

# 창조경제와 과학기술혁신시스템



# Contents

I

세계속의 한국 과학기술

II

R&D 혁신시스템 평가

III

향후과제

IV

창조경제의 허브, 연구개발특구!



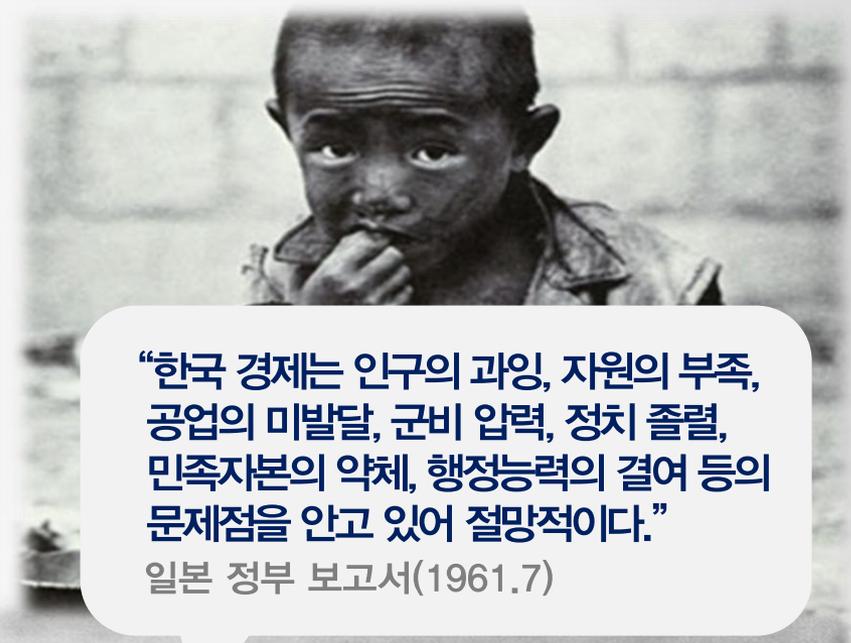
## I. 세계속의 한국 과학기술

# 절망



“한국이 1세기 안에  
재건되는 것은 불가능 하다”

종전 후, 맥아더 장군



“한국 경제는 인구의 과잉, 자원의 부족,  
공업의 미발달, 군비 압력, 정치 졸렬,  
민족자본의 약체, 행정능력의 결여 등의  
문제점을 안고 있어 절망적이다.”

일본 정부 보고서(1961.7)



# 최빈국



## 1인당 국민소득(1967년)

▶ 1967년 기준 우리나라의 1인당 국민소득(GDP)는 157달러로 120개국 중 93위

(단위 : current US\$)

국가명	한국	태국	필리핀	브라질	가봉	우루과이	남아프리카 공화국	베네 주엘라
\$	157	165	203	343	531	581	644	1,078
순위	93위	87위	79위	55위	45위	41위	36위	29위

출처 : [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org), 1967년 1인당 GDP가 조사된 국가 순위

# 국정우선순위 : 과학기술

## 수출진흥확대회의

### ▶ 수출진흥확대회의 개최(1965)

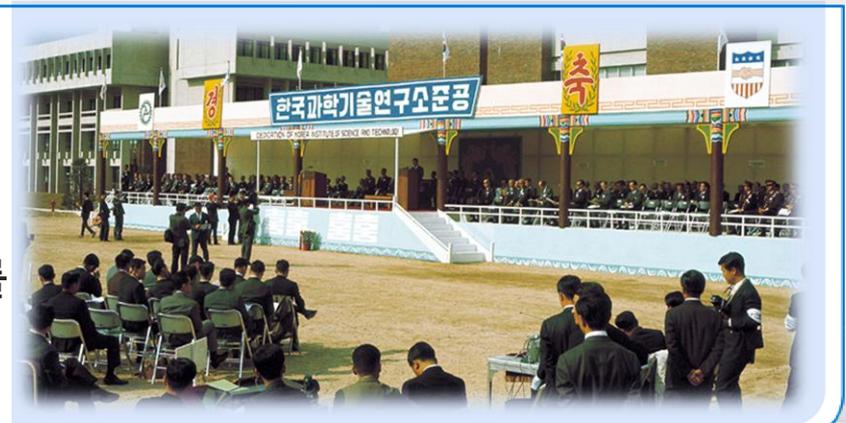
- 과학기술의 태동하여 Catch-up 시대까지 경제개발계획과 연계하여 추진



## 한국과학기술연구원

### ▶ 한국과학기술연구원(KIST) 설립 (1966)

- 과학기술연구와 산업적 응용에 기여할 수 있는 종합적 응용과학연구소 설립
- KIST는 설립 이후 국가적 차원의 과학기술 연구를 수행하고 대학·민간기업 등의 연구개발에 직·간접적으로 공헌

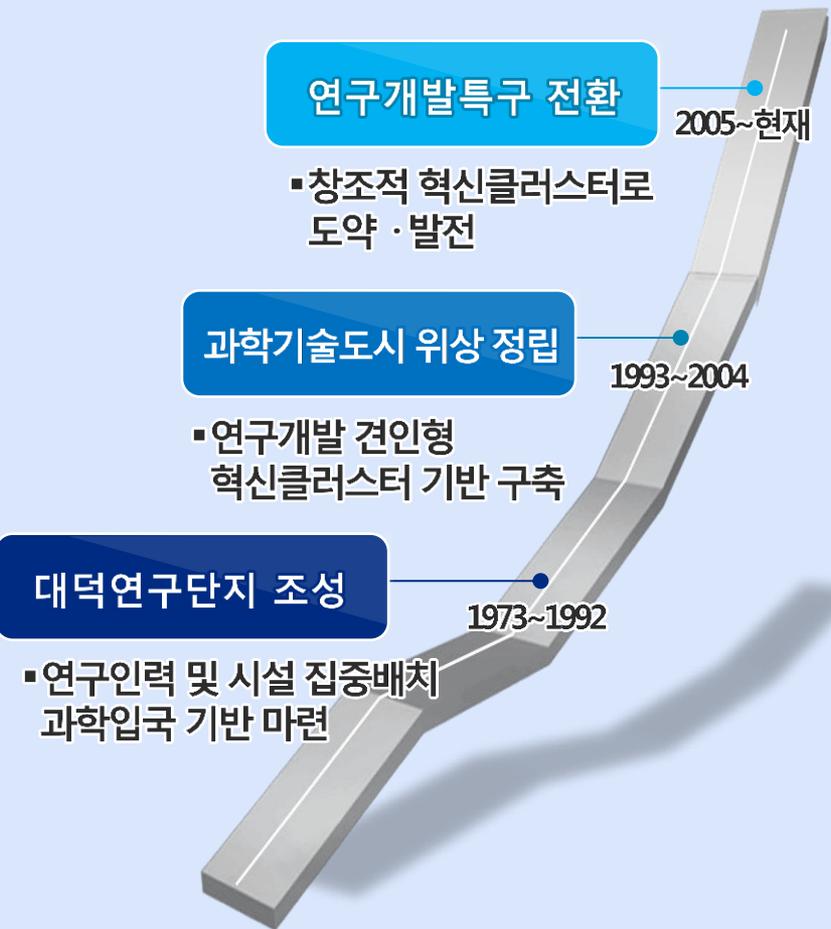


# 국정우선순위 : 과학기술

## 대덕연구단지

### ▶ 대덕연구단지 건설(1973~1992)

경제규모 확대와 산업기술수요 충족을 위한  
연구단지 건설을 시작으로  
국내 과학기술 발전의 견인차 역할 수행



# 과학기술과 인재양성

## 과학기술

- ▶ 과학기술분야 집중투자
- ▶ KAIST등 전문 교육기관 설립
- ▶ 연구단지 조성 등 과학기술기반 구축



## 인재양성

- ▶ 자원 빈국의 최고자원은 인재
- ▶ 소득의 상당부분을 인재양성에 투자



# 세계속의 한국(2012)



포츠담 회담(1945)



G20 정상회담(2010)

## 1인당 국민소득(2012년)

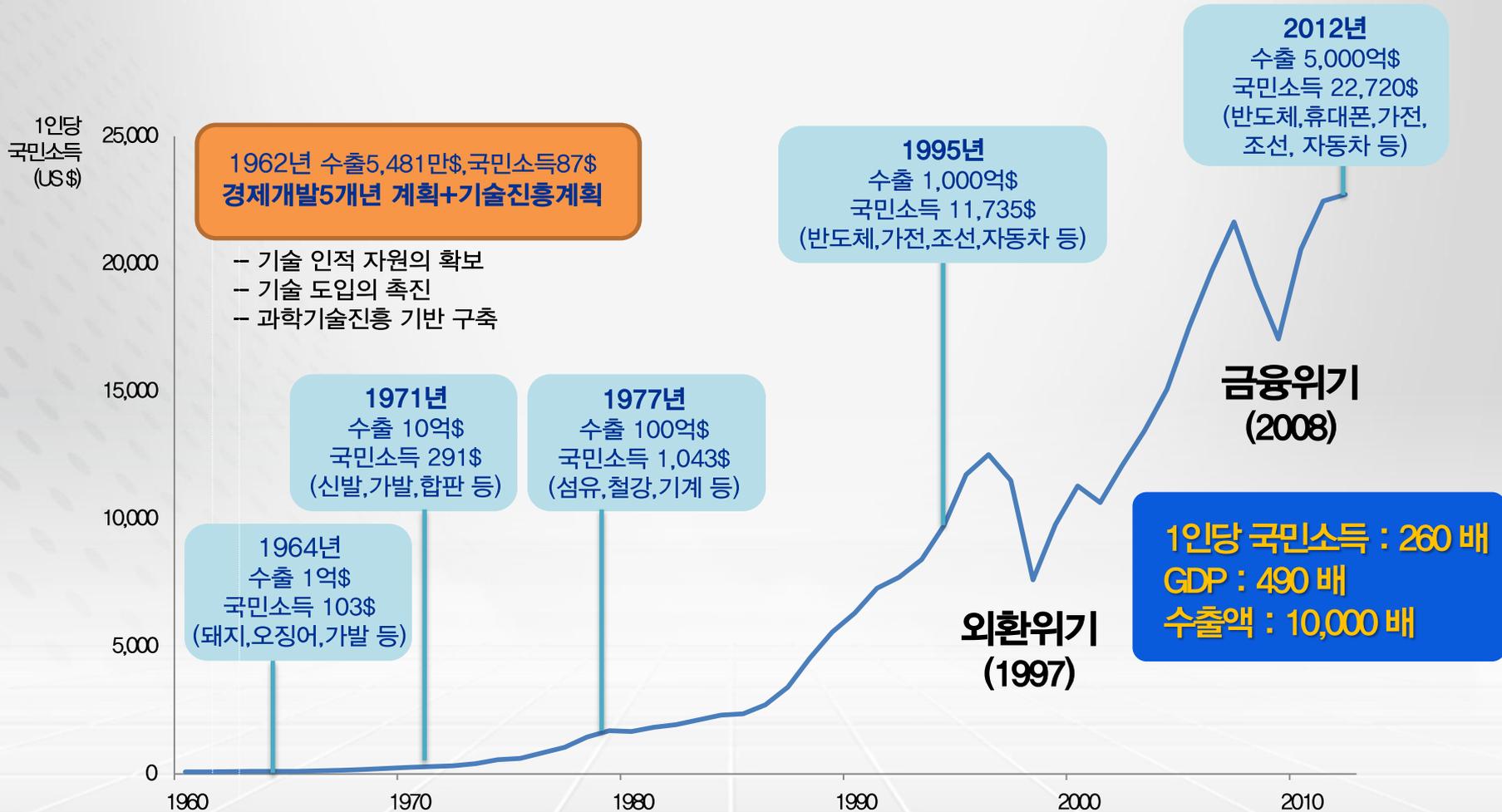
▶ 대부분 국가들이 퇴보한 반면 우리나라는 비약적으로 발전(93위→33위)

(단위 : current US\$)

구분	국가	한국	베네주엘라	우루과이	브라질	가봉	남아프리카 공화국	태국	필리핀
2012년	\$	<b>23,837</b>	12,255	16,833	10,957	12,773	6,847	5,878	2,587
	순위	<b>33위</b>	60위	45위	63위	59위	83위	92위	117위
1967년	\$	<b>157</b>	1,078	581	343	531	644	165	203
	순위	<b>93위</b>	29위	41위	55위	45위	36위	89위	79위

출처 : [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org), 1967년 1인당 GDP가 조사된 국가 순위

# 한강의 기적



한강 기적의 3 動因

지도자 비전

과학기술 우선순위

인재양성

# 국가 R&D 투자

## 년도별 R&D 투자 추이

(단위 : 조원)

구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
총 R&D 투자액	31	34	38	44	49	55

## GDP 대비 총 R&D 투자율

(단위 : 조원)

구분(연도)	1963	1970	1980	1990	2000	2008	2009	2010	2011	2012
GDP 대비(%)	0.24	0.38	0.54	1.68	2.30	3.36	3.57	3.74	4.04	4.36

## 주요국 대비 R&D투자(2011)

OECD 주요국	미국	일본	독일	한국	이스라엘	스웨덴	핀란드
GDP 대비 연구개발비 비중%	2.77 (11위)	3.39 (4위)	2.88 (8위)	4.36 (2위)	4.38 (1위)	3.37 (5위)	3.78 (3위)
총액 (단위: 조원)	415,193 (1위)	199,795 (2위)	103,914 (4위)	49,225 (6위)	10,665 (18위)	18,186 (13위)	9,959 (21위)

출처: KISTEP(2013), 2012년도 연구개발활동조사, OECD(2013), Main Science and Technology Indicators 2013-1

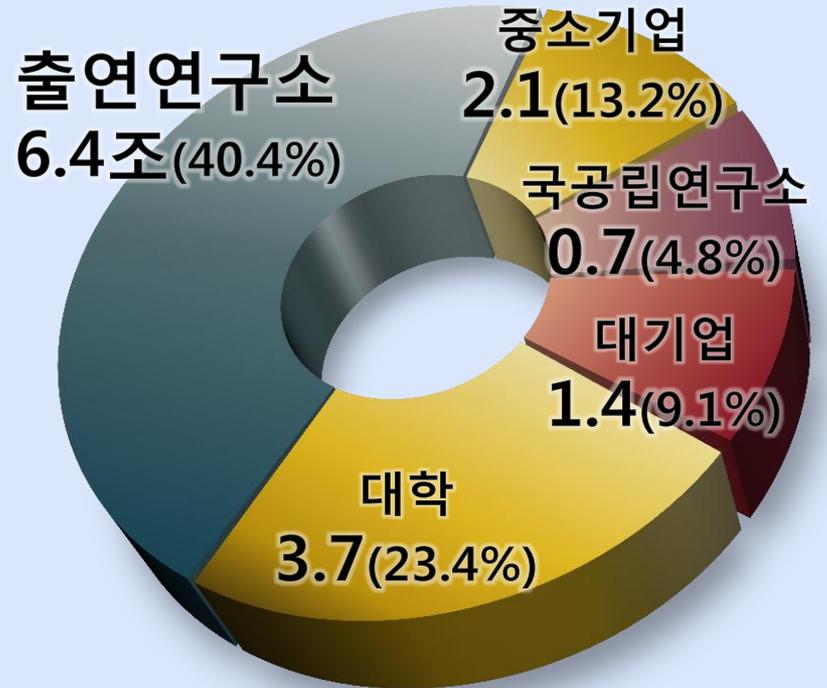
※ OECD 회원국의 2013년까지 공개된 최근 자료를 기준으로 함

# 정부 R&D 투자

(단위: 억원)

구분	사용규모
출연연	64,286
대학	37,214
중소기업	20,956
대기업	14,397
국공립 연구소	7,701
정부부처	4,280
기타	10,230
합 계	159,064

(단위: 조원)



출처: KISTEP, 2013(통계브리프) 2012년도 국가연구개발사업 투자 현황, 연구수행 주체별 사용규모(2012 기준)

# 정부 R&D/총예산 주요국 비교

(단위 : 백만 US달러, %)

국가	2009년 총 예산(A)	2009년 R&D 예산(B)	비중(B/A)
독일	440,481	28,940.5	6.57
<b>한국</b>	<b>262,695</b>	<b>11,398</b>	<b>4.34</b>
미국	3,998,000	165,316.5	4.13
프랑스	527,619	20,737.3	3.93
일본	1,098,609	38,088.4	3.47
호주	363,058	5,316.8	1.46
영국	1,081,759	15,510.7	1.40

•출처 : KIPF 재정동향(한국조세연구원, 2010.1), OECD, MSTI(2011-1)

•참고 : 2013년 정부총예산은 **3,020.8조원**, R&D예산은 16.9조원으로 **총예산대비 5.6%의 비중**

# 연구개발인력 및 여성 연구개발인력

## 학위별 연구인력 현황

(단위 : 명)

구분		2010년	2011년	2012년
전국	박사	81,442	84,674	87,642
	석사	109,224	116,131	122,948
	학사이하	155,246	174,371	191,134

## 우리나라 여성연구원 수 및 비율 추이

(단위 : 명, %)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
여성연구원수	30,174	33,682	42,977	46,677	51,073	57,662	65,067	70,997
여성연구원 비율	12.9	13.1	14.9	15.6	15.8	16.7	17.3	17.7

### ▶ 여성연구원 비율 국제비교

구분	한국(2012)	독일(2009)	프랑스(2010)	영국(2010)
여성연구원 비율	17.7	24.9	25.6	38.3

출처: OECD(2013), Main Science and Technology Indicators

# SCI 논문수

## SCI논문게재 국제비교

국가명	2010년			2011년			2012년		
	논문수	순위	세계점유율 (%)	논문수	순위	세계점유율 (%)	논문수	순위	세계점유율 (%)
미국	349,723	1	28.70	361,686	1	28.01	354,269	1	27.78
영국	96,096	3	7.88	99,996	3	7.74	99,237	3	7.78
일본	75,332	5	6.18	77,021	5	5.97	74,401	5	5.83
독일	91,089	4	7.47	95,348	4	7.38	95,192	4	7.46
한국	41,385	11	3.40	45,435	11	3.52	47,066	10	3.69

참고 : 2012년 국내 SCI급 논문발표건수 대비 대덕특구의 SCI급 논문발표건수는 14.5%(6,808건/47,066건)임.

우리나라 5년 주기별 논문 1편당  
평균 피인용횟수 추이(회)  
(‘07~‘11) 4.07 ⇨ (‘08~‘12) 4.23

우리나라 3대 저널(NATURE, SCIENCE,  
CELL) 논문 발표수  
(‘10)47개, (‘11)46개, (‘12)39개

출처 : 미래창조과학부, 과학기술논문(SCI) 분석, 2013년

# 국내외 특허 출원 및 등록건수

## 지식재산권 출원·등록 현황

(단위 : 건)

연도			2010	2011	2012
전국	출원	국내	131,805	138,034	148,136
		국제	38,296	40,890	40,779
	등록	국내	51,404	72,258	84,061
		국제	17,439	22,462	29,406

## ▶ 주요 국가별 PCT 출원 건수

(단위 : 건)

구분(순위)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
미국(1)	51,280	54,042	51,640	45,620	44,975	49,060	51,207
독일(3)	16,736	17,821	18,855	16,797	17,568	18,851	18,855
한국(5)	<b>5,945</b>	<b>7,064</b>	<b>7,899</b>	<b>8,035</b>	<b>9,669</b>	<b>10,447</b>	<b>11,848</b>
중국(4)	3,942	5,455	6,120	7,900	12,296	16,402	18,627

출처 : WIPO Statistics Database; KISTEP 통계브리프(2013-33호)

# 기술수지

## 연도별 기술수지 적자

(단위 : 백만 \$)

구분	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
기술수출	21.8	112.4	201.0	1,624.9	1,896.6	2,178.3	2,529.6	3,581.9	3,345	4,032
기술도입	1,087.0	1,947.0	3,062.8	4,525.1	4,837.6	5,103.5	5,669.9	8,438.1	10,234	9,901

출처 : KISTEP(2013) 2012년도 연구개발활동조사보고서

▶ 기술 수출량의 증가에도 불구하고, 기술도입량이 수출량보다 상대적으로 높음

## 하이테크 산업 흑자

(단위 : 백만 \$)

구분	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
하이테크산업 무역수지액	-	9,532.7	18,847.2	41,006.5	43,165.1	54,547	52,050.9	52,650.9	67,035.8	57,764

출처 : 국가과학기술지식정보서비스([www.ntis.go.kr](http://www.ntis.go.kr)), OECD(2013) Main Science and Technology Indicators

※ 하이테크산업: OECD에서는 연구개발 집약도에 따라 제조업을 하이테크(High-tech), 미디엄테크(Medium-tech), 로우테크(Low-tech) 산업으로 분류하고 있음

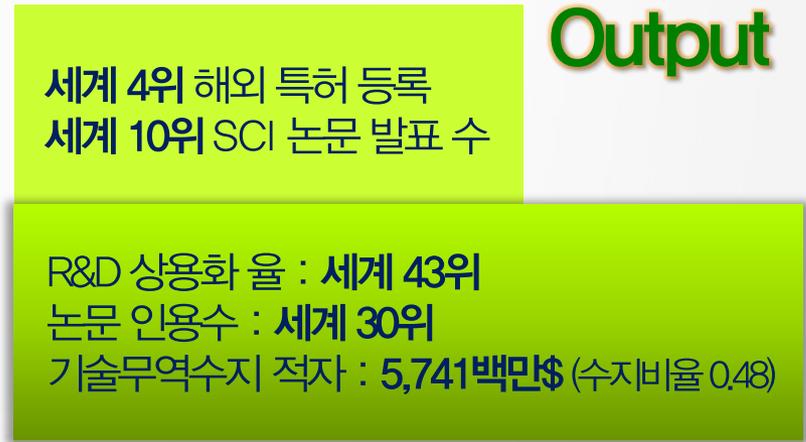
# R&D 투입대비 성과

## R&D 투입-산출 현황(2012년)

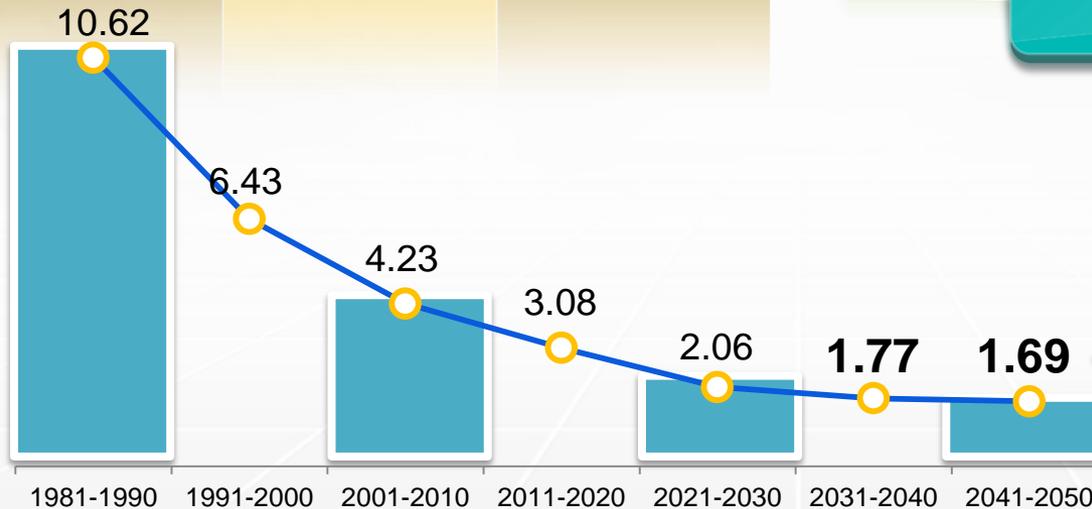
### Input



### Output



## 경제 성장률

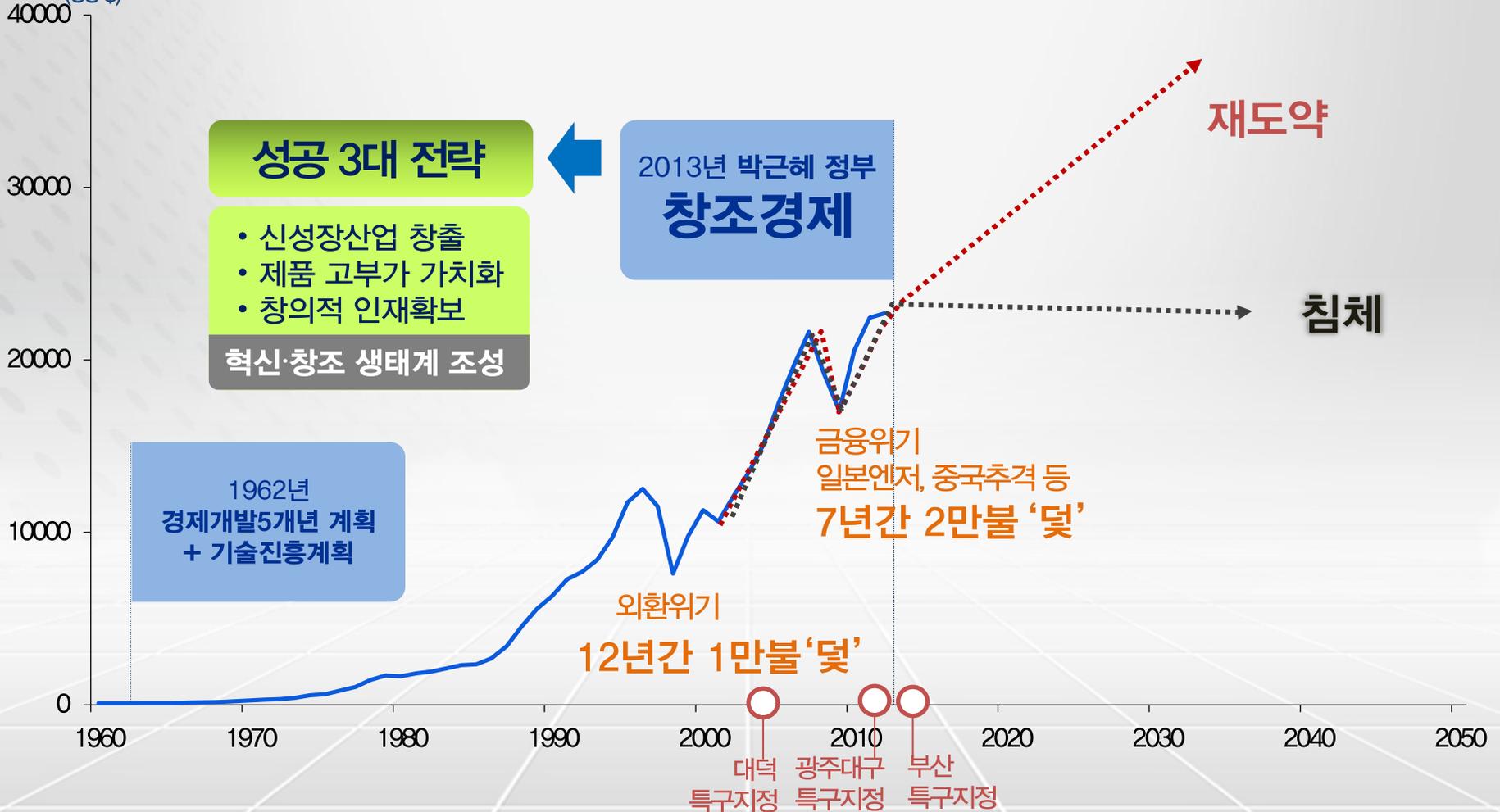


1%대로  
낮아지는  
잠재성장률

출처: 한국경제연구원(2013) 잠재성장률 제고를 위한 전략

# 재도약 or 침체 ?

1인당 국민소득  
(US\$)



# 미래 우려

"한국의 지속 가능한 발전을 위해서는 꾸준한 개방 및 경쟁력 향상이 필요"

- 세계은행, 2012.9 -

"한국 경제, 10여년 동안 사회, 경제를 지표로한 국가별 발전순위에서 변동이 없음"

- PwC, 2014.2 -

- '한강의 기적'을 이끌었던 한국의 경제 성공 전략이 더 이상 작동하지 않고 있다-

- 맥킨지, 2013.4 -



## Ⅱ. R&D 혁신시스템 평가

# R&D의 경쟁적 팽창에 따른 중복 지원



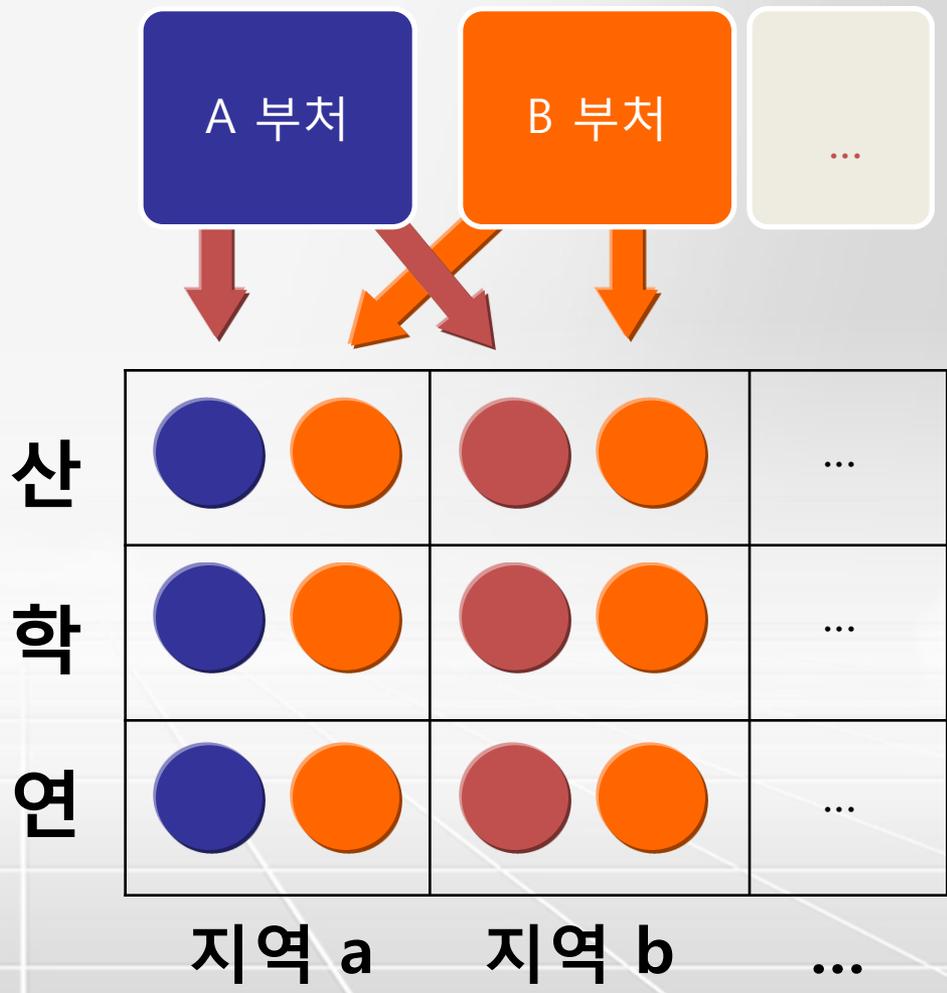
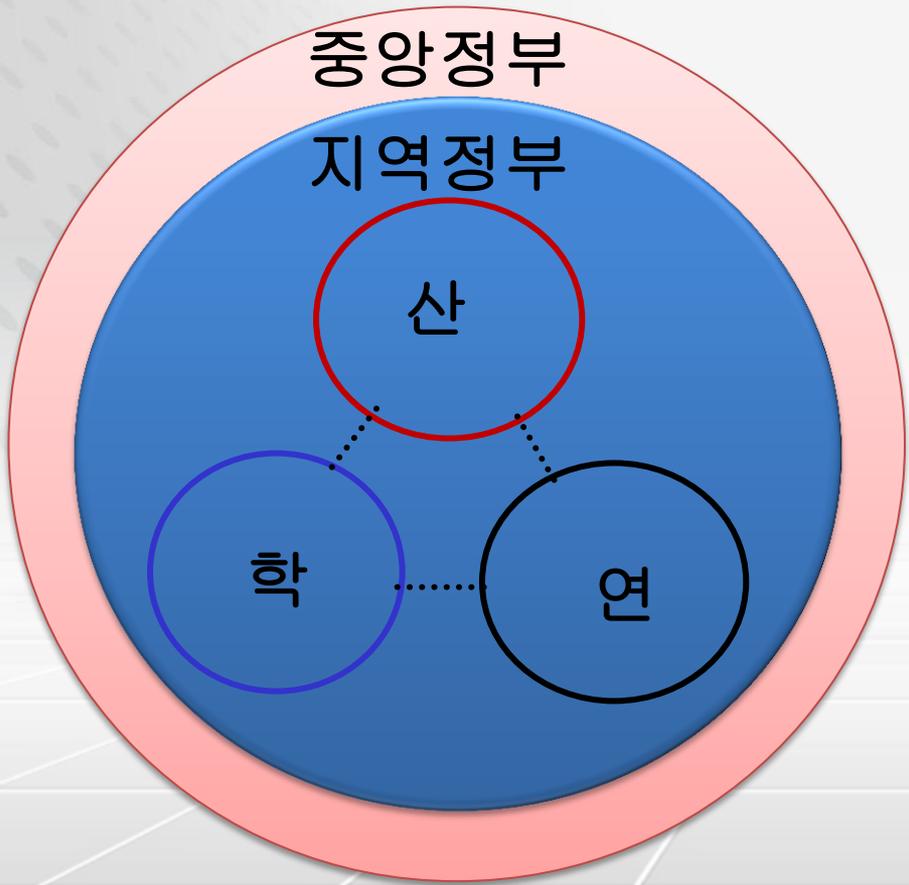
# R&D의 경쟁적 팽창에 따른 중복 지원

(사례) 부처·청간(부처내) 유사사업사례

	부처청A	부처청B	부처청C	...
기초·원천기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>차세대 정보컴퓨팅 기술개발</li> <li>기후변화대응 기술개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SW 컴퓨팅 산업원천 기술개발</li> <li>신재생에너지 융합원천기술개발</li> </ul>		
중소기업지원		<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 전문기술개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업 기술혁신개발</li> </ul>	
인력양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색전문대학원 육성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지기술인력양성</li> </ul>		
산학연협력	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역혁신인력양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업전문인력역량 강화</li> </ul>		
국제협력	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제공동연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업기술 국제협력</li> </ul>		
로봇산업		<ul style="list-style-type: none"> <li>로봇 산업클러스터 조성</li> <li>로봇산업융합 원천기술개발</li> </ul>		
농업기술		<ul style="list-style-type: none"> <li>생명산업기술개발사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국책기술개발</li> </ul>	
보건의료	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공복지안전연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국민편익증진기술개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건의료기술</li> <li>고령친화제품 연구개발</li> </ul>	

# 중앙집중형 시스템(전 주기)

중앙정부로부터 예산지원을 받기 위해 주체별로 경쟁 심화



# 핵심원천기술 부족

## 주요국 기술무역현황(2011년)

(단위 : 백만 \$)

구분	한국*	미국	일본	독일	영국
기술무역수지	-5,741	35,771	24,690	8,031	21,952
기술무역수지비 (기술수출액/기술도입액)	0.48	1.46	5.75	1.15	1.81

출처 : OECD(2013) Main Science and Technology Indicators

참고 : 한국은 2012년 기준

## 우리나라 기술무역현황 추이

(단위 : 백만 \$)

년도	2009	2010	2011
기술수출액	3,582	3,345	4,032
기술도입액	8,438	10,234	9,900
기술무역수지액	-4,856	-6,889	-5,868
기술무역수지비 (기술수출액/기술도입액)	0.42	0.33	0.41

출처 : OECD(2013) Main Science and Technology Indicators

# Science Base의 질 문제

## 5년 주기별 논문 1편당 평균 피인용횟수 추이

구분	2006~2010	2007~2011	2008~2012
5년 주기별 논문 1편당 평균 피인용횟수	3.86	4.07	4.23
세계 총 평균 피인용 횟수	5.05	5.13	5.16

참조: 5년 주기별 논문 1편당 피인용횟수는 논문 발표연도부터 2012년까지의 누적 피인용횟수의 5년간 평균  
출처: 미래창조과학부, 과학기술논문(SCI) 분석, 2013년

## 주요국 5년 주기별 논문 1편당 평균 피인용횟수 추이

한국	미국	일본	독일	프랑스	영국	중국
4.23	7.49	5.30	7.23	6.69	7.47	4.19

참조: 5년 주기별 논문 1편당 피인용횟수는 논문 발표연도부터 2012년까지의 누적 피인용횟수의 5년간 평균  
출처: 미래창조과학부, 과학기술논문(SCI) 분석, 2013년

# 이공계 고급두뇌 양성 활용 부족 (1)

## 우수 인재의 이공계 기피

- ▶ '71~'90년 학력고사 수석 23명중 의대진학 1명
- ▶ '03~'05년 수능 수석 전원 S의대 진학
- ▶ '05~'10년 국제과학올림피아드 수상자 24% 의대진학

## 박사급 과학기술두뇌 배출 부족

- ▶ '09년 이공계박사/박사: 33.7%(프 59, 중 55, 일 39, OECD 39)

## 고급 두뇌의 해외유출 증가

- ▶ 이공계 미국 박사 취득자의 현지 정착률 증가

\* '96~'99년 31.3% → '00~'03년 46.3% → '04~'07년 48.9%

## 이공계/외국인 유학생 감소

- ▶ '06년 19.8% → '09년 10.8%
- ▶ 이공계 박사 취득자 중 외국인 비중은 2.6%(일본 12%)

# 이공계 고급두뇌 양성 활용 부족 (2)

## 교육 단계

- ▶ 이공계 대학 경쟁력 약화
  - 과학기술분야 일자리 부족
- ▶ 교육·연구 물입 여건 취약
  - 인프라와 환경이 미흡



## 사회진출단계

- ▶ 청년일자리 부족 및 미스매치
  - 과학기술분야 일자리 부족
- ▶ 고급인력의 진출편중 및 지원부족
  - 대학 및 대기업에 편중`



## 재직 · 퇴직단계

- ▶ 개방협력적 연구환경 미흡
  - 국내외 연구 영역간 네트워크 미비
- ▶ 이공계 인력의 처우 및 위상 약화
  - 낮은 연봉과 열악한 연구 환경



# 공공(연) 시스템 효율성 저하

 출연(연) 연구의 안정성 상실, 기관 임무 모호(PBS 요인)

▶ 각 부처 R&D사업 경쟁 심화(과다한 중앙정부주도 기획, 관리, 평가)

\* 비경쟁자금 비중('11): 양연구회 38.2%, MpG 81.5%, RIKEN 94.1%, AIST 76.3%

 출연(연) 경영의 독립성, 자율성 제약(정부 T/O 등 통제)

\* 연구자 신규 유입률: 한국 기초기술연구회 3.5%, 독일 프라운호프 10% 등

 관료의 지나친 간섭으로 연구회의 실질적 역할 부재

 출연(연)간 칸막이 연구문화 토착화(개별 법인격 등)

 국공립(연), 특정(연) 등 600여개 소규모 공공(연) 난립

# 글로벌협력 성과/기반 저조

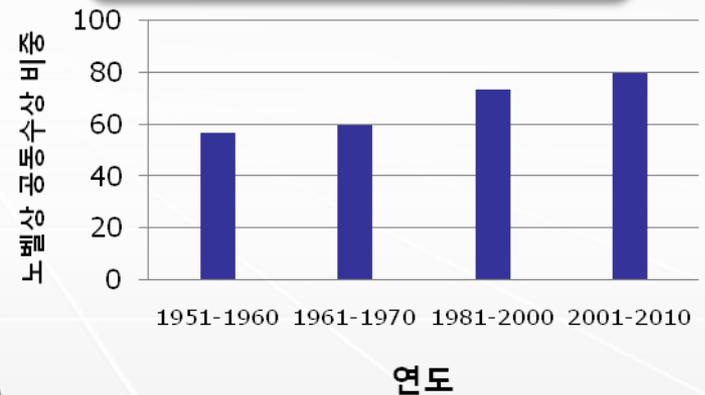
## 주요국 SCI 국제공동저자 논문

국가	논문수	비중(%)	세계순위
미국	275,625	27.9	1
중국	104,157	10.5	2
일본	73,849	7.5	4
호주	30,085	3.0	11
<b>한국</b>	<b>30,016</b>	<b>3.0</b>	<b>12</b>

## 주요국 PCT 국제공동발명 비중

국가	'96~'98	'04~'06
벨기에	40.79%	44.4%
대만		52.2%
스위스	34.1%	43.88%
<b>한국</b>	<b>9.5%</b>	<b>4.8%</b>

## 노벨상 공동수상 비중



# 글로벌협력 성과/기반 저조

## 국내 주요기관 외국인 비율

- ▶ 서울대 : 총 전임교원의 4%('10 국내대학 전체 평균 7%에도 미달)
- ▶ KIST : 총 정규직의 1%('11 현재 6명, RIKEN은 정규직만 약20%)

## 국내 대학, 연구기관 등 외국인 과학자 형식적 상주

- ▶ 한양대-RIKEN, 고려대-Battelle, 화학(연)-NIH 등
- ▶ 상근 외국인 연구원은 거의 없는 실정(각 연구소당 1~2명 수준)
- ▶ WCU 참여 외국교수도 대부분 강의용 단기적 체류 경향

## 실질적 공동연구 부족(장단기 해외 Lab. 체류 등)

- ▶ 단순 방문, 학회참석, 세미나 등에 그쳐 글로벌 협력 성과 현저히 부족

## 정부 R&D중 국제협력비 비중 실질적 감소

- ▶ 7,605억('07, 8%) → 8,299억('08, 7.5%) → 8,549억('09, 6.9%) → 9,213억원('10, 7.0%)



## Ⅲ. 향후과제

# 기조 (基調)

개  
인  
약  
진

양(量)

질(質)

개인

협력적  
융합

관주도

민간자율

중앙주도

지역확산

시  
스  
템  
약  
진

창  
조  
경  
제  
구  
현

# 효율적 국가혁신체계 정립 (중앙 Control Tower)

민간영역  
자율성

민간영역은 민간 주도로  
(Crowding-out 최소화)

국가 R&D  
Control Tower

타당성  
철저

신규사업 타당성 기획  
철저

경쟁적  
팽창지양

부처청간 경쟁적 팽창  
절대 지양 (협력 지향)

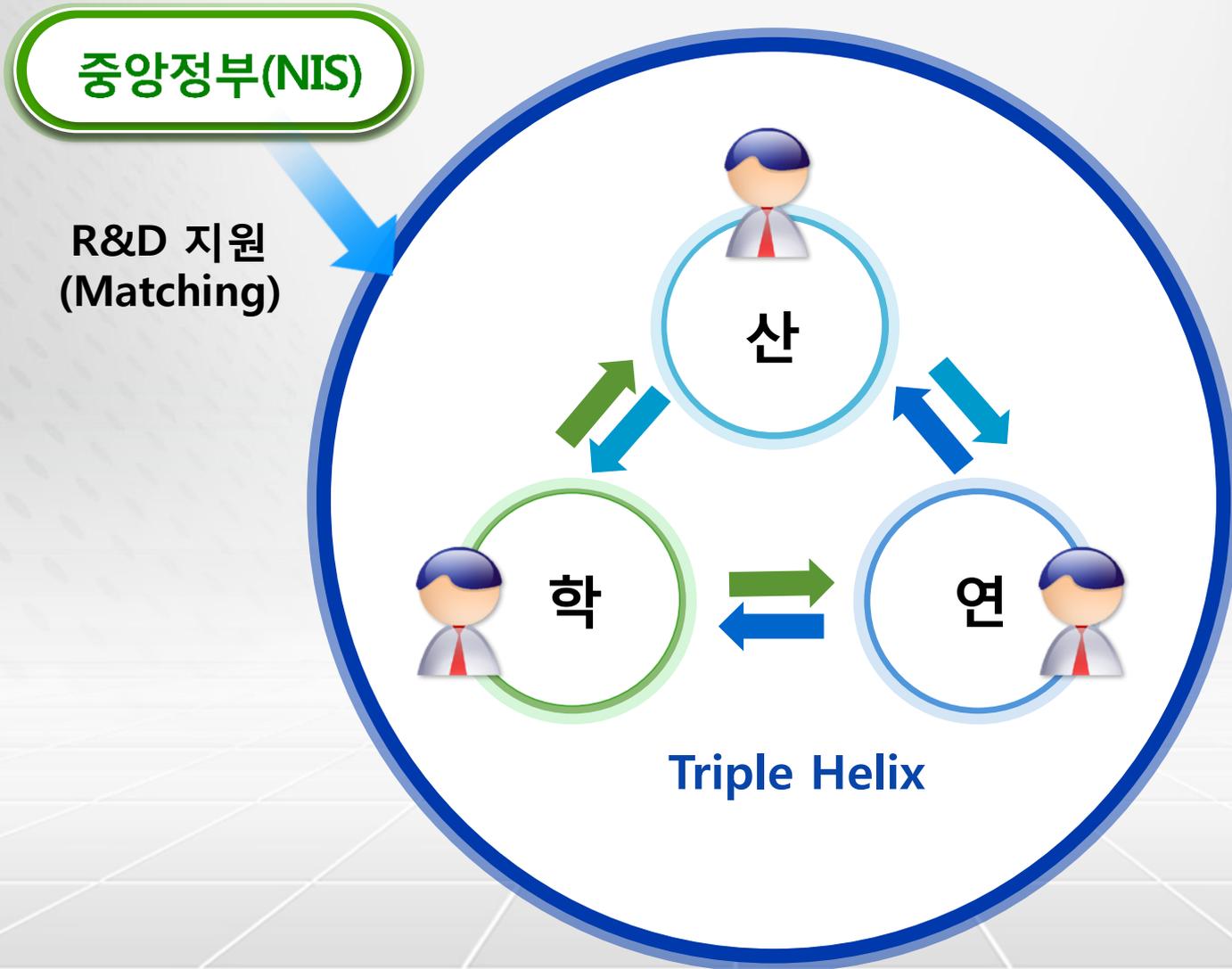
연구간섭  
철폐

중앙정부의(관료)  
과다한 연구간섭 철폐

유사사업  
구조조정

유사·중복 프로그램 구  
조조정

# 효율적 국가혁신체계 정립 (지역주도)



# 효율적 국가혁신체계 정립 (우선순위 전략)

## 우선순위 명확화

미래 성장잠재력 확충

기초과학 연구 육성 및 창의적 인재 양성

국가적 현안 해결 지원  
(재난, 재해, 보안, 안전, 전염병..)

에너지 및 기후변화 대응

글로벌 국가 위상 제고

미국

EU

일본

중국

우선순위

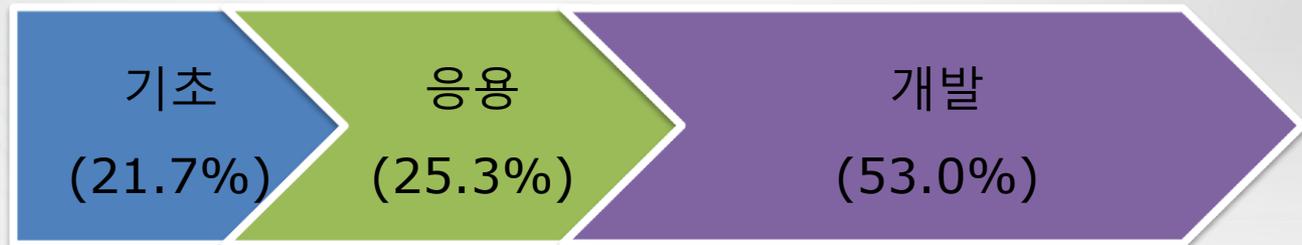
유사

# 창의적 연구지원 확대

 '17년 까지 기초연구 분야에 40% 이상 투자

\* 박근혜 정부 국정과제 #16

<현재>



<향후>



# 고급 과학기술 두뇌 확보

- STEAM교육, 과학흥미도 제고(초중등)
- 학부(교육) vs 대학원(연구) 특화하여 육성
- 이공계 대학원 연구 환경 개선
- 박사후과정 지원 확대 등 이공계 박사 인력 양성
- 과학기술분야 좋은 일자리 창출
- 해외 우수 과학기술인 국내 복귀 촉진
- 이공계인력 다변화로 전문인력 양성

# 산학연 파트너십 강화

- 대학의 창의적 연구성과 창출이 핵심
  - ▶ 스탠포드대 연구실 창업 : Google의 사례
- 우수 원천기술(특허) 획득과 상용화 적극 지원
- 교수, 학생, 졸업생의 창업지원 강화(기업가정신 고취)
- 기업주도 산학협력 확대 필요(기업연구비)
- 무제한적 인력 교류 등 연구주체간 벽 허물기

→ 'Death Valley'를 'Valley of Dream'으로

# 연구 글로벌화 촉진

## 효율적 글로벌협력(in/out) 연계체제 구축

### 협력기반구축

- 정부간 협정
- 과학자 교류 등

### 국제공동연구

- Bilateral
- Multilateral 적극 참여  
(EU-FP, CERN, ITER 등)
- 개인 → lab → center 등

### 쌍방향 실질 협력

- 해외 우수연구소 국내유치  
(예: 한국 파스퇴르 연구소)
- 해외 R&D 거점, lab 확대  
(예: KIST-Europe, GRL 등)
- 과학자 유치 및 파견 확대



## IV. 창조경제의 허브, 연구개발특구!

# 창조경제 전진기지 연구개발특구



\* 대덕특구 40주년 기념식 (2013. 11월)

" 창조경제의 핵심에는 과학기술이 있습니다."

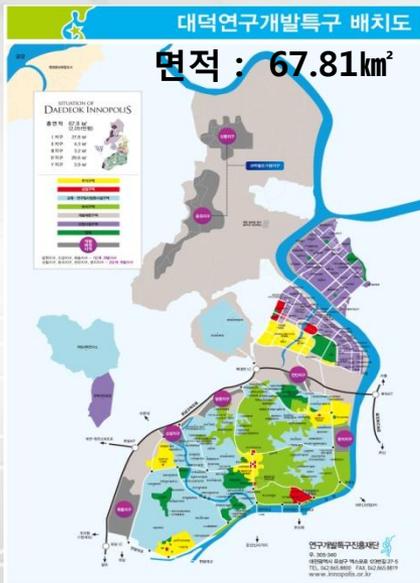
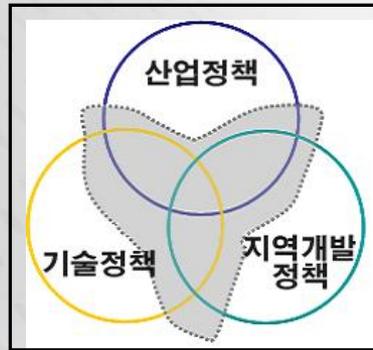
" 창조경제로의 여정에 대한민국 과학기술 1번지 대덕특구가 핵심적 역할을 해 줄 것으로 믿습니다."

" 정부도 대덕특구를 창조경제의 핵심거점으로 육성하기 위해 최대한 지원할 것입니다."

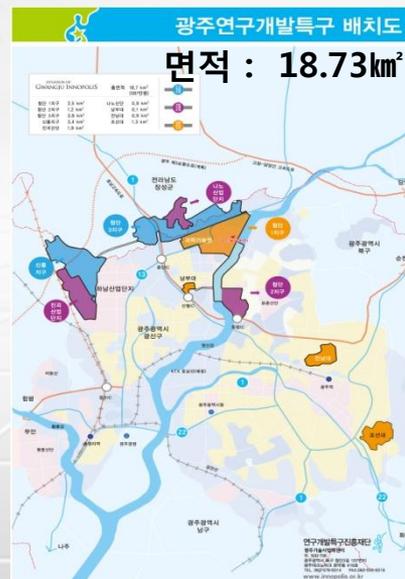
**연구개발특구, 창조경제 전진기지로의 기능·역할 강화**

# 연구개발특구

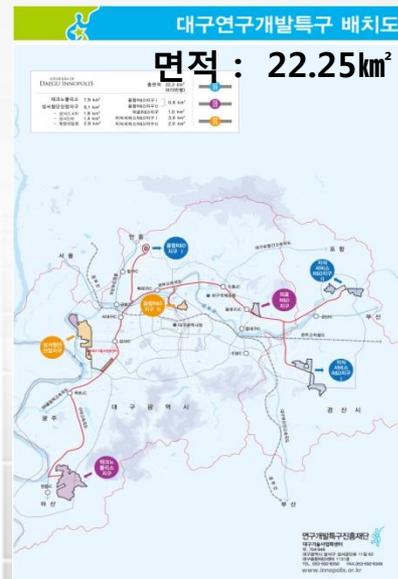
국가 R&D 시스템의 성과창출 + 창조경제 허브 기능



대덕 (2005년 지정)



광주 (2011년 지정)



대구 (2011년 지정)



부산 (2012년 지정)

# 연구개발특구 발전전략

비전

## 창조경제의 산실, 연구개발특구!

D Dreamful Tech

융·복합을 통한  
신기술·신산업 창출

- ▶ 국민행복 실현
- ▶ 국가 경쟁력 강화
- ▶ 글로벌 위상 제고

D<sup>2</sup> Dynamic Eco-system

창업·일자리 창출의  
창조생태계 조성

- ▶ 기술창업, 연구소기업
- ▶ 강소기업(히든챔피언)
- ▶ 세계 초일류 기업

D<sup>3</sup> Delightful Innopolis

창조환경 조성으로  
삶의 질 향상

- ▶ 기초연구 거점 조성
- ▶ 조화로운 창조환경 조성
- ▶ 창조경제 모델 확산

# 연구개발특구 발전전략

## D 기술

### 대덕기술이 신산업을 창출하는 스마트무버로 도약



국민행복  
국가경쟁력  
글로벌 위상

국민건강및 행복 실현 기술  
우주강국 도약 및 국방핵심 원천 기술  
친환경 에너지 및 안전·재해 예방기술

- ▶ 노인성 질환(뇌, 골질환 등)
- ▶ 환경성 질환(아토피, 천식 등)
- ▶ 한국형발사체, 달탐사 기술
- ▶ 미래 신무기 개발 기술
- ▶ 청정 에너지원 활용
- ▶ 대형사고·재난대응 기술

## D<sup>2</sup> 생태계

### 지속성장 가능한 선순환 글로벌 창조생태계 조성



연구소기업  
강소기업(히든챔피언)  
세계일류 기업

창의적 아이디어·기술의 사업화  
글로벌 히든챔피언 육성  
세계 TOP 브랜드(D-Cube®) 확산

- ▶ 연구소기업['18] 100개 → ['23] 200개
- ▶ 글로벌 히든챔피언['18] 10개 → ['23] 20개
- ▶ 세계 TOP 브랜드['18] 5개 → ['23] 10개

## D<sup>3</sup> 공간

### 과학·산업·문화가 조화된 창조환경 조성 및 확산



기초연구 거점  
최적의 정주환경  
창조경제 모델 확산

특구·벨트 기능적·공간적 연계  
인재가 유입되는 최적의 정주환경 조성  
창조경제 모델 확산

- ▶ 기능별 거점 구축
- ▶ 기초연 중이온가속기 등(도룡지구, 신통지구, 둔곡지구)
- ▶ 일터·쉼터·삶터의 조화
- ▶ 보육 및 커뮤니티 시설['18] 각 10개 → ['23] 각 20개
- ▶ 특구모델 전국 확산
- ▶ 글로벌 과학기술계 새마을운동 ['18] 50개국 → ['23] 100개국

# 연구개발특구 창조생태계

## 아이디어가 돈이 되는 창조경제의 핵심거점



# 특구육성사업 추진방향(특구진흥재단)

## 추진방향

기술창업- 일자리 창출로 이어지는 창조경제 성과 구현

연구개발특구를 창조경제의 주인공으로!!

성과  
목표  
(14년)

기술이전액 : 220억원

매출액 : 700억원

연구소기업 설립 : 37개

신규고용인원 : 600명

## 전략 과제 및 중점 추진 내용

### 1 창조경제 전진기지 구축

- ◎ 특구를 오프라인 창조경제타운 허브화
- ◎ 과기특성화대학의 연구소기업 거점화

### 2 기술금융시장의 확충

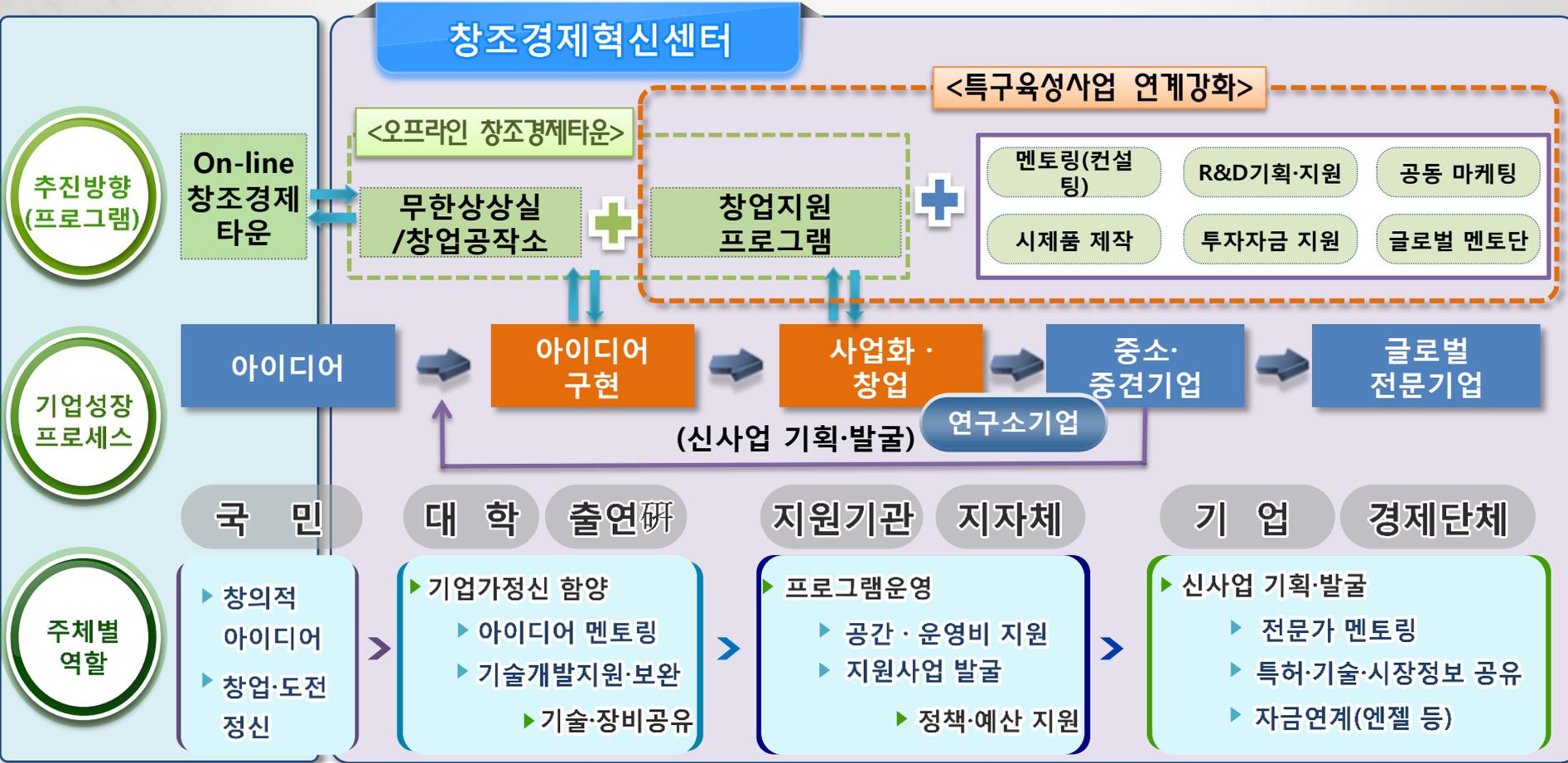
- ◎ 특구펀드 확대
- ◎ 엔젤생태계 조성 및 기업 연계금융강화

### 3 특구별 특성화 및 혁신네트워크 강화

- ◎ 특구별 특성을 고려한 차별화 추진
- ◎ 목적지향형 지역 혁신네트워크 활성화

# (1) 창조경제 전진기지 구축

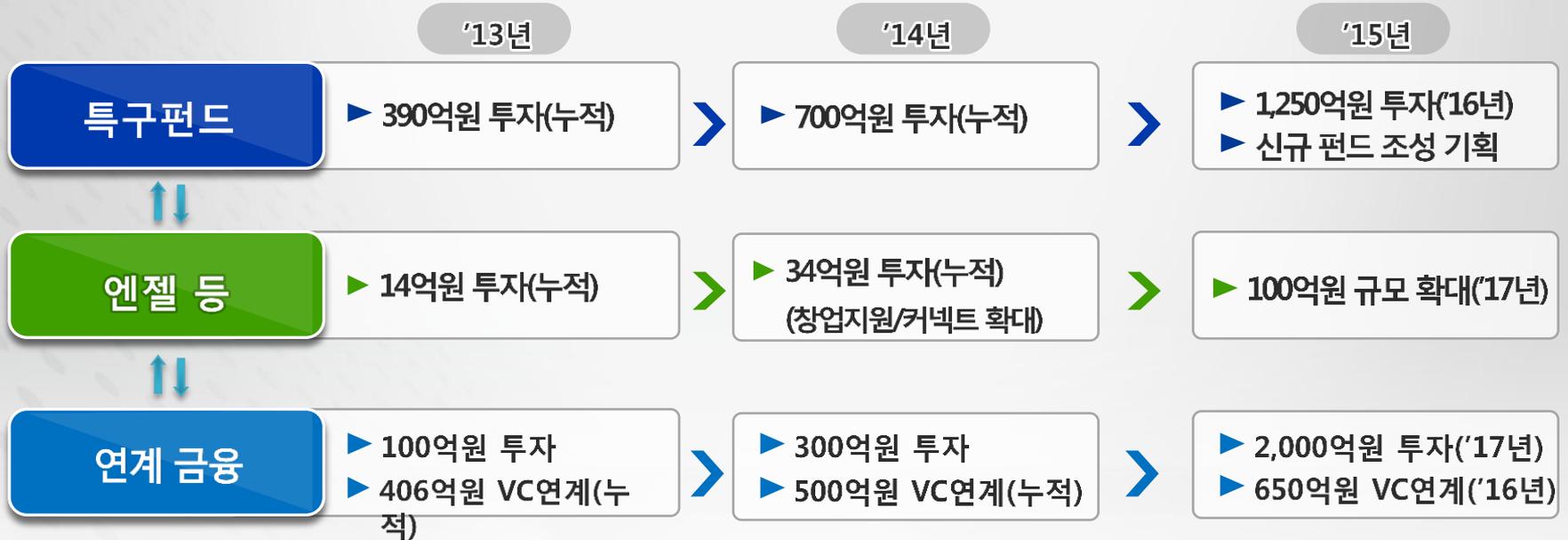
온·오프라인 창조경제타운 연계 지원으로 **창조경제타운 허브화** 추진



과기특성화 대학을 연구소기업의 거점(설립 비중 40% 수준까지)으로 구축하고 창업 인큐베이팅 프로그램 운영을 통해 **학생 창업 전방위 지원** 추진

## (2) 기술금융 시장의 확충

**특구펀드 확대 및 엔젤 투자활동과 연계 강화하고 연계금융을 확대** (~'17년 4,000억원)



- 특구펀드 확대** : 펀드규모를 '14년 1,250억원으로 확대, 창업 초기기업 40% 이상 투자 유도  
 \* '12년 5개社 119억원 → '13년 14개社 271억원 → '14년(E) 15개社 310억원 투자
- 엔젤생태계 조성** : 창업초기 단계 집중하는 엔젤문화 확산(창업지원사업과 엔젤 투자 연계)  
 \* 특구사업 연계 등을 통해 '13년 17개社 14억원 투자
- 혁신기업 연계금융 강화** : 개방형 금융 연계 환경 지속 제공(산업은행 투/융자 연계 확대)  
 \* '13년 8개社 100억원 투(융)자[대덕] → '14년 10개社 200억원 확대(광주/대구/부산)

### (3) 특구별 특성화 및 혁신네트워크 강화

 대덕특구는 출연(연)의 **기초·응용 R&D 성과를 비즈니스와 연계·확산**하고, 추가특구는 특화분야별 **대학 중심의 지역혁신 클러스터**로 육성

#### 대덕특구

▶ **IT, BT 및 정밀기기 분야 중점지원, 전국적 기술확산**  
출연(연) 연구단/Lab 등과 연계 중대형 기술 발굴 및 사업화  
국방기술의 민간이전 활성화를 위한 국방기술 사업화

#### 광주특구

▶ **광기반 융복합 분야**  
GIST, 한국광기술원 등 광 융복합 기술을 기업이  
제품관점에 활용토록 연계

#### 대구특구

▶ **스마트 IT 및 의료기기·소재 분야**  
DGIST, 대경공동기술지회사와 중소기업간 연계를 통한  
연구소기업 설립육성 집중 지원

#### 부산특구

▶ **조선해양플랜트 분야**  
기존 조선기업과 연계해 조선해양산업 고도화  
특구지정 초기로 부족한 인적 물적 인프라 구축

 기술찾기포럼, 대덕IP포럼, 기업성장포럼 등 성과창출을 위한 **목적지향형 지역 혁신네트워크 활성화**

# (참고) 연구개발특구진흥재단 현황

## 1. 기관 연혁

조직: 6부서 15팀, 인력: 78명

- 설립목적 연구개발특구 육성을 위한 사업의 효율적 추진
- 설립근거 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제46조
- 설립일자 2005년 9월 1일 (비영리 재단법인, 기타공공기관)



## 2. 주요 기능

- 연구성과의 사업화 기술사업화 기반조성, 기술이전, 공공연구성과 사업화 등
- 벤처 생태계 조성 첨단기술기업 육성, 전문인력 양성, 경영마케팅 지원 등
- 글로벌 환경 구축 글로벌 네트워크 구축, 정주여건 개선 등
- 특구 인프라 구축 특구관리 및 개발사업 추진, 산학연 네트워크 구축 등

\* 과학벨트 기능지구 지원사업 수행(12. 4월 이후)

# (참고) 연구개발특구진흥재단 현황

## 3. 예산 현황



# 감사합니다



# (참고) 창업여건

기업환경종합평가는 세계 7위인 반면 창업여건 순위는 34위 기록

## 창업여건 국제비교

구분	뉴질랜드	싱가포르	한국	미국	일본	중국
창업여건 순위	1위	3위	34위	20위	120위	158위
창업절차 (단계)	1	3	5	6	8	13
창업소요시간 (일)	0.5	2.5	5.5	5	22	33
비용 (1인당 GNI 대비 %)	0.3	0.6	14.6	1.5	7.5	2.0

출처 : 한국무역협회 국제무역연구원(2014) Trade Brief No6호

### ▶ 한국의 창업 5단계 세부절차(소요기간 5.5일)



### ▶ 뉴질랜드의 창업 1단계 세부절차(소요기간 1일 미만)

회사 등록(온라인) ⇒ 이해관계자 간 합의서 발송 ⇒ E-mail로 법인등록증 발급 ⇒ 팩스로 서명 및 서류 발송