

# 기술이전 사업화를 위한 전주기 성과 관리 전략

한국과학기술기획평가원 이길우

( [leekw@kistep.re.kr](mailto:leekw@kistep.re.kr) )

# KISTEP 소개

---

- **설립목적**

과학기술 관련 정책 및 계획의 수립·조정, 국가연구개발사업의 체계적인 조사·분석·평가와 예산의 배분·조정, 과학기술 국제협력 등에 관한 연구 및 지원 관련 업무를 효율적으로 수행함으로써 과학기술진흥에 기여

- **주요연혁**

- 1999. 2. 한국과학기술평가원(KISTEP) 설립
- 2001. 7. 한국과학기술기획평가원(KISTEP)으로 확대개편
- 2005. 2. 기획·조정·평가 전문기관으로 기능 재정립
- 2007. 11. 부설 연구개발인력교육원 설립
- 2011. 3. 상설 국가과학기술위원회 전담지원 및 기능 강화
- 2013. 3. 국가과학기술위원회에서 미래창조과학부로 소관변경

# KISTEP 소개

## • 주요임무 (과학기술기본법 제20조 제4항 등)

주요기능	세부 업무
과학기술 예측 및 전략 수립 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술 중장기 발전전략 수립 및 미래 이슈 발굴·분석</li> <li>○ 과학기술예측, 기술영향평가, 기술수준평가 등 기술기획</li> </ul>
과학기술 정책·계획 수립 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술기본계획 수립 및 과학기술정책 총괄기획·조정 지원</li> <li>○ 과학기술인력 및 지방과학기술 정책 기획·기반 연구</li> <li>○ 국가R&amp;D 사업 관리제도 기획·운영 및 R&amp;D제도 개선 지원</li> </ul>
국가연구개발사업 투자전략 및 예산 배분·조정 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가R&amp;D 투자방향·기준·우선순위 설정 지원</li> <li>○ 국가R&amp;D 예산배분·조정 지원 및 관련 이슈 발굴·분석</li> <li>○ 국가R&amp;D 사업에 대한 예산 편성 지원(기재부)</li> </ul>
국가연구개발사업 조사·분석·평가 및 성과확산 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가R&amp;D 조사분석 심층수행, 연구개발활동조사 및 통계분석</li> <li>○ 국가R&amp;D 자체·상위 및 특정평가 지원 및 제도 기획</li> <li>○ R&amp;D 성과발굴·기획·활용 및 확산</li> <li>○ 기획·평가분야 관련 국내외 협력</li> </ul>
국가연구개발사업 예비타당성조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대형국가연구개발사업 예비타당성 조사 실시(기재부)</li> <li>○ 예비타당성 요구 R&amp;D 사업에 대한 기술성평가</li> </ul>

# Contents

---

- 1 미래환경 변화 및 최근 과학기술 환경 분석
- 2 국가연구개발사업 현황 진단
- 3 기술이전 사업화 저조 원인 분석
- 4 전주기 성과관리 전략
- 5 다같이 생각할 과제

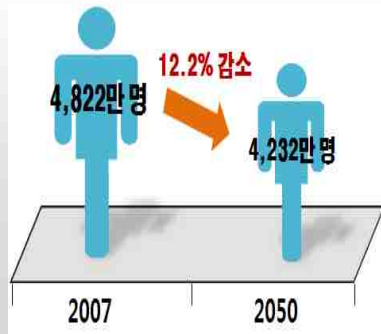
---

## 1. 미래 환경 변화 및 최근 과학기술 환경 분석

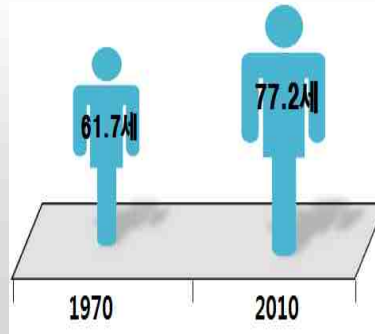
# 미래환경변화와 전망분석

## » 저출산·고령화 심화

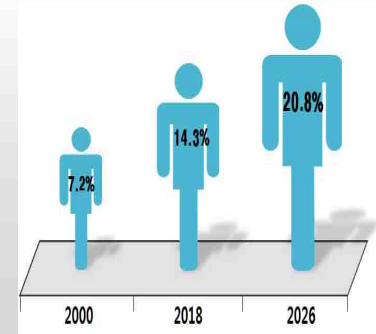
- ▣ 총인구는 감소하는 가운데 평균 수명 증가로 고령화 가속화



[총인구 예측]



[평균수명 변화]



[65세 이상 고령인구 비중]

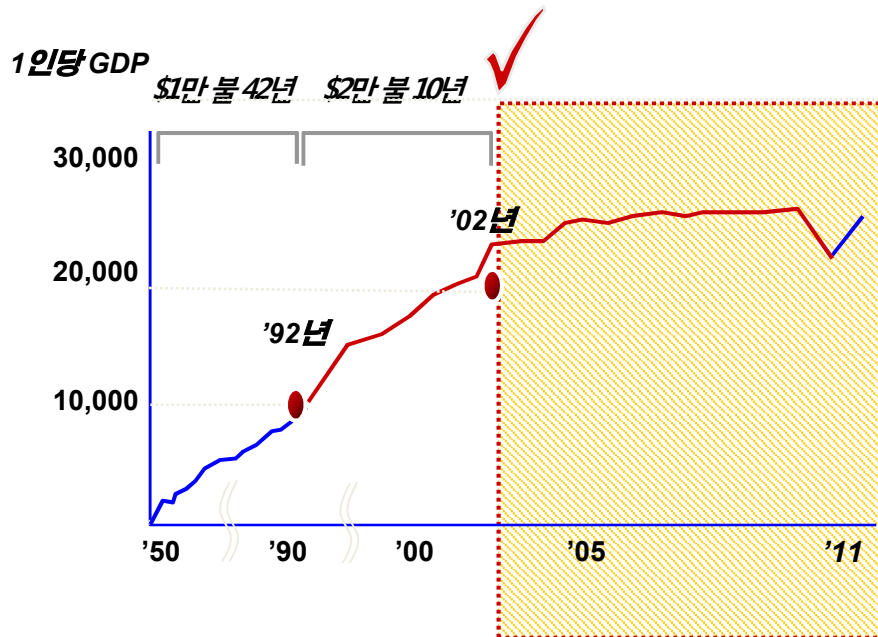
- ▣ 생산 가능 인구 감소로 경제성장 둔화, 사회부담 가중 등 부정적 효과 발생 예상

## » 경제성장 둔화 및 다극화

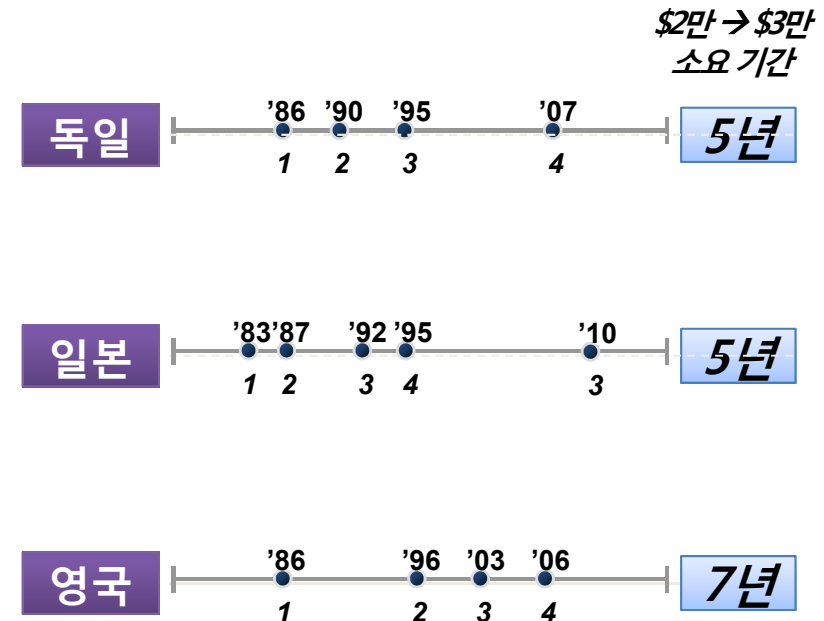
- ▣ 세계경제는 2012년 3.0% 초반~4.0% 수준으로 성장률이 둔화될 전망이며, 우리나라 중장기 잠재성장률 또한 하락 예상
- ▣ 중국, 인도를 비롯한 아시아 지역의 급격한 경제성장으로 미국, 일본, 유럽 중심의 세계 경제가 다극화되는 추세
- ▣ 배타적인 자유무역협정(Free Trade Agreement, 이하 FTA)이 2000년 이후 급속히 증가

# 경제성장의 정체

- 약 10년 간 2만 달러에서 정체



- 주요국별 GDP 달성기간 비교<sup>1)</sup>



1) 2005년 불변가격 기준 Source: World Bank, ADL Analysis

- ❖ 10년 간 2만 달러의 벽을 넘지 못하고 있음
- 중요한 원인 중의 하나는 R&D 성과의 질적 미흡에 있음

# 미래환경변화와 전망분석

---

## » 에너지·자원·환경 문제 가시화

- ▣ 국제 에너지 정세 변화로 지속가능한 에너지 수급 체제 구축의 필요성 증대
- ▣ 지속가능한 성장과 삶의 질 개선을 위한 환경문제 해결에 대한 수요 증가
- ▣ 지구온난화 심화는 전 세계 위협 요인으로 지구 차원의 대처 노력 증대

## » 지식재산권 분쟁 심화

- ▣ 세계경제 침체에 따른 선진국 기술보호주의 강화
- ▣ 우리 기업의 세계시장 진출 확대로 외국기업의 특허공세 심화

## » 일자리 문제 대두

- ▣ 주요국 경제활성화 정책의 화두로 일자리 창출이 부각
- ▣ 우리나라도 제조업으로 대표되는 국내 산업의 고용 여력이 급감하고, 상대적으로 고용 여력이 큰 서비스 분야에서도 고용창출이 둔화



# 과학기술 환경 변화

	산업경제		지식경제	창조경제
	R&D 1.0 (1980년대)	R&D 2.0 (1990년대)	R&D 3.0 (2000년 이후)	R&D 4.0 (2013년~)
목적	기술성장	경제성장	경제성장·녹색성장	행복성장 (경제 + 삶의 질)
	R&D		R&BD	I&D
특성/ 창조성	의존형, 계량형	추격형	창의형, 선도형	도전형, 창의형, 상호협력형
	단순도입 모방중심	따라잡기식 인식으로 창조성 부족	시장 선점을 위한 창조성 발휘	시장 선점을 위한 창조적 아이디어 발굴
정책방향	일방향, 공급자 중심		쌍방향, 제한적 국민참여	쌍방향, 맞춤형, 국민참여확대
기업 동반성장	갑을 종속구조	종속탈피 노력	수평 평등구조	따뜻한 동반성장구조
경제성장 요소	노동·자본		과학기술, 지식재산	상상력, 아이디어 + 과학기술, 지식재산

# 최근 과학기술 환경

---

- 글로벌 초경쟁시대에 선진국의 진입장벽을 극복하고 경쟁우위를 확보하기 위해서는 성장동력의 질적 수준과 국가기술혁신체계를 한층 더 강화할 필요
- 핵심특허의 해외의존도가 높은 추격형 기술혁신체계로는 선진국과 경쟁하는데 한계
  - ※ 선도형 : 원천특허 개발/확보 및 license/제품화/판매/ (퀄컴 전세계 기술료수입 연간 약 8000억원)
    - 삼성, LG 등 국내 휴대전화 기업이 지난 11년간 퀄컴에 지불한 기술료가 3조원 (연평균 2700억원 이상)을 초과
  - ※ 추격형 : 선진국의 원천특허 상용화 (ETRI CDMA 상용화 기술료 연간 약 270억원)
    - '89년부터 7년간 996억원(정부 543억원)의 연구개발비를 투입해서 CDMA 원천특허를 상용화 한 대가로 회수한 기술료는 우리 기업이 퀄컴에 지불하는 기술료의 10%인 연평균 약 270억원
- 혁신주도형 선진경제로의 도약을 위해서는 지식재산을 포함한 국가기술혁신체계의 선진화 전략 추진 필요
  - 유망 지식재산의 효과적 창출 및 활용을 통해 창조형 기술혁신을 촉진하고 산업·경제 전반의 국제경쟁력 제고

---

## 2. 국가연구개발사업 현황 진단

# 국가 R&D 사업이란?

---

## 정의

정부가 중장기 과학기술발전 전략에 의거 특정기술분야를 육성하기 위해 전략적으로 추진하는 목표지향적 연구개발사업

## 추진유형

- 기술의 life cycle ; • 기술창출형 : 연구개발중심
  - 기술활용형 : 연구성과의 상업화 중심
- 기술의 성격 ; • 미래 첨단기술 중심 • 현재 애로분야(기술) 타개

## 궁극적으로

- National Technology Innovation을 발전
  - ⇒ 재원의 중장기적 공급
  - ⇒ 산,학,연 협동연구를 통한 기술개발 촉진

# 2014년도 R&D 분야 자원배분 주요내용

---

- 창조경제의 기반이 되는 과학기술과 기초연구 역량 강화

- 기초연구 투자를 지속 확대하고, 창의적·도전적 연구 활성화를 지원

- \*기초연구 투자비중: ('13) 35.4 → ('14안) 36.1%

- 과학벨트, 한국형발사체 등 대규모 국책사업 차질없이 추진

- 국민의 안전과 행복한 삶을 위해 국민체감형 R&D 투자 확대

- 재난·재해 예방 및 대응, 치안 등 국민안전 확보를 위한 선제적·맞춤형 대응기술 개발에 지속 투자

- 고령자·장애인 등 사회적 약자 지원, 국민건강 증진 및 만성질환 극복을 위한 R&D 투자 강화

- 창조·혁신을 바탕으로 신산업·신시장 개척 및 일자리 창출

- 아이디어에 기반한 창업 촉진, 우수 기술의 사업화 지원과 중소·중견기업의 경쟁력 제고에 중점

- 과학기술과 ICT·SW융합을 통한 신산업 육성을 지원

- 법부처 R&D 협력사업 강화로 부처간 칸막이를 해소하고 혁신적인 연구성과 도출 도모

# 2014년도 R&D 분야 자원배분 주요내용

## •창조형 신산업 창출을 위한 R&D의 전략적 투자 강화

- SW 핵심원천 R&D 투자 확대 및 기존 기술·산업과의 융복합화 프로젝트 추진
- ICT서비스 산업 활성화를 위한 기가급 무선통신 환경 구축 및 공공연구기관 성과물의 기술 사업화 지원 강화

## •정부 R&D 투자의 효율성 극대화

- 장기간 계속된 일정규모 이상 사업에 대한 심층 재검토를 통해 지출효율화 추진
- 부처간·부처내 사업간 통합·이관 등 적극적인 R&D 사업구조 개편 및 유사·중복사업 정비
- 민간역량이 우수한 분야는 정부지원을 단계적으로 축소하고 기술규제 완화 등을 통한 민간R&D 투자확대 유도

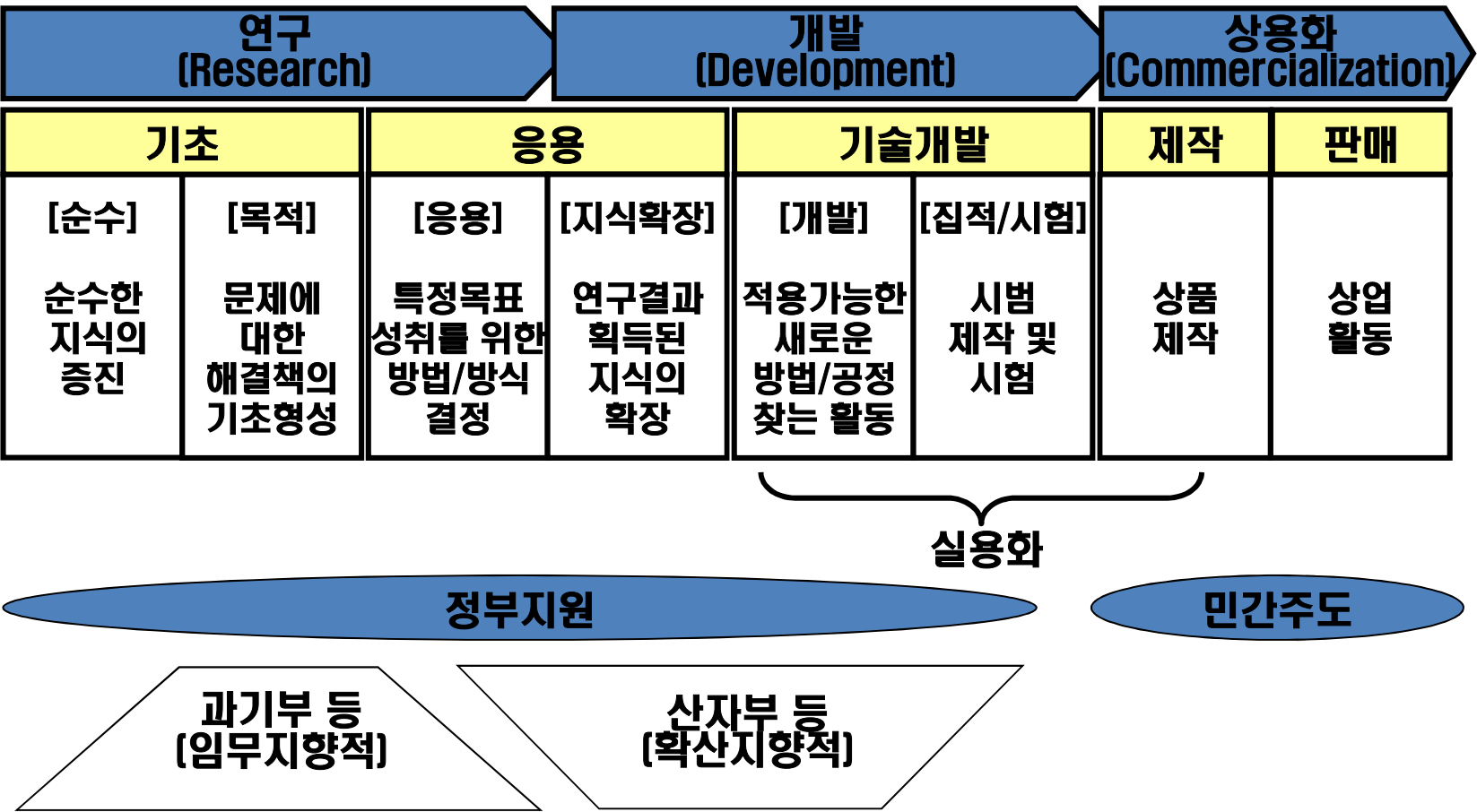
(억원)

구 분	'13예산		'14안	비고
	본예산	추경		
기초·나노	20,840	21,556	24,241	국제과학비즈니스벨트 및 기초과학연구원 지원 (2,631→3,817)
에너지·환경	24,606	24,701	25,273	발전용고효율대형가스터빈개발(195,신규)
우주항공·생명 등	43,475	44,276	46,656	한국형발사체 개발(800→2,400)
기계·제조·공정	16,345	16,483	16,705	수출용신형연구로개발및실증사업(300→500)
정보·전자	24,575	25,443	25,649	SW컴퓨팅산업원천기술개발(1,265→1,478)
기타	38,935	39,012	36,971	여성과학기술인 육성지원(66→85)
합 계	168,777	171,471	175,496	4.0% 증가

# 2014년 부처별 R&D 예산 편성 결과

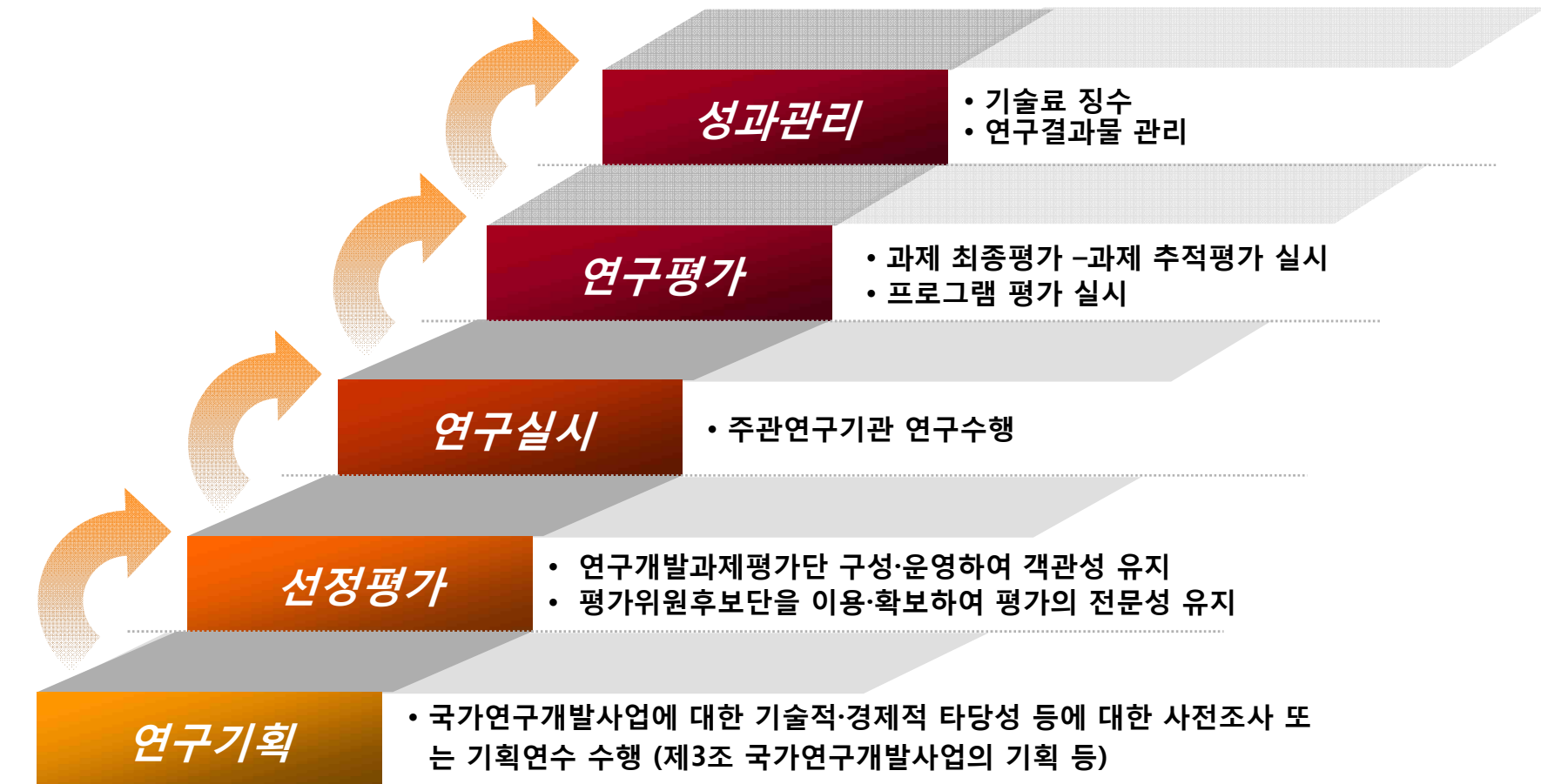
구 분	'13예산		'14예산안(C)	증 감	
	본예산 (A)	추경 포함		'13대비(C-A)	%
[총지출]	168,777	171,471	175,496	6,718	40
주요R&D	111,815	114,230	118,696	6,881	62
일반R&D	56,962	57,241	56,800	△ 162	△ 0.3
【미 래 부】	55,355	57,008	60,153	4,798	8.7
【산 업 부】	31,464	31,782	31,702	238	0.8
【방 사 청】	24,386	24,471	23,170	△ 1,217	△ 5.0
【교 육 부】	15,890	16,128	16,085	195	1.2
【중 기 청】	8,387	8,587	8,860	473	5.6
【농 진 청】	5,560	5,600	5,879	320	5.7
【해 수 부】	5,104	5,184	5,330	226	4.4
【총 리 실 <sup>1)</sup> 】	4,762	4,762	4,860	98	2.0
【국 토 부】	4,014	4,014	4,110	95	2.4
【복 지 부】	4,341	4,341	4,610	269	6.2
【환 경 부】	2,629	2,629	2,926	297	11.3
【농 립 부】	1,850	1,930	2,055	205	11.1
【기 상 청】	940	940	1,238	297	31.6
【산 립 청】	909	909	956	47	5.2
【문 화 부】	600	600	673	73	12.1
【식 약 처】	637	637	751	114	17.9
【안 전 위】	676	676	733	57	8.4
【문화재청】	365	365	365	-	-
【국 방 부】	294	294	299	6	1.9
【방 재 청】	275	275	313	38	13.7
【기 타 <sup>2)</sup> 】	338	-15- 338	429	92	27.1

# 국가연구개발사업의 지원 범위





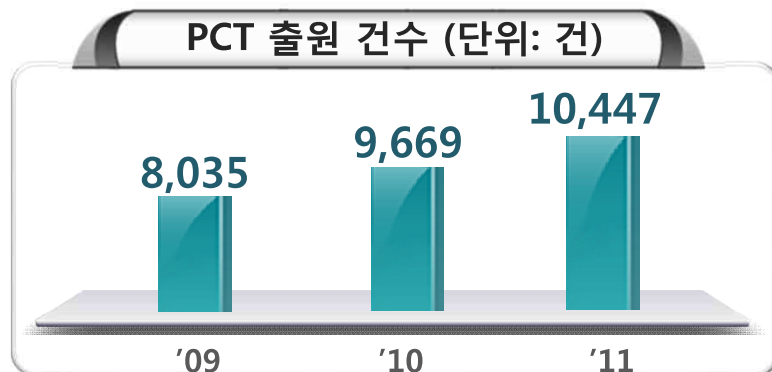
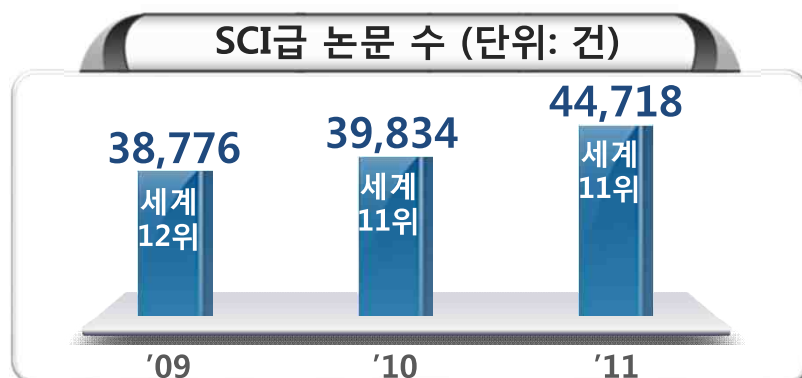
# 연구개발사업 기획 · 평가 · 관리체계



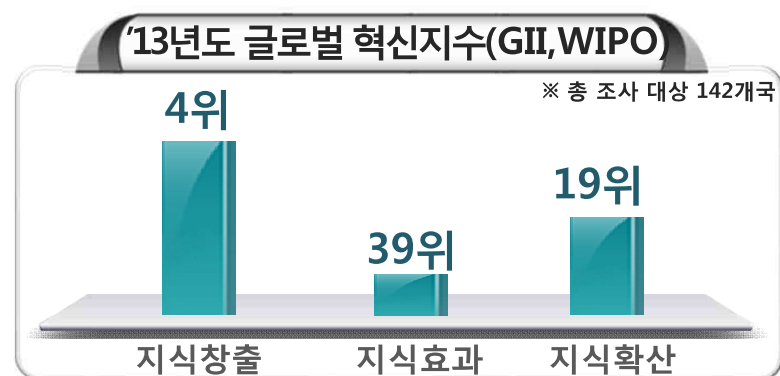
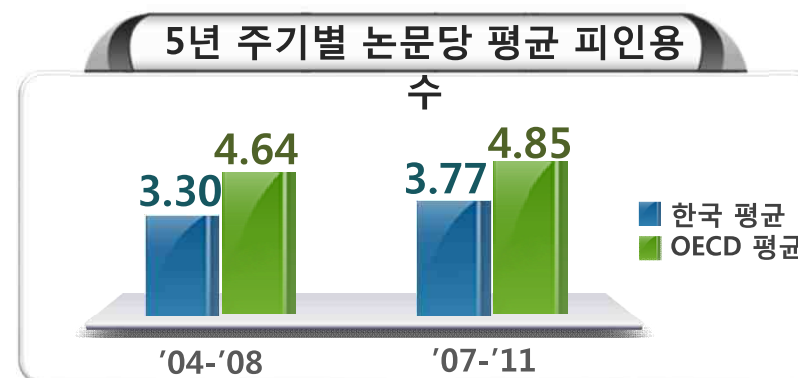
# 연구개발 성과 추이

- 연구개발 양적 성과 측면에서 상당한 발전을 이루어왔으나 성과의 질적 수준 및 확산은 상대적으로 미흡

양적 성과



질적 성과



# 연구개발 성과 추이

---

- 질적 성과의 미흡

양적 성과에도 불구하고 그 질적 수준은 매우 낮은 편임



국제특허수지 적자

논문인용 : 세계 30위

수준급 엔지니어 공급 정도 : 41위

연구기관의 질적 수준 : 25위

Source : 2010 과학기술 미래비전, 교육과학기술부

# 연구개발 성과 추이

## 한국 R&D 생산성의 종합분석 및 진단

### 축적량(stock) 수준 미흡

국내 연구개발투자의 2/3이상이  
지난 10년간 집중됨  
미국: 17배, 일본: 7.4배 등

### 독자적 혁신역량 부족

한국: GDP대비 R&D 1% → 성장을 0.16%  
미국: GDP대비 R&D 1% → 성장을 2.75%

### 경제적 성과로 전환 등 효율 낮음

선진국 R&D 투입 1% → 경제성과 0.52%  
한국 R&D 투입 1% → 경제성과 0.37%  
지식형성 및 활용체제 정비 부족

### 일부 업종에 편중된 투자

상위 20개사가 50% 수준 투자  
IT 등 일부 업종 중심의 투자  
부품소재 등의 대외의존도 심화

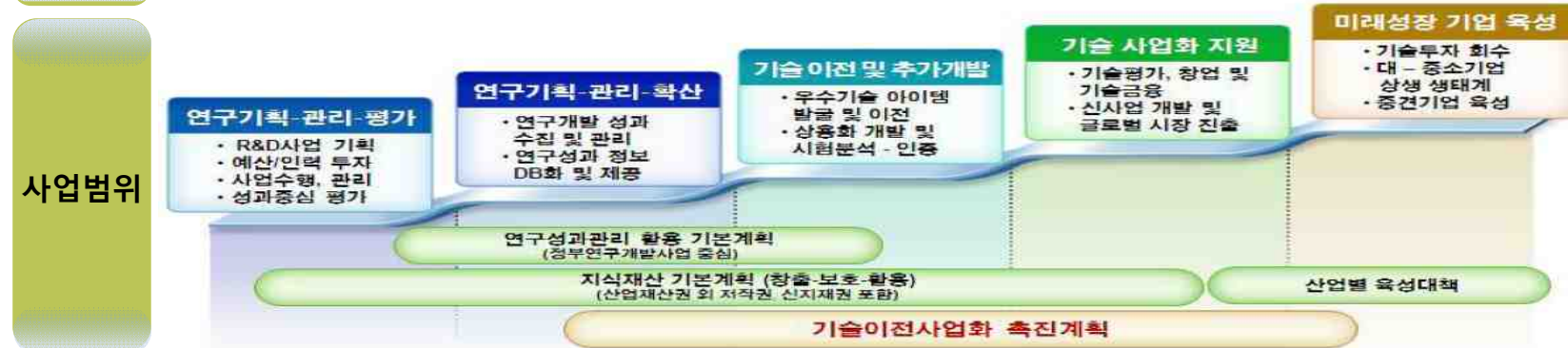
---

### 3. 기술이전 사업화 저조 원인 분석

# 기술이전 · 사업화 관련 정책 추진 현황

현재 추진되고 있는 기술이전 · 사업화 관련 정책은 '국가지식재산 기본계획', '기술이전 · 사업화 촉진계획', 그리고 '연구성과관리 실시계획' 이 있음

	국가지식재산 기본계획	기술이전 및 사업화 촉진계획	연구성과 관리 · 활용 기본계획
법적 근거	『지식재산기본법』 제8조	『기술이전 및 사업화 촉진에 관한 법률』 제5조	『국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률』 제12조
주체	국가지식재산위원회	지식경제부	미래창조과학부
시행시기	2012~2016년 (5년)	2012~2014년 (3년)	2011~2015년 (5년)
비전	지식재산 강국, 풍요로운 미래	기술과 시장의 선순환 생태계 조성	국가 R&D 성과의 창출 및 관리·활용의 선순환 체계 확립
정책목표	지식재산창출 · 보호 · 활용의 선순환 체계 구축	기술이전 · 사업화의 시장성과 제고	연구기관의 성과관리 역량 강화 지원 체계 구축



# 기술이전 및 사업화를 위한 R&D 쏘주기 관리 미흡

- “아이디어 → 연구개발 → 기술이전 → 사업화”에 이르는 일련의 과정을 유기적으로 엮어주는 관리 시스템 부재
- R&D 전과정에 걸쳐 기술이전 및 사업화의 촉진을 저해하는 문제점을 검토하여 대응 필요

## < R&D 전주기의 기술이전 및 사업화 저해 요인 >



# 기술이전·사업화 저해요인 진단

---

## <R&D 기획 단계>

### ① 수요자(기업, 국민)의 요구와 동떨어진 R&D 기획

>(진단) R&D기획시 기술사업화 수요자(기업, 국민 등)와 공급자간의 기술간격이 존재하여 기술사업화 추진이 어려움

### ② 중소기업 지원을 위한 연구개발 과제 부족

>(진단) R&D 결과물의 활용 주체인 중소기업 주도의 연구개발과제 부족으로 중소기업 기술력 지원 미흡

※ ICT 기술개발사업에서 중견·중소기업 사업비 비중은 22.7%('13년 기준)



# 기술이전·사업화 저해요인 진단

## <R&D 수행 단계>

### ③ 연구개발 과제 종료후 성과물의 상용화 미흡

- > (진단) 출연연 원천개발기술 결과의 경우, 실험실 시제품 수준(TRL 5~6단계)으로 상용화를 추가개발이 필요하여 시장경쟁력 상실
- ※ 공공연구기관(대학, 출연연) R&D사업화성공률(매출발생여부) 6% ('12년 기준)

### ④ PBS내 성과확산제도 취약에 따라 과제종료 후 상용화 지원 미흡

- > (진단) 출연연의 경쟁력 제고를 위해 도입된 PBS 제도는 중·단기 가시적 성과 위주의 연구개발제도이며, 성과확산을 위한 제도적 지원 부족으로 인해 적극적인 기술이전·사업화 지원에 한계

### ⑤ 기술이전·사업화를 고려한 기술문서 관리(Document) 미흡

- > (진단) 개발과정에서 기술이전을 대비한 기술문서 관리에 소홀하여 기술수요자들의 이전기술의 활용이 저조

# 기술이전·사업화 저해요인 진단

## <기술이전 단계>

### ⑥ R&D 결과물의 상용화를 위한 추가 연구개발 지원 부재

>(진단) R&D 결과물 성과확산의 중요성 인식에도 불구하고 R&BD 예산 지원 부족에 의한 활용도 및 사업화 효과 미비

※ 기술사업화 예산 : '10년 국가R&D예산 중 1.3%(국가과학기술위원회), ETRI 최근 5년간 평균 R&BD예산은 총R&D예산의 0.1%에 불과(4.6억원, '12년))

### ⑦ R&D 결과물에 대한 체계적인 홍보 부족

>(진단) R&D 성과물에 대한 기업, TLO 등을 위한 정보 공유 부재로 기술거래 및 기술이전 실적 미흡

### ⑧ 기술가치 평가 및 기술유통 기능 미약

>(진단) 기술의 가치평가 및 거래가 미흡하여 기술이전·사업화 활성화에 기여도 낮음

# 기술이전·사업화 저해요인 진단

## <사업화 단계>

### ⑨ 사업화 비즈니스 모델 발굴 및 마케팅 역량 부족

>(진단) 빠른 기술변화, 짧은 기술수명 등으로 R&D 결과물 산출시기와 시장의 수요시점과의 불일치, 결과물의 사업화 활용능력 부족으로 성과물 활용 저조

### ⑩ 수출 촉진을 위한 해외 파트너와 연계 부족

>(진단) 중소기업 수출비중이 '06년도 대비 '12년도 41%로 감소하고, 수출 10억달러 감소 등 중소기업의 글로벌 기술경쟁력 저하

### ⑪ 타부처와의 성과확산 협력네트워크 부족

>(진단) 기술사업화 관련 정책지원기능이 산업부, 중기청, 특허청 등 타부처에 산재하고 있으나, 상호 연계가 부족하여 시너지 효과는 제한적임

---

## 4. 전주기 성과관리 전략

## 전략 1.

# 창업 주체별 지원체계 구축

### » 개인 기술창업 지원 강화

- ▣ 1인 창조기업 등 아이디어 창업 실현 지원
- ▣ 창업 컨설팅 지원 확대
- ▣ 창업에 필요한 기술 및 인력정보 지원체계 구축
  - ❖ 과학기술인과 창업준비자 간 (가칭) 온라인 인재시장 서비스, 국가연구개발사업 우수·유망 기술알선

### » 공공연구기관 창업 활성화

- ▣ 창업 전 추가·양산 기술개발 등 예비연구 지원
- ▣ 창업 촉진을 위한 법·제도 개선
  - ❖ 휴·겸직 특례제도 대상확대(대학 및 국공립연 -> 출연(연)), 창업 휴직자에 대한 별도정원 인정 및 신규채용 의무화 등
- ▣ 창업인센티브 부여
  - ❖ 복직보장, 창업자의 해당업체 주식보유·거래허용 등

### » 대학의 창업기지화

- ▣ 창업교육센터, 창업선도대학 등 대학의 기업가 정신 교육강화
- ▣ 사전 창업 프로그램, 체험형 창업 교육 활성화
- ▣ 청년 창업펀드 조성 등을 통해 청년층 아이디어 발굴 및 사업화 기회제공



## 전략 2.

# 기술창업 생태계 조성

### » 투자 회수 및 재도전 지원

- ▣ 중간회수시장 활성화를 위해 기술거래와 M&A를 담당할 거래정보망 구축
- ▣ 중소기업 인수합병 활성화 지원
- ▣ 재창업·재도전 지원 강화

### » 기술과 아이디어로 손쉽게 자금조달 지원

- ▣ 정책금융 역할을 강화하여 민간과 함께 『미래창조펀드』 조성
  - ❖ 민간(3,500억원), 정책금융(1,000억원), 모태펀드(500억원)을 활용하여 5,000억원 규모로 조성
- ▣ 목적별 맞춤형 펀드 조성
  - ❖ 엔젤투자 매칭펀드, 창업초기 전용펀드 등
- ▣ 크라우드 펀딩을 통한 창업 자금 확충
- ▣ 이스라엘식 보육·투자 시스템 도입

### 전략 3.

## 기술사업화 아이디어·BM기반 추가 연구개발(R&BD) 강화

### » R&D 특성을 고려한 수요맞춤형·융합형 추가기술개발(R&BD) 추진

- ▣ 연구 결과물을 사업화하기 위한 수요맞춤형(시장요구·아이디어) 추가기술개발 사업 집중 지원
- ▣ 사업화 연계 추가 R&D(기술재가공, 성능개선 등) 필요 기술 발굴, 지원

#### <사업화를 위한 추가연구개발 프로세스>



### » 글로벌 확산을 위한 바이어·BM연계 추가기술개발사업 추진

- ▣ 중소기업의 글로벌 기술경쟁력 강화 및 해외시장 개척 지원
  - 창의적 아이디어와 바이어·BM연계 추가기술개발사업 지원을 통한 해외진출지원정책 보완
- ▣ 글로벌시장 진출 가능성이 높은 해외수출 유망사업화 아이템 및 BM 발굴, 사업화 기획 과정 지원

## 전략 4.

# 연구성과에 대한 사전 품질검증 및 사후지원 제도 강화

### » R&D 성과물의 품질검증절차 마련 및 국제공인인증 획득 지원

- ▣ R&D 성과물에 대한 사전 품질 검증 절차 마련을 통한 기술이전 확대
  - 기술개발 주체 자체 Test-bed 또는 공인시험인증기관(TTA 등)을 통하여 기술 성능 검증 유도
- ▣ 국제 공인시험 수준의 기술 검증 및 애로기술해결 전문가 컨설팅 지원 등을 통해 연구성과의 해외 시장 진출 지원

### » 이전기술의 상용화를 위한 사업화컨설팅·사후지원 강화

- ▣ 이전된 R&D성과의 사업화를 위한 비즈니스모델컨설팅 및 상용화컨설팅 확대 지원
  - > R&D 분야별 전문가 풀(은퇴 고경력 과학기술인 DB 구축)을 통해 맞춤형 기술컨설팅 및 1사 1전문가 연계 상용화 자문 제도 실시
  - > 사업화과정에서의 애로사항 해소·제도개선을 위한 상시 조정채널 마련
- ▣ 기술이전 사후검증 체계 강화를 통한 책임 기술이전 유도 및 애로사항의 실질적 해결을 위한 상용화 실태조사 실시



## 전략 5.

# 정부 R&D 성과확산을 위한 기술거래 플랫폼 구축

### » R&D 지재산 가치평가·거래시스템 및 성과정보시스템(기술DB)구축

- ▣ 기술·IP 가치 평가모형의 개발 및 표준화를 통한 신뢰성 있는 지재산거래 환경 조성
  - 기술성, 사업성, 시장성에 입각한 기술수요자 관점에서의 가치평가모델 개발 및 표준화를 통한 기술평가시장 확대 추진
- ▣ 기술이전 기업에 대해 기술보증기금 등의 자금지원(기술담보대출, 기술보증)을 연계함으로써 기술가치평가의 효과성 제고 및 평가시장 활성화 추진

### » 이론과 실무능력을 겸비한 고급 기술가치평가·사업화 전문인력 양성

- ▣ 성과확산을 도모하기 위한 기술거래 및 기술가치 평가 전문인력 양성
  - 민간 중심의 기술가치평가 교육을 보완할 수 있는 전문교육 프로그램 개발 및 운영
  - 기술평가·기술거래특성화 대학원 지정을 통한 융합기반 기술거래 특성화 전문인력 양성
- ▣ 기술경영 및 기술사업화 관련 전문 교육기관에서의 기술가치평가 교육 강화
  - 기술가치평가·사업화 관련 지정 전공필수 과목화, 실무 연계 수업 운영 확대

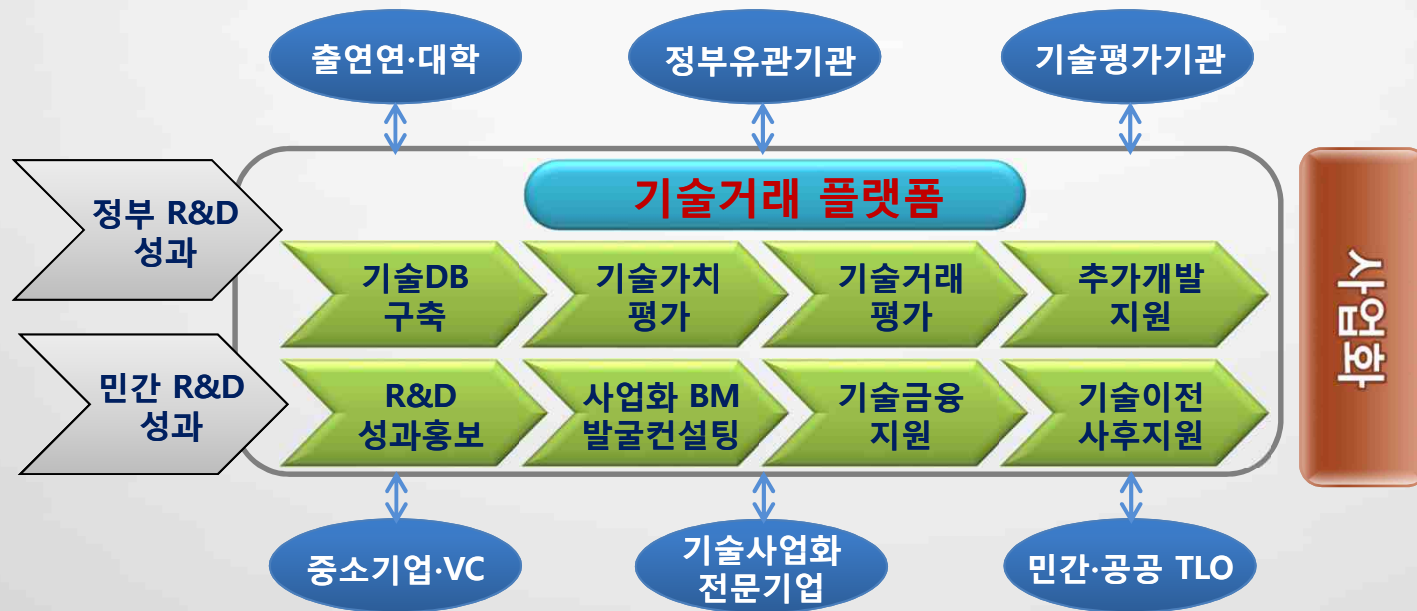
## 전략 5.

# 정부 R&D 성과확산을 위한 기술거래 플랫폼 구축

## 》 R&D 기술거래 플랫폼을 통한 기술사업화 단일 협력창구 구축

- ▣ 유관업무를 추진하고 있는 출연연의 TLO, 대학의 산학협력단 등과 연계하여 단일화된 협력 창구 제공
  - 중소기업의 현장 애로사항의 접수·유관기관 연계를 위한 플랫폼 구축
  - 기업이 필요한 기술정보를 얻고, 기술 및 인프라를 활용하여 애로사항을 해결하는 것까지 연계하는 시스템 구축
- ▣ 중소기업의 현장 기술애로를 해결하기 위해 관련 기술 도입, 전문가 자문 등 지원
- ▣ R&D 기술거래 플랫폼 내 기술DB (R&D성과정보시스템) 구축

### <기술거래 플랫폼>



## 전략 6.

# 민간 보유 R&D성과의 기술평가 및 거래활성화 추진

### » 민간 R&D성과정보의 선별·가공 및 공공 R&D성과DB와의 연계 추진

- ▣ 공공·민간 R&D성과의 통합을 통한 거래활성화·융합사업화기반 마련
  - 기술성, 사업성, 시장성이 높은 민간 R&D성과를 선별, 공공 R&D성과와의 융합 및 패키징을 통한 기술가치 제고 및 사업화 추진
- ▣ 기술거래·평가정보 공유 및 활용을 위한 통합 DB 구축

### » 민간 기술평가시장 활성화를 위한 기술평가표준체계·제도 마련

- ▣ 기술평가제도화·평가비용지원확대를 통해 거래·평가시장 활성화 추진
  - 기술거래플랫폼을 통해 거래되는 민간·공공 R&D성과에 대한 기술평가 의무화 추진
  - R&D결과물의 거래활성화를 위한 평가비용 지원 확대
- ▣ 기술평가표준체계 및 평가품질관리를 위한 가이드라인 마련
  - 평가결과의 공신력 확보를 위한 표준체계 수립 및 품질관리를 위한 지침 마련



## 전략 7.

# 수요자 참여형 기술-시장 정보교류체계 구축

### » R&D결과의 對국민 세일즈 강화를 위한 기술정보에의 접근성 확대

- ▣ 국가 R&D과제에 대한 기술정보 공개·제공 의무화 추진
  - R&D의 개발기술 정보 및 중간·최종(예상)결과물을 국민·기업에게 사전에 공개하는 기술예고제 확대 시행
- ▣ 기술거래·평가정보 공유 및 활용을 위한 통합 DB 구축

### » R&D 와 국민·기업 간 기술사업화 정보 제공·수령채널 확대

- ▣ 온·오프라인 채널을 활용하여 유망 기술 및 사업화 관련 정보 지속 제공
  - R&D 융·복합 사업화 활성화를 위해 유망 아이템·성공사례 위주의 정보 제공

### » R&D 창업 및 사업화 전시회 확대 개최

- ▣ 우수 R&D 결과물에 대한 성과 전시회와 기술이전 설명회 확대 개최
  - 연구기관, 대학, 산업계 등 기술 공급자 별 섹션을 구성하여 운영
  - 기업, 예비창업자 등 기술 수요자와의 교류의 장 마련
- ▣ R&D성과 전시회, 기술설명회를 통해 를 활용한 창업기회·창업정보·기술지원 정보 제공

## 전략 8.

# 기술사업화 유관기관 협력 네트워크 강화

## » 유관기관의 고유기능(기술거래, 기술보증 등)간 연계·협력 강화

- ▣ 민관 공동 기술사업화 협력 지원 체계(C&S: Connect & Support) 구축 정책기반 마련
  - ❖ C&S : 창의적인 R&D기술, 민간의 기술보증·금융을 미래부의 사업화지원 역량에 연결시켜 신기술·신서비스를 창조하는 모델

### <유관기관간 협력 개요>



KIBO (기술보증기금), KISTI (한국과학기술정보연구원), KIPA (한국발명진흥회), KIAT(한국산업기술진흥원), NTB(국가기술훈합정보망)

## 전략 8.

# 기술사업화 유관기관 협력 네트워크 강화

### 기술가치 평가

- ▣ 단기적으로 국내 기술가치평가 시스템이 마련된 금융위의 KIBO를 활용하여 R&D 산출물에 대해 기술평가를 시행
- ▣ 장기적으로 R&D 특화된 기술가치평가 체계 확립을 위해 특허청의 발명진흥회와 연계하여 사업화 자금지원을 위한 공동보증체계 마련 추진

### 기술거래

- ▣ 산업부의 EEN-KOREA네트워크와 연계하여 R&D 기술의 국내 및 해외 기술거래를 위한 종합 중추네트워크 기능 제공
- ▣ 특허관리전문회사(예: Intellectual Discovery)와 협력하여 IP 패키지가 가능한 특허를 발굴하여 특허활용성 강화

### 사업화연계 기술

- ▣ 시장성이 있는 유망 보유 기술의 사업화 연계기술개발을 위해 산업부, 중기청, 특허청과 연계
- ▣ 파급효과가 큰 우수기술에 대해 부처간 연계하여 중복지원을 허용하여 중소기업 연구개발 과제 지원금액을 확대

### 사업화 컨설팅

- ▣ 중기청의 “중소기업컨설팅지원사업”과 연계하여 선정된 기업에 대해 컨설팅 비용 추가 보조 지원하여 중소기업의 컨설팅 지원 강화



## 전략 9.

# 글로벌 성과확산 지원체계 활성화

### 》 '글로벌 R&D 통합 정보시스템' 구축 및 운영

- ▣ 출연(연), 정부산하 유관기관의 해외센터를 활용한 글로벌 정보수집 체계 구축
  - ❖ 북미 실리콘밸리 CIIC(Creative ITC Innovation Center, ETRI 미주기술혁신센터 공동활용) 설치를 통해 미래기술 R&D·정책·시장·BM에 대한 최신정보 확보
- ▣ KOTRA, EEN\*(유럽) 등 既 구축된 글로벌 기술이전 네트워크를 활용하여 국내 우수기술의 해외 시장 진출 촉진
  - ❖ EEN(Enterprise Europe Network)은 유럽연합(EU)을 중심으로 54개국 70여개 컨소시엄이 참여한 최대 규모의 글로벌 사업화 네트워크로, 국가간 기술거래 등 협력 활동을 지원
- ▣ 유럽·미국·일본을 연동하는 국제연구시험망(TEIN·APII)협력체(APAN: Asia Pacific Advanced Network)를 활용, 글로벌 시장 진출을 지원



전주기적 지원체계 구축

“ 기술이전·사업화 활성화 ”

---

## 5. 다같이 생각할 과제



# 새로운 패러다임 요구

---

이러한 환경변화에 대응하기 위하여 우리의 국가 과학기술 교육 및 연구정책에 있어서도 새로운 패러다임이 요구되고 있다.

- 일등시장 및 기술의 확보를 통해 경쟁우위 강화
- 고유 개발 및 원천 특허에 초점
- 자원의 선택과 집중 및 자유 경쟁 체계 구축
- 목표 지향의 연구 효율화 및 연구 역량의 초일류화
- 국가적 사명감 부여 및 강력한 인센티브
- 국민의 과학기술의식 회복
- 교육 수준 초일류화 (초 고급인력)



이를 달성하기 위한 혁신방향으로서, 과학기술 교육 및 연구역량 초일류화와 국민의 과학기술의식 회복이 반드시 필요할 것으로 전망됨.

# 감사합니다

