

우리나라 국가 연구개발 성과관리 현황 및 발전 방향

이영석* · 정동진**

I. 서론

1. 문제제기

과학기술이 경제발전에 기여하는 영역이 확대되고 아울러 과학기술을 통해 경제발전을 이룩하려는 시도가 확대됨에 따라 과학기술의 핵심이 되는 연구개발에 대한 관심과 투자가 지속적으로 증가하고 있다.

우리나라의 경우 참여정부는 '03년에 수립된 연구개발 기본계획을 통해 '07년까지 연구개발비를 GDP의 3% 수준인 30.3조원 달성을 목표로 수립하였다. 또한 국가재정운용계획에서도 과학기술중심 사회의 구축을 체계적으로 뒷받침하기 위하여 '04년도부터 '08년까지 총 32.3조원의 자원을 투자할 계획을 밝히고 있는데 이는 연평균 8.7% 증가하는 수준으로 동기간 국가 전체 재정의 평균 증가율인 6.3%와 비교해 볼 때 정부의 적극적인 R&D 확대 정책이 반영되는 부분이라 볼 수 있다. 그러나 이처럼 R&D 예산의 규모가 확대되면서 투자의 효율성과 투자성과에 대한 관심과 요구도 함께 증가하고 있다. 특히 불확실성이 내재되어 있는 연구개발의 특성상 한정된 자원의 배분관점이란 관점에서 볼 때에도 이러한 요구는 설득력을 갖고 있다.

정부는 이러한 요구와 문제점의 체계적인 해결을 위해 지난 해 정부조직법과 과학기술기본법을 개정하여 국가 과학기술혁신체계(NIS)를 새롭게 정비하였으며, 대통령이 위원장인 국가과학기술위원회에 정부 R&D예산의 조정·배분권을 부여하고 이를 뒷받침 하도록 과학기술혁신본부를 설치하였다. 특히, 최근 「연구개발 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」(이하 성과관리법이라 칭한다)을 입법예고하여 정부가 수행하는 연구개발 활동을 성과 중심으로 평가하고 부 연구개발 투자의 효율성과 책임성을 제고하기 위한 제도화적 기반을 강화하고 있다.

그러나 우리나라 보다 앞서 연구개발 성과관리에 관련한 제도를 설립하고 운영하고 있는 선진국의 사례를 살펴볼 때, 연구개발 성과를 체계적으로 평가하고 관리한다는 것이 단기간에 쉽게 이루어질 수 있는 영역은 아니다. 연구개발 자체에 내재된 성과측정 및 평가의 어려움도 있을 뿐만 아니라 정부기관에 성과관리에 대한 문화 형성이 아직 초기 단계이기 때문이다.

2. 연구목적 및 글의 구성

본 연구의 목적은 연구개발에 대한 성과관리를 추진해 온 주요국에 대한 사례연구를 통해 관련된 제도 및 실행체계에 대한 주요 이슈와 시사점을 발굴하고 이를 바탕으로 향후 우리나라 연구개발 성과관리의 건설적 발전 방향을 진단해 보고자 하는 것이다. 글은 크게 세 부분으로 구성되어 있다. 먼저 2장에서는 미국과 일본의 연구개발 성과관리 사례를 분석하여 주요 이슈와 시사점을 발굴하였다. 3장에서는 우리나라 성과관리 체계와 입법예고 중인 성과관리법의 주요 내용을 살펴보고자 한다. 마지막으로 4장에서는 사례분석과 우리나라의 현황 진단을 바탕으로 향후 우리나라 연구개발 성과관리의 발전방향을 논해 보았다.

* 이영석, 정보통신연구진흥원 연구원, 042-710-1365, behappy@iita.re.kr

** 정동진, 정보통신연구진흥원 선임연구원, 042-710-1360, handlix@iita.re.kr

II. 외국의 연구개발 성과관리 현황 및 시사점

1. 미국

1) GPRA (Government Performance and Results Act)

(1) 도입배경 및 목적

미 의회가 GPRA를 제정하게 된 근본적인 배경은 미국 시민의 정부에 대한 신뢰감을 회복하는 데 있다. 공공 부문, 특히 연방정부에 대한 미 국민의 불신이 깊어지고 조세부담에 합당한 공공 서비스를 받지 못하고 있다는 여론이 광범위하게 형성됨에 따라 이를 극복하기 위한 연방정부 행정개혁의 일환으로 1993년 법이 제정되었다(김신, 2000). GPRA는 오랫동안 연방정부의 효율성과 효과성을 저해했던 관리문제를 해결하고 결과에 대한 책임이 강조될 수 있도록 한 1990년대 법률 체계의 핵심으로 평가 받고 있다. GPRA의 기본적 목적은 연방정부 프로그램의 성과목표를 설정하고 결과를 측정하는 체계 구축을 통해 궁극적으로 프로그램의 효율성(Efficiency) 및 효과성(Effectiveness)을 제고하는 것으로 법에서는 6가지의 구체적인 목적을 제시하였다.

- 프로그램 결과 달성에 책임이 있는 연방기관을 체계적으로 관리함으로써 연방정부의 능력에 대한 국민의 신뢰 강화
- 프로그램의 목표(Goals)를 수립하고, 이에 대한 성과를 측정하고, 진전 상황을 공표하는 일련의 시범 사업을 통한 성과개혁의 추진
- 결과와 서비스의 질, 고객 만족에 대한 새로운 집중을 통해 연방정부 프로그램의 효과성 및 책임성(Public Accountability)을 제고
- 연방 관리자들에게 프로그램의 목적달성을 계획을 수립하도록 요구하고, 프로그램의 결과 및 서비스의 질에 관한 정보를 제공함으로써 공공 서비스 수준 제고
- 법률에 의해 규정된 목적 달성에 대한 정보와 연방정부 프로그램 및 예산집행상의 효율성, 효과성에 관한 객관적인 정보 제공을 통해 의회의 정책결정 제고
- 연방정부의 내부관리 제고

(2) 주요 내용

가) 전략 계획서(Strategic Planning)의 작성

법은 연방기관들이 전략계획서(Strategic Plan)를 작성하여 OMB(Office of Management and Budgeting) 및 의회에 제출하도록 하고 있다. 전략 계획서는 각 기관의 프로그램과 관련하여 최소한 5년간의 계획을 담고 있어야 하며, 최소한 3년마다 갱신하여야 한다. 전략계획서에는 각 기관의 주요 기능 및 운영에 대한 포괄적인 미션(mission statement), 기관의 목표(goals) 및 목적(objectives)을 포함하여야 한다. 또한 목표와 목적의 달성을 위해 필요한 운영절차, 기술이나 정보를 비롯하여 소요되는 인적·물적 자원을 포함한 목표 및 목적 달성 방법을 기술되어야 한다. 각 연방기관은 전략계획서 작성 시 의회와 협의하여야 하며 계획에 관심이 있거나, 이 계획으로 인해서 영향을 받을 수 있는 모든 당사자들의 견해나 제안을 수립하도록 되어 있다. 전략 계획서와 관련된 활동 및 기능은 모두 정부 고유의 기능(Inherently Governmental Functions)이므로 전략 계획서의 기안은 반드시 연방정부 공무원이 수행하여야 한다.

나) 연간 성과계획서(Annual Performance Planning)의 작성

법은 연방기관들이 예산요구 시 연간 성과계획서를 첨부하도록 규정하였다. 이 성과계획서에는 프로그램의 수행을 통해 달성할 성과의 수준을 성과목표(Performance Goals)로 설정하되, 객관

적, 계량적, 측정 가능한 형태로 표현하고, 각 프로그램과 관련된 산출물(Output), 서비스 수준 및 결과(Output)에 대한 측정 및 평가에 활용될 성과지표(Performance Indicators)를 구축하도록 명시하고 있다. 객관적, 계량적, 측정 가능한 형태로 표현이 어려울 경우 OMB(Office of Management and Budget)의 허가를 받아 대체적인 형식으로 표현할 수 있되 그 이유를 기술해야 한다. 성과목표는 전략계획서에 포함된 일반 목표 및 목적과 연관성이 있어야 하며, 주요한 외부적 요인 및 연방정부의 권한을 넘어 목표 및 목적의 달성에 상당한 영향을 미칠 수 있는 요인을 찾아 명시할 것을 요구하였다. 또한 설정된 성과목표와 실제 프로그램 운영결과를 비교할 수 있는 기준을 제공하고 측정된 수치를 검증하고 수단을 기술하도록 하였다. 그 외에 성과목표의 달성을 위해 필요한 운영절차, 기술이나 정보를 비롯하여 소요되는 인적·물적 자원을 기술하여야 하며, 목표와 목적의 수립 및 수정을 위한 프로그램 평가방법·일정 등을 포함하도록 하였다. 성과 계획서와 관련된 활동 및 기능은 모두 정부 고유의 기능(Inherently Governmental Functions)이므로 성과 계획서의 기안은 반드시 연방정부 공무원이 수행하여야 한다.

다) 성과 보고서(Program Performance Report)의 작성

법은 각 연방기관이 매년 3월말까지 전 회계연도의 성과보고서를 제출하도록 규정하였다. 성과보고서는 연간 성과계획서에 의해 수립된 성과지표를 설명하고, 성과목표와 실제 당해 회계연도의 프로그램 성과를 성과지표를 통하여 비교해야 한다. 만약 성과목표를 달성되지 못한 경우 그 이유를 설명하고 장래 목표 달성계획 및 일정을 제시하도록 하였으며, 성과목표가 비현실적이거나 실행 불가능할 경우 이유와 향후 활동에 대한 권고를 포함하여야 한다. 또한 당해 회계기간 내에 완료된 프로그램 평가결과를 요약해서 제시해야 한다. 성과 보고서와 관련된 활동 및 기능은 모두 정부 고유의 기능(Inherently Governmental Functions)이므로 성과 보고서의 기안은 반드시 연방정부 공무원이 수행하여야 한다.

라) OMB(The Office of Management and Budget)의 역할

OMB는 연방정부 성과관리에 있어 중요한 위치를 차지하고 있으며, 특히 GPRA를 집행하는 역할을 수행하고 있다. OMB의 미션 중의 하나는 각 부처의 계획수립과 결과보고가 대통령의 예산 운영 및 정책과 일관성을 갖도록 하는 것이다. OMB는 각 부처로부터 전략계획서, 연간 성과계획서 및 성과 보고서를 제출받아 이를 검토하는 책임을 지고 있다. 제출 문서의 질(Quality) 과 일관성 제고를 위해 OMB는 각 부처에 문서형식, 내용, 제출기한 등이 포함된 연도별 가이드라인을 제공한다. 또한 OMB는 각 부처가 제출한 성과계획서에 기초하여 범부처적인 성과계획을 수립하는 역할도 수행하고 있다.

2) PART (Program Assessment Rating Tool)

(1) 도입배경 및 목적

GPRA를 통해 상당한 양의 연방정부 프로그램 성과정보가 산출되고 있으나, 실제 각 연방정부기관의 프로그램관리나 예산결정 및 자원배분에 활용이 적다는 비판이 제기되었다(손병호, 2004). 부시 행정부는 GPRA의 이러한 문제점을 개선하여 이행을 촉진하기 위해 2001년 발표한 대통령 관리의제(The President's Agenda)의 주요 정책 중의 하나로 성과와 예산의 연계강화(Budget and Performance Integration)을 선정하여 연방정부 사업의 성과를 각 기관별 예산과 연계시킬 것을 최우선 목표로 공표했다. 이러한 “성과와 예산과의 연계 강화” 정책을 추진하기 위해 OMB는 자체 시행령으로 2002년부터 PART를 도입하였다. PART 평가의 목적은 기본적으로 연방정부 공공 프로그램의 예산결정·관리·프로그램 설계의 문제점 개선과 성과측정 및 책임성 강화하고 GPRA를 보다 용이하게 추진할 수 있도록 그 이행을 촉진하는 것이다

(2) 주요 내용

PART에서는 평가 대상이 되는 연방정부의 프로그램을 R&D를 포함하여 크게 7개 유형으로 나누었으며 사업의 추진방법과 성과 등을 평가하기 위해 프로그램 목적 및 설계 (Program Purpose and Design), 전략 기획(Strategic Planning), 프로그램 관리 (Program Management), 프로그램 성과 및 책임성(Program Results/Accountability) 등 4개의 장(section)과 하위 질문으로 구성되어 있다.

프로그램 목적 및 설계 부문에서는 프로그램 목적이 명확하고 프로그램이 합리적으로 설계되었는가를 평가하고, 전략 기획 부문에서는 각 부처들이 유효한 연간 프로그램 목표 및 장기목표를 수립하였는지를 평가한다. 프로그램 관리 부문에서는 각 기관들이 프로그램 성과개선 노력, 재무 관리 상황 등 프로그램 관리 노력과 정도를 평가하며 프로그램성과 및 책임성 부문에서는 전략적 기획에서 제시된 프로그램의 목표 대비 성과 목표를 달성하였는지를 평점(Rating)한다.

기존의 GPRA의 성과지표들은 PART 평가 시 출발점은 될 수 있으나, PART 작성 가이드라인에 따라 특히 결과(Outcome)에 초점을 두도록 조정된다. 즉, GPRA에 의해 각 연방부처들이 작성하는 성과계획 (Performance Plan)과 성과보고(Performance Report)에 제시되는 성과지표들 중 불필요한 지표는 삭제하고 PART에서 사용되는 새로운 지표는 포함한다.

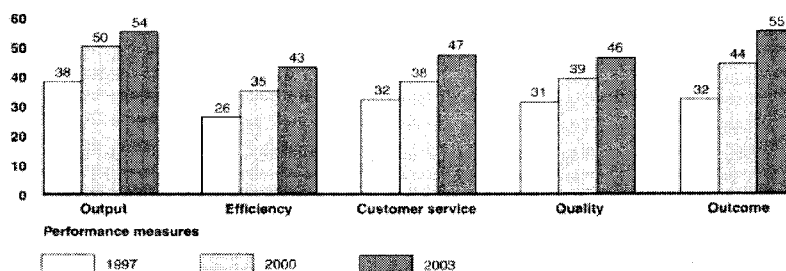
PART 평가결과는 크게 5개 등급 (Effective, Moderately Effective, Adequate, Results Not Demonstrated, Ineffective)으로 구분되며 수용할만한 성과지표를 가지고 있지 않거나 성과정보가 수집되지 않은 프로그램은 "Results Not Demonstrated"로 평가된다. 연방정부기관 프로그램들의 PART 평가는 OMB의 Resource Management Offices (RMOs) 소속 담당관들이 담당 기관과 협의하여 작성한다. 통상 1차적으로는 각 연방기관에서 PART를 작성한 후, OMB RMOs에서 각 기관과 협의하여 수정·보완하는 과정을 거친다. OMB는 평가결과를 정리하여 대통령 예산서 중의 하나인 "성과 및 경영평가(Performance and Management Assessments)"를 발간한다.

3) 성과 및 이슈

(1) 주요 성과

GPRA는 각 부처의 결과 지향적(Result-Oriented) 계획수립 및 성과평가, 그리고 보고체계 확립에 중요한 기반을 제공한 것으로 평가받고 있다. 성과계획의 수립과 평가는 점진적으로 각 기관에서 문화의 일부로 자리 잡고 있다. GAO(General Accounting Office) 실시한 설문에 의하면 1997년 법이 범정부적으로 실행된 이후, GPRA에서 요구하는 결과 지향적 성과측정지표 (Output-Oriented Performance Measures)를 가지고 있다고 응답하는 연방기관 관리자들이 점차 증가하고 있는 것으로 나타났다(그림 1참고). 또한 연방기관 고위관리자 사이에 OMB가 각 기관이 경주하는 있는 개선 노력에 주목하고 있다고 믿는 것으로 나타났다.

<그림 1> GPRA에서 요구하는 성과지표 보유 비율(%)



또한 PART는 성과정보를 예산형성 과정에 투입함으로써 성과정보의 질과 활용, 그리고 프로그램 평가 자체에 대한 관심을 강화하는 역할을 했다. 그리고 궁극적으로 의사결정자와 이해관계자에 대해 있어 성과정보가 가지는 가치를 향상시킬 것으로 기대된다.

PART의 또 다른 기여는 PART가 각 연방정부 기관의 프로그램 관리 수준을 향상시키는 역할을 수행하고 있다는 점이다. 이미 OMB를 비롯한 다른 기관들이 인식하고 있는 것처럼 성과는 자원배분 의사결정을 위한 유일한 요인은 아니다. PART의 점수의 고저에 따라 자금이 더 많이 혹은 상대적으로 적게 배분되는 것은 아니며 이에 더 많은 내외부적 요인에 대한 고려가 포함된다. 자원 배분 보다 더 중요한 PART의 역할은 자원의사결정에 있지 않고 프로그램을 설계하고 평가하고 관리하는 것을 개선하기 위한 권고를 하는 데 있다고 볼 수 있다. GAO가 2004년 PART의 권고사항을 분석한 결과를 보면 분석대상인 234개의 프로그램에 대해 총 612건의 권고가 있었는데, 이중 82%가 평가, 설계, 관리 이슈에 집중되어 있고 단지 18%만이 자원배분 문제와 직결되어 있다.

<표 1> 2004년 PART 권고사항 분석 결과

프로그램 평가	프로그램 설계	프로그램 관리	자원배분
49%	15%	18%	18%

Source : GAO (2004)

(2) 주요 이슈

GPRA 및 PART가 를 연방정부 기관의 성과 관리 체계 구축에 많은 기여를 한 것도 사실이지만, 개선이 필요한 영역도 많이 논의되고 있다.

가) PART와 GPRA의 관계

PART는 최초 OMB에서 예산 준비와 검토 프로세스에 활용되기 위해 고안되었고 GPRA는 전략 및 성과목표의 수립과 보고를 목적으로 하는 폭넓은 개념이다. OMB는 GPRA가 너무 높은 상위 수준에서 구성되어 있어서 프로그램 수준의 예산 분석이나 관리 검토가 어렵다고 하고 있다. OMB는 GPRA가 PART의 출발점이라는 것을 인정하고는 있지만, OMB의 중점은 이미 PART로 옮겨가고 있으며, OMB는 예산 프로세스를 통해 각 부처의 전략 계획 수립 프로세스를 유도하고 있다. OMB는 PART 가이드라인(Circular A-11)에서 각 연방기관은 2005년부터 GPRA의 성과계획서를 대체하는 성과예산서를 제출하도록 요구하였으며, 필요하다면 PART 발전을 위한 OMB의 지시를 반영하기 위해 GPRA의 목표를 변경하도록 하였다. 또한 PART의 성과지표를 포함하기 위해 GPRA의 성과계획은 수정하고, 불필요한 지표는 GPRA에서 제외되도록 가이드라인을 변경할 방침이다.

2005년 예산에 있어 OMB는 전년도에 비해 상당히 적은 GPRA 실행 가이드(Guidance on GPRA implementation)를 제공했다. GPRA의 요구사항을 충족하고 Best Practice를 따르기 위한 OMB의 일관성 있는 가이드가 없다면, 각 연방기관의 성과계획서 및 보고서의 개선하기에는 많은 한계가 있을 것이다. 또한 OMB가 PART를 활용해 예산관점에서 성과정보의 작성과 활용방안을 검토하고 있지만 이의 결과가 GPRA의 장기적인 전략적 관점과 통합되거나 보완될 수 있을지에 대한 우려도 많이 발생하고 있다

GPRA 및 PART간의 통합 및 보완을 위한 방안으로 GAO는 PART를 전 프로그램에 적용하지 말고 프로그램의 상대적 중요성, 비용, 위험요소 등을 종합적으로 고려하여 일부 프로그램에 대해 집중적으로 적용할 것을 권하고 하고 있다. 이를 통해 부족한 분석자원을 효율적으로 활용하고 의사결정자에게 도움이 되는 실질적인 정보를 산출할 수 있는 이점을 살릴 수 있고 동시에 범

정부적 목표 및 GPRA의 결과 목표를 검토하는데 PART를 활용할 수 있다고 말하고 있다.

나) 연방기관 최고 지도층의 관심과 임기

GPRA의 성공적 수행에 있어 결과 목표의 달성을 위한 OMB 및 각 연방기관 최고 지도층의 헌신과 지속적인 관심은 필수적인 요소이다. 하지만 연방기관 관리자를 대상으로 실시된 GAO 조사 결과에 의하면 기대만큼 이에 대한 의미 있는 진전이 없는 것으로 밝혀졌다. 또한 시기적 이슈(Timing Issue)로 인해 전략계획서가 최고 지도층에 유용하도록 발전하는데 영향을 받는다는 것이 밝혀졌다. 전략 계획서가 효과적인 관리 틀이 되기 위해서는 각 연방조직 최고 지도층의 정책 우선순위와 관련 이해관계자의 관심사항을 반영하는 것이어야 한다. 그러나 GPRA 시간 프레임은 국회나 대통령의 재임기관과 일치하지 않아 새로운 대통령이 선출되면 전략계획서는 의미가 없어져 전략 계획서를 재수정하는 데 노력과 시간을 투자하여야 한다. 이러한 이슈를 해결하기 위해서는 시간 프레임을 대통령이나 국회의 임기와 동일하게 조정할 필요가 있다.

다) 의회의 성과정보 활용

의회가 성과정보를 의사결정이나 예산승인에 활용하기를 꺼린다는 비판이 있다. GAO는 GPRA 보고서를 통해 제공되는 정보가 제대로 활용되기 위해서는 정보 사용자의 요구에 부응할 수 있어야 하고 이러한 관점에서 성과계획 및 보고서의 내용과 형식, 어떤 성과 이슈가 가장 중요하다고 간주되는지, 또한 검토가 보장되어야 할 프로그램 영역은 무엇인지에 대해 의회와 정기적으로 협의하는 것이 필요하다고 권고하고 있다.

라) 다수의 부처의 참여

다수의 부처가 연계되는 프로그램의 관리를 위해 GPRA는 OMB가 범부처적인 성과계획을 수립하여 프로그램이나 정책 수립 및 집행 상의 갈등을 해결하고, 프로그램의 중복을 막도록 하고 있으나 아직 완벽하게 이행되지 못하고 있다. GAO는 범정부 성과계획서의 충실한 작성을 권고하고 있으나 OMB 이 보다 예산 과정을 통해 이를 해결하려고 시도하고 있다. 그러나 부서단위로 편성되는 예산은 GPRA가 요구하는 정부성과에 대한 통합된 관점을 제공하는데 한계가 있다.

마) 관리를 위한 성과정보의 활용

성과정보 수집의 장점은 연방기관 관리자가 성과 달성을 위해 이러한 정보를 실제 활발하게 활용할 때 실현될 수 있다. 그러나 GAO의 조사결과에 의하면 연방기관 관리자들은 일상의 전략 계획 수립이나 성과 측정과 같은 활동에 결과 지향적인 관리개념을 활용하고 있으나, 이것을 GPRA와 직접 연계시키지는 않는 것으로 밝혀졌다.

바) 업무 권한 및 인적자원의 활용

GAO의 조사결과에 의하면 연방기관 관리자들은 결과에 대해 책임을 가지고 있지만 목표달성을 위해 필요한 의사결정 권한을 가지고 있지 못하다고 답한 것으로 나타났다. 전략목표 달성에 책임이 있는가하는 질문에 그렇다고 답한 관리자는 57%이지만 필요한 권한을 가지고 있다고 답한 관리자는 40% 밖에 되지 않았다.

또한 반 이하의 관리자가 적절한 교육을 받지 못하고 있는 것으로 나타났다. 아무리 정교한 평가 틀이라도 항상 해석과 판단이 필요하다. PART의 질문은 여러 가지로 해석될 수 있는 주관적인 용어를 포함하고 있다. GAO의 조사에 의하면 OMB의 공무원이 부처의 목표와 과제에 대한 복잡한 질문을 해석하는데 일관성을 잃는 경우가 발행하다. 또한 전문성의 부족으로 성과지표의 정의와 해석에도 일관성에 제약이 발생한다.

사) 데이터 수집 및 성과 측정

결과 지향적 목표를 세우고 성과를 측정하고 유용한 데이터를 모으는데 예도 한계가 발생하

고 있다. 연구개발 프로그램 같이 목표 달성을 위한 활동이 정량화되기 어려거나 측정이 불가능할 결과 지향적 성과측정은 어렵게 된다.

OMB에 따르면 2004년 평가에서 반 이상의 프로그램이 결과에 초점을 맞춘 장기 성과목표가 부족했으며, 40%의 경우에는 독립적인 정성적 평가가 부족했다. 또한 50%가 성과정보나 목표가 불충분하거나 부적합해서 Result Not Demonstrated를 받았다.

그러나 데이터 수집과 분석을 지원할 수 있는 재정적 지원이나 법률적 위임의 부족 등의 포함한 여러 요인이 성과정보의 확보가능성이나 연방 프로그램의 평가를 제한하고 있다. 특히 연구개발 프로그램에 대한 평가가 대표적인데, 예를 들어 몇 년이 소요되는 기초 및 응용 연구에 있어 연구결과의 의미가 적절히 이해되고 성과보고 시스템에 포함되기 위해서는 몇 년의 시간이 필요한데 이러한 상황이 적절히 반영되지 못하고 있다.

또한 연방기관 관리자들은 외부요인이나 기관외의 참여자가 프로그램에 미치는 영향과 원인을 구분하는데 어려움을 겪고 있다고 말하고 있다.

GAO는 연방기관들의 성과 측정 문제를 해결하기 위해 OMB가 연구개발이나 규제기능과 같은 문제에 집중해서 각 연방기관과 성과측정에 대한 대화를 계속해 이를 통해 성공적인 접근법을 발굴·전파할 것을 권고하고 있다. 또한 범정부적인 위원회 구성을 통해 성과목표 달성의 진전여부를 평가하기 위해 필요한 데이터를 얻는데 장벽이 무엇인지 또한 불가피하게 데이터 활용에 피할 수 없는 Time Gap이 있을 때 활용할 수 있는 최적의 방법을 알아내기 위해 함께 노력해야 할 것을 권고하고 있다.

아) 성과의 평가 및 해석

OMB는 PART를 추진함에 있어 Yes/No와 같은 답변 형식은 질문에 대해 지극히 간소화된 답변을 유도한다. OMB는 이것만 방법이 표준화에 도움이 된다고 믿고 있지만 복수의 평가기준을 가진 문제에 대해 일부만을 만족하는데 Yes로 답해야 하거나, 일부를 만족함에도 No로 답해야 하는 상황을 유도할 수 있다는 비판이 있다. 또한 성과데이터가 활용가능하지 않은 경우나 활용된 데이터 질이 공평하지 않은 경우, 그리고 데이터가 성과에 대한 혼합된 메시지를 전달하는 경우에도 답변이 지나치게 단순화되는 상황이 발생하고 있다.

자) 권고사항의 이행에 대한 지속적 모니터링

OMB가 PART를 연방정부의 전 프로그램에 적용하려 하고 있고, PART에서 생성하는 권고가 지속적으로 증가하고 있는 상황에서 권고사항의 이행을 모니터링 할 수 있는 시스템 구축은 중요한 문제이다. 그러나 아직 OMB는 이러한 권고의 이행이나 감독하고 효과성을 평가할 수 있는 집중된 시스템을 가지고 있지 않다. 이의 해결을 위해 GAO는 범정부적 위원회를 구성하여 의회에 예산안 제출 시 PART의 권고사항에 대해 부서의 이행 및 진전에 대한 모니터링 결과를 포함해 보고할 것을 권고하고 있다.

2. 일본

1) 행정기관 정책평가

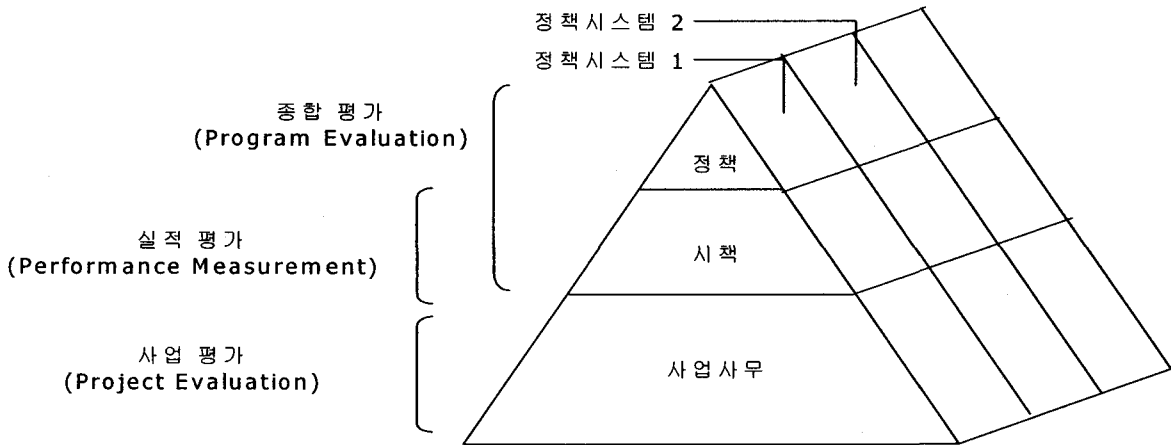
(1) 도입배경 및 목적

일본 정부는 2001년 「행정기관이 실시하는 정책의 평가에 관한법률」(2001년 법률 제86호) 제정을 통해 경제 위기 극복을 위한 정부조직 개편과 함께 정책평가시스템을 도입하였으며 세부적인 실행계획을 포함한 정책평가 표준지침이 정부부처 및 관계기관 연합회의를 통해 승인되었다.

(2) 평가대상 및 개념

상기 법률과 지침에 의해 평가의 대상이 되는 정책의 범위는 좁은 의미의 정책(Policy), 시책(Program), 사무사업(Project)로 구분되며 목표 및 수단 간의 관계 속에 일종의 시스템을 구성하게 된다. 평가대상의 주요 개념을 보면 협의의 정책이란 행정업무에 대한 기본적인 접근법을 의미하며, 시책은 정책을 실현하기 위한 구체적 대책(Measure) 방책(Countermeasure)을 의미한다. 마지막으로 사업사무는 구체적인 대책이나 방책을 구현하기 위한 개별적인 행정수단을 지칭한다.

<그림 2> 일본의 정책평가 시스템



(3) 평가조직

각 성(省)은 총무성과 함께 평가를 수행한다. 각 성은 정책을 기획 입안하여 수행하는 관점에서 자체적인 평가를 수행하되 정책 우선순위에 의해 평가를 추진한다. 총무성은 평가전담조직의 입장에서 종합(Unified), 통합(Integrated) 평가를 수행하며 각 성의 평가가 적극적으로, 객관적으로 수행여부에 대한 평가를 담당한다.

<표 2> 부처별 주요 평가 대상 정책

	각 성	총무성
평가 대상 정책	<ul style="list-style-type: none"> - 새로 집행된 정책 - 하위 사업사무가 아직 집행되지 않았거나 해당 기간 내에 종료된 정책 - 일정 기간이 경과한 시스템/제도 - 급격한 사회적 환경의 변화로 인해 검토해 봐야할 정책 	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 성에 대해 평가가 이루어져야 하는 정책 - 한 성 이상과 관련된 정책 (평가를 통해 통합된 추진방향 등을 이끌어 내야 하는 경우) - 엄격한 평가의 객관성이 요구되는 정책 - 관련된 성의 요청에 의해 협력적으로 평가가 이루어져야 하는 정책

(4) 평가시점

평가를 실시하는 시점은 기본적으로는 사전 및 사후 평가 그리고 경우에 따라서는 중간를 실시하며 평가의 목적, 평가 대상의 성격에 따라 구체화하여 추진한다.

(5) 평가관점

평가 관점으로는 크게 필요성(Necessity), 효율성(Efficiency), 유효성(Effectiveness), 공평성(Equity), 우선성(Priority) 등이 있다.

<표 3> 정책 평가 관점 및 주요 개념적 질의

평가관점	개념적 질의
필요성	- 정책의 목적이 국민과 사회에의 필요성이란 견지에서 적절한가? - 행정개입이라는 관점에서 정부가 이러한 정책을 추진하는 필요한가?
효율성	- 활용된 자원의 양에 적합한 결과를 얻는 것이 가능하가? - 또는 그러한 결과가 얻어졌는가? - 좀 더 적은 자원을 활용해서 요구되는 결과를 얻을 수 있는 방법이 있는가? - 동일한 자원을 활용해서 좀 더 많은 결과를 얻을 수 있는 방법이 있는가?
유효성	- 정책집행을 통해 바람직한 결과를 얻는 것이 가능한가?
공평성	- 정책목적의 관점에서, 정책집행에 발행하는 비용과 정책의 집행에서 발행한 이익을 공정하게 배분하는 것이 가능한가? - 또는 이미 공정하게 배분되었는가?
우선성	- 어떤 정책이 다른 정책에 비해 우선적으로 실행되어야 했는가?

(6) 평가의 종류 및 방법

각 성은 정책의 성격과 정책평가와 관련한 관련 요청을 고려하여 적절한 평가방법을 선정하여 평가를 수행하여야 한다. 정책평가는 평가방법에 따라 사업평가(Project Evaluation)과 실적평가(Performance Measurement), 그리고 종합평가(Program Evaluation)로 구분될 수 있다

가) 사업평가

사업평가의 목적은 사전 비용효과 분석(Cost-Benefit Analysis)을 통해 행정활동의 선정과 적절성에 관한 정보를 제공하거나 사업사무가 진행 중이거나 종료된 후에 이를 증명(Verification)하는 것을 목적으로 한다. 특히 비용에 대응하는 결과가 산출되었는지를 점검하기 위해 가능한 예측되는 결과와 필요한 비용이 측정하며 이러한 경우에 손해자를 특정화하거나 계량화 한다. 비용은 사업사무와 관련해 우연적으로 발행하는 비용(사회적 비용)과 사업사무의 수행을 위해 직접적으로 발생하는 비용을 모두 포함 한다. 이러한 사업평가는 공공사업(Public works), R&D 프로젝트, 해외개발원조 프로젝트 등을 위해 수행되도록 요구된다.

나) 실적평가

실적평가의 주요 목적은 달성되어야 할 목표를 미리 확인하고 성과를 지속적이고 주기적으로 측정함으로써 프로그램의 유효성(Effectiveness)에 대한 정보를 제공하는데 있다. 각 시책은 무엇이 언제 달성될 것인가를 국민이 쉽게 이해할 수 있도록 기본적인 목표를 설정하게 된다. 그리고 기본적인 목표에 대해 구체적인 성과수준을 측정할 수 있도록 관련 지표(Indicators)와 구체적인 달성목표가 설정된다. 실적평가는 각 성의 주요 시책 대부분에 대해 수행된다.

다) 종합평가

종합 평가는 주로 좁은 의미에서의 정책과 시책에 대해 이루어진다. 종합평가의 주요목적은 정책이나 프로그램이 종료된 뒤 일정기간이 흐른 뒤에 다양한 각도로부터 정책과 시책의 결과를

확인하고 이러한 정책과 시책이 문제해결에 기여한 다양한 정보를 제공하는 것이다. 특히 외부요인의 효과, 원인과 결과, 프로그램과 정책의 직접적인 효과를 확인하기 위해 상세분석(Detailed Analysis)이 함께 수행된다. 또한 2차적인 간접효과가 발생되었는지, 이러한 2차적인 간접 효과는 어떠한 과정을 거쳐 발생하였는지를 확인하기 위한 분석이 이루어진다. 종합평가는 사회경제적 환경변화로 인해 재검토가 필요하거나 개선되어야 할 프로그램 및 정책을 대상으로 우선순위에 의해 수행된다.

7) 평가 결과의 정책 반영

총무성은 평가 결과를 각 성에 통지하고 필요가 있다고 인정되는 경우에는 개선사항을 권고한다. 권고 후에는 정책 반영 상황을 점검하기 위해 적기 보고를 요구하며 경우에 따라 내각총리대신에 의견을 제시한다. 또한 예산과 관련하여 각 성은 평가 결과를 예산 요구 단계 등에서 활용하며 재정 당국도 예산편성의 과정에서 정책 평가의 결과를 활용한다.

2) 연구개발 성과평가

(1) 도입배경 및 목적

일본은 "과학기술창조입국"을 목표로 1995년 과학기술기본법을 제정하였으며, 본 법에 근거해 1996년에 제1기 과학기술기본계획, 2001년에 제2기 과학기술기본계획이 책정되었다. 연구개발 평가에 대해서는 제1기 과학기술기본계획에 근거해 1997년 「국가연구개발 전반에 공통되는 평가 실시방법에 대한 대강적 지침」(이하 "대강적 지침"이라 한다)이 책정됨과 동시에, 2005년 3월 제2기 과학기술 기본계획에 근거해 이 연구개발 평가 지침이 개정되었다. 제2기 과학기술기본계획에서는 뛰어난 성과를 창출하는 과학기술시스템을 실현하기 위한 주요 요소의 하나로서 평가시스템의 개혁을 들고 있다. 상기 지침에 의한 평가는 「행정기관이 실시하는 정책의 평가에 관한법률」에 근거하는 정책평가와 대상범위는 다르지만, 기본적으로 목표하는 방향은 동일하되, 정책평가에 요구 되는 요소를 토대로 하여 연구개발의 특성을 고려한 것이기 때문에 실제 평가 시 정책평가의 원칙과 방향에 맞도록 추진되고 있다

(2) 평가 대상의 범위

대강적 지침이 대상으로 하는 연구개발 평가는 연구개발시책, 연구개발과제, 연구개발 기관 및 연구자의 업적평가를 가리킨다. 연구개발의 범위는 국비를 이용해 실시되는 연구개발 전반으로 민간 기관이나 공설 시험연구기관 등에서 국비의 지출을 받아 실시되는 연구개발 및 국비에 의해 해외에서 실시되는 연구개발등 도 대상으로 한다.

연구개발 시책평가에 있어서 각 부처는 정책목표를 달성하기 위하여, 책정된 연구개발 전략 등 (주) 정책목표를 구체화하기 위한 연구개발 제도의 연구개발 시책이 국가정책에 비추어 타당한지, 관련 시책과의 제휴를 유지하면서 효과적·효율적으로 추진되고 있는지, 시책의 목적에 비추어 타당한 성과를 얻을 수 있는지 등을 평가한다. 연구개발 전략 등의 평가결과에 대해서는 해당 연구개발 전략의 재검토에 반영시킨다.

연구개발 과제는 공모에 의해 복수의 후보 중에서 우수 과제가 경쟁적으로 선택되어 실시되는 「경쟁적 연구 자금을 의한 과제」, 국가가 정한 명확한 목적이나 목표에 따라 중점적으로 추진되는 「중점적 자금을 의한 과제」 및 연구개발 기관에 경상적으로 배분된 자금을 의해 실시되는 「기반적 자금을 의한 과제」로 구분된다. 연구개발 과제 평가 시에는 과제의 목적, 내용, 성격, 분야 등을 정밀히 조사하여 평가의 방법이나 관점 등을 적절히 조정하도록 하고 있다.

(3) 평가실시상의 공통원칙

가) 평가대상, 목적 및 방법 주지

평가대상을 명확하고 구체적으로 설정하며, 그 내용을 피평가자에게 사전에 주지시켜야 하며 또한 평가결과를 어떻게 활용할 것인지 충분히 염두에 두고, 평가목적 및 방법(평가항목·기준, 평가과정, 평가절차 등)을 명확하고 구체적으로 설정하여 그 내용을 피평가자에게 사전에 주지시키도록 하고 있다

나) 평가가 선입

평가자 선입과 관련해서는 평가의 공정성을 높이기 위하여 평가실시 주체와 피평가 주체 어느 쪽에도 속하지 않는 사람을 평가자로 하는 외부평가를 적극적으로 활용하고 필요에 따라 제3자 평가나 민간 등의 위탁평가 활용방법도 권고하고 있다. 또한 연구개발의 성격이나 목적에 따라 사회·경제적 요구를 적절하게 평가에 반영시키기 위하여 산업계나 인문·사회과학 분야의 인재를 적극적으로 도입할 것을 요구하고 있으며 국제적 관점에서의 평가를 위하여 필요에 따라 해외 연구자에게 평가의 참가를 요구하도록 하고 있다

다) 평가시기

연구개발 시책 및 연구개발 과제에 대해서는 원칙적으로 사전평가 및 사후평가를 실시하도록 하고 있다. 연구개발 기간이 5년 이상이거나 기간이 정해지지 않은 경우에는 평가 실시주체가 해당 연구개발 과제의 목적, 내용, 성격, 규모 등을 고려하여, 예를 들면 3년 정도를 하나의 기준으로 정기적으로 중간평가를 실시하도록 하고 있다. 특히 우수한 성과가 기대되고 연구개발의 발전이 예상되는 연구개발 과제는 중단 없이 연구개발을 계속할 수 있도록 연구개발 종료 전 적절한 시기에 평가를 하도록 하고 있다. 또한 연구개발 시책 및 연구개발 기관에 대해서는 연구개발을 둘러싼 여러 정세변화에 유연하게 대응하면서, 항상 활발한 연구개발이 이루어지도록, 평가 실시주체가 3년~5년 정도의 기간을 하나의 기준으로 정기적인 평가를 실시하도록 하고 있다

연구개발에 대해서는 종료 후 일정 시간이 경과하고 나서 부차적 효과를 포함하여 현저한 성과가 확인되는 경우도 있으므로 필요에 따라 연구개발 시책, 연구개발 과제 등에 관한 추적평가를 실시하고, 성과의 기복, 효과나 활용상황 등을 파악함과 동시에, 과거 평가의 타당성을 검증하여 관련 연구개발 제도의 재검토에 반영하도록 하고 있다

라) 평가방법의 선정

평가방법은 평가는, 필요성, 효율성, 유효성의 3개의 관점아래 각 연구 분야의 특성을 고려하되 구체적인 지표·수치에 의한 평가 수법을 활용하도록 평가의 객관성을 확보할 수 있도록 권고하고 있다. 다만 기초 연구등과 같이 정량적인 평가 수법의 적용이 곤란한 경우에는 가능한 객관적인 정보·데이터 등을 활용하면서 정성적인 평가 수법도 병용하도록 하고 있다.

또한 평가에 수반되는 작업부담이 과중하여 본래의 연구개발 활동에 지장이 생기지 않도록, 이전에 수행된 평가결과를 활용하여 중복 평가를 피하거나, 가능한 간략화된 평가를 실시하는 등 평가 실시주체의 판단에 의하여 평가목적이나 평가대상에 따른 적절한 방법을 채용하여 효율적으로 실시하도록 하고 있다.

(4) 평가결과의 활용

연구개발 시책, 연구개발 과제 및 연구개발 기관 등의 성과와 평가에 대해서는 각각의 특성에 따라 예산, 인재 등의 자원배분에 반영시킴과 동시에, 국민에 대한 책임을 다하기 위해, 반영 상황을 공표하여 연구개발 평가의 공정성과 투명성을 확보하고, 연구 개발 성과 및 평가결과가 사회·산업에 널리 활용될 수 있도록 하고 있다. 평가활용의 구체적 예로서는 다음과 같은 사례를 권고하고 있다.

- 사전 평가 - 채택 · 불채택 또는 계획 변경 등,
- 중간 평가 - 진도의 점검과 목표 관리, 계속·중지·방향 전환의 결정, 운영개선, 연구자 의동기 부여 등
- 사후 평가 - 계획의 목적이나 목표의 달성 · 미달성의 확인, 연구자 또는 연구 대표자의 책임의 명확화, 대국민 설명, 결과의 데이터베이스화나 이후의 평가에서의 활용, 차기 단계의 연구개발의 기획·실시, 차기 정책·시책 형성에의 활용 등,
- 추적 평가 - 효과나 파급효과의 확인, 차기 정책·시책 형성에의 활용 (정책·시책 목적 자체의 재검토 포함)등

(5) 평가 시스템의 효율화

다양한 기관간의 계층 구조나 기관내의 계층 구조아래에서 중층적으로 실시되고 연구개발에 대한 평가는 평가중복 문제의 발생이 쉽기 때문에, 개개의 평가가 담당할 책임의 범위를 명확화하고 평가 상호간 유기적인 제휴를 추진할 것을 권고하고 있다. 또한 많은 연구개발 과제들이 사전평가-중간평가-사후평가-추적평가 등 일련의 시계열 속에서 평가되므로 각각을 별개로 진행하는 것이 아니라 전단계의 평가 결과를 활용하는 등 유기적인 연계를 통해 평가의 연속성과 일관성을 유지할 것을 권고하고 있다.

(6) 평가를 위한 인프라

평가 실시주체는 연구개발 특성에 따라서 질 높고 실효성 있는 평가를 할 수 있도록, 평가 실시를 위한 구체적인 구조를 정하여 공표하도록 하고 있으며 평가에 필요한 예산, 인력 등의 자원을 확보해 세계적으로 높은 수준의 평가를 실시하는 체제를 정비하고, 필요에 따라 연구비의 일부를 평가업무에 충당하는 것도 권고하고 있다. 또한 데이터베이스의 정비와 효율적 평가를 위한 전자시스템의 도입도 권고하고 있다.

3) 성과 및 이슈

(1) 평가의 전반적 실시상황

가) 평가에 관한 지침 · 규정 등의 정비 상황

각 부처에서는 대강적 지침이나 정책 평가법을 반영하여 자체 평가 지침을 재검토를 실시하고 있으며 이러한 평가 지침의 제정이나 개정은 심의회 등의 심의를 경유하거나, 공청회를 통한 의견 수렴을 추진하는 등 책정 프로세스의 공정성과 투명성 확보를 위한 시도가 진행중에 있다

각 부처가 정한 평가 지침의 내용을 살펴보면 평가 대상에 대해서는 전 부처가 연구개발 시책·연구개발 과제를 중심으로 동일하되 대강적 지침과 동일한 내용으로 정리한 부처가 있는 반면 독자적으로 정리한 부처도 있다

- 연구개발 시책에 대해서는 문부과학성 등 4개 부처가 추진 전략을 규정하고 있으며 기타 많은 부처가 구체적 제도에 대해 규정
- 연구개발 과제에 대해서는 각 부처 모두 구체적인 평가방법을 상세하게 규정
- 연구개발 기관에 대해서는 전 부처가 평가의 기본적인 지침을 규정(예를 들어 문부과학성에는 대학이나 독립 행정법인 연구기관에 대해 배려해야 할 사항을 규정)
- 외부 평가에 대해서는 각 부처 모두 원칙 활용하는 취지, 규정.

나) 평가 실시 상황

연구개발 시책 가운데, 연구개발 전략, 연구개발 제도 등에 대한 평가를 수행하는 부처가 지속적으로 증가하고 있으며, 제도에 대한 평가는 평가 대상(정책·시책·사업사무 등), 평가 조직의

형태, 평가의 목적 등의 관점에서 다양하게 실시되고 있다.

평가시점으로 볼 때, 사전 및 중간 평가에 비해 상대적으로 사후 평가의 실적이 적었지만 전체적으로 착실하게 실시되고 있다. 그러나 추적평가는 거의 이루어지고 있지 않고 있다.

(2) 주요 성과

전체적인 관점에서 구체적인 지침 등의 정비, 연구개발 과제나 연구개발 기관의 평가의 실시 등 평가 체계가 지속적으로 뿌리 내리고 있는 것으로 평가되고 있다. 평가 대상에서는 상위의 시책 및 정책에 대한 평가가 착실히 실시되고 있으며, 평가시기별로는 사전, 중간 및 사후 평가가 체계적으로 실시되고 있지만 추적 평가는 거의 실적이 없는 것으로 진단되고 있다.

문화적인 측면에서는 평가를 통해서 연구개발의 성과에 대한 관심이 증가하면서 연구개발 현장에 적절한 긴장감과 성과 중심적 사고가 형성되고 있으며, 과거 연구개발 기관의 내부 등 좁은 범위 수행되어 온 연구개발이, 평가를 통해 외부에 공표됨으로써 사회·경제적 시점에서의 연구개발검토가 이루어지기 시작한 것으로 평가되고 있다.

(3) 주요 이슈

그러나 평가 실시로 인해 연구자의 작업 부담이 과중되고 있는 점, 도전을 방해하거나 위축시키는 원인이 되는 경우가 있다는 점, 평가가 형식화하거나 목적에 따라 충분히 활용되지 않는 점, 신뢰성이 있는 평가에 필요한 조사·분석이나 평가를 위한 적절한 수법이 아직도 충분히 현장에 정착하고 있지 않는 점 등이 문제점과 과제로 제시되고 있다.

종합과학기술 회의의 평가 전문 조사회가 2004년 12월 실시한 연구개발 평가에 관한 전반적 현황 및 실태조사 보고서를 보면 상기 문제에 대한 구체적 진술을 확인할 수 있다. 이를 나열해보면 아래와 같다

<표 4> 설문 조사 내용

구분	주요 문제점 답변 내용
평가자 및 피평가자 동시 인식 항목	<ul style="list-style-type: none"> - 평가에 이용 가능한 적절한 방법론(조사·분석·평가 등) 부족 - 평가에 필요한 연구자 등의 작업 부담이 과중
피평가자측 인식 항목	<ul style="list-style-type: none"> - 평가가 그 의의나 목적에 따라 기능하지 않고 형식화됨 - 평가가 경직적·고압적으로 좌지우지되고 있다 - 매니지먼트 사이클이 확립하고 있지 않음 - 정성적·정량적 평가가 잘 이루어지지 못하고 평가의 객관성에 약함 - 중복 평가 등 평가가 전략적 운영이 되어 있지 않다 - 평가가 연구자의 적극적인 동기부여를 못하고 있으며 현장에 반발을 삼 - 평가 결과가 충분히 활용되지 않음 - 평가를 기획·운영·실시하는 기관 내외의 전문성이 부족함 - 평가에 사용할 수 있는 자금이나 인재 등이 부족함 - 정보 기반(데이터베이스)이 낙후함

상기의 이슈를 해결하기 위해 종합과학기술 회의는 창조에의 도전을 격려해 성과를 묻는 평가, 세계 수준의 신뢰할 수 있는 평가, 활용되고 변혁을 재촉하는 평가라는 세가지 추진방향을 제시하였다. 즉 평가를 실시하는 것이 오히려 연구자의 도전을 방해하거나 위축시키는 원인이 되어서는

안되므로 향후는 성과를 묻는 것 만이 아닌 도전을 격려하는 측면에서의 평가가 수행되어야 하며, 신뢰성 있는 평가수법 개발, 전문 인재 육성 등 구체적인 인프라 정비의 필요성을 강조해서 권고하고 있다. 또한 연구개발의 계속여부 재검토나 자원배분, 새로운 정책·시책의 형성 등에 연구개발 성과평가 결과가 철저히 활용될 수 있도록 하는 수단마련을 요구하고 있다.

3. 시사점 종합

1) Dual 평가 시스템

일본은 경우 각 부처가 자체적으로 연구개발 성과에 대한 평가를 실시한 이후 총무성에서 종합평가를 실시하는 2중 평가시스템을 운영하고 있다. 미국의 경우에도 OMB의 가이드라인에 의해 각 연방기관에서 PART 평가를 진행하고 OMB에서 이를 수정·보완하는 실질적인 형태를 취하고 있다. 차이가 있다면 일본의 경우 내각부 종합과학기술회의의 대강적 지침에 따라 각 부처에서 자체적인 평가지침을 수립하여 운영하고 있는 반면, 미국의 경우 OMB가 각 연방기관에 평가지침을 하달하고 있는 형식을 취하고 있는 다는 점이다. 이로 인해 성격이 다른 연방정부 프로그램의 평가를 차별화하기 위해 프로그램 자체를 7가지로 구분하고, 또 프로그램 별로 다양한 평가기법을 도입해서 적용하려는 시도를 하고 있다. 그러나 GAO는 PART를 통해 모든 프로그램을 평가하려 하지 말고 선택과 집중의 관점에 의한 평가를 권고하고 있다. 이 점에 대해 현재로서 OMB와 GAO의 견해에 차이가 있지만 향후 의견의 차이를 좁히려는 노력이 지속될 것이고 이러한 과정에서 각 연방기관의 자체평가를 강화하고 OMB는 중요 프로그램에 대한 종합차원의 평가를 진행하는 방향에 대한 논의가 진행될 것으로 보인다. 또한 자체평가 제도 등을 운영함에 있어 일본에서 제기되고 있는 평가부담의 가중 문제와 미국에서 파악된 책임에 상응하는 의사결정 권한에 대한 이슈도 고려해야 할 주요한 포인트 이다.

2) 전문가에 의한 평가

일본은 기본적으로 연구개발 평가에 있어 평가의 공정성을 높이기 위해 외부평가(연구개발 시행주체가 평가실시 주체되고 평가실시주체가 선정한 외부기관이 평가하는 개념)나 제 3자 평가(연구개발 시행주체 외의 독립된 기관이 평가 주체가 되는 개념)를 적극 권유하고 있으며 어쩔 수 없이 내부 평가가 진행되는 경우에도 가능한 외부 전문가를 의견을 들어 평가할 것을 권유하고 있다. 미국의 경우 GPRA에서 계획서 및 보고서의 작성과 관련된 활동 및 기능은 정부 고유의 기능으로 연방정부 공무원에 의해 수행될 것을 규정하고 있다. 그러나 GAO는 NSF(National Science Foundation)가 연구개발 프로그램이 평가에 있어서 갖는 한계점을 극복하기 위해, 독립적인 외부 전문가로 구성된 COV(a Committee of Visitors)를 구성하여 정기적으로 연구개발 프로그램의 결과를 평가하고 프로그램이 NSF의 미션이과 목표에 부합되는 지는 검토하는 것을 선구적인 사례(Leading Practice)로 보고하고 있음을 감안할 때, 향후 PART등의 실제적 운영에 있어, 특히 연구개발 프로그램과 관련해서는 이러한 외부 전문가의 평가 참여가 확대될 가능성이 높은 것으로 보인다. 또한 일본의 경우 연구개발의 성격이나 목적에 따라 사회·경제적 요구를 적절하게 평가에 반영시키기 위하여 평가 시 산업계나 인문·사회과학 분야의 인재를 적극적으로 도입할 것을 요구하고 있는데 연구개발의 사회적 책임성이란 관점에서 의미가 높다고 판단된다.

3) 데이터 수집 및 성과 측정

미국과 일본 모두 성과측정을 위한 데이터의 수립 및 성과측정을 위한 방법론적 차원에서 아직 많은 문제점을 내포하고 있다. 미국 및 일본 모두 이 문제의 해결을 위해 중장기적인 접근법을 시도 하고 있는 것으로 보인다. 미국의 경우 GAO는 OMB가 연방기관과의 지속적 협의를 통해 성공적인 접근법을 발굴하여 전파하고 범정부적 위원회를 구성할 것을 권고하고 있다. 또한 인적 자원의 역량강화를 위한 교육 등의 필요성도 언급하고 있다. 일본의 경우에도 평가에 필요한 인재 및 인프라의 양성을 중요한 전략을 추진하고 있으며 연구비 일부를 평가를 위한 활용에 충당하는 방안도 권고하고 있다.

4) 평가결과의 활용

미국의 경우 PART 자체가 평가결과를 예산과정에 반영하고자 하는 목적으로 고안되었고, 일본의 대강적 지침도 평가결과를 자원배분에 활용한다는 목적을 명확히 하고 있다. 그러나 2장에서 설명되었듯이 PART의 권고사항 중의 대부분이 자원배분보다는 프로그램의 설계 및 관리와 관련되어 있어 평가가 예산 배분을 위한 직접적 도구보다는 효율적 관리를 위한 틀로서 자리잡아 가고 있다. 일본의 경우에도 연구개발 평가결과의 활용성이 낮다는 문제가 지속적으로 제기됨에 따라 금년 3월에 개정된 대강적 지침에 평가결과의 활용방법을 사전, 중간, 사후, 추적 평가로 나누어 구체적인 사례를 제시하고 있는데 자원배분 외의 사항에 대한 언급이 많이 되어 있어 이 역시 이러한 경향을 반영하고 있는 것이라 볼 수 있다.

III. 우리나라의 연구개발 성과관리 현황

1. 우리나라 연구개발 관리제도의 발전

우리나라에서 성과중심의 연구개발 예산관리를 위한 실질적인 제도 도입이 이루어진 것은 1996년에 도입된 PBS(Project Base System)제도라 할 수 있다. PBS는 인건비, 경상비, 직접비 등 연구비를 프로젝트 단위로 경쟁을 통해 지원하는 제도로 이를 통해 정부는 출연연구기관에 무상으로 지원하던 출연예산 배분 규모를 줄이고 총원가에 기초한 연구가격으로 경쟁방식에 의해 지원함으로써 연구개발 사업의 출연방식을 전환하였다. 그러나 최근 출연연구기관이 국가 R&D 사업 수행을 위해 대학 및 기업 등과 수주경쟁에 치중함에 따라 본연의 업무인 연구개발에 집중하지 못하고 있다는 일부 부작용이 있다는 지적이 제기되고 있다.

PBS의 도입에도 불구하고 정부출연연구기관이 연구기관별 관련 주무부처의 배타적 예산지원과 이에 따른 행정적 규제로 인하여, 기업, 대학 등 타 연구주체들의 연구역량 성장 및 발전에 비해 상대적으로 경쟁력, 성과 및 효율성이 낮다는 비판이 지속됨에 따라, 정부는 1999년 「정부출연 연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」을 제정하여, 각 부처에 소속되어 있던 연구기관을 국무총리 산하로 일원화하는 체제로 연구기관의 지도·관리 및 운영체제를 개편하였다. 이와 함께 정부는 출연연구기관을 효과적, 효율적으로 육성, 관리하기 위해 연구회 제도를 도입하였다.

연구회는 정부출연연구기관을 지원·육성하고 체계적으로 관리함으로써 국가의 연구사업 정책의 지원 및 지식산업 발전에 이바지하는데 그 목적을 두고 있다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 연구회는 매년 소관 연구기관에 대한 기관평가를 실시하고 있으며 그 평가결과가 출연연구기관의 예산에 반영되고 있는데, 이는 평가결과를 예산에 직접 반영시킴으로써 성과중심의 예산제도를 뒷

받침해 주는 중요한 기능을 하고 있다.

연구회 제도와 함께 정부는 정부연구개발사업의 조정과 범 정부차원의 국가과학기술 적합성 제고를 위해 국가과학기술위원회(이하 “국과위“라 한다)를 설치하여 운영하고 있다. 1997년 과학기술혁신을 위한 특별법이 제정되었고 이 법에 의해 1999년 4월에 국과위가 설치되었다. 국과위는 국가과학기술전략 수립을 위한 전략기술의 방향을 설정하고 부처별 사업의 사전조정을 심의하고 있다. 또한 국가연구개발 조사·분석·평가를 통해 정부부처사업과 출연연구기관의 사업에 대한 평가를 실시하여 차년도 과학기술정책수립 예산결정에 반영하고 있다. 정부부처 연구개발사업의 조사·분석·평가 및 사전조정은 사업결과와 예산의 연계, 그리고 국가 연구개발사업의 효과성 및 효율성을 위해 중복사업의 조정이라는 측면에서 성과중심의 연구개발예산관리를 위한 중요한 장치라고 할 수 있다(이민형, 2004). 입법예고 중인 성과관리법이 실행되면 기존 국과위의 평가는 부처별 자체평가와 국과위 상위평가의 구분되어 추진된다.

2. 성과관리법 제정 취지와 주요 내용

1) 법 제정 취지

성과관리법의 제정 취지는 정부연구개발예산 증대에 상응하는 국가 연구개발투자의 효율성과 국민에 대한 책임성 확보의 위해 연구개발의 특성과 연구개발사업의 성격을 반영하는 연구개발 성과평가체계 확립하고 이를 통해 연구개발 성과평가와 연구개발 기획 및 자원배분을 효과적으로 연동하는 데 있다. 또한 국과위에서 수행하고 있는 국가연구개발사업에 대한 조사·분석·평가가 짧은 기간에 연구개발사업 전반에 대해 이루어져 내실 있는 평가가 곤란했던 문제 해결하기 위한 목적도 반영되어 있다(황용수, 2005)

2) 법안의 주요 골자

(1) 성과평가계획의 수립·통보

법안 제6조에서는 과학기술부장관이 5년 단위의 성과평가기본계획과 연도별 성과평가 실시계획을 수립하여 국과위에 보고하고 관계 중앙행정기관 및 연구회에 통보하도록 하고 있다.

(2) 성과목표 및 성과지표의 설정

법안 제7조에서는 중앙행정기관의 장 및 연구회가 연구개발사업 등에 대한 계획 수립시 성과목표와 성과지표를 포함하도록 하고, 과학기술부장관이 연구개발 유형별 표준 성과지표를 개발하여 제공하며, 이를 위하여 성과지표심의위원회를 운영할 수 있도록 하고 있다.

(3) 자체성과평가의 실시 및 결과 제출

법안 제 8조 및 9조에서는 중앙행정기관의 장 및 연구회는 소관 연구개발사업, 연구개발과제 및 연구기관에 대한 자체성과평가를 실시하고 그 결과를 국가과학기술위원회에 제출하도록 하고 있다.

(4) 국가과학기술위원회의 평가

법안 제 10조에서는 국가과학기술위원회가 중요 연구개발사업에 대한 3년 이상의 주기평가를 실시하고, 특별한 사유가 있는 경우 연구개발사업, 연구개발과제, 연구기관에 대한 심층평가를 실시할 수 있도록 하였으며, 중앙행정기관 및 연구회의 자체성과평가 결과에 대한 상위평가를 실시할 수 있도록 하고 있다.

(5) 성과평가 결과의 활용

법안 제 11조에서는 성과평가 결과를 예산의 조정 및 배분 등에 반영하고 우수한 성과를 창출한 연구자 및 기관에 대하여 포상을 실시할 수 있도록 하고 있다.

(6) 연구개발과제, 연구개발사업, 연구기관 평가

법안 제 12조부터 14조까지는 중앙행정기관의 장 및 연구회가 소관 연구개발과제, 연구개발사업, 연구기관에 대하여 성과목표와 성과지표에 따라 성과중심의 평가를 실시하도록 하고 있다. 자체 성과평가는 연간 사업평가, 단계 또는 중간 사업평가, 최종 사업평가로 구분된다.

(7) 과학기술혁신정책 조사분석 및 과학기술혁신역량 평가

법안 제 15조에서는 국과위가 중앙행정기관의 과학기술혁신정책에 대하여 조사분석을 실시하고, 국가과학기술혁신역량에 대하여 평가를 실시하여, 그 결과를 관련 정책의 추진 및 조정·심의에 반영하도록 하고 있다.

(8) 연구성과 관리·활용 및 조사평가 실시

법안 제 16조와 17조에서는 중앙행정기관의 장 및 연구회가 연구성과에 관한 데이터베이스를 구축·운영토록 하고, 국과위는 연구성과 관리·활용에 대한 조사 및 평가를 실시할 수 있도록 함

(9) 성과관리전담기관의 지정

법안 제19조에서는 연구개발성과의 활용을 촉진하기 위하여 중앙행정기관의 장이 성과관리전담기관을 지정하고, 전담기관은 연구기관, 대학, 기업 등이 보유한 지식재산권을 위탁 관리할 수 있도록 함

(10) 교육훈련 실시

법안 제 22조에서는 과기부장관이 성과평가에 참여하는 전문가 및 연구개발 관리자의 평가역량 향상을 위하여 교육훈련을 실시할 수 있도록 하고 있다.

3) 성과관리법의 특성과 의의

우리나라 성과관리법은 일본의 연구개발 성과평가 체계로부터 많은 영향을 받았으며, 성과계획서 등의 작성 부문은 미국의 성과관리 체계를 따른 것으로 보인다. 향후 지속적인 개선과 발전이 있어야 하겠지만 성과관리법 제정의 가장 큰 의의는 성과관리의 체계적인 제도화를 하였다는데서 찾을 수 있다.

IV. 향후 연구개발 성과관리제도의 발전방향

1. 국과위의 역할 명확화

국과위는 각 부처의 자체평가 결과에 대한 상위평가와 특별한 사유가 있는 경우 연구개발 사업, 및 과제, 기관 등에 대해 심층평가를 실시하게 된다. 향후 제정된 시행령이나 성과평가기본계획 등에서 국과위가 평가하여할 “특정한 사유”에 대해 좀 더 구체화를 할 필요가 있다고 본다. 일본의 경우 내각부의 종합과학기술회의가 국가적으로 중요한 연구개발 과제에 대해 평가하고 있고 아울러 복수의 기관이 관계되는 정책이나 엄격한 평가의 객관성이 요구되는 평가에 대해서 총무성이 종합평가를 하는 체계로 구성되어 있으며 이러한 총무성의 종합평가는 그 대상이 정책평가에 관한 지침에 구체적으로 명시되어 있다. 우리나라의 연구개발 과제평가에도 각 부처 평가의 객관성 및 신뢰성을 평가하는 상위평가 외에 일본의 총무

성이 담당하는 종합평가의 역할을 국과위에서 특정한 사유로 인정해 평가할 것인지, 아니면 과학기술부 등에서 이러한 역할을 담당할 것인지에 대해 명확한 방향성 설립이 필요하다고 본다.

2. 상위 전략계획과의 연계

미국의 제도 운영에서 요구되는 전략계획서 작성에 대해 성과관리법에서는 특별한 규정을 두고 있지 않지만 우리나라의 경우 참여정부과학기술기본계획, 국가재정운용계획 등이 이러한 전략계획서의 역할을 수행하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 이러한 상위계획과 성과관리법에서 요구하는 성과계획 수립 및 성과평가 시 상위 계획과의 연계가 충분히 이루어질 수 있도록 체계를 정비하는 것이 필요하다. 예를 들어 상위계획에 설정되어 있는 성과목표나 지표가 얼마나 충실히 반영되어 있고 각 부처가 이를 위에 어느 정도 기여를 하였는가 하는 항목을 성과평가 보고서에 포함하도록 하는 방법 등이 있을 수 있다. 이러한 체계가 제도화되고 가시화되어 졌을 때만이 미션-전략목표-성과목표-성과지표의 Hierarchy가 정착될 수 있다고 본다.

3. 평가결과의 활용

성과평가 결과가 예산과 직접 연계될 수 있다면 평가의 효과가 극대화될 수 있겠으나 미국과 일본의 사례에서 보듯 특히 연구개발 분야에 있어서 이의 직접적인 연계에는 내재적인 한계가 있다. 따라서 성과평가 결과의 활용에 있어 예산조정과 함께 정책수립 및 사업추진을 위한 개선안 발굴 및 권고의 목적을 강화할 필요가 있다. 현재 우리나라의 성과평가는 이행수준에 대한 Rating을 산출해 내는데 초점이 맞추어져 있어, 상대적으로 연구개발 사업의 관리나 개선을 위한 대안 및 권고제시의 기능이 상대적으로 약한 것이 현실이다. 그러나 성과평가 결과가 실제적인 영향력을 갖고 연구개발 시행주체를 자극을 줄 수 있는 영역은 이러한 관리 개선적인 측면임이 밝혀지고 있다. 따라서 향후의 연구개발 평가 시 예산배분에의 지나친 집중을 지양하고 다양한 개선 노력을 시도해야 할 필요가 있다. 아울러 미국의 사례에서 본 것처럼 이러한 권고나 개선 사항을 발굴하여 제기하는 것도 중요하지만 사후 이러한 권고가 어떻게 이행되고 있는지 모니터링 할 수 있는 체계를 정비하는 것이 필요하다 하겠다.

4. 제도의 적용

성과관리법은 부처에서 법의 시행을 공포일로부터 6개월 이내로 규정하고 있다. 그러나 미국의 경우 GPRA를 적용함에 있어 2~3년 이상의 시범사업 기간을 두었고, 일본의 경우는 대강적 지침이 2001년에 개정된 후 현재까지 5년여의 시간이 지났지만 아직 성과평가 체제가 전 부처에 온전히 정착하지는 못한 상태이다. 따라서 향후 우리나라가 연구개발 사업에 대한 성과평가를 추진함에 있어 외국의 사례를 벤치마킹하여 시행착오를 어느 정도 줄일 수는 있으나 처음부터 제도가 제대로 정착하기는 매우 어렵다고 본다. 따라서 새로운 연구개발 성과평가 체제를 전 부처에 단기간 내에 성급하게 정착시키려 시도하기 보다는 단계적이고 점증적으로 그 영역과 깊이를 확대해 하가는 것이 합리적일 것이다.

5. 부처의 자율성

성과관리법에서는 부처의 자체평가를 강화하면서도 과학기술부에서 연구개발 유형별, 분야별 표준 성과지표를 개발하여 제공하는 것으로 규정하고 있다. 물론 제도 시행초기의 혼란을 방지하고 표준화를 강화한다는 측면에서는 바람직하나 자체평가를 강화한다는 측면에서는 다소 상반되는 측면이 있다. 일본

이 다소 상위차원의 대강적 지침을 내각부 종합과학기술회의에서 규정하고 세부적인 지침은 부처별로 규정하도록 하고 있는데 반해, 미국의 경우는 OMB에서 부처별/사업별 가이드라인 및 양식 등을 상세하게 제공하고 있다. 일본의 경우 이러한 방침으로 인해 표준화 및 국가관점의 평가에 단점이 있을 수 있는 반면 미국의 경우 각 부처 및 프로그램이 가진 독자적 성격이 평가에 제대로 반영되지 못할 수 있는 단점이 있다. 우리나라의 연구개발 평가의 경우 각 부처에 관련 문화와 업무기술이 정착되지 못하고 있음을 감안하여 국과위 및 과기부에서 시행 초기에는 선도적인 역할을 수행하되, 점증적으로 각 부처의 평가계획 수립 및 지표 개발 등에 평가 자율성을 확대하는 방안으로 제도를 정착시켜 나가는 것이 바람직하다고 본다.

6. 국회와의 관계

미국의 성과관리 제도는 성과계획의 수립 및 보고서의 제출에 있어 의회와의 관계를 중요하게 고려하고 있다. 우리나라의 경우에도 최종 예산이 국회에서 승인되고, 국정감사 등을 통해 국회에서 제시하는 연구개발 성과나 성과관리체계상의 이슈가 다수입을 고려해 성과계획의 수립 및 보고에 있어 국회와의 관계를 강화해야 할 필요가 있다.

7. 성과관리 인프라

미국과 일본 모두 성과평가와 관련된 인력, 예산, 방법론과 관련된 문제가 중요한 개선 영역의 하나로 언급되고 있다. 이와 관련된 상황은 우리나라도 다르지 않다. 성과관리법에서 전문 관리기관의 육성, 교육 훈련 및 평가예산의 확보 등에 대해 언급하고 있지만 이러한 상황은 단기에 집중적으로 해결되는 있는 성질의 문제는 아니다. 따라서 인력육성 및 평가 방법론 개발 등의 영역에 대해서는 별도의 독립된 계획을 수립하여 중장기적 관점에서 범부처적으로 기반을 강화해 나가야 할 필요가 있다.

V. 결론

지금까지 미국과 일본의 연구개발 성과관리 사례를 기반으로 우리나라 연구개발 성과평가의 발전방향에 대해 논해 보았다. 우리나라의 경우 미국이나 일본보다 연구개발 성과관리에 대한 개념적 발전과 문화정착이 상대적으로 낮은 만큼 타 국의 사례를 통해 시행착오를 최소화 할 수 있는 기회가 많다고 본다. 그러나 4장에서 언급했듯이 제도의 성급한 시도와 적용은 많은 문제점을 동반할 수 있다고 본다. 연구개발의 성과가 단기간 내에 산출되기 어렵고 또 그 성과를 측정하는 데에도 많은 시간적 고려가 필요함을 감안하여 연구개발 성과관리 제도 및 문화도 점증적이고 체계적으로 정착하는 것이 바람직하다고 판단된다. 아울러 본 연구의 사례연구 범위에는 포함되지 못했지만 Framework Program을 기반으로 연구개발에 대한 투자를 적극적으로 강화하고 있는 EU의 성과관리 체계에 대해서도 깊은 분석을 통해 의미 있고 적용가능한 시사점을 발굴해 내는 것이 필요하다고 본다.

참고 문헌

1. 국내 문헌

- 김신 (2000), “미국 연방정부의 성과관리체계”, 2000년도 한국행정학회 하계학술대회 발표논문집
고영선 외(2004), “공공부문의 성과관리”, 한국개발연구원
이민형 (2004), “정부 연구개발 관리제도의 발전과 성과감사제도의 적용”, 과학기술정책연구원
손병호 (2004), “미 연방정부의 연구개발 프로그램 성과관리“, 한국과학기술기획평가원
황용수 (2005), “연구개발 성과평가 및 성과관리에 관한 법률(안)의 제안배경 및 주요내용, 국회

2. 국외 문헌

- GAO (2003), “Program Evaluation”, GAO-03-500
GAO (2004), “Result-Oriented Government”, GAO-04-38
GAO (2004), “Result-Oriented Government”, GAO-04-594T
GAO (2004), “Performance Budgeting”, GAO-04-174
GAO (2004), “Performance Budgeting”, GAO-04-439T
GAO (2004), “Performance Budgeting”, GAO-04-550T
OMB, “Preparation, Submission, and Execution of the Budget”, Circular A-11
Keita Yamazaki (2002), “Comparative Analysis of Research and Development Evaluation on Government Ministries and Agencies”, Board of Audit of Japan
Nobus Azuma (2002), “Problems and Prospects of Policy Evaluation System of Central Government in Japan”, Board of Audit of Japan
총무성(2001), “政策評価に関する標準的ガイドライン”, 政策評価各府省連絡会議
総合科学技術會議 (2005), “国の研究開発評価に関する大綱的指針”, 内閣府
總合科學技術會議 (2005), “國の研究開發評価に関する大綱的指針 解説書”, 内閣府
總合科學技術會議 (2004), “研究開發評價の全般的實施狀況及び現場の實態・意識調査の結果について”, 内閣府