
정부출연연구기관 기관평가시스템 유효성 분석 모형:

유효성 분석을 위한 새로운 접근방법

(A New Model for Effectiveness Analysis of Government-Supported R&D Institutes Evaluation System)

이 민 형*

< 목 차 >

- I. 서론
- II. 출연연구기관 기관평가시스템 현황
- III. 출연연구기관 기관평가시스템에 대한 분석 연구들
- IV. 기관평가시스템의 유효성 분석을 위한 접근방법
- V. 본 연구의 의의와 앞으로의 과제

Summary: This paper examines analytic studies of the evaluation system used for evaluating government-supported R&D Institutes (GSRI), and designs a new model for analyzing the evaluation system's effectiveness. The analytic models in existing studies use the meta evaluation and balanced scorecard (BSC) models. However, these studies focused on the structure and elements of the evaluation system for examples, the appropriateness of the elements within the evaluation system and the balance of the evaluation index. Accordingly, the effectiveness of the GSRI evaluation system, that is, the evaluation's influence on GSRI performance improvement was not analyzed.

This study uses the institution theory and contingency theory perspectives

* 과학기술정책연구원(STEPI) 부연구위원(e-mail: mhlee@stepi.re.kr).

as related to government organization management to develop an analytical model of GSRI evaluation system effectiveness. The new model proposes an analytical approach for improving the effectiveness of the GSRI evaluation system in an institutionalized environment.

Keywords: Evaluation System, Effectiveness Analysis, Meta Evaluation, BSC, Performance Improvement

I. 서론

우리나라의 정부출연연구기관에 대한 기관평가는 1991년 국무총리실 주재로 실시된 출연연구기관에 대한 합동평가를 기점으로 시작되었다. 그 후 1992년부터 과학기술부가 기관평가를 주도적으로 실시하였으며, 최근 연구회체제가 도입되면서 산하출연연구기관에 대한 기관평가는 연구회의 핵심적인 관리기능으로 자리잡고 있다.

현재 연구회의 출연연구기관에 대한 기관평가는 연구회가 설정한 평가지표에 따라 평가위원들이 평가를 실시하고 그 결과를 연구기관의 차기 출연예산배분에 반영시키고 있다. 이렇듯 기관평가결과를 예산배분과 연계시키는 것은 기관평가의 효과를 높여 정부가 출연하는 연구개발예산의 투자성과를 높이기 위한 것이다.

최근 출연연구기관 기관평가의 중요성이 확대됨에 따라 출연연구기관의 기관평가 시스템에 대한 분석 연구들이 많이 이루어지고 있다. 이러한 연구들은 메타평가 모형을 적용하거나 BSC 모형을 적용하는 등 다양한 관점과 분석모형을 적용하여 기관평가시스템에 대한 분석과 개선방안을 제시하고 있다. 그러나 이러한 연구들이 새로운 시각과 접근방법을 제시해 주고 있지만 분석모형 및 접근방법의 타당성, 제시되는 연구결과들의 유의성 등에 대한 충분한 지지를 받지 못하고 있다. 최근 정부는 평가의 효율적 수행을 위해 상위평가를 확대하고자 하고 있다. 국가평가 체계의 혁신을 통해 국무총리실, 과학기술혁신본부 등에서 상위평가를 도입하고, 감사원의 성과감사분야에서의 상위평가활동의 강화를 추진하고 있다¹⁾. 이러한 상위평가가 성공

1) 감사원(www.bai.go.kr) 혁신방안을 참조.

적으로 수행되어 기관평가시스템의 유효성이 제고되기 위해서는 상위평가를 위한 새로운 분석모형 및 접근방법들이 지속적으로 연구되어 개발 되어야 한다.

이러한 배경에서 본 연구는 출연연구기관 기관평가시스템에 대한 연구들에서 적용된 분석모형 및 접근방법을 분석하고 기존의 분석모형들의 한계점을 보완할 수 있는 새로운 접근방법을 제시하고자 한다. 즉, 기관평가시스템 유효성 제고라는 관점에서 기존 평가모형들의 특징과 한계점 등을 분석하고, 기관평가시스템의 유효성 평가를 위한 새로운 접근모형을 제시하고자 한다²⁾.

II. 출연연구기관 기관평가시스템 현황

연구회는 “과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률” 규정에 의거하여 소관 연구기관의 연구실적 및 경영내용을 평가하여 그 결과를 과학기술부 장관 및 기획예산처 장관에게 제출하도록 되어 있다. 연구회는 이 법률에 근거하여 매년 기관평가를 실시하고 있다³⁾. 2003년도 기관평가시스템을 중심으로 기관평가절차 및 방법 등 기관평가시스템 현황을 살펴보면 다음과 같다⁴⁾.

현재 과학기술계 3개 연구회는 각각 별도로 소관연구기관에 대한 기관평가를 실시하고 있다. 그러나 평가방법 및 절차, 평가기간, 평가결과의 활용은 거의 유사하게 이루어지고 있다. 다만 2003년의 경우 기초기술연구회와 공공기술연구회는 거의 동일한 평가항목과 지표를 적용하고 있으며, 산업기술연구회만이 2개 연구회와 차별화된 평가지표를 적용하였다

2) 상위평가는 일반적으로 메타평가(meta evaluation)와 같이 사용되고 있음. 따라서 일반적인 메타평가의 개념에 의하면 본 연구는 메타평가를 위한 새로운 평가모형 개발 연구라고 할 수 있음.

3) 2004년 9월 23일 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률이 제정되어 과학기술분야 3개 연구회와 산하 출연연구기관에 대한 주관부처가 국무총리실에서 과학기술부로 변경되었지만 연구회 및 출연연구기관에 대한 기관평가시스템은 역할, 기능, 내용이 그대로 유지되고 있음.

4) 3개 연구회의 2003년도 기관평가보고서를 토대로 정리함(공공기술연구회, 2004; 산업기술연구회, 2004; 기초기술연구회, 2004).

〈표 1〉 3개 연구회 평가목적 및 방법 비교

구분	기초연구회	공공연구회	산업연구회
평가 목적 및 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소관연구기관이 세계적 전문성과 경쟁력을 갖춘 기관으로 발전할 수 있도록 연구사업 및 기관 운영 성과 전반에 대한 정밀 평가를 실시하여 연구역량 제고 및 세계적 탁월성 확보를 도모 -정부출연(연)으로서의 위상 및 역할 정립 -창의적 연구역량 강화 -연구개발 투자효과 극대화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부출연연구기관의 자율 책임경영체 구축하여 세계적 수준의 경쟁력을 갖추도록 함. -소관연구기관의 연구 및 기관운영성과의 확인 및 홍보 -핵심역량 진단 -미래지향적인 발전방향 제시 -환경변화에 대응한 자율적 변화(기능조정 및 정비) 유도 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창의적 연구역량의 강화 -성장발전을 위한 경영진단 -목표달성 동기 부여 -자율경영체제 확립 ○ R&D 투자효율 극대화 -성과확인 및 확산 -자체진단 및 기획활동 강화 -연구관리 DB 구축
평가 절차와 방법	<ul style="list-style-type: none"> -기관별 자체성과분석 -서면평가 -현장평가 	<ul style="list-style-type: none"> -기관별 자체평가 -서면평가 -현장평가 	<ul style="list-style-type: none"> -기관별 성과보고서 작성 -서면평가, 현장평가 -전략경영평가
평가 항목 및 기준	<ul style="list-style-type: none"> 기관평가 공통지표 (4개항목 10개지표 : 공공연구회와 지표와 비교하여 '연구·협력 네트워크 수준' 추가) 	<ul style="list-style-type: none"> 기관평가 공통지표 (4개항목 9개지표) 	<ul style="list-style-type: none"> 양적성장수준 질적 건전성 정도 (3개분야 7개 지표)

앞의 표에서 보는 바와 같이 연구회들이 제시하고 있는 평가목적은 비교적 유사하지만 구체적인 목적에서는 서로 다르게 나타나고 있다. 평가방법은 3개 연구회 모두 연구기관의 자체평가결과에 기초한 서면평가, 현장평가를 적용하고 있다. 다만 산업기술연구회는 소관 연구기관이 작성한 성과보고서에 기초해 서면 평가를 실시하고 있다. 현장평가에서는 서면평가내용의 확인 및 출연연구기관 구성원들과의 면담을 실시하고 있다. 그리고 실질적인 평가는 전문가를 중심으로 하는 기관평가팀 또는 기관평가단을 구성하여 이루어지는 전문가 평가방식을 적용하고 있다. 또한 정성적 평가와 정량적 평가가 모두 적용되고 있으나 정성적 평가 중심으로 평가가 이루어졌다.

평가지표 및 기준은 3개 연구회 모두 10여개 수준의 단순화된 지표를 적용하고 있다. 기초기술연구회와 공공기술연구회는 거의 동일한 지표를 적용하고 있으며 다만

지표간 배점에서 다소 차이가 있다. 그러나 산업기술연구회는 다른 2개 연구회와 차별화된 지표를 적용하고 있다.

<표 2> 3개 연구회 기관평가지표

기초연구회, 공공연구회		산업연구회		
평가항목	평가지표	평가분야	평가지표	
연구개발 방향 및 전략	연구/사업분야 선정 및 추진전략 의 적정성	사업분야	사업구조의 적합성	
	연구/사업의 중점연구분야와의 부 합성			
자원운용	인력 운용의 적정성		사업성과의 우수성	
	예산 운용의 적정성			
	연구장비·시설 운용의 적정성			
	*기초연구회의 경우 연구·협력 네트워킹 수준			
연구/사업 성과	연구/사업 성과의 우수성	자원 및 시스템 분야	전문인력 운용의 적정성	
	대표적 성공(및 부진) 사례			
지식 이전	지식이전 및 확산체계의 우수성		인력분야	인력구성의 건전성
	지식이전 및 성과확산 실적			
기타 사항	*기초연구회는 수범적 대형성과 *공공연구회는 2003년도 실천계 획 대비 달성도, 2004년도 실천 계획 수립의 적절성, 수요자 만 족도		자산·시 스템분야	예산관리 시스템
				사업관리 시스템
		보상 및 기반 시스템		

평가기간은 3개 연구회 모두 전년도 12월에서부터 다음해 4월까지이며, 연구회 에
서의 실질적인 평가기간은 1개월 정도이다. 각 연구회는 소관 연구기관들의 평가결
과에 대해 상대평가를 실시하여 평가등급을 부여하고 그 결과를 이사회 보고를 거쳐
국무총리 및 기획예산처 장관에게 보고한다. 그리고 기관평가등급 정보는 출연예산
배분에 반영되었다.

이와같이 3개 연구회의 기관평가시스템의 구성요소들은 상당히 유사하게 설계 되
어 운영되고 있으며, 평가지표와 같은 일부 요소들에서 연구회별로 다소 차이가 나
타나고 있다.

Ⅲ. 출연연구기관 기관평가시스템에 대한 분석 연구들

최근 출연연구기관 기관평가에 대한 분석 연구들은 크게 두가지 접근방법으로 이루어지고 있다. 하나는 메타평가모형을 적용하여 기관평가체계에 대한 분석과 개선 방안을 제시하는 연구들이다. 이에 대한 연구들로는 김계수 외(2002), 송형주(2002), 이찬구(2004), 황병상 외(2004) 등이 있다. 또 다른 접근방법은 BSC 모형을 적용하여 기관평가지표를 분석하고 개선방안을 제시한 연구들이다. 여기에는 이민형(2001), 이장재 외(2003), 남영호 외(2005) 연구 등이 있다.

1. 메타평가모형을 적용한 연구들⁵⁾

일반적으로 메타평가는 정책활동의 과정 또는 정책활동의 결과로 나타나는 산출이나 영향을 평가의 대상으로 하는 정책평가를 다시 평가하는 것이다.(송형주, 2002) 또는 평가계획이나 진행중인 평가, 이미 완료된 평가를 다른 평가자로 하여금 평가하는 것이다(공병천, 2004)라고 정의되고 있다.

정책평가가 본래의 목적을 달성하지 못하면 평가활동 자체에 문제가 있는 것이므로 이러한 평가활동의 적정성 여부를 다시 평가할 필요성이 제기된다. 이러한 평가를 일반적으로 메타평가라고 하며 일반적으로 평가에 대한 평가라고 정의되고 있다. 그러나 메타평가의 개념은 학자들마다 다소 차이가 있다.

Dror(1971)는 평가시스템에 대한 평가를 강조하고 있다. Stufflebeam (1981)은 정책평가가 정책활동의 가치와 장점을 검토하는 것이라면 메타평가는 정책평가 자체의 가치와 장점을 검토하는 것으로 정의하고 있다. 또한 메타평가는 구체적인 범위와 대상에 따라 개념정의가 달라지는데 전체적인 평가체계 및 절차에 대한 평가(Larson and Berliner, 1983; Rogers, 1995), 평가자체에 대한 경험적인 총괄 평가(Cook and Gruder, 1978), 평가결과의 종합(Chelimsky, 1985)등으로 정의 된다. 이찬구(2004) 공병천(2004)은 메타평가는 일반적으로 세가지로 나누어 지며 평가자체에 대한 평가, 전체적인 평가체계에 대한 평가, 기존의 평가결과로부터 얻어진 결과를

5) 본 연구에서 분석되는 출연연구기관 기관평가시스템 메타평가모형은 메타평가방법 그 자체에 대한 분석보다는 현재 출연연구기관 기관평가시스템에 적용되고 있는 메타평가모형에 대한 분석에 초점을 맞추고 있음.

재분석하는 평가로 구분하고 있다.

출연연구기관 기관평가에 대한 메타평가 연구들은 대부분 평가체계에 대한 평가를 중심으로 이루어졌다. 여기서는 메타평가모형을 적용한 송형주(2002), 이찬구(2004) 황병상 외(2004)의 연구를 중심으로 이들 연구에서 적용된 연구 모형과 분석 결과에 대한 비교 분석을 통해 메타평가 연구모형의 특징 및 연구의 한계점을 분석하고자 한다.

<표 3> 메타평가의 요소 및 세부 평가항목

메타평가 요소		세부 평가 항목
평가 기초 요소	평가 목적	평가목적의 타당성 및 적정성
	평가 유형	평가유형의 타당성
평가 투입 요소	평가 인력	평가인력의 양적 충분성
		평가인력의 질적 우수성
	평가 조직 및 규정	평가조직의 구조·기능적 적정성
		평가규정의 형태 및 내용적 적합성
평가예산 및 정보	평가예산의 적정성	
	평가자료의 양적·질적 충분성	
평가수행 요소	수행내용	평가주체 선정 및 구성의 타당성
		평가 방법의 적합성 및 타당성
		평가 기준의 합리성
		평가지표 채택의 타당성
	수행절차	평가절차의 합리성
		평가과정의 독립성 및 공정성
평가기간의 적정성		
평가활용 요소	평가 보고서의 작성 및 배포	평가보고서의 충실성 및 체계성
		평가보고서 배포의 적절성
	평가결과의 활용	평가결과의 도구적 활용형태
		평가결과의 개념적 활용정도

주: 송형주(2002), 「정부출연연구기관의 메타평가에 관한 연구 - 공공기술연구회를 중심으로」, pp. 41.

<표 4> 메타평가요소 및 세부 평가항목

메타평가의 구성요소		세부 평가항목
평가기조	평가목적	평가목적의 합리성 및 타당성
	평가대상	평가대상의 적정성 및 합리성
평가자원	평가인력	평가인력의 충분성 및 우수성
	평가조직	평가조직의 기능적 적정성과 전문성
	평가정보	평가정보의 양적/질적 충분성
평가수행	평가주기	평가주기의 적정성
	평가방법	평가방법의 적합성 및 타당성
	평가기준/지표	평가기준/지표의 합리성
평가활용	평가등급 산정	평가등급 산정의 합리성(상대평가 대 절대평가)
	결과활용 형태	도구적/개념적 활용 여부

주: 이찬구(2004), 「과학기술계 연구회의 기관평가 제도 발전 방안 - 산업기술연구회 사례를 중심으로」, pp. 409.

<표 5> 메타평가요소 및 세부평가 항목

메타평가요소		세부평가항목
평가기획요소	평가목적	평가목적의 적정성
	평가기획주체	평가기획주체의 일관성
	평가주기 및 평가편람	평가주기의 타당성
평가편람 작성시기의 타당성		
평가자원요소	평가조직 및 인력	평가조직 및 인력의 적정성
	평가정보	평가자료 및 정보의 적정성
평가수행요소	평가항목 및 지표	평가항목 및 지표의 일관성
	평가절차	평가절차의 합리성
평가결과 및 활용요소	평가결과	보고서 작성의 충실성
	평가활용	평가결과와 활용성

주: 황병상, 강근복(2004), 「정부출연연구기관평가에 대한 메타평가- 기초기술연구회를 중심으로」 pp. 4.

세 연구에서 적용된 메타평가모형을 비교해 보면 다음과 같은 특징을 발견할 수 있다. 첫째, 연구의 접근방법이 기존의 상위평가에 대한 일반 연구들에서 제시한 평가요소 중심의 모형을 일부 수정 보완하여 평가모형으로 제시하고 이를 출연연구 기관 기관평가시스템에 적용하여 분석하는 방식으로 이루어지고 있다.

둘째, 평가모형은 평가체계를 대상으로 하고 있으며, 평가기조, 평가자원, 평가수행, 평가결과활용을 평가요소로 설정하여 각 요소별로 세부 평가요소를 설정하고 있다. 그러나 평가요소 및 세부평가항목 설정기준 및 방법은 제시되지 않고 있다.

셋째, 세 연구에서 제시하는 평가요소들은 유사성이 높으며 또한 동일 평가요소에

대해 유사한 평가항목이 적용되고 있다.

넷째, 평가요소에 대한 개선방안의 내용도 상당히 유사하게 제시되고 있다. 그러나 평가목적의 경우 목적의 적정성에 대한 해석을 연구자마다 다르게 하고 있으며, 적합한 평가목적에 대한 개선방안의 내용도 다르게 제시되고 있다.

<표 6> 공통평가요소에 대한 평가기준 비교

평가요소	평가요소별 세부 평가 항목		
	송형주(2000)	이찬구(2004)	황병상 외(2004)
평가목적	목적의 타당성과 적정성	목적의 합리성 및 타당성	평가목적의 적정성
평가인력	양적 충분성, 질적 우수성	충분성 및 우수성	평가인력의 적정성
평가조직	구조, 기능적 적정성	기능적 적정성과 전문성	평가조직의 적정성
평가정보	자료의 양적, 질적 충분성	양적, 질적 충분성	자료 및 정보의 적정성
평가기준/지표	평가기준의 합리성 평가지표 채택의 적정성	평가기준/지표의 합리성	평가항목 및 지표의 일관성
평가방법	평가절차의 합리성	방법의 적합성 및 타당성	평가절차의 합리성
평가보고서 작성	보고서의 충실성, 체계성		보고서 작성의 충실성
평가결과활용	도구적, 개념적 활용정도	도구적 개념적 활용 여부	평가결과의 활용성

메타평가모형을 적용한 세 연구들은 적용된 평가요소 및 요소별 평가항목이 다소 차이가 있지만 대체로 상당한 유사성을 나타내고 있다. 그러나 분석내용 및 결과 에서는 상당한 차이가 나타났다. 그 원인은 평가대상의 차이 즉, 메타평가를 적용한 대상이 각각 다른 연구회의 기관평가시스템이라는 점과 연구자들이 정성적 분석을 하는데 있어 주관적 기준이 많이 개입되기 때문인 것으로 판단된다. 그러나 동일한 평가항목이 적용된 평가요소들에서는 평가대상이 다름에도 개선방안의 방향과 내용이 상당히 유사하게 제시되었다. 다만 평가목적에서는 동일한 평가항목을 적용 했음에도 연구자들이 바람직하다고 제시하는 평가목적이 상당히 다르게 나타났다.

이러한 결과는 실제로 상위평가기구에서 메타평가를 실시함에 있어 3개 연구회의 기관평가시스템을 동일한 평가요소와 기준으로 평가하여 비교하는 것이 가능함을 보여주고 있다. 또한 현재 출연연구기관 기관평가의 목적에 대한 연구회 간의 차이, 연구자들 간의 의견 차이는 현재 평가참여자들 간에 평가목적에 대한 의사소통과 동의가 이루어지지 않은 채 평가를 위한 평가가 이루어지고 있음을 보여주고 있다.

메타평가모형을 적용한 세 연구들이 제시하고 있는 평가결과들은 평가대상의 차

이로 인해 직접적인 비교분석이 어렵지만 전반적으로 분석방법이 평가항목에 대한 정성적 분석에 치우치고, 평가기준의 포괄적 적용으로 인해 구체적인 분석이 이루어지지 않고 있다. 또한 메타평가결과들이 기관평가시스템을 구성하는 각각의 요소들의 적합성에 대한 정보는 제공해 주고 있지만 기관평가시스템의 유효성 제고를 위한 적합한 평가 정보는 제시하지 못하고 있다. 그리고 시스템 이론에서는 시스템 유효성에 영향을 미치는 요소로서 구성 요소간의 적합성을 중요하게 보고 있는데, 이들 연구에서는 기관평가시스템의 개선방안이 각각 평가요소별로 제시 되므로써 평가요소간의 적합성을 간과하고 있다. 따라서 메타평가 모형 적용 연구 들이 기관평가시스템 구성요소들의 개별적 적합성에 대한 유용한 정보는 제공해 주고 있지만, 평가방법의 타당성, 분석결과의 유의성, 시스템 유효성에 대한 평가 정보의 질적 수준에서 한계성을 내포하고 있다.

또한 분석결과를 토대로 제시되고 있는 개선방안들이 구체적이지 못하고 대략적인 방향제시에 그치고 있으며, 분석결과와 제시된 개선방안간의 논리적 연계성 및 종합적인 목적적합성이 미흡하게 나타나고 있어 기관평가시스템의 실질적인 개선을 위한 방안으로 적용하는데 한계가 있다.

2. BSC 모형을 적용한 연구들

BSC (Balanced Scorecard)는 최근에 널리 적용되고 있는 성과측정방법으로서 Kaplan and Norton (1992)에 의해서 개발되었다⁶⁾. BSC는 과거의 성과, 재무적 성과 측정 중심에서 벗어나 현재의 성과 및 미래의 성과를 측정하여 관리하는 것이 조직의 성과측정 및 관리에 중요한 요소라는 점을 강조한다. BSC에서는 종합적인 성과 측정의 구체적인 수단으로서 4가지 균형된 시각(재무적 시각, 고객시각, 내부 비즈니스 프로세스 시각, 학습과 성장시각)에서의 성과측정모형을 제시한다. 구체적인 성과측정은 각 시각별로 관련 지표를 설정하여 이루어지게 된다. 그러나 최근에는 초기의 성과측정지표 중시의 모형에서 벗어나 전략관리시스템 모형으로 발전하고 있다(Kaplan & Norton, 1996).

6) 포춘 1000 조직들의 경우 약 50%가 BSC를 사용하고 있음(Niven, 2003).

BSC 모형을 출연연구기관 기관평가시스템에 적용한 연구들은 BSC 모형에서 주장하는 균형적 관점이 기관평가시스템의 평가지표에 반영되어 설계되었는 지를 중심으로 분석하고 있다(이민형, 2001; 이장재 외, 2003; 남영호 외, 2005). 이들 연구들의 접근방법과 특징을 비교하면 다음과 같다.

<표 7> BSC 접근 연구들의 비교

연구자	분석범위	접근방법	특징	평가요소
이민형(2001)	3개 연구회	BSC 접근법	평가대상 성과를 6개 영역으로 확대	고객시각, 비재무적 시각, 재무적 시각, 학습 및 성장시각, 내부프로세스 시각, 구성원 만족 시각
이장재 외(2003)	3개 연구회 및 과학기술부	BSC 접근법	평가대상 성과를 4개 영역으로 확대	재무적 관점, 고객 관점, 내부프로세스 관점, 혁신 및 학습 관점
남영호 외(2005)	3개 연구회	BSC 접근법, 델파이법 적용	평가대상 성과를 6개 영역으로 확대	장기성과고객관점, 단기성과고객관점, 연구관리관점, 전략방향관점, 인적자원관점, 재무관점

이들의 연구는 기관평가에서 BSC 접근방법을 채택함으로써 우리나라의 정부출연 연구기관 평가에서 연구기관 성과의 인식에 대한 관점의 전환이 필요함을 주장하고 있다. 이민형(2001)의 연구는 BSC 접근을 출연연구기관 기관평가지표에 처음 적용한 연구로서 정부출연연구기관 성과측정에 필요한 균형된 시각으로서 여섯가지 관점을 제시하고 있다. 특히 고객시각과 재무적 성과 시각을 강조하고, 구성원 만족시각을 새롭게 제시하고 있다. 이장재 외(2003)의 연구는 Kaplan & Norton (1996)이 제시한 일반적 틀을 활용하여 재무/고객/내부프로세스/혁신 및 학습의 4가지 관점에서 기관평가지표에 대한 분석을 수행하였다. 두 연구는 공통적으로 연구기관의 성과를 재무적 성과, 고객 관점, 프로세스 관점, 학습 및 성장 관점 등으로 확대할 것을 제안하고 있어 기관평가의 관점 전환에 필요한 이론적 근거를 제공하고 있다는 점에서 의미가 크다 할 것이다(이찬구 외, 2004).

남영호 외(2005)의 연구는 Kaplan 기본모형의 4개 관점을 분석하여 고객관점은 장기성과 고객관점과 단기성과 고객관점으로, 내부프로세스관점은 연구관리관점과

전략방향관점으로 구분하였고, 학습과 성장관점은 인적자원관점으로 변환하여 총 6개 관점을 도출하였다. 이러한 관점별로 재분류된 기관평가지표를 재구성하는 방법으로 델파이법(delphi method)을 적용함으로써 객관성을 유지하고자 하였다.

이러한 연구들은 BSC에서 주장하는 성과지표에 대한 균형적 관점을 출연연구 기관의 기관평가지표에 적용하여 분석하고 개선방안을 제시한 연구들이다. BSC에서의 성과지표의 중요성에 대한 강조, 실제로 기관평가에 참여하는 평가자 및 피평가자들의 성과지표에 대한 관심을 고려할 때 성과지표가 기관평가시스템의 유효성에 미치는 영향은 크다고 할 수 있다. 그러나 기관평가지표의 개선이 실질적으로 기관평가의 유효성 제고로 연계되기 위해서는 기관평가시스템을 구성하는 요소들의 상호관련성에 기초한 시스템 개선이 이루어져야 한다. 따라서 BSC 접근에 의한 평가지표의 개선 연구가 기관평가의 대상과 측정지표 등의 변화를 통해 기관평가에 많은 변화를 가져올 수 있지만 기관평가시스템을 구성하는 다른 요소들과의 연관성이 고려되지 않으면 그 변화는 제한된 수준에 머물 것이다. 그러므로 BSC 모형에 의한 기관평가시스템 분석이 단순히 평가지표를 대상으로 하는 분석 수준에서 벗어나 BSC의 관점과 접근방법을 기관평가시스템 전반에 적용할 수 있는 종합적인 접근이 필요하다.

IV. 기관평가시스템의 유효성 분석을 위한 접근방법

앞서 평가체계 중심의 메타평가모형을 적용한 연구들은 기관평가시스템을 구성하는 주요 요소를 중심으로 분석하여 개선방안을 제시하고 있다. 반면 BSC 접근에 의한 모형들은 성과측정지표를 중심으로 분석하여 개선방안을 제시하고 있다. 이러한 두가지 접근법은 모두 기관평가시스템의 유효성 분석 및 개선을 위한 유용한 방법이지만 시스템의 제한된 부분에 대한 평가, 시스템 유효성에 대한 제한된 평가 정보 창출이라는 점에서 상당한 한계점이 있다. 즉, 메타평가모형을 적용한 연구들은 부분적인 개별평가요소를 중심으로 부분평가가 이루어지고 있지만 종합적인 시스템의 유효성에 대한 평가정보를 제공하지 못한다. 그리고 BSC 접근모형을 적용한 연구들은 평가지표의 균형적 설정에만 초점을 두고 있어 역시 기관평가 시스템의 종합

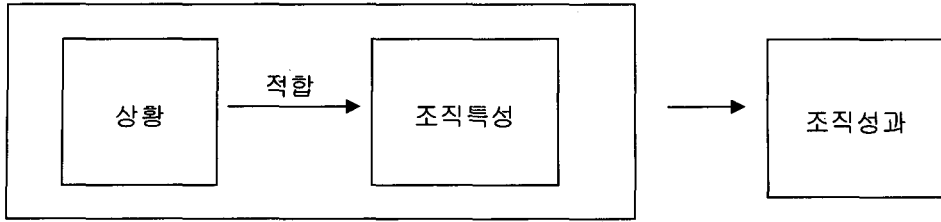
적인 유효성 수준에 대한 정보는 제공해 주지 못한다. 따라서 이러한 기존의 기관평가시스템 접근방법의 한계를 보완하고 시스템의 종합적인 유효성을 측정 평가하기 위한 새로운 접근 노력이 필요하다. 이러한 종합적인 유효성에 대한 평가정보는 기관평가시스템의 성과와의 연계성 분석, 기관평가시스템의 제도 개선 효과 분석에 적용할 수 있는 중요한 평가정보이다.

이러한 맥락에서 본 연구에서는 기관평가시스템 평가정보의 유효성 제고를 위한 새로운 평가접근방법을 제시하고자 한다. 기관평가의 궁극적인 목적은 출연연구기관의 종합적인 성과개선이다. 따라서 기관평가시스템에 대한 평가의 목적은 기관평가가 효과적으로 이루어져 출연연구기관의 성과개선에 유효하게 작용하고 있는지를 확인하는 것이다. 그러므로 기관평가시스템에 대한 분석의 목표는 시스템의 유효성 평가가 중심이 되어야 한다. 본 연구에서는 시스템의 유효성 분석에 관련된 이론인 상황이론과 신제도이론을 기초로 시스템 분석을 위한 접근모형과 분석을 위한 방법들을 개발한다.

1. 시스템의 유효성 분석 관련 이론과 적용

1.1 상황이론과 신제도이론

상황이론(contingency theory)은 특정조직은 환경과 어떤 관련을 맺고 있으며 그 관련성이 조직에 어떠한 영향을 미치는가 하는 문제에 초점을 두고 있다(신유근, 1987). 상황이론의 기본개념은 조직과 환경, 그리고 조직과 환경의 적합성에 따른 조직유효성의 창출이라고 할 수 있다. 따라서 상황, 조직특성, 조직유효성이라고 하는 세변수와 그 관계에 있어서 상황과 조직특성의 적합성이 조직의 유효성을 결정한다는 기본적인 사고를 갖고 상황과 조직특성간의 적합적 관계를 다루려는 것이다. 즉, 상황과 조직특성의 적합성이 높으면 이러한 적합성이 조직의 유효성에 유의한 영향을 미친다는 것이다. 이와같이 상황이론에서는 조직의 성과는 관련 요소들간의 적합성(fit)에 의해 나타난 결과라고 한다.



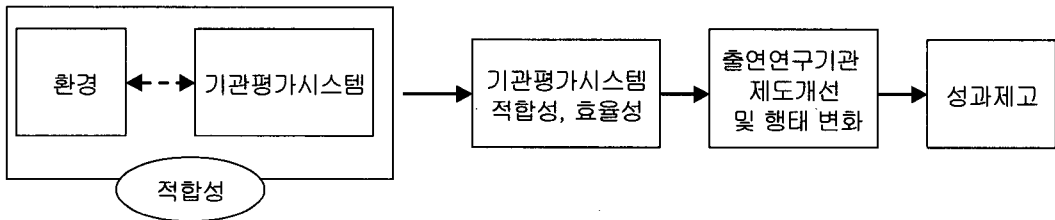
<그림 1> 상황이론의 기본 모형

신제도이론(institutional theory)은 조직행위를 설명하는데 있어서 조직내의 공식적 규칙이나 권위 또는 합리적 행위규범에 의해 관리통제되기 보다는 포괄적인 제도적 환경속의 문화적 규범, 가치, 신념들에 의해 통제되는 측면으로서 접근한다. 기존의 조직이론이 비교적 조직현상의 도구적 측면, 즉, 조직이 특정목표를 추구하는 집합체라는 것을 전제로 조직행위나 조직구조를 합리성과 직접적으로 관련되는 측면을 중심으로 파악하는데 비해, 제도이론에서는 조직의 도구적 합리성이 아닌 조직자체의 생명성과 조직목적에 비교적 무관하게 이루어지는 조직 구조나 활동의 지속성 자체에 관심을 두고 있다(이창순, 1997). 특히 조직의 기술적 효율성에 대한 기준이 모호하거나 또는 공공부문과 같이 시장이 발달하지 않아 조직의 효율성이 면밀히 평가되지 않는 경우, 조직의 구조나 합리성은 기술적 합리성이란 측면보다는 조직이 속한 좀 더 거시적인 환경으로부터의 기대에의 충족이라는 측면에서 그 논리를 찾아야 한다는 것이다. 그래서 제도적 관점에서 조직, 특히 정부조직은 내부의 기술적인 활동과 외재적으로 지향하는 상징적인 것이 일치하지 않더라도 외부적으로 기대되는 제도를 따르므로써 정당성을 얻게 되며, 조직은 조직구성원을 효과적으로 통제하기 보다는 외부의 출연자들에게 운영의 합리성을 증명해 보이기 위해서 표준화된 조정과 통제제도를 적용한다(Gupta, Dirsmith and Fogarty, 1994, pp. 265)7). 즉, 정부조직의 생존은 외부 출연자들의 지지에 의존하기 때문에 실질적인 성과는 단지 이차적인 것에 불과하고 출연자들이 요구 하는 조건을 따르는 것이 조직의 정당성을 유지하고 자금지원을 받는데 중요하다고 본다.

7) 이와 유사한 결과를 제시한 연구로서 Scott (1987), Berry et al. (1985), Ansari and Euske (1987)의 연구가 있음.

1.2 기관평가시스템 분석에의 적용

상황이론에 의하면 기관평가시스템은 상황변수들과의 적합성을 확보하는 것이 중요하다. 즉, 환경에의 적합성을 높이는 것이 기관평가시스템의 유효성에 중요한 요소이다. 기관평가시스템이 환경과의 적합성이 높으면 기관평가시스템이 시장 환경에 맞추어 효율적으로 운영되고, 이러한 효율적이고 적합한 기관평가는 출연 연구기관의 운영에 효과적으로 작용하므로써 기관평가 활동은 출연연구기관의 성과 개선으로 연계된다. 즉, 환경적 변화에 적절히 대응하는 시스템의 적용은 시스템의 효율성, 적합성을 개선하는 방식으로 이루어지고 이러한 시스템의 효율성, 적합성 개선은 출연연구기관의 제도 및 운영 프로세스 개선으로 조직구성원들의 행태변화에 영향을 미쳐 결국 출연연구기관의 성과개선으로 이어지게 된다.



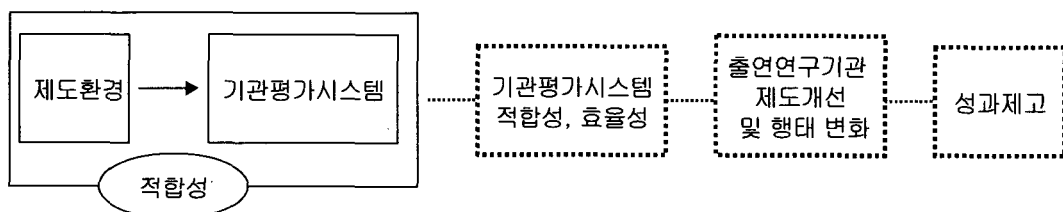
<그림 2> 상황론적 접근에서의 환경, 기관평가시스템, 성과의 관계

그러나 신제도이론에 의하면 정부가 출연연구기관에 대한 기관평가를 할 때 기관평가의 효과보다는 형식적인 평가로 치우치게 되고, 출연연구기관도 제도 개선을 통한 성과개선 노력보다는 기관평가에서 유리한 평가를 얻는 그 자체에 목적을 두게 된다고 한다. 따라서 제도화된 환경에서의 출연연구기관의 기관평가시스템은 효율성 보다는 형식성에 치우치게 되고 실질적인 성과개선을 창출하지 못한다. 신제도이론에서 제시하는 제도화된 환경은 자금조달의 정부의존도가 높은 환경을 의미한다⁸⁾. 출연연구기관은 국가과학기술 니드의 효율적 달성과 국가과학기술개발 자립능력 배양을 위해 정부주도로 설립된 기관으로서 정부의 출연금과 연구비 지원에 의해 대부분의 재원이 조달되는 비영리재단법인이다 (김계수, 1991)⁹⁾. 또한 정부로부터 출연금 사용에 대한 통제, 연구회 이사회를 통한 주요 경영사항에 대한 통제를 받고

8) 제도화된 환경은 Scott (1987), Geiger & Ittner (1996), Gupta, Dirsmith & Fogarty (1994) 연구 등에서 확인되고 있음.

9) 2004년 기준 19개 출연연구기관은 총예산의 86.9%를 정부에 의존하고 있음.

있다. 따라서 출연연구기관의 기관평가시스템은 정부예산에의 의존도가 높으며 그에 대응하여 정부통제를 받아야 하는 제도화된 환경에 놓여있게 된다. 따라서 신제도이론의 주장에 기초하면 기관평가시스템의 환경과의 적합성은 기관평가시스템의 당위성 측면에서는 중요하나 환경과의 적합성 제고가 기관평가 시스템의 효율성, 합리성으로 연계되지 않으며 결국 출연연구기관의 성과개선에도 유효하게 작용하지 못한다.



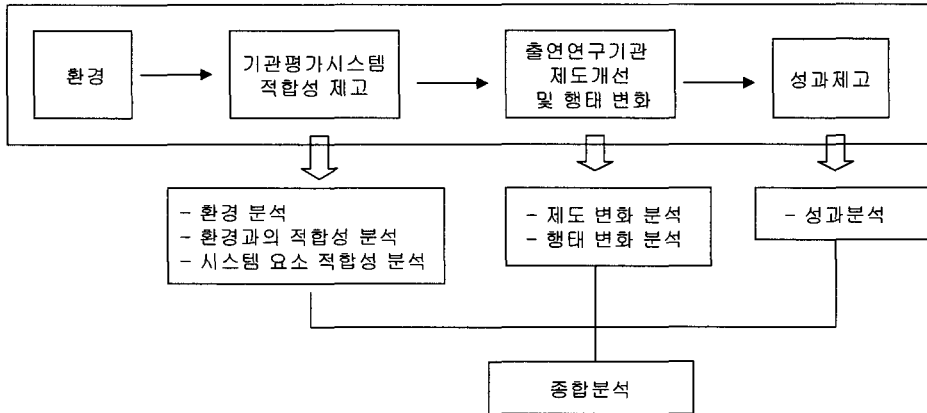
<그림 3> 신제도론적 접근에서의 환경, 기관평가시스템, 성과의 관계

2. 기관평가시스템 유효성 분석 모형

기관평가시스템의 유효성은 기관평가시스템이 설계, 운영되어 그 결과로서 나타나는 것이다. 따라서 기관평가시스템의 유효성은 시스템의 운영이 성과창출로 이어지는 과정에 대한 이해로부터 출발해야 한다. 상황이론에서는 기관평가시스템이 성과 창출로 연계되는 과정에 대한 중요한 시각을 제시하고 있다. 즉, 환경, 기관평가 시스템, 성과의 관계가 유기적으로 연계되어 작용하고 있다. 따라서 기관평가 시스템의 유효성은 환경, 기관평가시스템, 성과가 유기적으로 적합한 관계를 유지하도록 하는 것이 중요하다. 그러나 정부출연연구기관의 기관평가시스템은 정부관련 조직에서 나타나는 제도적 환경 때문에 이러한 유기적이고 적합한 관계를 유지하기 어려운 환경에 놓여 있다. 따라서 유효성 분석은 환경, 기관평가시스템, 성과가 유기적으로 연계되어 유효한 성과를 창출하도록 하는데 그 목표를 두어야 한다.

이러한 맥락에서 본 연구는 기관평가시스템의 유효성 분석을 위한 접근방법으로 상황론적 접근에서 제시하는 환경, 시스템, 성과와의 관계를 기본 틀로 하고 이러한 관계에서 나타나는 정부조직관리시스템의 비효율적인 속성을 개선할 수 있는 통합적 접근을 시도한다. 즉, 기관평가시스템이 정부의 제도적 환경에서 나타나는 비효

을적 수준에 머물지 않고 상황론적 모형에서 제시하는 시스템의 유효성 창출과정으로 연계되도록 하기 위한 관점에서 상황론적 모형과 제도론적 모형을 결합한 통합적 접근을 시도한다. 이러한 통합모형은 다음 <그림 4>와 같이 나타낼 수 있다.



<그림 4> 기관평가시스템 유효성 분석을 위한 접근모형

기존의 메타평가모형 적용 연구, BSC 모형 적용 연구들은 기관평가시스템 구성 요소에 초점을 두고 있으며, 전자는 기관평가시스템을 구성하는 구성요소별 개별 기준에 의한 평가방법을 적용하고 있으며, 후자는 기관평가지표의 균형성에 기초한 평가방법을 적용하고 있다. 따라서 기관평가시스템이 시스템 운용의 목표인 성과 개선에의 기여 즉, 유효성 분석은 이루어지지 못하고 있다.

기관평가시스템의 유효성은 기관평가에 의한 성과개선 효과를 직접적으로 측정하여 평가할 수 있다. 그러나 성과측정의 문제, 기관평가시스템과 성과와의 직접적인 인과관계의 파악 등이 어려워 창출된 성과를 중심으로 한 유효성 분석이 어렵다. 따라서 기관평가시스템 유효성 분석은 성과개선에 영향을 미치는 종합적 요소들에 대한 평가가 중요시 될 수 밖에 없다. 기관평가시스템의 유효성에 영향을 미치는 중요한 요소는 기관평가시스템 관련 환경의 제도화된 수준에 대한 분석, 기관평가시스템과 환경과의 적합성, 기관평가시스템을 구성하는 주요 요소들간의 적합성, 그리고 기관평가시스템에 의한 출연연구기관의 행태 변화 등이다.

상황론적 접근에서 기관평가시스템의 유효성 평가는 환경과 기관평가시스템과의 적합성 분석으로 대신할 수 있다. 그러나 제도화된 환경에서는 환경과 기관평가 시

시스템의 적합성이 유효성으로 연계되지 못하므로 유효성 분석은 시스템의 성과에 영향을 미치는 중요한 요소들에 대해 종합적으로 이루어져야 한다. 여기에는 환경의 제도화 정도에 대한 분석, 환경과 시스템의 적합성 분석, 기관평가시스템 자체의 효율성 및 적합성 분석, 기관평가에 의한 출연연구기관의 행태변화 분석 등이 있다.

기존의 메타평가기준 적용방법과 BSC 요소 접근방법은 모두 기관평가시스템 자체의 표면적인 적합성에 한정된 시스템 분석의 성격이 강하다고 볼 수 있다. 즉, 기관평가시스템의 실질적 유효성에 대한 분석보다는 시스템 구성요소들의 개별적 적합성 분석에 치우쳐 있다. 따라서 실질적인 유효성을 측정할 수 있는 방법들이 보완되어야 한다. 이러한 방법들은 성과분석을 대체할 수 있는 대리방법의 개발, 유효성에 대한 종합적인 평가를 할 수 있는 방법의 개발 등을 포함해야 한다.

출연연구기관의 행태변화 분석은 기관평가에 의한 실질적인 변화를 측정한다는 점에서 기관평가시스템의 성과분석을 대체할 수 유용한 방법이 될 수 있다. 그리고 기관평가시스템의 유효성 수준에 대한 종합적인 분석은 유효성 창출과 관련된 중요 요소에 대한 분석 즉, 환경분석, 환경과의 적합성 분석, 시스템의 적합성 분석, 그리고 출연연구기관의 제도변화 분석, 행태변화 분석 등의 결과에 대한 종합적인 분석을 통해 이루어질 수 있다. 이러한 분석을 위해 적용되는 분석방법으로는 환경분석을 위해서는 환경의 제도화 수준 분석, 주요 제도환경 요소간의 관계 및 적합성 분석 등의 적용, 환경과의 적합성 분석에는 환경의 질적 속성 변화와 시스템의 기능적 적합성 분석 및 연관관계 분석방법 등의 적용, 기관평가시스템의 적합성 분석에는 메타평가모형, BSC모형 등의 적용, 일반 시스템 분석방법 적용, 행태변화분석에는 출연연구기관의 행태 변화에 대한 설문조사방법 등이 적용될 수 있다. 그리고 이러한 분석방법들은 종합적으로 병행되어 활용될 수 있다.

V. 본 연구의 의의와 앞으로의 과제

지금까지 기관평가시스템 분석에 적용되어온 메타평가모형 적용에 의한 접근방법과 BSC모형 적용에 의한 접근방법은 모두 기관평가시스템의 외연 구조 자체의 적

합성, 효율성에 초점을 둔 분석방법이다. 이러한 접근방법들은 기관평가시스템의 개선을 통해 시스템의 유효성 제고에 기여할 수 있을 것이다. 그러나 이것은 암묵적인 예상이지 실질적인 개선효과는 확인하기 어렵다. 따라서 기관평가시스템이 실질적으로 성과개선에 기여하고 있는 지에 대한 분석이 필요하며 이를 위해서는 환경변화의 질적 속성과 연계한 기관평가시스템의 실질적인 유효성 수준에 대한 보다 종합적 접근이 필요하다.

본 연구는 기관평가시스템의 유효성 제고를 위한 종합적인 접근방법을 제시하고 있다. 기관평가시스템을 분석 평가하는데 있어서 환경변화에 연계된 목적적합성과 성과지향적인 접근의 중요성을 강조하고 있으며, 앞으로 정부에서 실시하고자 하는 상위평가의 기초적 관점을 제공해 준다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 그러나 이러한 접근을 위한 구체적인 분석방법과 실제 적용에 대해서는 연구가 이루어지지 못했다. 기존의 분석방법인 메타평가모형 접근방법, BSC 모형 접근방법 등 외연적 시스템에 대한 분석평가방법도 보다 발전되어야 하겠으나 이와 아울러 보다 내재적인 시스템의 심층 속성의 변화와 연계된 새로운 이론과 시각에 기초한 새로운 접근방법에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 기초기술연구회 (2004), 「2003 기관평가보고서」.
- 김계수, 김양렬, 이민형, 박동배 (1991), 「정부출연연구기관의 관리회계시스템」, 과학기술정책연구소.
- 김계수, 이민형 (2002), 「산업기술연구회 소관 연구기관 기관평가시스템 및 평가지표 개선방안」, 산업기술연구회.
- 김명수 (2000), 「공공정책평가론」, 박영사.
- 공공기술연구회 (2004), 「2003년도 기관평가보고서」.
- 국무총리실 (2001), 정부출연연구기관의 설립·육성 및 운영에 관한 법률 및 시행령.
- 남영호, 김병태 (2005), “과학기술계 출연연구기관 기관평가지표의 BSC 관점

- 분석”, 「기술혁신연구」, 제13권 제1호, pp. 265-293.
- 산업기술연구회 (2004), 「2003 기관평가보고서」.
- 신유근 (1987), 「조직론」, 다산출판사.
- 신유근외 (1999), 「신조직환경론」, 다산출판사.
- 송형주 (2002), 「정부출연연구기관의 메타평가에 관한 연구 : 공공기술연구회를 중심으로」, 석사학위논문, 성균관대학교 대학원.
- 이민형 (2001), 「정부출연연구기관 기관성과평가지표체계 분석」, 과학기술정책연구원.
- 이민형, (2004) 「과학기술계 정부출연연구기관 성과중심경영시스템」, 과학기술정책연구원.
- 이장재 (2003), “과학기술계 정부출연연구기관의 균형적 성과평가시스템 구축-균형점수표(BSC)접근방법을 중심으로”, 「정부학 연구」, 제9권 제2호, pp. 57-92.
- 이찬구 (2004), “과학기술계 연구회의 기관평가제도 발전방안 : 산업기술연구회의 사례를 중심으로”, 「한국사회와 행정연구」, 제15권 제1호, 서울행정학회, pp. 405-433.
- 이찬구, 이성국 (2004), “정부출연 연구기관 평가에서 지적자본 모형의 적용가능성 탐색”, 「2004년 추계학술대회 논문집」, 한국기술혁신학회.
- 이창순 (1997), 「조직이론」, 박영사.
- 황병상, 강근복 (2004), “정부출연연구기관 평가에 대한 메타평가-기초기술연구회를 중심으로”, 「한국행정학회 하계학술대회」.
- Ansari, S. and K. J. Euske (1987), “Rational, Rationalizing and Reifying Uses of Accounting Data in Organizations”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 12, pp. 549-570.
- Berry, A. J., T. Capps, D. Cooper, P. Ferguson, T. Hopper and E. A. Lowe (1985), “Management Control in an Area of the NCB: Rationales of Accounting Practices in a Public Enterprise”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 10, pp. 3-28.
- Bertalanffy, L. (1968), *General System Theory : Foundation, Development, Application*, Revised Edition, New York : George Braziller.
- Cavalluzzo, K. S., C. D. Ittner, and D. F. Larcker (1998), “Competition, Efficiency, and Cost Allocation in Government Agencies: Evidence on the Federal Reserve System”, *Journal of Accounting Research*,

- Spring, Vol. 36, pp. 1-32.
- Chelimsky, Eleanor. ed. (1985), *Program Evaluation: Patterns and Directions*, Washington. D.C.: The American Society for Public Administration.
- Cook, Thomas and Charles Gruder (1978), "Meta-evaluation Research", *Evaluation Quarterly*, Vol. 2, No. 1, pp. 5-51.
- Dror, Yehezkel (1971), *Ventures in Policy Sciences*, New York : American Elsevier Publishing Co..
- Fisher, J. (1995), "Contingency-Based Research on Management Control System : Categorization by Level of Complexity", *Journal of Accounting Literature*, pp. 24-53.
- Geiger, D. R.(1993), "Federal Management Accounting: Determinants, Motivating Contingencies, and Decision making Relevance", Dissertation paper, Harvard University.
- Geiger, D. R. and C. D. Ittner (1996), "The Influence of Funding Source and Legislative Requirement on Government Cost Accounting Practices", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 21, pp. 549-567.
- Gordon, L. A. and V. K. Narayanan (1984), "Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty and Organization Structure: An Empirical Investigation", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 9, December, pp. 33-48.
- Gupta, P. P., M. W. Dirsmith and T. J. Fogarty (1994), "Coordination and Control in a Government Agency: Contingency and Institutional Theory Perspectives on GAO Audits", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 39, June, pp. 264-284.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996), "Using the Balanced Scorecard as a Strategic management System", *HBR*, Jan-Feb, pp. 75-85.
- Kaplan, R. S. (1999), "The Balanced Scorecard for Public-Sector Organizations", *Balanced Scorecard Collative*, HBS Publishing.
- Larson, Richard and Leni Berliner (1983), "On Evaluating Evaluations", *Policy Sciences*. Vol. 16. No. 2, pp. 147-163.
- Niven, P. R. (2003), *Balanced Scorecard for Government and Nonprofit*

Agencies, John Wiley & Sons, Inc..

Rogers, Patricia (1995), "Meta-evaluation: Evaluating the Evaluation and Evaluation System", *Presented in Health Evaluation Conference*, Sydney in Australia.

Scott, W. R. (1987), "The Adolescence of Institutional Theory", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 32, pp. 493-511.

Stufflebeam, Daniel (1981), "Metaevaluation : Concept, Standards, and Uses", in Ronald A. Berk, Ed., *Educational Evaluation methodology*, The Johnes Hopkins University Press, pp. 146-163.