

# '04년 과학기술혁신 성과와 과제(안)

2004. 12. 21.

국가과학기술위원회

## I. '04년 과학기술혁신 주요 성과

### 1. 과학기술혁신 관련 정책조정기능 강화

- 국가기술혁신체계(NIS) 구축의 구심체로서 과학기술부를 부총리 부서로 격상하고 「과학기술혁신본부」를 신설('04.10.18)

- 「과학기술관계장관회의」를 신설·운영하는 등 과학기술 혁신정책 관련 부처간 업무를 협의·조정

#### < 제1회 과학기술관계장관회의('04.11.25) 결과 >

- ◇ 특허심사기간 단축('04년 22개월 → '06년 10개월) 추진,
  - 행자부와 특허청간 협의를 통해 심사인력 248명 증원(안 마련(12.6)
- ◇ 신기술인증제도 통합(7개→2개) 등 결정
  - 관계 부처와 인증제도 통합을 위한 관련 법률 개정일정 합의(12.15)

- 국가 R&D 사업 예산의 조정·배분권을 부여함으로써 중복투자 방지 등 연구개발 투자의 효율화 도모

- 과학기술혁신관련 정책의 공정성·객관성·전문성 제고

- 혁신본부 인력을 과기부와 타 부처 출신 공무원, 민간 출신으로 구성\*하고, 조직운영·업무처리 방식을 혁신

\* 과기부, 타 부처, 민간을 4:4:2의 비율로 총원하고, 국장급 6인 전원을 타 부처와 민간 출신으로 보임

## 2. 국가기술혁신체계(NIS) 구축방안 수립·추진

- 5대 혁신분야 30개 중점과제를 국정과제로 확정('04.7.30), 혁신 주도형 경제구조 확립과 과학기술 중심사회\* 구축을 위한 토대 마련
  - \* 「과학적 사고와 과학적 실천」이 생활화되고, 과학기술인이 혁신역량을 최대한 발휘할 수 있는 사회
- 과학기술·산업·인력 등 미시경제정책의 실효성 제고를 통해 거시경제의 기초를 공고히 하기 위한 기반을 구축

### < NIS 주요 추진실적 >

- ① 과기부: 「'05년 여성 과학기술인의 육성·지원 시행계획」 수립('04.12)
- ② 산자부: 수요 중심 인력양성을 위해 산업별 「인적자원개발협의체」 운영
- ③ 중소기업청: 기술혁신형 중소기업 지정·육성('04.11월말 현재 2,623개)
- ④ 중앙인사위: 4급 이상 기술직·이공계 임용확대 계획 확정 등

## 3. 과학기술의 국제화·지방화 추진

- 동북아 R&D 허브 구축을 위해 해외 우수 연구소 유치 등 추진
  - 한국파스퇴르(연)을 설립('04.3)하고, Intel·Fraunhofer·ATI테크놀로지스 등의 R&D 센터를 유치
  - KAIST 총장에 노벨 물리학상 수상자인 Robert Laughlin 선임('04.8)
- 국가균형발전을 위해 지방 과학기술 진흥사업 추진
  - 「지방대학 혁신역량 강화사업」을 추진('04년 112개 사업단 선정)하고 「산학협력중심대학」을 선정·지원('04년 13개 대학 선정)
  - 지방 과학문화 확산을 위해 「과학문화도시」를 선정·지원하고, 읍·면·동에 「생활과학교실」설치·운영
    - \* 과학문화도시 18개, 생활과학교실 270개('04. 12월 현재)

## 4. 세계적 수준의 연구개발 성과 거양

### 해외 유명저널에 논문 발표

- 세계 최초로 인간배아 줄기세포 확보(「Science」誌 게재, 서울대 황우석 교수)
  - 향후 10년 내 약 500억불 규모에 이를 것으로 보이는 세계 줄기세포 치료제 시장에서의 경쟁력 기반 구축
    - \* 「Science」誌는 올해 ‘획기적 10대 과학뉴스’로 선정
- 암 억제 단백질 비밀 규명(「Cell」誌 게재, 경상대 대학원생 장호희)
  - 암·치매 등의 원인이 되는 활성산소 분해 단백질 작용경로 규명

### 정부 출연(연)의 첨단 신기술 개발

- 휴대 인터넷(WiBro) 시스템 개발(ETRI)
  - 본격적인 서비스 개시후 6년간 약 15조원의 국민경제 파급효과와 16만명의 고용창출 효과 기대
- 한국형 고속열차(최고속도 350Km/h) 기술 개발(철도기술연)
  - 호남선에 투입할 경우 6,000억원 이상의 매출 기대
  - 국내 고속열차 기술수준 향상과 기술자립\* 기반 마련
    - \* 국산화율 : 가격대비 86.7%, 부품수 대비 92%
- 세계 최소의 캡슐형 내시경 「미로(MIRO)」 개발(KIST)
  - 동물을 이용한 생체 실험에 성공하여 실용화 단계에 접근

## 기업의 첨단제품 개발 · 출시

- 세계 최초로 60나노 8기가 NAND\* 플래시 메모리\*\* 개발(삼성전자)
  - \* NAND: NOT AND(논리회로 방식의 일종)
  - \*\* 신문지 100만장 또는 DVD 영화 10편 저장 가능
- '08년 이후 매년 100억불(약 12조원) 이상의 매출 가능
  - \* 메모리기술 발전 : 256메가('99) → 512메가('00) → 1기가('01)  
→ 2기가('02) → 4기가('03)
- 탄소나노튜브 상온합성기술 세계 최초 개발(삼성종합기술원)
  - 저렴하고 안정적인 양산기술을 확보함으로써 기술의 조기 실용화 가능
    - \* 2010년 탄소나노튜브를 이용한 나노반도체 메모리시장 규모 8조원 예상
- 세계 최초로 102인치 PDP TV(삼성SDI), 55인치 LCD TV 출시(LG전자)
  - '06년 PDP TV 세계시장 1위와 '08년 LCD TV 세계시장 1위 목표 달성을 위한 초석 마련
- 국내개발 세계적 신약 1호 항균제 「팩티브(Factive)\*」를 개발, 미국 시판(LG 생명연)
  - 연간 40억불로 추정되는 세계시장에서 2~3억불 매출 기대
    - \* 국내 제약사상 최초로 (美)FDA신약 승인/페렴 등 호흡기 질환에 탁월
- 하이브리드 자동차(Hybrid Car) 개발(현대자동차)
  - 기존 자동차보다 50% 이상 높은 연비(18Km/ℓ)\* 구현
    - \* 「클릭」 50대를 개발, 환경부에서 전량 구매

## II. 종합평가

- 참여정부는 향후 우리 경제의 성장을 견인할 새로운 국가 기술혁신체계(NIS)의 기반을 구축하였고, 이에 따라 과학기술계의 사기가 진작되고 우수한 성과들이 나타나고 있음
  - 우리 경제의 새로운 성장엔진을 창출하고 연구개발투자의 효율을 높이기 위한 범부처적 협력과 조정의 틀 마련
  - 세계적 수준의 연구개발 성과를 거양하여 우리나라의 연구개발 능력에 대한 국민과 국제사회의 인식 제고
- 일부 부처간의 경쟁적 R&D 사업 추진, 유기적인 협조체제 미흡 등에 따른 비효율 요인을 제거하고, 범부처 차원의 중점추진과제를 발굴하여 적극 추진할 필요
  - 새로운 과학기술혁신 종합조정체제의 본격 가동
  - 차세대 성장동력사업과 대형 국가연구개발 실용화 사업 추진
  - 성과 중심의 국가 연구개발활동 평가시스템 구축
  - 국가 연구개발예산의 조정·배분 체계 구축 등

◇ 과학기술부총리제 도입과 획기적인 연구성과 창출 등에 따라 과학기술계의 사기와 국민적 관심이 높아지고 있는 분위기를 지속적으로 확산시킴으로써 과학기술 중심사회를 조기 구축하는 데 국가적 역량 집중 필요

### Ⅲ. 향후 중점 추진과제

#### 1. 새로운 과학기술혁신 종합조정체제의 본격 가동

##### ① 과학기술혁신정책 관련 회의체 운영

◇ 과학기술혁신정책 관련 조정기구와 자문기구의 역할을 합리적으로 분담함으로써 종합 조정의 실효성을 제고

□ 「국가과학기술위원회」는 주요 과학기술혁신 정책에 대한 안건을 실질적으로 토의하여, 심의·확정하는 기능을 수행

○ 위원장(대통령) 주재 회의에서 중장기 기본계획 수립 등 주요 정책결정 사항\*을 논의하고 과학기술 홍보 기회로 적극 활용

\* 예시 : 중장기 R&D투자 기본계획, 국가표준기본계획 등

○ 세부계획과 시책의 심의 기능은 하부위원회에 위임

□ 「과학기술관계장관회의」는 과학기술혁신정책 관련 현안과 쟁점\*을 신속하게 협의·조정하여 정부시책에 반영

\* 예시 : 국방 R&D 투자 확대, ITS 표준화 및 교통정보통합 DB구축 등

○ 月 1회 정례적으로 개최하고, 관계부처에 실질적인 도움이 될 수 있도록 정책토론과 문제해결의 장으로 활용

□ 「국가과학기술자문회의」는 과학기술 발전방향과 제도 개선 등 중장기 정책대안 모색을 위한 자문기능 수행

○ 특정부처에서 수행하기 어려운 주요 정책과제를 민간 차원에서 발굴, 세부실천계획보다는 정책방향 제시에 주안

## ② 「과학기술혁신본부」 운영

◇ 일하는 방식을 개선하여 창의성 · 개방성 · 투명성을 바탕으로 한 정부혁신의 모범부서로 발전

### □ 선진형 업무문화 창출과 개방적 업무시스템 구축

- 다양한 인적 구성의 장점을 극대화하고 일체감을 조성
- 사안에 따라 소속부서를 초월한 별도 T/F팀을 구성 · 운영
- 전직원 제안제도 활성화, 인터넷 의견수렴 등을 통해 각계 의견을 광범위하게 수렴하고 고객만족도를 수시 평가

### □ 업무의 창의성과 전문성 제고

- 직급 관계없이 의견을 제시하여 그 결과를 반영할 수 있는 열린 행정문화 조성
- 업무시간의 일정부분을 정책 개발에 할애할 수 있도록 탄력 근무제, 집중 근무시간제 등 실시
- 자발적 연구 · 학습조직 운영, 정책토론회 · 세미나 개최, 민간위탁 교육 등을 통해 전문지식을 함양

### □ 관계부처 협조체제 구축과 과학기술 혁신정책 홍보 강화

- 부처의 현안 · 애로사항 해결을 적극적으로 지원
- 관계 부처와의 협의회 · 간담회를 수시 개최하여 과학 기술혁신정책 추진에 대한 범부처적 공감대 형성
- 지자체 · 대학 · 기업 · 연구소 관계자와의 간담회 · 토론회 등을 통해 과학기술 혁신분위기를 전파 · 확산

## 2. 차세대 성장동력사업의 본격 추진

◇ 차세대 성장동력사업을 효율적으로 추진하여 국민소득 2만불 시대로의 진입을 선도

- '04.8월 부처별로 사업공고와 과제선정 등을 완료하고, 현재 기술개발 실행단계에 진입
  - '04년중 147개 핵심기술 개발에 총 3,717억원\*의 재정 투입
    - \* 범정부(주관부처 3, 협조부처 5)적으로 추진하는 사업으로 단일 사업으로는 국내 최대 규모
  - 주관부처 지정과 상위조정기구 설치\*를 계기로 협력체제 본격 가동
    - \* '03.11월 대통령님주재 토론회시 필요성 제기
  - 10개 사업단장을 중심으로 「사업단장 협의회」를 구성·운영, 사업단간의 정보교류를 활성화
- 민간과 정부간의 역할분담, 사업단장의 권한, 성과평가, WTO규범 대응 등의 면에서 지속적인 점검과 보완 필요
  - 정부 R&D예산 증액의 한계를 감안하여 민간의 적극적인 투자를 유인할 필요
    - \* 10개 산업 투자전망('04~'08): 민간 140조('04년 19조), 정부 3조('04년 3.7천억)
  - 부처별로 사업단장의 사업조정 권한이 미흡하고 사업단간에 경쟁을 촉진하기 위한 제도적 장치 필요
  - 향후통상마찰 가능성에 대한 면밀하고도 체계적인 대비가 필요

□ 사업의 효율적 추진을 위해 범정부적 협조체제를 구축

- 정부는 초기시장 창출과 제도개선·규제완화·인력양성 등의 간접지원에 중점

\* 예시 : ① 신도시 건설시 지능형 홈네트워크 채택 유도(정통부·건교부)  
② 제약사 컨소시엄으로 개발하는 신종 질병백신 구매 보증(복지부)

※ 민간은 핵심기술의 실용화와 초기시장 선점에 주력

- 사업단장의 독립성을 강화하고, 관련업계와 협의를 통해 해당사업을 주도적으로 추진할 수 있는 체제 구축

- 주관부처를 중심으로 사업단별로 정기적 평가를 실시하고 평가결과에 따라 과제내용과 연구비 규모를 조정하는 등 차등적 인센티브 부여

※ 국과위의 조사·분석·평가 기능을 통해 10개 사업단에 대한 종합비교평가 병행 실시

- WTO 규범을 감안하여 사업이 민간주도로 추진되도록 하고, 정부는 간접지원에 중점

□ 시범사업\*을 지속적으로 확대 발굴·시행하고, 주기적인 점검과 토의를 통해 사업목표 달성에 총력을 경주

\* 미래형 홈네트워크(총 1,300가구), 텔레매틱스(제주도) 등 시범사업 실시

- 「차세대성장동력특별위원회」 등을 통해 기술개발·인력양성 등 정부의 중점 지원분야에 대한 추진상황을 면밀히 점검·보완

- 매 반기별로 기술수요자가 참여하는 산업별 포럼 등을 개최하고, 포럼을 토론회와 기술이전의 장으로 활용

### 3. 대형 국가연구개발 실용화 사업 추진

◇ 기술개발에서부터 국내 상용화·수출에 이르기까지 대형 국가연구개발사업의 성과가 조기에 실용화되도록 집중 지원

□ 대형 국가연구개발사업에 장기간 동안 대규모의 정부재정을 투입함으로써 괄목할 만한 기술개발성과\* 거양

\* 예시: 자기부상열차 시제품 개발, 한국형 고속열차 개발, LPG버스 엔진기술 개발, 광우병 내성소 생산기술 개발 등

□ 기술개발에 성공하더라도 수요부처와 지자체의 참여 부족 등으로 일부 실용화 지연 사례 발생

○ 개발된 기술이 상용화되고 국내외 기술이전과 수출로 이어지도록 쏠단계에 걸친 국가 총력 지원체제의 구축이 필요

※ 고속열차의 사례 : 기획단계에서부터 수요부처가 중심이 되어 사업이 추진되었고 안전성과 신뢰도가 검증되면 실용화 예정

□ 과학기술관계장관회의를 중심으로 실용화 대상과제를 선정하고 과제별로 소관부처(기술수요부처)를 지정하여 추진

※ 과학기술혁신본부에서 대형 국가연구개발 실용화 전략을 총괄 수립

□ 과제별 특성에 따라 관계부처와 민간이 참여하는 실용화 추진단을 구성하는 등 구체적인 실용화 계획을 수립·추진

○ 추진단에서는 제도·예산지원을 포함한 종합계획 수립, 기관별 역할분담, 범부처 차원의 해외진출 지원 등을 중점 추진

□ **최단시일 내에 실용화**하여 부가가치 창출이 가능한 과제를 중심으로 집중 지원

○ 각 부처 R&D예산과 관련사업비를 우선적으로 지원하되, 실용화사업 소요재원분담과 관련제도 정비방안 검토

※ 자기부상열차 사례 중심으로 실용화 방안 토의

< 실용화 유망 후보과제: 자기부상열차 >

구 분	주요내용
추진현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 도시형 자기부상열차 시제품 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 과기부('89~'99): 149억원 지원</li> </ul> </li> <li>▪ 실용화를 위한 차량 개발중               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 산자부('03~'08): 156억원 지원 예정</li> </ul> </li> <li>▪ 말레이시아 조흐바르시와 수출 협상 진행중               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 승인서(Letter of Approval) 체결(25km/6.5억불)</li> </ul> </li> </ul>
현안사항	<p>&lt;1&gt; <b>안전성과 신뢰도 확보</b>를 위한 시험 노선 건설</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 말레이시아 조흐바르시에서는 도입의 전제조건으로 안전성과 신뢰도 검증결과 요구</li> <li>* 현재 대전 엑스포 과학공원내에 건설된 560m의 노선은 공식적인 시험운행구간으로는 미흡               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 엑스포 공원내에 연장노선 건설(560m → 1km) 추진중</li> </ul> </li> <li>* 실용화 경험 축적을 위한 지자체 시범사업 구상</li> </ul> <p>&lt;2&gt; 자기부상열차 관련 <b>법규 미비</b></p>
해결방안	<p>&lt;1&gt; <b>시험 및 시범노선 건설예산 확보 방안</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* (제1안) 중앙정부 · 지자체 · 민간사업자간 분담</li> <li>* (제2안) 전액 민간 사업자 부담</li> </ul> <p>&lt;2&gt; 자기부상열차의 <b>표준과 운행 등에 관한 법규 마련</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* '도시철도법'상에 자기부상열차 운행관련 규정 추가</li> </ul>

## < 참 고 > 국가연구개발 실용화 사업 검토대상 과제(안)

### 유형 ① 기술개발이 완료되어 실용화가 추진되고 있는 과제

과제명	과제 개요
▪ 자기부상열차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실용화를 위한 추가연구개발 수행중</li> <li>- 산자부에서 '03~'08간 156억원 지원</li> </ul>
▪ 한국형 고속열차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고속열차 개발차량 안정성과 신뢰도 검증</li> <li>- 건교부에서 '02~'07간 515억원 지원</li> </ul>
▪ 광우병 내성소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광우병 내성소를 세계 최초로 생산 성공</li> <li>- 광우병으로 수십 조원의 손실을 입은 세계 각국에 기술수출 가능</li> </ul>

\* 후보과제중 자기부상열차 과제를 우선시범사업으로 추진하는 방안 검토

### 유형 ② 기술개발 완료단계의 실용화 미추진 과제

과제명	과제 개요
▪ 해수담수화용 원자로(SMART)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMART 실증로 건설과 해수담수플랜트 수출</li> <li>- 6년간 약 6,800억원 소요 예상</li> </ul>
▪ LPG버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저공해 LPG버스 상용화</li> <li>- 6년간 약 200억원 소요 예상</li> </ul>
▪ 소형열병합발전용 가스터빈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5MW급 열병합 발전용 소형 가스터빈 개발</li> <li>- 5년간 약 1,500억원 소요 예상</li> </ul>
▪ 위그선 (초고속해상운송선)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항만과 공항을 연계한 고부가가치 운송선 개발</li> <li>- 5년간 약 1,200억원 소요 예상</li> </ul>
▪ 복합 양전자 단층 촬영기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뇌질환연구에 획기적인 역할을 할 진단장비 개발</li> <li>- 5년간 1,799억원 소요 예상</li> </ul>
▪ 연료전지버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 150kW급 연료전지버스를 개발하여 도심버스로 활용</li> <li>- 5년간 약 600억원 소요 예상</li> </ul>

#### 4. 성과 중심의 국가 연구개발활동 평가시스템 구축

◇ 국가연구개발활동에 대한 평가체제를 성과 중심으로 혁신하여 연구개발투자의 효율성과 생산성 제고

- 그동안 국가연구개발사업에 대한 평가는 해당 부처별로 과제(Project) 중심으로 수행
  - 사업(Program) 차원의 평가는 국과위에서 매년 실시하고 있으나 시간과 인력의 제약으로 심층평가에 애로
  - 성과중심의 평가지표가 개발되지 않아 평가에 대한 신뢰성이 부족하고 행정부담이 과중
- 「연구개발성과평가법」을 '05년 상반기중 제정하여 국가연구개발활동 전반의 성과를 평가하는 제도를 정착
  - 부처별로 자체평가를 실시하도록 하고 주요사업에 대해서는 국과위에서 3년 내외 주기로 심층평가
    - ※ 평가결과는 예산조정과 배분시 반영
  - 출연연구기관에 대한 평가도 성과 중심으로 추진하기 위해 평가항목중 성과관련 지표의 비중을 대폭 확대
  - 과학기술 혁신역량 평가를 정례적으로 실시하고, 주요 결과를 「국가과학기술혁신역량보고서」를 통해 공개('05년 하반기)
- 특허·시제품 등 연구성과물을 체계적으로 관리하고 시장진출을 적극 지원하는 등 성과관리 강화
  - 성과의 활용과 확산에 장애되는 요인을 발굴, 사안별로 전문가 T/F를 구성하여 해결방안을 마련

## 5. 국가 연구개발예산 조정·배분 체계의 효율화

◇ 국가 연구개발사업을 전략적으로 추진하기 위해 연구개발 예산의 조정·배분 체계를 효율화하고 전문성과 공정성을 제고

- 미래 국가경쟁력 확보를 위한 연구개발예산을 국가 발전목표와 향후 필요한 기술분야를 감안, 전략적으로 배분·활용할 필요
  - 정부 각 부처가 부처 차원의 목표와 전략에 따라 예산을 확보함에 따라 부처간 R&D투자가 중복되고 국가 전략 목표와 일치하지 않는 등의 문제 야기
- 국가과학기술위원회가 R&D예산을 조정·배분토록 하여 국가 발전전략과 R&D예산을 연계하고 부처간 중복투자 해소
  - 민·관 합동의 「연구개발투자전략회의」를 구성·운영하여 중장기 연구개발투자전략\*을 범국가적으로 수립·추진
    - \* 과학기술기본계획, NIS 등과 조사·분석·평가 결과를 연계
  - 과학기술혁신본부의 심의관과 민간 전문가를 활용하여 핵심 기술분야별로 상시적인 분석·검토체제를 구축
  - 국과위와 R&D투자 관련 부처간에 긴밀한 협조체제 구축
    - 국과위는 R&D예산 총액규모 범위 내에서 국가 전략 목표 등을 고려하여 각 부처의 R&D 지출한도 설정
    - 이를 토대로 각 부처가 작성한 사업별 예산에 대하여 국과위는 종합적으로 검토·평가한 후 예산 조정·배분

## 6. 기술사업화 촉진 종합지원체제 구축

◇ 기술개발에서 마케팅에 이르는 과정에서 그간 소홀했던 「사업화」를 강화하여 기술혁신 전 과정의 효율을 제고

□ 국가 R&D자원의 부가가치 창출 역량을 극대화하기 위해 기술사업화를 촉진할 필요

※ 정부 R&D과제의 사업화 성공률은 10%~30% 수준

□ 범부처적 기술사업화 국가전략으로 「기술이전 및 사업화 5개년 계획\*」 수립 ('05년 상반기 국과위 보고)

\* 5대 중점 추진분야

- ① 사업성 높은 기술의 개발 및 발굴    ② 기술확산 프로세스 혁신
- ③ 기술가치평가시스템 구축            ④ 기술금융의 원활한 공급
- ⑤ 기술상품의 시장진출 지원

□ 기술가치평가와 이전·확산시스템을 실효성있게 정착

○ 전국 혁신주체를 연계하는 「기술사업화 원탁회의」 결성 ('05년 하반기)

- 기술공급자·수요자·지원기관·금융기관 등을 망라하여 기술과 시장을 연결하는 교류의 장 마련

○ 「한국기술거래소」를 기술가치평가 전문기관으로 육성

○ 기술개발·이전 전문기관과 기업 육성을 위해 기술가치평가 기반을 확충\*하고 기술가치평가 수요 확대시책\*\*을 강화

\* 평가기법과 평가 메뉴얼 개발·보급

\*\* 국가 R&D사업의 기술가치평가 강화 등

## 7. 경제 활성화를 뒷받침할 기술혁신 역량 강화

◇ 자생력 있는 중소기업을 육성하고 지방의 기술 혁신역량을 강화하여 경제 활성화와 균형 발전을 도모

- 중소기업과 지방의 체계적인 기술혁신 전략 필요
  - \* 전체 중소기업중 R&D 수행업체 비율은 4.2%
  - \* 수도권과 대전에 연구개발비의 77.8%, 연구원의 67.3%가 집중
- 혁신주도형 중소기업 육성과 벤처창업 활성화를 위한 지원 강화
  - 출연(연) 합동의 기술지원단을 구성·운영하여 중소기업의 기술개발을 지원
  - 기술개발능력을 보유한 중소기업에 대한 「신제품개발비용 지원사업」을 확대
  - 정부투자기관 대상 「구매조건부 기술개발사업」을 확대 실시하고, 실제 구매실적을 해당 기관의 경영평가지 반영
    - \* 현행 국방부·한전 등 8개 기관에서 15개 기관으로 확대
  - 개인발명가와 특허기술의 사업화 희망 중소기업을 연계하는 체계 구축(발명진흥회·중진공·기보·기술거래소 등 주관)
- 지역별 기술혁신 역량을 강화하여 지역경제 발전을 견인
  - 정부 R&D예산의 지방지원 비율을 '04년 32%에서 '07년 40%까지 확대
  - 지역연구개발클러스터 육성, 지방연구중심대학 지정, 지자체 연구소 설립·운영 등을 중점 지원
  - 대덕연구단지 R&D특구 지정 등을 통해 혁신성과를 확산

## 8. 수요에 부응하는 과학기술인력 양성

◇ 기술개발동향 등과 연계된 중장기 인력수급전망을 토대로 수요에 부응하는 과학기술인력 양성시스템을 범국가적 차원에서 확립함으로써 차세대 인력수요에 적극 대응

□ 대학의 인력양성기능이 산업계의 수요를 반영하지 못하여 인력수급 불균형이 발생하고 있고, 이공계 교육의 질적인 저하가 문제로 대두

※ 10대 차세대 성장동력분야의 박사급 인력은 '07년 7천명, '10년 1만여명 부족 예상

□ 산업별 협의체(Sector Council)를 구성·운영하여 부문별 인력 수급전망을 실시하고, 이를 토대로 5년 단위의 「이공계 인력양성 기본계획」을 수립('05.3/4분기)

※ 이공계인력 수급전망을 위한 종합정보체계 구축('05~'08), 이공계 인력에 대한 쏠주기적 육성·활용, 산·학·연·관간 교류확대 등 추진

□ 우수 이공계인력 양성을 위한 기반을 확충하고 성과에 부합하는 보상시스템을 구축

○ 이공계 석·박사 학생에 대한 학자금 지원을 확대하고, 세계적 수준의 연구중심대학을 육성

○ 학제간 융합분야의 전문인력 양성 프로그램을 확대하고, 여성 과학기술인력 채용 목표제와 과학영재 육성 등을 차질없이 추진

○ 이공계 전공자의 공직진출과 채용기회 확대\*

\* '08년까지 4급이상 직위 30%, 5급 신규채용 40% 기술직 임용 등

○ 핵심 이공계 연구인력에 대한 경제·사회적 보상\* 확대

\* 예: 최고과학기술자 황우석 교수에 대한 지원('05년 265억원 예정) 등

## 9. 범 국민적 과학문화 확산

◇ 「과학기술적 사고」의 확산을 통해 합리·효율·창의를 추구하는 사회문화를 조성하고 정부 정책과 성과에 대한 홍보를 통해 과학기술의 중요성에 대한 국민 인식 제고

- 우리나라는 과학기술의 중요성에 대한 국민적 공감대 형성이 미흡한 실정
  - ※ 우리나라 국민들 중 과학기술에 관심을 갖고 있는 인구는 30%('04년) 수준으로 미국의 48%('01년)를 크게 하회
- 국민이 과학기술을 쉽게 자주 접하도록 다양한 행사와 생활속의 과학문화사업을 지속적으로 추진
  - 「사이언스 코리아 운동」 등 민간 주도의 과학문화 확산 활동에 대한 참여 활성화 유도
    - ※ 예 : 삼성종합기술원 「꿈나무과학교실」, LG화학 「이동화학교실」 등
  - 과학만화·소설·수기·TV 드라마 등 대중 친화적 콘텐츠의 개발·보급 확대
  - 우주인 양성, 물리의 해 행사 등 국민적 관심 유발 효과가 큰 과학이벤트 추진
- 정부의 과학기술 혁신 시책과 출연(연)의 연구성과에 대한 홍보활동을 체계적으로 전개
  - 정부 관계자 등의 언론 대담, 토론, 인터뷰, 기고 등 활성화
  - 출연(연)의 연구성과를 알기 쉽게 설명하고, 연구현장의 체험학습장화 추진
    - ※ 예: EXPO 과학공원에 출연(연) 상설 홍보관 설치 추진

< 참 고 > 주요과제별 '05년 추진일정

구 분	주 요 내 용
1/4분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 대형국가연구개발 실용화사업 후보과제 선정</li> <li>▪ 국가연구개발 예산 조정지침 수립</li> <li>▪ '04년 연구개발성과 평가·격려 행사 개최</li> <li>▪ 기술이전 및 사업화 5개년 계획 수립</li> </ul>
2/4분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 차세대 성장동력사업 실증사업 발굴</li> <li>▪ 우리나라 최초의 우주인 후보 선발 착수</li> <li>▪ 연구개발성과평가법 제정</li> <li>▪ '05년도 국가연구개발사업 조사·분석·평가 실시</li> <li>▪ 제38회 과학의 날 행사 범부처적 추진</li> </ul>
3/4분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술개발·이전 전문기업 육성대책 마련</li> <li>▪ '06년도 국가연구개발예산 조정·배분</li> <li>▪ 이공계 인력양성 기본계획 수립</li> <li>▪ 과학기술정보화 기본계획 수립</li> </ul>
4/4분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 차세대 성장동력사업 추진성과 중간 점검</li> <li>▪ 주요 국가연구개발사업에 대한 주기적 평가 시범실시</li> <li>▪ '07년도 국가연구개발 투자방향 설정</li> <li>▪ 신기술 인증제도 통합관련 법·제도 개선 완료</li> <li>▪ '05년 과학기술계 주요 실적 점검대회 개최</li> </ul>