

# 성과중심의 국가연구개발 평가제도 정착

남 인 석(과학기술부 기술혁신평가국장)

## 차례

- I. 과학기술정책의 변화: '육성'에서 '성과'로
- II. 국가연구개발 평가제도 현황
- III. 성과중심 평가제도의 도입·정착
- IV. 맺음말: 연구개발투자의 생산성 제고를 위하여

## I. 과학기술정책의 변화: '육성'에서 '성과'로

금년도 정부의 총 연구개발예산은 7조 8천 억 원으로 10년 전에 비해 4배 이상 증가된 금액이다. 아직 미국, 일본 등 선진국에 비해 절대규모에서는 많이 뒤져 있는 것이 사실이나, GDP 대비 국가전체의 연구개발 투자비중도 2.6%로 세계 10위 수준에 이른다. 양적인 투자 확대에 못지않게 투입된 재원의 효과성을 제고하고 국민에 대한 책임성을 확보하기 위한 정책적·제도적 노력이 절실히 요구되는 실정이다.

과학기술정책의 패러다임도 변화하고 있다. 과거에는 취약한 과학기술의 기반을 확충하고 육성해 가기 위한 정책이 중심이었다면, 현재는 부단한 기술혁신을 통해 더 많은 성과를 창출하고 사회·경제적으로 널리 활용될 수 있도록 연계하여 주는 활동과 과정에 보다 많은 정책적 노력이 기울여지고 있다.

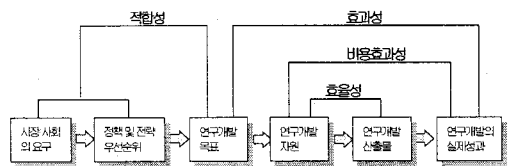
성과중심의 국가연구개발 평가제도는 정부의 이러한 노력의 일환으로 도입되는 제도이다. 국가연구개발의 수행주체가 스스로 성과목표와 성과지표를 제시하도록 하고, 이에 따라 기획-집행-결과-활용의 전 과정을 관리·평가하는 것을

말한다. 이를 통해, 성과 제고를 위한 연구수행 주체의 노력을 유도하고, 국가연구개발투자의 효과성과 책임성을 한층 강화해 나갈 수 있을 것이다.

## II. 국가연구개발 평가제도 현황

### II-1. 연구개발 평가의 개념과 유형

연구개발 평가는 연구개발활동의 적합성, 효율성, 효과성을 판단하기 위해 개인, 프로그램, 프로젝트, 조직 등 평가대상을 객관적으로 검토하고 평가하는 과정을 말한다.



▶▶ 그림 1. 연구개발평가의 개념적 구조

이러한 연구개발 평가는 평가대상, 평가시기 및 연구개발단계에 따라 다양하게 유형화할 수 있다.

표 1. 연구개발평가의 유형

구분	유형	
평가대상	수행주체	연구기관 평가, 연구조직 평가, 연구팀 평가, 연구원 평가
	연구개발 활동	연구개발사업(프로그램) 평가, 연구개발과제(프로젝트) 평가
평가시기	사전평가, 중간평가, 최종평가, 추적평가	
연구개발단계	기초연구 평가, 응용연구 평가, 제품/기술개발 평가	

## II-2. 국가연구개발 평가제도 발전과정

우리나라의 국가연구개발에 대한 평가제도는 과학기술정책 및 연구개발사업의 발전과 궤를 같이 하면서, 짧은 기간 동안 많은 변화를 거쳐 오늘날의 모습을 갖추게 되었다. '80년대까지는 법령에 근거를 둔 평가제도가 마련되지 못하고 있었으나, '90년대부터 국가연구개발사업이 점차 확대됨에 따라 전 부처에 공통으로 적용되는 평가제도가 등장하게 된다. 특히 '99년은 「과학기술기본법」이 제정된 해로, 국가연구개발 평가제도에 있어서도 오늘날의 평가제도 근간을 형성하는 전기가 되었다.

국가연구개발과제 평가의 경우, 선정평가를 중심으로 한 평가가 필요에 따라 실시되는 수준에 머물러 있었으며, '90년대에 들어서야 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」이 제정되어 전 부처에 공통으로 적용되는 기본 틀이 마련되기에 이른다. 국가연구개발사업은 '82년 과학기술부가 시행한 특정연구개발사업이 최초로, '90년대에 이르러서야 각 부처로 본격 확산되고 선도기술개발사업 등 개별 사업에 대한 평가가 간헐적으로 이루어지게 된다. 이후 '99년 「과학기술기본법」이 제정됨에 따라 이에 근거한 국가과학기술위원회의 국가연구개발사업에 대한 조사·분석·평가제도가 도입되고, 7년간의 실시과정을 통해 현

재의 평가제도로 발전하게 된다. 정부출연연구기관에 대한 평가도 '90년대 관리직 차원에서 실시되기는 하였으나, '99년 「과학기술기본법」에 따라 과학기술계 연구회가 소속 출연연구기관을 평가하면서부터 현재의 평가제도에 이르게 되었다.

평가의 중점도 변하여 왔다. 80년대까지는 연구개발과제의 관리를 위한 최소한의 평가만이 이루어져 온 반면, 90년대에는 국가연구개발사업이 각 부처로 확산되어 시행되면서 중복문제의 해소와 사업간 연계조정을 위한 평가수요가 증대되었다. '00년대에 들어서는 정부연구개발투자가 본격적으로 확대됨에 따라 투입 대비 성과에 대한 국민의 관심이 점차 강조되고 연구개발의 책임성과 효과성 제고를 위한 평가제도 개선 요구도 높아져 왔다.

## II-3. 국가연구개발 평가제도의 특징과 개선방향

평가제도의 발전과정을 통해 형성된 평가유형별 특징과 개선할 점을 살펴보면 다음과 같다.

우선, '99년부터 실시되고 있는 국가연구개발사업 평가는 사업간 중복투자의 방지와 상호 연계필요사업에 대한 조정 등을 주된 목적으로 실시하여 왔으며, 특히 평가의 실효성 확보를 위해 평가결과를 예산과 직접 연계하는 것이 강조되었다. 예산편성 일정과 연계한 단기간의 집중적인 평가가 이루어지고, 평가결과를 상대 등급화 하는 등 예산조정의 편의성을 높이기 위한 방식과 절차가 선호되어 온 것이다. 이에 따라, 중복사업이 대폭 감소하는 등 효율성이 제고되는 효과가 있어 왔으나, 한편으로는 사업계획의 수정·보완, 사업내용의 개선 등 연구성과 제고를 위한 적극적인 역할 수행에는 미흡한 측면이 있었다. 앞으

로 예산조정에 치우친 평가결과의 환류기능을 연구성과 제고의 관점에서 다시금 조명하고 개선방안을 만들어 적용해 나갈 필요가 있다.

국가연구개발과제에 대한 평가는 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」을 공통지침으로 활용하여 각 부처별로 과제 성격에 맞는 다양한 평가방법을 개발하여 자율적으로 실시하고 있다. 과제의 선정에 보다 많은 중점이 두어진 평가가 이루어지고 있으나, 평가결과의 환류 기능은 약한 상황이다. 특히, 과제 선정시 성과목표와 성과지표를 구체적으로 제시하지 않고, 연구수행의 성실성 등 성과와 직접 관련이 없는 평가항목이 많기 때문에 성과 중심의 평가체계를 통하여 평가부담을 줄이고 성과창출 여건을 개선할 필요가 있다.

정부출연연구기관에 대한 평가는 연구회 산하기관의 경우 연구회를 통하여, 각 부처 산하기관의 경우 각 부처가 실시하고 있으나, 서로 다른 임무와 기능을 가진 기관을 매년 공통적인 기준에 따라 상대적으로 평가함으로써 개별 기관의 성과를 충분히 판단하기 곤란하며, 성과와 관련이 적은 불필요한 평가항목이 많고 기관의 행정부담이 적지 않다. 기관평가가 기관의 발전을 위해 문제점을 분석하고 해결방안을 제시하는 발전적인 방향으로 전환되어야 할 것이다.

### Ⅲ. 성과중심 평가제도의 도입·정착

#### Ⅲ-1. 성과중심 평가체계의 기본모형

성과중심 평가체계는 연구개발투자의 효율성과 효과성을 제고하기 위하여 연구개발의 계획, 예산배분, 집행, 성과 확산의 전 연구개발 과정을 성과 중심으로 점검·평가하는 체계를 말한다.

국가 차원에서는 국과위가 국가 연구개발계획을 수립하여 각 부처의 연구개발활동의 방향을 제시하고 이를 토대로 성과를 점검하고 평가하여 예산배분과 조정과정에 반영하는 체계를 구축하고, 성과물에 대한 종합적 관리·활용을 촉진해 나가야 할 것이다. 각 부처에서는 국과위에서 수립한 국가 연구개발 계획을 토대로 부처별 연구개발사업을 기획하고, 예산을 집행하여 성과를 창출하며, 이를 다시 연구개발사업 기획에 반영하는 환류과정이 이루어져야 할 것이다.

성과중심 평가체계는 국가적 차원과 부처별 차원 모두에서 이러한 환류과정이 원활하게 이루어질 수 있도록 관리·점검하는 활동으로 이를 통하여 연구개발투자의 효율성과 효과성을 크게 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

#### Ⅲ-2. 성과중심 평가를 위한 토대 마련

국가연구개발에 대한 성과중심 평가가 제대로 정착되기 위해서는 이를 위한 토대를 튼튼히 하는 것이 무엇보다 중요하다. 이러한 점에서 '05년은 성과중심 평가의 새로운 전기가 마련된 의미 있는 해로 평가될 수 있다.

우선, 지난해 10월 새롭게 출범한 과학기술혁신본부 내에 기술혁신평가국을 신설하고 평가기본계획 수립 등 구체적 기능을 부여하였다. 지금까지 국가과학기술위원회를 중심으로 추진되어 오던 국가연구개발사업과 정부출연연구기관에 대한 평가기능을 수행할 뿐 아니라, 과학기술혁신시책과 혁신역량에 대한 평가기능, 연구성과의 효율적인 관리·활용기능 등을 추가함으로써, 앞서 제시된 성과중심 평가체계 기본모형의 실현을 위한 강력한 추진체제를 갖출 수 있게 된 것이다.

이를 통해, 지난해부터 기획사업과 법 제정 자문회의 등을 활용해 평가제도 개선방안을 마련하

기 위한 활동이 진행되었으며, 지난 5월 국가과학기술위원회에서는 「국가연구개발사업 등의 평가제도 개선방안」이 채택된 바 있다. 아울러, 이러한 노력을 제도적으로 뒷받침하기 위하여 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제정을 추진 중으로, 지난 5월 이미 법안을 국회에 제출한 바 있으며, 금년 중에는 국회 통과가 이루어질 것으로 예상되고 있다.

### Ⅲ-3. 성과목표 달성도 중심의 성과평가 제도 도입

우선, 국가가 수행하는 연구개발사업 및 연구개발과제를 성과목표와 성과지표에 따라 평가하도록 법안에 원칙과 구체적 추진방법을 명시하였다. 연구개발사업 등을 수행하고 있는 각 부처로 하여금 스스로 성과목표와 성과지표를 사업계획의 수립단계부터 제시하도록 하고, 이에 따라 성과목표의 달성도를 중심으로 평가를 실시하는 성과평가제도를 전면 도입한 것이다.

이를 위하여, 국과위는 성과평가의 기본원칙과 구체적인 추진방법을 담은 성과평가기본계획을 5년마다 수립하도록 하는 한편, 매년마다 세부 추진일정 등을 담은 성과평가실시계획을 수립하도록 하여 각 부처가 실제 평가를 실시함에 있어 일관성과 통일성이 유지되도록 하였다. 아울러, 부처별로 연구개발사업 등의 특성을 반영한 평가가 이루어지도록 하되, 성과평가의 일관된 원칙과 기준이 제대로 적용될 수 있도록 성과평가를 위한 표준적인 절차·방법과 표준 성과지표를 개발하여 보급하도록 하였다.

### Ⅲ-4. 국가과학기술위원회 평가를 「특정평가」와 「자체평가」로 이원화

연구개발사업에 대한 평가는 현재의 국과위가

모든 연구개발사업을 평가하던 방식을 탈피하여 중요사업에 대한 심층적인 성과평가가 가능하도록 「특정평가」제도를 도입하였다. 지금까지는 평가등급을 부여하고 이를 근거로 예산에 반영하는 단선적인 평가 활용체제였다면, 예산 반영은 물론, 새로운 사업 대안을 제시하고 사업 간의 실질적인 연계·중복 조정도 가능한 다원적 평가체제로 전환한 것이다.

아울러, 중요사업이 아닌 일반사업에 대해서는 부처별로 「자체평가」를 실시하도록 하여 개별 부처의 자율성과 책임성을 한층 제고하였으며, 국과위는 자체평가의 절차·방법상의 적절성 여부를 평가하는 상위평가를 실시하도록 하여 자체평가 결과의 신뢰성이 확보될 수 있도록 하였다.

2만여 개에 이르는 연구개발과제에 대한 평가는 현재와 같이 부처별로 자율적인 평가가 가능하도록 하되, 성과중심의 평가원칙이 충실히 적용될 수 있도록 국과위가 개발한 표준지침을 활용하도록 하였다. 이를 통하여 현재 다양한 평가절차와 방법을 적용함에 오는 불합리를 제거하고 성과 중심으로 표준화 될 수 있도록 한 것이다.

## IV. 맺음말 : 연구개발투자의 생산성 제고를 위하여

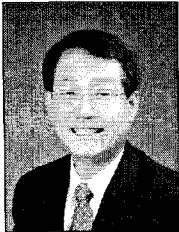
연구개발의 생산성을 제고하는 것이 평가제도의 개선만으로 이루어지지 않음은 분명하다. 아울러, 법적 장치를 마련한다고 원하는 성과를 자동적으로 거둘 수 있는 것도 아니다. 기획부터 성과물의 활용·확산까지 연구개발의 전주기적 측면이 제대로 작동될 때 생산성 제고라는 궁극적인 목표를 달성할 수 있을 것이며, 법적 장치가 제도를 통해 제대로 정착될 수 있도록 다방면에

서 보완해 나가고 운영의 묘를 살려나가야 할 것이다.

정부는 이런 점에 특히 유의하며 법 제정을 추진해 나가는 한편, 새롭게 도입되는 성과중심 평가제도가 내실있게 정착되어 연구개발 생산성 제고로 이어질 수 있도록 최선을 다해 노력해 나갈 계획이다.

### 저 자 소 개

#### ● 남 인 석(In-Suk Nam)



- 1978년 : 한양대학교 정밀기계공학과 졸업
- 1990년 : 泰 Asian Institute of Technology 졸업(기술정책학 석사)
- 1994년 : 국방대학원 졸업
- 2002년 : 전북대학교 산업공학과 박사과정 수료
- 2004년 12월 6일 : 현재 과학기술부 과학기술혁신본부 기술혁신평가국장
- 1977년 : 제13회 기술고등고시 합격
- 1978년~82년 : 전매청 사무관
- 1982년~84년 : 공업진흥청 사무관
- 1984년~92년 : 상공부 사무관
- 1993년~94년 : 통상산업부 과장(국방대학원파견)
- 1994년~97년 : 일본 통상성 중동경제연구소파견(주임연구원)
- 1997년 12월~99년 4월 : 산업자원부 산업표준정보과장
- 1999년 5월~99년 12월 : " 품질디자인과장
- 2000년 1월~01년 5월 : " 산업기계과장
- 2001년 6월~02년 2월 : " 산업기술정책과장(부이사관)
- 2002년 3월~02년 10월 : " 국장승진(생산기술연구원 파견)
- 2002년 11월~04년 3월 30일 : 특허청 심사2국 국장
- 2004년 3월 31일~04년 12월 31일 : 국방부 한국형다목적헬기(KMH) 개발사업단 국산화관리부장
- 2005년 3월 11일 : 공업이사관 승진

상훈 : 과학기술정책개발유공자 대통령표창(1993)

저서 : 전자상거래법(다산출판사, 2000.9)