

정보화사업 성과 영향 요인 분석: 중앙행정기관 정보화사업 평가결과를 중심으로*

최정아**

요약

1997년 정보화평가 시작 이후 평가 주관부처 및 평가방식 등의 많은 변화를 겪으며 현재 중앙행정기관 정보화사업에 대한 성과평가는 기획재정부의 재정사업자율평가가 시행되고 있다. 최근 정보화사업은 디지털뉴딜을 거쳐 디지털플랫폼정부 구현을 위해 예산이 큰 폭으로 증가하고 있으며 이에 따라 성과에 대한 관심도 높아지고 있다. 본 연구는 선행연구를 통해 성과 관련 특성을 선정하여 이에 따라 실제로 정보화사업 성과 차이가 있는지 실증 분석하였다. 분석 결과 신규사업, 처나 청에서 수행하는 사업은 최종평가점수에 통계적으로 유의미한 양의 영향을 미쳤다. 반면, 정보화지원사업과 기금사업은 최종평가점수에 통계적으로 유의미한 음의 영향을 미쳤다. 본 연구는 향후 새 정부의 디지털정부플랫폼 정부 구현, 공공데이터 개방 사업 등 정보화사업을 추진하고 이에 대한 성과를 평가할 때 사업의 고유한 특성에 따라 성과 차이가 발생할 수 있다는 점을 시사한다.

주제어 : 정보화평가, 정보화성과, 정보화특성, 정보화투자, 자율평가, 정보화사업평가

A Study on the Factors Affecting IT Project Performance: Focusing on the Results of K-PART of Central Government*

Jeong A Choi**

Abstract

Currently, the Ministry of Strategy and Finance operates performance evaluation of the IT projects of the central government. Recently, with the advent of the Digital New Deal and the Digital Platform Government, the budget for IT projects has significantly increased, leading to a higher level of interest in their performance. In this study, performance-related characteristics were selected through previous research, and an empirical analysis was conducted to examine whether there are actual differences in the performance of IT projects given respective characteristics. As a result of the analysis, new projects and others performed by departments or offices had a statistically significant positive effect on each final evaluation score. In contrast, IT support as well as fund-based projects had a statistically significant negative effect on each final evaluation score. This study suggests that when evaluating the performance of IT projects in the future, it is important to consider the unique characteristics of each project, as these may contribute to respective differences in performance.

Keywords : IT project evaluation, IT program evaluation, IT performance, IT characteristic, IT self-assessment

Received Oct 24, 2022; Revised Dec 28, 2022; Accepted Jan 5, 2023

* This research has been revised and improved based on the doctoral thesis of Choi, Jeong-A (2016). I would like to express my sincere gratitude to the committee members who provided various feedback during the review process for the development of the paper.

** Executive Principal, National Information Society Agency. (cja@nia.or.kr, <https://orcid.org/0009-0004-4211-8880>)

I. 서론

성과관리와 성과측정의 중요성이 강조되면서 정보화 사업 역시 2009년부터 기획재정부의 재정사업자율평가를 받고 있다. 자율평가가 도입된 후 일반재정사업은 평가 결과를 실증적으로 분석하여 사업특성에 따라 성과 차이가 있는지 등 다양한 연구가 이루어졌다(Kong, et al., 2007; Kim, 2011; Jung, 2011; Ha, 2013). 하지만 정보화사업 성과에 대한 실증 연구는 그간 매우 드물었다. 이는 정보화 추진체계의 분산, 정보화 성과에 대한 연구 필요성, 재정사업평가체계 개편에 따른 자체평가 위주의 평가시행 등 제반 여건과 무관하지 않다. 정보화 초창기에는 정보화를 총괄하는 정보화추진 위원회를 중심으로 정보화 전담기관인 정통부를 두고 계획 심의부터 평가까지 주관하였다. 당연히 정보화 성과에 대한 관심과 연구 필요성이 높았다. 재정사업자율평가로 정보화평가가 통합된 후 통일된 매뉴얼과 평가 지표 등을 적용하고 예산 환류를 위한 사업성과를 강조하면서 정보화 독자적인 성과 연구의 필요성은 이전보다 약화되었다. 2015년경부터는 평가 방식이 부처의 자체평가 위주로 개편되면서 외부에서 평가를 주도하기보다는 부처 자체적으로 성과를 관리하고 있다. 이러한 전체적인 정보화 성과 평가의 흐름과 함께 그간의 정보화 성과 연구도 특정 사업이나 특정 분야에 한정된 편이었다. 하지만, 최근 정보화의 개념이 확장되면서 단순 시스템 구축이나 운영이 아닌 인공지능 학습용 데이터 구축, 챗봇 도입, 재난관리를 위한 각종 ICT장비 도입, 5G 통신 사업, 민간 및 공공 클라우드 도입 등 범위와 예산이 확대되고 있다. 특히, 중앙정부의 정보화

사업은 디지털 뉴딜 정책을 거쳐 신정부에서 추진하는 디지털플랫폼 정부 구현으로 이어지면서 예산이 큰 폭으로 증가하고 있다.

본 연구는 디지털플랫폼 정부 구축 등 정보화에 대한 관심이 지속적으로 높아짐에 따라 과거 정보화사업 평가 실증 자료를 바탕으로 다양한 정보화사업의 특성에 따라 사업성과가 어떤 차이가 있는지 분석하고 향후 정보화사업 성과평가를 추진할 때 어떠한 점을 고려할 지 도출해보고자 한다.

II. 제도적·이론적 배경

1. 정보화사업 평가제도 현황

정보화사업에 대한 평가 제도가 확립된 것은 1997년 2월 정보화추진위원회에서 정보화사업평가계획을 심의·의결하면서부터이다(National Computerization Agency, 1997). 이후 정보화사업에 대한 평가는 정보화추진위원회 시기(1997~2006), 정부업무평가위원회 시기(2007~2008), 기획재정부 주관 재정사업 자율평가 시기(2009~2015), 통합재정사업평가 시기(2016~2017)를 거쳐 현재의 기획재정부의 재정사업자율평가로 이어지고 있다.

특히, 2004년 2월 정보화추진위원회에서 의결한 국가정보화평가기본계획은 2004년도부터 2006년까지 정보화 평가의 근거가 되었다. 기본계획을 기반으로 연초 그 해에 실시할 평가내용과 평가지표 등을 포함하여 국가정보화평가시행계획을 수립하였고 정보화추진 위원회에서 해당 시행계획을 의결한 후 평가를 실시했

〈표 1〉 중앙부처 정보화 예산 현황(국회 확정, 단위: 억원)

〈Table 1〉 Central Government-Led IT Projects' Budget Scale(Confirmed by National Assembly, unit: KRW 100 mil)

Year	2016	2017	2018	2019	2020
Scale	38,575	42,313	42,021	46,339	59,048

* source : Annual Report on Intelligent Informatization (2017-2021)

〈표 2〉 정보화 평가 제도의 주요 변화(1997~)
 〈Table 2〉 Major Changes in the IT Evaluation System(1997~)

Year		1997	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009~	
Committee		Informatization Promotion Committee (Ministry of Information and Communication)					Government Performance Evaluation Committee (MIC, Ministry of the Interior and Safety)	Government Performance Evaluation Committee (Ministry of the Interior and Safety)	Government Performance Evaluation Committee (Office for Government Policy)	
Target	Project	Self-assessment					Self-assessment			
		-	-	Post-evaluation	Meta evaluation	Self-assessment review	Self-assessment review			
		-	-	Pre-evaluation			-			
	Organization	-	IT maturity assessment			-				
	Etc.	-		Online service utilization evaluation			-			
-			Multi-ministerial IT project evaluation							

* source : NIA(2022), Choi(2016)

** The Korean explanation is attached in the appendix.

다. 평가위원회와 총괄기관(당시 정보통신부)이 1년간 다수의 평가를 실시한 후 해당 결과를 취합하여 그 해 말 정보화추진위원회에 보고하였고 이로써 일 년간에 걸친 정보화평가가 종료되는 방식이었다. 이 시기의 평가결과는 차년도 예산이 아닌 차년도 정보화추진시행 계획에 반영하는 것이 특징이라 할 수 있다. 2007년과 2008년은 정보화 평가의 과도기라 할 수 있다. 2009년부터는 정보화사업에 대한 평가가 분리되면서 기획재정부의 재정사업자율평가(통합재정사업평가)에 포함되면서 정보화사업에 대한 평가주체가 예산당국인 기획재정부로 바뀐다. 이에 따라 정보화사업 평가결과를 차년도 계획이 아니라 차년도 예산에 직접적으로 반영하고 있다. 한편 기존 기관(조직) 단위 정보화수준평가는 행정안전부의 행정관리역량평가 정보화 분야(배점 35점)에 포함되어 시행중이다. 행정관리역량평가 역

시 부처의 자체평가를 기본으로 하는데 서면 및 현장 점검(필요시) 등을 통해 평가결과를 점검한다. 디지털 정부 성과관리 추진(12점), 웹사이트 운영관리 효율화(4점), 디지털플랫폼 정부 추진 노력 및 성과(4점), 개인정보 관리수준(4점), 디지털정부 대민서비스 정보보호 수준(4점), 사이버보안관리 수준(6점), 사이버공격 대응훈련 결과(1점) 등을 평가하고 있다(Ministry of the Interior and Safety & Ministry of Personnel Management, 2022).

요컨대 정보화추진위원회 시기와 재정사업자율평가 시기는 부처가 아닌 제3자 관점에서 정보화사업에 대해 외부평가를 실시한 것까지는 유사하지만, 정보화추진위원회 시기에는 그 결과를 해당 부처에 전달하고 개선을 권고할 뿐 실제 예산에 반영하지는 못하였고, 재정사업자율평가 시기에는 사업평가 주관부처가 기획재

정부로 변경되면서 평가결과를 차년도 예산에 직접 반영할 수 있다는 점에서 크게 다르다 볼 수 있다. 2009년 기획재정부가 정보화사업을 포함한 모든 재정사업에 대한 평가 총괄기관이 된 후 현재까지 정보화사업에 대한 평가 추진체계의 큰 변화는 없으며 연도별 평가 방식이나 내용만 일부 조정되고 있다. 최근에는 국가재정법 개정(2021.12월)에 따라 성과관리 기본계획을 수립하고 재정건전성 제고를 위해 성과평가결과의 예산환류를 제도화하고 더욱 강화할 계획에 있다(Ministry of Economy and Finance, 2022).

2. 정보화사업 특성

기존 선행연구는 일반적인 재정사업(복지, 고용, SOC 등)에 대한 연구가 대부분이었다면, 정보화의 경우는 일반재정사업과 다른 특수성이 있다. 즉, 무형의 정보(Information)와 기술(Technology)을 다루는 정보화 특성상 계획 대비 달성도를 정량적으로 측정하는 것이 어렵다. 정보화사업 역시 당초 수립한 목표를 달성하는 것은 국민의 세금으로 추진하는 정부 사업의 핵심목표이다. 이에 많은 학자들은 정보화 성과에 영향을 주는 요인들을 오랜 시간 연구하며 성과 개선을 위해 노력했다. 정보화 성과에 영향을 주거나 관련이 있는 요인은 학자마다 주장하는 바가 상이하다. 사업의 유형성과 무형성, 정책 영역, 조직의 성격, 목표의 구체성, 정책 갈등 정도, 정책 환경, 정치체제, 예산, 이해관계자(유무, 많고 적음), 성과관리 및 재무관리, 성과지표 등 사업과 조직의 내부 고유 특성부터 정치·경제·사회적 특성까지 매우 다양한 요인들이 복합적으로 작용한다(Merton, 1957; Lowi, 1964; Wamsley & Zald, 1973; Moynihan & Pandey, 2005; Gilmour & Lewis, 2006; Nam, 2008; Lee, et al., 2009). 학자마다 주장하는 성과 요인은 다양하지만 본 연구에서는 이러한 다양한 특성을 2가지로 구분하였다. 첫째, 사업 자체가 가지고 있는 고유한 특성이나 사업을 수행하는 조직의 내부 특성이다. 둘째, 사업을 둘러싸고 있는 외부

의 불확실하고 복잡한 환경적 특성이다.

1) 사업고유특성

1980년대 후반 정보시스템을 구축하는 사업이 대다수를 차지하던 정보화 초창기에는 정보시스템 성과를 시스템을 구축하는 과정(Process Research), 조직 구조, 조직상황, 정보기술, 정보시스템을 담당하는 부서 특성 등 내부적인 특성에서 찾았다(Hyun & Kim, 2022). Kwon and Zmud(1987)는 새로운 정보통신기술의 수용하는 성과를 개인적 요소, 조직 구조, 기술 요소, 업무와 환경 요소 등에서 찾았다. Wilson(1989)은 조직적인 특성을 강조하였는데, 생산조직(Production Agency), 절차적 조직(Procedural Agency), 특수 분야 조직(Craft Agency), 대응조직(Coping Agency)에 따라 성과 차이가 있다고 보았다. Fountain(2001) 역시 조직의 고유한 특성(관료제적 특성과 네트워크적 특성)에 따라 정보통신기술을 받아들이는 인식이 달라진다고 보았다. Benbasat and Zmud(2003)은 정보화사업은 결국 해당 정보화사업이 속해 있는 조직이나 사회적 상황에서 결정된다고 하였고, 이 밖에도 많은 학자들은 성과에 직간접적으로 영향을 주는 요인으로 조직 규모와 사업의 추진기간 등을 들었다. 조직규모 관련하여 학자들의 견해는 규모의 경제로 인해 조직규모가 클수록 사업추진에 필요한 재원을 조달하기가 용이하므로 작은 조직보다 큰 조직이 성과 달성에 보다 효과적이라는 주장, 조직의 규모가 큰 경우에는 오히려 조직 목표가 불명확해져 성과에 부정적인 요인으로 작용할 수 있다는 주장이 엇갈리기도 한다. 학자들의 주장은 다소 상반되는 경향이 있지만 조직규모가 사업성과와 관계가 있다는 것은 공통된 주장이다(Katz & Kahn, 1978; Williamson, 1975). Gilmour and Lewis(2006)는 예산이 작은 경우 사업에 필요한 투자가 감소하여 낮은 성과를 가져오고, 사업규모가 큰 경우 사업 설계 단계부터 탄탄한 기반을 갖추고 많은 관심을 기울이게 되는 등 핵심 이해관계자들의 참여가 용이하다고 주장한다. Gallo and Lewis(2012)는 사업규모가 미국 PART¹⁾ 점

수에 영향을 주는 것으로 분석하였다. 국내에서도 일반 재정사업의 평가결과와 사업규모와의 관계를 분석하였는데 규모가 큰 사업일수록 성과가 높은 것으로 나타났다(Yoon & Kong, 2012; Park & Won, 2012). 이러한 결과는 단순히 예산만의 문제를 넘어 대규모 예산 사업인 경우 대통령, 국회, 장관, 일반국민, 감사원, 언론 등 핵심 이해관계자들의 관심이 커지기 때문이라 보았다(Park & Won, 2012). 사업지속기간 역시 성과의 중요한 요인이다(Gilmour & Lewis, 2006; Lee, et al., 2009). 오랜 기간 사업을 추진하는 경우 신규 사업에 비해 사업목표가 보다 명확해지는 장점이 있으며, 정치적 지지를 확보하기가 용이하다(Gilmour & Lewis, 2006). 상대적으로 신규 사업은 사업 수요 및 소요 비용에 대한 추정이 정확하지 않아 사업 추진 결과가 부실해질 수 있다(Choi, 1998). 정보화사업은 특히 도로, 항만과 같이 만들어진 결과물이 눈에 보이지 않아 신규 사업 계획을 수립할 때 소요되는 비용을 책정하기도 검토하기도 어렵다.

2) 외부환경특성

사업의 고유 속성과 달리 사업이나 조직 내부에서 통제할 수 없는 외부 환경도 성과에 영향을 준다(Low, 1964; Wamsley & Zald, 1973; Gilmour & Lewis, 2006). 다만, 학자마다 이러한 환경적 특성을 각각 정책영역, 복잡성, 정치적 요인, 외부 고객 등 다양하게 표현했을 뿐 사업 성과와 외부 환경적 특성이 관련이 있다는 것에는 모두 이견이 없다(Moynihan, 2005). 특히, 전 국민을 대상으로 사업을 추진하는 공공사업은 이해관계가 복잡하기 때문에 목표를 설정할 때부터 다양한 집단의 이해관계자들의 요구나 수요를 충족시켜야 하는 어려움이 있다(Wholey, et al., 1997). 서로 대립되는 의견이 조정되거나 합의되지 않고 사업이 추진될 경우 이해관계자의 반대, 활용도 저하, 예산 낭비(시스템 운영비

는 매년 소요) 등 문제가 발생하게 되고 심지어는 막대한 예산이 투입된 사업이 폐지되어 예산을 낭비하게 된다(Vedung, 1997; Noh, 2006; Kim, 2004). 이러한 경우 높은 성과를 낸다는 것은 바꾸어 말하면 조직이나 사업의 이해관계자나 다양한 집단을 만족시키는 것과 다름없다(Kaplan & Norton, 1992; Hyun & Kim, 2022).

최근 몇 년간 데이터의 중요성이 강조되면서 공공 정보화사업은 각 부처, 유관기관, 지자체, 민간 등 곳곳에 흩어진 공공정보를 통합하고 연계하고 공유하는 사업이 많아지고 있다. 곳곳에 흩어진 정보를 모으다보니 이해관계자, 상호관계, 구조복잡성, 네트워크 등 사업을 둘러싸고 있는 관계적 속성이 정보화사업 성과에 영향을 준다(Kouzmin, et al., 1999; Kim, 2011; Ko, 2007; Song & Lee, 2007). Gilmour & Lewis(2006)는 미국의 PART 제도를 사례로 정치적 지지를 받는 경우 성과가 높아짐을 증명하였다. Yoon and Kim(2011)은 정부부처가 직접 수행하는 사업에 비해 보조대상(개인, 집단, 기관, 지자체 등)이 다수 연관되어 복잡한 단계를 거치는 국고보조사업이 직접사업에 비해 집행이 지연되었다. 따라서 이해관계자의 많고 적음, 정치적 지원 여부, 사업과 관련된 언론의 영향, 유관 기관간의 관계 및 상호작용, 관계의 복잡성 등은 모두 정보화사업 성과에 영향을 주는 요인이라 고려할 수 있다(Wamsley & Zald, 1973). 최근 연구에서도 정보화사업을 성공적으로 수행하는데 사업의 제반 환경, 사업예산, 신기술 도입 등도 중요하지만, 다양한 이해관계자들의 의견수렴을 통해 공감대를 형성하고 적극적으로 사업에 참여하도록 유도하는 것이 더욱 중요하다는 점이 부각되고 있다(Lee & Jung, 2022; Hyun & Kim, 2022).

3. 정보화 성과에 관한 선행연구

Larson(1980)의 연구는 정보화를 포함한 정부 사업

1) PART(Program Assessment Rating Tool) : 각 부처가 5년 주기로 모든 사업을 자체평가하고 OMB(관리예산처)는 자체평가결과를 점검하여 예산편성에 활용하는 제도. 부시 행정부(2002-2009)때 시행되었고 오바마 행정부 때 폐지됨(한국조세재정연구원, 2018).

의 성과 요인에 대한 대표적 범주를 보여준다. 정부 사업의 실패 원인을 단순하게 하나로 집약하는 것이 아니라 정책이나 사업을 집행하는 과정상의 문제, 나아가 정부기관들의 복잡한 관계, 눈에 보이지 않는 비현실적 목표, 경제·사회적 환경 변화 등이 두루 작용하는 것으로 보기 때문이다. 사업 자체에서 일차원적인 실패 원인을 찾는 것이 아니라 사업을 계획하는 단계부터 추진하는 과정, 그리고 사업을 둘러싸고 있는 내외부적인 환경과 복잡한 관계까지도 모두 고려하고 있다. 이후 정보화 성과에 대한 연구가 활발히 진행되었으며 이러한 연구들은 사례나 일부 요인에는 차이가 있지만 Larson의 연구가 제시하는 범주에서 크게 벗어나지 않는다(NCA, 1997; Yoon, 2005; Song & Lee, 2007; Ko, 2007; Kong, et al., 2007; Kim, 2011; Jung, 2011; Yoo, 2013; Nutt & Backoff, 1992; Yoo, 2013; Ha, 2013; Choi, et al., 2013). 정보화 성과평가 연구가 재정사업자율평가로 통합되기 이전에는 정보화 성과관리 모형에 대한 연구가 활발한 반면(Yoon, 2005), 재정사업자율평가 통합 이후 최근까지는 특정 분야나 개별 정보화사업에 대한 성과나 사례 분석 위주로 진행되고 있다(Song & Choi, 2012; Lee & Jung, 2022; Hyun & Kim, 2022). 특히, 최근에는 정보화사업에서 데이터의 중요성이 강조되면서 사업고유특성이나 외부환경적 특성의 이분적인 접근이 아닌 시스템 자체의 품질이나 정보, 데이터, 서비스 품질에 대한 중요성이 강조되고 있다(Kim, et al., 2018; Lee & Lee, 2019; Kim, et al., 2019; No, 2021; Lee & Jung, 2022; Park & Kim, 2022).

III. 연구설계

1. 연구가설

앞서 살펴본 정보화 성과 관련 문헌연구와 타 분야의 다양한 선행연구에 따르면 이해관계자의 수, 관리해야 하는 성과지표 수, 사업의 예산, 사업의 지속력 등에

따라 성과가 차이날 수 있다. Kong, et al.(2007)은 예산 규모가 사업의 최종 성과에 유의미한 양의 영향을 미치는 것을 증명하였고, Kim(2011)은 예산의 경직성 즉 변화율이 적고 경직성이 높을수록 최종 성과는 낮아진다고 하였다. 재정사업자율평가제도의 대표적 전문가인 Park and Won(2012)은 대규모 사업이 소규모 사업보다 최종 점수가 높은 것을 분석하는 등 예산은 사업 성과와 떼려야 뗄 수 없는 요소이다. 이 외에도 이해관계자의 복잡성, 다양성, 영향력, 반대, 조직 간의 관계, 사용자와의 관계 등 사업을 둘러싸고 있는 관계의 복잡성과 같은 외부환경특성도 성과와 관련된다(Park, 2005; Larson, 1980; Nutt & Backoff, 1992; NCA, 1997; NCA, 2003; Ryu, 2004; Seo, et al., 2004; Yoon, 2005; Song & Lee, 2007; Ko, 2007; Kim, 2011; Jung, 2011; Moynihan & Hawes, 2012; Ha, 2013; Lim & Ha, 2014; Hyun & Kim, 2022). 따라서 선행 연구를 토대로 본 연구에서는 다음과 같은 가설 설정이 가능하다.

가설 1. 이해관계자수가 많을수록 정보화사업 성과에 (+)의 영향을 미친다.

가설 2. 성과지표수가 많을수록 정보화사업 성과에 (+)의 영향을 미친다.

가설 3. 사업예산이 클수록 정보화사업 성과에 (+)의 영향을 미친다.

일반적으로 사업추진 기간이 오래되면 정보화사업의 경우 대규모 시스템 구축비가 아닌 요율에 따른 시스템 운영유지보수비만 필요하고, 해당 사업을 관리하는 전담 조직이 생겨 안정적으로 사업을 관리할 수 있다. 또한, 정보화보다 평가를 먼저 시작한 일반재정사업을 살펴해보더라도 조직유형에 따른 성과 차이 연구에서 청에서 수행하는 사업이 부에서 추진하는 사업보다 점수가 높았다(Park & Won, 2012). 두 연구(Yoon & Kong, 2012; Jung, 2011)에 따르면, 보조사업의 경우 지원을 받는 대상(개인, 집단, 기관, 지자체 등)이 복잡하게 연관

되어 있어 절차의 복잡성으로 인해 집행이 지연될 가능성이 높아지고 결과적으로는 직접사업에 비하여 성과가 낮아진다고 하였다. 이러한 연구결과를 정보화에 적용한다면 디지털격차해소를 위해 취약계층을 지원하는 사업은 그 지원대상이 지역별, 계층별(노인, 장애인, 북한 이탈주민, 장애인 등)로 다양하기 때문에 시스템을 구축하는 사업보다 상대적으로 성과가 낮을 수 있는 것이다. 이처럼 사업의 지속기간, 신규사업 또는 계속사업 여부, 조직유형, 정보화사업 유형의 차이는 비단 부, 처, 청, 위원회의 차이뿐만 아니라 조직에 따른 추진방식의 차이와도 연결되어 성과 차이를 유발할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 가설 설정이 가능하다.

- 가설 4. 사업지속기간이 오래될수록 정보화사업 성과에 (+)의 영향을 미친다.
- 가설 5. 계속 사업은 정보화사업 성과에 (+)의 영향을 미친다.
- 가설 6. 청에서 수행한 사업은 정보화사업 성과에 (+)의 영향을 미친다.
- 가설 7. 정보화지원 사업은 정보화사업 성과에 (-)의 영향을 미친다.

Lee(2011)는 예산사업(일반회계, 특별회계)보다 기금사업에서 부처 점수와 기재부 점수 차이가 크게 나타나 기금사업의 경우 부처의 자체평가 충실성 및 신뢰성이 상대적으로 낮고 최종 성과에 부정적인 영향을 준다고 하였다. Hwang(2013)는 배분정책과 재분배정책이 규제정책에 비하여 종합점수가 유의미하게 낮음을 증명하였으며 Kim(2011) 역시 정책분야에 따른 성과 차이를 분석하였다. 이러한 주장을 바탕으로 본 연구에서는 다음과 같은 가설 설정이 가능하다.

- 가설 8. 기금 사업은 정보화사업 성과에 (-)의 영향을 미친다.
- 가설 9. 사회교육 분야는 정보화사업 성과에 (-)의 영향을 미친다.

2. 변수설계

1) 종속변수

본 연구에서 종속변수인 정보화사업 성과는 평가결과 획득한 최종평가점수(0~100점)이다. 최종평가점수는 사업계획의 적정성, 성과계획의 적정성, 사업관리의 적정성, 성과달성의 적정성 점수를 합산하여 얻어진다.

2) 독립변수

이해관계자수는 해당 정보화사업에 관련된 이해관계자(기관 및 집단)의 수를 의미한다. 정보화사업은 여러 기관에 흩어진 정보를 통합하고 연계하고 공유하는 사업이 많아 이해관계자의 수나 관계의 복잡성 등이 사업 성과 및 예산에 영향을 준다(Kouzman, et al., 1999; Stewart & Walsh, 1994; Pierre, 1995; Scott, 1991; Pollitt, 1986; Kim, 2011; Lee & Lee, 2008; Ko, 2007; Song & Lee, 2007; Hyun & Kim, 2022). 사업별 이해관계자는 평가보고서에 기술된 이해관계자, 수혜자, 정책대상, 관련기관, 연계기관 등을 통해 파악하였다. 성과지표 수는 해당 사업의 성과를 측정하기 위해 기관에서 제시한 성과지표의 수이다. 사업예산은 대상사업의 예산이다. 점증적 예산이론에 따르면 예산은 매우 정치적인 것으로 예산이 크다는 것은 이러한 정치적 과정에서 지지를 받을 가능성이 높다는 것을 시사한다. 특히, 정보화사업의 경우 정보보호 사고가 발생하거나 보조금 등의 문제가 발생하면 차년도 관련 사업 예산이 감소하지 않고 큰 폭으로 증가한다. 이처럼 외부로부터 정치적으로 높은 지지나 관심을 받는다면 사업성과에 대한 기대가 높아지고 예산에도 영향을 주게 된다. 이러한 가정을 전제로 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 사업예산을 독립변수로 설정하였다. 사업지속기간은 정보화사업을 추진한 전체 기간을 의미하며 평가보고서의 총 추진기간을 활용하였다. 평가보고서에 사업기간이 누락된 경우 예산요구서의 사업기간을 활용하였다. 계속사업 여부는 해당 정보화사업이

다년간 추진한 계속사업인지 또는 평가대상 연도에 최초 예산을 받은 신규사업인지를 의미한다. 조직 유형은 부, 처, 청, 위원회로 구분하였다. 전체 정보화사업 가운데 부(363개), 청(122개)을 제외하면 처·위원회(40개)에서 추진하는 사업은 소수이다. 비록 처·위원회에서 추진한 사업은 40개에 불과하나 여기에는 방송통신위원회(방송통신 관련 정보화사업), 법제처(입법정보시스템), 금융위원회(FIU 전산망), 국민권익위원회(국민신문고) 등 고유한 성격을 가지고 있는 대규모 정보화사업이 포함되기에 조직 유형을 그대로 활용하였다. 예산종류는 평가보고서상의 기금사업과 회계(일반, 특별)사업으로 구분하였다. 정보화사업 유형은 정보시스

템 사업(시스템 구축 및 운영 사업)과 정보화 지원 사업(시스템 구축 없이 취약계층 및 중소기업 등을 지원하는 사업)으로 구분하였다. 마지막으로 정책 분야는 사업을 추진하는 부처가 어떠한 분야의 정책인지 의미한다. Jung(2012)은 이러한 분야를 경제 분야, 복지 분야로 구분하고 있으며 Yoo(2013)는 경제 분야·사회문화 분야·일반행정 분야·외교안보분야로 구분하고 있다. 본 연구에서는 Yoo(2013)와 기획재정부 확인점검 가이드라인(Ministry of Economy and Finance, 2012)을 참고하여 4대 정책분야(법무안전, 사회교육, 행정경제, 산업기술)²⁾로 구분하였다. 지금까지의 내용을 종합하면 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 종속변수, 독립변수 정의
<Table 3> Definition of Variables

Variables		Operational definitions
Dependent variable	IT project performance	K-PART final evaluation score
Independent variable	No. of stakeholders	No. of stakeholders related to IT project
	No. of performance indicators	No. of performance indicators
	Budget size	Previous year's budget
	Total project period	Total project period
	New or continued (dummy)	New- Involving a project budgeted for the first time in the year to be evaluated Continued- Involving a project budgeted for more than 2 years
	Type of organization (dummy)	Department, ministry, agency, committee
	Type of IT project (dummy)	System building- Involving a project that builds or operates the IT system IT support- Involving a project that support a fledging or small business without an IT system
	Type of budget (dummy)	Accounting project or fund project
	Field of policy (dummy)	Legal & safety, industry & technology, society & education, administration & economy

2) 정보화사업 자체평가 확인점검시 정보화사업의 정책분야를 법무안전, 사회교육, 행정경제, 산업기술로 구분한다(기획재정부, 2012).

3. 자료수집 및 분석방법

본 연구의 분석대상은 2008년에서 2013년까지 사업을 추진하여 2009년에서 2014년까지 기획재정부 자율평가를 받은 525개 정보화사업(4조 5,974억원)이다. 2009년부터 2014년까지 정보화사업의 과거 평가 결과를 현 시점에서 되돌아보는 이유는 첫째, 2014년까지는 기획재정부가 정보화사업 전체를 확인·점검 하였지만, 2015년부터는 부처가 자체평가를 실시하는 방식으로 평가 방식이 대폭 전환되었기 때문이다. 2015년 부처 자율적인 평가를 강조하는 기조는 현재 까지 이어지고 있다. 둘째, 2022년 8월 발표한 재정사업 성과관리 기본계획에 따르면 재정당국은 재정사업의 평가단위를 세부사업으로 하향 조정하여 2023년부터는 성과평가 결과의 예산 환류를 강화할 계획이다. 최근 몇 년간 정보화에 대한 재정투입이 큰 폭으로 증가(예: 디지털뉴딜 등)하였다면, 새 정부 출범 이후 과거 투입한 정보화 사업의 성과를 묻고 재정건전성을 중요시하고 있다. 이러한 새 정부의 재정운용 방침과 성과평가 방향은 2009년에서 2014년까지 사업을 평가하고 평가결과 등급에 따라 차년도 예산에 환류하던 방식과 매우 유사하다. 따라서 현 시점에서 과거의 실증 데이터를 활용하여 정보화사업의 성과 영향요인을 살펴보고 향후 성과 개선을 위한 정책적 시사점을 도출해보고자 한다.

분석의 기준 시점은 기획재정부가 평가를 실시한 연도를 기준연도(t)로 설정하였다. 최종평가점수는 전년도(t-1)에 각 부처에서 추진한 사업에 대하여 기준연도(t)에 평가한 결과를 의미한다. 분석에 활용되는 독립변수와 종속변수는 기획재정부 홈페이지에 공개된 연도별 자체평가 확인점검 보고서를 활용하여 수집하였다. 정보화사업의 최종평가점수의 영향요인을 분석하기 위해 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였고, 통계프로그램은 SPSS 29를 활용하였다.

IV. 분석결과

1. 현황분석

2009년부터 2014년에 기획재정부 정보화사업 자율평가를 받은 정보화사업은 총 525개 사업이다. 그 중 추진기간이 1년 이하인 신규 사업은 전체 사업 중 24개(4.6%)에 불과하며 2년 이상 추진한 계속사업은 501개(95.4%)로 나타났다. 대부분의 정보화사업이 추진기간이 2년 이상인 계속사업인 것을 알 수 있다. 이는 정보화사업의 경우 시스템을 구축하거나 특정 계층을 지속적으로 지원하는 사업이 많아 단년도에 사업이 종료되지 않고 다년간에 걸쳐 유지보수가 필요하거나 지원이 이어져야 하는 사업이 많기 때문이다. 또한, 예산을 확보하는 측면에서 계속 사업은 매년 정해진 비율에 따라 유지보수비 예산을 확보하는 것이 상대적으로 용이하지만, 신규 정보화사업을 추진하기 위해서는 ISP(Information Strategy Planning), 대규모사업의 경우 예비타당성 조사 등 거쳐야 하는 사전 절차가 많아 신규 사업으로 승인받고 예산을 확보하기가 매우 어려운 상황도 고려되어야 한다. 조직유형별로는 부에서 추진하는 사업이 363개(69.1%)로 가장 많았고, 국세청, 조달청, 관세청과 같이 청 단위 조직에서 수행하는 사업이 122개(23.2%), 위원회 36개(6.9%), 처 4개(0.8%) 순으로 나타났다. 정보화사업 유형별로는 정보시스템을 구축하거나 운영하는 사업이 426개(81.1%), 취약계층이나 중소기업 등을 지원하는 정보화사업이 99개(18.9%)였다. 기금사업은 전체 525개 사업 중 44개(8.4%)로 매우 소수인 반면 일반회계나 특별회계와 같은 정부 회계 사업은 481개(91.6%)로 나타나 정보화사업의 대부분이 일반회계나 특별회계 예산으로 추진되는 것을 알 수 있다. 정책분야별로는 산업기술 분야의 정보화사업이 206개(39.2%), 사회교육 분야 정보화사업이 139개(26.5%), 행정경제 분야가 105개(20%), 법무안전 분야가 75개(14.3%) 순으로 나타났다.

2. 사업 특성에 따른 최종평가점수 차이 분석

계속사업여부, 조직유형, 정보화사업 유형, 예산종류, 정책분야에 따라서 정보화사업의 최종평가점수 차이가 있는지 분석하기 위해 각각 t-test, ANOVA 분석을 실시하였다.

계속사업인지 신규 사업인지 여부의 경우 최종평가점수는 통계적으로 유의미한 차이가 있었다($t=2.258$, $p=0.024$). 즉, 2년 이상 사업을 지속한 계속사업보다 오히려 1년 이하의 신규 사업이 최종평가점수가 높았다. 이러한 결과는 일반재정사업을 대상으로 한 다양한 연구(Ha, 2013; Lim & Ha, 2014; Hwang, 2013) 결과와 상이하다. 일반재정사업을 대상으로 분석한 선행연구에서는 사업지속기간이 오래될수록 사업이 안정적인

로 추진되어 점수나 등급이 높게 나타났지만, 정보화사업은 오히려 신규 사업의 최종평가점수가 더 높게 나타난 것이다. 이러한 차이는 정보화사업 특성과 연관지어 살펴볼 필요가 있다. 정보시스템 구축사업의 경우 시스템이 일단 구축되면 시스템 운영을 위해 매년 장기간의 유지보수 비용(일정 요율에 따른)이 투입된다. 기획재정부의 예산편성 시 시스템 구축사업의 경우 기도입한 인프라(HW, SW)에 대한 유지보수요율이 정해져서 내려온다. 이 말은 바꾸어 말하면 시스템의 가시적인 성과가 확인되지 않더라도 일단 구축한 시스템에 대해서는 매년 정해진 요율이 있기 때문에 유지보수비 요율에 따라 차년도 운영비가 확보됨을 의미한다. 따라서 일단 시스템을 구축한 후 계속 운영되는 사업의 경우 관성적으로 운영유지보수 예산을 확보할 수 있는 장점이 있어 상

〈표 4〉 사업특성별 최종평가점수 차이(N=525)
 〈Table 4〉 Differences in Final Evaluation Scores by Project Characteristics (N=525)

Type		Final evaluation score			
		No. of projects	M	SD	t(Sig.)
New or continued	Continued	501	67.9	11.7	2.258 (.024*)
	New	24	73.5	13.0	
Organization	Department	363	67.1	11.9	5.765 (.001**)
	Ministry	4	81.8	3.9	
	Agency	122	71.2	11.2	
	Committee	36	66.8	10.6	
IT project type	System-building	426	69.0	11.7	3.284 (.001**)
	IT support	99	64.7	11.7	
Budget	Accounting	481	68.6	11.4	2.757 (.006**)
	Fund	44	63.5	14.8	
Field of policy	Legal & safety	75	69.9	10.9	3.337 (.019*)
	Industry & technology	206	67.2	11.6	
	Society & education	139	66.7	12.6	
	Administration & economy	105	70.7	11.2	

주) * $p<.05$, ** $p<.01$

대적으로 사업성과에 대한 관심이 적을 수 있다. 반면, 신규 사업의 경우 해당 사업에 대한 내외부 관심도 높고, 확대 구축(2차 년도, 3차년도 등)을 하거나 운영 전담 기관의 예산을 향후 확보하기 위해서 사업성과 및 성과 관리 전반에 대한 관심이 높을 수밖에 없다.

조직유형에 따른 최종평가점수($t=5.765$, $p=0.001$)도 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 처나 청에서 수행한 사업이 그 외의 기관(부, 위원회)에서 수행한 사업보다 점수가 높게 나타났다. 이러한 결과는 일반재정 사업을 분석한 Park and Won(2012)의 연구결과와 일부 유사하다. 청에서 주관하는 정보화사업(예: 관세정보화, 조달정보화, 국제정보화 등)의 경우 일반재정사업과 마찬가지로 업무의 고유성이 높아 다른 사업과의 유사중복의 여지가 적다. 이러한 정보화사업들은 사회 전반의 활동, 국민생활과 직결된 사업으로 사업의 성공적인 추진 여부에 따라 국민생활(예: 연말정산, 세관 통관 업무 등)에 큰 지장을 줄 수도 있고 큰 기여를 할 수도 있다. 따라서 청에서 수행하는 정보화사업은 상대적으로 정보화사업에 대하여 대내외적으로 높은 성과를 기대하고 조직 내부에서도 성과관리의 노력이나 예산지원이 클 수밖에 없다. Park and Won(2012)은 청에서 수행하는 사업에 대하여 국민 체감도가 높은 이유를 청 사업은 간접사업보다 직접사업이 많기 때문이라고 밝히고 있다. 다음으로 정보화사업 유형은 정보시스템 사업(69.0점)이 정보화지원 사업(64.7점)보다 상대적으로 점수가 높은 것으로 나타났다($t=3.284$, $p=0.001$). 예산종류는 회계사업과 기금사업 여부에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($t=2.757$, $p=0.006$). 정부 회계사업(일반회계, 특별회계)으로 추진한 사업(68.6점)이 기금사업(63.5점)보다 최종평가점수가 높게 나타났는데, 이러한 결과는 앞서 설명한 것처럼 기금제도의 당초 도입배경과 연계된다. 기금사업은 원래 유동적이고 자율적인 재정운용 및 사업추진, 재정통제로부터의 자유로움을 목적으로 하기 때문에 기금으로 추진한 정보

화사업의 최종평가점수가 회계사업에 비하여 상대적으로 낮게 나타났다고 해석할 수 있다. 마지막으로 정책 분야에 따른 최종평가점수는 행정경제 분야(70.7점)가 다른 분야에 비하여 상대적으로 높은 것으로 나타났다($t=3.337$, $p=0.019$).

3. 정보화사업 성과 영향요인 분석

정보화사업 최종평가점수에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 사업예산, 이해관계자수, 성과지표수, 총 사업기간, 계속사업여부, 조직유형, 정보화사업유형, 예산종류, 정책분야를 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다.³⁾

분석 결과 회귀식의 결정계수(R^2)는 0.088, 수정된 결정계수(Adj R^2)는 0.065, 회귀식 검증값인 $F=3.810$ ($p=.001$)이었다. 개별 독립변수의 종속변수에 대한 기여도와 통계적 유의성을 검정한 결과, 신규사업($t=2.586$, $p=0.01$), 청에서 수행한 사업($t=2.448$, $p=0.015$), 청에서 수행한 사업($t=2.942$, $p=0.003$)은 최종평가점수에 통계적으로 유의미한 (+)의 영향을 미쳤다. 반면 사업의 예산, 이해관계자수, 성과지표수, 총 사업기간은 최종평가점수에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 정보화지원사업($t=-2.771$, $p=0.006$)과 기금사업($t=-2.163$, $p=0.031$)은 최종평가점수에 통계적으로 유의미한 (-)의 영향을 미쳤다. 독립변수의 상대적 기여도인 표준화계수에 의하면 청($\beta=0.134$), 정보화지원사업($\beta=-0.125$), 신규사업($\beta=0.114$), 청에서 수행한 사업($\beta=0.106$), 기금사업($\beta=-0.096$) 순으로 최종평가점수에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 일반적으로 한 독립변수가 종속변수에 대한 설명력이 높더라도 다중공선성이 높으면 설명력이 낮은 것처럼 나타난다(Lee & Lim, 2013). 따라서 다중공선성을 알아보기 위해 공차한계와 분산팽창요인(VIF)을 확인하였다. 일반적으로 공차한계가 0.1보다 작거나 VIF값이 10이상

3) 계속사업여부, 정보화사업유형, 예산종류, 조직유형, 정책분야는 터미변수를 활용하였다.

〈표 5〉 정보화사업 성과(최종평가점수)의 영향요인 분석
 〈Table 5〉 Analysis of Factors Influencing Final Evaluation Score of IT Projects

Final evaluation score	Unstandardized coefficient		Standardized coefficient	t	p	TOL	VIF
	B	SE	β				
Constant	64.932	1.845		35.196	<.001		
Budget	0.004	0.002	0.080	1.818	0.070	0.924	1.082
No. of stakeholders	0.152	0.172	0.039	0.883	0.377	0.928	1.077
No. of performance indicators	0.137	0.502	0.012	0.272	0.785	0.876	1.142
Total project period	0.094	0.079	0.055	1.190	0.235	0.843	1.186
New (dummy)	6.453	2.495	0.114*	2.586	0.010	0.914	1.094
Supporting (dummy)	-3.768	1.360	-0.125**	-2.771	0.006	0.877	1.140
Fund (dummy)	-4.076	1.885	-0.096**	-2.163	0.031	0.910	1.098
Ministry (dummy)	14.323	5.852	0.106*	2.448	0.015	0.959	1.043
Agency (dummy)	3.751	1.275	0.134**	2.942	0.003	0.857	1.167
Committee (dummy)	1.343	2.080	0.029	0.646	0.519	0.899	1.113
Legal&safety (dummy)	-0.237	1.711	-0.007	-0.139	0.890	0.693	1.443
Society&education (dummy)	0.183	1.325	0.007	0.138	0.890	0.727	1.376
Administration&economy (dummy)	2.479	1.423	0.084	1.741	0.082	0.766	1.305

N=525, R=0.297, R2=0.088, Adj R2=0.065, F=3.810**, DW=1.504

주) *p<.05, **p<.01

이면 다중공선성이 높다고 볼 수 있는데 본 회귀분석 결과 공차한계는 모두 0.1보다 크고 VIF값도 10보다 작아 공선성의 문제는 없다고 할 수 있다.

이상의 결과를 종합하면 정보화사업의 최종평가점수의 경우 추진기간, 사업의 예산, 성과지표수, 이해관계자수 보다는 신규사업인지 계속사업인지 여부, 정보시스템 사업이나 지원사업 여부, 회계사업인지 기금사업인지 여부, 기관의 유형, 정책분야에 따라 최종 점수가 달라지는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 정보화사업의 일반적인 특성을 잘 반영한다. 예를 들어, 시스템을 구

축하는 사업보다 소외계층이나 중소기업 등을 지원하는 사업의 경우 그 성과가 낮아 정부 예산을 삭감하더라도 관련 이해관계자들에 의해서 평가결과와 무관하게 국회 예산에서 증액되는 경우가 많기 때문이다. 또한, 기금사업의 경우 선행연구와 유사하게 정보화사업에서도 그 성과가 낮다는 것을 알 수 있었다. 부처별로는 선행연구와 유사하게 국민이 정보화의 직접적인 사용자인 법제처나 국세청, 관세청, 조달청 등 처나 청에서 수행한 사업의 최종성과점수가 높았다. 반면에 차이점도 발견되었다. 본 연구에서는 정보화사업의 추진기간이나

예산은 최종평가점수에 영향을 주지 않았다. 이러한 결과는 향후 정보화성과평가 체계를 수립할 때 많은 시사점을 준다. 현재는 정보화사업의 성과를 재정사업자율평가 공통지침에 따라 일률적으로 평가하고 있다. 하지만 연구결과는 각 사업들의 성과가 시스템 구축사업 여부, 신규사업 여부, 회계사업 여부, 처나 청과 같은 대국민 지원하는 부처 여부에 따라 평가점수가 달라짐을 보여준다. 이처럼 사업특성에 따라 최종평가점수가 차이날 수 있다면 평가지침이나 평가체계를 수립할 때 각 특성을 고려한 평가가 이루어질 필요가 있다. 예를 들어 신규사업은 장기간 계속된 사업과 별도로 평가를 한다거나, 시스템을 구축하는 사업과 취약계층을 지원하는 사업을 구분하여 평가할 수도 있다. 또한 대국민을 직접적으로 지원하는 처나 청 사업을 부에서 추진하는 사업과 구분하는 방법도 고려될 수 있다.

V. 결론

본 연구는 정보화사업이 기획재정부에 의하여 평가를 받기 시작한 2008년 사업부터 2013년 사업까지 실제 실시한 평가결과를 활용하여 사업 특성이 최종평가 점수에 영향을 미치는지 분석하였다. 그 결과 신규사업, 처나 청에서 수행한 사업의 경우 최종평가점수에 통계적으로 유의미한 양의 영향을 미쳤다. 반면, 취약계층을 지원하는 사업이나 기금사업은 최종평가점수에 통계적으로 유의미한 음의 영향을 미쳤다. 본 연구는 그동안 정보화사업과 관련된 성과 연구가 주로 평가제도, 평가체계, 특정 정보화사업사례분석, 일반재정사업 평가결과를 활용한 실증 연구 등에 한정되었던 한계를 극복하고자 시도되었다. 이를 위해 과거 6년간의 정보화사업 자율평가 실증 데이터를 바탕으로 사업특성에 따른 최종평가점수 차이를 분석하였다. 분석결과 정보화사업의 보이지 않는 사업특성이 최종평가점수에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 향후 재정당국의 평가지침이나 체계 개편 시 평가의 공정성·타당성·수용성 제고 등을 위해서 사업의 다양한 내외부 특성을 반영

할 수 있도록 차별화된 평가지표 개발이나 유연한 지표 적용 등이 이루어져야할 것을 시사한다. 예를 들어 현재는 신규사업이나 지속기간이 오래된 정보화사업, 또한 정보시스템을 구축하는 사업과 지원사업을 동일선상에 놓고 평가하지만 이를 구분하여 성과를 바라볼 필요가 있는 것이다. 이러한 경우 사업 특성을 고려한 특성지표를 평가지표에 추가하는 것도 대안이 될 수 있다. 본 연구는 자료상의 한계로 인해 제한된 사업특성만을 반영한 점, 2015년 재정사업평가(재평가 개념의 확인-점검)가 폐지된 후에는 사업별 확인점검 결과가 존재하지 않아 데이터를 확보할 수 없었던 점은 연구의 한계이지만, 현재 정부가 내년부터 평가결과와 예산환류를 강화하려는 시점에서 과거 실증 데이터를 활용하여 타분야와 정보화의 다른 점을 도출하고 향후 개선방향을 도출한다는 점에서 연구의 의의를 둘 수 있다.

References

- Benbasat, I. & Zmud, R.W. (2003). "The Identity Crisis Within the IS Discipline: Defining and Communicating the Discipline's Core Properties." *MIS Quarterly*, 27(2): 183-194.
- Choi, J., Ryu, Y. & Park, H. (2013). "A Study on the Influence Factors of Performance Management in Local Governments: Focused on Local Public Servants' Perception." *Korean Public Administration Review*, 10(2), 245-259.
- {최정우·류영아·박해욱 (2013). 지방자치단체 성과관리 영향 요인에 관한 연구: 지방자치단체 공무원의 인식을 중심으로. <한국행정학보>, 10권 2호, 245-259.}
- Choi, J. (2016). "A study on Influencing Factors on the Performance and Budget of National IT Project." Doctoral Thesis, The Graduate School, Ewha Womans University.
- {최정아 (2016). <중앙행정기관 정보화사업 성과 및 예산의 영향요인 분석>. 이화여자대학교 박사학위논문.}
- Choi, S. (1998). "Control administration inertia and policy failure." *Korean Association of Governmental*

- Studies*, 10(2), 245-259.
- {최성두 (1998). 통제행정 관성과 정책실패. <한국행정논집>, 10권 2호, 245-259.}
- Gallo, N. & Lewis, D. E. (2012). "The Consequences of Presidential Patronage for Federal Agency Performance." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(2): 195-217.
- Gilmour, John B. & Lewis, David E. (2006a). "Assessing Performance Budgeting at OMB: The Influence of Politics, Performance, and Program Size." *Journal of Public Research and Theory*, 16(2): 169-186.
- Gilmour, John B. & Lewis, David E. (2006b). "Does Performance Budgeting Work? An Examination of the Office of Management and Budget's PART Scores." *Public Administration Review*, 66(5): 742-752.
- Gilmour, John B. & Lewis, David E. (2006c). "Political Appointees and the Competence of Federal Program Management." *American Politics Research*, 34(1), 22-50.
- Ha, Y. (2013). "How Effectively the Korean Program Assessment Rating Tool Deals with the Characteristic Features of Budgetary Programs?" *The Korean Journal of Public Administration*, 22(3), 61-90.
- {하연섭 (2013). "사업특성별 성과관리제도의 유효성에 관한 연구 : 2012년 재정사업 자율평가 결과를 중심으로." <한국행정연구>, 22권 3호, 61-90.}
- Ho, J. & Kim, C. (2009). "A Study on the Evaluation Models for IT Performance of Public Organizations-Validity and Balance". *Informatization Policy*, 16(1), 3-21.
- {호진원·김충영 (2009). 공공기관 정보기술 성과 평가모형에 관한 연구-타당성과 균형성의 관점. <정보화정책>, 16권 1호, 3-21.}
- Hwang, S. (2013). *A Study on the Impact of Business Characteristics on Performance Measurement: Focused on Fiscal Business Rate Evaluation*. Korean Association of Public Administration, 1291-1330.
- {황소하 (2013). "사업특성이 성과측정에 미치는 영향에 관한 연구: 재정사업자율평가를 중심으로." <한국행정학회 추계학술발표논문집>, 1291-1330}
- Hyun, M. & Kim, M. (2022). "Effects of Information from Enterprise Architecture on Government IT Projects." *Informatization Policy*, 29(3), 61-81.
- {현명진·김미량 (2022). EA(Enterprise Architecture)에서 제공하는 정보가 공공기관 정보화사업수행 활동에 미치는 영향 연구: 관세청 정보화 구축·운영사업 사례를 중심으로. <정보화정책>, 29권 3호, 61-81.}
- James S. Larson (1980). *Why Government Programs Fail*. New York. Praeger Publishers.
- Jane E, Fountain (2001). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Brookings Institution Press.
- Jung, M. (2011). *Comparative analysis of performance evaluation suitability of central government direct projects and indirect projects*. Seoul: Korea Institute of Public Finance.
- {정문기 (2011). <중앙정부 직접사업과 간접사업의 성과평가 적합성 비교분석. 재정전문가 네트워크 성과관리분과 최종보고서>. 서울: 한국조세연구원.}
- Jung, M. (2012). "An Impact Analysis of the K-PART on the Administration's Budget Process." *Journal of Budget and Policy*, 1(2), 135-165.
- {정무경 (2012). 재정사업평가결과가 행정부 예산결정과정에서 미치는 영향분석. <예산정책연구>, 1권 2호, 135-165.}
- Kaplan, R. & Norton, D. (1992). "The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance." *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- Katz, D. & Kahn, R. L. (1978). *The Social Psychology of Organizations*. 2nd ed. New York, NY: Wiley.
- Kim, J., Myung, S. & Lim, J. (2018). "The Determinants of Performance Impacts of Information Systems Projects in Public Agencies: Focusing on the Information System Success Model." *Korean Comparative Government Review*, 22(4).
- {김재영·명성준·임준형 (2018). 공공기관 정보화사업 성과의 영향요인 분석. <한국비교정부학보>, 22권 4호.}
- Kim, K. (2004). "A Study on Resident Resistance in the Process of Policy Implementation-Focused on Site Selection for BUAN Radioactive Plant." *International Journal of Policy Studies*, 13(5),

- 159-184.
- {김길수 (2004). 정책집행과정에서 주민저항 사례연구: 부안 방폐장 부지선정을 중심으로. <한국정책학회보>, 13권 5호, 159-184.}
- Kim, W., Park, S. & Kim S. (2019). "The Effects of Information System Quality on Public Information Project Performance: With a Focus on the Mediating Effects by the Users." *Korea Information Processing Society Review*, 8(8).
- {김원기·박소현·김승철 (2019). 정보시스템 품질이 공공 정보화사업 성과에 미치는 영향: 사용자의 매개효과를 중심으로. <정보처리학회지>, 8권 8호.}
- Kim, Y. (2011). "An Analysis of the Main Factors Influencing Central Government Ministry Performance Management: A Case Study of MEST and MLTM in Korea." *Korean Journal of Public Administration*, 49(4), 83-109.
- {김영록 (2011). 중앙부처 성과관리에 영향을 미치는 요인 분석-교육과학기술부와 국토해양부 사례분석을 중심으로. <행정논총>, 49권 4호, 83-109.}
- Kouzmin, A., Löffler, E., Klages, H. & Korac-Kakabadse, N. (1999). "Benchmarking and performance measurement in public sector: towards learning for agency effectiveness." *The International Journal of Public Sector Management*, 12(2), 121-144.
- Ko, K. (2007). "The Review of Studies on Policy Network and the Application of Social Network Analysis." *Korean Journal of Public Administration*, 45(1), 137-164.
- {고길곤 (2007). 정책네트워크 연구의 유용성과 사회연결망 이론 활용 방법의 고찰. <행정논총>, 45권 1호, 137-164.}
- Kong, D., Bang, M. & Yoon, K. (2007). "What Determines Program Performance Ratings in Korea." *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 17(4), 27-56.
- {공동성·방문규·윤기웅 (2007). 재정사업 평가결과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 2006년도 평가결과를 중심으로. <정책분석평가학회보>, 17권 4호, 27-56.}
- Kong, D. (2011), *Financial business performance evaluation analysis and improvement plan*, 2010 Network of Financial Experts, Seoul: Korea Institute of Public Finance.
- {공동성 (2011). <재정사업 성과평가 분석 및 개선방안>. 2010 재정전문가 네트워크. 서울: 한국조세연구원.}
- Kwon, T. & Zmud, R. (1987). "Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation." *Critical Issues in Information Systems Research*, 227 - 251.
- Lee, H. & Lim, J. (2013). *SPSS 20 Manual*. JyphyunJae.
- {이학식·임지훈 (2013). <SPSS 20.0 매뉴얼>. 집현재.}
- Lee, J., Hal G. Rainey & Chun, Y. (2009). "Of Politics and Purpose: Political Salience and Goal Ambiguity of us Federal Agencies." *Public Administration*. 87(3): 457-484.
- Lee, J. & Lee, J. (2019). "Performance Measurement in the Korean Intelligence Police: An Analysis of the Performance Indicators(2007-2018)." *The Korean Association of Police Science Review*, 21(3), 161-194.
- {이정철·이정욱 (2019). 정보경찰의 성과측정에 관한 연구: 성과지표 분석(2007-2018)을 중심으로. <한국경찰학회보>, 21권 3호, 161-194.}
- Lee, K. & Jung, S. (2022). "A Study on the Performance Improvement of Defense Information System Construction Project : Focusing on the Defense Acquisition Information System Establishment Project." *Military Research and Development*, 16(1), 173-198.
- {이경주·정석재 (2022). 국방정보시스템 구축 사업의 성과 제고를 위한 연구-국방획득정보시스템의 성공적인 구축 보장을 위해. <군사발전연구>, 16권 1호, 173-198.}
- Lee, W. (2011). *The study on the enhancement of effectiveness for the Mid-term Local Finance*. Korean Association For Local Finance, 49-73.
- {이원희 (2011). "중기지방재정계획 실효성 제고 방안." 한국 지방재정학회 세미나자료집, 49-73.}
- Lim, Y. & Ha, Y. (2014). *A Study on the Impact of Project Characteristics on the Results of Fiscal Business Rate Evaluation*. Korea Policy Studies Association.
- {임유미·하연섭 (2014). "사업의 특성이 재정사업자율평가 결과에 미치는 영향에 관한 연구." 한국정책학회 춘계 학술발표논문.}

- Lowi, Theodore J. (1964). "American Business Public Policy, Case Studies and Political Theory." *World Politics*, 16(4), 677-715.
- Merton, R. (1957). *Social Theory and Social Structure*. New York, NY: Free Press.
- Moynihan, Donald P. (2005). "Why and How Do State Governments Adopt and Implement 'Managing for Results' Reform?" *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15(2), 219-243.
- Moynihan, Donald P. & Sanjay K. Pandey (2005). "Testing how management matters in an era of government by performance management." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15: 421-439.
- Nam, K. (2008), *Policy Science*, Seoul: Bobmunsa.
- {남궁근 (2008). <정책학-이론과 경험적 연구>. 서울: 법문사.}
- National Computerization Agency (1997). *A Study on Informatization Promotion Plan through Failure Case Analysis of US Administrative Informatization Project*. Seoul: NCA
- {한국전산원 (1997). <미국 행정정보화사업의 실패사례분석을 통한 정보화 추진방안 연구>. 서울: 한국전산원.}
- National Information Society Agency (2021). *National Intelligent Informatization White Paper*
- {한국지능정보사회진흥원 (2021). <국가지능정보화백서>.}
- Noh, M. (2021). "The Impacts of Convergence Hospital Information System Quality on Satisfaction and Performance." *Journal of the Korea Convergence Society*, 12(9).
- {노미진 (2021). 융복합 병원정보시스템 품질이 시스템 만족과 성과에 미치는 영향. <한국융합학회논문지>, 12권 9호.}
- Noh, H. (2006). *Policy Evaluation*, Bobmunsa.
- {노화준 (2006). <정책평가론 제4판>. 법문사.}
- Nutt, P. C. & Backoff, R. W. (1992). *Strategic Management of Public and Third Sector Organization: A Handbook for Leaders*. CA.: Jossey-Bass.
- Park, N. (2005). *A Study on Performance Evaluation and Introduction of Economic Incentives in the Public Sector-Focusing on Implications for the Introduction of Performance Management Budget System*, Seoul: Korea Institute of Public Finance.
- {박노옥 (2005). <공공부문의 성과평가와 경제적 유인의 도입에 관한 연구-성과관리 예산제도 도입에의 시사점을 중심으로>. 서울: 한국조세연구원.}
- Park, N. & Won, J. (2012). *Financial Project Performance Analysis and Policy Implications*. Seoul: Korea Institute of Public Finance.
- {박노옥·원종학 (2012). <재정사업 성과분석과 정책적 시사점>. 서울: 한국조세연구원.}
- Park, W. & Kim, H. (2022). "Effecting Information Quality of Information System on Corporate Performance: Focused on Internet Insurance". *Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange (APJCRI)*, 8(5).
- {박우연·김하균 (2022). 정보시스템의 정보품질이 기업성과에 미치는 영향: 인터넷보험을 중심으로. <아시아태평양 융합연구교류논문지>, 8권 5호.}
- Pierre, J. (1995). "7. Governing the welfare state: public administration, the state and society." *Bureaucracy in the modern state: An introduction to comparative public administration*, 140.
- Pollitt, C. (1986). "Beyond the managerial model: the case for broadening performance assessment in government and the public services." *Financial Accountability & Management*, 2(3), 155-170.
- Ryu, S. (2004). "ICT Trends and Implications in Healthcare Sector." *Health and welfare policy forum*, 92(0), 62-71.
- {류시원 (2004). 보건의료분야 정보통신기술 활용동향 분석. <보건복지포럼>, 92권 0호, 62-71.}
- Scott, J. (1991). *Social Network Analysis: A Handbook*, London: Sage.
- Seo, H., Choi, M. & Son, S. (2004). "Establishing IT Outsourcing Performance Measurement Framework through the IT BSC." *Entrue Journal of Information Technology*, 3(1), 111-121.
- {서한준·최문근·손서영 (2004). IT BSC를 기반으로 한 IT 아웃소싱 성과측정 프레임워크 수립. <Entrue Journal of Information Technology>, 3권 1호, 111-121.}
- Song, H. & Choi, J. (2012). "In the shadow of success: Focusing on low-performed IT projects." *Journal of Korean Association for Regional Information*

- Society*, 15(2), 51-67
- {송희준·최정아 (2012). 성공 뒤에 감추어진 실패: 정보화사업 성과미흡 사례를 중심으로. <한국지역정보학회지>, 15권 2호, 51-67.}
- Song, H. & Cho, T. (2007). "Electronic Government of Korea: Performance and Tasks". *Informatization Policy*, 14(4), 20-37.
- {송희준·조택 (2007). 한국의 전자정부: 성과와 과제. <정보화 정책>, 14권 4호, 20-37.
- Song, H. & Lee, O. (2007). *Performance analysis of ICT in education. Association for Economics, Humanities and Social Sciences Cooperative Research Series*. Korea Information Society Development Institute.
- {송희준·이옥화 (2007). <교육정보화 성과분석. 경제·인문사회연구회 협동연구총서>. 정보통신정책연구원.}
- Stewart, John & Walsh, Kieron (1994). "Performance Measurement: When Performance Can Never Be Finally Defined." *Public Money & Management*. 14(2), 45-49.
- Vedung, E. (1997). *Public Policy and Program Evaluation*, New Brunswick, NJ: Transaction
- Wamsley, G. L. & M.N. Zald. (1973). *The Political Economy of Public Organizations*. Lexington, MA: Heath.
- Wholey, J. S. & Kathryn E. Newcomer (1997). *Clarifying Goals, Reporting Results. in Kathryn E. Newcomer, ed. Using Performance Measurement to Improve Public and Nonprofit Programs*, San Francisco. CA: Jossey-Bass. 91-98.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York. NY: Free Press.
- Wilson, Q. James (1989). *Bureaucracy- What Government Agencies Do and Why They Do It*. New York: Basic Books.
- Yoon, K. & Kong, D. (2012). "Does Performance Affect Budgetary Decision?: Using the Korea-PART Results 2008-2010." *The Korean Journal of Public Administration*, 21(2), 165-197.
- {윤기웅·공동성 (2012). 성과와 예산 간 연계성 분석 : 2008-2010 재정사업 자율평가결과를 중심으로. <한국행정연구>, 21권 2호, 165-197.}
- Yoon, S. (2005). "An Empirical Analysis on Success Factors of IT Projects in Public Sector: Focused on the Experience and Perception of Public Officials in Information Management Division." *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 15(3), 57-83.
- {윤상오 (2005). 공공정보화사업 성공요인에 관한 연구: 부처 정보화담당 공무원들의 인식을 중심으로. <정책분석평가학회보>, 15권 3호, 57-83.}
- Yoo, S. (2013). "Searching for the Paradox of Performance Measurement in Financial Performance Management of Government Agencies." *Korean Journal of Public Administration*, 51(3), 135-166.
- {유승현 (2013). 정부기관 재정성과관리의 현황과 과제 : 성과측정의 역설을 중심으로. <행정논총>, 51권 3호, 135-166.}

[부록] 정보화 평가 제도의 주요 변화(1997~)

평가연도	1997	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009~현재				
평가총괄	정보화추진위원회(정통부)					정부업무 평가위원회 (정통·행자부)	정부업무 평가위원회 (행안부)	정부업무 평가위원회				
평가대상	자체평가					자체 평가 · 확인 점검	자체 평가 · 확인 점검	자체 평가 · 확인 점검				
	사업	외부평가		사후평가	메타평가				외부평가	확인점검	공통지표 정보화 사업 (70%)	재정사업 자율평가 (정보화) (기재부)
		외부평가	외부평가	사전평가	사전평가				사전평가	사전평가		
조직	-	기관수준평가			-	특성지표 정보화 수준 (40%)	특성지표 정보화 수준 (30%)	행정관리 역량평가 (정보화) (행안부)				
기타	-	온라인서비스활용도평가			폐지							
	-	다부처연관 정보화사업평가										