

 미래창조과학부		<b>보도자료</b>		 창조경제	
<b>보도일시</b>	<b>2015. 5. 13(수) 10:00부터 보도하여 주시기 바랍니다.</b>				
<b>배포일시</b>	2015. 5. 12.(화) 10:00	<b>담당부서</b>	미래부 과학기술정책과 기재부 경제정책성과과 산업부 산업기술정책과		
<b>담당과장</b>	신준호(02-2110-2520) 고종안(044-215-5350) 최영길(044-203-4510)	<b>담당자</b>	정재욱 사무관(02-2110-2522) 강석원 사무관(044-215-5351) 민문기 사무관(044-203-4512)		

## 2015년 국가재정전략회의, 「정부 R&D혁신방안」 발표

- 중소중견기업 중심으로 연구개발(R&D)지원체계 개편, 과학기술전략본부 신설 -

- 정부는 5.13일(수), 박근혜 대통령 주제로 국무위원, 민간 전문가 등이 참석한 가운데 「2015 국가재정 전략회의」를 개최하고,
    - 미래부 최양희 장관은 미래부·기재부·산업부 등 관계부처 합동으로 수립한 「정부 연구개발(이하, 'R&D')혁신방안」을 발표하였다.
  - 이날 발표한 정부 R&D혁신방안의 주요내용은 다음과 같다.
    - ① 우선 정부 R&D지원체계를 중소·중견기업 중심으로 개편한다.
      - 한국전자통신연구원(ETRI), 기계연구원 등 6개\* 산업지원연구소는 정부지원을 민간수탁 실적과 연계하고, 산업현장을 중시하는 「한국형 프리온호퍼 연구소」로 개편을 추진
        - \* 한국전자통신연구원, 생산기술연구원, 전기연구원, 화학연구원, 기계연구원, 재료연구원
      - 국가과학기술심의회에 산업계 비중(현재 11명 중 2명)을 확대하고 중소기업전문위원회를 설치
- 1 -
- 출연연은 과당경쟁의 원인인 정부과제수주(PBS) 비중을 축소하고 중소·중견기업 애로기술 해결에 집중
  - 교수 및 대학지원사업 평가시 산학협력실적 반영을 강화
  - ② 그리고, 수요자 중심 R&D 생태계를 조성하고, 행정적 부담을 완화하여 “연구하기 좋은 환경”을 조성
    - 기초연구는 연구자 맞춤형으로 개선, 상용화연구는 자유공모과제를 확대하여 현장수요 반영 및 창의적 연구 촉진
    - 논문건수 중심의 평가를 폐지하고 도전적 연구 장려하고, 연구양식 표준화, 제출서류 축소, 실시간 연구비관리시스템 확대(예: 산업부의 RCMS) 등으로 행정부담을 완화
  - ③ 또한, R&D혁신을 강력히 추진하기 위해 정부 R&D 컨트롤타워기능 강화 방안을 추진한다.
    - R&D 총괄조정기능 강화를 위해 (가칭) 「과학기술전략본부」를 설치하고, 싱크탱크로서 (가칭) 「과학기술정책원」을 설립
    - 부처별로 분산된 R&D전문관리기관(18개)의 효율적 개편도 과기계의 폭넓은 의견수렴을 거쳐 단계적으로 추진
    - 중장기 R&D투자전략을 마련하고 이에 따른 자원배분을 추진
  - 향후 미래부는 관계부처와 함께 5월 중 정부 R&D혁신방안 후속 조치계획을 마련하고, 「정부 R&D추진 점검단」을 구성·운영하여 R&D혁신 과제의 현장 착근을 강화할 예정이다.

< 별첨 > 정부R&D혁신방안 주요내용

## 정부R&D혁신방안

2015. 5.13

### 관계부처 합동

#### I. 현황 및 문제점

❖ “산업현장 수요와 실제 R&D 과제간 괴리가 매우 큼”  
“정부 R&D는 시장의 참여가 곤란한 연구, 중소기업이 필요로 하는 연구에 중점을 두어야...” (VIP말씀 중에서)

- [국가 R&D투자] 지난 10년간 연평균 약 12% 증가
  - '13년 투자규모(542억불) 세계 6위, GDP대비 비중(4.15%) 1위, 상근 연구원(32만명) 6위, 경제활동인구 천명당 비중(12.4명) 5위
  - ※ 정부 R&D투자('15년 18.9조원): 지난 10년간('06~'15) 연평균 약 8.7% 증가  
출연연 등 공공연 연구인력('13년 31,140명): '05~'13년간 연평균 7.7% 증가
- [현장의 문제점] “전략 없는 R&D 투자 확대”에 따른 “혁신의 위기”
  - 기존의 “Fast-Follower형 R&D”는 성공하기는 쉬우나 혁신을 일으키는 데에는 한계
  - 정부-민간간, 산·학·연간, 부처간, 출연연(25개)간 영역 충돌 및 협업 부족
  - 출연연·대학의 시장을 외면한 **나홀로 연구**
  - 공급자 중심의 복잡한 평가·관리체계로 행정절차 부담
  - R&D 전략과 투자우선순위 부재 등 컨트롤 타워 기능 미흡

⇒ 미래 50년의 R&D혁신을 창출할 시스템 개편 필요  
• 정부R&D가 창조경제를 이끄는 핵심동력이 되도록 **First-Mover형 R&D로 근원적 변화**가 필요한 시점

## II. 추진방안

### 1. 정부·민간 / 산·학·연간 중복 해소

- ❖ 정부-민간간, 산·학·연 연구주체간 **역할 중복**에 따라 **비효율 발생**
  - 민간R&D 중 개발연구 비중이 70%에 달하나, 정부R&D도 43.3%가 개발연구
- **[정부-민간 역할분담]** 정부는 민간이 하기 힘든 **장기, 기초·원천연구** 및 **중소기업 지원**에 집중
  - 정부R&D **상용화 연구**는 **엄격한 기준**에 따라 투자, 대기업 직접 지원도 지속적으로 축소
    - \* 정부는 재난·우주·국방·에너지 등 **시장실패 보완 분야** 및 **중장기 성장동력** 등 **글로벌 경쟁력 확보가 필요한 분야**에 집중
    - \* 대기업 R&D지원 삭감 목표(역원, 누적액 기준) : ('15) 900 → ('16) 1,200 → ('17) 1,400
- **[산·학·연 역할 차별화]** 사업 공고시 **기초·원천·상용화 연구**별로 **지원대상을 명확히 설정**
  - 특히 **상용화 연구과제**의 수행기관은 **중소·중견기업**으로 하고, 대학 및 출연연의 주관을 단계적으로 제한
    - \* '15년 하반기 신규과제 공고시부터 일부 적용
- **[출연연 미션 명확화]** 미래선도형 **기초·원천기술 개발** 및 **중소·중견기업 지원**
  - 출연연은 **기업이 수행하기 어려운 원천기술 개발**을 통해 미래 성장동력 창출 등 **국가적 도전과제를 해결**하는데 집중
  - 출연연이 보유한 기술, 인력, 노하우를 활용하여 기업 기술 애로를 해결해 주는 **'중소·중견기업의 연구소'** 역할 수행

- 2 -

### 2. 출연연 혁신

- ❖ 출연연의 **높은 정부지원 의존도\***, **나홀로 연구**
  - \* '15년 출연연 예산 46조원 중 **정부지원 88.8%**, 출연금 4.32%, 정부수탁 4.68%, **민간수탁 등 11.2%**
- ❖ **PBS**로 인해 출연연이 **대학, 기업, 출연(연) 간 정부과제 수주 경쟁에 몰두**하고 있어 미래를 선도할 **원천연구 수행에 한계**
- **[PBS수주 경쟁에서 협력으로]** 여러 출연연이 참여하는 **일물형 융합연구단\***('15년 10개, 미션수행 완료시 해체·재구성) 확대
  - \* 통합연구회가 연구단 평가 등 컨트롤타워 역할 수행
- **[예산구조 개선]** **PBS 비중 축소 및 민간수탁 비중 확대**
  - **(산업기술연구 중심기관) '한국형 프라운호퍼'** 연구소로 혁신 → 예산배분, 인력운영, 관리방식 등 차별화
    - \* ETRI, 생기원, 전기연, 화학연, 기계연, 재료연
  - 민간수탁 실적과 출연금 지원을 연계하여 민간수탁을 확대 ('15년 14.2% ⇒ '18년 21%)
  - **(대형·공공연구 중심기관) 정부수탁사업을 정책지정사업으로 전환**하여 안정적 예산 확보
    - \* 항공연, 원자력연, 건설연, 철도연, 핵융합연
  - **(기초·원천연구 중심기관) 출연금으로 수행되는 연구사업**을 기관 미션 중심으로 **재정비**하고 기업·대학과의 협력 강화
    - \* KIST, 생명연, 기초연, 표준연, 예기연 등
- **[평가 등 제도개선]** 예산구조 개선의 **실효성**을 위한 제도개선
  - **민간수탁 실적 우수기관**에게 **별도정원** 등 인센티브 부여
  - **연구원 테뉴어** 도입으로 우수인력 중심으로 인력구조 개선, **원장 임기연장(3→5년)**으로 책임경영 확보

- 3 -

### 3. 출연연·대학의 중소기업 연구소화

❖ 중소기업은 고급 연구인력, 연구장비 등 R&D 역량이 상대적으로 부족하나, 대학·출연연의 협력·지원은 여전히 미흡

- ※ '13년 중소기업 부설연구소 평균 연구인력 : 5.7명 (석박사급 비중 21%)
- ※ 정부R&D 중 대학·출연연과 기업의 협력연구 비중 : 17.6%

- [중소 지원의 전략성 강화] 부처별 지원전략의 차별화
  - 중기청은 저변확대, 산업 부처는 중장기·대형과제 중심
- [기업주도 R&D] 기업·출연연 등 공동신청 방식 ⇒ 「先 기업 선정 - 後 공공연 매칭」 도입
  - 준비기업 방지를 위해 기업부담·현금부담\* 비율 상향
    - \* 예) 중소기업 부담율 25 → 35%, 현금부담율 10 → 30%
- [출연연의 중소기업 R&D 전진기지화] 출연연이 보유한 인력, 노하우 등 활용
  - 출연연 내 중소·중견기업 공동연구실 확대
  - 파견인력 별도정원 인정, 파견후 복귀시 인사우대·파견수당 등 인센티브를 통해 출연연의 중소기업 파견근무 지원 확대
  - 중소기업 맞춤형 개발 연구과제 확대
- [대학의 기업지원 강화] 교수·재정사업 평가지표 개선
  - (공대교수 평가지표) 현재 교육, 연구실적, 학생지도 3개에 산학협력 실적 추가
  - (대학 R&D 사업 평가지표) 기업부설연구소 유치, 중소기업 기술애로센터 설치 및 지원 실적 등 산학협력 실적 반영

- 4 -

### 4. R&D 기획·관리체계 혁신

❖ 중장기 전략에 근거한 R&D 투자 및 기술개발의 적시성 확보가 미흡

- ※ 현행 예타 제도는 R&D사업 추진까지 장시간(최장 3년) 소요

❖ 논문건수 중심 평가, 복잡한 행정절차 등으로 인해 성과창출 저해

- ※ R&D 과제평가시 양적지표(논문·특허 건수) 활용률 69%

- [투자의 전략성·적시성 강화] 투자 우선순위에 따라 적시에 적절한 투자
  - (전략성) 중장기 R&D투자 전략을 마련, 이에 따른 재원 배분
  - (적시성) 예타 면제 제도화 및 절차 간소화
    - 신속한 추진이 필요한 주요 R&D사업에 대해 예타 면제 및 Fast Track 제도\* 도입
    - \* 기존사업 구조조정으로 우선 사업추진 → 3년내 타당성조사를 통해 계속여부 판단
- [연구단계별 특화된 지원] 연구 단계별 특화 및 연결
  - (기초연구) 소액 기초연구자지원(15년 1.1조원)은 연구자 맞춤형\*으로 개선, BK-21+ 등 대학지원사업은 대학특성화 및 구조조정과 연계 추진
    - \* 現) 3년/년 5천만원으로 획일적 ⇒ 수학·이론물리 분야 등 연구기간↑·연구비↓
  - (원천연구) 기업 수요를 전제로 한 과제 기획 및 국내외 시장 분석 의무화, 대형 사업단과제(64개 사업단)는 중간점검 강화
  - (상용화연구) 기업 스스로 과제를 제시하는 자유 공모형으로 전환\*, 일정규모 이상 과제는 비즈니스 모델(BM) 제시 의무화
    - \* (중기청) '13년 75% → '17년 90% / (산업부) '13년 33% → '17년 50%
  - (성과 연계) 기초 → 원천 → 상용화 성과 이어달리기 활성화
    - \* (예) 미래부 지원으로 개발된 향암신약 → 복지부 사업으로 단절없이 연계되어 대형 해외 기술이전 성사

- 5 -

□ **[성과창출형 평가관리체계]** 도전적 연구를 촉진하고, 행정 부담 완화

- **(도전적연구 촉진) early exit**(조기달성 또는 달성불능시 중지), **moving target**(목표수정 인정) 및 **성실수행** 인정 활성화
  - **(관리 간소화)** 부처별 연구양식 표준화, 제출서류 축소, 지출 절차 간소화 및 실시간 연구비관리제도를 단계적 확대
  - **(성과창출형 평가)** SCI 논문건수 중심에서 질 중심의 평가로 전환
    - 정성적 Peer Review 확대, 소액과제의 중간평가 폐지, 상피 제도 완화\* 및 책임평가위원회\*\* 도입 등으로 평가의 전문성 강화
- \* 동일 기관 배제 → 친인척 및 사제관계만 제외  
\*\* 선정평가위원 중 일부가 결과평가까지 참여

□ **[연구시설·장비 활용도 제고]** 체계적인 시설·장비관리시스템 도입

- **(소유권 정비)** 3천만원 이상 국고지원 시설·장비는 국가 귀속, 연구자는 사용·관리
  - \* 2단계 협약(과제기간 중/과제 종료 후)으로 관리
- **(장비활용 촉진)** 연구시설장비 공동활용 포털 구축(예:미래부 ZRC) 및 중소기업이 국가연구시설장비를 활용할 수 있도록 지원

## 5. 정부 R&D 컨트롤 타워 기능 강화

- ❖ “국가R&D를 종합적 시각에서 보는 기관이 없고, 추진전략도 없다”
- ❖ “학계·연구계가 주도하여 산업계의 입장이 들어갈 여지가 없다”
- ❖ “전문관리기관들의 기획역량 부족 → 과제기획 외부위탁, 셀프과제 유발”

□ **[국과심 재편]** 컨트롤 타워 강화를 위해, **국과심 사무국을 미래부 내 별도 조직으로 분리·설치**(가칭 과학기술전략본부)

- 과거 통상교섭본부 형태와 같이 **인사·조직 등을 독립적으로 운영**
- 현 국과심 내 **산업계 비중 확대\*** 및 **중기청장 참여, 중기 전문위 신설**
  - \* 현 국과심(총 24명) 민간위원(11명) 구성: **산업계 2명**, 연구계 2명, 학계 7명

□ **[과기정책 Think Tank]** 기획평가(KISTEP), 과학기술 관련 정책 연구(STEPI) 및 정보수집·분석(KISTI 기능 일부) 기능을 통합한(가칭)“**과학기술정책원**” 설립\*

\* 국과심·과학기술전략본부 등에 대한 정책지원 수행

□ **[전문관리기관 효율화]** 부처별로 분산된 **R&D전문관리기관(18개)도 효율적으로 재편**

→ 과기계의 폭넓은 의견수렴을 거쳐 단계적으로 추진

※ 18개 전문관리기관('14년말 기준 인력 3,297명, 기관운영비 3,608억원)에서 정부 R&D 사업비의 56%를 관리·평가(16.9조원 중 9.4조원, '13년)

- 산업계·시장 중심으로 **기획전문가(PM, Project Manager) 확대 등 기획평가에 대한 지원 강화**

\* (PM 수) 연구재단 PM 16명(산업계는 1인) vs. 美 국립과학재단(NSF) PM 520명

### Ⅲ. 기대효과 및 추진일정

#### ① 기대효과

- **[기술사업화를 제고]** 수요자(시장) 중심의 연구개발을 통해 R&D성과의 기술이전·사업화를 활성화
- **[연구성과의 질 제고]** 논문 건수 중심의 평가패지 및 질적 지표 강화로 도전적 연구성과의 질적 수준 제고
- **[투자 효율성 제고]** 민간·정부, 산·학·연간 효율적인 역할 분담 및 중복투자 방지로 R&D투자의 전략성·효율성 제고

#### ② 추진일정

- **정부 R&D혁신방안의 후속대책** 수립·추진('15.5월~)
  - 과제별 주관부처, 세부 추진계획 및 일정 확정
- **정부R&D혁신 추진과제의 현장착근 강화**('15.7월~)
  - 정부R&D 추진 점검단 구성·운영
  - 반기별 이행점검 및 점검결과의 피드백 조치