

# 국가연구개발사업 평가체계의 효과적 구축을 위한 제언

요  
목  
차

kistep

■ 머리말 / 1

■ 국가연구개발평가체계(NES) 개념과 분석의 틀 / 3

■ 우리나라 국가연구개발사업 평가체계의 현황 분석 / 7

■ 연구개발사업 국가평가체계 구축방안 / 11

■ 중점추진과제 / 33

■ 맺음말 / 43



# 발 간 사

한정된 국가자원 속에서 1990년대 이후 연구개발투자가 급격히 증가하고, 추진 주체가 다양화되자 정부 연구개발프로그램들의 책무성과 효과성을 제고해야 한다는 목소리가 점차 높아져 왔다. 이에 따라 우리 정부는 예산집행의 효과성과 효율성, 투명성을 확보하기 위해 다양한 평가제도를 도입·운영하고 있다.

그간 우리 정부는 다양한 평가 제도를 운영하면서 사업추진의 투명성 및 효율성을 제고하는 측면에서는 소기의 목적을 달성하였다. 하지만 평가간 유기적 연결이나 체계화의 측면에서는 미흡하였기 때문에 평가에 투입되는 자원(자금, 인력, 시간 등)이 중복되거나 평가의 결과가 잘 활용되지 않는 일이 종종 발생하였다. 또한 지금까지의 평가는 투입실적이나 프로세스에 대한 관심을 높였으나 정작 프로그램의 성과를 정확하게 측정하여 효과성을 검증하고 이를 토대로 개선방안을 찾는 방식의 성과 평가는 다소 미흡하였다.

이러한 상황을 극복하기 위해 정부에서는 「연구개발사업등의성과평가및관리에관한 법률」을 제정하고 이에 기초하여 국가차원에서 연구개발에 대한 성과평가를 체계적으로 추진하고자 애쓰고 있다. 이 법은 단순히 성과평가에만 머물지 않고 사업 등에 대한 성과기반 관리의 개념에 입각하여 입법되었기 때문에 국가차원의 성과평가체계 구축을 통한 성과의 관리와 활용이라는 매우 바람직한 철학을 갖고 있다.

본 연구는 이러한 평가에 관한 기본철학의 변화와 새로운 입법 환경의 변화에 발맞추어 국가연구개발사업평가에 있어서 효과적인 성과평가체계의 기본방향과 향후 연구개발사업 평가에 있어 국가차원의 효과적인 성과평가 제도 정착을 위해 중점적으로 추진되어야 할 과제들을 제시한다. 아무쪼록 본 연구의 결과가 향후 효과적인 국가연구개발사업 평가체계의 구축에 조금이나마 기여할 수 있기를 기대한다.

마지막으로 본 이슈페이퍼의 내용은 필자의 견해이며, kistep의 공식적인 의견이 아님을 밝힌다.

2006년 8월  
한국과학기술기획평가원  
원장 유 희 열



# 1 머리말

## ■ 연구의 배경

- 한정된 국가자원 속에서 연구개발투자가 증대되면서 정부 연구개발프로그램들의 책무성과 효과성 제고에 대한 국민적 요구가 증대
  - 각국 정부는 예산집행의 효과성과 효율성, 투명성 그리고 정부지원의 타당성을 확보하기 위해 사업에 대한 성과평가 제도를 도입
    - ※ 영국과 뉴질랜드를 필두로 한 소위 웨스터민스터형 정부개혁과 1993년에 제정된 미국의 정부수행결과법(GPRA)은 효율적인 정부의 추구, 정부 활동에 대한 성과평가 및 관리를 전세계로 확산시키는 데 결정적인 역할
- 우리나라도 1990년대 이후 연구개발투자가 급격히 증가하고, 추진주체가 다양화되자 1998년부터 국가연구개발사업 조사·분석·평가 사업을 시행하면서 국가차원의 평가제도 정립에 착수
  - 국가과학기술위원회 및 과학기술혁신본부는 국가 차원에서 정부 연구개발 투자의 효과성과 효율성을 제고하기 위한 각 부처의 연구개발 평가활동을 진작시키려는 노력을 경주
    - ※ 최근 정부는 「연구개발사업등의성과평가및관리에관한법률」을 제정함으로써 국가차원에서 연구개발에 대한 성과평가를 체계적으로 추진할 기반을 마련
- 하지만, 우리나라의 R&D 평가제도에는 보완해야할 몇 가지 문제점도 존재
  - 각종 평가제도가 자체적으로는 우수하나 국가차원의 틀 속에서 통합적으로 디자인되지 않아 평가에 투입하는 자원에 비해 그 효과가 저조
    - 평가간 유기적 연결이나 체계화의 측면에서는 미흡하였기 때문에 평가에 투입되는 자원(자금, 인력, 시간 등)이 중복되거나 평가의 결과가 잘 활용되지 않는 일이 종종 발생

- 연구개발 사업이나 정책 등에 대한 심층적인 성과평가가 제대로 이루어지지 않아 국가 차원의 과학기술정책 이슈를 해결하거나 관련 사업의 개선방안을 제시하는 데에는 다소 미흡

### ■ 연구의 목표

- 본 연구의 목표는 현행 국가연구개발사업 평가체계를 메타평가적 시각에서 분석하고, 국가차원의 R&D 평가체계 구축의 기본방향 및 추진과제를 제시하는 데 있음.
- 평가에 관한 기본철학의 변화와 새로운 입법 환경의 변화에 발맞추어 연구개발에 대한 국가차원의 평가체계를 구축하는 데 있어 견지해야 할 기본 방향을 제시
- 또한 향후 연구개발사업 평가에 있어 국가차원의 효과적인 성과평가 제도 정착을 위해 중점적으로 추진되어야 할 과제들을 제시
- ※ 현재의 상황에서 연구개발사업에 대한 국가평가체계를 공고히 하기 위해
  - ①통합적 성과평가체계 구축, ②평가방법의 고도화, ③평가 기반 강화, ④평가결과의 활용도 제고의 네 가지 측면에서 추진해야 할 과제들을 제시

## 2

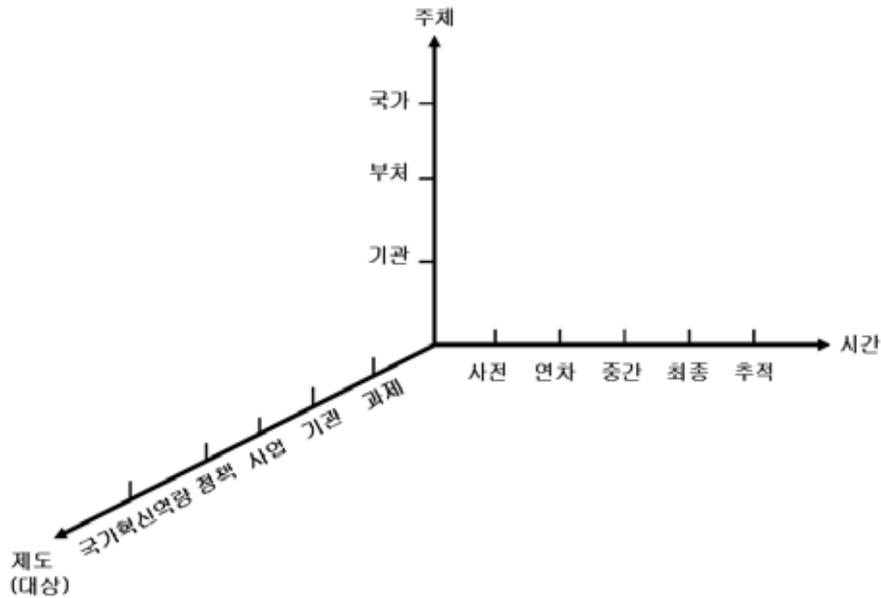
## 국가연구개발평가체계(NES) 개념과 분석의 틀

## 2-1. NES의 개념과 필요성

## ■ NES의 개념

- 국가연구개발평가체계(NES: National Evaluation System for R&D)는 “국가연구개발 평가의 통합적 네트워크(Integrated Network of Public R&D Evaluation)”를 의미
  - 여기서 네트워크란 “평가제도의 구성 형태 및 이들 간의 인적·물적 자원과 정보의 상호작용”을 지칭
    - ※ NES는 NIS에서의 시스템 혁신을 위한 노력의 일환으로 제기되고 있는 평가체계의 혁신을 위한 개념적 틀
  - NES는 각 평가제도 자체의 효과성과 효율성을 높이는 한편 지금까지 개별적으로 디자인되어 진행되고 있는 각종 평가 제도를 시스템적 시각에서 평가제도간 상호연계를 강화하고 국가차원에서 통합된 성과평가시스템을 구축하려는 시도
    - ※ 기술혁신체계(NIS : National Innovation System)는 “기술혁신을 수행하는 공공 및 민간의 네트워크” 혹은 “혁신주체가 성과를 내고 확산·산업화하여 경쟁력을 높이는 네트워크”로 정의되는데, 이러한 개념에 기초하여 우리 정부는 주체혁신, 요소혁신, 성과·확산혁신, 시스템혁신, 기반혁신의 5대 분야 혁신을 NIS 구축에서 핵심적 과제로 파악하고, 이 중 시스템 혁신을 위한 중점추진과제로서 국가 기술혁신정책의 기획·조정·평가체계의 구축을 통해 혁신체계의 효율성을 제고할 것을 제시
  - 따라서 NES는 평가제도(혹은 대상)라는 관점에서 보면 국가혁신역량평가-정책평가-사업평가-기관평가-과제평가, 평가의 주체라는 측면에서 볼 때는 국가차원-부처차원(연구회 포함)-연구기관차원, 평가의 시기를 축으로 하면 사전평가-연차평가-중간(단계)평가-최종평가-추적평가로 구성

&lt;그림 2-1&gt; NES의 세 가지 관점



- NES의 하부체계를 이루고 있는 국가혁신역량평가, 사업평가, 기관평가 등 개별 평가제도는 각각 하나의 국소평가시스템(LES: Local Evaluation System)이라 볼 수 있음.
  - NES는 NIS의 하부시스템(sub-system)이며 LES를 통합한 시스템
    - LES는 NES 내에서 상호 작용하는 하나의 모듈(module)이며, NES는 시스템의 시스템(system of systems)이라 볼 수 있음.

#### ■ NES의 필요성

- 그간 우리 정부가 R&D에 대한 평가시스템 정비에 힘쓴 결과 개별 평가제도의 측면에서 보면 세계적인 수준의 평가시스템을 구축하였다고 평가할 수 있음.
  - 예컨대, 우리는 세계최초로 국가차원에서 종합적으로 국가연구개발사업을 사전평가(국가과학기술위원회의 국가연구개발사업 사전조정, 예비타당성 조사 등)하고, 사후 평가(국과위의 국가연구개발사업 평가 및 부처 자체평가 등)하는 제도를 마련

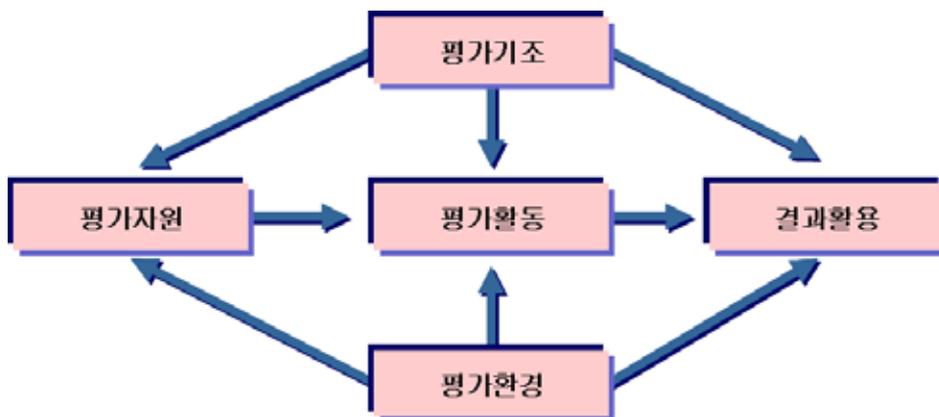
- 문제는 그러한 제도들이 제 각각의 논리에만 충실하게 운영되고 평가제도간 유기적 연결이나 체계화의 측면에서는 미흡하기 때문에 평가에 투입되는 자원 (자금, 인력, 시간 등)이 중복되거나 평가의 결과가 잘 활용되지 않음.
  - 예를 들어, 해마다 우리나라에서는 매년 최소한 8,000건 이상의 연구과제에 대한 최종 성과평가를 수행
    - ※ 사업에 대한 성과평가를 실시함에 있어서 연구과제의 성과평가시에 확인·평가된 성과에 대한 정보가 제대로 제공되지 않아, 사업평가에서는 또 다시 사업의 성과를 별도로 수집하고 있으며, 수백개의 과제를 포함하고 있는 사업의 경우 수집되는 성과의 정확성을 명확하게 검증할 수단도 미흡
  
- 이러한 현상은 과제평가와 사업평가가 별개의 평가라는 시각에서 벗어나지 못하고 있기 때문
  - 즉, 각 부처에서 과제에 대한 성과평가를 기획할 때 사업에 대한 평가와 연계를 염두에 두고, 사업기획시에 양자를 동시에 고려한 평가시스템을 개발하고 있지 않음.
  - 각종 평가 제도를 시스템적 시각에서 연계하고 체계화함으로써 정부가 행하는 연구개발 활동에 대한 깊은 이해와 근본적인 해결책을 구하고, 평가자체의 효율성도 높일 수 있으리라 생각됨.
  
- NES 구축의 목적은 국가 R&D 활동의 효율성과 효과성 및 책임성 제고에 있음.
  - 각기 다른 R&D 관련 성과평가를 통합적인 관점에서 설계함으로써 시너지 효과의 창출, 평가 자원의 절약, 평가의 효과성 극대화 등 도모

## 2-2. 분석의 틀

### ■ 개별평가시스템의 구성요소

- 각각의 평가시스템은 ①평가기조(Evaluation Paradigm), ②평가자원(Evaluation Resource), ③평가활동(Evaluation Activity), ④환류체계(Feedback System), ⑤평가환경(Evaluation Environment)으로 구성
  - 평가기조에는 평가철학, 목적, 원칙, 평가대상, 범위 등이 포함
  - 평가자원에는 평가자, 평가조직, 평가비 등이 포함
  - 평가활동에는 평가절차, 평가체계 등이 포함
  - 환류체계에는 환류 방식과 주체 및 평가결과에 대한 모니터링이 포함
  - 평가환경에는 관련법령, 정보시스템, 평가문화, 평가자 교육 등이 포함
- 이러한 인식에 기초하여 향후 평가시스템에 대한 분석은 위의 다섯 가지 요소를 기준으로 하여 수행

〈그림 2-2〉 개별 평가시스템의 구성요소와 상호관계



## 3

## 우리나라 국가연구개발사업 평가체계의 현황 분석

## 3-1. 국가연구개발사업 평가제도에 대한 메타분석

## ■ 평가기준

- 평가목적은 각 부처의 책무성 확인 및 성과를 관리·감독하는 측면이 강함.
  - 국과위의 역할에 비추어 사업조정도 중요한 관심사임.
  - 학습지향적인 측면과 프로그램 개선에 더욱 초점을 맞출 필요가 있음.
- 평가원칙은 각 부처 의견수렴에 기초하여 혁신본부가 의사결정을 하는 구도
  - 혁신본부의 기능에 부합한 의사결정 방식이라 볼 수 있음.
- 평가대상은 인문사회계 연구사업, 경직성 경비 등을 제외
  - 평가의 실효성이 없는 분야를 제외하고 있어 타당
  - 다만, 평가단위를 필요에 따라 연구개발예산의 세항단위 혹은 세사업 단위로 유연성 있게 조정하는 것이 바람직
- 평가범위는 투입, 과정, 실적, 성과 등을 포괄
  - 연구성과평가법의 취지를 생각해 볼 때 성과 및 영향에 초점이 맞추어져야 하며, 이를 위한 성과정보관리시스템의 확립이 필요

## ■ 평가자원

- 특정평가는 혁신본부에 의한 외부자 평가, 자체평가는 사업수행주체에 의한 내부자 평가를 채택
  - 평가주체의 구성은 적절하며, 실제 평가는 외부패널에 의한 평가로 이루어지고 있는 바, 이는 평가방법의 다양성을 가로막고 있음.

- 평가조직은 특정평가를 담당하는 혁신본부 기술혁신평가국/KISTEP이라는 전담조직에 의해 체계적으로 수행
  - 자체평가는 개별 부처의 자체평가를 담당할 전담조직이 없으며, 각 부처의 R&D 규모나 역량에 따라 큰 편차가 존재
- 특정평가와 상위평가에 필요한 평가비는 종합조정지원사업으로 안정적으로 조달
  - 각 부처의 자체평가를 위한 평가비와 적정규모는 세밀한 검토가 필요

### ■ 평가활동

- 평가절차는 상반기 중에 특정평가, 상위평가, 자체평가가 모두 수행
  - 국과위 상위평가의 기능을 고려해 볼 때 하반기에 실시하는 방안을 강구하는 것도 가능
- 특정평가와 상위평가는 기술혁신평가국이 수행하고 이를 KISTEP이 지원하는 체계
  - 각 부처 내부의 자체평가체계는 향후 정립이 필요함.

### ■ 환류체계

- 환류방식은 예산조정·배분에의 반영과 사업개선에의 환류가 핵심
  - 예산조정·배분에 반영하는 원칙이 정립되어 있지 않고, 각 부처에 의한 사업 개선 노력이 명확하게 모니터링되고 있지 못함.
- 환류주체는 과학기술혁신본부, 각 부처 및 예산처 등임.
  - 사업추진과 국가차원의 조정 및 예산편성권한 등의 측면에서 적절

### ■ 평가환경

- 관련법령은 과학기술기본법, 정부업무평가기본법, 연구성과평가법 등 다양한 관계법령이 존재
  - R&D 사업의 평가는 연구성과평가법에 의한 평가로 일원화할 필요

- 정보시스템으로는 KORDI 및 각 부처 관리시스템이 존재
  - 실질적인 평가지원을 위한 평가지원 및 관리시스템이 없으며, 각 부처의 성과 관리를 위한 시스템도 미흡
- 평가문화는 아직도 온정적 평가문화가 존재하며 평가등급에 초점을 두고 있음.
  - 평가위원풀을 확대하고, 전문적인 평가의견 도출을 강조할 필요
- 평가자 관련 교육은 평가제도 자체에 대해서는 간헐적으로 이루어지고 있으나, 국가정책방향 등 평가대상의 내용에 대한 교육은 미흡
  - 향후 국가과학기술정책, 성과분석, 평가방법 등에 대한 전문적이고 체계적인 교육이 필요

### 3-2. 성과기반 평가체계 구축을 위한 기본방향

- 학습과 대안제시 중심의 평가로 평가철학을 전환
  - 감시적·징벌적 평가에서 학습과 대안 제시 중심의 평가를 지향
    - 사업의 추진주체가 스스로 혁신을 추구하도록 하는 평가를 지향
  - ※ 평가는 과거를 되돌아보는 일이지만 비전이나 계획을 얻기 위한 미래 지향적인 행위라는 인식을 공유
- “기획-실행-평가”에서 “평가-기획-실행-평가”로의 개념 전환
  - 국가 차원의 연구개발 포트폴리오 구성 및 예산과정의 일부로서 성과평가 제도를 구축함으로써 평가결과의 활용을 극대화
- 국과위와 각 부처의 적절한 역할 분담
  - 정책집행의 주체인 각 부처나 지방자치단체에 자율성과 책임성을 동시에 부여하여 스스로 성과의 관리와 활용을 극대화
  - 국과위는 국가적 자원 배분의 최적화라는 대명제에 집중

※ 국가과학기술위원회는 각 부처, 연구회, 지방자치단체 등 사업추진기관의 자체 평가를 촉진하고, 국가차원의 성과평가시스템 개발을 체계적·지속적으로 추진하여 연구개발 활동에 대한 국가평가체계를 구축

- 평가제도간 유기적 연관성 및 상호정합성 제고
  - 연구과제 평가, 연구사업 평가, 연구기관 평가, 정책 평가, 국가혁신역량 평가 등 다양한 차원의 평가를 NES의 하부체계로 보고 이들 사이의 유기적 연관성 및 상호정합성을 제고
- 평가 간소화 추진 필요
  - 평가지표는 사업별 목표에 부합하는 핵심역량 위주로 간소화
    - 각 평가시스템의 평가 목적 및 범위를 명확히 정의하고, 그에 따른 평가 지표 및 방법을 차별화하고, 사업특성에 따라 상이한 평가기준을 적용할 필요
- 평가자료의 충실화, 분석·평가기법의 다양화 필요
  - 투입·과정·성과 자료의 충실한 작성, 경제분석, 문헌분석, 설문조사, 포커스 그룹(Focus Group) 등 다양한 평가기법 도입
- 평가결과의 활용도 제고를 통한 평가의 효용성 증대
  - 사업평가결과를 연구사업 개선을 위한 진단자료로서 활용하고, 사업개선예의 반영결과를 공식적으로 보고하는 체계를 구비할 필요
- 선진적인 평가시스템 확립을 위한 평가인프라의 구축
  - 국가 R&D관련 각종 법률 및 규정의 일원화, 국가 R&D 통합관리시스템 구축, 평가관리시스템(EMS : Evaluation Management System) 구축을 통한 평가의 체계적 수행, R&D 평가 관련 교육기능 강화 등
    - 법령 정비에 기초하여 R&D 정책, 사업, 과제, 기관 등 평가 대상의 특성을 고려한 ‘국가 R&D 평가가이드라인’의 수립도 필요

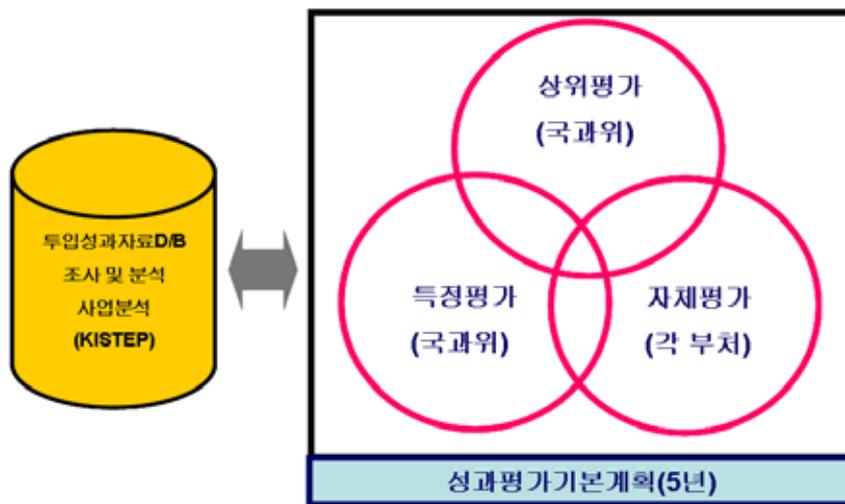
## 4 연구개발사업 국가평가체계 구축방안

### 4-1. 기본틀과 추진체계

#### ■ 기본틀

- 2005년에 제정된 「연구개발사업등에관한성과평가및관리에관한법률」은 국가 연구개발사업에 대한 성과평가체계를 구축의 기본방향을 제시
  - ① “특정평가”, “자체평가”, “상위평가”를 근간으로 하여 국가연구개발 사업 평가시스템을 재정립
  - ② 특정평가는 국과위의 독자평가로 추진하고, 상위평가는 각 부처의 자체 평가에 대한 메타평가를 기본틀로 하여 추진
  - ③ 특정평가 중 ‘현안사업에 대한 평가’는 연중 수시로 국과위가 필요하다고 판단하거나 관련 부처의 요청이 있을 경우 실시
  - ④ 국가과학기술위원회(과학기술혁신본부)는 각 부처 및 연구회 등 사업추진 부처의 자체평가를 촉진하고 국가차원의 성과평가시스템 개발을 체계적·지속적으로 추진

〈그림 4-1〉 국가연구개발사업 평가체계(2006년)



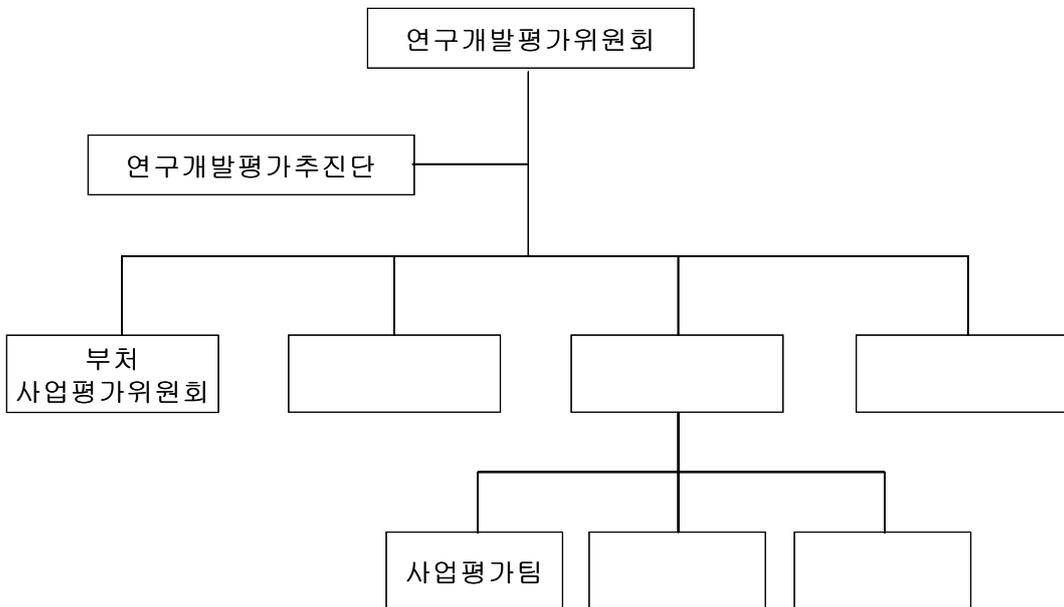
## ■ 고려사항

- 기초 자료의 가용도(availability)와 각 부처의 준비사항 및 평가역량을 고려하여 성과평가를 점진적으로 확대하면서 도입
  - 우리나라의 경우에 일선 부처의 성과평가 경험이 적기 때문에 정부 차원의 평가제도가 완전히 정착되는 데에는 일정 정도의 시간이 필요
  - 사업평가 추진함에 있어 시의성과 필요성에 따라 우선순위를 설정하여 평가대상을 선정하고, 점차 평가대상 범위를 늘려가는 것이 바람직
  - ※ 미국 GPRA는 3년의 유예기간을 부여했고, 정착되는 데에 10년의 세월이 소요
- 사업성과평가의 초점과 목적을 적정 수준으로 설정
  - 사업평가의 질(質)이 어느 정도 확보되고 각 부처의 평가역량이 구축되어가는 추이를 보아가며 예산배분에의 반영이나 책임성 제고에 초점을 두는 것이 바람직
- 연구개발사업의 기획과 수행을 담당하고 있는 담당부처의 공무원과 연구관리 전문기관 및 담당자의 참여를 최대한 유도
  - 사업평가의 성공을 위해 연구개발사업담당자 등 국가연구개발사업 관련자들의 적극적 참여를 이끌어낼 수 있는 방안을 마련
  - 또한, 현장의 연구자들의 의견도 충분히 수렴하여 현장 과학기술자들의 목소리를 충분히 담아내어 살아있는 개선방안이 도출될 수 있도록 노력
- 사업평가 추진시 충실한 자료의 수집 방안 마련도 긴요
  - 그간 국가연구개발사업 조사·분석·평가 및 사전조정 과정에서 축적된 연구사업관련 자료 및 각 부처의 자체 기획/성과보고서를 적극 활용
    - 특히, 「국가연구개발사업종합관리시스템」에 축적된 국가연구개발 관련 자료 및 각 부처의 ‘기획보고서’, ‘시행계획’, ‘자체성과보고서’를 적절하게 활용하여 다양한 분석을 수행

■ 추진체계

- 사업평가의 신뢰성, 객관성 및 공정성 제고를 위해 과학기술혁신본부에 “(가칭)국가연구개발평가위원회”를 구성·운영<sup>1)</sup>
  - 연구개발평가위원회는 혁신본부장을 위원장으로 하고, 관련 부처 실·국장급 공무원 및 사업평가 민간전문가 등 약 20명으로 구성
  - 각 부처가 실시하는 사업평가 전반을 기획·감독하는 기능을 수행
  - ※ 예컨대, 국가연구개발사업 전체의 종합적 평가계획 수립, 매년 “특정평가” 대상사업 확정, 사업평가 추진현황 감독 및 질 관리·통제, 평가결과의 검토 및 정책반영 상황 점검 등을 담당
  - 국가연구개발평가위원회의 업무를 실무적으로 보좌하기 위해 혁신본부 공무원(기술혁신평가국)으로 구성된 ‘(가칭)연구개발평가추진단’을 구성

〈그림 4-2〉 국가차원의 사업평가 추진체계(예시)



1) 본 추진체계는 원론적 입장에서 국가차원의 평가추진주체를 설정한 것임.

- 기획예산처의 「성과관리편람」에서 제시하고 있는 ‘부처성과관리자문단’과 유사한 조직으로 각 부처에 “(가칭)부처사업평가위원회”를 설치
  - 부처사업평가위원회에는 관계 공무원뿐 아니라 사업평가 민간전문가를 포함
  - 해당부처가 실시하는 사업평가 전반을 기획 및 감독하는 임무를 담당
    - 구체적으로 1) 부처 내부의 평가계획 수립, 2) 부처와 관련된 사업평가의 추진현황 감독 및 質 통제, 3) 과제별 사업평가팀 운영 및 감독 등을 담당
  - 부처의 개별사업에 대한 실제 사업평가를 담당할 사업평가팀을 구성
    - 개별 부처의 자체평가활동에 대한 실무를 총괄

〈표 4-1〉 사업평가 추진자들의 구성과 역할(예시)

위원회 등	구 성	역 할
국가연구개발 평가위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위원장 : 과학기술혁신본부장</li> <li>• 위원               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 부처 실·국장급 공무원</li> <li>- 민간전문가 등 약 20명</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 부처의 사업평가 감독               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가R&amp;D사업 평가계획(안) 수립</li> <li>- 매년 평가대상 심의 및 확정</li> <li>- 평가 추진현황 감독 및 질 관리·통제</li> <li>- 평가결과의 심의</li> <li>- 정책반영 상황 점검 등</li> </ul> </li> </ul>
연구개발 평가추진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 혁신본부 공무원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가연구개발평가위원회 지원</li> <li>• 특정평가/상위평가 추진 업무 등</li> </ul>
부처사업 평가위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 공무원 및 민간 전문가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부처의 사업평가 전반 기획 및 감독               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부처 내부의 평가계획 수립</li> <li>- 평가의 추진현황 감독 및 質 통제</li> <li>- 과제별 사업평가팀 운영 및 감독 등</li> </ul> </li> </ul>
부처사업평가팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 공무원 및 민간 전문가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부처사업 평가실무 담당</li> <li>• 부처사업모니터링</li> </ul>
KISTEP 사업평가전문가그룹 (Working Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KISTEP의 평가전문가</li> <li>• 국내의 사업평가 전문가</li> <li>• 연구개발 분석 전문가</li> <li>※ 필요시, 외국인 민간전문가 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가평가시스템 연구</li> <li>• 사업평가 가이드라인 작성</li> <li>• 성과분석 방법론 개발</li> <li>• 각 부처 자체평가활동 모니터링</li> <li>• 특정평가/상위평가 실무 담당</li> <li>• 개별사업에 대한 분석 등</li> </ul>

- 국과위의 평가업무를 실무적으로 맡고 전문적 지식 서비스를 제공할 Working Group인 “(가칭)사업평가지원단”을 KISTEP에 설치
  - KISTEP 내에 사업평가위원회와 사업평가추진단을 지원하고, 각 부처의 자체평가를 전문적으로 모니터링하고, 정부 사업 전반에 대한 심층적인 성과분석을 담당하는 임무를 갖는 Working Group을 구성·운영
  - Working Group은 국가평가시스템 연구, 각 부처 사업평가 가이드라인의 작성, 성과분석 방법 마련, 각 부처 자체평가활동 모니터링, 특정평가/상위 평가의 추진 지원, 각 부처의 사업에 대한 위상분석 및 성과분석 등 수행

## 4-2. 특정평가

### 가. Framework : 기본틀

- 특정평가는 국과위의 단독평가로 추진하되, 필요시 국과위와 관련 부처의 합동평가도 가능
  - 평가대상이 초대형·범부처 연구개발사업 혹은 사업군일 경우, 즉 국가적 이슈가 되는 현안사업에 대한 심층적인 평가의 경우 혹은 국가차원의 조정이 필요한 정책이슈일 경우 국과위와 관련 부처의 합동평가를 고려
- 혁신본부는 평가대상 정책의 추진현황, 문제의 시급성, 평가 가능성 등을 검토해서 매년도 평가 대상을 선정하여 평가를 실시
  - KISTEP은 특정평가를 실무적 차원에서 수행하여 혁신본부에 보고하고, 국내 과학기술혁신역량 측정을 위한 독자적인 지표를 개발하는 등 지속적인 제도개선 연구를 수행
- 각 부처는 특정평가가 원활하게 진행될 수 있도록 국과위에서 요구하는 자료의 제출에 적극 협력해야 할 것임.
  - ※ 합동평가의 형태로 특정평가를 실시할 경우 연구개발사업이나 연구기관에 대해서는 자체평가를 실시하고, 필요시에는 부처의 연구개발정책에 대한 자체평가도 수행

&lt;표 4-2&gt; "특정평가"시 관련 주체들의 역할

추진주체	임무와 역할
과학기술혁신본부 (국가과학기술위원회)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술혁신 정책 혹은 이슈, 부처간 공동추진 및 조정이 필요한 사업과 대규모 중장기 사업 등에 대해 매년 평가하고 국과위에 보고</li> <li>- 평가대상 정책의 추진현황, 문제의 시급성, 평가 가능성 등을 검토해서 매년도 평가 대상을 선정</li> </ul>
한국과학기술기획평가원 (KISTEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특정평가를 실무적 차원에서 수행하여 혁신본부에 보고</li> <li>○ 지속적인 제도개선 연구를 추구하여 최선의 평가방안 도출</li> <li>- 독자적인 성과지표 개발 및 활용 등</li> </ul>
각 부처 (연구회 포함)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특정평가에서 요구되는 자료를 제출</li> <li>○ 국과위와 합동평가를 할 경우, 소관 사업, 정책, 기관 등 대한 자체평가를 수행</li> </ul>

#### 나. Who : 누가 평가할 것인가?

- 특정평가는 기본적으로 혁신본부에 의한 외부자 평가
  - 성과분석 및 평가의견 도출 등 평가의 모든 과정을 혁신본부의 독자적 판단에 의거하여 추진하는 방식
    - 이 과정에서 KISTEP은 혁신본부의 의사결정을 지원하는 각종 분석 자료와 방법론을 제공하고, 혁신본부는 최종 의사결정 이전에 각 부처의 의견을 충분히 수렴
  - 특정평가의 일차적인 목적을 ‘효과성’ 확인과 ‘책임성’ 제고에 둘 경우 현재와 같은 “특정평가위원회” 중심의 평가를 추진하되,
    - 사업의 개선에 주안점을 둘 경우 KISTEP 등을 중심으로 한 분석그룹을 적극 활용하고 외부 전문가는 자문패널로 활용하는 방식도 대안으로 고려
- ※ 위원회 중심의 평가를 추진하는 경우에도 관련 사업 및 정책에 대한 심층분석을 위한 Working Group을 구성하여 특정평가 세부계획(안)을 수립, 성과분석 수행 및 특정평가위원회 활동 지원 등의 임무를 부여하는 것이 바람직

## 다. What : 무엇을 평가할 것인가?

### ■ 평가대상 및 단위

- 과학기술기본법에 의한 조사·분석대상은 정부예산(일반회계+특별회계) 중 연구개발예산으로 분류된 연구개발사업 및 정부기금으로 추진된 연구개발사업
  - ※ 정부기금으로는 원자력연구개발기금, 과학기술진흥기금, 전력산업기금, 정보통신진흥기금 등이 있음.
- 평가 대상은 조사·분석 대상사업 중 평가의 실익이 없는 다음의 각호를 제외한 국가연구개발사업
  - ①인문사회계 연구사업, 교육공무원 인건비, ②국공립(연) 및 출연(연)의 인건비, 간접비, 차관원리금 등 경상비, ③각 부처 연구기획·관리, 정책연구 및 조사사업, ④부처 연구관리전문기관의 기관 고유사업 등
- 국가연구개발사업의 평가단위는 연구개발예산 세세항 단위를 평가단위로 하되, 해당 사업이 다양한 하위사업으로 구성된 경우는 그 하위단위 사업으로 하는 것을 원칙
  - 출연(연) 기관고유사업+일반사업과 국공립연구기관 연구개발사업은 1개 단위로 하며, 예산분류상 '환산계수' 적용 사업에 대하여는, 사업전체가 아닌 과학기술분야 연구개발 추진내용만을 1개 단위로 평가
    - ※ 향후 필요에 따라 세항단위의 대분류사업이나 유사한 단위사업을 묶어 평가하는 방안도 고려할 필요가 있음. 예컨대, 원자력연구개발기금, 과학기술진흥기금, 정보통신진흥기금 등으로 지원되는 사업전체를 하나의 평가단위로 하여 평가하는 것도 가능

&lt;그림 4-3&gt; "특정 평가"의 평가단위



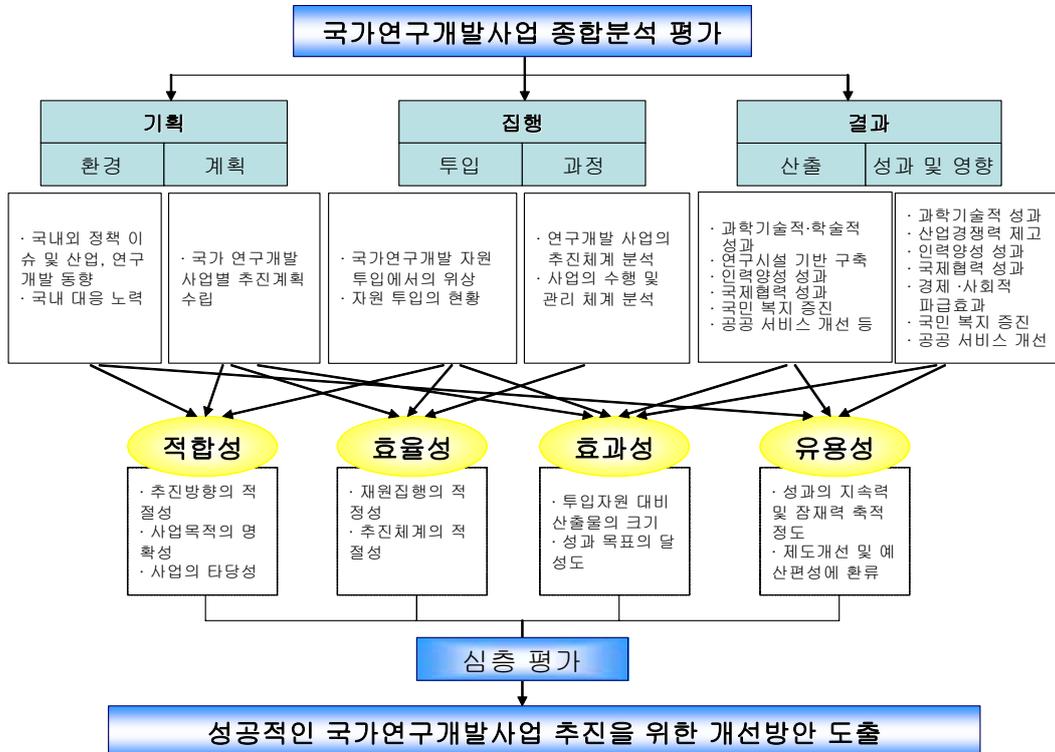
- 이러한 평가대상 중 특정평가의 대상은 연구성과평가법 제7조에 규정하고 있는 사업들임.
  - 즉, ①장기간 대규모의 예산이 투입되는 사업, ② 사업간 중복조정 또는 연계가 필요한 사업, ③ 다수 중앙행정기관이 공동으로 추진하는 사업, ④ 국가적·사회적 현안으로 대두된 사업, ⑤ 그 밖에 국가과학기술위원회가 특정평가를 실시할 필요가 있다고 인정하는 사업 등
- 이 중 중장기·대형 연구개발사업은 기간과 금액만 정하면 비교적 명확히 정해짐.
  - 문제는 둘째에서 다섯째 항에 관한 것인데 이를 간략하게 정리하면 여러 부처와 관련된 과학기술 정책, 부처간 조정이 필요하거나 국가전략분야의 중요한 연구사업이 특정평가의 대상이 됨.<sup>2)</sup>
    - ※ 예를 들어, 기초과학진흥, 연구개발 기획·관리제도 개선, 특정과학기술 분야(6T) 분석·평가, 지방과학기술진흥, 기술혁신형 중소기업지원정책, 연구개발사업 체계화, 융합기술 등과 관련된 사업은 향후 특정평가의 대상으로서 계속 주목받을 것으로 예상됨.

2) 예컨대, 2006년도 처음으로 시행된 특정평가에서처럼 중장기·대형사업은 10년 이상 추진되고, 투자금액 총액이 500억원이상의 사업으로 규정할 수 있음.

■ 분석 및 평가내용

- 분석은 기본적으로 3P 분석을 수행
  - 3P Analysis: 위상분석(positioning), 포트폴리오(portfolio) 분석, 성과(performance) 분석
    - 이를 위해, 평가대상 정책 혹은 사업 추진의 환경(Background)에서부터 각종 계획(Planning), 투입(Input), 과정(Activities), 연구개발로 인한 산출물(Output) 및 성과(Outcome & Impact)에 이르는 6단계 분석을 수행
- 성과 및 위상·포트폴리오 분석 결과를 바탕으로 적합성, 효과성, 효율성, 유용성 및 지속성 평가 등을 수행
  - 필요에 따라 부가성 평가, 정부지원의 타당성 평가, 지원규모의 적절성 검토, 제로섬경제효과 검토 등을 추가로 수행

〈그림 4-4〉 사업 분석·평가의 기본틀



## 라. How : 어떻게 평가할 것인가?

### ■ 분석 및 평가 기법

- 분석·평가방법의 설정은 KISTEP 등 평가전문가들의 연구결과를 토대로 분야별 평가방법(안)을 설정한 후 특정평가위원회의 심의를 거치거나 혁신 본부가 결정
  - 분석·평가 기법은 정성적, 준정량적, 정량적 기법으로 구분할 수 있는데, 실제 분석 및 평가과정에서는 특정한 한 방법만을 사용하는 것이 아니라 여러 방법이 다양하게 사용
  - ※ 중요한 점은 평가 대상의 특성에 맞는 방법을 차별화하여 적용하는 것이며, 각각의 방법들이 서로 상보적으로 작용하여 평가의 질을 높이는 역할을 함.

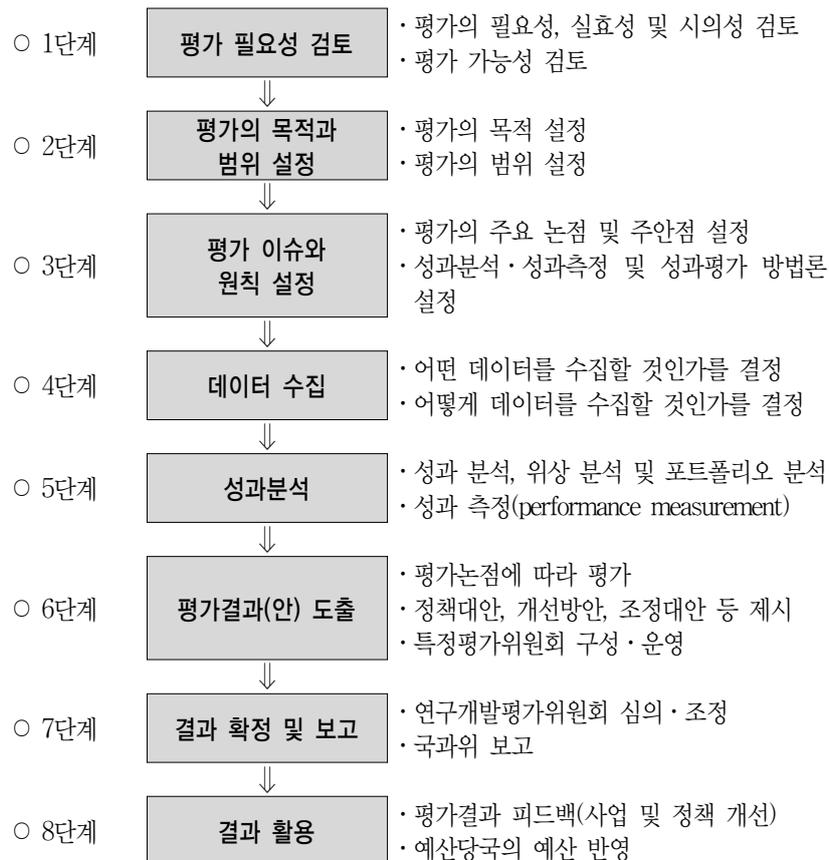
### ■ 평가 절차

- 특정평가는 기본적으로 다음의 8단계를 통해 진행
  - 1단계: 평가를 할만한 시의성이 있는지, 비용과 시간을 들여서 평가할만한 가치가 있는지, 그리고 평가가 가능한지 등을 먼저 검토
  - 2단계: 평가의 목적과 범위를 설정
  - 3단계: 평가의 이슈와 원칙을 설정하는 단계로서 이 단계에서는 평가의 주요 논점 및 주안점이 설정되고, 성과분석과 성과측정, 성과평가 방법론 등을 설정
  - 4단계: 방법론이 설정되고 나면 어떤 자료를 모을 것이며, 어떻게 수집할 것인가를 결정
  - 5단계: 데이터를 분석하는 단계로서 정책이나 사업의 성과, 위상 및 포트폴리오 분석을 하고, 성과를 측정(performance measurement)
  - 6단계: 평가논점에 따라 평가의견을 제시한 다음, 정책대안, 개선방안, 조정대안 등 제시

※ 특히, 이 과정에서는 평가주체, 평가위원회 및 피평가자의 협동적인 지혜가 요구되며, 평가가 실용적 목적에 의해 실시되는 만큼 정책제언은 반드시 있어야 함.

- 7단계: 평가결과를 확정하는 단계로서 평가위원회가 도출한 평가결과를 연구개발평가위원회의 심의·조정을 거쳐 확정하고, 국과위에 보고하는 단계
- 8단계: 평가결과의 활용단계에서는 정책개선이나 사업개선에 평가결과를 피드백하고, 국과위 차원의 중점투자방향 설정 등 종합조정에 활용하는 동시에 예산당국에서는 예산 편성시 평가결과를 반영

〈표 4-3〉 특정평가의 추진절차



## 마. Why : 왜 평가하는가?

### ■ 특정평가의 목적

- 사업평가의 일반적인 목적은 의사결정의 합리성 제고, 예산배분의 효율성 제고, 책임성 확보수단의 제공 그리고 프로그램의 개선임.
  - 특정평가는 사업의 성과에 대한 정보를 정부의 의사결정자에게 제공할 수 있어야 하며, 사업평가의 결과는 예산효율성 제고를 위하여 예산결정에 영향을 미칠 수 있어야 하는 동시에 정부활동의 효과에 대한 정보를 일반 국민이나 의회에 제공하는 데 활용될 수 있어야 함.
  - 특정평가의 경우 사업평가의 일반적 목적 중 ‘의사결정의 합리성’의 제고가 가장 기본적인 목적이라 볼 수 있음.
    - ※ 예컨대, 기술집약형 중소·벤처기업 지원, 과학기술인력양성, 과학기술 인프라구축, 지방과학기술육성, 과학기술국제협력 강화 등 국가의 과학기술육성과 관련한 주요 이슈를 주제로 하여 관련 국가연구개발사업의 추진현황이나 성과 등을 종합적으로 분석·평가함으로써 정책 대안이나 개선방안을 제시한다거나, 범부처 사업이나 유사한 목적을 가지고 수행되고 있는 국가연구개발사업에 대한 심층적인 성과평가를 통해 국가적 차원에서 관련 사업들의 조정대안을 제시하는 것이 특정평가의 목적임.
- 이러한 평가활동을 통해 궁극적으로는 국가연구개발사업의 질적 수준을 제고하고, 국가적 차원에서 연구개발사업의 포트폴리오를 구성함으로써 국가연구개발사업의 효율성과 효과성을 극대화하여 국가과학기술발전을 도모하는 데 특정평가의 최종 목적이 있음.

### ■ 평가결과의 활용

- 평가는 사업개선이나 정책반영 등 실용적인 활용을 전제로 이루어지는 것이기 때문에 활용되지 않는 평가는 탁상공론에 불과

- 사업평가의 이해관계자에는 정책결정자, 사업평가의 관리책임자, 사업의 수혜집단, 사업집행자 등이 포함되므로 다양한 이해에 맞는 평가보고서가 작성되어야 하며, 평가결과는 국민에게 투명하고 신뢰도가 높으며, 쉽게 이용 가능한 방법으로 제공되어야 함.

○ 특정평가의 결과는 세 가지 측면에서 활용

- 특정평가 결과는 관련 분야의 정책결정에 필요한 합리적 의사결정 정보로서의 활용
  - 사업의 개선 및 관련 분야에서 각 부처가 개별적으로 시행하고 있는 국가 연구개발사업의 사업간, 세부기술분야간, 세부목적간 등 조정에 활용
  - 향후 관련 분야의 연구개발 기획이나 과학기술기본계획 등 국가과학기술 기획 과정에 활용
  - 연구개발 예산배분 및 조정의 활용 특히, 사업군 혹은 관련 분야 전체의 적정한 규모를 설정하거나 투자 우선순위 설정에 활용

### 4-3. “자체평가”와 “상위평가”

#### 가. Framework

- 특정평가의 대상이 아닌 사업에 대해서는 각 부처가 “자체평가”를 실시하고, 이에 대해 국과위가 “상위평가”를 실시
  - 혁신본부는 자체평가 가이드라인을 각 부처와 연구회 등에 제공하고, 상위평가를 실시한 후 국과위에 보고하는 역할을 담당
  - KISTEP은 상위평가를 실무적 차원에서 추진하여 혁신본부에 보고하고, 국내 연구개발사업 성과측정 방법 개선 등을 지속적으로 연구
    - 자체평가와 상위평가의 효과적 추진을 위해 KISTEP은 국과위에서 각 부처에 제공하는 사업평가지침의 작성, 각 부처의 자체사업평가 모니터링 및 관련 사업분야에 대한 상시 분석을 수행

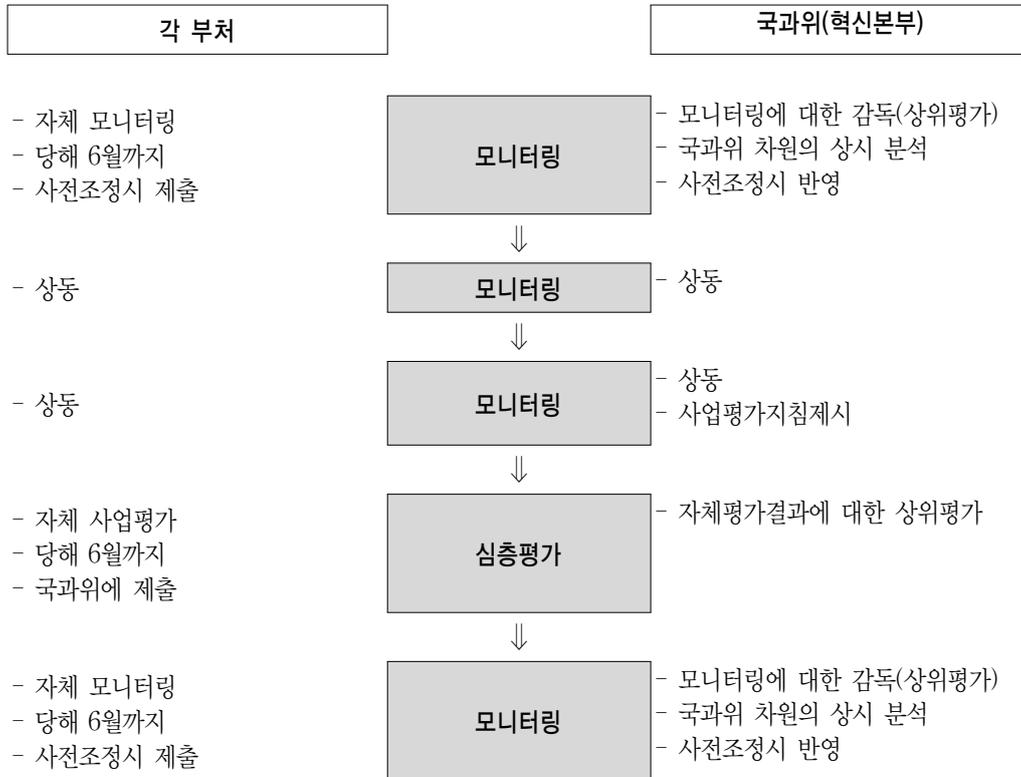
- 각 부처는 상위평가가 원활하게 진행될 수 있도록 국과위에서 요구하는 자료 제출에 적극 협력

〈표 4-4〉 "자체평가" 및 "상위평가"시 관련 주체들의 역할

추진주체	임무와 역할
과학기술혁신본부 (국가과학기술위원회)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상위평가를 실시하고 국과위에 보고</li> <li>- 자체평가지침을 각 부처에 제공</li> <li>- 자체평가 활동 감독</li> <li>- 평가대상 선정 및 통보</li> </ul>
한국과학기술기획평가원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상위평가를 실무적 차원에서 추진하여 혁신본부에 보고</li> <li>○ 지속적인 제도개선 연구를 추구하여 최선의 방안 도출</li> <li>- 평가지침작성, 자체평가 모니터링, 사업분석 등</li> </ul>
각 부처 (연구회 포함)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상위 평가에서 요구되는 자료를 제출</li> <li>○ 연구개발사업 및 연구기관에 대한 자체평가를 실시</li> <li>- 필요시, 부처의 연구개발정책에 대한 자체평가도 수행</li> </ul>

- 자체 평가의 체제를 구축하는 데 있어 가장 중요한 문제 중의 하나는 몇 년만에 특정평가의 대상이 되는가 하는 점임.
  - 특정평가의 대상 중 ‘중장기·대형사업’의 경우 사실상 주기성을 띠며 특정평가의 대상이 될 것이므로 자체평가의 대상 사업은 자연적으로 몇 년 주기로 특정평가의 대상이 될 가능성이 있음.
- 결론적으로, 3~5년(2~4년 자체평가 + 1년 특정평가)의 주기로 실시하는 것이 바람직
  - 특정평가의 대상이 되지 않는 사업의 경우에는 매년 심층적인 자체평가를 하는 것은 평가자원의 과도한 투입을 불러올 가능성이 있으므로 3년 정도의 모니터링을 거친 후 4년차에 심층적인 자체사업평가를 하는 방안을 고려

〈표 4-5〉 “자체 평가”의 추진(예시)



\* 본 추진도는 자체평가대상사업이 특정평가의 대상이 되지 않을 경우를 상정하여 구성

### 나. Who

- 상위평가의 경우 평가자체의 객관성과 공정성을 판단하는 것이 주요한 관심사  
이므로 “상위평가위원회”를 구성하여 외부패널평가방식으로 추진하는 것이 바람직
  - 상위평가위원회는 분야별로 위원회를 구성하여 혁신본부에서 적절한 절차를 거쳐 구성하면 될 것임.
- 상위평가가 성공적으로 수행되기 위해서도 Working Group을 구성할 필요가 있음.
  - WG은 부처자체평가지침을 작성 및 상위 평가 세부계획(안)을 수립, 사업성과 분석 수행 및 상위평가위원회의 제반활동 지원 등을 담당

## 다. What

### ■ 평가대상

- 자체평가의 대상은 연구성과평가법에서 규정하는 바대로 앞서 전체 평가대상 중 해당연도의 특정평가 대상을 제외하면 됨.
  - 평가단위도 특정평가의 그것과 대동소이함.
    - 따라서 자체평가의 대상을 정한다는 것은 사실상 특정평가의 대상을 설정하는 것과 다름이 없음.
  - ※ 여기서 중요한 문제는 특정평가의 대상이 최소한 2~3년 앞을 내다보고 미리 정해져야 국가차원의 사업평가가 체계적으로 추진될 수 있다는 점임. 왜냐하면 자체평가 대상이 특정평가의 여집합 개념이기 때문에 차년도 혹은 후차년도에 특정평가의 대상이 될 것인가의 여부를 각 부처가 미리 알고 평가의 준비를 체계적으로 할 수 있도록 해야 하기 때문

### ■ 분석 및 평가내용

- 자체평가의 분석 및 평가내용은 각 부처가 자체적으로 설정하되, 역시 앞서 정리한 특정평가의 추진 범주에서 크게 벗어나지는 않을 것임.
- 국과위 차원의 상위평가에서 필수적으로 검토해야할 사항은 다음과 같음.
  - 우선, 자체평가의 질(quality), 데이터(data), 방법(methodology), 주체(actor)의 신뢰성(reliability)을 체크
    - 즉, 자체평가보고서의 질이 기대한 수준에 부합하는가, 자체평가보고서에서 활용된 데이터와 분석방법이 해결하고자 하는 문제에 대한 대답을 주는데 적절한가, 자체평가를 수행한 조직이 평가의 객관성을 확보할 수 있는 조직인가 등의 질문이 중요
  - 둘째는 자체평가 결과의 유용성(utility)을 검토
    - 각 부처가 작성한 자체평가보고서의 결과가 국가전체의 관점에서 볼 때

차기 국가연구개발활동을 기획하는 데 참고할 만한 사항을 이끌어내는 데 유용한가, 사업에 대한 개선방안이 구체적이고 실증적인가 등이 중요<sup>3)</sup>

※ 가능하다면, 국과위에 상위평가에서는 자체평가내용을 기초로 하여 각 부처가 소관하고 있는 부처내(intra-department), 부처간(inter-department) 사업의 조정가능성에 대한 검토도 고려할 필요가 있음.<sup>4)</sup>

※ 상위평가에서는 다음과 같은 기본적인 질문이 가능함. 평가보고서는 잘 작성되었는가? 평가의 범위는 적당한가? 평가의 방법론은 적절한가? 평가 지표는 사업의 worth & merit를 평가하는 데 적절한가? 평가보고서의 결론과 권고사항은 신뢰할만한가? 즉 충분한 과학적 근거가 있는가? 평가수요자의 질문에 대해 대답하는 데 도움이 되었는가? 평가대상 사업군 전체의 포트폴리오를 분석에 자체평가 결과가 얼마나 도움이 되는가?

## 라. How

### ■ 분석 및 평가 기법

- 자체평가와 상위평가의 분석·평가방법의 설정은 각 부처의 자율에 따르되, 평가를 수행하기 이전에 국과위의 심의를 거쳐 확정하는 것이 바람직
- 특정평가와 마찬가지로 분석·평가 기법은 정성적, 준정량적, 정량적 기법으로 구분할 수 있으며, 평가대상과 범위 및 깊이에 따라 적절한 방법론을 적용

### ■ 평가 절차

- 자체평가와 상위평가는 하나의 묶음으로 생각할 수 있으나 평가의 주체가 다르고, 그 주안점도 다르기 때문에 평가절차는 크게 2단계로 구분할 수 있음.

3) 흔히 메타평가에서는 평가의 목적이나 기초, 문화 등에 대한 점검도 필요하다고 얘기되고 있으나 국과위의 상위평가에서는 그 추진목적이나 기초에 대한 평가는 크게 중요하다고 볼 수는 없음.

4) 이 관점은 일반적인 메타평가에서는 중요한 포인트가 아니지만 국가연구개발사업 전체의 최적의 포트폴리오를 고민해야 하는 국과위의 입장에서는 중요한 사항임. 최근 미국, 유럽 등에서도 Portfolio Evaluation이라는 이름으로 사업간 조정을 위한 평가의 중요성이 부각되고 있음.

- 자체평가단계에서는 특정평가에서 제시되었던 8계 단계 사업에 대한 평가를 실시하는 6단계는 그대로 진행

※ 여기서 유의할 점은 특정평가의 경우 조정대안이 주로 프로그램간 조정 의견이 중요한 반면, 자체평가에서는 프로그램의 사업내용의 조정에 더욱 초점이 주어진다는 것임.

○ 상위평가의 단계에 돌입하는 7단계부터는 특정평가와 전혀 다른 측면에서 평가가 진행

- 7단계는 자체평가결과를 각 부처로부터 넘겨받아, 제출된 프로그램에 대한 자체평가 결과 정밀 검토하는 단계

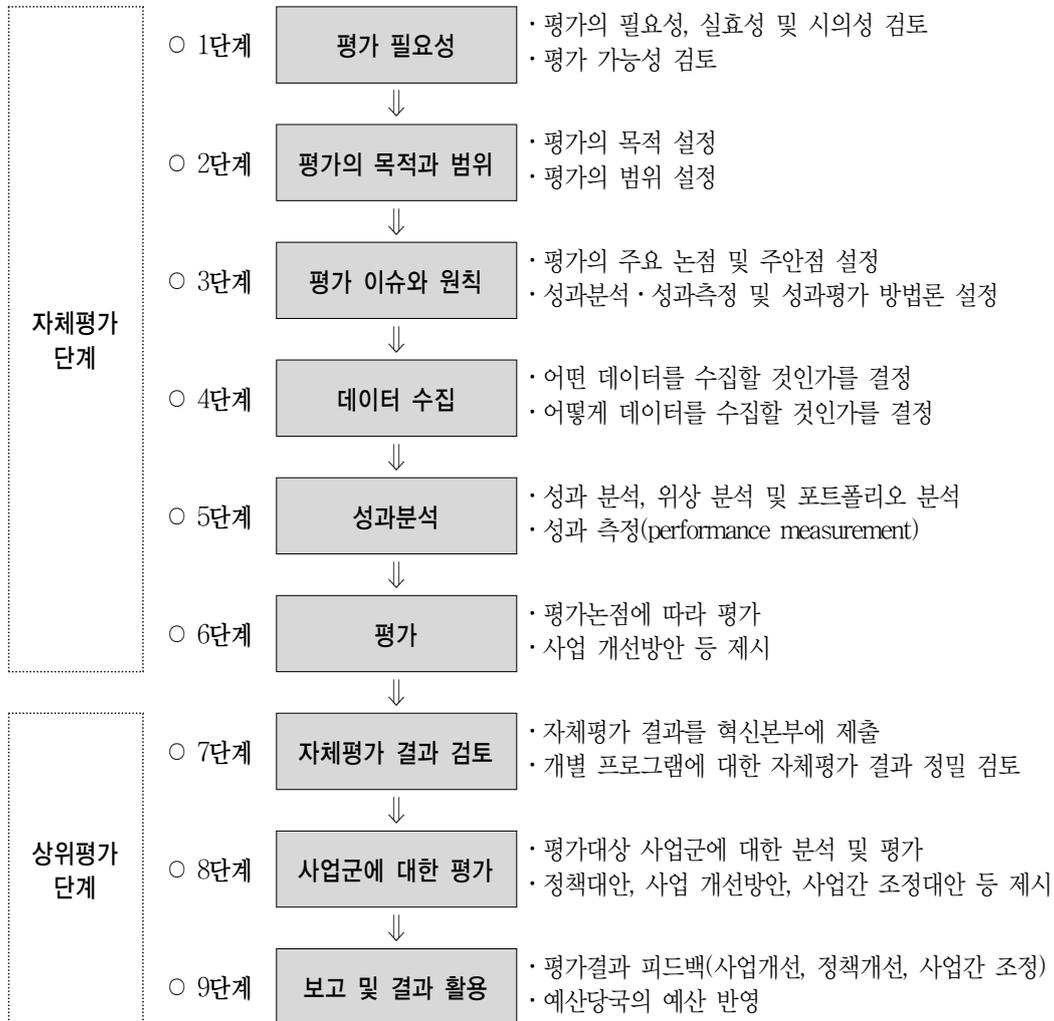
• 이때 상위평가위원회는 자체평가지침에 따라 평가가 제대로 이루어졌는지, 각 부처가 도덕적 해이에 빠져 지나치게 후하게 평가하지는 않았는지, 평가 결과의 근거는 명확한지 등을 정밀하게 검토한 후 자체평가가 제대로 되었는지를 판단

- 8단계에서는 평가대상 사업군 전체에 대해 분석 및 평가를 실시하고, 관련 분야의 정책대안이나 사업 개선방안, 사업간 조정대안 등을 제시

- 9단계에서는 상위평가위원회가 도출한 평가결과를 연구개발평가위원회의 심의·조정을 거쳐 확정하고, 국과위에 보고하는 단계

• 이 단계에서는 정책개선이나 사업개선에 평가결과를 피드백하고, 국과위 차원의 중점투자방향 설정 등 종합조정에 활용하는 동시에 예산당국에서는 예산 편성 시 평가결과를 반영

〈표 4-6〉 “자체평가”와 “상위평가”의 추진절차(예시)



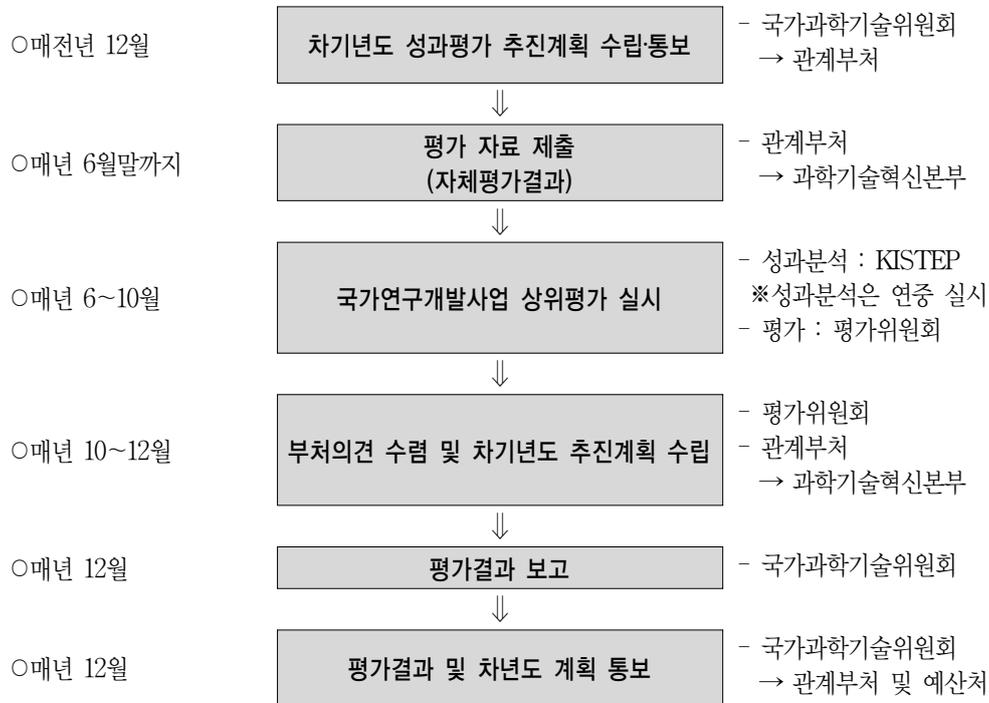
■ 자체평가와 상위평가의 연간 추진 절차

- 2007년도 이후 심도있는 자체평가를 유도하기 위해 「연구개발성과평가기본 계획」에 기초하여 최소한 국가연구개발사업 평가 3개년 시행계획을 수립하여 각 부처에 통보하는 것이 바람직
- 관련부처는 동 추진계획에서 제공하는 평가지침 따라 소관 사업에 대한 자체 평가를 실시하고, 그 결과를 국과위에 제출

- 이러한 기본틀에 맞추어 볼 때, 바람직한 자체평가와 상위평가 추진절차는 다음과 같음.
  - 기본적으로 매년 전반기는 부처의 자체 평가를 모니터링하고 지원
    - 구체적으로 보면, 매년 12월 차기년도 추진계획을 각 부처에 통보하고, 각 부처는 국과위가 제시하는 가이드라인에 따라 자체 사업평가를 실시하는 등 충실한 평가자료를 당해연도 6월까지 제출
  - 매년 하반기에 국과위 차원의 성과평가를 실시
    - 각 부처에서 제출한 평가자료와 KISTEP Working Group의 성과분석을 바탕으로 상위평가를 실시
    - ※ 상위평가를 위한 Working Group의 성과분석, 국내외 동향 등 각종 분석 활동은 연중 지속적으로 추진
  
- 물론 이러한 일정은 국과위의 판단에 따라 변경가능
  - 만약 국과위에서 자체평가 및 상위평가 결과를 예산조정에 적극 활용하고자 한다면 자체평가를 매년 1~4월 중에 끝내고, 상위평가를 매년 7월까지 수행하여 그 결과를 8월 중 개최되는 국과위에 보고하는 것이 바람직<sup>5)</sup>
    - ※ 상반기에 상위평가를 실시하는 경우 평가 기간의 촉박함 등으로 인해 평가의 질이 자칫 낮아질 수 있는 위험이 있음. 반면 하반기 중 상위평가를 실시하는 경우는 프로그램의 개선에 평가의 초점을 두는 것이며, 예산에의 반영정도가 낮아진다는 단점이 있어, 각 부처의 참여가 다소 저조해질 수 있음.

5) 2006년도 자체평가와 상위평가의 경우 전반기에 모든 평가일정을 소화하는 방식을 채택하였음.

〈표 4-7〉 매년 자체평가 및 상위평가의 추진일정(예시)



## 마. Why

### ■ 자체 평가 및 상위 평가의 목적

- 자체평가의 가장 기본적인 목적은 프로그램의 개선(program improvement)임.
  - 자체평가는 사업관리의 주기(P-I-E)를 완결하는 작업으로서 사업을 개선하거나 확대·축소·조정하기 위한 것<sup>6)</sup>
    - 자체평가는 사업 또는 정책의 영향에 대한 정보를 정부의 의사결정자에게 제공할 수 있어야 하며, 사업의 효과를 높이기 위한 구체적인 방책과 조언을 포함해야 하며, 그러한 정책대안의 근거를 확실하게 제시해야 함.

6) 일반적으로 프로그램 개선에 가장 유효한 수단은 내부자 평가이며, 바로 이러한 측면에서 프로그램의 관리자 자신이 주체가 되는 '자체평가'를 실시하는 것임.

## ■ 평가결과의 활용

- 자체평가 및 상위평가는 네 가지 방면에 활용
  - 개별 프로그램의 개선작업에의 활용
  - 예산당국에 의한 개별 프로그램의 예산 규모 조정에 활용
  - 각 부처 내의 유관사업 혹은 부처간 유관사업의 연계나 사업영역 재편을 통한 중복해소
  - 종합조정 작업에서 요구되는 중점투자방향 설정에 활용
- ※ 자체평가의 결과가 사업집행을 담당하는 일선부처에서 사업의 개선작업에 활발하게 활용되지 못한다면, 자체평가는 생명을 잃게 됨.

〈표 4-8〉 사업평가결과의 일차적 용도와 수요자

일차적 용도	(%)	일차적 수요자	(%)
사업성과 개선방안의 파악	88	사업집행 담당 관리자	85
사업의 효과성 검토	86	상위관리자	78
사업에 관한 일반적 이해 제고	62	사업평가 담당자	37
사업내 자원배분 결정에 참고	56	의회	32
사업예산 요구를 위한 보조자료	31	외부 전문가(연구기관 등)	28
사업수정 결과의 확인	30	민간의 사업집행 파트너	26
사업 재허가를 위한 보조자료	20	OMB	25
기타	14	일반 대중 또는 기타	25

\*주 : 복수응답 가능

\*자료 : U.S. General Accounting Office(1998)

## 5 중점추진과제

### 5-1. 추진방향

#### ■ 통합적 성과평가체계 구축

- 국가연구개발활동에 대한 각종 평가 제도를 통합·체계화한 국가평가체계 구축을 통한 공공투자의 효율성·책임성 제고
  - 연구개발과제, 연구개발사업, 연구기관, 과학기술정책 등 평가유형별 연계 체계 구축

#### ■ 평가방법의 고도화

- R&D 관련 부처 및 연구개발사업의 특성을 반영하여 「연구개발표준성과지표」 개선 등 평가방법을 개선할 수 있는 제도 운영
- 「성과평가매뉴얼」, 「국가연구개발사업종합분석집」 등을 개발·보급하여 평가 방법의 고도화를 통한 평가의 전문성·신뢰성 확보

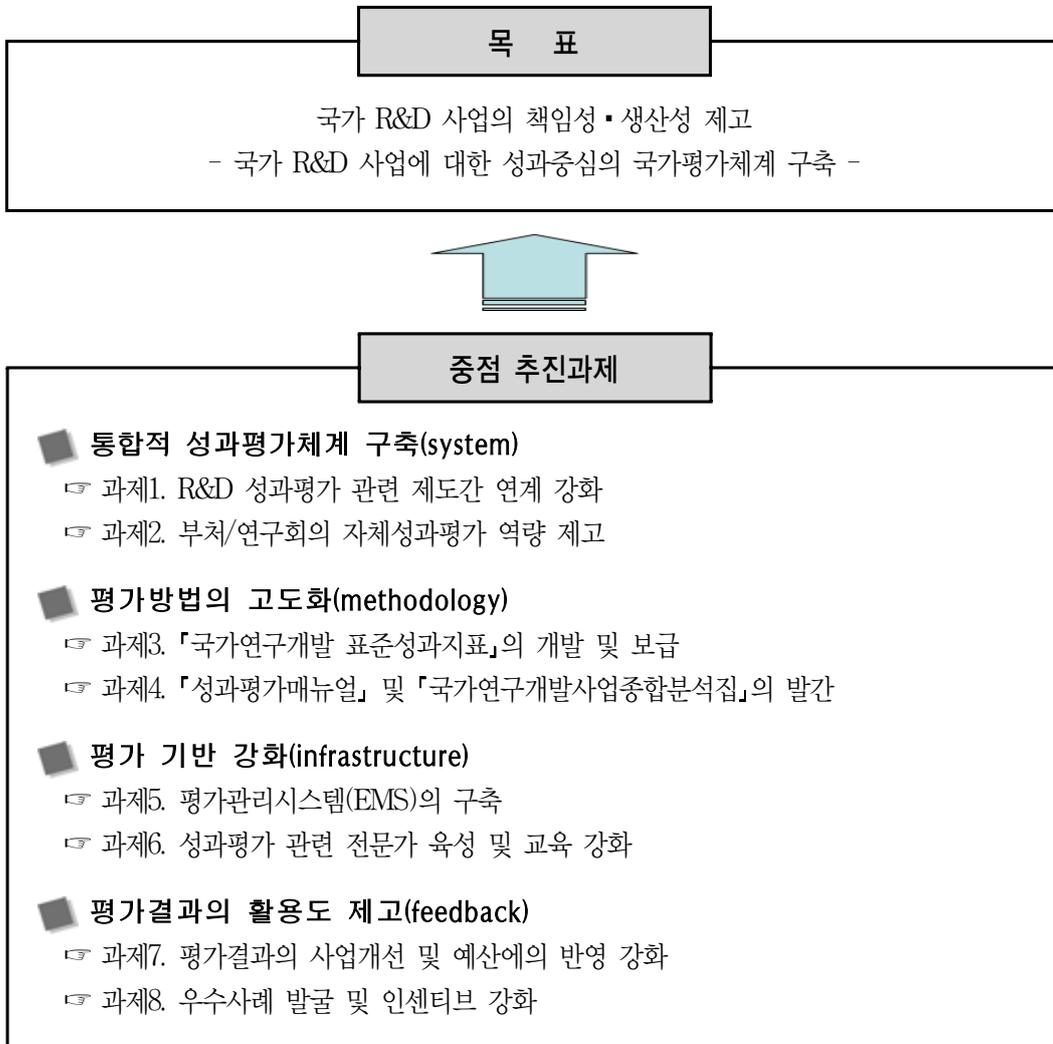
#### ■ 평가인프라 강화

- 평가관리시스템(EMS: Evaluation Management System) 구축, 평가관련자 교육 강화 등을 통한 평가기반 강화
  - 각 부처의 사업 및 성과관리시스템, 국가연구개발사업 종합관리시스템 등 각종 정보시스템의 통합 및 효율화
  - 우수한 평가전문가의 적재적소 활용을 위한 평가위원 관리체계의 개선, 평가자 및 피평가자에 대한 교육 강화 등

### ■ 평가결과의 활용도 강화

- 성과평가 결과에 따른 사업개선 및 성과중심의 예산편성을 추구함으로써 평가의 실효성 제고
- 우수한 성과를 낸 정책·사업·기관·과제를 적극적으로 발굴·전파하고 연구원 등에 대한 인센티브를 강화

## 5-2. 중점 추진과제



과제 1	R&D 평가 관련 제도간 연계 강화
------	---------------------

### ■ 필요성

- 국과위 평가, 정부업무평가, 재정사업자율평가 등 다양한 R&D 평가 제도간 연계체계를 구축을 통한 R&D 평가의 효율성 제고 필요
- 「연구성과평가법」 등에 의해 시행되고 있는 정책, 사업, 기관, 과제평가 등 각종 성과평가 제도의 통합적 연계체계의 설계 필요

### ■ 세부 추진과제

#### 1. R&D 관련 성과평가 유형별 평가제도의 효율적 연계체계의 구축

- 부처·연구회의 연구개발사업 기획, 수행, 관리, 평가 체계의 연계 강화
  - 부처 연구개발사업의 성과계획서 및 성과보고서의 표준 양식 개발
  - 각종 평가제도의 평가항목 및 지표를 분석·종합하여 ‘통합평가지표’를 개발
    - ※ 연구과제의 과학기술적 성과가 기관평가 및 사업평가지 곧장 활용될 수 있도록 하는 성과지표의 표준화 등
- 각 평가 유형간 평가위원, 평가지원전문인력 등 인적 연계의 강화
  - 연구과제평가지 참여한 평가위원을 D/B화하여 사업평가지 활용

#### 2. 정부업무평가, 재정사업자율평가 등 성과평가 관련 제도간 연계

- R&D 사업에 대한 자체성과평가를 「연구성과평가법」에 의한 평가로 일원화
  - 정부업무평가의 ‘자체평가’, 재정사업자율평가제도 등에서 요구하는 자체평가를 「연구성과평가법」에 규정된 자체평가에 통합하여 실시

### ■ 기대효과

- 각종 평가제도의 유기적 연계를 통한 성과평가의 효율성 제고
- 피평가자의 과중한 행정 부담을 경감

## 과제 2

## 부처·연구회의 자체성과평가 역량 강화

## ■ 필요성

- 부처·연구회의 자체 계획에 의거 성과평가를 실시함에 따라 평가결과의 수준 등 편차가 발생
- 「연구성과평가법」에 따른 평가제도 조기 정착 및 평가의 효율적 추진을 위해 국과위 차원의 조직적 지원에 대한 요구 증대

## ■ 세부 추진과제

## 1. 국가연구개발사업 등에 대한 「성과평가가이드라인」 작성·제공

- 과학기술혁신본부에서 연구개발사업의 특성을 고려하는 「성과평가 가이드라인」을 작성하여 부처에 제공
- 2005년도에 발간된 「자체평가지침」을 지속적으로 보완·개선
  - ※ 표준성과지표 및 가이드라인은 부처의 의견을 수렴하여 수정·보완

## 2. 부처의 자체평가 기획 및 평가 수행을 지원하기 위한 제도 운영

- ‘성과평가지원팀’을 한국과학기술기획평가원에 설치하고, 부처의 자체평가 역량이 축적될 때까지 한시적으로 운영
  - 부처의 자체평가지침 수립, 성과분석, 평가관련 조직 구성 등에 대한 교육 및 지원
- 부처·연구회의 성과목표·지표의 설정을 위한 컨설팅제도 운영
  - 사업별 특성에 따른 성과지표의 개발을 위해 ‘성과지표개발단’을 구성·운영

## ■ 기대효과

- 성과평가 제도의 조기 정착, 부처 및 연구회의 자체평가의 효율적 추진
  - 자체평가의 원활한 진행 및 부처의 성과목표관리의 효율적 추진에 기여

## 과제 3

## 「국가연구개발표준성과지표」의 개발 및 보급

## ■ 필요성

- 연구개발사업, 연구개발단계 유형 및 기술분야별 특성 등을 반영한 평가지표를 개발·활용함으로써 평가의 신뢰도 제고
- 부처의 자체평가에 활용할 수 있는 표준화된 성과지표의 보급 필요

## ■ 세부 추진과제

## 1. 체계적이고 표준화된 표준성과지표의 개발·보급

- 정책, 사업, 과제, 기관 등 평가대상에 따른 평가지표의 세분화
  - 평가대상의 유형, 평가지표, 지표별 측정·분석방법, 지표간 연계의 매트릭스 구조를 기본으로 한 표준성과지표의 개발
  - ※ 성과항목은 ‘핵심성과항목’과 ‘일반성과항목’으로 구성하고, 세부 성과지표는 연구수행과정에 따라 기획, 집행, 결과의 3단계로 구성
- 표준성과지표의 전문성·객관성 제고를 위해 부처 및 관련 전문가가 참여하는 ‘표준성과지표개발단’을 과학기술혁신본부 기술혁신평가국 주관으로 구성·운영

## 2. 성과지표개발 가이드라인의 수립, 부처의 성과지표 개발을 지원

- 국과위는 평가관련 전문가들로 ‘성과지표심의위원회’를 구성·운영
  - 표준성과지표의 적절성 등 심의
- 표준성과지표로 연구개발사업의 특성을 반영할 수 없는 경우, 자체 성과지표 개발

## ■ 기대효과

- 연구성과를 체계적·객관적으로 측정할 수 있는 성과지표를 개발·보급하여 성과관리 체계의 생산성·효율성 제고
- 성과지표의 유연성을 확보하여 연구개발 유형 및 특성의 반영 가능

## 과제 4

## 「성과평가매뉴얼」 및 「국가연구개발사업종합분석」 등 발간·보급

## ■ 필요성

- 평가대상, 평가목적 등을 고려한 다양한 평가방법론의 개발 필요
- 각종 기초자료 부족으로 인한 평가의 전문성 및 결과의 내실화에 한계

## ■ 세부 추진과제

## 1. 국가연구개발 「성과평가평가매뉴얼」의 제작 및 보급

- 각종 평가기법 및 평가경험을 실증적·실용적 관점에서 점검 하여 부처에서 바로 적용 가능한 각종 평가기법을 소개
  - 각종 평가기법은 관련 부처에서 평가 기획 및 평가 지침으로 활용 가능하도록 구체적이며, 실행 과정 및 절차를 중심으로 기술
  - ※ 성과평가기법매뉴얼은 각 부처가 평가기획시 참고자료로 활용
  - ※ 향후, 동 매뉴얼에 이론적 연구결과를 종합하여 『연구개발평가방법론(가제)』을 발간하고 이를 성과평가 교육교재로 활용

## 2. 「국가연구개발사업종합분석집」 발간

- 국가연구개발 정책 및 개별 연구개발사업의 변천, 각종 투입 현황, 성과, 평가 결과 등에 대한 종합적인 분석결과를 매년 발간
  - 최대한 정량적인 자료를 중심으로 구성하되, 평가자료로의 활용뿐만 아니라 우리나라 과학기술 전반에 이해가 가능토록 구성
- R&D 사업의 위상(Positioning)· 포트폴리오(Portfolio)· 성과(Performance) 중심의 분석을 기본으로 구성

## ■ 기대효과

- 연구개발 성과평가방법론의 체계화를 통한 평가의 이론적 인프라 구축
- 평가대상, 목적 등에 맞는 최적의 평가방법론을 적용하여 성과평가의 내실화를 도모

## 과제 5

## 평가관리시스템(EMS)의 구축

## ■ 필요성

- 평가위원, 평가자료, 성과정보, 평가결과 등을 체계적으로 관리하고, 언제 어디서든 평가활동에 참여할 수 있는 시스템(EMS) 구축 필요

## ■ 세부 추진과제

## 1. 평가 전문가 Pool의 구축 및 평가위원 이력관리 시스템 구축

- 평가 및 정책 수립에 참여한 전문가를 중심으로 평가위원 Pool을 구성
  - ‘평가자 등록시스템’을 구축하여 관련 전문가의 자발적 참여를 진작
- 전공분야, 평가참여 이력 등을 DB화하여 최적의 평가위원 선정체계 구축
  - ※ 관련 Pool 및 DB는 부처 자체성과평가에 활용할 수 있도록 공개

## 3. 연구성과관리시스템(PMS: Performance Management System)을 구축

- 투입, 과정, 산출, 성과 등 연구개발사업 추진 과정에서 성과평가를 위한 각종 자료를 실시간 생산 추적할 수 있도록 정보자료의 표준화

## 4. 연구개발사업에 대한 On-line 평가 시스템의 구축

- 각종 성과평가 자료의 수집 양식을 표준화하고, 수집 시스템 설계 및 DB화
- 사업 및 성과정보의 제공 양식을 유형화하고 On-line 제공 시스템 구축
  - 평가관련자들이 실시간으로 평가자료를 열람·활용할 수 있도록 설계

## 5. 평가결과 관리시스템 구축

- 사업별 평가결과와 후속조치 등을 DB화하여 대국민 실시간 공개 체계를 완비하고, 평가결과의 실효성 분석 등에 활용

## ■ 기대효과

- 평가업무의 효율성·전문성·투명성 제고를 통한 평가결과의 수용성 제고
- 각종 평가 및 사업개선 연구에 풍부한 기초 자료를 제공

## 과제 6 성과평가 관련 전문가 육성 및 교육 강화

### ■ 필요성

- 성과평가에 대한 연구관리자·연구자의 이해 및 전문성 제고를 위한 교육 요구 증대
  - 부처별 연구관리기관의 설립, 연구기획평가사제도 도입 등으로 성과평가 관련 교육기관 설립 필요

### ■ 세부 추진과제

#### 1. 「R&D 인력교육원」의 설립

- 교육대상자 수준별 성과평가 관련 교육프로그램 및 커리큘럼의 개발 등 맞춤형 교육
- 다양한 교육 방법론 등을 개발하여 연구개발 관련 인력에 대한 교육 훈련
  - 오프라인 교육과 온라인 교육이 병행 가능한 정보화 시스템을 발전
  - 이론서 및 사례집 등 교재 개발
  - ※ R&D 인력교육원은 중장기적으로 연구개발정책, 기획, 평가, 관리 등과 관련한 전문가를 양성하는 ‘국가 R&D 대학원’으로 확대발전시키는 것이 바람직

#### 2. 평가위원회에 대한 사업 내용 및 성과 평가에 대한 체계적 교육

- 성과평가 전문가로 참여하는 평가위원의 평가대상에 대한 이해를 높이기 위한 다양한 제도 운영
  - 국가 전략 목표, 연구개발 투자 방향, 각종 분석 정보, 평가방법론 등에 대한 교육 강화

### ■ 기대효과

- 연구관리자·연구자의 평가 및 관리능력 배양을 통해 성과관리 능력 제고
- 평가자·피평가자의 성과평가에 대한 이해도 제고를 통한 평가의 질적 수준 향상

## 과제 7

## 평가결과의 사업개선 및 예산의 반영 강화

## ■ 필요성

- 연구성과 및 평가결과에 기반한 예산의 배분·조정이 가능하도록 구체적인 평가결과의 도출, 평가결과와 예산편성과의 연계 체계 구축의 필요성 제기
- 성과평가 결과가 사업개선으로 이어져 실질적으로 예산절감 효과가 발생할 수 있도록 할 필요

## ■ 세부 추진과제

## 1. 성과평가 결과의 예산배분·조정 반영 기준 마련

- 평가결과 유형(성과미진, 민간주도 R&D 수행, 중복 및 연계, 공동추진 필요)에 따른 예산 조정 반영 방안의 마련
  - ※ 평가결과 유형의 예: 성과미진, 민간주도 R&D 수행, 중복 및 연계, 공동추진 필요 등
- 자체평가 결과에 따른 자율적 사업개선시 예산 배분·조정시 우대
  - 평가결과를 반영하여 사업의 개선정도가 뛰어날 경우 예산배분·조정시에 적절한 인센티브를 제공하는 방안을 마련하여 부처 자체적인 혁신노력을 독려

## 2. 평가결과를 사업 개선에 반영한 사항을 국과위에 보고하도록 의무화

- 자체평가 등 평가결과에 대한 개선사항을 차기년도 평가시 명확하게 제시하도록 의무화하고 이를 국과위에 보고
  - 사업 등의 개선결과를 평가결과와 함께 DB화하여 대국민 공개

## ■ 기대효과

- 평가결과의 실효성 제고
- 평가를 통한 학습 효과 증대 및 사업의 혁신역량을 강화

## 과제 8 우수사례 발굴 및 인센티브 강화

### ■ 필요성

- 연구추진 주체 스스로의 혁신 노력을 진작시키기 위해 우수한 성과를 낸 주체에게 예산 및 자율권 확대 등의 인센티브 제공 필요

### ■ 세부 추진과제

1. 성과평가 결과가 우수한 연구기관 및 사업에 대한 예산지원 및 자율권 확대
  - 각종 교육훈련, 연구환경개선 지원금 등 추가 예산 지원 등
  - 우수한 성과를 도출한 연구기관, 사업, 연구자는 각종 과학기술 관련 포상시 적극 추천
    - 사업간 연계추진 등 예산 절감 및 사업추진의 효율화에 대한 우수사례를 적극 발굴하고 시상
3. 평가자가 직접 평가결과 도출시 우수사업에 대한 인센티브 방안을 구체적으로 제시
  - 연구개발사업 관련자에게 꼭 필요한 인센티브 방안의 도출을 통한 인센티브 제공 효과를 배가
4. 우수성과 및 실패 사례를 종합한 「국가연구개발 성과사례집」을 매년 발간
  - 국가 연구개발 투자의 성과에 대한 대국민 홍보 자료로 활용
  - 우수한 성과를 도출한 사업관계자에 대한 시기진작을 통한 R&D혁신역량의 강화 및 다른 연구개발사업 추진의 벤치마킹 자료로 활용

### ■ 기대효과

- 성과평가 결과가 연구자에게 직접 파급되어 사업수행자의 연구의욕 고취로 사업수행의 효과성 제고
- 사업 주체간 상호학습을 진작시켜 과학기술혁신 역량을 강화

## 6

## 맺음말

## ■ 요약

- NES적 관점에서 통합적인 평가체계를 설계함으로써 우리나라 R&D 사업 평가제도의 효율성을 제고해야함.
- 성과기반 평가체계 구축을 위한 주요 개선방향
  - ① 학습과 대안제시 중심의 평가로 평가철학을 전환하여 평가를 통해 사업의 추진주체가 스스로 혁신을 추구하도록 하는 평가를 지향
  - ② 국가 차원의 연구개발 포트폴리오 구성 및 예산과정의 일부로서 성과평가 제도를 구축함으로써 평가결과의 활용을 극대화
  - ③ 국가위는 국가적 자원 배분의 최적화라는 대명제에 집중하고, 정책집행의 주체인 각 부처나 지방자치단체에 자율성과 책임성을 동시에 부여하여 성과의 관리와 활용을 진작
  - ④ 연구과제 평가, 연구사업 평가, 연구기관 평가, 정책 평가, 국가혁신역량 평가 등 다양한 차원의 평가를 NES의 하부체계로 보고 이들 사이의 유기적 연관성 및 상호정합성을 제고
  - ⑤ 각 평가시스템의 평가 목적 및 범위를 명확히 정의하여 핵심사항에 초점을 맞추어 평가지표 및 방법을 차별화하고, 사업특성에 따라 상이한 평가 기준을 적용
  - ⑥ 투입·과정·성과 자료의 충실한 작성, 경제분석, 문헌분석, 설문조사, 포커스 그룹(Focus Group) 등 다양한 평가기법을 도입
  - ⑦ 사업평가결과를 연구사업 개선을 위한 진단자료로서 활용하고, 사업개선예의 반영결과를 공식적으로 보고하는 체계를 구비
  - ⑧ 국가 R&D관련 각종 법률 및 규정의 일원화, 평가관리시스템 구축, 평가 관련자 교육 강화 등 평가인프라의 강화

- 특정평가는 국과위의 단독평가로 추진하되, 필요시 국과위와 관련 부처의 합동 평가도 가능
  - 특히, 평가대상이 국가적 이슈가 되는 현안사업이거나 국가차원의 조정이 필요한 정책이슈일 경우 합동평가를 고려
- 자체평가와 상위평가의 효과적 추진을 위해 혁신본부와 KISTEP은 국과위에서 각 부처에 제공하는 사업평가지침의 작성, 각 부처의 자체사업평가 모니터링 및 관련 사업분야에 대한 상시 분석을 수행해야 함.
- 효과적인 NES 구축을 위해서는 4개 분야 8대 과제를 중점적으로 추진
  - ① 통합적 성과평가체계 구축(system) : R&D 성과평가 관련 제도간 연계 강화, 부처/연구회의 자체성과평가 역량 제고
  - ② 평가방법의 고도화(methodology) : 「국가연구개발 표준성과지표」의 개발 및 보급, 「성과평가매뉴얼」 및 「국가연구개발사업종합분석집」의 발간
  - ③ 평가 기반 강화(infrastructure) : 평가관리시스템(EMS)의 구축, 성과평가 관련 전문가 육성 및 교육 강화
  - ④ 평가결과의 활용도 제고(feedback) : 평가결과의 사업개선 및 예산에의 반영 강화, 우수사례 발굴 및 인센티브 강화

#### ■ 남겨진 과제들

- 현재 혁신본부와 KISTEP에서 깊게 관여하거나 해야 할 각종 평가의 위상 (positioning)을 명확하게 해야 함.
  - 「연구개발성과평가법」 등의 법제정비는 물론 예산처의 성과주의예산제도의 도입, 총액예산제의 도입, ‘통합국정평가제도’ 등 관련 제도 속에서 국과위 평가의 위상을 명확하게 할 필요가 있음.
  - 또한 특정평가, 자체평가, 상위평가의 범위와 수준을 적절하게 설정하여 세 가지 평가가 서로 균형을 이루도록 해야함.

- 사업평가의 질을 일정한 수준에서 유지하고 사업평가간의 일관성을 유지하기 위한 이론과 실체가 잘 접목된 「사업평가 가이드라인」의 작성이 가장 시급한 과제
  - 구체적이고, 전문적이며, 실질적인 「사업평가 가이드라인」의 작성이야말로 향후 혁신본부와 KISTEP의 역량을 대내외적으로 인정받는 중요한 잣대가 될 것임.
  
- KISTEP 내에 R&D 정책 및 사업관련 전담 분석가 제도를 도입할 필요
  - 산업정책, 인력, 지방혁신, 국가혁신체계 등의 정책 이슈를 중심으로 구축
  - 정부가 수행하고 있는 연구개발사업에 대한 전담 분석가 제도 도입

※ 그간 우리나라의 평가에서 가장 부족한 측면은 과학적인 분석의 미흡이었음. 따라서 심층적 분석활동을 추구하는 일이 무엇보다도 중요하며, 이는 KISTEP이 현재 4개 심의관실 등 정책고객을 전문적으로 지원하는 데에도 핵심적인 요소라 할 수 있음.

## 참고문헌

- 대한민국정부(2005), 「연구개발사업등의성과평가및성과관리에관한법률」.
- 대한민국정부(2006), 「정부업무평가기본법」.
- 오동훈(2002), 『국가연구개발사업 종합조정 제도개선 및 효과적 지원체제 구축 연구』, 한국과학기술기획평가원.
- 오동훈(2005), 『연구개발성과의 평가관리체계 구축을 위한 표준평가지침 및 교육 프로그램 개발』, 한국과학기술기획평가원.
- 오동훈(2006), 『평가제도 개선을 위한 세부기획 및 표준성과지표 연구』, 한국과학기술기획평가원.
- 이장재, 오동훈(2003), 『미국 연방연구시스템에 대한 정부성과결과법의 영향 분석』, 한국과학기술기획평가원.
- 임윤철, 이철원, 이정원(1997), 『국가혁신시스템 강화를 위한 국가연구개발사업 평가 방법 연구』, 과학기술정책관리연구소.
- 정상기, 박지현, 오동훈(2005), 「연구개발 사업 및 과제의 특성을 반영한 표준성과지표 구축 연구」, 『기술혁신학회 추계학술대회 발표논문집』, 103 - 116.
- 한국개발연구원(2000), 『사후적 사업평가제도 도입을 위한 기초연구』.
- 한국개발연구원(2003), 『재정사업 성과평가 체계 및 지침개발 연구: 사회간접자본투자, 직업훈련투자 및 연구개발투자부문을 중심으로』.
- 한국과학기술평가원(2001), 『2001년도 국가연구개발사업 종합조정 지원 기획연구』, 과학기술부.

한국과학기술평가원(1999), 『국가연구개발예산 사전조정 제도개선에 관한 연구』, 과학기술부.

European Commission (1997), Good Practice Guidelines for the Management of the Evaluation Function, Brussels: European Commission DG Budget.

Oh, Donghoon & Kim, YoungJun (2005) "Challenges and Responses : Overall Coordination of National Research and Development Programs in Korea" PICMET '05 proceedings -Technology management : A unifying discipline melting the boundaries.

Oh, Donghoon & Bark, Pyengmu & Kim, YoungJun (2004), "Evaluating National Research and Development Programs in Korea," Proceedings of American Evaluation Society 2004 International Conference.

Wholey, Joseph S., Harry P. Hatry, and Kathryn E. Newcomer, eds., (1994), Handbook of Practical Program Evaluation, Jossey-Bass.

Luke Georghiou and David Roessner (2000), "Evaluating Technology Programs : Tools and Methods," Research Policy 2

Lynn Ellis (1997), Evaluation of R&D processes : effectiveness through measurement, Artech House.

OECD (1997), Policy Evaluation in Innovation and Technology : Towards Best Practices, OECD.

Owen, J. M and P. J. Rogers (1999), Program Evaluation, London: SAGE Publications.

Rossi, Peter H. and Howard E. Freeman (1989), Evaluation : A Systematic Approach, Sage Publications.

Philip Shapria and Stefan Kuhlman, eds. (2003), *Learning from Science and Technology Policy Evaluation: Experiences from the United States and Europe*, UK: Edward Elgar Publishing.

Ruegg, Rosalie and Irwin Feller (2003), *A Toolkit for Evaluating Public R&D Investment: Models, Methods, and Findings from ATP's First Decade*, Department of Commerce.

## ■ 저 자 프 로 필

### ■ 오 동 훈

- KISTEP 평가기획팀장(연구위원)
- 서울대 과학기술학 박사('99)
- 도쿄대학교 첨단과학기술연구센터 연구원('98)
- SRI International Fellow('03-'04)
- 주요 연구분야 : 연구개발평가, 과학기술사, 과학문화
- 연락처 : 02) 589-2243

smile@kistep.re.kr/wisesolution@naver.com

### kistep Issue Paper 2006-03

---

2006년 8월 인쇄

2006년 8월 발행

발행인 유 희 열

발행처 한국과학기술기획평가원

서울시 서초구 양재동 275 동원산업빌딩 8~12층

전화 : 02) 589-2200, 팩스 : 02) 589-2222

<http://www.kistep.re.kr>

組版 및 미래미디어

印刷 TEL : 02)572-4047 / FAX : 02)2057-8445

---