

뉴욕 주정부의 정보기술사업 선정방안

김 병 록

(목포대학교 교수)

Information Technology Project Selection in the New York State

Byung Rok Kim

Professor, Mokpo National University

< 요약 >

본 논문에서는 정보기술을 활용하고자 하는 정부 관리자들의 보다 전술적인 문제로서 정보 기술사업의 선정방안에 대해서 미국 뉴욕주의 사례를 중심으로 논하였다.

뉴욕주의 정보기술사업 선정에 대한 분석은 선정절차, 선정기준, 평점방법, 그리고 선정조직의 측면에서 이루어졌다. 뉴욕주 기술사업 선정은 평가절차가 정확성에 보다 치중하고 있으며, 평가기준도 제안조직의 능력보다는 제안된 사업의 개발로 인한 영향 평가에 초점을 두고 있다. 평점모형에서는 구체적인 가중치를 부여하여 계량화하기보다는 영향의 (+)와 (-)를 밝히고 있다. 평가조직은 내·외부 전문가를 충분히 혼합하여 활용하고 있다. 이러한 특징은 의사결정의 문화성, 합리성, 그리고 합법성의 측면에서 다시 논의되었다. 뉴욕주정부의 정보 기술 사업 선정과정에서의 특징이 정보정책에 갖는 함의 또한 논의되었다.

뉴욕 주정부의 정보기술사업 선정방안

I. 序 論

세계화·국제화·정보화의 추세는 실로 정보기술을 바탕으로 하고 있다하여도 과언은 아니다. 세계는 정보기술을 바탕으로 경쟁의 시대로 가고 있다. 정보기술이 인간 세계에 발전을 가져올 것인가에 대한 논의는 끝없이 진행되고 있지만, 각국은 새로운 정보기술들을 활용하여 국가간의 경쟁력 제고를 비롯하여 자국민의 복지를 꾀하고자 노력하고 있다[Walton and Kraushaar 1990].

국가는 정보기술의 도입을 통한 정부관리의 개선으로 국가경쟁력을 제고하고자 한다. 실로 1990년대는 정부 조직 및 공공 기관들에 있어서 고객 지향적 그리고 품질 지향적 사고와 기획에 대한 르네상스(renaissance)가 전개되고 있다. 공공관리자들은 시민-고객들에게 전달되는 서비스의 품질을 향상시킬 수 있는 아이디어(idea)를 가지고 그들의 업무를 계획하고 수행하는 방법들을 모색하고 있다[Osborne and Gaebler 1992; Cohen and Brand 1992]. 이러한 관리개선노력의 핵심은 정보기술이 공공서비스의 품질과 공공 기관들의 고객지향성을 향상시킨다는 데 있다. 관리과정의 '리엔지니어링'의 개념은 기술이 공공기관을 변형시키는 변화의 중요 수단(lever)으로서 역할할 수 있는 방법을 검토하는 논리(place-holder)가 되었다[Hammer 1990; Hammer and Champy 1993].

또 한편으로 국가는 정보기술을 통하여 정부에 대한 국민의 요구 및 욕구에 대응하고 있다. 정부관리에 대한 정보욕구, 각종 환경변화에 대한 정보욕구, 기술변화에 대한 정보욕구 등 국민들의 정보 요구 및 욕구를 정보기술을 통하여 충족시킴으로서 궁극적으로 국민의 복지향상과 국가경쟁력을 제고하고자 한다. 우리 나라도 신경제 5개년 계획에 의한 정책과제 "데이터베이스 산업육성 대책('93. 8. 19)" 수립에 따른 세부실천계획의 일환으로 '공공데이터베이스 개발·보급'을 4개년('94~'97) 계획으로 추진중에 있다. 이러한 사업은 외부경제효과를 유발하여 국내 정보산업의 활성화 및 공공부문의 정보자원공개를 촉진시켜 국가 경쟁력 강화 및 지역간 정보격차 해소를 통한 지역주민의 복지증진을 꾀하고 있다[정보통신부 1995; 한국통신 1995].

정보기술이 명백하게 국가의 서비스들을 재설계할 수 있는 힘이라고 볼때, 국가 또는 공공분야의 사업 관리자들은 수많은 새로운 관리 문제에 직면한다. 어떻게 고도기술이 정부조직의 기획과정에 통합될 수 있는가?[Andersen, Berado, and Dawes 1994]. 서비스 수준들을 향상시키기 위해 새로운 기술을 최적으로 사용하기 위해서 업무과정들은 어떻게 분석되고 재설계될 수 있는가?[Davenport 1993; Currid 1994]. 혹은 관리자들은 기술에 대한 다양한 수준의 투자에 대한 상대적 효과 또는 대가를 어떻게 평가해야 하는가? [New York State Forum for Information Resource Management 1994; Dawes 1994c].

이 논문은 국민의 요구에 대응하고 업무과정을 재설계하는 그리고 기관 운영들에 있어서 품질과 능률성을 개선하는 하나의 도구로서 기술을 사용하려는 공공분야의 관리자들이 직면하는 보다 전문적인 수준의 문제를 다루고자 한다. 즉 조직의 목표달성을 위한 도구로서의 정보기술을 성공적으로 도입하는 방안은 무엇인가?

공공분야가 추진하는 정보기술사업은 공공조직에 본래적으로 연유하는 위험들[Dawes, et als. 1996: 10~12]때문에 문제점들을 야기하면서 실패가 뒤따른다. 우리 정부가 실시한 '공공데이터베이스 개발·보급사업' 또한 1·2차 사업단계에서 사업에 대한 정치적 그리고 조직적인 문제로 인하여 총괄적인 정보개발계획부재라는 평가를 받았다. 3차 사업단계에서는 일명 '정보개발지도'를 통한 국가정보개발 현황을 분석함으로써[한국데이터베이스진흥센터 1995] 총괄적인 정보개발계획을 수립하여 정보사업을 시도하였지만 정보사업 과제의 선정에 대한 평가는 비판적이었다.

뉴욕 주정부는 우리와 마찬가지로 1994년부터 정보사업에 대한 촉진과 지원 정책으로서 뉴욕주립대의 연구소인 Center for Technology in Government(CTG)를 통하여 정보사업 선정 및 개발을 지원하여 성공을 거두고 있다.

본 논문에서는 뉴욕 주정부가 사용하는 정보사업 선정에 대한 모형을 사례로 분석함으로써 우리 정부 또는 공공조직에서 정보기술을 성공적으로 도입하기 위해서 고려되어야 할 사항을 제시하고자 한다.

따라서 우선적으로 정보사업의 수명주기 과정에 대한 논의와 이러한 주기과정에 내포된 사업선정과정에서의 환경을 설정하고, 이러한 환경의 배열에 따라 뉴욕 주정부의 정보사업 선정모형을 분석해보고자 한다. 여기서 연구의 범위는 정보사업에 대한 과제 또는 아이디어 선정에 제한된다. 뉴욕 주의 사례에 대한 연구는 필자가 Post-doctoral Fellow로서 직접적인 참여, 관찰, 문서분석, 그리고 일련의 면담과 집단토론을 통하여 이루어졌다.

II. 정보기술사업 과정과 사업선정 환경

1. 정보사업의 과정

정부가 추진하는 정보사업은 아이디어의 창출로부터 기술용역 개발에 이르기까지 일반적인 정보사업 과정을 따라 이루어진다. 하나의 아이디어가 개발되는 구체적인 정보사업이 될 수 있기 전에, 그것은 최소한도 세 가지의 기본적인 단계를 거쳐야 한다. 이러한 세 가지 단계들 모두는 일련의 평가과정과 선정과정을 포함한다. 맨 먼저 아이디어 창출단계에서, 정부의 정보사업관리자들 또는 조직은 그들의 조직에서 경쟁가치를 갖는 그리고 활용 가능한 정보들, 또는 행정서비스 전달유형에 있어서 문제들을 정의하고 해결하려는 시도에 목적을 두는 다양한 사고과정을 걸친다[김병록 1996]. 이 단계에서 정부 정보사업자 또는 조직은 정보

의 특수성과 유용성에 대한 그리고 정부 조직의 업무과정에 대한 그들의 이해와 기술이 정부의 생산성 및 양질의 서비스를 개선할 수 있는 방법에 대한 충분한 이해로 이루어져야 한다. 이런 창조적 아이디어의 발생과정은 기술기반 발의의 성공뿐만 아니라 관련 이해당사자들의 이해를 얻는데 필수적이다. 이런 아이디어 창출과정은 수많은 상이한 아이디어들로 둘러싸이고 정보사업자들은 이런 아이디어들 중에서 최상의 것을 선정하여 개발하여야 한다.

이러한 정보사업의 선정과정은 경제적, 정치적, 조직적, 그리고 기술적인 측면 모두를 가지고 있다[Andersen & Dawes 1991]. 즉 서비스, 지식, 그리고 자료가 부를 위한 기초로서 산업 생산의 결실을 대체하는 정보경제학의 이념을 포함하며, 또한 정보자원에 대한 경비들에 대해서도 다루어야 한다. 정보기술로 인한 작업장에서의 불가피한 변화와 그것의 관리가 다루어져야 한다. 정부간 관계, 권력의 균형, 경쟁이익, 사적 사생활권, 정부정보에 대한 공공접근권, 조직 상호간 그리고 관할권 상호간 정보공유, 공공자료의 관리인과 보관인으로서의 정부, 그리고 정보정책의 개발 등에 대해서 논의되어야 한다. 그리고 정보기술 자체와 그에 관련된 자원의 관리, 연구와 개발을 다루는 과정과 정책들, 그리고 다양한 기술의 응용들이 중요하게 다루어져야 한다.

전체 정보사업 과정에서의 두 번째 단계는 논리적으로 다소 공식적인 과정을 통한 특정 아이디어의 개발에 집중한다. 이 단계에서는 광범한 원형개발을 사용하여 사업의 방법론을 시험하고 기술사업을 개발하는 조직이 요구된다. 원형개발 방법론은 광범하게 논의되고 사용되어지고 있는데[Naumann & Jenkins 1982], 이 조직은 선정된 아이디어에 대해서 상세하게 검토한다라기 보다는 이 아이디어가 정부의 수준에서 또는 정보 사업의 수준에서 공식적으로 또는 보다 형식에 구애받지 않고 수행될 수 있는가를 논하는 것이다. 아이디어 개발단계의 최종 산출품은 정부에서 또는 정보센터에서 운영될 수 있게 하드웨어와 소프트웨어 시스템들을 도입하여 실제의 정보시스템에 개발될 수 있는 사업계획의 최종 도출이다.

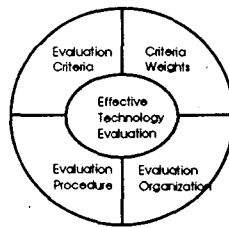
마지막으로 선정된 사업은 소프트웨어, 하드웨어, 그리고 기술업체와 함께 집행되어야 한다. 정보화 사업의 확실히 중요한 성공요인은 이러한 운영에 있다. 어떤 기술제품을 선정할 것인가하는 문제는 단순히 한 사업조직의 기술적인 또는 경제적 측면만을 고려할 수 없는 중요한 문제이다[김병록 1994]. 모든 관련조직과의 관계와 협조가 성공의 열쇠를 갖는다.

2. 정보기술사업 선정 환경

정부가 정보기술을 선정하여 도입하기 위해서는 선정과정에 기술평가의 과정을 포함되는 것을 보았다. 즉 정부조직이 성공적으로 정보기술을 선정하기 위해서는 정보기술에 대한 평가가 무엇보다도 중요하다고 하겠다. 여기서는 정보기술을 효과적으로 평가하기 위한 기술평가의 환경을 제시한다.

효과적으로 기술평가가 이루어지기 위해서는 [그림 1]에서 볼 수 있듯이 기술평가의 절차, 기술평가의 기준, 평가기준의 배점, 그리고 평가조직에 대한 4개의 부분모형을 포함하여야 한다(김병록·이주현 1994; Kim 1995). 이들 모두는 전체 선정과정이 잘 작동하는지를 암시

해 준다. 평가조직에 대한 모형은 평가과정에 포함되어야 하는 행위자들을 서술하고 각 행위자가 해야 하는 역할들을 제시한다. 기술평가는 특히 기술적 전문가들과 정책전문가들이 최종평가를 하는데 있어서 그들의 통찰과 상대적 강점을 알맞게 균형맞추어야 하기 때문에 복잡하다. 절차에 대한 모형은 평가가 시작되어 시간이 흐름에 따라 준수되어야 하는 단계들에 대한 상세한 서술이다. 이러한 절차적 단계들은 평가과정의 각 시점에서 누가 무엇을 해야 하는지를 서술한다. 평가기준의 구조모형은 평가를 완수하기 위해서 사용되어질 기준을 명백하게 그리고 미리 서술한 것이다. 누가 구조적 기준의 모형을 당해 평가문제에 잘 맞게 마련할 것인지는 절차모형에 상술된다. 마지막으로 기준의 배점에 대한 평점모형은 특정 기준의 배점이 구조모형에 적용되는 방법을 상세하게 개발하여야 한다. 수많은 유형의 기준기반모형이 존재하고 있으나 이 4가지 부분모형이 특정 정보기술 선정과정에 있어서 가장 적절한 평점들을 배정하는데 신속성을 제공할 수 있도록 하고 있다.



[그림 1] 효과적인 사업선정을 위한 환경

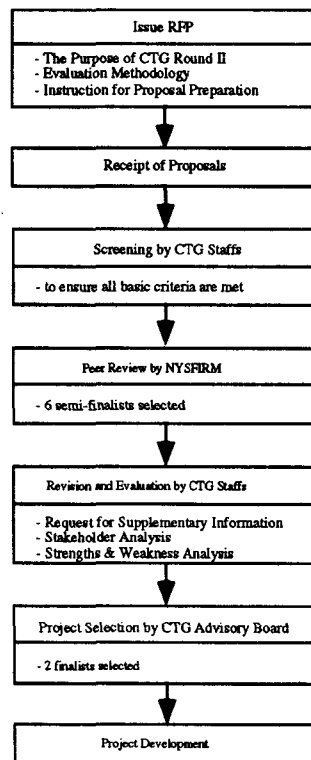
정부의 성공적인 기술선정을 위해서는 이러한 4개부분 모형의 구축이 무엇보다도 중요하다. 그러나 기술사업선정을 위한 절차는 모든 정보기술에 대해서 일반화되어 정형화될 수 있지만, 평가기준이나 평가방법 및 평가조직은 선정대상 기술의 종류에 따라서 각각 상이할 수 있다고 하겠다. 따라서 이러한 3개 부분에 대한 조사는 각각의 기술종류에 따른 연구들이 필요하다. 사실 선정절차를 마련하는 것은 다른 3개 부분에 대한 구체적 사항들을 포함하는 것이며 이러한 것들이 사업제안요청서에 명백히 밝혀짐으로써 요구된 사업의 제안에 사업제안자가 임할 수 있게 한다.

III. 뉴욕 주정부의 정보사업 선정

뉴욕 주정부의 정보사업 선정의 사례는 참여-관찰 조사, 문서분석, 그리고 일련의 면담과 집단토론을 통하여 조사되었다. 1994-1995학기동안 뉴욕주립대학교 정부기술연구소는 프로토타입(prototype)으로 개발될 2차 정보사업 선정을 하였다. 선정과정의 결과와 과정자체의 전개에 대해서는 연구소에 보관중인 문서를 통해서 이루어졌다. 이러한 문서는 일련의 면담과 참여-관찰 조사의 결합으로 다음에 제시되는 4가지 부분으로 분리하여 분석할 수 있었다.

1. 아이디어 선정의 절차

뉴욕주립대학교 정부기술연구소에서 새로운 아이디어를 선정하는 절차는 6단계로 이루어져 있다([그림 2] 참조). 즉 제안요청서 발송, 제안서 접수, 제안서 스크린, 동료심의(peer review), 수정 및 평가, 그리고 선정. 정부기술연구소는 정부기관과 비영리조직들이 공공분야에서 정보관리와 서비스전달의 실무적인 문제에 전산 및 통신기술을 응용하려는 사업을 제안할 것을 권하는 제안요청서를 발송함으로써 시작한다[Dawes 1994b]. 이때의 제안요청서에는 표준화된 사업제안서의 형식을 제시하며 제시된 형식내에서 제안을 하게 된다. 정부기술연구소의 두 번째 사업에서는 18개의 제안서가 접수되었다.



[그림 2] 정부기술연구소의 정보기술사업 과제 선정과정

다음으로 정부기술연구소의 연구원들은 제출된 각각의 제안서들을 스크린하여 제출된 제안서가 제안요청서에서 요구된 모든 기본 기준들에 충실했는지를 확인한다. 스크린된 제안서들은 뉴욕주 정보자원관리포럼으로 옮겨져서 동료심의(peer review)를 받게 된다. 정보자원관리포럼이란 뉴욕 주내의 모든 공공기관 및 비영리단체들이 정보자원을 효율적으로 관리하기 위해서 형성한 협의체이다.

정보자원관리포럼에 의해서 독립적으로 소집된 개별 동료심의자들은 각 제안서를 심의하여 평가기준의 충족정도를 평가하고 나서 결과를 다시 정보자원관리포럼에 제출한다.

동료심사단계에서 우수사업들은 중간 선정(semifinalists)되는데 2차사업에서는 6개사업이 선정되었다. 정부기술연구소 연구원들은 모든 중간선정 사업제안서들을 읽고서 이해관계인들의 매트릭스 분석(matrix analysis of stakeholder), 제안의 개요(proposal summary), 그리고 각 제안서의 영향분석(impact analysis)를 작성하고 나서 그들을 제안한 기관들에 보내어 검토하고 조인하거나 권고하도록 한다. 정부기술연구소 연구원들은 또한 보충정보를 요구한다. 이러한 영향분석과 보충정보는 정부기술연구소 2차사업 개발대회(the CTG Round II Development Conference)에 보내지는데, 이 개발대회는 제안서를 더욱 심도있게 평가하고 제안서를 미래의 사업으로 만들기 위해서 열리는 것이다. 그리고 상임 위원회(standing committee)와 관련된 기관들과 잠재적인 타 파트너들의 투입(input)을 얻기위해서, 그리고 제안서를 보다 최종적인 형태로 개발하기 위해서, 정부기술연구소 연구원들은 각각의 최종제안서에 대해서 제안의 주요 강·약점에 대한 연구원 평가(staff evaluation)를 만든다. 연구원 분석(staff analysis), 제안 개요(narrative proposal summary), 제안의 강·약점 평가, 사업평가 요약(project evaluation summary), 이해관계인에 의한 결과 매트릭스(matrix of results by stakeholders), 그리고 각 제안자에게 요구된 편익의 서술과 보충 정보를 포함하는 상세한 보고서, 동료심사의 결과, 그리고 제안서 원본이 자문위원회(advisory Board)에 보내져 정부기술연구소사업으로서 개발될 최종제안서를 선정하게 된다.

최종제안서들은 정보기술연구소 자문회의(CTG Advisory Board)에 제출되어 제안서들은 문제의 적절성과 중요성 그리고 비용과 서비스품질에 대한 사업의 기대된 영향에 입각하여 선정된다. 선정되어진 성공적인 제안들은 공표되고 기획과 집행하기 시작한다. 모든 제안자들에게 심사결과들이 알려지고 동료심사의 결과와 이후의 부가적 결과의 사본이 주어져서 그들의 제안을 집행하거나 개선하는데 도움이 되게한다. 2차사업에서 2개의 사업이 선정되었다.

2. 아이디어 선정을 위한 평가기준의 구조

정부기술연구소에서 정보사업 제안을 선정하는 목적은 연구소에서 개발될 수 있는 사업 아이디어를 모집하여 개발하는 것이다. 2차사업과정에서, 정부기술연구소는 기관들과 프로그램들의 경계를 횡단하는 전략적 발의(strategic initiatives)을 탐색하였다. 정부기술연구소 2차사업은 정부기관과 비영리조직들을 격려하여 간기관적, 사업횡단적, 또는 범정부적 의미를 갖는 문제영역들을 밝히도록 하였다[Dawes 1994b]. 따라서 2차사업의 평가기준은 전략적 발의들, 정부기술연구소와의 적합성, 그리고 잠재적인 사업의 영향을 반영하면서 개발되었었다. 이러한 평가기준들은 매트릭스구조와 계층적 구조를 갖는데 첨부된 부록에 구체적인 평가요인들로 조직되어 제시되어있다.

1) 스크린과 동료심사의 기준의 구조.

제출된 제안들을 스크린하는 것은 전략적 기준들의 하위기준들이 충족되었는지 여부를 간단히 검사하는 것인 반면에, 동료심사는 전략적 기준, 정보의 역할, 조직들의 관계, 정부기술

연구소 사업의 용이성, 그리고 명백성과 구체성과 같은 다섯 개의 기본 기준들을 사용하면서 각각의 제출된 제안이 [부록 1]에서 보여주는 기본기준들의 세부기준에 충족되는 정도를 결정하는 것이다.

2) 이해당사자의 매트릭스 분석.

정부기술연구소는 이해당사자의 매트릭스분석을 사용하여 제안의 내용영역과 초점에 관계 없이 각 제안에 대해서 단일하게 접근한다. 그것은 잠재적 제안의 기대된 결과뿐만 아니라 그들에 의해서 영향을 받을 조직들 또는 집단들을 밝혀낸다. [부록 2]에 한 예로 제시되어 있다. 매트릭스의 수직축은 주어진 제안에서 결과할 것으로 예기되는 산출품과 확대된 결과물들을 제시하고 수평축은 프로젝트에서의 이해당사자들인 집단, 기관들 또는 개인들이다.

3) 연구원 평가기준의 구조.

연구원평가는 문제의 특성과 미래 프로젝트로서 제안의 성공가능성 측면에서 제안들의 영향들을 분석한다. 전자는 문제의 범위와 가시성, 미래의 편익, 그리고 프로젝트의 전략적 가치와 같은 세가지 하위기준들에 의해서 평가되고, 후자는 문제인지 및 프로젝트지원, 조직능력, 조직몰입(commitment), 측정가능성(measurability), 그리고 정부기술연구소임무와의 적합성과 같은 5가지 기준에 의해서 평가된다. 각 하위기준들은 또한 세부기준들을 갖는다([부록 3]참조).

3. 아이디어 선정을 위한 평점방법

정부기술연구소 2차사업과정에서 아이디어 선정을 위한 평점방법은 부록에서 보듯이 자격여부판정과 등급판정이다. 특히 이해당사자의 IQ(품질향상), EP(생산성향상), RC(비용축소), IA(접근성증가), 그리고 EB(편익확대)와 같은 부호를 사용하여 측정하고 있다. 2차사업과정은 명시된 가중치 방법을 사용하고 있지 않다.

동료심의에서의 평점방법은 자격여부 판정과 none, low, average, significance, 그리고 extension과 같은 5점 척도에 의해서 평가한다. 연구원평가에서의 평점방법은 기준에 관계한 점수부여, 자격여부 판정, 그리고 high, mode, 그리고 low와 같은 3점척도에 의한 평가 방법을 사용한다.

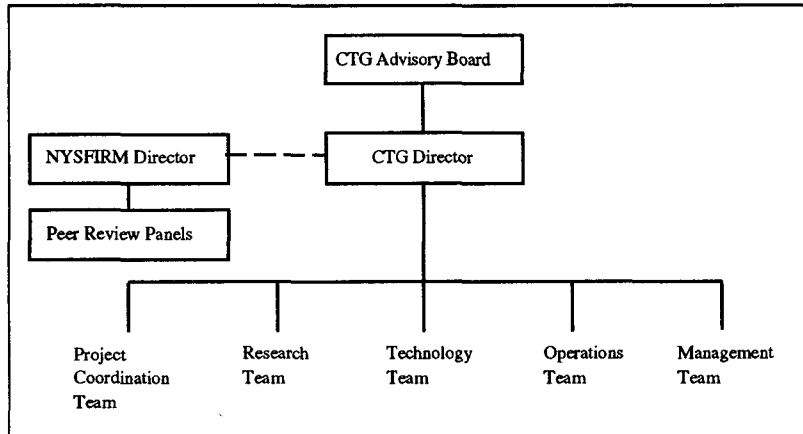
4. 아이디어 선정을 위한 평가조직

1) 평가조직의 구조.

정부기술연구소에서 아이디어 선정을 위한 심의와 평가는 3조직에 의해서 이루어진다 [Dawes 1994a]. 즉 정부기술연구소의 연구원, 뉴욕주 정보자원관리포럼에서 구성된 동료심의위원회, 그리고 정부기술연구소 자문위원회.

정부기술연구소 연구원은 [그림 3]에서 보듯이 한명의 소장과 5팀으로 구성된다. 5개팀들은 팀장과 2-3명의 연구원, 그리고 1-2명의 연구보조원으로 이루어지며 관리팀은 소장, 팀장들,

그리고 사업 통솔자들(leaders)로 구성된다.



[그림 3] 정부기술연구소의 조직

동료심의위원회는 정부기술연구소 연구원에 의해서 제안서 검토가 이루어진 후에 자원 동료심의자들의 집단(pool)으로부터 뉴욕주 정보자원관리포럼에 의해서 구성된다[Hyde 1994]. 동료심의위원회는 5명의 심의자들로 구성되는데 정부관리자로서 경력이 있고 제안서에 기술된 사업의 그리고 관리의 문제뿐만 아니라 문제해결로서 정보기술 응용가능성을 쉽게 이해할 수 있는 사람들이다. 각 동료심의위원회들은 정부기술연구소에 대한 정보자원관리포럼의 상임위원회의 구성원인 간사(facilitator)를 둔다.

2차사업시의 자문위원회 구성원은 3명의 뉴욕주 고위관리자들이었는데 주지사에 의해서 정치적으로 임명되었다. 그들은 Director of the Division of Budget, the Special Assistance to the Governor for Regulatory and Management Assistance, 그리고 the Executive Deputy Director of the Office of Public Health, Department of Health 이었다[CTG 1994].

2) 평가조직의 역할.

정부기술연구소 2차사업 평가조직은 평가영역, 평가자윤리, 기준결정, 그리고 평점과 같은 평가방법론에 관련한 다양한 역할을 갖고 있다. 이러한 역할들은 다음과 같이 간략하게 요약될 수 있다. 첫째, 평가자들은 평가기준의 결정에 관련되지 않는다. 평가기준은 정부기술연구소의 연구팀에 의해서 준비되어진다. 둘째 각 평가자들에게 주어진 평가영역은 그들의 전문 지식에 입각한 전문영역이라기보다는 평가대상의 전체영역이다. 셋째로, 평가자는 모든 평가 과정에서 정부윤리법(the Ethics in Government Act)의 모든 조항들을 준수하여야 한다. 마지막으로 동료심의과정에서 평가자들은 각 평가기준들에 대한 5명의 심의자들의 평점을 총합으로서 각 제안들의 총점을 계산한 반면에, 정부기술연구소 연구원의 평가에서 평가자들은 각 제안의 총점을 계산하지 않는다.

2차사업과정에서, 3평가조직의 평가관련 구체적 역할은 다음과 같다. 2차사업과정에서 정부기술연구소 연구원의 역할은 2가지 점에서 고려될 수 있다. 즉 아이디어를 미래 프로젝트

로 개선하고 미래 정보기술 사업이 가져 올 영향을 평가하는 것이다. 이러한 역할들을 수행하는 동안 정부기술연구소 연구원이 행하는 주요 활동들은 다음을 포함한다.

- 사업제안을 공고하기 전에 평가방법론을 준비한다.
- 제안들을 접수하여 전략적 기준에 따라서 스크린한다.
- 스크린된 제안서를 동료심의위원회에 제출한다.
- 제안을 미래 사업으로 개선하기 위한 제안대회를 개최
- 이해당사자의 매트릭스 결과, 제안의 편익, 장단점을 분석
- 권고안을 자문위원회에 제출

동료심의위원회의 역할은 할당된 제안을 단지 독립적으로 심의평가하고 개별평가의 결과를 뉴욕주 정보자원관리포럼에 제출하는 것이다. 평가전에, 개별 동료심의자들은 포럼에 의해서 준비된 구체적 지침에 따름으로서 표준화된 평가를 보장한다. 포럼은 점수를 총합하여 심의과정 운영간사에게 보고한다.

동료심의위원회 운영간사는 동료심의위원회에서 다음의 책임들을 갖는다.

- 포럼에 의해서 제공된 개별 심의자들 평가의 집합된/요약된 결과를 검토한다.
- 패널을 도와서 각 제안에 대한 합의를 개발하고 협조적인(collaborative) 평가보고서를 개발한다.

- 정보와 다른 자원들을 제공하여 패널을 돕는다.
- 동료심의 패널의 작성된 결과를 작성, 누군가를 임명하여 작성하게 하고 그것을 구체적인 마감일까지 포럼에 전달한다.

- 운영간사는 제안들을 평가하지 않는다.

정부기술연구소 자문위원회의 기술평가관련 역할은 다음과 같다.

- 사업제안의 공고와 평가를 위한 과정과 기준에 대해서 연구소 관리자들을 advise 한다.

- 정부 및 비영리기관에 주기적으로 제안요청을 한다.
- 정부기술연구소에 의해서 지원될 사업의 최종선정을 한다.

IV. 뉴욕주 정부 정보사업 선정의 특징

전술된 미국의 정보사업 선정 사례에서 볼 수 있는 특징은 한마디로 절차적 정확성에 대한 강조라 할 수 있다. 즉 사업선정과정에서 기술기반아이디어가 기관운영에 갖는 영향을 정확하게 예측하려는데 고안되어져 있다. 우리의 경우에 있어서 특정 정보사업의 선정은 사업으로 인한 영향에 대한 정확한 분석·평가에 초점이 맞추어지기 보다는 조직의 의사결정이 조직 내·외부의 정치적 및 경제적 영향에 의해서 결정되는 정치경제학적 관점에서 설명된다. 따라서 우리의 사업설정은 대개 공정성에 입각하고 있다.

정부기술연구소 2차사업 선정기준의 구조는 이해당사자 분석과 기술아이디어의 이러한

내·외부 이해당사자에 대한 반사된 영향에 집중된다. 사업자가 제안된 사업을 수행할 수 있는 조직적·관리적 능력이나 기술적 능력에 대한 평가가 아닌 사업 결과의 영향에 대한 평가에 집중하고 있다.

정부기술연구소 2차사업 모형은 유일의 해결책을 모색하기 보다는 최상의 아이디어를 모색하고 있다. 따라서 그것의 평점모형은 많은 구체적 가중치를 사용하지 않고 다양한 접근방법들의 다양한 (+)와 (-) 영향들을 밝히는데 고안되어져 있다.

마지막으로 정부기술연구소 2차사업과정의 조직모형은 관련된 해결범위와 함께 문제를 전체적으로 보는 것이 가능하도록 고안된 내·외부 전문가들의 풍부한 혼합을 포함하고 있다.

이러한 특징들은 우리와는 다른 문화적 특징에서 기인한 것으로 보이지 않는다. 문제의 의사결정이 구매에 관련할 때, 정부조달표준은 선정하는 기관과 업자사이에 얼마간의 거리를 요구한다. 정보기술 구매의 경우에는 뉴욕주도 엄격하게 관료제적 모형을 취하고 있다[New York State Forum for Information Resource Management 1991]. 즉 기관내 이해당사자들은 그들이 구매로 해결하고자 하는 문제를 잘 이해하고, 선정되는 정보기술에는 이해관계(stake)를 갖는다.

정부기술연구소의 선정과정 목표는 문제의 이해와 문제해결을 위한 가능한 방법의 설명에 밀접하게 연계되어있다. 그러므로 정부기술연구소 과정의 전체목표는 어떤 주어진 아이디어를 좋고 나쁨에 대한 선택을 하는 것보다는 오히려 아이디어들을 개발하고 정련하는 것에 보다 관련되어있다. 반면에 우리의 경우는 일반적으로 사업선정의 목표는 자원할당과 연계된 권위주의적 의사결정을 한다. 이러한 차이는 정부기술연구소의 과정은 합리적 선택모형처럼 보이기보다는 아이디어들을 이해하고 개발하려는 시도에 있다는 것으로 보일 것이라는 것을 제시한다.

정부기술연구소 선정과정의 주요한 특징의 하나는 과정을 통제하는 사람이 있다. 일반적으로 기술선정과정에서 기관자체가 개발중인 시스템과 선택에 대한 책임이 있다. 구매기관의 관심은 엄격하게 의사결정과정의 산출에 연계된다. 정부기술연구소 모형은 마지막 의사결정과정으로부터 보다 거리를 두고 있다. 왜냐하면 개발될 시스템은 궁극적으로는 정부기술연구소 자체의 소유와 책임이 아니다. 정부기술연구소는 최종시스템에 이해관계(stake)가 없기 때문에, 선택과정의 본질은 다를 수 있다.

그러나 정부기술연구소 과정은 정부지원 기관내에서 수용되고 책임질 요구사항과 정당한(합법적인) 의사결정과정을 갖는다. 합법적이고 책임있는 의사결정을 확보하는 것은 모든 공공조직의 기술선정에 있어서 공동적인 목표이다. 합법성에 대한 기관의 관심은 매우 명백하며 본질적으로 일정한 것이다. 정부조달절차들은 “내부” 영향으로부터의 자유뿐만 아니라 어떤 종류의 기만 또는 담합의 존재로부터 자유로운 공정한 경쟁입찰을 요구한다. 따라서 실제로 최적의 “합리적” 선택에 덧붙여서, 조달과정은 정부조달과정의 합법성 요구를 충족시켜야 한다. 정부기술연구소 과정은 조달과 시스템 구매를 지원하기 위한 정부기금의 지출을 포함하지 않기 때문에, 그것은 일반적인 정보기술구매와 같은 합법성요구를 충족시킬 필요가 없다. 그러나 정부기술연구소 과정은 연구원의 시간(그들 모두가 정부고용인들)이 과정에 의해

서 선정되는 사업을 개발하는데 쓰였다는 의미에서 정부자원의 할당을 결과한다. 아울러 사 정부기술연구소에 의해서 제안된 사업이 선정된 기관들은 시스템 개발과 조달과정으로 계속적으로 발전해 나갈 때 그들의 노력이 보다 지원되고 합법적으로 만들어기기를 기대한다.

마지막으로, 정부기술연구소의 임무(mission)는 정부 배경하에서 혁신적 기술들의 개발을 지원하는 것이다. 따라서 어떤 의미에서 개발중인 사업들이 혁신적인 실제(practice)를 정의하고 정부기술연구소는 이러한 것을 도와 지원하는 과정을 갖는데 흥미를 갖고 있다.

V. 결 론

정보기술은 정부의 관리개선을 통한 국가경쟁력 제고의 도구로써 또 국민의 욕구와 요구에 대한 대응책으로 정부조직 및 공공기관에서 활용되어지고 있다. 정보기술의 가속된 활용은 관리자들에 많은 새로운 문제들을 가져왔다. 본 논문에서는 정보기술을 활용하고자 하는 관리자들에 보다 전문적인 문제로써 정보기술사업의 선정방안에 대해서 미국 뉴욕주의 사례를 살펴보았다.

뉴욕주의 정보기술사업 선정에 대한 분석은 선정절차, 선정기준, 평점방법, 그리고 선정조직의 측면에서 이루어졌다. 뉴욕주 기술사업 선정은 평가절차가 정확성에 보다 치중하고 있으며, 평가기준도 제안조직의 능력보다는 제안된 사업의 개발로 인한 영향 평가에 초점을 두고 있다. 평점모형에서는 구체적인 가중치를 부여하여 계량화하기보다는 영향의 (+)와 (-)를 밝히고 있다. 평가조직은 내·외부 전문가를 충분히 혼합하여 활용하고 있다. 이러한 특징은 의사결정의 문화성, 합리성, 그리고 합법성의 측면에서 다시 논의되었다.

뉴욕주정부의 정보기술 사업 선정과정에서의 특징이 우리 정보정책에 갖는 함의는 다음의 것들을 들 수 있다.

먼저 정보기술 사업 또는 공공정보개발사업에 있어서 정보기술 사업 개발을 수행하는 기관의 조직적·기술적 능력도 중요하지만 개발된 사업이 가져오는 영향도 충분히 반영하는데 평가의 초점이 맞추어져야 한다. 이를 위해서는 정보기술 사업에 관련된 공공기관 및 비영리단체들의 결합을 만들고, 그들이 함께 논의하는 과정을 통해서 정보기술사업이 선정되어야 한다. 이러한 평가는 평가자와 평가대상이 되는 제안자의 관계가 명백해질 수 있다. 물론 선정된 사업제안이 공식적인 사업으로 개발될 때는 영리단체로서 정보산업체의 참여가 요구된다.

또 한가지는 평가절차의 정형화와 문서의 표준을 들 수 있다. 모든 절차는 단계별로 정형화되고 각 단계에서 산출되는 모든 문서 및 산출물들을 표준화시키는 것이 중요하다. 절차의 정형화와 문서의 표준화는 정보기술 사업 선정의 합리성과 합법성을 동시에 제고시킬 수 있을 것이다. 그러나 성공적으로 정보기술을 공공기관에 도입하기 위해서는 구성원들의 정보기술에 대한 신속한 적응력이 우선적으로 요구되며, 평가과정에서 평가위원들의 책임성을 확보

할 수 있는 방안이 요구된다.

References

김병록, "지역정보화 사업 추진을 위한 조직 모형", 「목포대학교 논문집」, 제 17집 2호, 1996. 12.

정보통신부, 「공공데이터베이스 개발·보급사업 개선방안」, 1995. 8.

한국데이터베이스진흥센터, 「정보개발지도 제작 연구」, 1995. 11.

한국통신, 「'95 공공데이터베이스 개선(안)」, 1995. 7.

Andersen, D. A. & S. Dawes, *Government Information Management: A Primer & Casebook*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, NJ., 1991.

Andersen, D. A., S. Belardo, and S. Dawes, "Strategic Information Management: Conceptual Frameworks for the Public Sector", *Public Productivity & Management Review*, Vol. XVII, No. 4, 1994.

Boar, Berbard H., *Application Prototyping: A Requirements Definition Strategy for the Eighties*. John Wiley & Sons, New York, 1984.

Cohen, Steven and R. Brand, *Total Quality Management in Government: A Practical Guide for the Real World*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, 1993.

Coopriider, Jay G. and John C. Henderson, "Technology-Process Fit: Perspectives on Achieving Prototyping Effectiveness", *Journal of Management Information Systems*. 7, 3. Winter, 1990/91.

Center for Technology in Government, *CTG Handbook 1994*, Albany, NY., 1994.

Currid, Cheryl and Company, *Reengineering Toolkit*, Prima Publishing, CA., 1994.

Davenport, Thomas H., *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, MA., 1993.

Dawes, Sharon S., *CTG Staff Organization*. Center for Technology in Government, Albany, NY., 1994a

-----, *Round II call for submission letter and attachments*, Center for Technology in Government, Albany, NY., 1994b.

-----, *Maximizing Value, Minimizing Risk: Using Information Technology to*

Implement State Policy Goals, Center for Technology in Government, Albany, NY., 1994c.

Dawes, Sharon S, et als, *Making Smart IT Choices : A Handbook*, Center for Technology in Government, Albany, NY., 1996.

Hammer, Michael, "Reengineering Work: Dont Automate, Obliterate" *Harvard Business Review*, July-August, 1990.

Hammer, Maichael and James Champy, *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business, New York, 1993.

Kim, Byung Rok, *A Four Part Model for Software Package and Software Developer Evaluation*, Center for Technology in Government, Albany, NY., 1995.

Naumann, Justus D. and A. Milton Jenkins, "Prototyping: The New Paradigm for Systems Development", *MIS Quarterly*. 6, 3., 1982.

New York State Forum for Information Resource Management, *Return on Investment from Information Technology in Government Settings*, Nelson A. Rockefeller Institute of Government, Albany, NY., 1994.

-----, *Report of the the Project Committee on RFP Standards*. Nelson A. Rockefeller Institute of Government, Albany, NY., 1991.

Osborne, D. and T. Gaebler, *Reinventing Government*. Addison Wesley, Reading MA., 1992.

Walton, Marsha, and R. A. Kraushaar, "Ideas and Information: The Changing Role of States in Economic Development," *Economic Development Quarterly*, Vol. 4, No. 3, Aug. 1990, pp.276-286.

부록 3. Structural Model and Scoring Model for Staff Evaluation

Evaluation Criteria	Sub criteria	Specific Criteria	Scoring		Comments	
			Rating	Score		
Characteristics of the Problem	Scope and Visibility of the Problem	Number of persons affected by problem	N=			
		Seriousness of effect on persons	Hi Mod Low N/A			
		Number of state agencies affected	N=			
	Potential Benefits	Visibility & awareness of problem	Hi Mod Low N/A			
		Estimate of direct cost savings (1000's)	\$=			
		Level of confidence in savings estimate	Hi Mod Low N/A			
	Strategic Value of Project	Value of improvements in quality	Hi Mod Low N/A			
		Number of persons with improved access	N=			
		Number of agencies with similar problems	N=			
		Value of solution vis a vis other state problems	Hi Mod Low N/A			
	Prospects for a Successful CTG Project	Problem Recognition & Project Support	Strong agency leadership support	Yes No N/A		
			Mandate to solve problem	Yes No N/A		
	Organizational Capability	Organizational Commitment	High level responsibility assigned	Yes No N/A		
Success with previous project			Yes No N/A			
Similar project in agency			Yes No N/A			
Existence of necessary infrastructure			Yes No N/A			
Existence of necessary technical expertise			Yes No N/A			
Measurability	Fit with CTG Mission	Existence of work plan	Yes No N/A			
		Financial commitment to project	Yes No N/A			
		Work teams identified and assigned	Yes No N/A			
		Existence of adequate baseline data	Yes No N/A			
		Available business process data	Yes No N/A			
		Available previous audits and studies	Yes No N/A			
		Degree of fit with CTG goals	Hi Mod Low N/A			
		Degree of fit with CTG resources	Hi Mod Low N/A			

부록 2. Stakeholder Matrix Analysis for Staff Evaluation

Results by Stakeholder Matrix
 Streamlining Long Term Care Screening and Referral
 Department of Health, State Office of Aging
 Office of the Advocate for the Disabled, Department of Social Services

Results	Stakeholders											
	Clients					Units of NYS Government				Other Government		
	LTC Care Clients	Families of LTC Clients	Direct Service Provider	Other NYS Citizens	Insurance Co.'s	Academics	Task Force Agencies	Related Agencies	Unrelated Agencies	Related Local Gov't	Unrelated Local Gov't	Federal Gov't
Reduce Paperwork	IQ/EB	IQ/EB	(5) RC/EP/IQ	IQ/IA	EP/IQ	EB	EP/IQ	EP/IQ	EB	EP/IQ	EB	EB
Consistent Referral Options	(2) IQ/IA	IQ/IA	IQ/EP	IA	IQ/EP		(1) RC/EP/IQ	RC/EP/IQ	EB	(1) RC/EP/IQ		
Aggregate Empirical Client Data	IQ/IA	IQ/IA	IQ/EB	EB	IQ/EP/EB	EB	(3) IQ/EP/EP	IQ/EP/EB	EB	IQ/EP/EB	EB	EB
Standard Data Elements	IQ/EB	IQ/EB	IQ/EP	EB	IQ/EP		IQ/EP	IQ/EB		IQ/EP		
Information Sharing	IQ/IA	IQ/IA	IQ/EP/RC	IA	IQ/EP/EB	EB	IQ/EP/EB	IQ/EP/EB	EB	IQ/EP/EB	EB	EB
Awareness of Service Options	IQ/IA	IQ/IA	EP/EB	IA	IQ/EP/EB	EB	IQ/EP/EB	IQ/EP/EB	EB	IQ/EP/EB	EB	EB
Increased Access to Services	(4) IQ/EB/IA	IQ/IA	IQ/EB	IA	IQ/EP/EB	EB	IQ/EB	IQ/EB		IQ/EB	EB	
Unified Service Intake	(4) IQ/EB/IA	IQ/IA/EB	EP/EB	IA/IQ	IQ/EP	EB	IQ/EP/EB	IQ/EP/EB		IQ/EP/EB	EB	EB
Policies for Information Sharing	IQ/IA	IQ/IA	EP/EB	IQ/IA	IQ/EP	EB	IQ/EP/EB	IQ/EP/EB		IQ/EP/EB	EB	EB

Notes:

Codes Used in the Analysis: IQ-Improve Quality, EP-Enhance Productivity, RC-Reduce Costs, IA-Increased Access EB-Extended Benefit
 Shaded areas indicate the most important benefits identified by CTG & proposers.
 Numbers in brackets indicate priority and correspond to the following description of results.

