

# 제4차 기술이전 및 사업화 촉진계획(案)

- 개방·성과지향적 쏠주기 R&BD 시스템 구축 -

I. 추진배경

II. 촉진계획 성과 및 평가

III. 기본방향 및 핵심과제

IV. 제4차 촉진계획 추진과제



## 1. 촉진계획 수립근거 및 대상

### ▶ 법적 근거

#### ○기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률△제5조

- ◆ 지식경제부 장관은 8개 관계중앙행정기관의 장으로부터 통보 받은 계획을 종합하고  
○기술이전·사업화 촉진계획△을 수립·시행



기획재정부

문화체육관광부

환경부

국토교통부

방위사업청

농림수산식품부

보건복지부

고용노동부

- ◆ 연간추진계획과 3년을 단위로 하는 중기추진계획으로 구성



- ☑ 기술이전·사업화의 정책목표와 전략
- ☑ 촉진계획의 시행을 위한 예산에 관한 사항
- ☑ 기술이전·사업화 촉진을 위한 사업의 추진 및 기반 확충
- ☑ 기술평가의 활성화 방안
- ☑ 사업화 촉진을 위한 금융지원

# 1. 촉진계획 수립근거 및 대상

## 정책 대상

촉진계획 : 기술의 이전 및 사업화와 직접 관련된 사항으로서, 추가개발(개량) · 거래 · 창업 · 신사업추진 등 포함

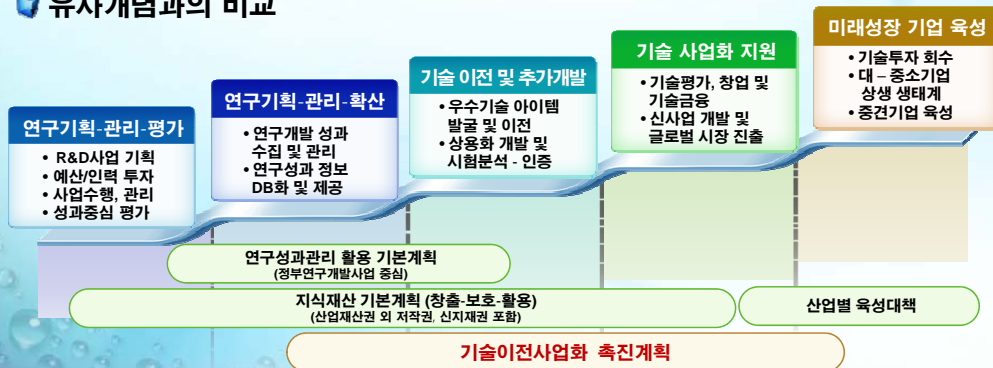
### 기술이전

공공연 보유기술의 기업 이전 또는 공동기술개발 · M&A 등을 통한 기술 전수

### 기술사업화

개발기술의 직접 제조활동 활용 → 경제적 이익을 창출하는 행위 및 지원 활동

## 유사개념과의 비교



2

# 2. 대 · 내외 여건변화

## 대외 여건

### 산업 · 기술전략 패러다임 변화

#### 시장창출 중심 성장전략 전환



경제위기에서도 고성능 달성

#### 협력을 통한 상생번영



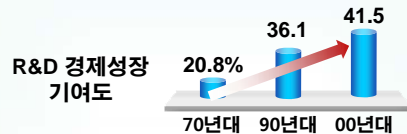
유기적 상생적 발전

#### 개방형 기술혁신의 중요성 증대



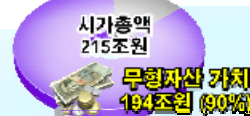
외부 아이디어와 자원의 효과적활용

### 지식기반경제로의 진입 가속화



기술생태계 경쟁력의 중요성 부각

사업화 지원 서비스업 확대



글로벌 경제침체의 조기극복 및 미래에 대한 선제대응 차원에서 융합 · 개방 · 글로벌화를 통한 'R&D+비즈니스' 창출 중요성 부각

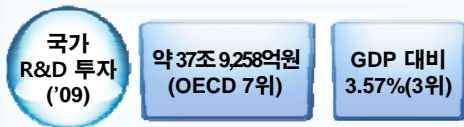
3

## 2. 대 · 내외 여건변화

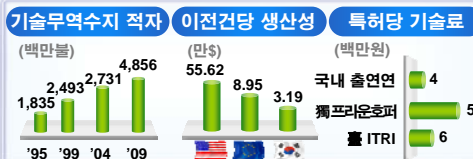
### ▶ 대내 여건

❏ R&D 생산성은 여전히 답보 상태

R&D 비중과 절대규모는 세계 상위권 위치



기술활용 및 기술이전 생산성 저조

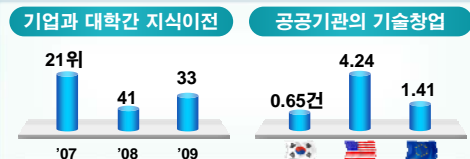


❏ 주력산업의 미래시장 불투명

H/W 중심 → S/W중심의 패러다임 변화

- ① 글로벌 IT시장의 재편 (구글의 모토로라 모빌리티 인수)
- ② 녹색산업의 급속 성장 (전기 자동차 등)

혁신동력 창출은 더딘 행보



‘창조적 기술혁신 + 도전적 기술활용’ 으로 글로벌 시장창출을 선도하는 First-Mover로의 도약 필요

4

## 3. 주요국 정책동향

‘국가혁신전략’ 방향성 개정 ‘시장에 기반한 혁신’

3대 정책방향

- ① 미국형 혁신기반에 대한 투자 확대
- ② 생산적 기업가정신 확산을 위한 경쟁시장 구축
- ③ 국가적 현안 대응을 위한 혁신 추진

‘개방형 혁신’ 관점 내·외부 네트워크를 강화

특허시스템, 기술이전, 표준화 정책

EU

China

Japan

USA

대학 지식재산 집중 관리 및 담당조직 신설

지식재산 인제 육성 및 중장 집중, 대학 지식재산 관리방안, 지식재산권 활용기관 설치

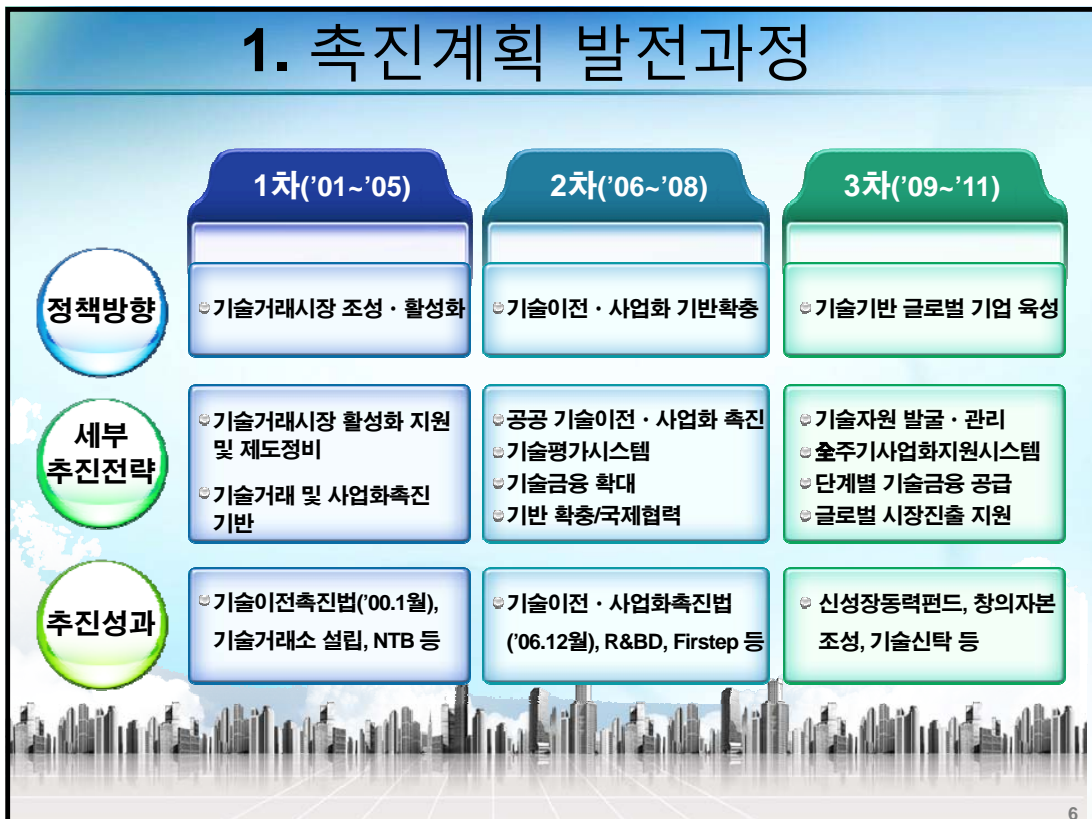
‘국가 기술이전 시범기관’ 다양한 기술이전 모델 확산

5대 유형

- ① 기술도입
- ② 중식(中試) 육성 확대
- ③ 고등교육기관중심 서비스기업
- ④ 연구소 및 지방협력
- ⑤ 공공서비스(중소기업 지원)

5





## 2. 현황 및 문제점

### 기술공급

◎ 개발자 중심 기술 공급으로 기술이전 및 사업화 성과 저조

공공연  
기술이전율('10년)  
23.1%

26.4%



미국

33.5%



EU

36.0%



캐나다

공공연 이전기술의  
사업화 성공률('10년)  
18.3%

비즈니스모델(BM)  
지원 취약

사업화를 위한  
추가기술개발 미진

기술공급자의  
사업화 마인드 미흡

기술수요자의  
기술흡수 역량 부족

### 기술중개 · 투자

◎ 독자적 수익모델 부재 등 기술시장 未활성화, 초기사업화 자금지원 부족

- ◆ 민간거래기관('10년 37개) : 기술거래 254건, 이중 정액수수료수입 3.9억원(189건)
- ◆ 신성장동력펀드 투자집행률('11.11월) : 28.9%(투자 2,750억원/조성 9,511억원)

수익성확보곤란 등  
기술거래시장 위축

사업화기획역량 및  
협업체계 미흡

대가지불 회피관행 등  
기술거래 활성화 저해

리스크 분산 투입자금  
부족 및 회수시장 미발달

7

## 2. 현황 및 문제점

### 기술수요

◎ 개방형 혁신시스템 및 기술경영(사업화) 마인드 · 전략 부족

기술도입기업 매출액 증가율  
(3년간 年평균, '10년)  
12.5%



R&D 1,000대 기업  
매출액 증가율  
15.6%

공공연 기관당  
기술창업('10년)  
0.65건

혁신역량 미흡  
오픈 이노베이션 활동 부족

글로벌 시장진출 노력대비  
성과부족

기술창업 및 청년창업  
활성화 저조

### 사업화인프라

◎ 인력, 정보, 인증 등 공급자 관점의 정책 추진으로 시장메커니즘 작동 저해

연간  
기술경영  
인력



1,400명  
수요



625명  
(석사이상)

'11년

국가기술사업화정보망 NIB  
DB구축('10년)  
27,830건

예산사업 간 연계성  
미흡

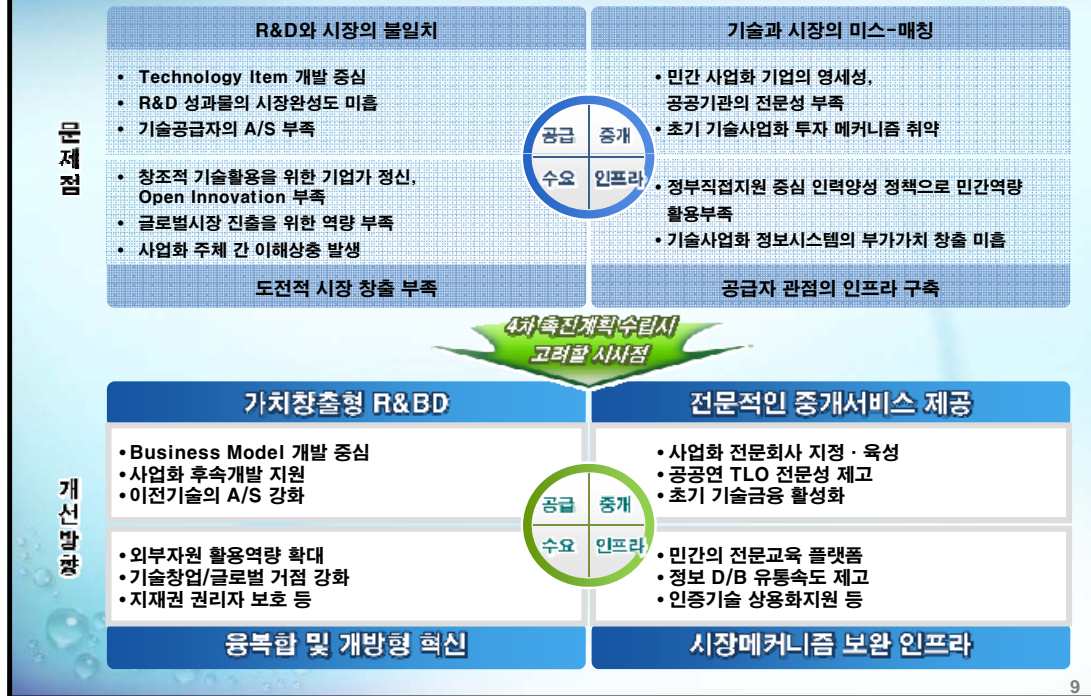
국제적수준의 기술사업화  
기획 · 전략 전문가 부족

등록기술정보 홍보 및  
내용의 질 미흡

정부의 구매촉진 등  
지원 부족

8

## 참고 : 국내 기술이전 · 사업화 문제점 및 개선방향



9

## III. 기본방향 및 핵심과제



# 1. 기본 방향

## 대내·외 환경 변화

- ☞ 융복합화 패러다임 성숙
- ☞ 개방형 혁신 확대
- ☞ 시장중심의 수요기반 혁신정책 확산
- ☞ R&D 성과 활용 및 확산 강조

## 기존 추진계획 평가

- ☞ 정부주도·공급자 중심의 정책 추진
- ☞ 주체간, 프로그램간 연계 협력 부족
- ☞ 제도가 작동할 기술시장 非활성화
- ☞ 성과평가 및 효율성 검증 미흡

### 기본 방향

공급자중심 → 수요자중심의 기술이전·사업화 시스템 구축

기술시장 주체들의 역량 강화 및 동기 부여를 위한 제도 보완에 중점

융복합화 패러다임 성숙, 개방형 혁신 확대 및 글로벌 환경 변화 대응

R&D 성과목표설정 및 민간의 참여유도를 통해 시장성과창출 지향

10

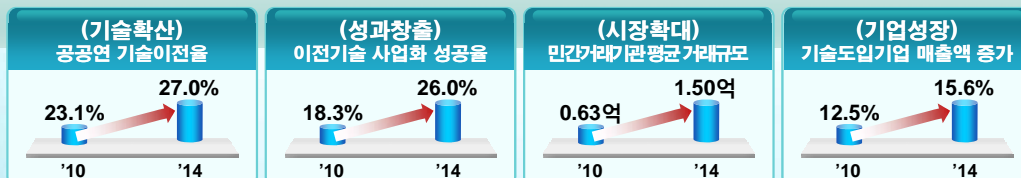
# 2. 목표 및 4대 핵심과제

비전

기술과 시장의 **순환 생태계** 조성

목표

기술이전·사업화의 시장성과 제고



### 4대 핵심과제

공급 기술과 시장의 연계 활동 강화

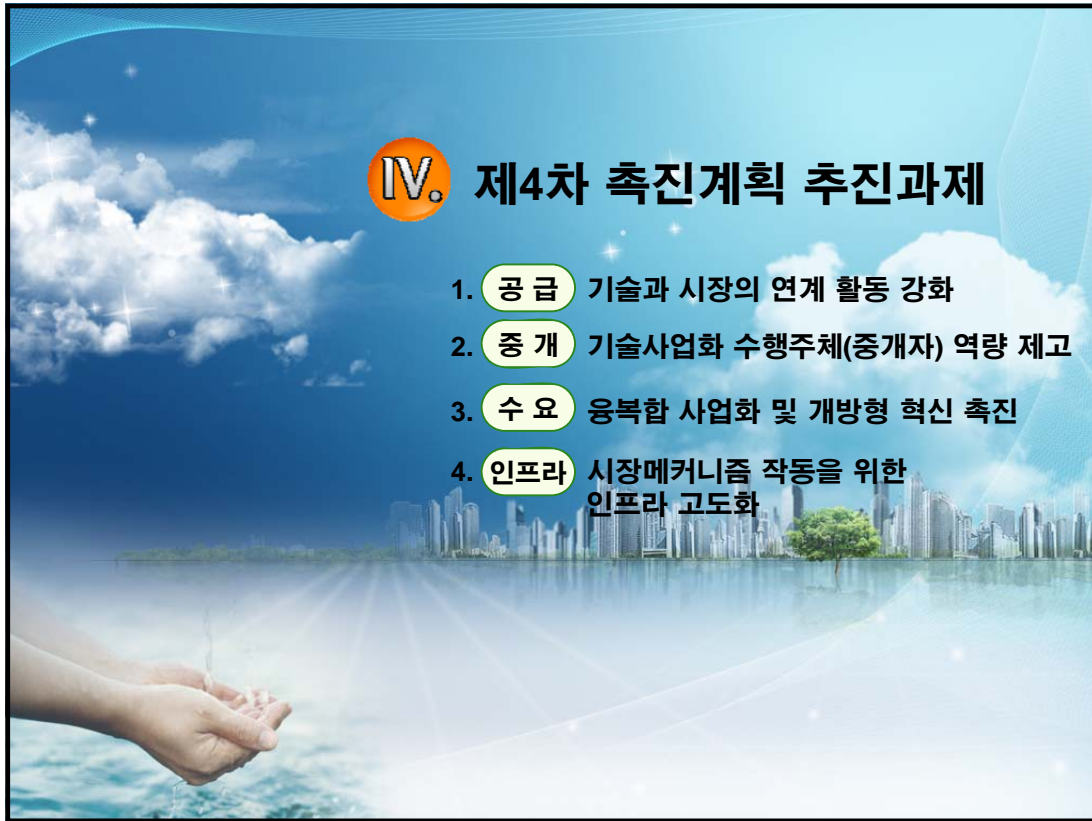
중개 기술사업화 수행주체의 역량 제고

수요 융복합 및 개방형 혁신 촉진

인프라 시장메카니즘 작동을 위한 인프라 고도화

11





## IV. 제4차 촉진계획 추진과제

1. **공 급** 기술과 시장의 연계 활동 강화
2. **중 개** 기술사업화 수행주체(중개자) 역량 제고
3. **수 요** 융복합 사업화 및 개방형 혁신 촉진
4. **인프라** 시장메커니즘 작동을 위한 인프라 고도화

## 1. 기술과 시장의 연계 활동 강화

### 1-1. R&D 사전기획 강화 및 우수 Business Model 발굴 지원

#### “先기획 後지원 방식” R&BD 지원시스템(PRE-Production) 도입

- ◆ 기술사업화 전문가와 연구자가 함께 사업화 개발연구 기획을 수행한 후 우수과제 발굴 · 선정  
※ PRE-Production: 본과제 수행단계 비용 · 위험 경감 및 성과를 제고하기 위해 아이디어탐색, 기술시장성 · 사업성분석, 사업화전략수립 등 사전기획

#### 사전특허분석의 실효성 제고 및 표준 · 핵심특허 활용 강화

- ◆ **기획단계** 사전특허분석 대상 확대 및 절차 개선, IP 인큐베이터 등 연구지원전문가 인건비 지원
- ◆ **평가단계** 삼극특허 비율, 인용도(citation) 등 우수특허 창출성과를 연구성과 평가지표에 반영

#### 글로벌 시장창출형 신규 비즈니스 모델(BM) 창출 “창의 BM 공모사업”신설

- ◆ **지 원** 공모를 통해 우수한 BM을 선별하여 기획비(건당 약 5천만원) 지원
- ◆ **활 용** 발굴된 BM의 활용 제고를 위해 사업화연계기술개발사업 등과 연계  
※ 창의 BM 공모사업: 기업 등의 신규사업 발굴 및 창조적 문제해결을 위해, 새로운 비즈니스 모델의 개발 및 활용을 극대화하는 프로그램

# 1. 기술과 시장의 연계 활동 강화

## 1-2. R&D 사업화 프로젝트 및 후속지원 강화

### 기술개발·사업화 및 양산단계 R&D 프로젝트 금융지원 강화

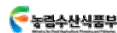
- ◆ **개발단계** R&D 자금지원(정부출연)과 금융기관 보증대출(용자)을 병행지원
- ◆ **개발 후** 기술개발 이후에도 단계별 진도(Mile Stone) 점검을 통해 쏘주기 금융지원 실시

### 후속연구 지원(GAP Funding) 제도화 추진

- ◆ 브릿지론(임시방편대출)형태로 정부가 先지원하되, 후속연구성공 및 수익발생시 원리금 상환
- ◆ 초기 Seed Money는 기술료(정부)를 활용, '14년까지 100억원 이상 규모로 조성

### 공공연구기관의 기술이전 후 추가기술개발 지원 확대

- ◆ 각부처 개발기술 이전·사업화 예산확대('12년 450억 → '14년 820억)



- ◆ 현행 연구소 이전기술 추가 개발 중심 → 대학 등 확산 추진

13

# 1. 기술과 시장의 연계 활동 강화

## 1-3. 이전기술의 시장·수요자 지향성 제고

### 공공연구기관 기술이전의 책임성 강화

- ◆ 기술이전계약시 교육·훈련을 통한 암묵지 전수, 기술제공자에게 추가연구의뢰 등
- ◆ 기업의 기술이전 완료확인(기술이전확인서 등) 後로 연구자 인센티브 지급시기 변경
- ◆ 기술이전·사업화 참여자(연구자, 기여자 등) 간 형평성 고려 및 인센티브 배분 비율을 합리적으로 조정

### 기술이전시 개발자 PD활용방식의 사후 기술지원(A/S)계약체결 유도

- ◆ 이전기술에 대한 보증지원 내역 및 PD 활동기간·급여 등 대강을 담은 “기술이전 Win-Win 가이드라인” 제정
- ◆ PD 파견인력의 불이익 방지를 위한 제도적 장치 마련
  - 연구과제 참여 보장, 연구성과급 부여 등



14

## 2. 기술사업화 수행주체(중개자) 역량 제고

### 2-1. 민간 역량 확충을 위한 사업화기업 제도 보완

#### 통합 비즈니스 서비스 제공 "사업화전문회사" 운영('12년)

- ◆ 기술거래기관, 벤처캐피탈, 컨설팅펌 등 사업화 지원주체 중 경쟁력을 확보하고 있는 기관 및 업체를 지정
- ◆ 실적관리강화, 인센티브부여 등 지정제도 실효성확보 및 장기적으로 기술거래기관을 사업화전문회사로 전환 유도



#### 기술지주회사 제도 정착 및 성과 제고 지원 강화

- ◆ 기술지주회사의 자회사 대상 투자 전용펀드 조성 추진(12년 100억원 규모)
- ◆ 기술지주회사의 업무로 자회사 외 타기업의 기술, 경영자문 업무수행 허용(관련법개정)

15

## 2. 기술사업화 수행주체(중개자) 역량 제고

### 2-2. 공공연 기술이전 전담조직(TLO)의 전문성 강화

#### 전문인력 중심의 TLO 운영 및 기여자 인센티브 강화

- ◆ 전문인력 순환보직 제외, 교육·훈련기회 제공 등 기관별 내부규정 정비
- ◆ 전문가확보현황 및 기여자 인센티브 지급실적 등을 기관경영평가 및 TLO평가에 반영

#### TLO 역량별 맞춤형 지원 및 독립형 TLO 육성

- ◆ 자립형(운영비 자체조달), 협업형(운영비 일부정부지원), 공동형(외부전문기관과 컨소시엄 지원) 세 등급으로 구분하여 지원 차등화
- ◆ 대학TLO(교과부), 연구소TLO(지경부)의 균형적 발전을 위해 부처간 협력 강화  
※ 매년 사업시행 공고 前 지원기준·내용 등을 부처간 협의
- ◆ 공공연 기술로 수입의 일정부분을 활용하여 TLO 역량강화 및 기술이전·사업화 목적으로 재투자



16

## 2. 기술사업화 수행주체(중개자) 역량 제고

### 2-3. 특허기술 사업화 모델 확립 및 비즈니스 확대

#### IP Incubation 프로그램 본격운영

- ◆ '15년까지 민·관 합동으로 6,000억원 규모의 창의자본 조성 [5,000억원(지경부), 1,000억원(특허청)]
- ◆ 전략적 필요성 및 분쟁가능성이 높은 기술분야를 중심으로 특허 풀(Pool) 구축('14년 100개)

#### IP 비즈니스 활성화 특화펀드 조성 및 플레이어 양성

- ◆ IP 특화펀드를 단계별로 조성  
※ ('12) 공공IP 수익화펀드(1개, 500억원) ⇒ ('14) 글로벌 IP펀드 등(3개, 2,000억원)
- ◆ 글로벌 IP 전문교육과정 신설·운영을 통해 IP 비즈니스 플레이어의 육성 및 활용 증진

#### 기술신탁 운영 개선을 통한 미활용특허 이전·활용 강화

- ◆ 신탁관리기관 간 경쟁체제 도입
- ◆ 신탁대상 기술의 선별 프로세스 변경 등 운영방식 개선

#### 중소기업 지재권 경쟁력 강화 지원 프로그램 등 내실화

- ◆ 산업별 지재권 경영지원 거점(IP지원센터) 지정·운영
- ◆ 중소기업의 특허를 지식재산전문회사가 체계적으로 관리·보호·활용하는 시스템 구축

17

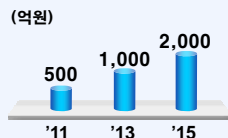
## 2. 기술사업화 수행주체(중개자) 역량 제고

### 2-4. 초기사업화 단계 기술금융 활성화 지원

#### 초기 사업화단계 기술투자 지원 확대

##### 신성장동력펀드내 R&BD펀드 조성 확대

##### 전문투자펀드 조성목표



##### 연구성과의 사업화를 위한 2호 특구 전용펀드 조성

##### 신규특구펀드 조성목표



##### 기술금융 정보제공 강화

##### 신산업 기술금융 정보센터 개설·운영

- 녹색인증, World Class 300 지원 네트워크
- Kiat 정보망 및 네트워크를 활용



#### M&A 등 회수방법 다양화 및 중간회수시장 기능 강화

- ◆ 창투자 미회수자산 인수용 Secondary Fund(구주투자조합)확대(10년0.5조→14년1조)
- ◆ M&A 활성화를 위한 제도 개선 및 전문교육·컨설팅 강화
- ◆ 프리보드시장 활성화로 신성장분야 기술벤처 자금공급 확대

18



### 3. 융복합 사업화 및 개방형 혁신 촉진

#### 3-1. 異種 기술 · 산업간 융복합 사업화 활성화

##### 공공연 융합기술센터( ETRI, KIST 등) 産學研 公衆 C&D 연구 프로젝트 발굴

- ◆ 글로벌 공동형 사업화연계기술개발사업('12년 144억원) 지원시 가점
  - ◆ '13년 이후 전용 사업화연계기술개발사업 프로그램 설계 및 지원 추진
- ※ C&D(Connect & Development) : 외부의 기술과 아이디어를 내부의 R&D역량과 연결시켜 신제품을 개발하는 기술혁신 모델

##### 미래 유망분야 융합기술 발굴 및 사업화 시스템 개선



“기술사업화협의회(TCA) 중심으로 “사업화 융합포럼” 개최를 통해 융합형 비즈니스 창출 및 확산(“기술이전·사업화정책자문위원회” 와 연계)

※ TCA(Technology Commercialization Association, '11.5월 발족) : 테크노파크 · 기술거래기관 · 기술사업화기업 · 기술보증기금 등 기술사업화 주체간 연합체

연구개발 기획/탐색 공동체로서 “지식셀( Cell )” 활성화

※ 지식셀(Cell) : 테크노파크 중심으로 형식지 · 암묵지들이 다양하게 이전 · 교류 될 수 있는 기업간 소규모 지식모임

19

### 3. 융복합 사업화 및 개방형 혁신 촉진

#### 3-2. 기업가정신 제고 및 기업의 오픈 이노베이션 강화

##### 기술보육지원을 위해 전문회사 주도형 “ New TBI사업 ” 시범실시('13년)

- ◆ ‘New TBI(Tech-Biz Incubator)’ 선정 및 프로젝트(S/W) 중심 기술보육
- TBI별 10개내외 프로젝트 포트폴리오운영 및 평가를 통한 퇴출 시스템 마련 등 시장경쟁 유도

##### 대학 창업허브 ‘ 기업가센터 ’ 확대('13년 5개 대학)

- ◆ 현재 3개 대학(한양대, 숙명여대, KAIST)에서 기업가센터 운영 중

##### 중견기업, 지자체 등 ‘ 오디션 방식 R&BD 프로그램 ’ 지원

- ◆ 국내 · 외 유명 멘토 참여 및 4단계 이상 검증절차 마련
- ◆ 스타벤처를 발굴 · 육성하는 프로그램 운영시 정부가 매칭 지원



##### 오픈 이노베이션 등 기술경영을 체계화한 기업 선별 · 포상

- ◆ '12년 중견 · 중소기업 중 기술전략, R&D프로세스, 사업화성과 등의 분야에서 우수기업에 대해 지식경제부장관상 등 포상

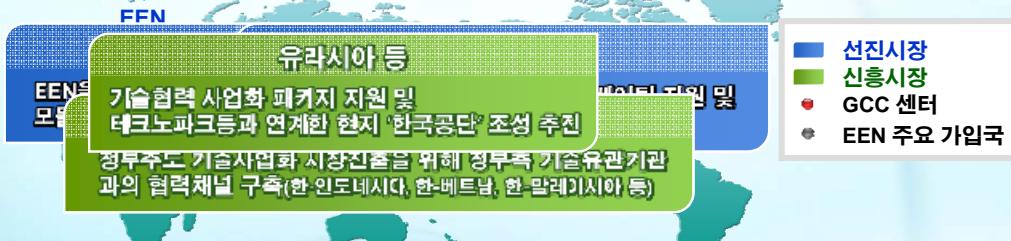
20

### 3. 융복합 사업화 및 개방형 혁신 촉진

#### 3-3. 글로벌 기술사업화 협력 네트워크 강화

##### 선진시장 및 신흥시장별 차별화된 협력·사업화전략

- ◆ (선진시장) 공동교육과정 및 현지진출·창업 지원(Out-Bound 중심)
- ◆ (신흥시장) 정부간협력, 해외거점(FIT) 구축(In-Bound, Out-Bound)



##### "글로벌사업화네트워크(Korea-Commercialization Assistance Network)" 구축

- ◆ 기술공급자 및 국내·외 중개자의 컨소시엄 구축, 글로벌창업 및 선진기술시장 진입



21

### 3. 융복합 사업화 및 개방형 혁신 촉진

#### 3-4. 개발자·사용자간 이해상충 조정 및 대·중소기업 성과공유

##### 회사사회적으로 지식재산을 중시하는 인식·문화 조성

- ◆ 권리자 손해전보제도 개선을 통해 지식재산권을 실질적으로 보장
  - '3배 배상 제도' 도입, 증거조사 제도 개선, 법정손해배상제도 도입 등
- ◆ 조정·중재 등 재판外 분쟁해결 제도 활성화로 지재권 분쟁의 조기 해결 도모
  - "산업재산권분쟁조정위원회(특허청)"의 기능 및 역할 강화
  - 소송비용 절감 및 신속한 권리구제를 위한 중재제도 도입 검토

##### 대·중소기업 공동연구개발, 지식재산 활용촉진 상생협력체계마련

- ◆ 대·중소기업 공동연구개발 성과배분 가이드라인 제정 및 성과공유 모델 확산
  - 정부 R&D의 경우 창출된 지식재산권을 (기존) 주관기관 소유 → (개선) 개발주체 소유 (공동개발시 기여분만큼 공동 소유)로 변경('11.7)
- ◆ 대기업, 공공기관 등 미활용기술의 중소기업 이전 활성화
  - 기부채납제도('11년 도입) 활성화, 기술이전 인센티브 확대 등을 통해 대기업 등의 기술기부·나눔 문화 확산



22

## 4. 시장메커니즘 작동을 위한 기술이전·사업화 인프라 고도화

### 4-1. 민간역량을 활용한 기술이전·사업화 전문인력 체계적 양성

#### 기술사업화 전문인력 양성을 위한 개방형 "Edu-Biz Platform" 구축

- ◆ 민간주도 기술사업화 교육프로그램을 공동플랫폼에 등록 후 수강자 자율선택을 통한 프로그램 간 경쟁 및 교육 質 제고
  - ▽ 현행 산업기술진흥원 직접지원 위주의 단기 교육사업 운영을 지양, 민간 교육기관 및 교육생 대상 간접지원으로 전환('13년)
  - ※ 기업역량향상, 전문코디양성, 글로벌협력 등 3대 분야로 운영

#### 전문코디양성 및 MOT심화과정을 통한 전문코디네이터 육성



#### 전문코디네이터와 함께 '기술사업화 名匠' 을 체계적으로 육성

- ◆ 전문코디네이터 중에서 매년 10명의 우수인력을 선발, 해외선진기관 (독일 슈타인바이스재단 등) 파견 및 전문역량 강화



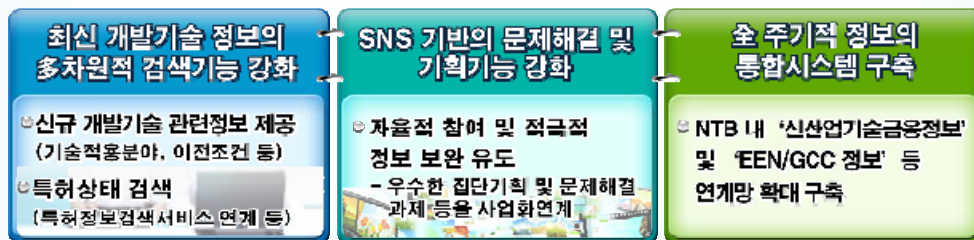
23

## 4. 시장메커니즘 작동을 위한 기술이전·사업화 인프라 고도화

### 4-2. 통합적 사업화 정보인프라 구축 및 활성화

#### 국가기술사업화정보망(NTB)의 수요자 지향성 강화

NTB



#### 기술평가의 신뢰성 제고 및 기술평가 수요 확대

- ◆ 기술평가 質 향상을 위해 기술평가모형 개선 및 복수평가제 시행을 위한 기반 마련
- ◆ 기술평가 전문가 풀(Pool)의 활용도 제고 및 기술평가사 자격 통합 및 제도화 방안 검토
- ◆ 정부지원 펀드투자시 전문기관을 활용한 기술평가 의무화 등 기술평가 수요를 점진적으로 확대

24

#### 4. 시장메커니즘 작동을 위한 기술이전·사업화 인프라 고도화

##### 4-3. 기술이전·사업화 제도개선 및 인증기술 상용화 지원

###### 「기술이전·사업화 정책자문위원회」 구성·운영

- ◆ 부처별로 분산 추진되는 기술이전·사업화 정책·사업에 대한 종합적인 조사·분석 및 새로운 정책수요 발굴 지원
  - ※ 기술사업화협의회(TCA, '11.5) 중심으로 공공연 및 각계전문가 참여 (기업혁신, 기술금융, 융합연계 등 핵심분야별 분과위원회 구성)



###### 기술이전·사업화 분야 투자를 전체 R&D 예산의 3% 이상 확대

- ◆ 각 부처 기술사업화 지원사업에 대한 체계적 성과분석 및 환류를 통해 사업화 성과제고 및 정부투자 확대근거로 활용
  - ※ 기술이전·사업화 예산 비중 : ('09) 0.91% ➡ ('10) 0.92% ➡ ('11) 1.07%

###### 유망인증기술의 기술적, 기능적 완성도 제고를 위해 상용화 지원 강화

- ◆ 적기시장진입이 가능하도록 수요기업의 니즈를 반영한 추가기술개발 및 사업화디자인 컨설팅 지원
- ◆ 신제품(NEP) 등 유망기술제품 대상 공공구매 통합운영 등 판로지원
  - ☞ 친환경상품(환경부·지경부), 인증신제품(NEP)(지경부), 기술개발제품(중기청) 등 기술혁신형 인증제품대상 구매제도 통합 검토



25

# 감사합니다

