조정기관, 기관장, CIO의 책임과 역할은 기획단계에서 중요하며, 추진 조직의 책임과 역할은 설계/구현단계와 운영단계에서, 그리고 현업 조직의 책임과 역할은 운영단계와 설계/구현단계에서 중요한 것으로 평가되었다. 예산 편성 및 집행의 합리화 부문에서 예산산정의 공정성과 예산계획 및 집행의 유연성은 기획단계에서 중요하며, 예산투자 관리는 평가단계에서 중요한 의미를 갖는다고 평가되었다. 정보자원의 통합성 강조 부문에서는 업무/정보자원의 통합관리는 설계/구현단계와 운영단계에서, 정보자원의 공유는 운영단계와 설계/구현단계에서 중요한 반면, 기관 간 공동 노력은 기획단계에서 설계/구현단계, 운영단계에서 모두 중요한 것으로 평가되었다. 이와 같은 분석결과는 앞으로 관심과 개선의 노력 또한 특정 단계를 중심으로 이루어져야한다는 점을 분명하게 제시하여 정보자원관리를 체계적으로 추진하는데 도움이 될 것으로 보인다.

□ 지식정보화를 위한 아키텍처 정책 연구

정보화를 추진하는 과정에 발생한 한계나 문제점은, 정보화 추진과정에 조직의 전략, 비전, 목표 등이 적절하게 반영되지 못하고, 급변하는 환경과 내외부의 변화요구에 적절하고 신속적으로 대응하지 못하고 있다는 점이 우선 지적된다. 또한 추진체계상의 혼선이 발생하여 사업 추진을 위한 협업관계가 제대로 형성되지 못함에 따라 서로 다른 부문이나 부처 사이의 연계와 상호운용이 원활하지 않다는 점도 지적되고 있다. 정보화가 성숙됨에 따라 기존 IT 투자의 효율성에 대한 점검이 이루어질 필요가 있으며, 이에 따라 구조조정 또는 재활용(recycling) 노력이 명시적으로 요구되고 있는 시점이다.

이와 같은 우리나라의 정보화 과정에서 누적되어 노정되고 있는 문제점을 극복할 수 있을 것으로 기대되는 수단이 아키텍처 접근방법이다. 아키텍처의 기능과 역할은, 첫째, IT운영·관리의 접근방식을 계층구조 및 모듈화를 통해 단

순화·차별화한다. 즉 부문별 특성을 반영하여 IT의 운영 및 관리를 차등화하는 것이다. 둘째, IT의 운영과 관리를 위하여 부문별, 하위 조직 사이, 조직의 상하 간의 소통을 원활하게 하고, 발생할 수 있는 갈등을 해소한다. 셋째, 환경 변화에 적절하게 대응하고 발생하는 내부 또는 외부의 변화를 적절하게 관리한다. 넷째, IT의 운영과 관리에서 핵심적인 개방성, 상호운용성, 이식성, 통합성 등을 보장함으로써 IT의 운영과 관리에 있어 총체적인 최적화를 가능하게 한다.

우리나라의 경우는 정보시스템이 처음부터 아키텍처 방법론에 기초하여 구축된 것이 아니다. 정부 내 이미 구축된 정보시스템이 상당 수준에 이른 지금 시점에서 투자효율성을 확보하기 위한 시스템의 재활용 문제가 대두됨에 따라, 기존 기술 간의 연동성을 보장하는 아키텍처 방법론 도입이 논의되기 시작한 것이다.

아키텍처 논의 결과는 다음과 같은 몇 가지 관점으로 정리된다. 첫째, 아키텍처를 통하여 복잡한 실체를 단순화시킴으로써 전체 IT에 대해 손쉽게 조망할 수 있게 되어 조직의 전략·비전·목표를 보다 명확하게 파악할 수 있고, 외부의 복잡한 환경 변화에도 쉽게 대응 전략을 구사할 수 있으며, 상호연계가 누락된 부분을 쉽게 찾을 수 있다. 둘째, 아키텍처는 정부조직 내 업무(전략, 비전, 성과 등)와 기술적 측면에서 소통하는 방법론을 제공하기 때문에 부처간 전략·목표를 공유하기 쉽고, 정보시스템의 재활용 문제도 용이하게 해결한다. 셋째, 변화관리의 수단으로서 아키텍처의 기능이 있기 때문에 무엇보다 외부 환경에 대한 대응능력을 강화시켜 업무 프로세스 및 정부의 비전·전략·목표의 변화에도 발빠르게 대응할 수 있다. 넷째, 아키텍처의 IT 개방성과 상호운용성 확보 기능을 통해 통합되지 못한 시스템을 표준화시킬 수 있고, 그동안의 표준화 기술정책에 대하여 아키텍처 관점으로 재수용할 수 있으며 표준화된 IT를 활용함으로써 재활용 가능성도 늘어나 IT 예산의 중복투자를 방지한다.

향후 아키텍처 활용방안에 대해 거시적인 방향은, 무엇보다 단위 업무조직의 분산된 형태를 실질적으로 통합하는 것이고 이를 위해 데이터 아키텍처가 부

치 전반에 확산되어야 한다. 또한 기술중심적인 논의를 지양하고 업무 중심, 또는 프로세스 중심의 정보화 재구조화, 즉 “지식정보화의 전면화”라는 새로운 요구를 충족시킬수 있도록 정책의 방향을 확고히 하는데 전력을 다해야 할 것이다.

□ 공공정보화 성과평가 방법론 및 체계 연구

현재 국내 정보화 투자성과 방법론에는 몇 가지 문제점을 가지고 있으며 본 연구는 문제점 개선 방안을 제시하였다. 첫째, 성과 방법론에 대한 명칭의 혼용 및 정보화 투자 성과 평가 분류체계가 모호하다. 이에 따라 본 연구에서는 정보화 투자 성과의 대상, 시점, 프로세스, 평가를 위한 모델, 평가 항목 지표 개발 등으로 방법론에 대한 분류 체계를 확립하였다. 둘째, 정보화 성과 평가의 핵심 내용인 평가 항목 도출을 위한 체계적이고 통합적인 모델이 존재하지 않는다. 이에 따라 본 연구에서는 정보화 성과 평가 항목 도출을 위한 전체 프레임워크를 개발하였다. 본 프레임워크는 특정한 정보화 사업이나 기관의 수준 평가를 위한 것이 아니라, 공공부문의 정보화에 대한 전반적인 투자 성과 평가 프레임워크를 제시한 것이다. 셋째, 현재 정보화 투자 성과를 평가하고 있는 정부의 평가항목은 운영적, 정책 프로세스 중심의 평가 항목에 편중되어 있는 것으로 분석되었다. 그러므로 단기적이며, 단발적인 투자 성과의 가시화와 더불어 지속적이며, 장기적인 정보화 투자 성과 획득을 위하여 다양한 관점의 평가 항목 개발이 선행되어야 할 것이다.

성과분석 평가의 체계 및 제도의 개선 방안은 다음과 같다. 첫째, 정보화 평가 체계의 정비를 통하여 정보화 평가 자체의 위상을 높일 필요가 있다. 현재의 정보화 추진 위원회의 위상은 명확한 법적인 지위나 역할이 모호하여 평가를 받는 기관의 전폭적인 지원 및 신뢰의 뒷받침이 부족하다. 둘째, 자체적으로 정보화 사업의 전 과정을 모니터 하고 그 결과에 대해 점검할 수 있어야 한다. 평가와는 다른 자체 관리라고 할 수 있지만 수시로 자체평가를 할 수 있는 시스템 도입이 필요하다. 셋째, 먼저 사전평가 제도를 올바르게 이해하고 수행 할 수 있는 평가 전문 기관을 육성할 필요가 있다. 정보화 사업의 달성가능성이

사업 선정과 예산규모 확정의 중요한 요소로 대두되고 있는 시점에서 사전평가를 통한 적절한 계획의 수립 및 사업의 선정을 위한 노력이 필요하다.

4. 향후 연구 방향

이상에서 본 연구가 수행한 5개의 세부과제와 4개의 협동과제를 요약하고, 각각의 과제에서 정책적인 시사점을 제시하였다. 구체적인 정책 시사점도 있지만, 다년도(3년) 사업의 특성상 1차 연도 과제의 결론으로서 차년도 연구방향을 제시하는 부분도 있다. 여기에서는 본 연구가 기여한 바와 미진한 부분을 몇 가지 측면에서 살펴보고자 한다.

우선 각 세부과제 관련 주제의 선행연구를 광범위하게 취합·분류하고 분석했다는 점을 들 수 있다. 조직적·관행적 요소 연구에서는 '90년부터 2004년까지의 28개 국내 선행연구와 24개의 국외 논문을 분석하여 연구의 기본틀을 정립하였다. 성과평가 방법론 연구에서는 51개의 국내외 연구 논문을 분석함으로써 성과 평가를 위한 기본 프레임틀을 이론적으로 구성할 수 있었고, 이를 기본틀로 실제 평가에서 사용하게 될 평가지표를 제시하였다.

요약하면, 문헌연구를 통해 본 연구의 방향을 정하고, 이론적인 분석틀을 설계하고 경험 분석을 위한 설문틀을 구성할 수 있었다. 이는 공공정보화 사업의 역사가 짧지 않고, 따라서 많은 노력과 투자가 이루어졌기 때문에 그에 대한 평가와 반성이 여러 연구자에 의해 다양한 관점에서 이루어져 왔다는 사실을 감안하면 그 의의가 적지 않다. 또한 문헌 분석은 다년도 연구과제의 차기연도의 연구방향을 구상하는데도 크게 기여할 것으로 기대된다.

두 번째 기여는 설문 조사를 통한 경험분석이다. 조직적·관행적 요소의 분석을 위해 중앙정부의 26개 부처 1,200명을 대상으로 한 설문조사와 그 분석결과는 정보화의 성과에 영향을 미치는 조직 차원의 요소에 대한 지금까지 관념적·추상적인 논의를 경험적인 분석을 가미함으로써 한 단계 진전시킨 의미를

찾는다. 또한 정보자원관리 혁신방안 연구에서도 정보자원을 이용하는 공무원, 시스템을 구축하는 사업자, 그리고 관련 교수 그룹을 대상으로 실시한 설문조사를 통해 정보화의 성과를 방해하는 요소와 정보자원관리 강화 차원에서 향후 개선사항을 도출했다는 점은 이제 막 정보자원관리를 공공정보화 추진과정에서 중요한 도구로 삼고자 하는 정부의 정책 수립에 크게 기여할 것으로 기대된다.

조직적·관행적 요소 분석을 위한 설문 조사와 경험 분석의 의미를 또 다른 곳에서도 찾을 수 있었다. 지금까지 공공정보화의 성과에 대한 논의는 주로 민간 부문의 경험을 통한 간접적인 논의가 대부분이었다. 공공부문의 성격상 정보화의 성과가 경험적으로 분석되기가 쉽지 않기 때문이었다. 이와 관련된 논의는 정보화 투자 결과 기대만큼 생산성 증가가 이루어지지 않는다는 생산성의 역설 현상을 중심으로 이루어져 왔다. 역설 현상을 설명하는 여러 가지 방법 중에서 공공부문의 경우 정보기술에 대한 수용성이 조직적 관행적 특성에 느릴 수밖에 없고 따라서 정보화의 효과가 더디다는 가설이 있다. 이 가설을 뒷받침 할 수 있는 근거를 본 연구의 설문에 포함된 조직 관행 요소와 정보화 성과 요소 사이의 상관관계를 통해 찾을 수 있다.

예를 들면, 조직의 관료주의, 조직의 자율성, 혁신 지향성, 조직 리더십의 유형 등이 정보화 성과 요소와 통계적으로 유의한 상관관계를 보이는 조직 관행요소로서, 조직 내에서 이들 요소의 영향력이나 종류에 따라 정보화의 성과가 결정된다는 것을 본 연구는 경험적으로 보여 주고 있다. 조직의 관료주의가 희박하고, 자율성과 혁신성이 높을수록 그리고 리더십이 장기비전 제시형일수록 정보화가 성과지표에 미치는 효과가 통계적으로 유의하다는 경험분석 결과는 가설이 상정하는 조직적 관행적 요소의 내용을 구체적으로 밝혀 주는 방식으로 가설의 정당성을 뒷받침하는 것이다.

더 나아가 정보화의 성과를 높이고자 하는 정책 입안자들에게 어느 부문에 정보화의 중점을 두어 전략적으로 추진해야 할 것인지를 시사해 주고 있으며, 정보화의 성과를 극대화하기 위해 공공부문의 어디부터 정보화를 추진해야 하는지에 대한 정책적 시사점 제시도 본 연구가 만들어낸 기여 사항이다.

세 번째는 참여정부 정보화 정책의 핵심인 지식정보화 전면화를 구체화하는 정책 시사점을 제시했다는 점이다. 각 세부 과제별로 제시된 시사점과 함께 각각의 과제에서 공통적으로 지적되는 시사점은 정부 기능 또는 업무를 직접 지원하는 방법으로 정보화가 추진되어야 한다는 점이다. 예산 배정과 정보자원 관리가 여기에 초점이 맞추어져야 하며, 이를 위한 아키텍처의 적용도 필수적이고 동시에 정보화의 대상도 이제 단순한 집행이나 대 국민 서비스 제공단계를 넘어 정책 기획 단계로까지 확장되어야 한다는 결론을 도출하였다. 공무원을 대상으로 한 설문 조사에서 볼 수 있듯이 집행 업무를 추진하는 청 단위 공무원의 정보화에 대한 평가가 정책 기획업무를 주로 하는 부처 단위의 공무원에게서도 기대할 수 있기 위해서는 정책 기획 및 수립을 위한 의사결정 과정의 정보화에 노력을 기울여야 한다. 이것이 바로 지식 정보화 전면화를 구체적으로 뒷받침하는 정보화 정책방향이다. 청와대의 e지원 시스템과 같은 업무관리 시스템의 보급과 이용 확산이 구체적인 답이 될 수 있다.

본 연구의 제안서 작성 당시에 계획했던 연구 중 시행되지 못한 부분은 그 이유를 분석하여 다음 연도 연구 과정에서 고려될 수 있어야 한다. 예를 들면, 조직적·관행적 관련 요소 중, 공무원 조직의 비신축성, 공무원 보수의 미약한 인센티브 체계, 공무원의 직업 안정성 등이 정보화의 성과에 어떤 영향을 미칠 것인가는 분석되지 않았다. 설문 조사의 기술적인 제약 때문이다. 또한 국유재산관리와 예산운용 및 관리와 관련한 전반적인 제도 개선사항의 도출이 미약하고, 예산과 국유재산관리 차원의 새로운 제도의 정착과 실행력 확보를 위한 법령 정비 그리고 입법화 방안 등은 내년도 과제에서 반드시 다루어야 할 과제로 남는다.

본 연구의 미진했던 또 다른 분야는 공공부문의 IT 자원의 현황 파악과 운영실태를 투명하게 보여 주는 체계이다. IT자원의 현황은 그동안 한국전산원이 비정기적으로 실시하여 어느 정도의 자료가 축적되어 있고, 행정자치부도 2004년부터 기본적인 체계를 마련하여 정기적으로 조사할 준비가 되어있기 때문에 이들과 협조 하에 내년도 연구에는 원래 의도했던 바를 달성할 수 있어야 한다.

아키텍처 정책 연구 과제에서는 그동안 논란이 되어 왔던 개념상의 혼란을 정리하고 정보화 추진 과정에서 아키텍처의 의미와 중요성에 초점을 맞춘 관계로 보다 더 본질적인 과제, 예를 들면, 전자정부 아키텍처의 활용방안을 제시하고, 아키텍처의 관점에서 전자정부 추진체계의 혁신방안 등은 다루지 못했다. 또한 아키텍처를 근간으로 공공 정보자원재활용 전략도 구체적으로 다루지 못한 부분으로서 이들에 대한 연구가 내년도에 본격화되어야 한다.

본 연구는 지식정보화 전면화를 위한 공공정보화 혁신 방안 중 주로 조직 관행적 요소와 정보자원관리 혁신 방안에 초점을 둔 관계로, 대 국민 서비스 혁신 방안이나 시민의 정책 및 정치과정 참여 방안에 대한 논의는 본격적으로 다루어지지 않았다. 협동 연구과제의 행정 정보화 부문이 G4C 과제를 분석하는 과정에서 대 국민 서비스 혁신방안을 다루기는 했지만, 행정기관의 대응도가 어떻게 변화되었는가를 아주 피상적으로 분석한 수준으로서 다음 연도 연구에서 보완되어야 할 부분으로 남는다.