

공공부문의 정보자원관리의 문제점과 개선방향 연구*

황주성**, 임혜경***

지금까지 정부는 공공정보화에 대한 대규모 투자에도 불구하고 정보화에 대한 질적 성장 및 성과의 측면은 미흡했다는 평가를 받아왔다. 정보화에 대한 투자가 증가함에도 불구하고 정보화에 대한 성과가 현실화되지 않으며, 내부적으로는 정보화로 인한 행정의 능률성 및 효과성에 대한 회의적인 견해가 제기되는 문제인식에서 정보자원관리의 필요성이 제시되고 있다.

이러한 관점에서 보다 체계적이고 통합적인 정보자원관리의 문제점 도출과 현주소를 정확히 진단할 수 있는 틀이 필요하다. 본 연구에서는 기존의 정보자원관리에 관한 여러 문헌을 통하여 정보자원관리의 문제점 도출과 현황을 분석할 수 있는 프레임워크(정보자원관리 주요 요소와 프로세스의 결합 형태)를 제시하고 관련 전문가 조사를 실시하였다.

조사 결과 첫째, 지난 10년간의 공공정보화의 성과 부족의 원인에 대해서는 대체적으로 기관장의 리더십 부족과 기관간의 공동노력, 그리고 정보자원의 통합성 등이 중요한 원인으로 지적되었으며, 이에 따라 향후 개선해야할 요인으로는 기관간의 공동노력, 감독·조정기관의 역할과 책임, 업무/정보자원의 통합관리, 성과지향적 체계의 확보와 평가 및 개선 노력 등이 지적되었다. 둘째, 정보자원관리의 프로세스 단계별 정보자원관리의 주요 요소들이 차지하는 중요도를 파악한 결과, 정보자원관리 주요 요소들이 특정한 프로세스에 집중되었다. 이 같은 결과는 현재 정보자원관리의 문제점을 분석하고, 추후 정보자원관리를 위한 가이드라인을 제시하며, 주요요소별 추진 프로세스와의 체계적인 연계의 필요성에 대한 시사점을 제시한다.

주제어: 공공정보화, 정보자원관리 주요 요소, 정보자원관리 프로세스

* 이 논문은 2005년 경사연 주관의 “지식정보화의 전면화를 위한 공공정보화 혁신방안 연구”의 세부 연구로 진행되었음.

** 정보통신정책연구원 디지털미래연구실 연구위원(jshwang@kisdire.kr).

*** 정보통신정책연구원 디지털미래연구실 연구위원(tare@kisdire.kr).

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

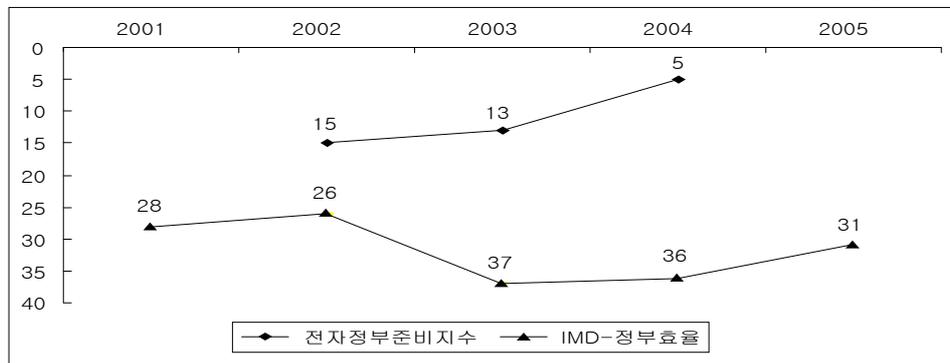
정부는 전자정부 구현을 위하여 정보화에 대한 투자를 지속적으로 증가시키고 있다. 정부의 정보화 분야에 대한 관심과 지속적인 투자는 정부 운영에 있어 정보화의 중요성 증가와 함께 이를 효율적으로 관리·통제의 중요성을 강조하고 있다. 즉, 정보화의 전 과정에 관련된 요소들을 체계적으로 관리함으로써 정부의 정보화 투자에 대한 효과를 더욱 높이는 작업이 필요하게 된 것이다.

하지만, 정부의 정보화 투자에 따른 효과 및 성과의 부족은 계속적으로 지적되고 있다. 황주성·김성우(2003)에 의하면 참여정부는 기존의 정보화 정책에 대해 양적 성장을 인정함과 동시에 정보화를 통한 가치 창출, 국가 경쟁력 향상, 사회 혁신 등의 질적 성과를 거두는 데는 미흡하였다고 평가하였다. 이러한 관점에서 우리나라가 높은 평가를 받고 있는 전자정부 준비지수와 IMD가 발표한 국가 경쟁력 지수를 비교하여 보았다. UN의 세계 전자정부 준비도 평가에서 한국의 순위는 점차 상승하고 좋은 성과를 나타내고 있지만, 국가경쟁력 지수 중 정부 효율도 순위는 큰 변화를 보이지 못하였다. 즉, 국내의 정보화 투자비용 증가가 전자정부의 발전과 향상에는 크게 이바지하였지만, 국가의 최종 목표인 정부효율 및 국가 경쟁력 향상에는 크게 기여 못한다는 것을 보여주고 있다. 물론, 국내에서 추진 중인 전자 정부 및 정보화 분야가 추구하는 방향과 IMD의 국가 경쟁력에 해당되는 항목이 정확하게 부합되지 않는 것이 사실이다. 하지만, 이는 정보화 투자가 정부 기관의 경쟁력 향상 및 국가의 경쟁력 향상까지는 이끌어내지 못하고 있다는 평가를 할 수 있다. 이는 정부의 정보화 투자의 효과 창출을 위해서는 무엇보다도 공공기관의 수많은 정보화 사업을 효율적으로 관리하고 통제할 수 있는 환경이 필요하다는 것을 의미한다.

이처럼 효율적인 관리와 통제의 환경으로 “정보자원관리”의 필요성이 더욱 시급하며, 이는 단순히 사후관리(maintenance) 차원이 아니라 지속적인 성과관리와 보완이 생명인 정보화사업의 성과에 결정적인 요소라 할 수 있다. 즉, 정보자원관리는 공공기관의 질 높은 행정서비스의 제공과 효율적인 내부 행정관리를 위하여 정보화사업을 계획하고, 도입하고, 구축하며, 활용하는 경우에 조직 내 모든 정보자원에 대한

관리적 노력은 곧 정보화에 대한 투자와 정보화에 대한 성과의 관계를 결정하는데 중요한 열쇠가 된다. 국내에서도 정보자원관리에 대한 언급은 많이 진행되고 있지만, 아직까지 정보자원관리의 중요성과 실천적 요소에 대해서는 정확한 틀이나 현황 파악에 대한 연구가 부족한 것이 사실이다.

<그림 1> UN의 전자정부준비지수 순위 및 IMD 보고서의 국가경쟁력 순위 비교
(단위: 순위)



자료: IMD, The world competitiveness yearbook 2005,
UN, Global E-government Rediness Report 2004

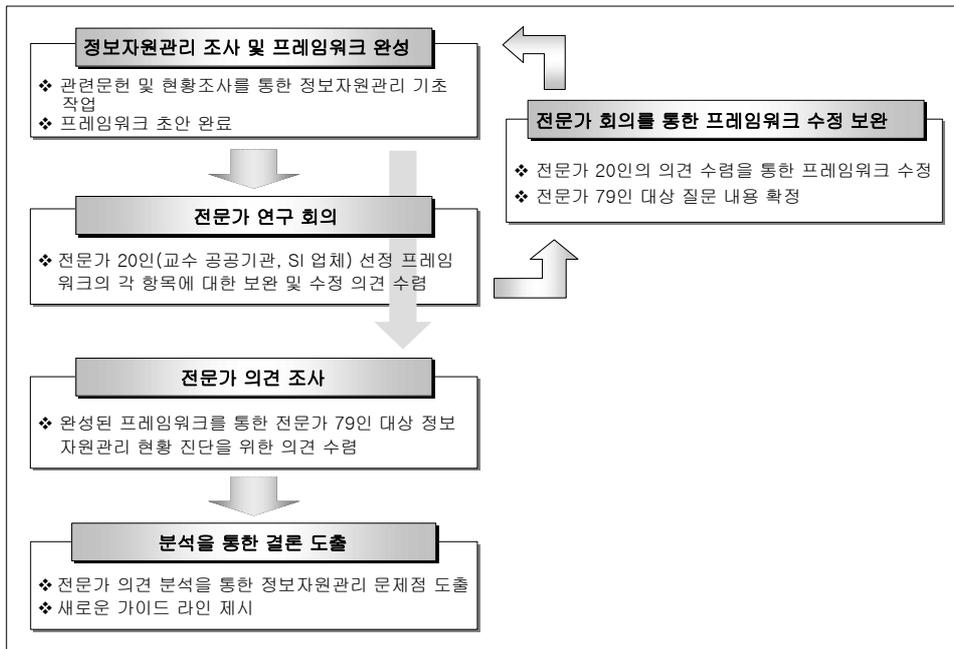
그러므로 보다 체계적이고 통합적인 방법으로 정보자원관리의 현주소와 문제점을 정확히 진단할 수 있는 제대로 된 틀이 필요하며, 이를 기반으로 현재 정보자원관리의 모습을 정확히 파악할 필요가 있다. 이에 따라 본 연구에서는 첫째, 정보자원관리를 위한 프레임워크를 도출하고, 둘째, 프레임워크를 통한 전문가 조사 결과를 분석하고, 마지막으로 정보자원관리 주요 요소의 문제점과 프로세스와의 연관성을 정리하였다.

2. 연구방법과 자료

본 연구에서는 정보자원관리 프레임워크를 구축하고 이를 이용한 국내 현황 파악을 위하여 전문가 의견조사를 수행하였다. 첫 번째, 정보자원관리 관련 문헌 및 연구 자료를 통하여 구성된 정보자원관리 문제점 도출을 위한 프레임워크(가안)와 질문지를 설계하였다. 두 번째, 가완료된 정보자원관리 프레임워크와 질문지를 관련 전

문가 20인과의 여러 차례 회의¹⁾를 통해 미흡한 요소의 보완과 연구 방법에 대한 자세한 논의를 진행하였다. 전문가 회의는 크게 연구의 방향 및 프레임워크의 논리적 근거, 전문가 선정 방안을 중심으로 전개되었다.

<그림 2> 연구 방법 및 절차



세 번째, 전문가 회의를 통해 결정된 사안으로 프레임워크 및 질문지를 완성하고, 전문적인 지식과 경험을 가지고 있는 전문가 집단을 공무원, SI업체 전문가, 그리고 관련 분야 전공교수로 구분하여 전체 대상 응답자를 79명으로 선정하였다. 응답자의 집단별 인원수는 공무원(정보자원관리 담당자 혹은 관련 경험 보유자) 25명, SI 업체(공공기관의 정보화 관련 프로젝트 수행 경험자) 28명, 교수(전자정부특별위원회 분

1) 정부부처 공무원(정보자원관리 담당자 혹은 관련 경험 보유자), SI 업체 직원(공공기관의 정보화 관련 프로젝트 수행 경험자), 교수(전자정부특별위원회 참여 교수 및 행정학 교수)로 구성된 전문가들을 각 분야별 대표자 몇 분을 모시고 회의를 거침. 이후 분야별 전문가를 방문하여 인터뷰를 진행하고, 인터뷰 결과를 종합하여 참여한 20인의 전문가에게 다시 최종 결과물을 제공하여 수정 및 보완사항을 도출하였음.

과 전자정부 관련 지식 교수) 26명으로 진행되었다. 선정된 전문가에게 본 연구의 내용과 관련 질문지 소개하는 작업을 9월 27일부터 9월 30일까지 3일간 진행하였고, 결과는 2005년 9월 27일~10월 11일 동안 2주에 걸쳐 수집하였다. 질문지 배포 및 수거 방법은 e-mail을 통하였고, 부족한 사항이나 궁금한 점에 대해서는 전화를 통한 질의 응답을 거쳤다.

네 번째, 2주에 걸친 전문가 의견조사 내용을 토대로, 관련 질문에 대한 내용을 EXCEL을 이용하여 분석하였고, 다시 한 번 전문가 의견 조사의 결과 내용을 전문가 회의를 통해 논의하였다. 마지막으로, 이를 바탕으로 현재 정보자원관리가 가지고 있는 문제점과 현주소를 진단할 수 있는 시사점 및 개선 방향에 대하여 정리하였다.

II. 정보자원관리 프레임워크를 위한 이론적 배경

1. 정보자원관리의 개념 및 최근 동향

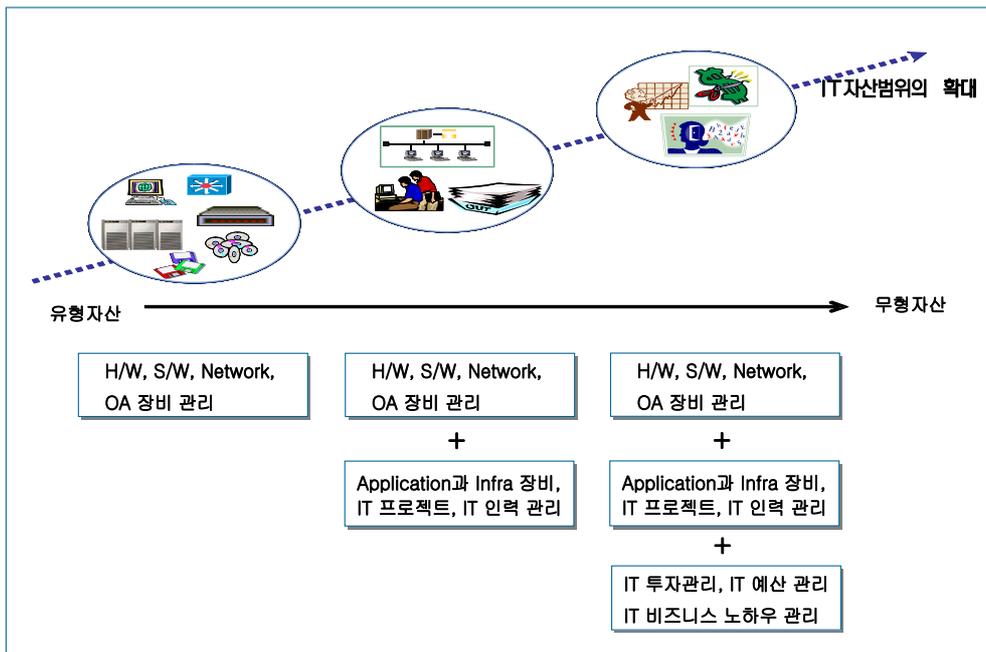
정부는 1970년대부터 지속적인 정보화 추진에 많은 투자를 기울이고 있다. 1978년부터 1996년까지 행정전산망 사업을 추진하였으며, 이는 1997년 행정정보화 사업으로 이어지며, 2001년 “지식정보강국의 구현”의 수단으로 청와대의 직접적인 개입 하에 전자정부가 본격적으로 추진되었다. 그 이전의 행정정보화 사업이 개별 부처단위의 정보화에 주력하였다면, 청와대 산하의 전자정부특별위원회가 중심이 된 국민의 정부와 참여정부의 전자정부 사업은 범부처, 범정부적 기반 형성에 기여하였다고 할 수 있다. 이에 따라 정부의 행정정보화는 행정자치부의 전자정부국을 기반으로 보다 구체적인 모습을 갖추게 되었다. 특히 전자정부본부 아래 정보자원관리팀을 신설하여 공공부문의 정보자원관리 중요성을 강조하기에 이르렀다. 이러한 일련의 변화는 우리나라의 전자정부 사업이 초기 인프라 구축에서 전부처 사업으로의 확대에 이어 범부처적 서비스의 개발 등 개발과 확장의 단계를 지나 지속적이고 체계적인 관리의 단계로 접어들고 있음을 보여준다.

정보자원관리의 중요성을 강조하기에 앞서 정보자원관리의 개념에 대하여 살펴보면 다음과 같다. 정보자원관리는 단순한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 정보에

대한 효율적인 관리를 위한 개념으로 시작되었다. 하지만, 정보자원의 개념이 “조직이 다양한 업무를 수행함에 있어 발생하는 정보, 정보를 활용하고 조직의 업무를 보다 효율적으로 사용할 수 있도록 지원하는 IT 및 관련 기술, IT를 관리하고 이용하는 인력, IT를 이용하고 이를 관리하는 인력까지 통제할 수 있는 예산(기금)” 까지를 포괄하게 됨에 따라 정보자원관리의 개념 역시 점차 그 범위가 확대되었다.

이는 정보자원관리를 단순한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등 관련 장비의 관리뿐만 아니라, 이러한 기반위에서 운영되는 서비스와 그것을 생산하는 프로젝트 및 인력 나아가 IT를 통한 투자관리와 비즈니스 가치 유발을 초래하는 정보자원관리가 이루어지고 있음을 보여주고 있다. 즉, 정보자원관리란 IT자원들의 효율적인 운영, 관리로 중복투자를 막고 투자대비 효율성을 높이는 것으로, IT 유형자산 뿐만 아니라 IT기획, IT인력, 산출물을 비롯하여 IT관련 모든 자원을 관리하는 것을 의미한다(넥스젠,2005; 김성태, 2003).

<그림 3> 정보자원관리 개념의 확대



자료 : 넥스젠(2005)자료 수정

<표 1> 국내 정보자원관리 연구

연도	기관 및 연구자명	연구보고서
1996	한국전산원	○ 정보자원관리체계의 도입방안 연구
	최홍석 (정보화정책지)	○ 미국 연방정부 정보자원관리의 교훈
	김경섭 (정보화저널)	○ 효율적인 정보자원관리를 위한 행정DB 공동활용
1998	한국전산원	○ 정보자원관리 방법론 및 활용방안 연구
	한국행정연구원	○ 공공정보자원관리의 활성화 방안
	정보통신정책연구원	○ 공공정보자원관리 효율화를 위한 법·제도 정비방안
	김현곤 (정보화동향분석)	○ 공공서비스 개선을 위한 국내외 정보자원관리 동향 및 발전방향
	최홍석, 이정준	○ 핵심성공요인에 기초한 중앙정부 정보자원관리 모델
2000	정보통신정책연구원	○ 공공부문 정보기술관리에 관한 법제도 연구
2002	한국전산원	○ 정보자원관리방안 연구
	명승환	○ 정보자원관리법제도 현황
2003	김성태	○ 전자정부론
2004	행정자치부	○ 행정정보자원관리 혁신방안 수립에 관한 연구
2005	행정자치부	○ 전자정부아키텍처(EA) 기반의 정보자원관리 가이드

한편, 국내에서도 이미 정보자원관리의 개념과 중요성에 대한 논의가 진행되어 왔으며, 2004년부터 행정자치부를 중심으로 구체적인 적용방안이 논의되고 있다. <표 1>에서 다룬 연구 중 주요한 내용에 대해 몇 가지만 살펴보면, 최홍석(1996)은 우리나라 정보화 사업에 ‘관리’의 요소를 강화시킬 수 있는 대표적인 개념으로서 정보자원관리의 의미를 소개하였다. 더불어 현재의 정보자원관리의 문제점을 인식의 부족과 국가사회 수준의 정보자원관리의 필요성에 대하여 강조하였다. 김현곤(1998)은 정보자원관리를 둘러싼 기존의 논의들을 정리하고 미국과 호주의 사례를 비교 분석하여 정보자원관리의 목표, 범위 및 실행방안 등에 관해 정리하였다. 최홍석과 이정준(1998)은 정보자원 관리에 대한 개념 제시와 정보 생애주기를 기반으로 한 중앙정부의 계층별 핵심과업을 추출하여 중앙정부의 정보자원관리업무를 종합적으로 파악하고자 하는 모형을 제시하였으며, 정부의 정보화사업의 시행착오 요인은 정보자원관리 측면에서의 체계적이고 종합적인 근거들이 없음을 지적하였다. 한국전산원(1998)은 특정 정보화 관련 과제가 주어질 때 주어진 과제의 해결을 위하여 필요한 정보자원관리지침에 순위를 부여함으로써 과제 해결을 효과적으로 지원할 수

있는 정보자원관리 방법론을 제시하였다. 정보통신정책연구원(2000)은 정보기술관리에 초점을 둔 효과적인 공공정보기술관리를 보장할 제도적 방안 제시하였다. 관련된 문제점으로 전문화된 정보자원관리에 관한 내용의 결핍, 주도적 정보자원관리 주체에 대한 책임규정과 감독규정의 미흡, 각 행정부처의 정보관리를 위한 구체적인무내용의 결핍과 위원회위주의 운영, 정보수명주기에 따른 정보자원관리의 부재, 정보기술특이성을 고려한 조달정책의 부재 등을 지적하였다. 명승환(2002)은 정보자원관리의 법제도가 확립되어야 한다는 당위성을 제기하면서 정보자원관리의 필요성을 제기하고, 국내외 정보자원관리 관련 법제도 현황 및 시사점을 도출하였다. 김성태(2003)는 정보자원관리의 개요, 구성 요소, 원칙, 절차 등에 대해 언급하고 있으며, 문제점 및 시사점에 대해 국내외 현황을 설명하였다. 행정자치부(2004)는 국내 공공 부문의 정보화 추진방향으로 정보자원관리 개념을 소개하고 이의 추진에 필요한 법적 기반 마련을 위한 입법 방향을 제시하였다. 이후 “전자정부아키텍처 기반의 정보자원관리 가이드”를 발표하고, 정보자원관리를 위한 EA 도입의 필요성에 대하여 언급하며, EA의 개념에 대한 소개와 더불어 IT의 효과적인 관리를 위한 수단으로 EA를 정립하고 활용하고자 하는 방안을 소개하고 있다.

국내의 정보자원관리에 대한 연구는 2004년 7월 행정자치부에서 연구한 내용을 제외하고는 좁은 의미의 정보자원관리 중심이었다. 또한, 대부분 관련 법제도의 문제점을 도출하는데 그친 아쉬움이 있다. 즉, 국내에서 다루어진 정보자원관리에 대한 연구는 IT 자체만의 관리에 초점을 맞춰 앞서 소개한 정보자원관리의 개념 변화를 고려한 확대된 접근이 부족하다. 이는 점차 정보자원관리의 중요성이 인식되고는 있지만, 실제로 정보자원관리를 제대로 할 수 있도록 지원하는 가이드라인에 대한 연구가 미흡함을 보여주고 있다. 즉, 정보자원을 제대로 관리하기 위하여 필요한 주요 요소가 무엇이며, 이를 적용하기 위하여 진행되는 프로세스가 무엇인지에 대한 지침이 되는 프레임워크에 대한 논의가 필요하다. 더불어 도출된 프레임워크를 토대로 실제 우리의 현황이 어떠한지, 발견된 현재의 모습과 문제점으로 새로이 모습으로 변화될 방향에 대한 시사점을 줄 수 있는 연구가 필요하다.

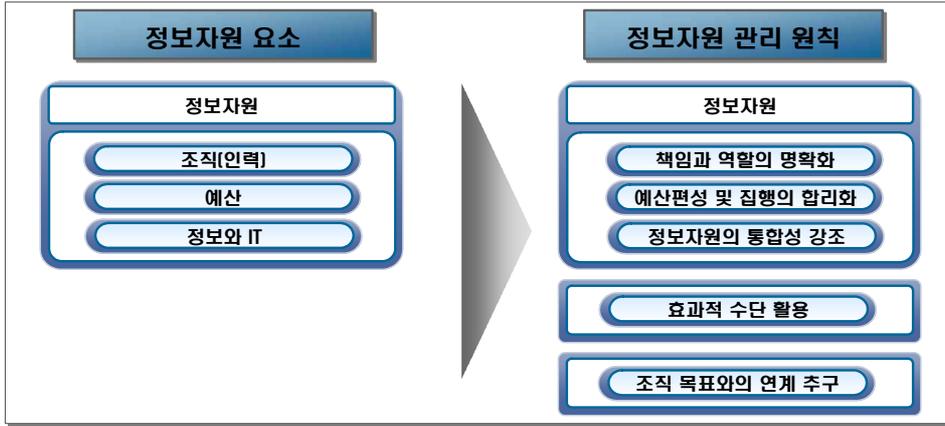
2. 정보자원관리 프레임워크 구성

정보자원관리의 중요성은 선행연구와 국외사례를 통해서 그 내용이 강조되었다. 하지만, 여전히 정보자원관리의 문제점을 진단할 수 있는 정형화된 틀이 부족하였다. 이에 따라 본 연구에서 제시하는 프레임워크는 정보자원관리를 실제 정보화 현장에 적용하기 위해 정보자원관리의 전체 내용을 파악하고 그 중 어느 특정 부분에 문제가 있는지를 진단하기 위한 모형을 제시하였다. 이에 따라 정보자원관리 프레임워크를 정립하기 위하여 다음의 개념을 정리하였다.

정보자원관리 주요 요소 도출을 위하여 관리의 대상이 되는 정보자원, 정보자원을 활용하는 수단, 수단을 통한 조직 목표 달성이라는 관점을 중요한 관리 요소로 판단하였다. 즉, 직접적인 관리의 대상이 되는 조직, 정보 및 IT, 예산과 같은 정보자원의 관리, 정보자원관리의 방법론적인 측면을 살펴볼 수 있는 수단, 정보자원관리의 최종 목표인 조직 목표와의 연계로 구성하였다. 이는 조직의 역할과 책임을 명확히 하고, 예산의 효율적인 집행 및 관리를 추구하고, 정보자원의 통합적 관리 및 공유하는 방안이 모색되어야 한다. 또한 이와 같은 정보자원을 효과적으로 활용할 수 있는 다양한 수단이 수행되어야 하며, 모든 일련의 과정은 조직의 목표에 부합되며 연계되어야 할 것이다. 이와 같은 관점으로 본 연구의 정보자원관리 문제점 도출을 위한 프레임워크 구성은 <그림 4>를 통해서 확인할 수 있다. 본 그림은 지금까지 일반적으로 논의된 정보자원의 구성 요소를 조직, 예산, 정보와 IT로 규정하고 이를 잘 관리하기 위한 원칙을 5가지로 구성하였다²⁾.

2) 정보자원관리 원칙의 책임과 역할의 명확화, 정보자원의 통합성 강조, 효과적 수단 활용, 조직목표와의 연계 추구에 대한 항목은 2004년에 행정자치부에서 발간한 보고서 내용을 참조하였다.

<그림 4> 정보자원관리 문제점 도출을 위한 프레임워크 구성도



자료: 정보자원 요소 - 미국의 OMB Circular 참조
 정보자원관리 원칙 - Kresslein과 Marchand(1986)와 행정자치부 보고서(2004) 참조

프레임워크 구성도를 기반으로 <표 2>의 정보자원관리 문제점 도출을 위하여 프레임워크를 도출하였다. 본 프레임워크는 정보자원관리의 주요 요소 뿐만 아니라 각 요소와 정보자원관리 프로세스의 관계를 살펴보고, 각각의 주요 요소와 프로세스의 관련성 및 중요성을 설명하였다. 프레임워크는 정보자원관리의 주요 관리 요소와 정보자원관리에서 이루어지는 프로세스 관점을 결합시킨 형태를 이루고 있다.

<표 2> 정보자원관리 문제점 도출을 위한 프레임워크

정보자원 관리 요소	프로세스 (세부항목)	기획	설계/ 구현	운영	평가
		(예산)			
책임과 역할 명확화	감독/조정 기관				
	기관장				
	CIO				
	추진 조직				
	현업 조직				
예산 편성 및 집행의 합리화	예산 산정의 공정성				
	예산 투자 관리				
	예산 계획 및 집행의 유연성				

(다음 쪽에 계속)

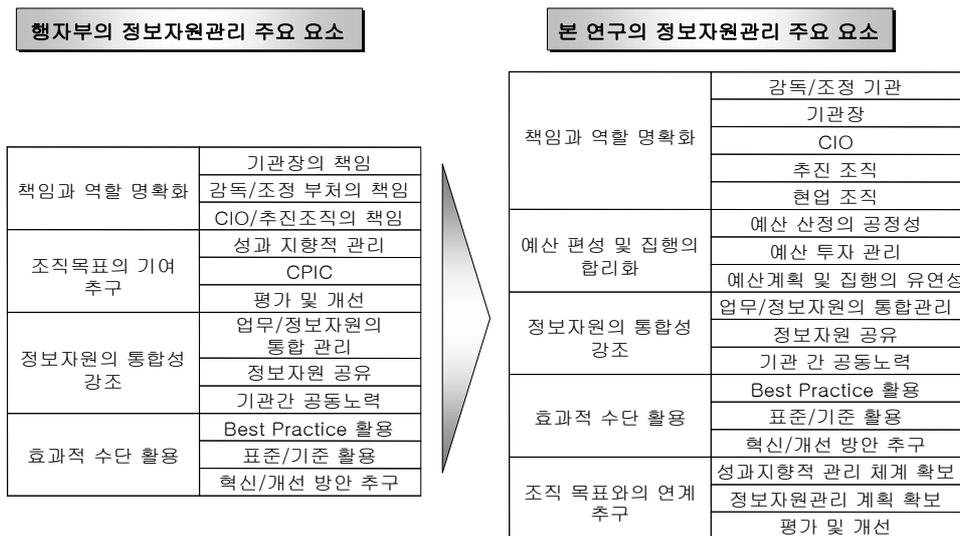
정보자원 관리 요소	프로세스 (세부항목)	기획 (예산)	설계/ 구현	운영	평가
책임과 역할 명확화	감독/조정 기관				
	기관장				
	CIO				
	추진 조직				
	현업 조직				
예산 편성 및 집행의 합리화	예산 산정의 공정성				
	예산 투자 관리				
	예산 계획 및 집행의 유연성				

자료 : 행정자치부(2004) 보고서 내용의 일부 활용

1) 정보자원관리 주요요소

본 연구에서는 정보자원관리 문제점의 주요 요소 도출을 위하여 2004년 행정자치부의 “행정정보자원관리 혁신방안 수립에 관한 연구”에서 제시된 정보자원관리 요소에 대한 내용을 기초로 하여, 보다 논리적인 정보자원관리 프레임워크를 위한 다양한 작업을 수행하였다.

<그림 5> 기존 연구와 본 연구의 정보자원관리 주요 요소 비교



자료 : 행정자치부(2004) 보고서 내용의 일부 활용

첫째, 책임과 역할의 명확화를 보다 구체화하였다. Kresslein과 Marchand(1986)³⁾는 정보자원관리의 원칙의 하나로 정보자원에 대한 책임 소재의 명확화 및 그와 관련된 권한 및 의무에 대한 정의를 강조하였다. 미국의 정보자원관리를 위한 ITMRA (Information Technology Management Reform Act of 1996)에서는 정보기술의 도입과 관리를 위하여 OMB 장, 기관장, CIO를 자본계획과 투자통제, 정보자원관리, 정보기술 조달 관리, 정보기술에 대한 성과 평가에 맞추어 그들의 권한 및 의무에 대하여 상세히 규정하고 있다. 그러므로, 정보자원관리의 주요 요소인 조직의 감독 및 조정기관, 기관장, CIO, 추진조직, 현업조직의 책임과 역할의 명확화는 중요한 항목이다. 하지만 대부분 최고 관리층의 권한 및 임무에 대하여만 논의하고 있어 직접 정보화를 추진하는 조직과 정보화 시스템을 이용하는 현업조직의 역할 및 책임은 경시되는 경향이 있다. 이에 따라 본 프레임워크에서는 감독 및 조정기관, 기관장, CIO 뿐만 아니라, 추진 조직, 현업 조직까지도 포함한 “책임과 역할의 명확화” 항목을 도출하였다.

둘째, 예산 제도의 중요성을 보다 강조하기 위하여 미국의 정보자원관리 흐름도를 분석하여 이를 반영하였다. 미국의 정보자원관리는 크게 자본계획 및 투자통제,⁴⁾ 조달, 관리, 평가를 중심으로 각 부분의 세부적인 단계 및 규정을 포함하고 있다. 본 연구에서는 미국의 정보자원관리 프로세스 흐름도를 살펴보기 위하여 미국 정보기술관리의 중심이 되는 법인 ITMRA⁵⁾를 기반으로 관련 내용이 포함되어 있는 Executive Order 13011(Federal Information Technology)⁶⁾와 OMB Circular A-130,⁷⁾ A-11⁸⁾

3) 이 부분은 D. A. Marchand and J. C. Kresslein, Implementing IRM in a State Agency: A Guide for A Guide for Commissioners and Senior Executives, The Institute of Information Management, University of South Carolina, 1986.를 바탕으로 작성하였다.

4) 미국 OMB-Circular A-130에서의 원문은 Capital Planning Investment Control이다.

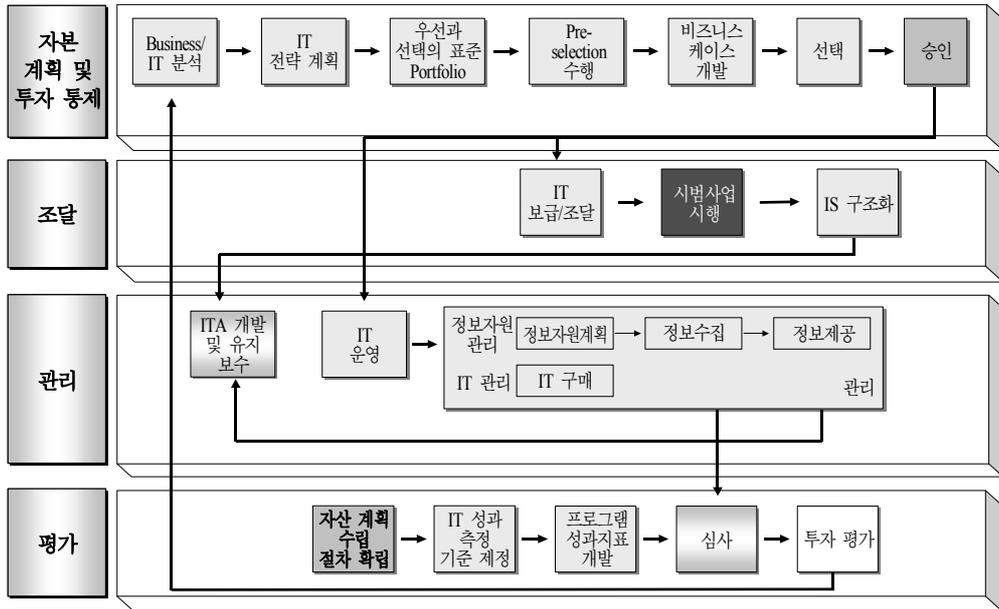
5) ITMRA는 행정의 효율성과 효과성을 증진시키기 위하여 정보기술의 효과적인 활용을 도모하기 위하여 1996년에 제정되었으며 이는 Federal Acquisition Reform Act(연방획득혁신법)와 함께 Clinger-Cohen Act로 불린다.

6) Executive Order 13011는 연방 정보기술 도입에 관한 사항을 규율하는 대통령 행정 집행 명령으로 연방정부기관의 정보기술 도입에 관한 사항을 규율하며 PRA(문서감축법)와 ITMRA를 보완하고 있다.

7) OMB Circular A-130 은 연방정부로 하여금 문서작업감축법을 구현하도록 하는 행정명령으로서 행정기관 전반에 걸친 일관성 있는 정보자원의 관리를 위한 정책 틀을 규정하기 위하여 제정되었다.

을 분석하여<그림 6>와 같이 정보자원관리 프로세스를 도식화하였다.

<그림 6> 미국 정보자원관리 프로세스 흐름도



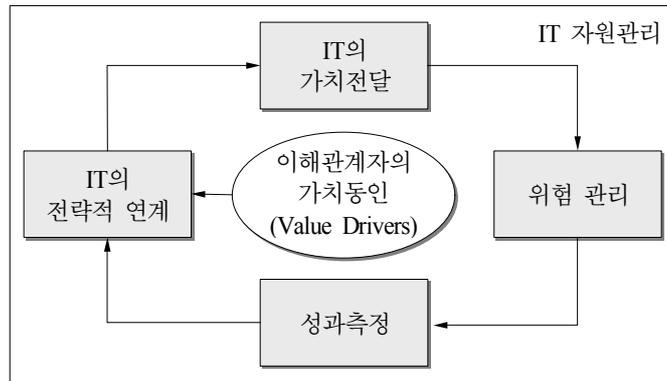
이처럼 미국의 정보자원관리에서는 다른 무엇보다 기획 및 예산 확보를 위하여 많은 절차가 수행되고 그와 관련된 자본계획 및 투자통제의 중요성을 강조하고 있다. IT가 조직의 목표 달성에 기여할 수 있는 최선의 방법을 제시하여야 하며, 이를 위하여 IT 투자에 대한 계획, 예산 확보를 위한 다양한 절차가 수행된다. 미국은 정보자원관리에 대한 최고의 통제 수단은 예산이라 규정하고 다양한 규정 및 절차를 예산 승인과 관련하여 처리하고 있다. 이와 같은 미국의 사례를 통하여 정보자원관리의 주요 요소로 “예산 편성 및 집행의 합리화” 항목을 도출하였다.

셋째, IT 거버넌스에서 언급하고 있는 IT와 전략과의 연계는 정보자원관리 프레임워크의 “조직목표와의 연계” 항목에 중요한 개념이 제시하였다. 즉, 조직이 정보자

8) OMB Circular A-11은 예산안 작성에 대한 관한 지침 예산의 편성, 제출, 할당, 집행, 보고 등에 관한 전반적인 지침 및 가이드라인을 제공하고 있다. 특히 Sec 53: Information Technology and E-Government에서는 IT에 관련된 정부의 투자 지침 수립 요구에 따른 기관의 예산획득을 위한 자세한 규정을 명시하고 있다.

원을 활용하고 이를 이용하는 것은 조직의 최종목표를 위한 수단으로 이용되는 것이며 이를 위해서는 정보자원관리와 조직 목표와의 연계는 중요하다.

<그림 7> IT 거버넌스의 5가지 영역



자료: IT 거버넌스의 전략적 중요성(2004)

IT 거버넌스는 IT 운영 및 통제관리를 효과적으로 수행하며, 궁극적으로 기업(조직)의 가치를 극대화하기 위하여 조직의 전략과 목표의 부합, IT와 비즈니스 연계, IT로 인한 가치 증대와 위험관리, IT투자 효과의 극대화, 리더십, 조직구조, 프로세스 통제 및 관리에 대하여 강조하고 있다(임금순, 2004). 그러므로, 조직 목표와의 연계를 위하여 성과중심의 체계를 확보하고, 정보자원관리를 위한 조직의 세부 목표가 세워져야 하며, 정보화에 관한 모든 활동을 평가하고 이를 개선할 수 있는 모습을 갖추어야 한다.

상기의 과정을 거쳐 5가지의 주요 요소와 17가지의 세부 항목을 도출하였다. 책임과 역할의 명확화를 위한 세부항목으로는 범부처 차원에서 정보자원관리를 감독·조정할 수 있는 기관, 각 부처의 최고 의사결정자인 기관장, 최고 의사결정자의 정보자원관리에 대한 지식 및 지원을 해줄 수 있는 CIO, 정보화 혹은 정보자원관리를 추진하기 위하여 이를 계획하며 지원하는 추진조직, 마지막으로 정부의 정보화 업무를 실질적으로 수행하는 현업 부서가 있다. 추진조직과 현업조직의 확실한 구분을 위한 예를 들면, 추진 조직은 기업의 정보화 기획실과 같은 정보화에 관한 기획-운영을 하는 조직이라 할 수 있으며, 현업 조직은 정보화 기획실의 새로운 정보화 방향

<표 3> 정보자원관리 요소 및 정의

IRM 요소	세부 항목	내 용
책임과 역할 명확화	감독/조정 기관	* 정보자원관리 노력은 통합되고 조정될 필요가 있으므로 이런 역할을 수행할 부처와 그에 대한 책임이 명시되어야함.
	기관장	* 정보자원관리가 조직목표 달성에 기여하기 위하여, 기관장은 정보자원관리를 위한 지속적인 관심과 노력이 명시되어야 함.
	CIO	* 기관장의 정보자원관리를 위한 노력을 수행시 지원과 협력을 담당할 전문가와 조직의 역할이 필요함.
	추진 조직	CIO의 역할을 지원하며, 정보자원관리를 위한 새로운 사안에 대한 실질적인 추진 계획/개발/운영/관리에 대한 조직의 역할이 필요함.
	현업 조직	업무 현장에서 정보자원을 사용하고 정보를 생성/활용하는 현업부서의 의무와 책임이 필요함
예산 편성 및 집행의 합리화	예산 산정의 공정성	정보시스템 및 정보화 사업의 예산 산정의 공정성이 필요함(ex: 신뢰할 수 있는 타당성 조사)
	예산 투자 관리	* 정보시스템 획득은 투자의 개념으로 관리되어야 하고, 그리고 계획했던 효과가 실현될 것인지에 대한 지속적인 모니터링과 관리통제 노력이 필요함.
	예산 계획 및 집행의 유연성	정보자원의 특성에 따라 정보화 사업의 예산 변동(확대, 축소)이 원활할 수 있는 제도 및 체계가 필요함(ex: 예산 수립시 시간에 따른 정보자원의 가치 변화 고려)
정보 자원의 통합성 강조	업무/정보자원의 통합 관리	* 정보기술 자원과 업무는 별개의 것이 아니라 통합적으로 관리되어야 하고, 이들을 연계하는 방향으로 추진되어야함.
	정보자원 공유	* 정보자원의 획득은 많은 비용과 노력을 요하고 이들 자원이 서로 연계되어 있을 때 그 가치를 더욱 발하므로 이를 공유하려는 노력이 필요함.
	기관 간 공동 노력	* 기관 간에 공동으로 추진할 경우 규모의 경제를 실현할 수도 있을 뿐만 아니라 향후 시스템간의 연계도 손쉽게 이루어질 수 있으므로 이를 촉진하여야함.
효과적 수단 활용	Best Practice 활용	* 성공사례의 경험과 아이디어를 공유함으로써 효과적인 대안을 마련할 수 있고, 추진상의 위험을 크게 줄일 수 있음.
	표준/기준 활용	* 정보자원의 관리에 일정한 기준과 표준을 적용함으로써 기술과 업무처리 방식의 변화에도 체계적으로 대응할 수 있음.
	혁신/개선 방안 추구	* 현재의 모습에 만족하지 말고 더 나은 개선 및 혁신 방안을 모색하고, 그리고 이에 필요한 스킬과 지식을 지속적으로 개발하려는 노력이 필요함.
조직 목표와의 연계 추구	성과 지향적 관리 체계 확보	* 정보자원관리 노력은 결과 지향적이어야 하고 특히 조직의 임무 달성에 기여하는 방향으로 추진되어야 함.
	정보자원관리 계획 확보	정보자원관리는 조직 목표에 부합되어야 하며, 이를 지원하기 위한 적절한 계획이 수립되어야 함
	평가 및 개선	* 정보자원관리 노력은 단계별로 평가되어야 하고 더 나은 방향으로 개선하려는 노력이 반드시 필요함.

자료 : * 항목은 행정자치부(2004)의 “행정정보자원관리 혁신방안 수립에 관한 연구”에서 인용함

에 따라 새로 만들어진 지침 혹은 시스템을 직접 이용하는 마케팅 부서, 회계부서, 연구부서에서 직접 일을 하는 조직이라 할 수 있다. 예산 편성 및 집행의 합리화를

위한 세부항목에는 정보자원이 가지는 특성을 고려한 예산 산정의 공정성, 국유재산의 일환으로 정보화 투자에 대한 지속적인 관리와 통제를 고려한 예산 투자 관리, 정보자원의 특성이 고려된 예산 집행의 유연성이 포함되었다. 정보자원의 통합성을 위한 세부 항목에는 조직의 업무와 정보자원이 별개가 아니라 통합적으로 관리·운영되어야 함을 강조하는 업무/정보자원의 통합관리, 정보자원을 여러 기관에서 공유하여 활용함으로써 증가되는 가치를 고려한 정보자원 공유, 비슷한 사업이나 시스템을 기관 간 공동으로 구현하여 예산을 절약하고 보다 높은 효율을 가져올 수 있는 기관 간 공동노력으로 구성되었다. 효과적 수단 활용을 위한 세부 항목에는 여러 부처 및 기관의 성공 사례 및 좋은 아이디어를 여러 기관이 공유·활용함으로써 보다 나은 효과를 도출할 수 있는 우수 사례(Best Practice) 활용, 다양한 시스템과 IT를 효율적으로 관리하고 운영할 수 있도록 하는 표준/기준 활용, 지금의 모습보다 더 나은 모습의 지속적인 개발 및 발전을 위한 혁신/개선 방안 추구가 있다. 마지막으로 조직 목표와의 연계 추구를 위한 세부 항목에는 투자에 따른 성과를 확인하여 조직의 목표에 얼마나 기여를 하였는지를 확인하는 성과지향적 체계 구축, 체계적·통합적인 정보자원관리를 위한 구체적이며 현실적인 정보자원관리 계획 확보, 투자에 따른 평가를 기반으로 새로운 투자에 활용하여 이를 조직의 목표까지 연계할 수 있는 평가 및 개선의 항목으로 이루어졌다. 각 세부 항목에 대한 자세한 내용 <표 3>에서 확인할 수 있다.

2) 정보자원관리 프로세스

정보화 추진 단계별로 어떠한 정보자원관리 요소 및 세부 항목이 더 중요하게 관리되어야 하는지를 알아보기 위해 정보자원관리 프로세스를 <표 4>와 같이 규정하였다.

이는 정보자원관리의 문제점 도출을 위하여 정보자원관리 주요 요소와 각 요소별 주요 단계와의 연계를 시도한 것이다. 행정자치부(2004) 보고서에서는 단지 정보자원관리의 운영에 대한 현황 분석을 위하여 COBIT 모델(Control Objectives for Information an related Technology)⁹⁾에서 제안하는 계획 및 조직(Planning & Organization), 도입 및

9) COBIT(Control Objectives for Information an related Technology)는 경영 목적이나 요건을 지원하는 데 필요한 정보를 검토하고, IT 프로세스를 통해서 관리할 필요가 있는 IT 자원들의 적용 결과로

구축(Acquisition & Implementation), 운영 및 지원(Delivery & Support), 모니터링(Monitoring) 단계를 이용하여 관련 문제점을 도출하여 이를 정보자원관리 요소에 연결하는 작업을 수행하였다.

<표 4> 정보자원관리 단계에 대한 업무 영역 정의

단계	기획 및 예산	설계 및 구현	운영	평가
활동	<ul style="list-style-type: none"> ○조직 목표 제시 ○전략 및 방향 결정 ○정보화 사업(시스템) 구조 및 전략 계획 수립 ○관련 사업 예산 획득 ○조직 및 기술 인프라 구성 	<ul style="list-style-type: none"> ○구현 준비(표준 및 기준의 확립) ○기능 설계 ○IT 획득 및 유지 ○정보화 사업(시스템) 개발 및 구현·통합 ○유지·보수 	<ul style="list-style-type: none"> ○제공 서비스 사용 ○서비스 수준 정의 및 관리 ○사용자 교육 ○운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○표준성과 지표 개발 및 기준 확립 ○지속적인 모니터링 ○피드백

하지만, 본 연구에서는 정보자원관리를 하나의 시스템으로 인식하여 이를 기획 및 예산, 설계 및 구현, 운영, 마지막으로 평가하는 단계를 구성하여 정보자원관리 요소와의 연계성과 중요도를 점검하고자 하였다. 물론 기존의 행정자치부(2004)의 COBIT 모델의 주요 단계 내용에서 크게 벗어나지는 않지만, 공공부문의 특성을 고려하여 정보자원관리를 위한 예산에 관련된 업무를 기획단계에 반영하였고, 정보자원관리 도입에만 치중하는 것이 아니라 도입을 위한 준비 작업 및 관련 업무에 대한 설계의 중요성을 강조하였다. 또한, 평가 단계에서도 평가를 위한 기준 확립과 피드백에 대한 업무를 반영하였다. 즉, 정보자원관리의 주요 단계를 COBIT 모델, 정보시스템 개발 방법론, 미국의 정보자원관리 체계에서 언급된 내용을 중심으로 본 과제에 적합한 단계별 활동 내역을 정의하였다.

생성된 정보를 검토함으로써 IT에 대한 통제를 위한 프레임워크이다. COBIT 프레임워크는 IT 수명주기에 기초하여 IT 자원-응용시스템, 기술, 시설, 인력-을 계획 및 조직, 도입 및 구축, 운영 및 지원, 모니터링 등의 프로세스를 통해 경영 목적이나 요구사항을 지원하는 필요한 정보를 검토하며, IT프로세스를 통해 관리할 필요가 있는 IT자원들을 적용 결과로 생성된 정보를 검토하여 IT를 통제한다.

Ⅲ. 정보자원관리 프레임워크 적용을 통한 문제점 및 현황 분석

1. 정보자원관리 프레임워크 적용

공공기관의 정보자원관리의 현재 현황과 문제점을 도출하기 위하여 정보자원관리에 대해 전문적인 지식과 경험을 가지고 있는 전문가집단을 공무원, SI업체 전문가, 그리고 관련 분야 전공교수로 구분하고, 전체 대상 응답자를 79명으로 설정한 조사를 실시하였다.

조사한 주요 내용은 첫째, 정보자원관리에 대한 프레임워크와 주요 항목들을 제시하고 공공정보화의 성과부족에 대한 원인과 향후 공공정보화의 혁신을 위하여 가장 우선적으로 개선되어야 할 항목이 무엇인지 각각 조사하였다. 프레임워크의 주요 요소와 세부항목을 다음의 표와 같이 정리하여 이중 성과부족 원인과 추후 개선 요인에 중요한 요소 3가지를 선택하도록 하였다.

<표 5> 정보자원관리 주요 요소와 세부 항목 - 설문지 예시

정보자원관리 주요 요소 항목	
책임과 역할 명확화	① 감독/조정 기관 ② 기관장 ③ CIO ④ 추진 조직 ⑤ 현업 조직
예산 편성 및 집행의 합리화	⑥ 예산산정의 공정성 ⑦ 예산투자관리 ⑧ 예산계획 및 집행의 유연성
정보자원의 통합성 강조	⑨ 업무/정보자원의 통합관리 ⑩ 정보자원 공유 ⑪ 기관 간 공동노력
효과적 수단 활용	⑫ Best Practice 활용 ⑬ 표준/기준 활용 ⑭ 혁신/개선 방안 추구
조직 목표와의 연계 추구	⑮ 성과 지향적 관리 체계 확보 ⑯ 정보자원관리 계획 확보 ⑰ 평가 및 개선

둘째, 프레임워크를 기반으로 하여 정보자원관리 주요 요소의 현재 수준을 평가하고 그와 관련된 가장 큰 문제점이나 어려운 점을 기술하도록 하였다. 셋째, 이와 함께 정보자원관리의 전체 프로세스 단계에 따라 정보자원관리의 각 요소들의 단계별 중요도를 응답하도록 하였다. <표 6>은 감독 및 조정기관의 책임과 역할에 대한

질문 구성 양식을 통해서 설문이 어떻게 진행되어 있는지를 보여주고 있다.

<표 6> 예시-감독 및 조정기관의 책임 및 역할에 대한 질문지 양식

정의	<ul style="list-style-type: none"> 정보자원관리 노력은 통합되고 조정될 필요가 있으므로 이런 역할을 수행할 부처와 그에 대한 책임이 명시되어야함. 				
	<ul style="list-style-type: none"> 감독 및 조정 기관의 책임 및 역할과 관련하여 국내 공공정보화에서 가장 문제되거나 어려운 점은 무엇인가요? () 				
	<ul style="list-style-type: none"> 정보자원관리 프로세스 중 감독 및 조정기관의 책임 및 역할이 가장 중요한 단계를 표시하여 주십시오. 	기획 (예산)	설계/ 구현	운영	평가

이와 같은 설문을 중심으로, 다음 절에서는 첫째, 공공정보화사업의 성과에 대한 원인과 향후 개선요인에 대한 사항, 둘째, 전체 정보자원관리의 개별 요소와 관련하여 국내 공공정보화에서 가장 문제가 되거나 어떤 어려운 상황에 직면해 있는지를 분석하였다. 끝으로 정보자원관리의 전체 프로세스 단계에 따라 정보자원관리의 각 요소들의 단계별 지지도(중요도)를 각각 분석하였다.

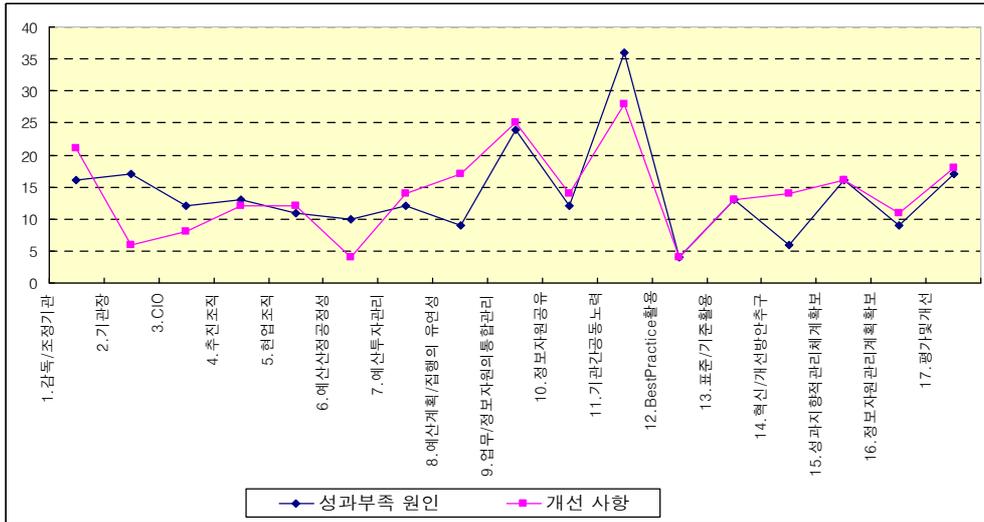
2. 공공정보자원관리 문제점 및 현황 분석

1) 공공정보화사업의 성과 부족에 대한 원인과 향후 개선 사항 분석

본 연구에서는 정보자원관리에 대한 프레임워크와 주요 항목들을 제시하고 공공정보화의 성과부족에 대한 원인과 향후 공공정보화의 혁신을 위하여 가장 우선적으로 개선되어야할 항목이 무엇인지 각각 조사하였다. 공공정보화사업 전문가를 대상으로 지난 10년간 공공정보화 사업이 추진되는 과정과 그 결과를 지켜보면서 만족할만한 성과를 나타내지 못한 원인과 차후 개선이 필요한 항목이 무엇이라고 생각하는지에 대하여 질문하였다¹⁰⁾.

10) 설문의 형식은 성과부족 우선 순위 3가지, 향후 개선 요인 우선 순위 3가지를 선택하도록 하였으며, 이에 대한 모든 통합된 내용을 <그림 8>과 같이 표시하였다.

<그림 8> 공공정보화 사업의 성과부족 원인 및 개선 사항 항목 비교



공공정보화의 성과부족에 대한 전문가들에 의해 가장 많이 지적된 원인은 기관간의 공동노력이 부족하다는 점이었으며, 다음으로 업무/정보자원의 통합관리가 제대로 이루어지지 못한 점으로 나타났다. 그리고 기관장과 감독/조정기관의 책임과 역할이 미흡하였다는 점과 평가 및 개선이 부족하였을 뿐만 아니라 성과지향적 관리체계가 확보되지 않았던 것도 주요 원인으로 지적되었다. 성과 미흡의 요인으로 지적된 공공기관간의 공동노력에 대한 문제점은 범부처간의 정보화사업에서는 문제의 원인으로 항상 지적되고 있다(한국전산원, 1997). 또한, 정보화추진은 물론 정보자원관리에 있어서 기관장의 역할이 얼마나 중요한가에 대해서는 이미 많은 연구에서도 지적된 바 있다. 미국 GAO는 민간기업과 공공조직을 중심으로 조직의 목표 달성을 위한 성공적인 정보자원관리의 사례연구를 통해 최고관리층의 역할이 갖는 중요성을 첫 번째 성공요인으로 제시한 바 있다(Caudle, 1996: 83-97).

다음으로, 공공정보화의 성과를 개선하기 위하여 필요하다고 생각되는 전문가들의 의견 역시 기관간의 공동노력 가장 많이 언급되었으며, 다음으로 업무/정보자원의 통합관리가 제대로 이루어져야 하는 점, 감독 및 조정기관의 책임과 역할이 분명해야 하는 점, 그리고 예산 계획 및 집행의 합리화가 필요하다는 점 등이 강조되었다. 이와 같은 결과는 전문가들이 공공정보화사업의 성과가 부진했던 원인으로 지적한

항목들과 연계하여 향후 개선되어야 할 주요 요인으로 지적하고 있음을 알 수 있다.

하지만, 지금까지의 부진에 대한 원인과 향후 개선 요인으로 지적된 항목 간에 차이를 보이는 항목도 있었다. 상대적으로 과거 부진의 이유로 더 강조되는 항목으로는 기관장의 책임과 역할의 명확화, 기관 간 공동노력, 그리고 예산 산정의 공정성 등이 있다. 기관장의 책임과 역할의 명확화는 지금까지 정보화 과정에서 매우 중요한 요소였지만, 항목에는 개인보다는 시스템적 요소가 더 강조된다는 점을 시사하는 것으로 해석된다. 이에 비해 개선 사항으로 더 강조된 항목으로는 예산 계획 및 집행의 유연성, 혁신/개선방안 추구, 그리고 감독 조정기관의 책임과 역할이 비교적 두드러져 보인다. 예산 계획 및 집행의 유연성은 정보화 사업의 다년 연속사업이라는 특성과 시스템 사업이라는 측면에서 다른 공공부문 사업과는 차별되어야 한다는 지적과 맥을 같이 한다(강홍렬, 2005).

전문가들의 의견을 종합해보면, 공공정보화사업 성과 부족 원인과 향후 개선 요인은 서로 연계되어 그 결과가 나타나고 있으며, 특히 기관간의 공동노력, 업무/정보자원의 통합관리는 성과부족의 원인이자 추후 개선이 시급한 주요 항목으로 지적되었다. 순위별 주요 요소들의 성과부족 원인 및 개선 사항은 <표 7>와 같다.

<표 7> 정보자원관리 성과부족 원인 및 개선사항 비교

순 위	성과 부족 원인		향후 개선 사항	
	정보자원관리 요소	비중	정보자원관리 요소	비중
1	기관간 공동노력	15%	기관간 공동노력	11.8%
2	업무/정보자원의 통합관리	10.1%	업무/정보자원의 통합관리	10.5%
3	기관장의 책임과 역할의 명확화 평가 및 개선	7.2%	감독 및 조정기관의 책임과 역할의 명확화	8.8%
4	감독 및 조정기관의 책임과 역할의 명확화 성과 지향적 관리 체계 확보	6.8%	평가 및 개선	7.5%
5	추진조직의 책임과 역할의 명확화 표준/기준 활용	5.4%	예산 계획 및 집행의 유연성	7.1%
6	예산투자 관리 CIO의 책임과 역할의 명확화	5.0%	성과지향적 관리체계 확보	6.7%

2) 정보자원관리 요소별 현황 및 문제점

정보자원관리의 세부요소와 관련하여 문제점 및 장애요인을 구체적으로 파악하기 위하여 국내 공공정보화에 가장 문제되거나 어려운 점에 대하여 응답자가 자유롭게 의견을 개진할 수 있도록 질문하였다. 추후 전문가의 유사한 의견을 중심으로 17가지의 정보자원관리 주요 요소별 문제점을 그룹화하여 빈도분석을 하였고, 이중 앞서 분석한 정보자원관리 추후 개선 요인의 주요 항목 6가지를 순위대로 정리하였다.

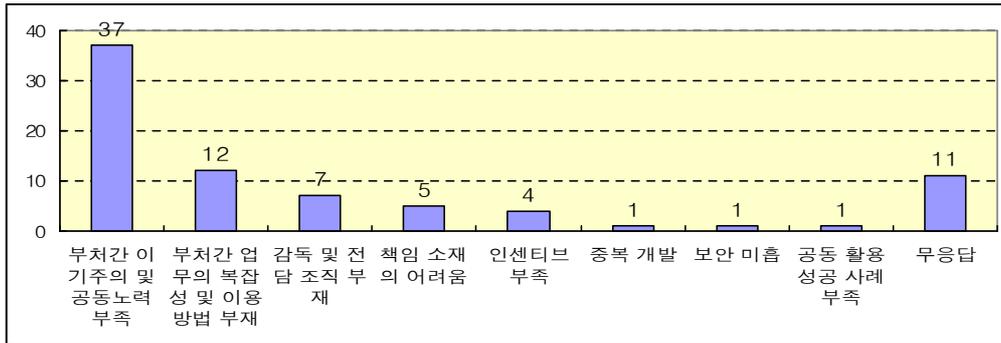
전반적으로 5가지 주요 요소 중 “정보자원의 통합성 강조”가 가장 강조되었으며, 관련 항목은 기관간 공동노력과 업무/정보자원의 통합관리가 문제점으로 지적되었다. 이는 중복투자 방지 및 정보자원의 공동 활용을 저해하는 요인으로 여전히 기관간/조직 간의 이해에 따른 운영 및 관리가 되고 있음을 지적하고, 부처 이기주의를 해소할 수 있는 적극적인 방안이나 제도가 필요함을 입증하고 있다. 뒤이어 “조직목표와의 연계 추구” 역시 강조되었으며, 이는 조직 목표 추구를 위하여 필요한 평가 및 성과관리를 위해 필요한 관련 체계 및 기준의 부족을 높이 꼽았다. 이는 성과관리의 필요성에 대하여 많은 사람들이 인지하고 있지만, 이를 위한 제도적인 뒷받침이 부족함을 보여주고 있다. 이에 반해 “효과적 수단 활용”은 개선이 다른 요소들에 비해 비교적 시급한 주요 항목으로 지적되지는 않았고, 다양한 수단 활용에 있어 새로운 기법을 도입하여야 한다는 인식이나 기준 등이 부족하였다.

(1) 기관 간 공동노력

기관 간 공동 노력은 부처 간 이기주의 및 공동노력의 부족(46.8%)이 가장 큰 장애요인이며, 이는 정보자원관리에 대한 이해관계의 대립을 의미한다. 또한, 표준화된 규격 시스템의 부재와 공동 활용을 위한 품질 검증의 어려움, 연계성의 어려움 등으로 부처 간 업무의 복잡성 및 이용방법의 부재(15%)가 어렵다는 내용이 지적되고 있다. 이는 각 부처 간 다른 업무 방식과 범부처적인 공동 기준이 없기 때문에 기관의 공동노력을 더욱 지체시키고 있다는 지적이다. 기타 의견으로 감독 및 전담 조직의 부재, 문제 발생시 기관 간 책임소재를 밝히기 어려운 점 등도 지적되었다.

<그림 9> 기관 간 공동 노력 문제점

(단위: 득표수)



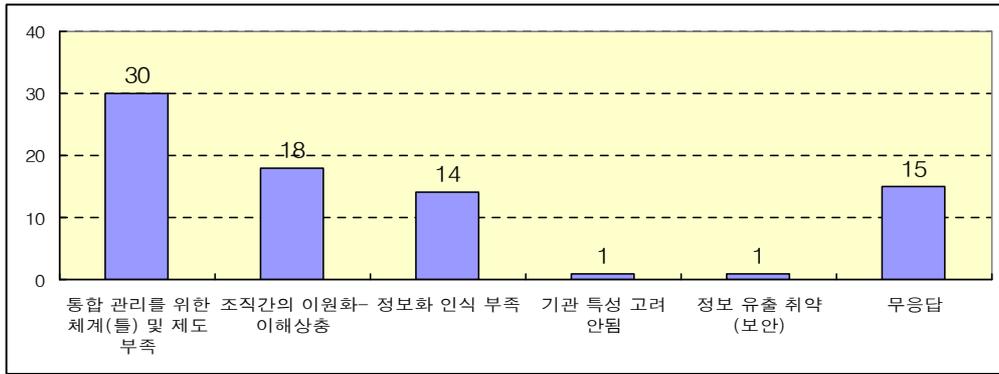
이와 관련하여 행정자치부(2005)는 기관 간 공동 노력의 문제로 관련 기술에 대한 현업의 이해 부족을 꼽았다. 기관간의 공동노력과 자원의 공유 등은 정보자원관리 체계의 최적화를 위한 기반은 물론 정보화를 위한 가장 중요한 바탕으로 강조되어 왔으며, 정보자원관리와 관련해서도 이러한 문제는 동일하게 지적되고 있음을 알 수 있다(서진완, 1997). 또한, 정보자원의 통합성 차원에서 현재 공공정보화에서 제도적인 측면과 부처 간의 협조부족, 그리고 기관간의 이기주의 등으로 인하여 많은 문제점과 어려움이 있는 것으로 나타났다. 기본적으로 정보자원의 통합적 관리에 대한 인식이 없으며, 이와 관련하여 제도적인 체계가 이루어지지 않은 점은 많은 연구에서도 지적된 바 있다(류영달, 1999; 한국전산원, 2002; 행정자치부, 2003; 김성태, 2003).

(2) 업무와 정보자원의 통합관리

업무와 정보자원의 통합관리에 대하여 공공기관에서 현실적으로 통합관리를 위한 체계 및 제도가 마련되어 있지 않는 점(37.9%)이 가장 많이 지적되었다. 이와 관련하여서는 업무 분석 작업에서부터 많은 어려움과 문제점이 발생하고, 관련된 내용의 표준화 및 계획이 많이 미흡한 실정이다. 또한 정보화 조직의 권한이 작기 때문에 더욱 많은 어려움이 발생하고 있다. 뒤를 이어 조직 혹은 부처 간의 이행 상충과 이원화로 인하여 많은 문제점(22.78%)이 지적되었으며, 이는 정보자원 통합성을 추진함에 있어서 관련된 이해관계자의 합의가 어려워 지연되거나 중지된 사안들이 많은 점이 지적되고 있다.

<그림 10> 업무와 정보자원의 통합관리 문제점

(단위: 득표수)

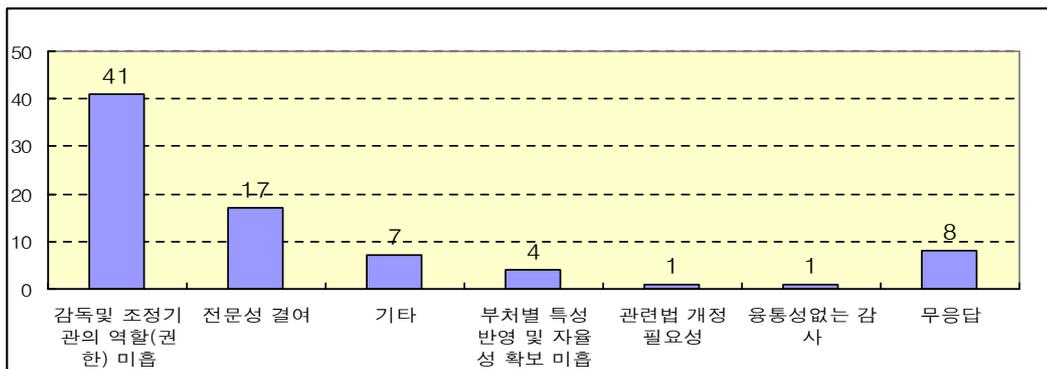


(3) 감독 및 조정기관의 책임과 역할

감독 및 조정기관의 책임과 역할과 관련하여 감독 및 조정기관의 역할 및 권한이 미흡한 점과 전문성의 결여로 나타났다. 전체 의견 중 51.89%가 감독 및 조정기관의 실제 권한과 역할이 미흡하여 감독 및 조정기능을 역할을 제대로 수행하지 못하고 있는 점을 지적하였으며, 다음으로 21.5%의 의견이 감독 및 조정기관이 전문성이 결여되어 제대로 공공정보화사업과 관련하여 업무내용에 대한 이해가 부족하다는 점이었다.

<그림 11> 감독 및 조정기관의 책임과 역할 명확화 문제점

(단위: 득표수)



감독 및 조정기관의 역할 및 권한이 제대로 정립되지 않아 있는 문제점에는 부처 간 갈등 및 이기주의 심화, 각 부처 간의 정보 공유 및 연계가 제대로 되고 있지 못하는 점 역시 감독 및 조정기관의 역할이 제대로 이루어지지 않기 때문이라는 여러 의견이 포함되어 있다. 이는 정보화에 대한 인식 부족 및 정보화 업무의 파악이 제대로 되지 않은 채 예산에 반영되는 문제점을 감독 및 조정기관이 전문성을 확보하지 못한 결과라고 설명하였다. 또한 소수의 의견이지만, 감독 및 조정기관의 융통성없는 감사를 지적하였다.

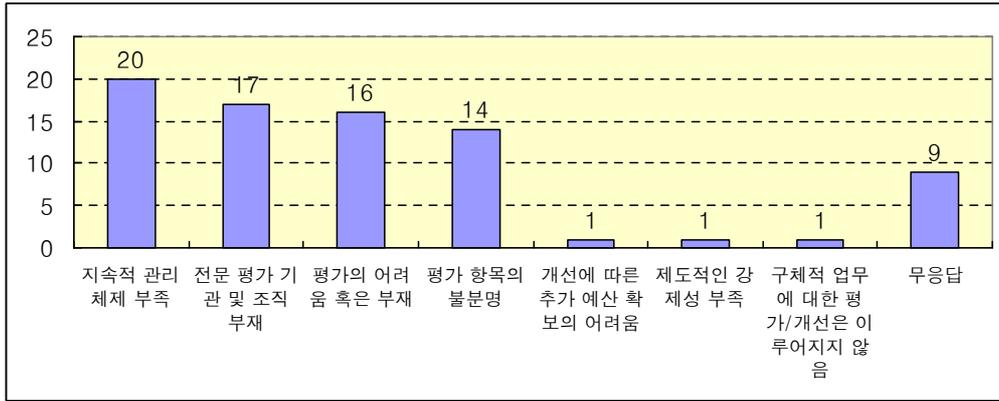
관련하여 행정자치부(2005)는 정보자원관리의 IT 관련 의사결정 관점에서 감독 및 조정기관의 문제점을 사업 내용의 이해 부족, 공공 및 산출물에 대한 표준화 부족, 위험관리의 미비, 정보 보호에 기관 특성이 반영되지 않는 점을 지적하였다. 결론적으로, 감독/조정기관의 책임과 역할의 명확화에 대하여 전문가들은 대체로 전문성이 부족하거나, 관심과 인식이 부족한 점 등을 공통적으로 문제가 있다고 지적하고 있으며, 현재 부여된 책임과 역할을 보다 분명하게 재정립해야 될 필요성을 제기하고 있음을 알 수 있다. 이러한 문제점에 대한 지적은 매우 분권화되어 있는 현재의 정보화추진체계 및 조직구조의 문제와 밀접한 관련이 있다(한국전산원, 1997; 김성태, 2003; 국무조정실, 2004). 이는 정보정책을 총괄적으로 담당하여 통합·조정할 수 있는 총괄기구가 없으며, 관련 원인은 정보화관련 추진조직이 안고 있는 다양한 문제로 인하여 종합적이고 체계적인 정보화추진이 이루어지지 못하고 있다는 지적과 직접 관련이 있다(한국전산원, 1999).

(4) 평가 및 개선

평가 및 개선에 대해서는 지속적인 관리체계 부족(25.3%), 전문평가기관 및 조직이 부재한 점(21%), 평가 자체의 어려움(정량적 및 정성적 평가의 객관화 어려움—20%)이 지적되었다. 지속적인 관리체계 부족은 평가의 결과를 활용하는 환류단계의 부족이 가장 큰 문제로 대두되고 있다. 이는 평가가 차후년도의 예산 책정에 반영되거나 활용되지 못하는 것을 의미하며, 평가가 그 자체만으로 인식되는 문제점을 가지고 있다. 이 문제는 성과관리의 차원에서 각 단계별로 사후평가가 체계적으로 실시되는 평가체계의 틀 속에서 논의될 수 있는 것으로 정보자원관리의 계획수립에서 구체적으로 반영되어 강화될 필요가 있는 것으로 이해된다.

<그림 12> 평가 및 개선 문제점

(단위: 득표수)



또한, 신뢰할 수 있는 전문 평가 기관의 부재로 인하여, 평가 결과를 거부하거나 인정하지 않는 문제점이 지적되고 있다. 그리고 기타 의견으로 정보화 평가에 대한 항목의 불명확화로 문제가 제기되고 있다. 이는 제대로 된 평가 항목 선정 역시 이루어지지 않고, 이에 따라 예산 수립부터 평가항목을 반영해야한다는 의견이 많이 제기되고 있다. 관련하여 평가 방법론의 부재와 이런 어려움으로 인하여 평가 자체에 대한 객관성 입증에 어려운 실정이다.

(5) 예산 계획 및 집행의 유연성

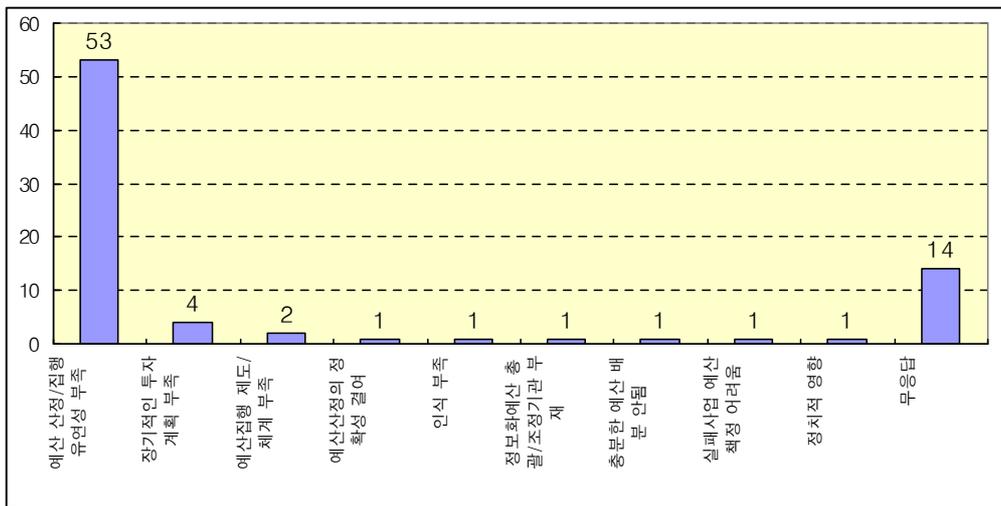
예산 계획 및 집행의 유연성에 대해서는 전문가들의 의견 중 67%가 현재 공공기관에서의 예산산정 및 집행이 경직되어 있어 상당한 수준의 유연성이 필요하다는 점을 지적하였다. 이는 현재 예산 체계상 예산 산정 계획이 이루어진 후에는 집행과정에서 유연성있는 활용이 어렵기 때문이다. 또한, 이는 합리적인 예산 집행에도 많은 문제점을 야기시키고 있다. 기타 의견으로는 장기적인 투자계획이 부족한 점, 예산집행의 제도적인 문제도 지적되었다.

예산계획 및 집행이 경직되어 있는 측면은 투자에 대한 효과를 기대하는 측면과 정보화에 대한 투자가 급증하고 있는 상황에서 예산을 계획하고 집행하는 합리성이 보장되어야 하는 중요한 부분이다. 따라서 정보기술과 생산성의 역설적 관계에 대한 문제를 해결하기 위해서도 IT 투자에 대한 합리적 관리를 더욱 요구하게 한다

(Iacono and Kling, 1987; Feldberg and Glenn, 1987; Thurow, 1991; Kock and Godden, 1996).

<그림 13> 예산 계획 및 집행의 유연성 문제점

(단위: 득표수)

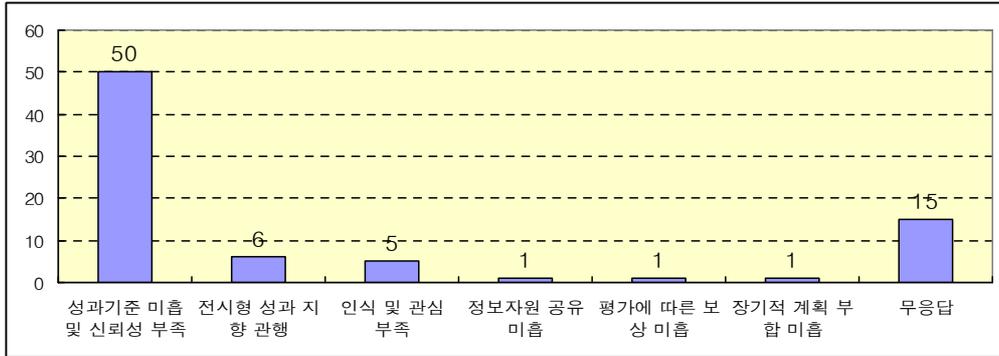


(6) 성과지향적 관리체계 확보

성과지향적 관리체계에 대해서는 전체 의견 중 성과기준이 미흡하며 이로 인한 신뢰성이 부족한 점(63.0%)이 가장 많이 지적되었다. 이는 제대로 된 성과 측정이 안 될 뿐만 아니라 평가가 새로운 기획 및 계획으로의 연계 역시 이루어지지 못한다는 것이다. 또한 이와 같은 문제로 성과 평가 측정의 어려움이 많이 지적되고 있다. 기타 의견으로는 성과관리에 대한 인식 및 관심이 부족한 점, 전시형 성과 지향 관행 등이 지적되었다.

<그림 14> 성과지향적 관리체계 문제점

(단위: 득표수)



이러한 지적들은 지금까지 정보기술을 도입하고 운영하는데 있어서 필요한 투자의 타당성평가, 시스템영향, 성과평가 등 성과평가부분에 대해서는 대체로 부재했던 현실을 확인해 준 것으로, 향후 IT도입과 운영에 있어서 단계별 성과관리가 강화되어야 하는 문제에 대한 필요성이 제기된 것으로 해석된다(국무조정실, 2002).

3. 정보자원관리 요소의 프로세스 단계별 중요도 분석

정보자원관리 요소와 관련성이 높은 정보자원관리의 프로세스 단계별 지지도를 분석하였다. 이 분석은 정보자원관리를 하나의 프로세스로 보고 전체 과정을 기획/예산단계, 설계/구현단계, 운영단계, 그리고 평가단계로 나누었을 때, 정보자원관리의 각 요소들이 어떤 단계에서 가장 중요한 역할을 수행하는지를 알아보기 위한 것이다. 전체 응답자가 정보자원관리의 프로세스 단계별 정보자원관리 요소의 중요도는 <표 8>에서 확인할 수 있듯이 1위~2위의 편차가 아주 크게 나타났으며, 이는 응답자가 택한 단계는 다수의 의견으로 한 단계로 집중되는 현상이 나타난다.

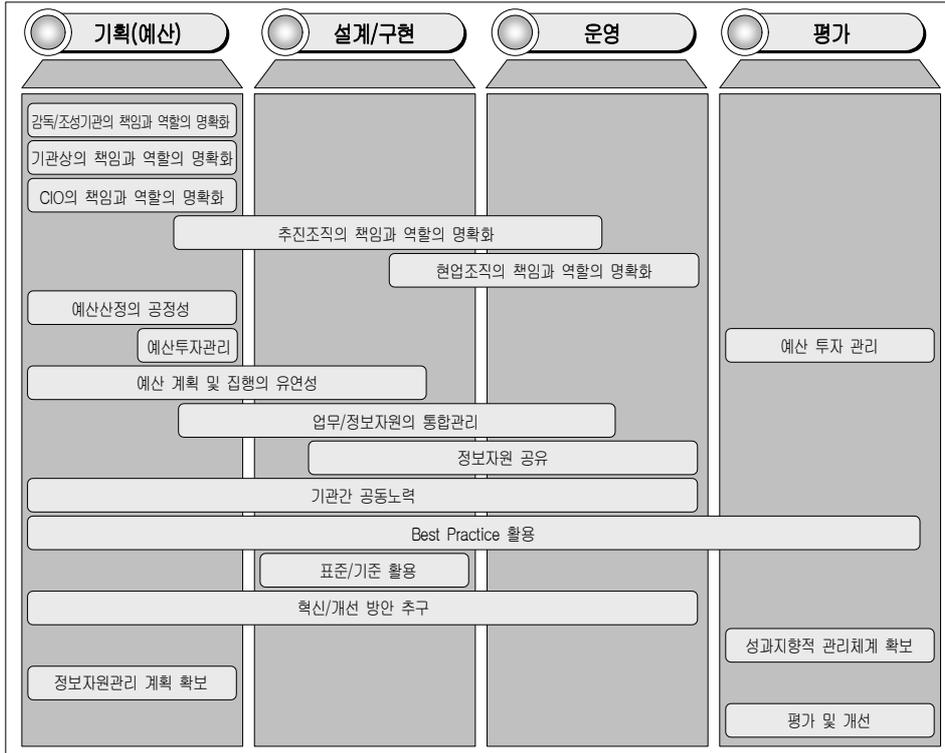
<표 8> 정보자원관리 항목별 프로세스 단계별 지지도 비교 (단위: 득표수)

		단계별 지지도			
		기획/예산	설계/구현	운영	평가
책임과 역할 명확화	감독/조정 기관	56	10	2	10
	기관장	57	4	10	7
	CIO	53	16	6	2
	추진 조직	17	37	21	3
	현업 조직	4	33	40	2
예산 편성 및 집행의 합리화	예산 산정의 공정성	66	7	3	3
	예산 투자 관리	21	9	8	40
	예산 계획 및 집행의 유연성	40	22	15	2
정보자원의 통합성 강조	업무/정보자원의 통합관리	16	33	26	4
	정보자원 공유	14	27	32	6
	기관 간 공동노력	31	26	20	2
효과적 수단 활용	Best Practice 활용	19	24	15	20
	표준/기준 활용	14	53	10	2
	혁신/개선 방안 추구	28	16	26	9
조직 목표와의 연계 추구	성과지향적 관리 체계 확보	8	4	5	62
	정보자원관리 계획 확보	56	7	9	6
	평가 및 개선	8	2	6	62

이처럼 프로세스별 연계되어야 할 정보자원관리 주요 요소를 응답자의 결과를 중심으로 도식화해 본 결과 [그림 15]와 같은 결과를 보여준다. 각 단계별로 요소의 중요성 비슷하게 나타는 것은 그림과 같이 고르게 분포되어 있는 모습으로 표현되었다¹¹⁾. 즉, 기획/예산 단계가 가장 중요한 정보자원관리 주요 요소는 감독/조정기관·기관장·CIO의 책임과 역할의 명확화, 예산의 공정성과 자원관리 계획 확보이다. 설계 및 구현 단계는 추진 조직의 책임과 역할의 명확화, 업무 정보자원의 통합관리, 표준/기준 활용 부분이 강조되었다. 운영 단계에서는 현업 조직의 책임과 역할의 명확화와 정보자원 공유 항목이 중요한 요소로 지적되었다. 마지막으로, 평가 단계에서는 예산 투자관리, 성과 지향적 관리체계 확보, 평가 및 개선이 중요한 항목으로 지적되었다. 그밖에 기관간 공동노력과 혁신/개선 방안 추구 항목은 기획-설계-운영 단계 전반에 걸쳐 중요하다는 지적이 있었고, Best Practice 활용은 4단계 전체적으로 고른 분포를 이룬 항목으로 나타났다.

11) 그림에서 보여지는 요소별 크기의 차이는 중요성에 따른 것이 아니라, 도식화하기 어려움에 의한 것으로 인해 단계 전체에 고르게 퍼져있음을 보여주기 위함이다.

<그림 15> 정보자원관리 주요 요소 및 단계별 중요도의 연관성



IV. 결론

1. 분석 결과 요약

전문가를 대상으로 정보자원관리에 대한 전반적인 현황과 문제점을 다각적으로 살펴보았다. 이러한 시도는 우리나라 공공기관에서 정보자원관리에 대한 현재의 모습을 정확하게 파악함으로써 향후 정보자원관리가 제대로 될 수 있는 방안을 마련하기 위한 것이다. 정부는 지금까지 막대한 예산과 자원을 투입하여 행정 DB, 행정 정보망 등 정보화의 핵심기반을 마련하고, 민원서비스, 전자조달, 전자세정 등 각종 전자정부시스템을 구축하는 등 공공부문의 정보화를 추진하여 왔다. 그러나 정부의

투자는 기관별, 사업별로 추진되면서 중복투자의 우려가 있었고, 정보의 공동활용 실적 또한 미미하였다. 더욱이 정보공유체계의 미흡은 정부서비스의 생산성과 질적 저하를 초래하고 있는 것이 현실이다. 이러한 현실적 문제에도 불구하고 정보기술의 효용성에 대한 기대는 여전히 존재하면서 과거의 정보시스템의 활용성과가 만족스럽지 못한 평가에 대한 대안적 접근 역시 필요한 상황에 처해 있다. 이러한 관점에서 볼 때, 정보자원관리의 정확한 진단이 무엇보다도 필요하다. 이에 따라 본 연구에서는 정보자원관리의 현황을 위하여 다음의 3가지 분석을 시도하였다.

첫째, 지난 10년간의 공공정보화 성과 부족의 원인과 향후 개선 요인을 분석하여 비교·정리하였다. 공공정보화의 성과 부족의 원인에 대해서는 대체적으로 기관장의 리더십 부족과 기관간의 공동노력, 그리고 정보자원의 통합성 등이 중요한 원인으로 지적되었으며, 이에 따라 향후 개선해야 할 요인으로는 기관간의 공동노력, 감독·조정기관의 역할과 책임, 업무/정보자원의 통합관리, 성과지향적 체계의 확보와 평가 및 개선 노력 등이 지적되었다.

둘째, 정보자원관리 세부 항목에 대한 주요 문제점 및 어려운 점에 대해서는 앞서 분석한 결과에 따라 향후 개선 요인에 대한 주요 6가지 항목에 대해서만 정리하였다. 가장 큰 비중을 차지했던 기관간의 공동노력에서는 기관간의 이기주의와 부처간의 복잡성이 가장 큰 문제로 지적되었으며, 기관간의 공동노력에서의 문제점이 2위를 차지한 업무와 정보자원 통합관리의 문제점으로 함께 지적되었다. 업무와 정보자원의 통합관리의 문제점은 제도적인 문제와 함께 부처-조직간의 의견 상충이 뒤를 이은 것으로 보아 정부의 정보 통합성 강조에서는 기관간의 이기주의와 의견 상충화 부분이 많이 해소되면 다음 여러 항목들의 문제점과 함께 없어지게 될 것임을 보여 준다. 감독/조정기관의 책임과 역할의 명확화 항목에서는 대체적으로 전문성이 부족하거나, 관심과 인식이 부족한 점 등을 문제점으로 지적하고 있으며, 현재 부여된 책임과 역할을 보다 분명하게 재정립해야 될 필요성을 제기하고 있다. 그리고 조직 목표와의 연계 추구의 2가지 항목인 평가 및 개선과 성과 관리 체계 확보에서는 목표에 부합되는 성과 달성을 위한 관리체계의 부족이 가장 큰 문제점으로 지적되었다. 마지막으로 예산 계획 및 집행의 유연성항목에서는 예산계획 및 집행이 경직되어 있는 측면이 각각 문제되거나 어려운 점으로 지적되었다.

셋째, 정보자원관리의 프로세스 단계별로 정보자원관리의 세부항목들이 차지하

는 중요도를 파악하였다. 분석 결과는 각각의 세부항목들은 정보자원관리의 모든 프로세스 단계에 적용되는 것이라기보다는 특정한 단계에 집중되었다. 즉, 기획 단계에서는 정보화를 추진함에 있어 리더십과 조정을 역할이 필요한 감독 및 조정기관, 기관장, CIO의 책임과 역할과 예산산정을 위한 일련의 과정들이 강조되었다. 설계/구현 단계 및 운영 단계는 정보자원관리의 주요요소가 비슷하게 강조되었다. 추진 조직과 현업 조직의 책임과 역할 혹은 업무/정보자원의 통합관리, 정보자원의 공유 등이 강조되었다. 평가 단계에서는 예산투자 관리 및 평가를 중심으로 하는 성과관리 체계 및 평가 개선 항목에서 강조되었다. 반면, 기관 간 공동 노력과 Best Practice(우수 사례나 성공 사례)의 활용은 기획단계에서 설계/구현단계, 운영단계와 평가 단계에서 고루 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.

2. 연구의 한계점

본 연구는 공공부문의 정보자원관리라는 특정한 분야를 중심으로 관련 종사자의 전문가 의견을 중심으로 수행되었다. 그 결과, 다소 부족한 표본 수와 특정 집단을 중심으로 전문가를 선정하였기 때문에 본 연구 내용이 현재 정보자원관리 전체의 현황과 수준으로 단정하기는 어렵다. 하지만, 정보자원관리라는 개념에 대한 많은 사람들의 인식 부족으로 인하여 관련 지식이나 경험을 가진 전문가를 대상으로 구체적인 의견조사가 보다 합당할 것으로 판단되었다. 또한, 전문가 선정에 있어 정부의 정보화 사업 추진에 종사하였던 관계자나 직접 관련 부서에 일하고 있는 당사자를 중심으로 한 의견조사이기에 보다 실질적이며 현실적인 평가를 할 수 있었다. 그러므로 추후 연구에서는 표본의 수를 확대하여 보다 신뢰성 있는 연구가 진행되도록 하여야 할 것이다.

■ 참고문헌

- 국무조정실. 2002. 《공공부문 정보자원관리 실태평가》
- 김경섭. 1996. “효율적인 정보자원관리를 위한 행정DB 공동활용”, 《정보화저널》, 제3권 2호, 한국전산원.
- 김성태. 2003. 《전자정부론: 이론과 전략》, 법문사.
- 김현근. 1998. “공공서비스 개선을 위한 국내외 정보자원관리 동향 및 발전방향”, 《정보화저널》, 제5권 9호, 한국전산원.
- 류영달. 1999. “공공부문 정보자원조사의 활용 한계와 방향 재정립”, 《정보화저널》 제6권 3호, 한국전산원.
- 명승환. 2002. 정보자원관리법제도 현황》
- 서진완. 1997. 《행정정보의 공동활용제도에 관한 연구》, 한국행정연구원.
- 양재진. 2003. “공공정보화 사업의 사전평가 모형 구상: 예산과의 연계와 사업 실효성 확보 방안을 중심으로”, 《정보화정책》 제10권 제3호, 한국전산원.
- 임금순. 2004. “IT 거버넌스의 전략적 중요성”
- 정보통신정책연구원. 1998. 《공공정보자원관리 효율화를 위한 법·제도 정비방안》
- 정보통신정책연구원. 2000. 《공공부문 정보기술관리에 관한 법제도 연구》
- 최홍석. 1996. “미국 연방정부 정보자원관리의 교훈”, 《정보화정책》 제3권 1호, 한국전산원.
- 최홍석·이정준. 1998. 《핵심성공요인에 기초한 중앙정부 정보자원관리 모델》, 한국전산원
- 한국전산원. 1996. 《정보자원관리체계의 도입방안 연구》
- _____. 1997. 《공공기관 정보화 추진전략과 방안》
- _____. 1998. 《정보자원관리 방법론 및 활용방안 연구》
- _____. 1999. 《21세기 전자정부 비전과 실천전략에 관한 연구》
- _____. 2002a. 《정보자원관리방안 연구》
- _____. 2002b. 《미국 전자정부법 GAO 검토의견, 정보화 이슈분석》
- _____. 2002c. 《공공부문 정보자원 현황분석》
- _____. 2004a. 《2004년 주요 공공기관 정보자원 현황 분석》
- _____. 2004b. 《해외정보통신 기반보호 동향》
- 한국행정연구원. 1998. 《공공정보자원관리의 활성화 방안》
- 행정자치부. 2004. 《행정정보자원관리 혁신방안 수립에 관한 연구》
- _____. 2005. 《전자정부아키텍처 기반의 정보자원관리 가이드》

- 황주성·김성우. 2003. “인간 중심의 지식정보사회 전면화를 위한 제언”, 《KISDI 이슈리포트》
- Caudle, Sharon L. 1996. “Strategic Information Resources Management Fundamental Practices.” *Government Information Quarterly*, 13(1).
- Circular NO. A-130, OMB.
- Executive office of the president office of management and budget, Circular no. a-11. 2004. “Preparation, submission, and execution of the budget, july.”
- Feldberg, Roslyn L. and Evelyn Nakano Glenn. 1987. “Technology and the Transformation of Clerical Work.” *Technology and the Transformation of White-Collar Work*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- IMD. 2005. *The world competitiveness yearbook*.
- Koch, Richard and Ian Godden. 1996. *Managing Without Management: A Postmanagement Manifesto for Business Simplicity*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Parliamentary Office of Science and Technology. 2003. *Government IT Projects*, Report #2000, UK.
- UN. 2004. *Global E-government Rediness Report 2004*