

## 정보화지원사업의 성과평가를 위한 이론적 모형: 공공부문을 중심으로

김상훈\* · 최점기\*\*

Theoretical Model of Performance Evaluation for  
Informatization Programs: Focusing on the Public Sector

Sanghoon Kim\* · Jeomki Choi\*\*

### ■ Abstract ■

This study aims to construct the integrative performance evaluation model of informatization programs. In order to achieve the purpose of research, first of all, the three major theoretical paradigms (technical/functional, economic/financial, and interpretive/alternative paradigms) are comparatively analyzed concerning their philosophical and methodological perspectives. Also, a number of important studies and research model in the area of IS (Information Systems) evaluation are critically reviewed. And then actual problems and limitations on the process of implementing IS performance evaluation are sought through investigating domestic and foreign practices.

Based upon theoretical and practical review of informatization evaluation and logical reasoning, the components of ideal performance evaluation scheme for informatization program are derived, and the integrative performance evaluation model which can comprehensively represent the relationship among the components is conceptually proposed.

For researchers, this study provides the theoretical basis for reasonably deriving the performance variables of informatization programs and empirically validating the performance of managing informatization programs. And in real world, the results of this study are very likely to contribute to presenting the practical guideline for desirably implementing performance evaluation of informatization programs.

**Keyword :** Informatization Programs, Performance Evaluation Scheme, Integrative Performance Evaluation Model

\* 광운대학교 경영정보학과 교수

\*\* 광운대학교 디지털경영연구소 연구원

## 1. 서 론

지속적인 정보화촉진정책의 추진으로 정부정책 내 정보화사업이 차지하는 비중 및 파급효과가 날이 커지고 있다. 정보화사업은 급격한 정보통신 기술의 이용환경 변화에 탄력적으로 대응해야 하는 기술 의존적 특징을 가지고 있으며, 단위 부서의 업무효율화를 넘어 정부부처의 경영혁신 및 행정개혁을 위한 실행동인(enabler)으로써 활용되고 있어 고도의 조정력을 필요로 한다. 또한 민간부분의 정보화 촉진을 통한 경쟁력 강화, 관련 부분 고용창출 등 신성장 동력으로써 사회·경제적 차원의 역할이 확대되고 있는 등(한국전산원, 1999a) 국가차원의 경쟁력을 강화시킬 수 있는 가장 효과적인 정책 수단으로 여겨지고 있어(최동수, 1995) 정보화사업에 대한 독립적인 성과관리의 필요성이 강조되고 있다(한국전산원, 2004b).

일반적으로 IT서비스업체가 수행하는 민간부문의 정보화사업은 정보화관련 컨설팅·구축·서비스 제공에 따른 수익자체를 목적으로 존재하지만 국가차원 또는 공공부분이 주체가 되어 추진하고 투자하게 되는 공공부문 정보화사업은 공공의 이익을 우선시하는 고유한 임무 수행을 통해 단기적 성과위주보다는 장기적인 국가사회 전반에 걸친 파급효과의 극대화를 위해 존재하는 관계로(한국전산원, 2001a; 정해용, 김상훈, 2003) 그 성과측정에 상대적인 어려움이 따른다.

공공부문 정보화사업은 정부부처 및 공공기관 고유의 업무기능을 정보화를 통해 발전시키고 정보화수준을 높이고자 하는 목적을 가진 개별 정보화과제(informatization project)성격의 국가정보화사업(한국전산원, 1999a)과 민간기업의 정보화 추진과제에 소요되는 제반 물적 및 인적, 기술적 자원을 제공해 주는 정보화지원사업(information program)으로 대별될 수 있는 바, 본 연구에서는 정보화지원사업의 효과적인 성과관리를 위한 통합적·분석적 시각을 제공할 수 있는 이상적 인(normative) 성과평가모형을 제시하고자 한다.

## 2. 정보화지원사업 성과평가에 관한 이론적 배경 및 국내·외 주요 사례

### 2.1 IT투자 성과평가 패러다임의 변화

IT투자에 따라 발생하는 조직의 성과를 이해하고 해석하는 접근방식을 의미하는 IT투자 성과평가 패러다임과 관련하여 다양한 시각이 제시되고 있는데, 이중 패러다임 간 특성을 체계적으로 비교·분석한 김은순, 윤상오(2001), Serafeimidis (2000)의 연구를 토대로 기술적/기능적(technical /functional : 이하 T/F) 패러다임, 경제적/재무적(economic/financial : 이하 E/F) 패러다임, 그리고 해석적/대안적(interpretive/alternative : 이하 I/A) 패러다임의 3가지 유형으로 나누고 각 패러다임별 특성을 비교·분석하고자 한다.

첫째, 평가목적 및 평가대상영역, 평가기준과 관련한 특성을 비교해 보면, T/F 패러다임은 하드웨어와 소프트웨어 등 정보시스템(Information Systems : 이하 IS)의 기술적 구성요소를 대상으로 투입(input)과 산출(output)과의 관계 즉, 효율성 측면에서 시스템의 기술적 성능인 시스템 품질의 확보 및 소요자원에 대한 통제를 바탕으로 업무자동화를 통한 운용비용의 절감이 초점이며, E/F 패러다임에서는 IS 자체의 성능이 아닌 효과성의 관점에서 IS에서 제공되는 산출물인 정보의 품질과 이의 이용에 의한 생산성 향상, 사용자만족, 사업가치의 창출 등 재무적인 수익에 기여한 결과(outcome)정도에 주안점을 두고 회계적, 경제적 지표를 통해 정량적으로 측정하려는 경향을 가지고 있으며, I/A 패러다임의 경우에는 조직구조, 조직문화, 이해관계자를 고려한 상황 속에서 IT의 상호작용자로서의 역할이 강조되는 패러다임으로 조직에서의 IS 구축·활용은 조직전반에 걸쳐 영향(impact)을 미치며, IS에 대한 성과평가는 IS 구축·운영과 관련한 현상의 분석과 이해, 학습을 통해 다양한 상황에 대한 해석, 적용 및

대처가 효과적으로 이루어지도록 하는데 주안점이 두어진다.

또한 T/F 패러다임에서는 IS의 조직에 대한 영향이 반드시 존재한다는 결정론적 관점을 가지고 있는 반면, E/F 패러다임에서는 정보화를 투자 의사결정의 관점에서 불확실성을 고려한 다양한 위험요인을 평가기준으로 포함하고 있으며, I/A 패러다임의 경우에는 정보화 과제마다 구축되는 IS의 유형이 다양하고, 이들의 역할 및 영향이 차별적으로 나타남에 따라 상황적 모형의 활용과 더불어 업무프로세스지향 관점에서 수익성과 같은 재무적 및 최종적 성과지표보다는 IT에 직접적으로 영향을 받는 시간, 품질, 비용, 유연성, 조직학습능력, 조직원현신도 등 비재무적, 무형적인 중간적 성과지표 이용의 비중을 보다 크게 할 것을 제안하고 있다.

둘째, 평가대상기간 및 시점과 관련하여 T/F 패러다임은 전통적인 IS개발수명주기에 입각하여 시스템구축 전에 수행하는 사전평가로서 시스템 구축비용과 시스템의 효율적 측면의 성과를 추정해보는 타당성조사와 시스템의 구축완료와 더불어 시스템의 효과가 바로 또는 단기간에 발생한다는 전제 하에 사업초기에 설정한 목표의 달성을 축정하는 사후평가로 구분된다. 또한 E/F 패러다임도 IS개발수명주기에 따라 IT투자에 따라 예상되는 사업적 기회와 제약조건에 대한 조사를 통해 전략적 목표의 범위, 여러 대안들의 비용과 편익, 위험 등에 대한 분석을 실시하는 사전평가와 목표 대비 실제 소요비용과 달성된 재무적 이익을 평가하는 사후평가가 실시된다. I/A 패러다임에서는 IS개발수명주기를 개념적으로 보다 확대하여 시스템 구축 전·후를 비롯한 개발과정 및 운영과정 까지를 포함한 지속적인 평가 메커니즘을 통해 시스템 구축의 이익 관리 및 극대화에 주안점을 두고 있다.

셋째, 평가자 측면에서는 시스템의 기술적인 특성이 강조되는 T/F 패러다임의 경우 IT부서 및 IT전문가가 평가를 주도하여야 한다는 입장으로

일반 사용자부서요원들의 경우 제안서심사나 시스템기능의 평가에 제한적으로 참여하게 되지만, E/F 패러다임에서는 IS평가가 기술전문가의 범위를 넘어서 사업적 차원의 문제로 확대되므로 사용자부서요원들의 참여가 더욱 더 보편화가 되며, 경제·회계·재무전문가를 비롯해 중간관리자 및 경영층의 참여가 요구된다고 보고 있다. I/A 패러다임에서는 IS 구축·운영에 관련되는 모든 이해관계자들이 평가에 영향을 주며 참여하게 되며, 이들의 특성을 감안하여 평가에 대한 접근방법을 차별적으로 가져가야 한다는 점이 강조되고 있다.

넷째, 주요한 평가방법 및 평가기법에서는 T/F 패러다임의 경우 정보시스템의 품질(TQM, S/W Metrics)과 개발비용(COCOMO, 기능점수분석)과 관련한 방법론이 사용되고 있으며, E/F 패러다임에서는 경제학기반(재무적 평가지표, 사업적 가치평가지표, 정보경제학), 재무관리학기반(CBA, SES-AME, DCF, IRR), 조직행태학기반(ROM, 가치분석)의 방법론이 개발되고 있다. I/A 패러다임에서는 평가목적, 평가대상 시스템의 특성, 조직의 여건, 평가결과활용 집단의 이해관계, 평가시점 등 다양한 상황요인이 영향을 미친다는 전제하에 보편타당하게 적용가능한 평가방법론 및 기법은 없다고 보며, 이에 따라 제반 방법론 및 기법들을 포괄하여 다양한 상황별로 적용할 적합한 방법론 및 기법의 개발에 있어서 준거모형으로서의 메타 평가 방법론과 다원성과 다양성을 가진 이해관계자집단별 관점의 평가를 위한 실험적, 탐색적인 수준의 방법론이 소개되고 있다.

## 2.2 정보화사업 평가에 관한 주요 이론적 모형

정보화지원사업 성과평가와 관련된 주요 이론적 모형을 소개하면 다음과 같다.

Hamilton and Chervany(1981) 모형에서는 정보시스템 목표를 크게 효율·지향적 관점과 효과·지향적 관점의 두 가지 개념으로 구분한 바, 효율·지향적 관점은 정보시스템이 제대로 개발되었는

가에 초점을 맞추어 보는 시각으로 효율 지향적 측정지표로는 시스템 성능, 소요자원관리, 작업능력, 투자자원 규모, 정보력 향상 및 시스템 사용자에 대한 지원 등을 제시하고 있으며, 효과 지향적 관점은 개발된 정보시스템이 비즈니스에 얼마나 기여하는가에 관한 것으로서 효과 지향적 성과측정지표로는 정보제공 → 사용절차 및 사용자 업무 성과 → 조직성과의 3단계 수준의 성과를 제시하였다.

Benson and Parker(1988)의 정보경제학(*Information Economics*) 모형은 조직의 목표에 근거하여 주요 성과항목을 설정하고 각각의 성과 항목에 점수를 부여한 뒤 이를 항목의 중요도에 따라 가중평균 점수를 산출하는 과정을 거치게 되는데, 유·무형의 효과를 모두 정량적으로 평가한다는 점 이외에도 정보화의 효과를 조직의 목표와 연결시켜 투자 우선순위를 선정할 수 있다는 점에서 정보화 투자 의사결정에 널리 활용되는 방법이다(이석준, 2003; 정보통신정책연구원, 2003).

DeLone and McLean(1992)의 정보시스템성공모형에서는 정보시스템이 정보를 생산하고 생산된 정보는 정보이용자에게 전달되며, 정보이용자의 정보활용을 통하여 개인 및 조직의 성과에 영향을 준다는 정보흐름적 접근에 따라 정보시스템의 측정도 이러한 정보흐름의 단계별로 분리되어야 한다는 관점에서 정보시스템의 성과를 정보시스템의 질, 정보의 질, 정보시스템 사용도, 사용자 만족도, 개인에의 영향, 조직에의 영향 등 6개 차원으로 정의하고 문헌 검토를 통하여 정보시스템 성과모형으로 제시하였다. 이 연구는 IS성공에 대한 포괄적 관점과 모든 차원을 포괄할 수 있는 다차원적인 평가지표를 문헌연구를 통하여 제공하였다는 점에는 그 의의를 가진다.

Saunders and Jones(1992)의 연구에서는 단순한 IS차체의 성과뿐만 아니라 정보화담당 부서의 성과평가를 종합적으로 측정하기 위한 IS부서 성과평가모형(*IS Function Performance Evaluation Model*)을 제시하였다. 이 모형에서는 IS부서의 성

과차원을 10개로 도출하고 델파이 기법을 통하여 차원 간 중요도를 확인하는 방안을 보여주었으며, 조직적 차원의 환경변수(임무, 규모, 최고경영자의 지원, 정보담당임원의 조직내 위상, IS담당조직의 규모 등)와 평가자의 관점(최고경영자 및 정보담당임원)에 따라 IS부서의 성과평가 차원의 선택 및 평가차원간 우선순위가 달라지고, 더불어 성과를 측정하기 위한 척도의 선택에도 영향을 미친다는 상황적 접근을 강조하였다.

Heatley et al.(1995)은 DeLone and McLean(1992)의 정보시스템의 성과평가 분류인 시스템, 사용자, 과업, 조직의 네 가지 영역에는 동의하면서 그들이 제시하지 못했던 과업, 조직에 대한 영역에 있어 세부적인 측정방법을 제시하였다. 과업 영역에 대한 측정방법에 있어서는 개인 또는 조직의 업무에 있어 정보시스템을 통해 산출물과 프로세스를 개선시킴으로써 나타나는 직접효과와 산출물과 프로세스에 있어 정보시스템이 가져오는 변화의 요소들을 간접효과로 보고 성과를 측정하였다. 이 연구는 조직영역에서는 Porter and Millar(1985)의 가치사슬 모델을 적용하여 조직 내의 활동을 본원적 활동과 지원적 활동으로 나누어 정보시스템의 성과를 평가하였다.

Grover et al.(1996)의 연구에서는 IS효과성의 평가에 관한 기존의 연구들에 대한 광범위한 고찰을 통해 4가지 연구 흐름(평가항목 개발연구, 평가측정지표 개발연구, 평가항목 관계성 규명연구, 평가결과 영향요인 규명에 관한 연구)이 있음을 밝히고, 이를 통합시킨 IS효과성 평가의 개념적 체계를 제시하였다. 이 개념적 체계는 3가지 차원(평가결과 해석기준 차원, 평가 분석단위 차원, 평가유형 차원)에 걸쳐 6가지 평가항목군으로 분류될 수 있는 바, IS 구축·운영의 상황별로 적합한 평가항목군을 선택·적용하는 것이 바람직하다고 주장하고 있으며, 평가항목군의 차별화에 가장 영향력이 큰 상황요인으로 IS이해관계집단과 IS유형을 제시하였다.

Marchand et. al.(2001)의 *Information Oriente-*

tation( IO ) 모형은 기존의 IT 중심의 정보화 성과 측정 방법과는 달리 정보(information) 중심의 성과측정/관리 방법으로서 그 주된 초점이 IT가 아닌 정보 그 자체에 있으며 IS사용의 성공에 대한 측정과 평가도 본질적으로 기술이 아니라 정보의 관점에서 정보의 효과적인 관리와 사용에 달려 있다는 점을 강조한다. 3가지의 정보화 능력(정보기술 능력, 정보관리 능력, 조직구성원의 정보사용 태도 및 가치관) 및 15개의 세부 영역에 걸쳐 정보의 효과적인 관리와 사용을 측정하고 평가하였다. 특히 이 연구에서는 기업조직의 경영층을 대상으로 한 수년간의 실증적인 연구를 통해 3가지 정보화능력 모두 충분한 수준을 유지하고 있는 조직인 경우에 조직성과에 긍정적으로 기여한다는 점을 규명했는데, 이를 통해 각 정보화능력간의 균형 있는 관리가 필요하다는 시사점을 얻을 수 있다.

DeLone and McLean(2003)의 수정된 IS성공모형은 사용자 컴퓨팅 환경의 확산에 따라 IS 담당조직의 기능과 역할이 단순히 정보시스템을 개발하는 정보제공자의 역할에서 시스템을 운영하는 서비스 제공자의 역할이 더욱더 강조됨에 따라서 Pitt et al.(1995)이 주장한 IS조직의 서비스 품질을 DeLone and McLean의 기존 IS성공모형(1992)에 추가로 포함하고 있으며, 또한 IS영향의 영역인 개인에 대한 영향과 조직에 대한 영향이 순효과(Net Benefit)라는 하나의 차원으로 통합하였는데, 이는 연구자의 연구목적 및 상황에 따라 IS영향에 대한 변수구성을 적절하게 설정할 수 있는 신축성(flexibility)을 고려하였다는 의미가 있다.

또한 직접적인 IT투자 성과평가와 관련한 모형을 제시하지는 않았지만 정보화지원사업의 성과 평가모형 도출에 주요한 아이디어를 제시해주는 문헌을 소개하면 다음과 같다.

Porter(1980)의 5대 경쟁세력 모형에서는 기업이 속한 산업내 경쟁자, 공급자, 고객, 대체재, 신규시장진입자 등 5대 경쟁 세력들을 목록화하고,

그 영향정도를 파악한 다음, 이에 대응할 수 있는 효과적인 전략을 수립하고, 전략의 실행을 가능하게 해주는 적절한 정보기술의 도입방안을 수립할 수 있도록 해주는 개념적 모형으로 한 기업에서 구축·운영되는 정보시스템은 공급자 및 고객의 협상력은 약화시킴과 동시에 자사의 협상력을 높이는 방향으로, 대체재의 위협 및 새로운 기업의 시장진입은 억제하며, 경쟁자에 대한 자사의 지위는 물론 산업 전체의 잠재이익을 향상시킬 수 있는 전략적인 가치를 보유하고 있어야 한다는 의미로 이와 관련한 평가항목을 통해 해당 정보화지원사업의 성과를 판단할 수 있을 것이다.

Porter and Millar(1985)의 가치사슬 모형은 기업의 전략적 단위활동을 구분하여 기업의 강점과 약점을 파악하고, 원가발생의 원천이나 경쟁기업과의 현존 및 잠재적 차별화 원천을 분석하기 위한 개념적 모형으로 가치사슬 내 활동의 구성체계 및 활동간 관계는 조직별로 다를 수 있으나 조직의 미션 및 목표달성을 직접적으로 연관되어 있는 본원적 활동영역과 본원적 활동이 원활히 수행될 수 있도록 지원해 주는 지원적 활동영역으로 구분되며, 정보시스템 구축·운영의 대상이 되는 각 활동별 및 세부 단위활동내역별 특성을 반영한 평가항목의 도출을 통해 정보화 사업수행성과의 정확한 진단 및 분석 가능성을 제고시킬 수 있다.

Kaplan and Norton(1992)의 BSC(Balanced Scorecard) 모형에서는 조직성과를 파악하기 위하여 수익성, 성장성 등의 재무적 관점, 고객의 입장에서 조직을 평가하는 고객만족 관점, 조직내의 업무가 효율적으로 수행되고 있는지에 관한 평가를 하는 내부업무 프로세스 관점, 조직이 지속적으로 개선, 혁신되며 배워나가고 있는지에 관한 평가를 하는 조직의 혁신과 학습 관점을 포함하는 균형성과표를 제시하고 있는데, 정보시스템의 궁극적인 목적도 조직성과향상이라는 점에서 본 균형성과표는 정보시스템성과평가의 중요한 준거를 이 될 수 있다.

이상에서 살펴본 IS성과평가관련 주요 이론적

문헌들의 연구결과 및 본 연구에의 기여점을 정리하면 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> IS성과평가 관련 연구 요약

연구자	연구결과	본 연구에의 기여점
Hamilton and Chervany(1981)	▪ 과정중심적 평가와 결과중심적 평가의 두 관점별 평가 항목 개발	▪ 사업추진 진행단계의 효율성 및 사업 완료 후 운영단계에 대한 효과성 평가 항목 도출의 근거
	▪ 정보제공→사용절차 및 사용자 업무성과→조직성과의 3단계 수준의 성과의 흐름 제시	▪ 사후적인 IS성과를 단편적으로 보지 않고, 산출→결과→영향의 3단계에 걸친 성과의 흐름으로 설정
Benson and Parker(1988)	▪ 평가항목의 중요도에 따라 정보화 효과를 조직의 목표와 연결시켜 투자우선순위를 선정할 수 있도록 함	▪ 평가단계, 평가영역, 평가항목별 가중치 설정에 대한 고려 필요
DeLone and McLean(1992)	▪ 시스템품질, 정보품질, IS사용도, 사용자 만족도, 개인에의 영향, 조직에의 영향 등 6개의 IS성과차원 정의	▪ 통합적 성과평가모형에 6개 차원 반영
Saunders and Jones(1992)	▪ 단순한 IS자체성과 이외에 IS부서의 성과평가차원을 10개 제시	▪ IS지원요원의 서비스 품질 평가항목의 근거
	▪ 조직차원의 환경변수 및 평가자 관점에 따라 IS성과평가 차원, 우선순위, 척도 등의 선택에 영향을 미침	▪ 성과평가시 상황적 특성에 따라 평가 영역 및 항목, 가중치, 평가기준 등을 차별적으로 설정하도록 함
Heatley et al.(1995)	▪ Porter and Millar(1985)의 가치사슬 모델을 적용해 조직내의 활동을 본원적 활동과 지원적 활동으로 나누어 IS성과를 평가	▪ 조직적 차원의 성과평가항목 도출의 근거
Grover et al.(1996)	▪ IS구축·운영의 상황별로 적합한 평가항목군을 선택·적용하는 것이 필요함	▪ 지원대상 개인 및 조직의 특성, 지원사업의 유형 및 추진기관 유형 등의 상황적 요인에 대한 고려
Marchand et al.(2001)	▪ 정보기술능력, 정보관리능력, 조직구성원의 정보사용태도 및 가치관의 3가지 정보화 능력이 조직성과에 영향을 미치는 것을 규명	▪ 정보화역량 향상도 평가항목 도출의 근거
DeLone and McLean(2003)	▪ Pitt et al.(1995)의 IS조직의 서비스 품질 항목을 기준 IS성공모형에 새롭게 추가시킴	▪ IS지원요원의 서비스품질 평가항목 도출의 근거
Porter(1980)	▪ 기업이 속한 산업내 5대 경쟁 세력들의 영향에 대한 대응전략의 수립과 이를 위한 적절한 정보기술의 도입 방안을 수립할 수 있도록 해주는 개념적 모형을 제시	▪ 조직성과평가를 위한 대외적인 차원의 전략적기여도 평가항목 도출의 근거
Porter and Millar(1985)	▪ 정보시스템 구축·운영의 대상이 되는 본원적 활동과 지원적 활동의 특성을 반영한 평가항목의 도출을 통해 정보화 사업수행성과의 정확한 진단 및 분석 가능성을 제고시킴	▪ 조직성과평가를 위한 대내적인 차원의 운영적기여도 평가항목 도출의 근거
Kaplan and Norton(1992)	▪ 재무적 관점, 고객만족 관점, 내부업무 프로세스 관점, 조직의 혁신과 학습 관점의 4가지 관점을 포함하는 균형성과표를 제시하여 조직성과를 다차원적으로 진단 할 수 있도록 함	▪ IS의 궁극적인 목적도 조직성과향상이라는 점에서 IS성과평가시 다차원적인 관점고려 필요

## 2.3 정보화사업에 대한 국내·외 주요 성과 평가사례

국내 정보화사업 성과평가 동향<sup>1)</sup>을 살펴보면 국가정보화 비전의 지속적 추진아래 정보화사업의 추진환경의 변화와 영향력의 확대, 성과주의 예산 방침을 지속적으로 강화하고 자율과 분권 그리고 책임이라는 국정원리를 실현하기 위한 추진 배경 속에서 정보화사업평가 및 정보화수준평가의 병행실시, 범정부차원의 외부평가 및 사업주관 기관의 자체평가의 연계, 정보화사업 수명주기 전반(全般)영역으로 평가의 관점이 확대되는 등 사업특성별 목적에 부합되는 평가제도를 운영하는 방향으로 추진되어왔다(정보화추진위원회, 2004, 2005). 그러나 2007년부터는 정부업무평가 기본법에 따라 정보통신부와 행정자치부가 공동으로 정보화 부문에 대한 평가작업을 진행하게 되며, 국무조정실이 정부업무평가 기본지침을 마련하여 정부업무 평가전반을 주관하게 되는 등 국가정보화평가체계의 일대 변화가 진행 중이다.

한편 해외 정보화사업 성과평가 동향<sup>2)</sup>은 효율적인 국가 행정의 추진, 결과중심 성과관리의 광

- 1) 정보화추진위원회의 정보화사업 평가, 기획예산처의 공공기관 정보화 성과분석, 지역정보화 1차 사업사업 평가, 공공용용서비스 개발사업 평가, 선도 응용서비스사업 평가, 중소기업 IT화 지원사업 성과 평가 등을 대상으로 사례분석을 실시.
- 2) 미국 NTIA(National Telecommunications and Information Administration)의 정보화지원사업(TOP : Technology Opportunity Program)평가, 영국 NAO(National Audit Office)의 범정부 정보화사업 비용편익분석, 가트너(Gartner)의 총소요비용(TCO : Total Cost of Ownership) 모형, 가트너의 총투자 가치(TVO : Total Value of Opportunity) 모형, 딜로이트(Deloitte)의 시민편익(Citizen Advantage) 모형, 미국 Iowa주정부의 투자수익률(ROI : Return On Investment) 모형, IDA(Interchange of Data between Administrations)의 투자가치(VOI : Value of Investment) 모형, 미국 OMB(Office of Management and Budget)의 성과참조모형(PRM : Performance Reference Model), 미국 GAO(General Accounting Office)의 정보기술투자평가 지침 등을 대상으로 사례분석을 실시.

범위한 확산, 성과주의 예산제도의 도입이라는 추진배경 속에서 국가정보화 추진과 관련한 법·제도의 제정 및 방법론적 연구가 활발히 진행되고 있으며, 부처중심 및 자체평가중심의 평가제도를 상호보완적으로 운용하고 있고, 범정부적 정보화 추진기관 등 중앙조정기구의 역할이 강화되는 특징을 보이고 있는데(한국전산원, 2002), 국내·외 주요 성과평가 사례를 분석한 결과 공통적인 한계 점과 그 개선방향은 다음과 같이 정리될 수 있다.

첫째, 평가대상 조직 및 정보화지원사업의 특성에 대한 고려가 미흡하다는 점을 들 수 있다. 해당 정보화지원사업의 수혜기관 즉, 평가대상기관의 특성을 고려하지 못한 획일적인 평가영역 및 평가항목의 이용으로 평가결과가 정확히 제시되지 못하고 있으며, 지원대상 정보화단계 및 지원대상 서비스분야 등의 분류기준 속에서 해당 정보화지원사업의 사업적 특성 및 범위를 정확하게 포괄·반영하는 평가사례가 부족한 것으로 나타났다. 이와 관련하여 평가대상기관의 소속업종, 규모, 정보화수준 등의 상황변수를 고려해 평가영역 및 평가항목을 차별적으로 설정해 적용하고, 다양한 정보화지원사업들에 공통적으로 적용할 수 있는 공통지표와 더불어 개별 정보화지원사업의 특성을 감안한 유형별지표의 개발을 병행해야 할 것이다(한국행정연구원, 1999 ; 윤상오, 2000 ; 정명주, 2001 ; 한국전산원, 2001b).

둘째, 정책목표와 평가목적의 연계성 또한 미흡한 것으로 조사되었는데, 대부분의 사례에서 주창하는 평가의 목적이 사업추진 과정에서의 효율성 및 사업완료 이후의 성과의 확인이라는 선언적 의미에서 기술되고 있어 해당 정보화지원사업이 원래 의도했던 목표의 달성을여부에 대한 평가가 아닌 일반적인 사용자 만족도나 업무개선 효과의 점검에 머무르게 되는 원인으로 작용하고 있으며, 정보화지원사업의 사업계획 작성시 수립된 목표내역과 해당 사업을 대상으로 하는 평가목적 간의 연계성이 미흡해 평가목적 자체가 불분명하다는 것이다. 이에 대한 해결을 위해서는 정보화지원사

업의 다양한 측면의 성과를 종합적으로 점검·확인할 수 있도록 균형성과표(BSC)를 이용해 해당 정보화지원사업의 목표를 좀 더 구체적으로 세분화해 분석하고 각각에 연계된 평가항목을 개발·적용하며, 또한 해당 정보화지원사업에 대한 사업 목표의 명확한 이해를 바탕으로 사업목표와 연계된 평가항목의 개발을 통해 평가목적을 분명히 할 필요가 있다(이기식, 2000; 한국전산원, 2001b; 문태수, 2003).

셋째, 평가영역 및 평가항목 도출이 체계적이지 못하다. 즉 사전-진행-사후라는 평가시점을 적용한 사례가 관찰되고 있으나 GSA(1997)에서 제시하고 있는 성과의 흐름 5단계인 투입(Input) → 활동(Activity) → 산출(Output) → 결과(Outcome) → 영향(Impact)에 입각해 사업수명주기 전반(全般) 영역을 대상으로 하며, 사후평가 영역을 좀 더 세분화해서 평가를 시행한 사례는 드문 것으로 나타난 바, 정보화사업의 다양한 측면에 대한 종합적인 이해 및 분석을 위한 포괄적인 자료의 제공에 한계점을 노출하고 있다. 이와 관련하여 IS수준, 개인사용자수준, 작업집단수준, 가치사슬수준, 조직전체수준 등 평가분석단위별로 면밀한 분석이 선행되어야 하며, 각각의 특성에 부합되는 평가항목 및 측정지표의 개발이 필요하다. 또한 5단계 성과의 흐름에 부합될 수 있도록 평가항목들 간의 프로세스적, 인과적인 관계의 설정을 통해 평가항목 및 측정지표들의 체계성을 높여야 할 것이다(한국행정연구원, 1999; 한국전산원, 2001b; 양재진, 2003; 윤상오, 2004; 정해용, 김상훈, 2004).

넷째, 평가상황에 부합하는 합리적인 평가 척도의 선택이 이루어지지 않고 있다. 체크리스트 또는 응답자의 직접기술, 리커트척도 기반의 응답자의 인식정도를 확인하는 정성적인 평가방식을 취하고 있는 사례가 상당수여서 객관적·계량적 차원에서의 판단정보의 제공에는 미흡한 것으로 나타났으며, 반면에 명확한 기준 없이 IT투자에 따른 성과를 무리하게 재무적인 관점에서 화폐가치로 환산하려고 하는 사례의 경우 오히려 정성적인

측면의 성과를 간과하는 문제점을 보이고 있다. 또한 상황에 따라 평가항목들의 상대적인 중요도를 고려한 사례가 극히 부족하며, 일부 가중치의 배정을 활용한 사례의 경우 그 배정방식이 객관적이고 논리적인 기준에 의해서가 아닌 평가관계자의 주관적인 판단과 직관에 의존하여 도출되었다는 방법론적 약점을 내포하고 있는 경우가 대부분이다. 이에 대한 개선 및 보완 방향으로는 정보화지원사업의 다양한 측면을 종합적으로 파악할 수 있도록 주관적·객관적 지표, 정량적·정성적·재무적지표의 적절한 구성이 필요하며, 계층적 의사결정방법으로 알려져 널리 활용되고 있는 AHP (Analytical Hierarchy Process) 등의 방법을 이용해 가중치설정의 합리성 확보하는 것이 요망된다 하겠다(이국희, 1992; 한국전산원, 2001b; 윤상오, 2004; Yolande, 2000).

다섯째, 제한적인 평가자료 수집방법과 관련하여 대부분의 평가사례의 평가대상자가 평가대상기관의 관계자나 개발된 정보시스템의 최종적인 이용고객에 한정되어 이루어지고 있는 실정에 있으며, 자료수집방법에 있어서도 설문을 이용해 자료를 수집하는 방법이 주로 활용되고 있고, 감리보고서와의 연계도 이루어지지 않고 있다. 이에 대해서는 평가대상자를 다양하게 선정함으로써 다양한 구성원의 의견이 반영될 수 있도록 하는 것이 요망되며, 설문조사방식 이외에 인터뷰, 감리보고서, 사업추진계획서, 그리고 실사 등의 방법을 종합적으로 활용하는 교차확인을 통한 자료의 검증을 통해 개선 및 보완할 수 있을 것이다(한국전산원, 1999b; 문태수, 2003; 한국개발연구원, 2004).

여섯째, 평가결과에 대한 해석기준이 모호하다는 점을 들 수 있는데, 다양한 평가관점을 고려해 평가영역 및 항목을 설정하는 것은 어느 정도 이루어지고 있으나 실제 이를 이용해 측정한 결과를 어떻게 해석할 것인가에 대한 기준은 제대로 정립되어 있지 않다. 고려해 볼 수 있는 기준으로는 이상적·규범적 수준 도달정도, 소속업종 우수기

업을 대상으로 하는 비교 우위정도, 사업시행 전과 후의 비교를 통한 성과향상 정도, 사업시행전 설정한 목표대비 사업진행·완료 이후의 성과달성을 비교 등이 활용될 수 있는 바, 상황에 따라 부합되는 적절한 해석기준의 선택이 필요하다(Grover et al., 1996; 한국행정연구원, 1999; 한국개발연구원, 2004).

일곱째, 정보화사업평가에는 다양한 이해관계집단(stakeholders)이 관계가 됨에도 불구하고 자체평가를 하거나 외부전문가에 의한 평가에만 의존하는 등 특정 집단에 의해서만 평가가 수행되고 있는 경향이 강하며, 사업에 관련된 기관들이 폭넓게 평가에 참여하지 못하고 있고, 또한 정보화지원사업과 관련된 기관들의 입장 및 관심사항들이 반영된 차별화된 평가항목들이 다양하게 개발되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 정보화사업의 추진 및 평가에 관계되는 각 기관별 평가항목의 개발을 통해 자체평가와 외부평가가 상호보완적으로 연계될 수 있도록 하여 각 기관별 정보화사업관련 업무수행과 관련한 전반적인 사업추진현황, 사업추진실적, 문제점 등에 대해서 자체적으로 평가함으로써 현실적인 차원에서 정보화사업의 추진현황을 파악하고 추진과정 전반을 종합적으로 점검할 수 있도록 하여 사업지원기관과 해당 기관 관리자의 책임성 제고와 능동적 참여를 유도하는 것이 필요하다(한국전산원, 1999; 김은순, 윤상오, 2001; OECD, 1999).

여덟째, 평가시점 및 평가주기 설정의 기준 또한 미흡한 것으로 조사되었는데, 일회성의 사업이 아닌 수년에 걸쳐 사업이 진행되는 특징을 가진 정보화사업의 경우 사업의 진행경과에 따라 평가의 주안점이나 내용이 달라져야 하는 바, 평가시기를 사업이 종료한 직후에 할 것인지, 일정시간이 경과한 이후에 시행할 것인지, 어느 정도의 기간마다 평가를 할 것인지에 대한 명확한 상황적 고려 없이 대부분의 사례에서 사업종료 즉시 평가를 하는 것이 관행화 되어 있는 것으로 밝혀졌다. 해결책으로는 새로 입안되는 사업의 경우 사전평

가에 중점을 두는 것이 필요하며, 계속사업의 경우에는 연단위로 진행평가와 사후평가를 시행해 진행평가에 중점을 두며, 종료사업의 경우에는 역시 진행평가와 사후평가를 모두 시행해 사후평가에 중점을 두는 것이 요망된다. 아울러, 정보화사업에 따라 조직내 도입된 정보시스템은 상당기간 안정화단계가 필요한 바, 사업운영단계가 채 1년이 지나지 않은 상황에서 조직 및 경영성과를 평가하는데 따르는 현실적인 불합리한 점이 있으므로 사업수행에 대한 단기적인 차원의 성과확인에 급급하기보다는 중·장기적인 차원에서 사업의 안정화 및 성과확산에 초점을 맞추는 평가가 이루어져야 할 것으로 판단된다(윤상오, 2000, 2004; 이기식, 2000).

마지막으로, 평가결과의 체계적 활용이 제대로 이루어지지 않는다는 점을 지적할 수 있는데, 평가결과는 해당사업의 관리기관에 통보하여 업무추진방향이나 내용을 시정·보완·조정하는 근거자료로 활용토록 하고, 차년도 사업계획 등에 반영될 수 있도록 한다는 원론적인 수준의 활용방안을 제시하는데 머물고 있는 실정이다. 일부 사례의 경우 평가결과에 따라 참여한 업체 및 운영업체들에 인센티브(업체평가시 가점적용) 또는 패널티(업체평가시 감점적용 또는 일정기간 사업참여금지)를 부여함으로써 책임감 있는 사업수행을 위한 여건 및 풍토를 조성하는 등의 수단으로 활용하고 있으나, 그 판단근거로 활용되는 평가결과물들이 감리위주의 제한적인 내용에 국한되고 있으며, 유사·관련 정보화지원사업의 보다 효율적·효과적인 성과관리를 확보할 수 있는 타기관들과의 평가결과의 공유는 상대적으로 미흡한 것으로 나타났다. 아울러 평가결과를 이용해 해당사업의 추진과정의 효율성을 높이고, 최종적인 성과를 보장하는 방향으로의 활용은 활발하게 이루어지고 있으나, 평가모형의 타당성 확보나 평가업무자체의 개선을 대상으로 하는 측면으로는 이용이 되고 있지 못하다. 이에 대한 개선 및 보완책으로는 수년에 걸쳐 지원이 이루어지는 정보화사업의 경우에

〈표 2〉 정보화사업 관련 성과평가사례 요약

연구자	분석결과	본 연구에서의 개선방향성
한국행정연구원, 1999; 윤상오, 2000 ; 정명주, 2001 ; 한국전산원, 2001b	평가대상 조직 및 정보화지원사업의 특성에 대한 고려 미흡	• 평가대상기관의 소속업종, 규모, 정보화수준 등의 상황변수를 고려해 평가영역 및 평가항목을 차별적으로 설정해 적용하는 것을 고려해야 함
이기식, 2000 ; 한국전산원, 2001b ; 문태수, 2003	정책목표와 평가목적의 연계성 미흡	• 해당 정보화지원 사업목표와 연계된 평가항목의 개발을 통해 평가목적을 명확히 해야 함
한국행정연구원, 1999 ; 한국전산원, 2001b ; 양재진, 2003 ; 윤상오, 2004 ; 정해용, 김상훈, 2004	평가영역 및 평가항목 도출의 비체계성	• IS수준, 개인사용자수준, 가치사슬수준, 조직전체수준 등 평가분석단위를 보다 세분화하여 평가영역 및 평가항목을 도출토록 함
이국희, 1992 ; 한국전산원, 2001b ; 윤상오, 2004 ; Yolande, 2000	평가상황에 부합하는 합리적인 평가척도의 선택 미흡	• 정성적 및 정량적인 측면을 동시에 고려하는 평가 항목을 개발 하도록 함
한국전산원, 1999b ; 문태수, 2003 ; 한국개발연구원, 2004	제한적인 평가자료 수집방법	• 평가대상자를 다양하게 선정하며, 설문조사 이외에 인터뷰, 감리보고서, 사업추진계획서, 실사 등의 방법을 통한 교차확인을 고려함
Grover et al., 1996 ; 한국행정연구원, 1999 ; 한국개발연구원, 2004	평가결과에 대한 해석 기준의 모호성	• 이상적 · 규범적 수준 도달정도, 소속업종 우수기업 대상 비교우위정도, 사업시행 전 · 후의 성과향상 정도, 목표대비 성과달성을 등을 상황에 따라 적절하게 선택해야 함
한국전산원, 1999 ; 김은순, 윤상오, 2001 ; OECD, 1999	평가관련 이해관계집단에 대한 고려 미흡	• 해당 정보화지원사업과 관련된 다양한 이해관계자 집단의 의견을 종합적으로 고려할 수 있도록 함
윤상오, 2000, 2004 ; 이기식, 2000	평가시점 및 평가주기 설정의 기준 미흡	• 사업의 시행기간 및 진행경과에 따라 평가의 주안점이나 내용을 차별적으로 선택할 수 있도록 해야 함

평가결과자료의 체계적인 축적관리가 필요하며, 이를 보다 효율적으로 수행하기 위하여 평가관리 정보시스템의 구축 · 운영이 요망된다. 또한 평가 과정을 통해 우수사례를 발굴 · 선정하여 포상하고 이에 대한 적극적인 홍보를 통해 해당 정보화 지원사업의 확산에 활용할 수 있을 것이며, 성공 사례와 더불어 실패사례의 경우에도 사업의 책임 기관 및 담당자들 간의 공유를 통해서 시행착오 없는 사업관리를 위한 자료로의 활용도 고려해 볼 필요가 있다(한국행정연구원, 1999 ; 정명주, 2000 ; 한국문화정보센터, 2003 ; 윤상오, 2004).

이상에서 살펴본 정보화사업관련 주요 성과평가사례에 대한 고찰결과 및 본 연구에서의 개선방향성을 정리하면 위의 <표 2>와 같다.

### 3. 정보화지원사업 성과관리를 위한 통합적 평가모형 개발

#### 3.1 정보화지원사업 성과평가모형의 도출방향

정보화지원사업의 성과수준의 진단 및 성과의 발생과정을 포괄적이고 합리적으로 규명하기 위하여는 정보화지원사업 성과흐름의 전체과정과 모든 성과차원을 포함할 수 있는 통합적 성과평가 모형의 도출이 무엇보다 중요한 과제이다. 이를 위해 본 연구는 다음의 세 가지 접근방향 하에서 정보화지원사업의 통합적 성과평가 모형을 구축 · 제시하고자 한다.

첫째, 정보화 성과평가체계의 정립과 관련하여

〈표 3〉 성과평가체계의 구성요소

요 소	개념적 의미	관련 사항
평가목적 (Why)	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가를 통해 이루거나 도달하려고 하는 목표나 방향을 의미</li> <li>대표적으로 GSA 투자효과 창출 5단계별로 평가목적이 상이해 질 수 있으며, 그에 따라 평가결과의 활용방안 및 평가내용, 평가시기, 평가방법 등에 영향을 주게 됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>투자타당도 및 투자효과 평가</li> <li>효율성 및 효과성 평가</li> <li>정보화지원사업 및 정보기술 평가</li> <li>정책형성 및 정책집행 평가</li> <li>평가결과의 활용방향</li> </ul>
평가내용 (What and Which)	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가목적의 달성을 위해 평가대상으로부터 측정이 이루어져야 하는 구체적인 영역, 항목 등을 의미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가영역</li> <li>평가항목 · 세부평가항목</li> <li>측정지표</li> </ul>
평가 이해관계자 (Who)	<ul style="list-style-type: none"> <li>평사업무의 수행 및 평가자료의 제공, 평가결과의 활용 등에 직·간접적으로 관계된 사람들을 의미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가주체, 평가응답자</li> <li>평가결과 활용자</li> </ul>
평가시기 (When)	<ul style="list-style-type: none"> <li>평사업무를 사업추진상의 어느 시점에서 하는지와 얼마만한 주기로 하는지를 의미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가시점, 평가주기</li> <li>평가결과 보고시점</li> </ul>
평가대상 (Where)	<ul style="list-style-type: none"> <li>평사업무의 직접적인 대상이 되는 개인, 조직, 사업을 의미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가대상 개인 및 조직의 특성</li> <li>평가대상 사업의 유형 및 추진단계</li> </ul>
평가방법 (How)	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가대상으로부터 소기의 평가목적을 달성하기 위해 활용되고 고려되는 수단이나 방식을 의미</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가근거</li> <li>평가항목 · 지표 · 척도의 특성</li> <li>평가자료 수집방법</li> <li>평가점수 도출방법 · 해석기준</li> <li>평가체계 검증방법, 평가절차</li> </ul>

고찰한 다양한 방법론 및 이론적 모형들을 반영하고 국내·외 관련 사례에 대한 동향분석을 통해 파악한 한계점을 극복할 수 있는 이론적 모형을 도출한다. 둘째, 다양한 상황적 요인들로 인해 야기되는 정보화지원사업 성과평가의 다양성·다원성·복합성·복잡성에 대한 이해도를 보다 높일 수 있는 합리적인 분석틀로 활용될 수 있도록 해석적·대안적 성과평가 패러다임에 입각하여 접근을 시도한다.셋째, 정보화지원사업의 성과를 합리적·체계적으로 평가하기 위한 성과평가모형의 도출을 위해서는 이상적인 성과평가모형이 갖추어야 할 요소들을 포괄적으로 제시해주는 성과평가체계의 제요소들에 대한 검토 및 고려가 필요한 바, 이론적 문헌 및 사례들에서 부분적으로 제시된 사항들과 함께 정보화사업관련 성과평가체계 관련 연구(한국전산원, 1999c; 문태수, 2003; 박종수, 2003; 윤상오, 2004; 이상엽, 2004; Serafeimidis, 2000) 등을 종합해 보았을 때 위의 〈표 3〉과 같이 5WIH의 6가지 요소로 구성될 수 있을 것으로

추론되며, 이를 성과평가모형 개발의 준거틀로 적용한다.

### 3.2 정보화지원사업의 통합적 성과평가모형

#### 3.2.1 사업추진단계와 평가시점의 관계

정보시스템 구축·운영을 사업목표로 하는 일반적인 정보화사업의 경우 사업수명주기 전반과정을 대상으로 하여 사업을 계획하고 입안하는 사업추진 전(前)단계와 입안된 계획 하에 실제 사업을 추진하는 사업추진 진행단계, 그리고 사업완료에 따라 구축된 정보시스템을 운영하는 사업완료 후 운영단계의 세 단계로 구분하여 평가가 수행될 수 있다. 또한 OECD(1994), GSA(1997)에서는 정보화사업의 투자에 따른 성과의 흐름을 투입(Input) → 활동(Activity) → 산출(Output) → 결과(Outcome) → 영향(Impact)이라는 5단계로 구분하여 제시하고 있는데, 이것을 사업추진 전·진행·후라는 일반적인 3단계 구분과 비교해 본다

면 사업완료 후 운영단계에서 나타나는 성과를 산출→결과→영향의 3단계로 보다 구체화해 각 단계의 진행에 따라 투자효과가 차별적으로 창출될 수 있다는 것을 파악할 수 있다.

따라서 각각의 사업추진 단계별로 수행하는 제반 업무 및 관리·확인·점검 사항들이 다른 상황을 감안하여 평가업무도 각 사업추진단계의 특성에 부합하는 평가목적의 설정 및 평가 영역·항목·지표의 개발이 이루어질 수 있도록 각 사업추진 단계 별로 연계되는 평가개념으로 단일시점이 아닌 사전평가, 진행평가, 사후평가라는 보다 세분화된 평가시점의 반영이 필요할 것이다.

이와 같은 사업추진단계 및 평가시점을 고려한 평가모형의 도출에 대한 사항은 여러 연구(한국전산원, 1999b ; 김준환, 2002 ; 오철호, 정홍원, 2002 ; 정해용, 김상훈, 2004)들에서 제시되어 왔으며 본 연구에서도 사업추진단계에 따라 차별적인 평가목적 및 평가영역, 평가항목, 평가지표의 설정이 가능하도록 정보화지원사업의 사업추진단계 및 GSA 투자효과창출 5단계의 성과의 흐름, 그리고 평가시점 간의 관계를 평가모형에 반영하고자 한다.

### 3.2.2 평가시점별 평가단위와 관련 기관의 관계

한 조직의 정보시스템 구축·운영을 사업목표로 하는 일반적인 정보화사업에서는 해당조직의 주관 하에 정보화추진계획을 수립하고 이를 실질적으로 수행할 컨설팅 및 IT업체를 선정해 정보화를 추진하는 일종의 과제(프로젝트)라고 할 수 있는 반면에, 정보화지원사업의 경우 특정한 개별 기업에 대한 일회성의 단일 정보화사업을 의미하는 과제(프로젝트)와 비교했을 때 정보화지원사업에서 요구하는 조건에 부합되는 특정한 복수의 기업들을 대상으로 동일한 내용의 정보화사업을 동시다발적으로 추진한다는 측면에서 개별 과제(프로젝트)들의 집합인 사업(프로그램)의 성격을 가지며, 정책기관·주관기관·지원기관·수혜기관 등으로 관련 기관이 다기화되어 있다는 점에서 차별

성을 가지는 것으로 조사되었다(산업자원부·중소기업진흥공단, 2002 ; 중소기업정보화경영원, 2005 ; 중소기업청·중소기업정보화경영원, 2005).

이에 따라 정보화지원사업의 추진과 관련하여 사전평가와 연관이 있는 사업추진 전(前)단계에서는 정책기관이 해당 정보화지원사업에 대한 총괄 및 기본계획수립, 사업홍보, 예산의 확보·출연과 관련된 의사결정을 수행하게 되며, 사업추진 진행 단계에서는 관리기관의 관리·감독 하에 실제 지원사업의 업무수행을 담당하는 지원기관의 선정, 세부사업계획 및 운영지침수립, 사업수행 관리운영 및 진도관리 등의 활동이 이루어진다는 측면에서 관리기관이 해당 사업(프로그램)에 대한 사업 진행평가 실시 및 그 결과활용에 연관이 가장 클 것으로 판단된다.

또한 사업추진 진행단계에서는 사업(프로그램)의 진행차원에서 컨소시엄 및 컨설팅기관, IT업체와 같은 지원기관에 대한 관리기관의 관리·감독 뿐만 아니라 다른 한편으로는 선정된 지원기관이 선정된 지원대상기관 즉, 수혜기관에 대해 개별 과제(프로젝트) 차원에서 컨설팅 및 정보시스템 구축·서비스를 진행하는 바, 이러한 과제별 진행에 대한 평가에 대하여는 지원기관이 가장 우선적인 이해당사자 조직이 되는 것으로 파악되었다. 아울러, 사업완료 후 운영단계에서는 개별 과제(프로젝트) 차원에서 지원기관의 컨설팅 및 정보시스템 구축·서비스 지원에 따른 결과물을 그 지원대상기관인 수혜기관이 활용함에 따라 나타나는 개인 및 조직 차원의 성과에 대한 평가는 사후 평가 영역에 해당되며, 평가수행 및 평가결과활용의 주된 주체는 수혜기관이 될 것이다.

### 3.2.3 투자효과 창출단계별 평가목적 및 평가 영역과의 관계

앞서 「3.2.1 사업추진단계와 평가시점의 관계」에서 살펴본 것처럼 정보화지원사업은 사업의 경과에 따른 사업추진단계 및 성과의 흐름에 기초해 사업추진단계를 보다 구체화한 투자효과 창출 5

단계로 사업을 세분화 할 수 있는데, 이를 사전-진행-사후 평가라는 평가시점 기준의 3가지 평가 유형과의 연계를 통해 각 단계별 특성에 부합되는 독립적이고 차별적인 평가영역 및 평가목적의 분명한 설정이 요구됨을 확인할 수 있었으며, 또한 「3.2.2 평가시점별 평가단위와 관련 기관의 관계」의 논의로부터 정보화지원사업이 여러 개의 세부 정보화과제(프로젝트)가 집합되어 있는 사업(프로그램)의 성격을 가지고 있기 때문에 사업추진 진행단계의 활동은 사업관리기관의 사업(프로그램)에 대한 사업관리활동 뿐만 아니라, 지원기관의 과제(프로젝트)에 대한 과제관리활동도 병행됨을 알 수 있었다.

이에 따라 5단계 성과의 흐름에 기초한 각 단계별 구체적인 평가목적 및 평가영역을 살펴보면 다음과 같다.

#### (1) 투입(Input) 단계

투입 단계는 인력, 자금, 정보기술 등의 자원투입으로 설정된 목표를 어느 정도 달성할 수 있는 가를 사전적으로 예측·평가하는 단계로서 해당 사업의 가치, 달성하고자 하는 사업목표의 명확화 정도, 이의 달성을 위한 사업추진계획의 구체화된 수준 등의 분석을 통해 투자에 따른 사업목표의 달성가능성을 평가한다는 측면에서 평가대상영역은 「사업추진 계획영역」이며 투자타당도 평가가 주된 목적이라 할 수 있는데, 특히 사전평가에 해당되는 투입 단계의 경우에는 정보화지원사업의 효과를 미리 예상해 본다는 것과 이의 효율적인 추진을 위한 사업계획을 미리 점검해 본다는 측면에서 효과성을 지향하는 목표중심적 관점의 총괄 평가(summative evaluation)와 효율성을 지향하는 자원관리적 관점의 형성평가(formative evaluation)의 특성이 혼재되어 있는 것으로 볼 수 있다.

#### (2) 활동(Activity) 단계

투자효과창출의 5단계 중 정보화지원사업에 투

입되는 다양한 요소들을 산출로 전환하는 과정을 의미하는 활동단계는 효율지향적인 형성평가를 통한 접근이 이루어져야하는 바, 관리기관차원에서 사업(프로그램)의 관리·감독을 수행하는 「사업추진 실행영역」에 대한 사업추진 효율성 평가와 지원기관에서 직접 추진하는 과제(프로젝트)를 대상으로 하는 「과제추진 실행영역」에 대한 과제 추진 효율성 평가로 평가영역 및 평가목적을 각각 설정할 수 있을 것이다.

#### (3) 산출(Output) 단계

산출단계는 지원기관이 정보화지원사업의 과제(프로젝트)를 수행함에 따라 수혜기관이 사용할 수 있는 직접적으로 나타나는 산출물인 정보시스템이나 컨설팅서비스가 제공되는 단계로서 이 단계에서의 성과평가는 산출물에 대한 품질평가 차원에서 평가·분석이 이루어져야 한다는 측면에서 「과제추진 산출물 품질 영역」에 대한 과제추진 산출물의 품질 평가로 평가영역 및 평가목적을 설정할 수 있다.

#### (4) 결과(Outcome) 단계

결과단계는 정보화지원사업의 산출물(output)을 수혜기관의 사용자들이 업무수행에 이용하면서 얻게 되는 효익이 어느 정도인지를 의미하는 것으로 산출물 활용에 따른 개인차원의 업무성과를 파악한다는 점에서 「개인 및 업무성과 영역」에 대한 과업추진 산출물활용의 효과성 평가로 평가영역 및 평가목적을 설정하고자 한다.

#### (5) 영향(Impact) 단계

영향단계는 정보화지원사업의 추진산출물인 정보시스템이나 정보(output)가 수혜기관에서의 적절한 활용(outcome)을 통해 수혜기관의 조직 및 경영성과 측면에 미치게 되는 바람직한 영향을 의미하는 것으로 정보화지원사업을 일종의 투자의 개념으로 보고 사업의 궁극적인 효과성을 평가한다는 점에서 「조직 및 경영성과 영역」에 대한 투

자효과 평가로 평가영역 및 평가목적의 설정이 이루어졌다.

이와 같은 산출 및 결과, 영향단계의 3단계 구분을 통한 평가영역 및 평가목적의 설정은 정보제공→사용자 업무성과→조직성과(Hamilton and Chervany, 1981), 시스템영역→사용자영역→조직 및 경영영역(DeLone and McLean, 1992, 2003), 즉각적 산출물→중간적 산출물→최종적 산출물(Flynn, 1986; Levitt and Joyce, 1987; Swiss, 1995), 자원획득→정보시스템효과→조직의 성과(Scott, 1994), 프로세스→반응→영향(Grover et al., 1996), 품질→이용→효과(정보통신정책연구원, 2003), 사용자영역→운영영역→성과영역(안봉근 등, 2004), 그리고 DeLone and McLean(1992)의 IS성공모형을 응용한 Heatley et al.(1995), Myers et al.(1997)의 연구에 이르기까지의 여러 문헌에서 제시된 3단계 구분과 평가영역 및 평가목적을 논리적 상충됨이 없이 포함하고 있다.

### 3.2.4 평가영역별 평가항목의 설정

앞서 살펴본 「3.2.3 투자효과 창출단계별 평가 목적 및 평가영역과의 관계」에서 논의된 바와 같이 투자효과 창출단계에 따라 초점이 되는 평가목적 및 평가영역의 설정이 다른 바, 각 평가목적의 달성을 위해 해당 평가영역에 대한 합리적인 평가를 수행할 수 있도록 구체적이고 측정가능하며, 타당성과 신뢰성이 확보된 평가항목들의 구성이 요망되며, 기존의 평가관련 이론적 연구들에 대한 광범위한 고찰과 국·내외 평가사례 분석을 통해 볼 때 각 평가영역별로 포함되어야 할 평가항목은 다음과 같이 도출될 수 있다.

#### (1) 「사업추진 계획영역」의 평가항목

정보화지원사업 사업추진 전(前)단계에서의 평가인 사전평가의 평가영역은 사업추진 계획수립 및 업무수행의 적정성 수준을 평가하는 영역이다. 그리고 주요 연구문헌들에서 제시하고 있는 사업추진계획 평가영역에 포함되는 평가항목들의 내

용을 살펴보면 그 분류기준이나 명칭에서 차이를 보이고 있지만 사업의 예상가치의 산정과 관련하여 효과성을 지향하는 목표중심적 관점의 총괄평가(summative evaluation)의 특성과 사업추진의 실행가능성 점검과 관련하여 효율성을 지향하는 자원관리적 관점의 형성평가(formative evaluation)의 특성을 종합적으로 고려하고 있는 것으로 조사되었다.

총괄평가의 특성이 반영된 사전평가의 평가항목들은 정보화지원사업의 목표 및 필요성, 중요성, 효과 등에 대해 사업적인 측면과 정책적인 측면으로 이원화해 그 타당성을 점검·분석하고 있는데, 본 연구에서도 이를 준용해 정보화지원사업의 실시로 인해 달성될 것으로 예상되는 결과 및 효과의 산정을 위한 평가항목으로 사업적 타당도과 정책적 타당도라는 평가항목을 설정하였다.

또한 정보화지원사업이 사업적 및 정책적인 타당성을 충분히 확보하고 있다고 하더라도 사업추진에 내포된 위험 및 저해요인들로 인해 사업추진에 불확실성을 가지게 되며, 결과적으로 사전에 설정했던 목표달성이 반감된다거나 사업자체가 실패로 귀결될 수 있으므로 이에 대한 사전적인 점검을 통해 효율적인 사업의 이행 및 집행과정을 보장할 수 있어야 하는데, 이와 관련하여 형성평가의 특성이 반영된 평가항목들이 사용되고 있다.

즉, 정보화지원사업의 전반적인 추진계획을 대상으로 사업목표의 정확성 및 구체성을 점검하며, 자원관리적 관점에서 이의 달성에 소요되는 일정, 비용, 인력, 정보기술 등에 대한 관리 및 활용(추진계획 적정도 및 비용산정 적정도)이 적정하게 이루어질 수 있는지와 위험발생 가능성(사업추진 위험도) 등에 대한 평가가 함께 이루어져야 할 것이다.

이상의 논의로부터 정보화지원사업의 사업추진 전(前)단계에 대한 평가인 사전평가 수행 시에 적용되는 평가항목은 다음 <표 4>와 같다.

#### (2) 「사업추진 실행영역」의 평가항목

정보화지원사업의 전반적인 시행 및 관리·감

〈표 4〉 「사업추진계획 영역」에 대한 평가항목

평가항목	내 용	연구자
정책적 타당도	• 정보화지원사업이 육성정책방향과 부합하여 국가산업경쟁력 제고에 기여할 수 있는 거시적 측면의 기대성과 평가	
사업적 타당도	• 정보화지원사업이 지원대상기관(수혜)들의 사업수행능력을 증대시키는데 기여할 수 있는 정도에 대한 평가	
추진계획 적정도	• 정보화지원사업 목표의 달성을 가능성을 높이기 위한 사업추진계획수립의 적정성 수준에 대해서 평가	
사업추진 위험도	• 정보화지원사업 시행상에서 당면할 가능성이 있는 여러 위험 요인들을 평가	김기환(2005), 양재진 등 (2003), 오철호, 정홍원(2002), 정보화추진위원회(2005), 정해용, 김상훈(2004), 한국개발연구원(2004), 한국전산원(2004a), NTIA(2001)
비용산정 적정도	• 정보화지원사업에 소요되는 비용이 적정하게 산출되었는지와 소요 비용 확보계획이 타당한지를 평가	

〈표 5〉 「사업추진 실행영역」에 대한 평가항목

평가항목	내 용	연구자
사업추진 조직체계 적정도	• 정보화지원사업의 효율적 추진을 위한 기본계획의 수립, 지원기관(컨설팅기관 및 IT업체)의 선정, 사업진행관리 등 사업의 전 과정을 관리·감독하는 사업추진조직의 구성과 위상, 역할의 적정성에 대해 평가	
사업관리 적정도	• 정보화지원사업 계획의 수립, 정보화 지원대상업체(수혜) 선정, 정보화지원사업 진행관리, 정보화지원사업 종료관리 등으로 구성되는 정보화지원사업 추진의 각 단계별 절차를 준수하며 적절한 산출물을 만들어내기 위한 관리활동이 적정하게 수행되는지를 평가	정해용, 김상훈(2004), 한국전산원(1997, 1999b), Rose et al.(1996)
소요자원 관리 적정도	• 사업추진상의 인력, 비용(예산), 일정 등의 자원을 효율적으로 관리하고 있는지에 대해 평가	
지원기관 관리 적정도	• 지원사업의 실질적인 업무수행기관인 지원기관(컨설팅기관 및 IT업체 등)에 대한 관리·감독 활동이 적정하게 수행되는지를 평가	

독이 효율적으로 이루어졌는지를 평가하는 「사업추진 실행영역」에 대한 평가항목은 정해용, 김상훈(2004), 한국전산원(1997, 1999b), Rose et al. (1996) 등의 연구에서 제시한 사항들을 토대로 정리해 보면 위의 <표 5>와 같이 4가지 항목으로 구성되는 것으로 조사되었다.

즉, 사업(프로그램) 단위에 대한 진행평가는 타당성이 검증된 사업이 추진되는 과정상에 있어서 사업의 추진계획에 따라 사업목표 달성을 위해 정해진 일정 및 예산범위 내에서 사업이 잘 진행되고 있는지를 점검 및 확인하는 것을 비롯해 사전

에 예상하지 못했던 위험이나 변경사항에 대한 파악 및 관리를 통해 사업성공도를 높이기 위한 것과 관련된 평가항목들을 포함하여야 한다.

### (3) 「과제추진 실행영역」의 평가항목

정보화지원사업의 지원대상과제로 선정된 과제의 추진이 효율적으로 이루어졌는지를 평가하는 「과제추진 실행영역」에 대한 평가항목을 도출하기 위해서는 과제추진의 성과에 영향을 주는 요인들에 근거를 두고 정보화과제 수행상의 핵심 성공 요인들을 규명하고 이를 요인들이 과제 수행과

〈표 6〉 「과제추진 실행영역」에 대한 평가항목

평가항목	내 용	연구자
과제수행 적정도	▪ 정보화 비전 및 목표의 명확성, 경영전략과 정보화전략과의 연계, 필요 교육·훈련실시, 과제수행 관련 주체들 간의 커뮤니케이션 등 성공적인 정보화과제 수행을 위해 요구되는 핵심적인 업무들이 얼마나 적절하게 이루어지는지를 평가	김희철, 이대용(1999), 노미현(2004), 윤종수 등(1997), 이재남, 김영걸(1999), 이종호, 주상호(2002), 이주현, 고형대(1994), 장경서 등(2000), 정승렬 등(2001), Dobbins and Donnelly(1998), Field(1997), Jurison(1999), Pinto and Slevin(1987)
과제관리 적정도	▪ 합리적인 과업범위를 설정하고 정보화과제에 소요되는 제반 자원(예산, 인력 등)과 중간산출물을 효율적으로 관리함으로써 정해진 기간 내에 과제 수행을 완수하는지를 평가	
투입요소 적정도	▪ 정보화과제수행을 위해 투입되는 요소(인력, 정보기술, 적용방법론, 예산 등)들이 과제의 목표달성을 얼마나 적합하고 질적으로 우수한지를 평가	
수혜기관 협조도	▪ 과제수행 과정상에서 지원대상기관(수혜)의 협조적 자세 및 마인드가 어느 정도인지를 평가	

정상에서 얼마나 바람직한 수준으로 이행되었는가를 평가하여야 한다.

정보화 과제수행의 성공요인들에 대한 선행연구들을 종합적으로 고찰한 결과 위의 〈표 6〉과 같이 크게 4가지 부문으로 구분되는 것으로 파악되었다. 즉, 첫째, 과제 책임자가 과제를 행하는 과정에서 전반적으로 고려해야 할 과제수행부문, 둘째, 과제를 진행하면서 관리되어져야 할 과제관리부문, 셋째, 최적의 과제진행 환경에서 우수한 방법론 및 제한된 자원으로 과제가 구현될 수 있도록 이끄는 투입요소 부문, 끝으로 과제를 발주한 고객사와의 관계에서 이행되어야 할 고객사(지원대상기관)와의 협조부문 등 4가지 부문이 얼마나 적정한 수준인지를 평가하여야 할 것이다.

(4) 「과제추진 산출물의 품질영역」의 평가항목 대부분의 정보화지원사업의 경우 정보시스템의 구축 및 운용을 수반하게 되는 만큼 정보화지원사업의 완료 후 운영 단계에서 산출물의 품질에 대한 평가는 완성된 개별 정보시스템의 성과를 측정하는 것을 의미하는 것이며, 주로 시스템의 성능과 유용성 등에 기초한 정보시스템의 품질에 대한 평가에 초점을 둔다.

정보시스템의 성공차원을 여섯 가지로 나눈 DeLone and McLean(1992) 연구에서는 정보시스템에 대한 평가항목들로 시스템의 질과 정보의 질을 제시하였으며, 이후 Kettinger and Lee(1994), Kappelman and Prybutok(1997), Pitt et al.(1995), Myers et al.(1997), Watson et al.(1998) 등의 연구에서는 정보화담당 부서가 제공하는 지원서비스의 질을 추가하여 평가하여야 함을 주장하고 있다.

또한 DeLone and McLean(2003)은 최근의 정보시스템 평가에 관한 연구들과 경향을 반영하여 1992년에 제시한 IS성과모형을 수정·보완한 새로운 IS성과모형을 제시하였는데 여기서도 서비스의 질을 추가하여야 함을 강조하고 있는 바, 본 연구에서는 지원대상기관의 열악한 정보화 환경에 기인해 자체적으로 정보시스템 부서 및 인력들을 보유하지 못하여 정보화지원사업의 사업지원 기관 요원들이 이를 대신할 수도 있는 현실적인 상황을 감안하여 정보시스템 부서의 서비스 품질 대신에 IS지원요원 서비스 품질이라는 보다 포괄적인 항목을 설정하였다.

이상의 논의로부터 「과제추진 산출물의 품질영역」에 대한 평가항목은 다음 〈표 7〉과 같이 3가지 항목으로 제시할 수 있다.

〈표 7〉 「과제추진 산출물의 품질영역」에 대한 평가항목

평가항목	내용	연구자
시스템 품질	▪ 시스템의 응답시간·신뢰도·보안성, 사용의 편리성, 유지보수의 용이성 등 정보시스템 자체의 특성 및 성능에 대해서 평가	DeLone and McLean (1992, 2003), Kettinger and Lee(1994), Kappelman and Prybutok(1997), Pitt et al.(1995), Myers et al. (1997), Watson et al.(1998)
정보 품질	▪ 정보시스템에서 생산·제공하는 정보의 내용 및 특성이 가지는 가치가 어느 정도인지를 평가	
IS지원요원 서비스 품질	▪ 시스템 운용 및 유지보수를 도와주는 IT지원요원들의 시스템 사용자들에 대한 지원활동에 대해서 평가	

## (5) 「개인 및 업무 성과영역」의 평가항목

정보화지원사업의 추진성과는 지원대상기업의 조직내에 정보시스템이 도입되어 사용자들에 의하여 성공적으로 활용되고 사용자들의 만족도 제고를 통하여 조직내 사용자들의 전반적인 정보화 역량의 향상 및 업무수행 성과로 이어질 때 그 의미가 있다고 볼 수 있다. 정보화지원사업의 산출물인 정보시스템 자체 및 시스템에서 제공하는 정보에 대한 활용을 통해 조직구성원 개인 및 업무 성과에 대한 평가와 관련하여 Ives and Olson (1984)의 연구를 비롯하여 DeLone and McLean (1992, 2003), Myers et al.(1997) 등의 연구에서는 사용자 만족도와 시스템 사용도를 적합한 평가 항목으로 제시하고 있다.

사용자 만족도는 통계적으로 유용성이 검증된 주관적, 인지적 측정지표로서 정보시스템에 대한 사용자들의 만족스런 사용을 통해 개인 및 조직의 성과 역시 향상될 수 있다는 전제 하에 조직성과의 대리 평가항목으로 많이 사용되어 오고 있다.

또한 시스템 사용도 또한 대표적인 정보시스템 활용관련 평가항목의 하나로서 사용자들이 지속적으로 시스템을 활용하게 됨을 통해 업무수행시 의존하는 정도나 필요로 하는 정도가 증대되며, 업무수행이 용이해짐과 동시에 업무수행 방식 및 절차 등의 개선으로 이어질 수 있다는 차원에서 의미가 있다고 하겠다.

한편, 사용자들의 지속적인 시스템 활용은 자신의 전반적인 정보기술에 대한 활용능력의 향상뿐만 아니라 정보를 관리하는 능력, 정보사용태도 및 가치관 등에 영향을 미칠 수 있으며, 이와 같은 조직구성원들의 전반적인 정보화관련 마인드 및 능력, 지식의 향상을 통해 궁극적으로 조직성과를 달성할 수 있다(Marchand et al., 2000)는 점에서 정보화역량 향상도에 대한 평가도 동시에 고려되어야 할 것이다.

이상의 논의로부터 「개인 및 업무 성과영역」에 대한 평가항목은 다음 〈표 8〉과 같이 3가지 항목으로 설정할 수 있다.

〈표 8〉 「개인 및 업무 성과영역」에 대한 평가항목

평가항목	내용	연구자
사용자 만족도	▪ 정보시스템이 지원대상기관(수혜) 임·직원들의 업무수행이나 업무환경 및 여건 개선에 얼마나 도움을 주고 있는지에 대해 평가	Baily and Pearson(1983), Delone and McLean(1992, 2003), Doll and Torkzadeh(1989), Ives and Olson(1984), Myers et al.(1997), Marchand et al.(2000)
시스템 활용도	▪ 지원대상기관(수혜) 임·직원들의 업무수행시 시스템을 활용하고 의존하는 정도에 대해서 평가	
정보화역량 향상도	▪ 정보화지원사업에 의한 정보시스템 구축·운영을 통해 지원대상 기관(수혜) 임·직원들의 정보관리능력, 정보기술능력, 정보화마인드가 어느 정도 향상되었는지에 대해 평가	

## (6) 「조직 및 경영 성과영역」의 평가항목

정보화에 의한 조직 및 경영성과에의 영향을 평가함에 있어서 재무적 성과지표보다는 시간, 품질, 유연성, 비용 등 정보화에 의해 보다 직접적인 영향을 받을 가능성이 높은 중간적 성과지표(intermediate measures)를 적용하는 것이 보다 합리적이라는 주장이 지배적이다(Bakos and Kemerer, 1992). 성과분석 및 평가의 대상단위 설정에 있어서도 Heatley et al.(1995)은 조직 및 경영전반의 성과를 평가하기 보다는 조직의 업무영역 및 활동을 기능적 관점에서 체계적으로 구분하는 프레임워크인 가치사슬에 입각하여 정보화에 의한 가치사슬내 제반 업무프로세스의 성과향상 수준을 평가하는 것이 정보화에 의한 성과를 보다 구체적이고 분석적으로 평가할 수 있음을 사례연구를 통하여 보여 주었다. 또한 이상천, 홍정완(2001)의 연구에서는 기업의 궁극적인 경영성과인 비용감소와 수익창출, 즉 재무성과에 중대한 영향을 주는 요인은 업무기능성 향상, 의사결정능력 향상 등의 일상적인 조직내의 일상적인 업무 수행상의 효과성을 향상시키는데 관련되는 운영적 효과요인들과 대고객 및 대공급자 관계 강화, 대경쟁사 대처능력 강화 등 대외적으로 기업의 경쟁력을 제고하는데 관련되는 전략적 효과요인들로 분류될 수 있다고 보았다.

이상의 이론적 배경 하에서 볼 때 정보화지원사업에 의한 과제 수행이 지원대상조직에 미치는 영향을 평가함에 있어서 이러한 두 가지 유형의 효

과요인(운영적 효과요인, 전략적 효과요인)들을 바람직한 방향으로 활성화시킴에 있어서 얼마나 기여(운영적 기여도, 전략적 기여도)하는지에 대한 평가가 이루어져야 할 것이다.

한편, 정보화지원사업이 지원대상기관(수혜기관)의 조직 및 경영성과 차원에서 어느 정도 기여했는가와는 별도로 관련 정책을 기획하고 입안하는 정책기관의 입장에서는 투자타당도 평가 시에 점검되었던 해당 지원사업에 대한 정책적 차원의 평가항목들이 실제로 얼마나 달성되었는가에 더욱 더 관심을 가지게 된다. 그런데 정책적 기여도에 대한 평가는 거시적인 차원에서 장기적인 기간을 두고 나타날 수 있는 잠재성과에 초점이 맞추어져 있다는 점에서 사업시행 전 단계에서 사전평가의 일환으로 정책적 타당도에 대해 관련 전문가를 통한 예측차원에서의 평가는 가능하지만, 정보화지원사업의 과제종료후 이를 직접적으로 평가하기 위한 평가항목의 개발이 용이하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 Dick and Basu(1994), Fornell et al.(1996), Zaithaml et al.(1996) 등의 연구에서 정의하고 있는 고객충성도의 개념을 정보화지원사업의 상황에 대입해서 정책적 기여도에 대한 평가의 방향을 도출하였다.

즉, 정보화지원사업의 단위과제를 하나의 상품/서비스로 간주했을 때 수혜기업이 정부지원정책에 대한 과거 경험에 바탕을 둔 신뢰를 기반으로 계속적인 교환관계, 즉 사업의 신청 및 수혜를 지속시키고자하는 의향을 가지거나, 실제로 연계성

〈표 9〉 「조직 및 경영 성과영역」에 대한 평가항목

평가항목	내 용	연구자
운영적 기여도	• 정보화지원사업이 지원대상기관(수혜)들의 업무 생산성 및 의사결정 능력 등 사업수행능력의 향상에 기여한 정도에 대한 평가	이상천, 홍정완(2001), Dick and Basu(1994), Fornell et al.(1996), Heatley et al.(1995), Zaithaml et al.(1996),
전략적 기여도	• 정보화지원사업이 지원대상기관(수혜)들의 고객, 공급자, 경쟁사들에 대한 대처능력 향상에 기여한 정도에 대한 평가	
정책적 기여도	• 정보화지원사업의 정책적 목표달성도와 정보화지원사업에 대한 지원대상 기관(수혜)들의 전반적인 신뢰도 및 타 정보화지원사업에 대한 신청의지 등에 대한 평가	

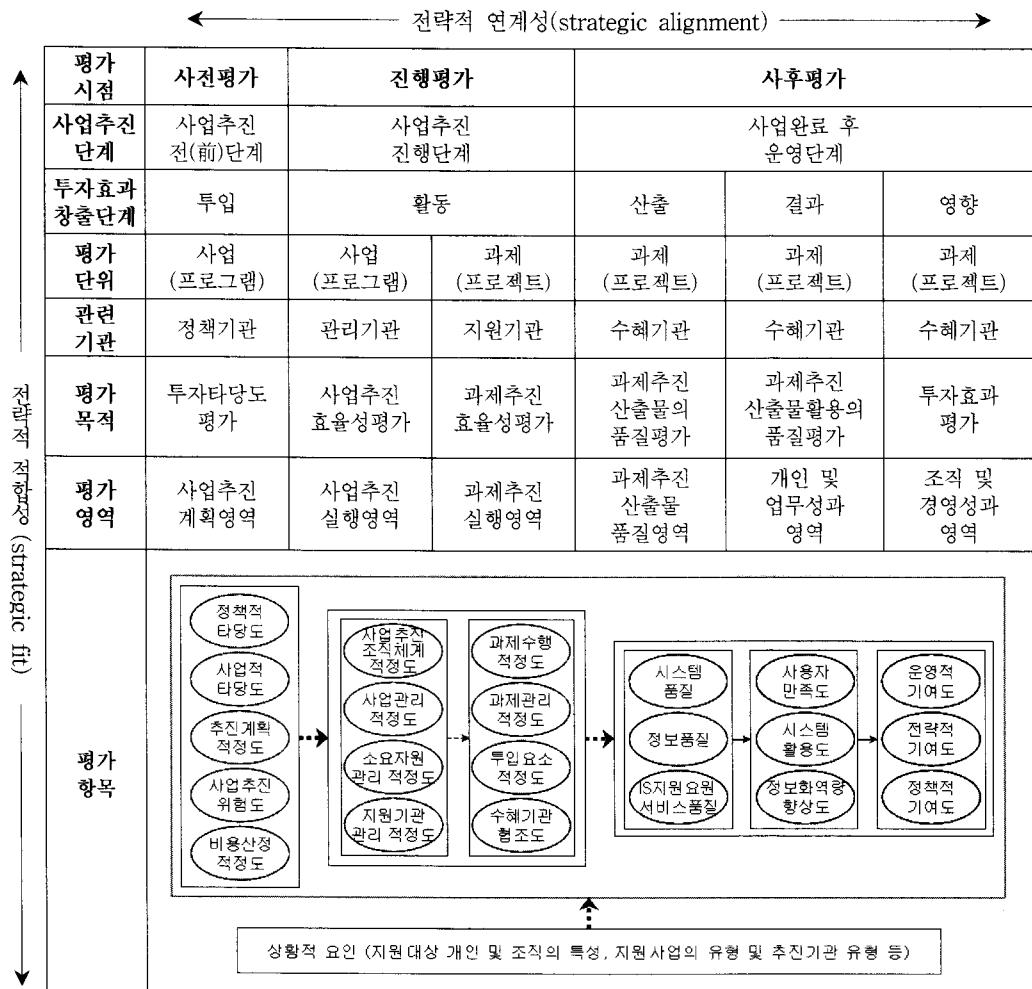
있는 타 정보화지원정책에 대해 추가로 신청을 한다거나, 타 수혜기관에 대한 추천을 통해 더욱 더 많은 기업이 정보화지원사업에 대한 정보를 접하게 되고, 실제 사업신청으로 이어질 때 궁극적으로 지원대상기업 전체의 정보화 수준 향상 내지 경쟁력 제고로 이어질 수 있다는 점에서 해당 정보화지원사업의 정책적 차원의 기여 정도를 간접적으로 확인할 수 있을 것이다.

이상의 논의로부터 「조직 및 경영 성과영역」에 대한 평가항목은 위의 <표 9>와 같이 3가지 항목으로 구성될 수 있다.

### 3.2.5 통합적 성과평가모형의 도식화

이상의 1)~6) 절에서 논의된 정보화지원사업의 통합적 성과평가모형의 구성요소별 내용 및 구성요소간 관계를 종합하여 도식적으로 나타내면 다음과 [그림 1]과 같다.

[그림 1]과 같이 도출된 정보화지원사업에 대한 통합적 성과평가모형은 정보화지원사업 추진전반의 바람직한 성과관리를 위한 통합적·분석적 시각을 제공한다는 점과 나아가 각 사업의 성과수준을 정확하게 진단함과 동시에 사업추진의 각 단계별로 직면할 수 있는 문제점 및 장애요인을 조기



[그림 1] 정보화지원사업에 대한 통합적 성과평가모형

에 발견하고 이에 대한 바람직한 대처방안 및 개선사항들을 제안할 수 있는 준거모형이 될 수 있다는 점에서 의의를 가진다.

한편 본 모형의 효과적인 적용을 위하여는 사업 추진단계 및 투자효과 창출단계에 따라 달라지는 제반 업무 및 관리·확인·점검사항들의 특성에 부합할 수 있도록 평가시점, 평가단위, 관련기관, 평가목적, 평가영역, 평가항목의 설정에 있어 전략적인 적합성(Strategic Fit)을 확보해야 함과 동시에 해당 사업의 추진계획을 대상으로 그 달성 가능성을 분석하고, 입안된 추진계획에 따라 적절한 사업진행 및 소요자원관리가 이루어지는지, 그리고 최종적으로는 추진계획에서 설정된 사업목표가 실제로 달성이 되었는지를 평가한다는 측면에서 사업추진단계간의 전략적인 연계성(Strategic Alignment) 유지가 중요하다.

한편, [그림 1]의 평가항목에 대한 부분에서 가로방향으로 표기된 점선화살표(→)의 의미는 사전-진행-사후 평가에 해당하는 각 평가항목들이 사업의 경과에 따라 시간적인 순서차원에서 적용·측정된다는 프로세스 모형(Process Model)에 준하는 특성을 나타내기 위한 것으로 전·후 관계가 반드시 원인과 결과에 따른 인과관계를 의미 하지 않는 것이며, 이에 반해 사후평가의 산출-결과-영향간에 표기된 가로방향의 실선화살표(→)는 각 평가영역에 해당하는 평가항목들 간의 관계가 원인과 결과의 관계 속에서 선행요인이 후행요인에 영향을 미친다는 인과관계를 명시하기 위한 것으로 변동모형(Variance Model)의 특성을 반영한 것이다. 아울러, 세로방향으로 표기된 점선화살표(↑)는 도출된 통합적 성과평가모형이 지원대상 개인 및 조직의 특성, 지원사업의 유형 및 추진기관유형 등 해당 정보화지원사업의 상황적 특성에 따라 평가목적, 평가영역, 평가항목, 그리고 평가항목 간 가중치 및 평가기준 등을 차별적으로 설정하여 적용해야 한다는 성과평가에 있어서의 상황적 접근의 필요성을 의미한다.

#### 4. 결 론

본 연구에서는 정보화지원사업 성과평가체계에 관한 이론적 패러다임 및 주요 이론적 모형의 고찰과 국내·외 주요 성과평가 제도 및 사례분석을 통하여 정보화지원사업의 성과를 체계적이고 분석적으로 평가하기 위한 5W1H기반의 성과평가체계를 정립하였으며, 또한 성과평가체계의 제구 성요소간의 상호 논리적인 관계추론을 통하여 3개 평가시점 및 6개 평가영역, 22개 평가항목으로 구성된 정보화지원사업의 통합적 성과평가모형을 제시하였다.

이론적인 측면에서 본 연구에서 개발한 성과평가모형은 T/F(technical/functional) 패러다임과 E/F(economic/financial) 패러다임의 특성보다 포괄적인 I/A(interpretive/alternative) 패러다임에 이론적 기반을 두고 있으며, 주요 성과평가 관련 이론적 모형들에서 제시된 개별적·부분적 평가요소들을 대부분 포함하였다. 또한 주요 국내·외 성과평가 관련 사례들이 공통적으로 가지고 있는 평가방법론상의 문제점 및 한계점들에 대한 해결책을 제시할 수 있는 기반을 확보했다는 점에서 의의를 가진다.

또한 실무적인 측면의 기여점으로는 본 연구에서 정립된 성과평가체계 및 모형을 통해서 적용대상 평가모형의 장단점 및 한계점을 파악하고자 할 때 비판적 아이디어를 얻을 수 있을 것이며, 사업 추진단계에 맞추어 평가시점, 투자효과 창출단계, 평가단위, 평가관련기관, 평가목적, 평가영역 및 평가항목, 그리고 상황적 요인 등 평가모형의 개발과 실제평가업무 실시상황에서 평가모형내의 제반 요소들간에 어떻게 적합성을 유지하고 서로 연계되도록 해야 하는지에 대한 지침을 제공할 수 있을 것이다.

그러나 본 연구의 이론적·실천적 의의 및 기여도에도 불구하고 연구 내용 및 수행방법과 관련하여 몇 가지 한계점 및 개선사항을 가지고 있다. 첫째, 성과평가체계 중에서 평가방법과 관련하여

평가절차나 평가근거, 법·제도적인 측면의 고려에는 미흡했다. 특히, 통합적 성과평가모형의 실제적인 적용을 위해서는 체계적인 적용절차가 확립이 되어야하는데, 이에 대한 내용을 다루지 못하였다. 둘째, 통합적 성과평가모형의 개발과 관련한 사항으로는 모형 도출을 위하여 이론적 모형들에 대한 비판적 고찰 및 현행 평가제도 및 사례들에 대한 방대한 조사·분석에도 불구하고 제 이론 및 문헌에 나타나 있는 장점 및 강점들을 충분히 모형개발에 반영하지 못했다는 점이다. 셋째, 투자효과 창출단계별로 성과의 흐름에 따라 평가 항목들을 나열하고 이를 간의 인과관계를 유추하는데 그치고 있어 각 평가항목간의 인과적 관계를 실증적으로 규명한 관련 이론들의 확보가 뒷받침되어야 하며, 평가항목별 타당성과 신뢰성이 확보된 측정지표들에 대한 개발이 요망된다.

마지막으로 본 연구에서 개발된 성과평가모형이 개념적인 차원에서 제시된 만큼 실증적인 분석이 수반되어야 할 것이다. 22개 평가항목에 걸쳐 방대하게 도출될 측정지표들의 실제 성과평가 현장에서의 실질적인 적용가능성을 점검하기 위한 부합성 검증을 비롯하여, 투자효과 창출단계, 즉 시스템 성과영역→사용자 성과영역→조직 성과영역의 성과의 흐름에 따라 성과가 차별적으로 발생한다는 인과적인 관계에 대한 실증적인 규명이 필요하며, 통합적 성과평가모형을 구성하는 평가 시점간, 평가영역간, 평가항목간의 가중치가 다를 것이라는 전제하에 성과평가에 대한 다양한 이해 관계 및 입장은 합리적으로 통합·조정할 수 있도록 AHP 분석기법 등의 적용이 요구된다.

## 참 고 문 헌

- [1] 공병천, “상위평가에 관한 비판적 논고: 중앙 행정기관평가를 중심으로”, 「한국행정연구」, 제14권, 제1호(2005), pp.66-95.
- [2] 김기환, “정보화사업 타당성분석제도의 개선 방향 모색: 공공분야 타당성분석제도들의 비교를 중심으로”, 「정보화정책」, 제12권, 제1호(2005), pp.59-77.
- [3] 김은순, 윤상오, “정보화 사업 평가기준 도출에 관한 연구: Q 방법론을 사용하여”, 「지방 정부연구」, 제5권, 제4호(2001), pp.207-226.
- [4] 김준한, “중앙정부의 정보화 평가체계 정립”, 「한국행정학보」, 제36권, 제4호(2002) pp.1-20.
- [5] 김희철, 이태용, “ERP 시스템 주성공요인에 따른 도입특성에 대한 연구”, 「한국정보전략 학회 1999 추계공동학술대회 논문집」, 1999, pp.345-353.
- [6] 노미현, “ERP 시스템의 구현성공과 도입성과에 관한 연구”, 「중소기업연구」, 제26권, 제1호(2004), pp.3-26.
- [7] 문태수, “공공부분 정보화사업의 경제성 평가방법론 개발”, 「정책분석평가학회보」, 제13권, 제1호(2003) pp.47-84.
- [8] 박종수, “정보화사업 메타평가를 위한 CIPOU 모형 개발”, 「한국정책학회 2003 추계학술대회 논문집」, 2003, pp.65-100.
- [9] 산업자원부·중소기업진흥공단, 「중소기업 IT화 사업계획」, 2002.
- [10] 안봉근, 주기중, 권해익, “포괄적인 정보시스템 성과평가모형에 관한 연구”, 「경영과학」, 제21권, 제2호(2004), pp.111-122.
- [11] 양재진, 정명주, 정진우, “공공정보화사업의 사전평가 모형 구상: 예산과의 연계와 사업 실효성 확보방안을 중심으로”, 「정보화정책」, 제10권, 제3호(2003), pp.156-177.
- [12] 오철호, 정홍원, “정보화사업의 사전평가 모형과 방법론 탐색: 하나의 가설”, 「한국정책 분석평가학회보」, 제12권, 제2호(2002) pp.235-266.
- [13] 윤상오, “정보화가 국가경쟁력에 미치는 효과분석”, 「한국행정학보」, 제34권, 제3호(2000), pp.47-71.
- [14] 윤상오, “국가정보화사업평가 효율화방안 연구”, 「한국사회와 행정연구」, 제15권, 제1호

- (2004), pp.379-403.
- [15] 윤종수, 한경수, 한재민, “조직성숙수준에 따른 BPR의 주요성공요인과 성과간의 관련성 연구”, 「경영정보학연구」, 제7권, 제2호(1997), pp.103-135.
- [16] 이국희, “기업정보시스템의 평가를 위한 모형”, 「경영정보학연구」, 제2권, 제1호(1992), pp.17-33.
- [17] 이기식, “광역지방자치단체 정보화사업의 평가: 충청북도사례를 중심으로”, 「정책분석평가학회보」, 제10권, 제2호(2000), pp.261-282.
- [18] 이상엽, “IT 성과평가 접근방법과 사례”, 「한국소프트웨어진흥원 제2회 SW발주관리 심포지엄」, 2004.
- [19] 이상천, 홍정완, “정보화 효과지표의 업종별 분석”, 「산업공학」, 제14권, 제4호(2001), pp.421-428.
- [20] 이재남, 김영결, “정보시스템 아웃소싱의 성공을 위한 인과모형에 관한 연구: 구조방정식 모형 접근방법”, 「경영학연구」, 제28권, 제3호(1999) pp.799-822.
- [21] 이종호, 주상호, “ERP 시스템 도입요인과 성과변수에 관한 연구”, 「생산성논집(구생산성 연구)」, 제16권, 제2호(2002), pp.95-116.
- [22] 이주현, 고형대, “소프트웨어 프로젝트 관리의 체계”, 「정보처리학회지」, 제1권, 제3호(1994), pp.7-14.
- [23] 이찬구, “메타 평가의 구성 요소 및 모형 설계에 관한 연구”, 「정책분석평가학회보」, 제7권, 제2호(1992), pp.5-23.
- [24] 장경서, 서길수, 이문봉, “ERP 시스템 구현 핵심성공요인에 관한 탐색적 연구”, 「Information Systems Review」, 제2권, 제2호(2000), pp.255-281.
- [25] 정명주, “정보화 성과관리를 위한 정보화 평가체계 정립방안”, 「제2회 정보화평가 심포지움 발표논문집」, 2000, pp.121-132.
- [26] 정명주, “정보화 평가체계의 현황 및 문제 점”, 「한국정책분석평가학회 2001 추계학술 대회 발표논문집」, 2001, pp.259-279.
- [27] 정보통신정책연구원, 「전자정부사업 성과평가모델 연구」, 2003.
- [28] 정보화추진위원회, 「국가정보화 평가시행계획」, 2004.
- [29] 정보화추진위원회, 「국가정보화 평가시행계획」, 2005.
- [30] 정승렬, 정성현, 배준범 “리엔지니어링 성공 요인의 이원론적 분석”, 「경영정보학연구」, 제11권, 제2호(2001), pp.205-221.
- [31] 정해용, 김상훈 “정보시스템 평가지표 개발에 관한 실증적 연구: 공공부분을 중심으로.” 「한국경영과학회지」, 제28권, 제4호(2003), pp.155-189.
- [32] 정해용, 김상훈, “공공정보화사업 추진단계별 평가항목 개발: 문화정보화사업을 중심으로”, 「정보화정책」, 제11권, 제1호(2004), pp.106-125.
- [33] 중소기업정보화경영원, 「중소기업 정보화 성과평가 연구보고서」, 2004.
- [34] 중소기업청·중소기업정보화경영원, 「중소기업 정보화지원정책 성과평가체계 연구」, 2005.
- [35] 최동수, “우리나라 정보통신산업의 성장과 생산성 분석”, 「국가기간 전산망 저널」, 제2권, 제2호(1995), pp.36-47.
- [36] 한국개발연구원, 「공공부문의 성과관리」, 2004.
- [37] 한국문화정보센터, 「문화정보화사업 평가 및 성과측정 지침에 관한 연구」, 2003.
- [38] 한국전산원, 「정보화사업평가편람」, 1997.
- [39] 한국전산원, 「국가정보화평가 발전방안」, 1999a.
- [40] 한국전산원, 「정보화사업의 경제적 효과분석에 관한 연구」, (1999b).
- [41] 한국전산원, 「정보화사업 평가방법론 연구」, 1999c.
- [42] 한국전산원, 「공공부분 정보화사업 평가를 위한 BSC 모형」, 2001a.
- [43] 한국전산원, 「업종별 정보화 경제성 분석 및 실행지침개발」, 2001b.

- [44] 한국전산원, 「정보화 평가제도 연구: 해외사례를 중심으로」, 2002.
- [45] 한국전산원, 「정보화사업 사전타당성분석 방법론 연구」, 2004a.
- [46] 한국전산원, 「정보화사업 투자 선정을 위한 의사결정 지침 연구」, 2004b.
- [47] 한국행정연구원, 「결과중심의 성과측정 및 성과관리체계에 관한 연구」, 1999.
- [48] Baily, J. E. and S. W. Pearson, "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", *Management Science*, Vol.29, No.5(1983) pp.530-545.
- [49] Bakos, J. Y. and C. F. Kemerer, "Recent Applications of Economic Theory in Information Technology Research", *Decision Support Systems*, No.8(1992), pp.365-386.
- [50] Benson, R. J. and M. M. Parker, Information Economics-Linking Business Performance to Information Technology, Prentice Hall(1988).
- [51] DeLone, W. H. and E. R. McLean, "Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable", *Information Systems Research*, Vol.3, No.1(1992), pp. 60-95.
- [52] DeLone, W. H. and E. R. McLean, "The DeLone and McLean-Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update", *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4(2003), pp.9-30.
- [53] Dick, A. S. and K. Basu, "Customer Loyalty : Toward an Integrated Conceptual Framework", *Academy of Marketing Science Journal*, Vol.22, No.2(1994), pp.99-113.
- [54] Dobbins, J. H. and R. G. Donnelly, "Summary Research Report on Critical Success Factors in Federal Government Program Management", *Acquisition Review Quarterly*, Vol.5, No.1(1998), pp.61-82.
- [55] Doll, W. J. and G. Torkzadeh, "A Discrepancy Model of End-User Computing Involvement" *Management Science*, Vol.35, No.10(1989), pp.1151-1171.
- [56] Field, R., "When Bad Things Happen to Good Project", *CIO*, No.15(1997), pp.55-62.
- [57] Flynn, N., "Performance Measurement in Public Sector Services", *Policy and Politics*, Vol.14, No.3(1986), pp.389-404.
- [58] Fornell, C., M. D. Johnson, E. W. Anderson, J. S. Cha, and B. E. Bryand, "The American Customer Satisfaction Index : Nature, Purpose, and Findings", *Journal of Marketing*, Vol.60, No.4(1996), pp.7-18.
- [59] General Services Administration(GSA) Performance-Based Management : Eight Steps To Develop and Use Information Technology Performance Measures Effectively 1997.
- [60] Grover, V., S. R. Jeong, and A. H. Segars, "Information Systems Effectiveness : The Construct Space and Pattern of Application", *Information and Management*, No.31(1996), pp.177-191.
- [61] Hamilton, S. and Chervany, N. L. "Evaluating Information System Effectiveness-Part I: Comparing Evaluation Approaches", *Management Information Systems Quarterly*, Vol.5, No.3(1981), pp.55-69.
- [62] Heatley, J., R. Agarwal, and M. Tanniru, "An Evaluation of an Innovative Information Technology-the Case of Carrier EXPERT", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.4, No.3(1995), pp.255-277.
- [63] Ives, B. and M. H. Olson, "User Involvement and MIS Success : A Review R-

- esearch”, *Management Science*, Vol.30, No.5(1984), pp.586-603.
- [64] Jurison, J., “Software Project Management : The Manager’s View”, *Communications of AIS*, Vol.2, No.17(1999), pp.3-12.
- [65] Kaplan, R. S. and D. P. Norton, “The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance”, *Harvard Business Review*, Vol.70, No.1(1992), pp.71-79.
- [66] Kettinger, W. J. and C. C. Lee, “Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function”, *Decision Sciences*, Vol.25, No.(5-6)(1994), pp.727-766.
- [67] Larson, R. and L. Berliner, “On Evaluating Evaluations”, *Policy Sciences*, Vol.16, No.2(1983), pp.147-163.
- [68] Levitt, M. and M. Joyce, *The Growth and Efficiency of Public Spending*, Cambridge : Cambridge University Press(1987).
- [69] Marchand, D. A., W. J. Kettinger, and J. D. Rollins, *Making the Invisible Visible*, John Wiley and Sons, Ltd(2001).
- [70] Marchand, D. A., W. J. Kettinger, and J. D. Rollins, “Information Orientation : People, Technology and the Bottom Line”, *Sloan Management Review*, Vol.41, No.4(2000), pp.69-80.
- [71] Myers, B. L., L. A. Kappelman, and V. R. Prybutok, “A Comprehensive Model for Assessing the Quality and Productivity of the information Systems Function : Toward a Theory for information Systems Assessment”, *Information Resources management Journal*, Vol.10, No.1 (1997), pp.6-25.
- [72] NTIA (National Telecommunications and Information Administration) *Technology Opportunities Program*(2001).
- [73] OECD (1994). *Performance Management in Government : Performance Measurement and Result-Oriented Management*, No.3, *Public Management Occasional*, 1994.
- [74] OECD (1999). *Improving Evaluation Practices : Best Practice Guidelines for Evaluation and Background Paper*, 1999.
- [75] Pinto, J. K. and D. P. Slevin, “Critical Factors in Successful Project Implementation”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, EM-34, No.1(1987), pp.22-27.
- [76] Pitt, L. F., R. T. Watson, and C. B. Kavan, “Service Quality : A Measure of Information Systems Effectiveness”, *Management Information Systems Quarterly*, Vol.19, No.2(1995), pp.173-187.
- [77] Porter, M. E. and V. E. Millar, “Technology and Competitive Advantage”, *Harvard Business Review*, Vol.15, No.3(1985).
- [78] Porter, M. E., *Competitive Strategy*, Free Press, New York(1980).
- [79] Ross, J. W., C. M. Beath, and D. L. Goodhue, “Develop Long-Term Competitiveness Through IT Assets”, *Sloan Management Review*, Vol.38, No.1(1996), pp.31-42.
- [80] Saunders, C. S. and Jones, J. W. “Measuring Performance of the Information Systems Functions”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.8, No.4(1992), pp.63-82.
- [81] Schneider, A. L., “The Evolution of a Policy Orientation for Evaluation Research : A Guide to Practice”, *Public Administration Review*, vol.46, No.4(1986), pp.356-363.
- [82] Scott, J., “The Measurement of Information Systems Effectiveness : Evaluating

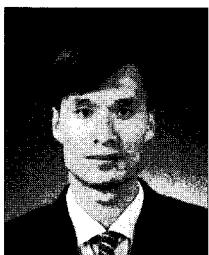
- a Measuring Instrument”, Proceedings of the 15th International conference on Information Systems, Vancouver, British Columbia, 1994, pp.111-128.
- [83] Scriven, M., “An Introduction to Meta-evaluation”, Educational Product Report, No.2(1969), pp.36-38.
- [84] Serafeimidis, V., “A Review of Research Issues in Evaluation of Information Systems”, Information Technology Evaluation Methods and Management, pp.58-77. W. V. Grembergen(ed.), London : Idea Group Publishing, 2000.
- [85] Swiss, J. E., “Performance Monitoring Systems”, Accountability for Performance, David Ammons(ed.), Washington, D. C. : ICMA, 1995.
- [86] Watson, R. T., L. F. Pitt, and C. B. Kavan, “Measuring Information Systems Service Quality : Lessons From Two Longitudinal Case Studies”, *Management Information Systems Quarterly*, Vol.22, No.1(1998), pp. 61-79.
- [87] Yolande, E. C., “IT Value: the greate divide between qualitative and quantitative and individual and Organizational Measures”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.16, No.4(2000), pp.225-261.
- [88] Zeithaml, V. A., L. L. Berry, and A. Parasuraman, “The Behavioral Consequences of Service Quality”, *Journal of Marketing*, Vol.60, No.2(1996) pp.31-46.

## ◆ 저자 소개 ◆



김상훈 (shkim@kw.ac.kr)

현재 광운대학교 경영정보학과 교수로 재직 중이며, 서울대학교 경제학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 경영과학과에서 석사 및 박사를 취득하였다. Information & Management, Information Processing & Management, Computer Personnel(ACM SIGCPR), Information Resources Management Journal 등의 국제학술지 및 경영학연구, 한국경영과학회지, 경영정보학 연구 등의 국내학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심연구분야는 정보화 전략 수립 및 추진, 정보시스템실행을 위한 변화관리, 경영혁신과 정보기술활용, 정보시스템평가, ERP(Enterprise Resource Planning)시스템 구현, S/W개발 프로젝트관리 등이다.



최점기 (jkchoi@kw.ac.kr)

광운대학교 공대를 졸업하고 동대학원 경영학과에서 경영정보학전공으로 석사 및 박사학위를 취득하였다. 현재 광운대 디지털경영연구소 연구원 및 나사렛대학교 경영정보학과 겸임교수로 활동 중이다. 주요 관심연구분야는 정보화사업 성과관리 및 평가, 정보화전략계획 수립 및 추진, 정보기술을 통한 경영혁신 등이다.