



---

# 2015년도 과학기술 · ICT분야 연구개발사업 종합시행계획

---

2014. 12. 31.



미래창조과학부

# 목 차

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| I. 개 요 .....                                                | 1  |
| II. 환경변화 및 당면과제 .....                                       | 3  |
| III. 2015년 R&D 중점 추진방향 .....                                | 8  |
| IV. R&D 주요 개선사항 .....                                       | 9  |
| 1. 「기초연구 2.0 시대」로의 도약 .....                                 | 9  |
| 2. 과학기술 기반의 미래산업 원천기술개발 추진 .....                            | 11 |
| 3. 산업 혁신을 가속화하는 R&D 추진 .....                                | 12 |
| 4. 연구성과의 활용·확산 강화 .....                                     | 14 |
| 5. 우수 과학기술인재 및 산업현장에 필요한 전문인력 양성 .....                      | 15 |
| 6. 혁신적 R&D 제도 개선 .....                                      | 16 |
| V. R&D 사업·분야별 세부 추진계획 .....                                 | 18 |
| [과학기술분야]                                                    |    |
| 기초/원천/우주/원자력/핵융합·가속기/국제협력/인력양성/<br>산학연협력·실용화·사업화/국제과학비즈니스벨트 |    |
| [ICT 분야]                                                    |    |
| 기술개발/표준화/인력양성/기반조성                                          |    |
| VI. 기대 효과 .....                                             | 45 |
| VII. 향후 일정 .....                                            | 46 |
| [별첨] 분야별 세부사업 추진계획                                          |    |

## 1. 수립 배경

- 미래부 출범 3년째를 맞아, 과학기술분야와 정보통신·방송 분야 '15년도 R&D사업 시행계획을 종합하여 수립
- 과학기술과 ICT 분야의 융합 및 상호연계를 강화하고, 미래부의 R&D사업 전반을 대국민에게 제시하여 편의성 제고
- '15년도 과학기술 분야 및 정보통신·방송 분야 R&D사업의 추진방향 및 세부 추진계획을 확정

## 2. 수립 근거

- 「미래부 과학기술분야 연구개발사업 처리규정(미래부 훈령)」 제4조
- 「방송통신발전기본법」 제16조(방송통신기술의 진흥 등), 「정보통신산업 진흥법」 제7조(정보통신기술진흥 시행계획)

## 3. 적용 범위

- '15년도 R&D 종합시행계획 대상사업 예산은 총 3조 9,520억원

| 기초연구         | 기술개발       | 사업화<br>표준화   | 인력양성                    | 기반조성               |
|--------------|------------|--------------|-------------------------|--------------------|
| 7,443억원      | 2조 2,508억원 | 1,617억원      | 1,550억원                 | 6,402억원            |
| 개인연구<br>지원사업 | BT         | 기초연구<br>성과활용 | 정보통신<br>기술인력            | ICT<br>산업<br>인프라   |
| 집단연구<br>지원사업 | NT         | ICT<br>표준화   | SW<br>전문인력              | 국제과학<br>비즈니스<br>벨트 |
| 기초연구<br>기반구축 | ICT        | 기술사업화<br>지원  | 과학기술<br>인력 육성·<br>지원 기반 | 국제화<br>기반조성        |
|              | SW         | 산학연<br>협력    | 여성<br>과학기술인             | 글로벌<br>협력기반<br>조성  |
|              | ET         |              | 과학영재                    |                    |
|              | ST         |              |                         |                    |
|              | 융합         |              |                         |                    |

- 미래부 R&D 예산 6조 5,138억원 중 과학기술 분야 R&D 종합 시행계획 대상예산은 2조 9,037억원\*

\* '14년(2조 6,591억원) 대비 9.2%(2,446억원) 증가

- 미래부 과학기술분야 R&D 예산 5조 4,619억원 중 국가과학기술 연구회, 직할출연연구기관\* 연구운영비, 과기단체지원, 성과평가·정책 연구사업 등 제외

\* 단, 기초과학연구원 연구단 지원사업은 국제과학비즈니스벨트조성사업에 포함하여 작성

- ICT분야 기술개발, 표준화, 인력양성, 기반조성 등 R&D사업 총 규모는 총 1조 483억원\*

\* '14년(1조 40억원) 대비 4.42%(443억원) 증가

#### < 종합시행계획 적용대상 사업 >

| 구 분     | 분 야              | (‘15년 예산) | 세부사업                      |
|---------|------------------|-----------|---------------------------|
| 과학기술 분야 | ① 기초연구사업         | (7,443억원) | 신진, 중견, 리더 및 집단연구 등 7개    |
|         | ② 원천기술개발사업       | (5,620억원) | 바이오의료기술개발, 프런티어 등 20개     |
|         | ③ 우주기술개발사업       | (3,738억원) | 위성, 발사체 등 8개              |
|         | ④ 원자력연구개발사업      | (3,146억원) | 원자력, 방사선 등 12개            |
|         | ⑤ 핵융합가속기연구지원사업   | (2,281억원) | 가속기, ITER 등 4개            |
|         | ⑥ 과학기술국제화사업      | (558억원)   | 국가간 협력기반 조성 등 9개          |
|         | ⑦ 인력양성사업         | (513억원)   | 국제인력교류, 여성과학기술인 등 7개      |
|         | ⑧ 산학연협력/기술사업화사업  | (1,333억원) | 산학연 협력 활성화, 기술사업화 지원 등 7개 |
|         | ⑨ 국제과학비즈니스벨트조성사업 | (4,405억원) | 국제과학비즈니스벨트조성 등 2개         |
| ICT 분야  | ① 기술개발 사업        | (7,723억원) | 10대 기술분야 창조경제 기술사업화 등 16개 |
|         | ② 표준화 사업         | (284억원)   | 정보통신표준화, 표준화활동지원 등 2개     |
|         | ③ 인력양성 사업        | (1,037억원) | 정보통신기술인력, SW전문인력 양성 등 2개  |
|         | ④ 기반조성 사업        | (1,439억원) | 연구장비, 지역ICT산업 지원 등 11개    |

## II

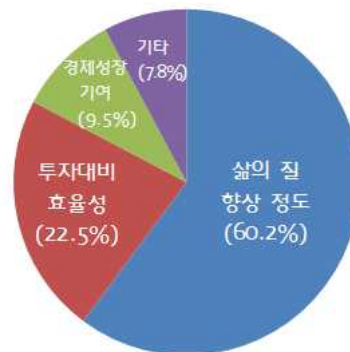
## 환경변화 및 당면과제

### 과학기술 환경변화

- (사회·경제적 측면) 글로벌 경제위기와 추격형 발전전략의 한계에 직면
  - 저조한 경제성장률 전망 속에서 사회·경제의 역동성과 효율성을 제고하기 위한 발전전략 마련이 시급
    - ※ OECD는 우리나라 잠재성장률을 2010년대 4% → 2020년대 2% → 2030년대 1.7%로 하락 전망
  - 특히, 과학기술을 기반으로 한 미래성장동력을 선제적으로 발굴하고, 선택과 집중을 통한 전략적 투자가 긴요한 시점
    - ※ 2020년까지 우리나라 경제성장을 이끌어갈 13대 미래성장동력 既발표('14.3월)
- (기술 측면) 핵심 원천기술에 대한 해외 의존도는 여전히 높은 수준
  - ※ 기술무역수지: 29.4억 달러 적자('06)→68.9억 달러 적자('10)→57.4억 달러 적자('13)
  - 산업이 고도화되고 기술장벽이 높아질수록 기초·원천연구에서 모방이 어려운 고부가가치 기술을 창출해 내는 것이 중요
- (국민 인식 측면) 과학기술 R&D 투자규모는 매년 증가하고 있으나, 과학기술의 역할, 성과에 대한 對국민 관심과 인식은 상대적으로 저조
  - ※ 한국의 과학기술 분야 관심도는 49점으로 미국(65점)에 비해 크게 낮은 수준(창의재단, '12)
  - ※ 국민이 꼽은 대통령 국정 우선과제 상위 20개 안에 과학기술 및 R&D 관련 내용 전무 (1위:경기회복/경제활성화, 2위:일자리창출/실업문제)(한국갤럽, '14)

#### ◆ 국민이 원하는 기술의 모습

- 국민행복, 삶의 질 향상을 가져올 수 있는 '국민 삶 가까이에 있는 기술, 국민체감형 기술'을 요구



※ 일반국민  
1,000명  
대상  
설문조사  
(KISTEP,  
'12 2월)

## ICT 시장 및 환경변화

### □ '15년 세계 ICT 시장, 3.9% 성장 예상

- 세계 ICT는 세계경제의 침체, 新수요시장 창출 지연으로 3%대의 저성장을 지속할 전망

< 세계 ICT시장 성장률 전망(Gartner, '14.5) >



- SW(클라우드, 빅데이터 등)는 성장세를 이어갈 것으로 보이며, 세계 ICT시장 성장 추의 신흥국 이동이 지속될 전망

- \* 분야별 ICT성장률 전망('14→'15, %) : (HW) 3.1→5.1, (SW) 4.6→4.9, (통신서비스) 0.8→2.1
- \* 지역별 ICT성장률 전망('14→'15, %) : (신흥국 : 아태, 중남미, 동유럽 등) 2.5→6.1  
(선진국 : 북미, 서유럽 등) 2.6→2.5

### □ 세계 ICT 시장의 저성장, 엔저 등으로 '15년 국내 ICT산업 역시 성장이 둔화될 전망

- ICT 분야 수출은 ('13) 1,694억불(9.1%↑) → ('14) 1,724억불(1.8%↑) → ('15) 1,750억불(1.5%↑)로 소폭 증가 예상

- \* ICT 생산 전망(조원) : ('13) 440(6.3%↑) → ('14) 446(1.3%↑) → ('15) 457(2.4%↑)

- 스마트기기(스마트폰, 태블릿PC)의 신흥국·중저가 시장 중심 성장으로 국내 업체의 실적 회복이 쉽지 않을 것으로 예측

- \* 지역별 스마트폰 성장률 전망(SA, '14→'15, %) : (선진) 6.8 → 3.7, (신흥) 36.6 → 16.5
- \* '15년 스마트폰 중저가(300불 이하) 제품의 세계시장 비중은 70%를 차지할 전망

## □ ICT 시장 성숙과 SW·플랫폼 성장 본격화

- 세계 ICT 산업이 성숙 단계로 진입중인 가운데, SW와 플랫폼이  
    **조선업의 新부가가치를 창출하면서 글로벌 ICT 시장성장 견인**

\* 세계 ICT 산업 성장 vs SW산업 성장('13~'18) : 3.2% vs 5.0%

- 'ICT의 플랫폼化'를 통한 타 산업과의 융합 확산은 성장 둔화세에  
    **접어든 글로벌 ICT산업의 新 블루오션으로 부상**

\* 세계 IT융합시장 전망(조 달러) : ('10) 1.2 → ('20) 3.8, 연평균 11.8% 성장

## □ 초연결 사회로의 진입에 따른 데이터 가치의 재발견

- ICT를 중심으로 모든 것(사람, 기기, 산업, 국가)이 연결과 접속을 통해  
    **상호작용하며 새로운 가치를 창조하는 초연결 시대로 본격 진입**

\* 인터넷연결 사물수(억개) : ('13) 26 → ('17) 260, SNS사용자(억명) : ('13) 17.3 → ('17) 25.5

- 데이터 경제 시대의 새로운 성장 모멘텀인 ICBM(IoT, 클라우드,  
    **빅데이터, 모바일)이 향후 ICT산업 성장을 견인할 것으로 기대**

\* 시장 성장률 전망('13~'17, %) : (IoT) 25.6, (빅데이터) 35.3, (클라우드) 22 (스마트폰) 28

## □ 생존을 위한 새로운 경쟁방식의 등장

- 주요 경쟁국과 글로벌 기업은 R&D 투자·M&A 확대 등 개방형  
    **혁신을 통한 핵심 경쟁원천 확보를 위해 공격적 노력을 전개**

\* M&A 투자('14, 억불) : (애플) 8건, 6,772 (구글) 33건, 3,629 (삼성) 5건, 1,660

- 빠르게 변화하는 ICT 제품·서비스 사업화 속도에 대응하여, '컨셉  
    **→자금→R&D→사업화'가 단축되는 수요맞춤형 Biz모델 확산**

\* (페블, 美) 킥스타터를 통해 1,030만불을 유치, 투자→사업화까지 1년 만에 진행

- 창의력과 상상력이 창조적 부가가치를 창출하는 新경쟁원천으로  
    **급부상함에 따라, 이를 무기로 한 중소·벤처기업이 성장을 주도**

\* (3D로보틱스) 아두이노 플랫폼 기반의 드론(IRIS)을 개발, 3천만불 투자유치('13)

## 당면과제

### □ 과학기술을 통한 미래 준비 강화

- R&D의 목적지향성을 강화하고, 공공기술 성과 활용을 확대하여 과학기술을 기반으로 한 사회 전반의 미래대비 능력을 향상
- 첨단기술 확보를 위한 전략적 투자 및 기술의 자립 기반을 강화

### □ 환경변화에 맞춰 기초연구 정책과 지원체계의 새로운 패러다임 제시

- 기초연구 사업과 기초연구 관련 다양한 활동들과의 연계로 시너지 창출
- 맞춤형 기초연구 지원으로 '더 많은 창의성'을 도출하고, '더 많은 연구자'의 참여를 촉진하여 기초연구 활동을 증대

### □ 신사업·신산업 창출을 활성화하여 사회·경제의 역동성을 제고

- R&D 과제 기획 및 선정 단계부터 사업화를 고려하고, 산·학·연 쌍방향 협력·연계를 통한 연구성과의 활용·확산을 강화
- 선제적 기업 수요기술 발굴 및 지원체계를 확립하고, 장롱특허 감축 등을 위한 적극적인 연구성과 활용 체계 구축

### □ '국민과 함께하는 과학기술'의 역할 증대

- 과학기술을 통한 삶의 질 향상, 안전·환경과 같은 사회문제 해결에 기여하는 R&D 확대 필요

\* 美, 삶의 질 기술센터(QoLT)를 설립, 삶의 질 관련 기술 연구 추진  
日, 사회기술연구개발센터(RISTEX)를 설치, 사회·공익적 가치를 창출하는 R&D 프로그램 운영

### □ 과학기술분야 글로벌 리더십을 확보하고, 우수 과학기술인력을 육성

- 국가 간 협력 기반을 조성하고, 개도국 과학기술 지원을 통해 과학기술 국제화사업을 전략적으로 추진
- 과학영재, 여성과학기술인, 국제 연구인력 등 과학기술인력의 역량 강화를 체계적으로 지원

## □ ICT 성과 창출을 위한 기술혁신 요구 확대

### ○ 고위험(High Risk), 고수익(High Return)의 창의적이고 도전적인 연구개발을 통한 기술혁신 창출 필요

\* 연구소, 대학에서 기초·원천 기술보다 “할 수 있는 연구” 중심으로 과제가 추진되어 R&D과제의 성공률이 98% 수준으로 과도하게 높음

### ○ 과제 수주 중심이 아닌 과제 수행 중심으로 R&D 연구몰입도를 강화하여 ICT 성과창출과 기술역량을 확보

### ○ 시장과 기술변화에 능동적으로 대처 가능한 R&D 지원체계 개선

\* 기술수요 접수-과제기획-사업공고 등 R&D 프로세스를 15년 이상 지속 유지, 연 1회 정규화된 지원 방식으로는 니즈 반영이 어려움

## □ 시장 및 수요자 중심의 전략적 표준화 요구

### ○ ICT 융복합 시대에 걸맞는 전략적 표준화가 요구되나, 산업체의 참여 저조('14년 표준화사업 중소기업 참여비율 : 2.7%)

### ○ Time-to-Market형 사실 표준화기구(포럼/원소사업) 활동이 중요해 지고 있으나, 국내 대응은 공식표준화 활동(ITU, JTC1 등)을 중심으로 추진

## □ 국가 경쟁력을 견인하는 SW인재, 고급·실무형 인재 양성 시급

### ○ ICT중소기업의 인력부족 해소를 위한 실무 교육 확대, 채용연계 프로그램 등 지원책 필요

\* ICT관련분야 인력 부족률은 18.3%(박사급 이상은 39.6%)(고용노동부, '13.12)

\* 국내 산업기술인력 부족인원은 90.5%가 중소기업이며, 이는 숙련되고 경험 있는 구직자 부족, 구직자의 지원기피 등이 원인(산업부, '14.12)

## □ 수요자 맞춤형 인프라 구축 등 기반조성 강화 요구 확대

### ○ ICT산업의 가시적 성과 창출을 위한 ICT 신산업(IoT, 융합SW 등)의 저변 확대, 기 구축된 인프라 활용 확대 방안 필요

## 과학기술 · ICT R&amp;D를 통한 국민행복 증진 및 경제 재도약

## 기 본 방 향

- 미래 환경변화에 대비한 과학기술 및 ICT 분야의 혁신적·전략적 기술개발을 추진하고, R&D 성과 확산을 강화
- 과학기술·ICT 기반의 신시장·신산업 창출 가속화를 위해 기술개발-사업화-인력양성-기반조성 등 R&D 전주기 연계 및 투자 강화

## 기초연구

- ▶ 기초연구의 효과와 효율 제고를 통한 『기초연구 20 시대』 도약
- ▶ 우수연구자 안정적 지원 강화

## 기술개발

- ▶ 미래산업 원천기술 및 산업 공통 기반기술의 전략적 개발
- ▶ 우주기술 강국으로 우주자립 실현 및 원자력 기술 고도화
- ▶ 시장·기술 변화에 빠르게 대응하는 유연한 ICT R&D 추진 및 ICT R&D사업 전면 개편

사업화  
·  
표준화

- ▶ 기초·원천 R&D를 통해 창출된 우수 연구성과의 활용·확산 촉진
- ▶ 공공기술 기반 창업 활성화 및 중소·중견기업 추가기술개발 지원
- ▶ 시장 및 사용자 수요기반 ICT 표준화 추진 및 국제 표준화 주도

## 인력양성

- ▶ 우수 과학기술인력의 글로벌 역량 강화 및 효율적 육성·지원
- ▶ 산업현장 수요 맞춤형 기술인재 및 창의적 SW인재 양성 강화

## 기반조성

- ▶ 국제과학비즈니스벨트를 세계적 수준의 과학기술 기반 혁신 클러스터로 육성
- ▶ ICT 기술 확산 및 경쟁력 확충을 위한 ICT 인프라 활용 서비스 강화
- ▶ 지역 R&D 역량강화를 위한 지역거점 ICT 인프라 구축 지원

### Ⅲ

## R&D 주요 개선사항

### 1 「기초연구 2.0 시대」로의 도약

#### □ 기초연구의 시너지 확대

- ‘더 많은 창의성, 더 많은 연구자’를 모토로 하여 연구가치 2배, 연구활동 2배 확대로 과학다운 과학, 기초연구다운 기초연구 강화
- 기초연구사업뿐만 아니라, 개별적으로 수립·추진되어 온 기초연구 관련 활동들과의 연계 강화로 시너지 창출

#### < 「기초연구 2.0 시대」 정책방향 >



※ 「기초연구 2.0 시대」 추진전략 수립('15.8월)

#### □ 기초연구사업의 효과와 효율 제고

- 연구의 가치 중심으로 질적 평가 강화
  - 연구목표와 창의성 중심으로 평가하되, 학문분야별로 평가지표를 특화하고, 해외평가자 확대\* 등으로 평가의 전문성 강화
- \* EU ERC 등 해외전문기관과의 협력 강화 등을 통해 ('14) 2천명 → ('15) 3천명 확대
- 연구자 중심의 기초연구 지원 생태계 조성
  - 연구역량별·학문분야별 특성을 고려하여 맞춤형으로 지원하고, 후속연구/사업간 연계\* 등 장기적·안정적인 연구지원 강화
- \* 개인기초연구사업 - 미래부 신진/중견/리더연구자, 교육부 이공학개인기초연구

- 새로운 시각에서 새로운 문제를 해결하는 X(엑스)연구사업 추진
  - 창의적·도전적 연구에 대한 모델을 정립하고, 연구현장에 새로운 문제를 발굴하고, 해결에 적극 도전하는 분위기(X마인드)를 확산
  - 민간 전문가들로 구성\*된 ‘X연구 추진위원회’가 추진방안을 마련하고, 문제 도출, 연구팀 선정·지원 등 사업 주관
- \* 과학기술, 인문사회, 기업, 언론 등의 전문가 12인으로 구성('14.11월)

## □ 기초연구 활동 간 연계

- 학문분야별로 기초연구 진흥을 위한 사업별 지원전략을 공유하고, 사업 간의 역할 정립 추진
  - \* 기초연구사업(개인/집단), 기초과학연구원(IBS), 타 사업(ICT 등) 내 기초연구 분야 등
  - 각 사업에 참여하는 연구자 및 연구그룹 간의 네트워크 형성 및 활성화로 시너지 창출
  - \* (예) 연구성과 교류회, 공동학술대회, 협동연구, 연구장비 공유 등
- 연구시설·장비의 공동활용 촉진으로 기초연구 수준 향상
  - 대형첨단연구장비 특성을 고려한 특화 프로그램 신설·운영
  - \* (예) 슈퍼컴퓨터 : 단백질 target site 연구, 가속기 : 고해상도, 펨토 단위 분석
  - 실시간 운영관리 시스템, 연구장비운영 전문인력 양성 등을 통해 거대연구시설·장비의 접근성을 향상
- 국제협력 활성화를 위한 “글로벌 기초연구 협력 마스터플랜” 수립
  - 국가별, 학문분야별, 협력활동별로 특화하여 추진방향을 정립하고, 한국 과학기술인의 글로벌 리더십 제고 노력도 병행
  - \* (예) BT분야 미국 NIH 협력, 가속기분야 CERN/J-PARC 협력
- 기초연구에 대한 민간기업, 공공기관의 실질적 참여를 유도하고, 공공-민간 연구분야(주제) 차별화 등 투자 효율성 강화
  - \* (예) 2016년 공공기관 합동 기초연구사업 시행계획 수립·공고

## □ 과학기술 기반 新시장 · 新산업 창출을 위한 원천기술 개발

- (생명산업) 국민 건강 이슈 발굴 및 의생명 난제 극복 기술을 개발하고, 패키지(R&D, 규제해소 등) 지원을 통한 태동기 바이오산업 육성
  - ※ 유전자/줄기세포치료제의 원천기술 및 실용화기술 개발을 통한 글로벌 바이오의약품 출시 촉진
  - ※ 향후 발전가능성이 높은 태동기의 바이오산업을 추가적으로 발굴, 범부처 바이오산업 종합육성전략 수립 및 기술개발 추진
- (기후산업) 기후변화 대응을 성장동력으로 활용하기 위한 전략 실행
  - 신재생에너지, 에너지효율화, CO<sub>2</sub>처리의 3대 분야 6대 핵심기술에 대한 R&D 투자 확대(“20년까지 기후변화 대응 R&D의 50%)
- (무인산업) 무인기기 핵심 원천기술 개발을 통한 무인산업 선도
  - 무인기기 구성요소, 특허 동향 등을 고려하여 기술 · 산업 파급효과가 큰 원천기술 분야 발굴
- (문화산업) 문화산업의 고부가가치 창출을 위한 원천기술 개발
  - 영상, 음향, 센싱, 소재, 플랫폼 등 문화기술(CT) 핵심 요소별로 미래 문화유망기술 개발 중점 추진
- (안전산업) 안전산업의 확산을 위한 원천기술개발
  - 안전에 대한 일반국민 및 재난관리기관 등의 수요를 바탕으로 현장에서 필요한 제품·서비스 개발을 위한 원천기술 확보에 주력

## □ 대형 원천연구사업단의 ‘창조경제’ 미션 강화

- 글로벌프런티어연구단 미션을 원천기술 개발에서 새로운 성장동력 및 신산업 창출로 강화
- 연구단 단계별로 기술 수요 기업군(패밀리기업군)을 형성하고 연구단과 기업 간에 협업체계 구축 및 활성화

### □ ICT 전략분야에 대한 도전적, 창의적 핵심 원천기술 개발

- 빠르고, 똑똑하고, 안전한 유무선 통신 인프라 구현을 위한 광소자, SDN/NFV\* 및 5G 원천기술 선도 개발
  - \* SW Defined Networking/Network Functions Virtualization : 차세대 네트워크의 필수기술인 ‘소프트웨어 정의 네트워킹’ 및 ‘네트워크 기술 가상화’ 기술
- 전파활용 신산업 육성을 위한 무선전력전송 및 전파의료 기술확보, 실감방송 구현을 위한 방송장비 개발
- IoT 플래그쉽 종합 솔루션 개발, 차세대 웨어러블 디바이스 및 서비스 플랫폼 기술 확보
- ICT융합을 통한 타산업의 고부가가치화 및 새로운 성장동력 확보를 위해 3D프린팅 등 제조 ICT 및 농수산 ICT 개발 지원

### □ SW R&D 강화를 통한 ‘SW중심사회’ 실현

- (공개SW) SW 실전적 대학원 연구실 선정(스타 Lab. 10개 선정 예정) 및 공개 SW 기반의 R&D 추진
- (빅데이터/클라우드) 고성능 빅데이터 처리 플랫폼, 대용량(엑사스케일급) 클라우드 저장기술, 스마트자동차/무인이동체 기술확보 등
- (융합SW) 비정형 음성인식 SW, 상황분석 SW 등 기술 및 글로벌 최고 수준의 기업주도 SW R&D사업(GCS 프로젝트) 지원

### □ 산업 기반기술(나노·소재) 개발을 통해 제조업의 新돌파구 마련

- 우수 나노기술의 상용화 연계 및 국제협력 강화를 통한 나노·소재 분야 상용화 촉진 및 국제적 경쟁력 강화 도모
  - \* 초저전력 나노소자, 그래핀 유망·전략기술 발굴, 무인항공기 소재기술개발, 음식물쓰레기 수거용기 개발(사회문제해결형 과제) 등
- 첨단 신소재 기술개발로 제조업 기반 기술을 확보하고, 신물성·신기능 소재 원천기술 확보를 통해 강소형 중소 소재기업 육성
  - \* 「혁신 신소재 기술개발 및 상용화 전략」 수립(‘15년 상반기)

## □ 시장 및 사용자 맞춤형 표준화 추진(ICT)

- 신규과제 발굴 시 기존 지정공모 방식에서 누구나 제안할 수 있는 자유공모 방식 도입
  - (수요자기반의 표준화) 시장 및 선제적 표준 수요를 반영한 ICT 표준화 전략맵, 기술개발-표준연계 기반 자유공모\* 추진
- \* 국민편익형 표준개발의 경우는 자유주제로 제안
- (중소기업지원 강화) △중소기업을 위한 쿼터제 도입(약 20%), △중소기업-표준전문가 연계형 과제지원을 통한 중소기업 우선 지원

## □ 글로벌 표준화 주도권 확보 대응역량 강화

- 부산 ITU 전권회의에서 채택된 결의(ICT 융합, 사물인터넷)에 대한 표준 주도권 확보를 위해 ITU와 연계활동\* 강화
  - \* 우리나라의 ITU-T 표준화 총국장 진출을 계기로 ITU와 협력강화 추진
  - \* ITU 권고 채택율(기고서 채택건수/제안건수) : ('14) 4.46% → ('15) 4.76%
- 세계시장 영향력이 큰 민간주도의 국제 사실표준화기구(IETF, W3C, oneM2M 등)에 대한 표준화 대응역량 제고

## □ ICT 공동연구 인프라 확충 및 기존 타산업과의 융합 추진

- ICT장비(통신, 네트워크, 컴퓨팅, 장비SW)의 공통 시험·인증 환경, 유망 ICT신기술 분야에 대한 선제적 연구인프라 구축 지원
- 미래부-수요 부처 간 협업을 기반으로 과학기술·ICT과 기존 산업간 접목을 통한 산업역량 강화

## □ 상용화 성과 창출을 위한 '목적 지향형 기반조성 사업' 추진

- 성과창출형 미션\* 부여, APII/TEIN망을 활용한 해외 진출 지원, 국제공인 인증 사전시험환경 제공 등 해외 경쟁력 강화 추진
- \* 정부·공공기관 사이트에 IPv6 적용, 방통융합 공공서비스의 민간 확대 등

### □ 사업화 유망기술과 자금의 패키지 지원

- 대학, 출연연 보유기술 중 사업화 유망기술을 발굴하고, 기술과 사업화 자금을 패키지화하여 중소기업에 제공(‘기술+자금’ 패키지 대역사업)
  - ‘15년에 100여개 기술을 도출하고 (매년 100여개 기술 추가), 기술 설명회 및 기업 상담 등을 위한 상시지원 체계 구축
- \* (기술지원) 기술사업화 가능성 타진을 위해 2년 내외기간 동안 무상으로 실시 후, 기술이전 유무를 최종 결정(단, 기술노하우 전수비용 부담)
- \* (자금지원) 기보의 기술보증서(95% 보증)를 활용하여 은행 융자의 적용금리 최소화 및 융자에 필요한 별도 소요비용 면제 등

### □ 공공기술기반 창업 전주기 지원 확대

- (조인트벤처형) 창조경제혁신센터, 기술지주회사 등을 통해 지역 중소기업 수요를 발굴, 공공기관 연구성과를 매칭하여 J/V(Joint Venture)설립 등 지원
- (연구자창업형) 공공연구기관 창업 잠재기술을 발굴, 해당 연구자가 창업 전반을 준비할 수 있도록 지원

### □ ICT R&D 성과확산을 위한 기술사업화 활성화 추진

- ‘ICT R&D 기술예고’를 통해 도출된 사업화 기술에 대해 ‘15년부터 기술사업화 R&BD 연계를 통한 성과 제고
  - \* ‘14년 기술예고 제도를 도입하여 162개 기술을 도출하고, ICT 기술사업화 기반구축사업(102억원)과 연계 예정
- 창조경제밸리 R&D(100억원), ICT유망기술개발지원(310억원) 등 중소·중견기업 기술개발 및 사업화제반활동\* 지원
  - \* 기술경영 멘토링(BM, 서비스 고도화), 국내외 마케팅 지원, 기술애로해소, 기술 가치평가, IPR·기술이전·거래 컨설팅 등 지원

- 해외 우수연구원과의 교류·협력을 확대하고, 우수인재의 과학기술분야 유입을 확대
  - Korea Research Fellowship 프로그램을 신규 도입('15년 60명 선발)하고, 국내연구원들과 해외 우수연구원과의 공동연구를 촉진
  - 전주기적 여성과학기술인 양성 체계를 구축하고, 과학기술인 협동조합, 이공계전문기술연수 등을 통해 과학기술인 대상 일자리 창출 확대
- 국제과학비즈니스벨트를 통한 글로벌 기초연구 인력 육성
  - 기초과학연구원 연구단에 외부 연구자들이 일정부분 참여하여 연구를 수행할 수 있는 방문연구자 프로그램, 인턴십 프로그램 활성화
    - ※ 인재발굴협의체를 구성하여 잠재력 있는 젊은 연구자를 적극 발굴·유치
  - 기초과학·기술개발 지식과 관련 사업을 접목할 수 있는 역량을 보유한 과학비즈니스융합전문가(PSM; Professional Scientific Master) 양성 지원
    - ※ '15년 2단계 사업 추진 시, 기존 특수대학원 개설·운영 지원에서 프로그램별 지원 형태로 전환하여 교육과정의 내실화 및 다양한 분야의 인재 양성 도모
- 산업현장에서 필요한 석·박사급 고급연구인력 및 실무형 인재 양성
  - Grand ITRC\*를 창조경제밸리(판교)에 신설('15.10)하여 기업수요를 바탕으로 IoT, 빅데이터, 클라우드 등 신기술 개발 및 사업화 수행
    - \* Grand ITRC(IT Research Center) : 판교와 인접한 인근 대학, ICT기업 등 ICT산업 밀집지역의 산학 협력의 구심적 역할을 수행
  - 대학생 대상 ICT학점이수 인턴제를 신설하고, 美 카우프만 재단의 기업가 정신 교육을 실시('15년 500명 예정)
- SW중심사회 실현을 위해 SW중심의 대학교육 확산
  - 예비 대학생 SW학점 선이수제 실시, SW특성화대학의 전공과정 확대·심화, 타전공자 대상 SW교육과정 운영 등 대학 SW교육 강화

### □ ICT 연구개발 사업체계 전면 개편

- 기술개발사업을 통합하여 △기초·원천R&D, △공공R&D, △기업 지원R&D 등 특성별 3대 분야로 사업을 개편
- 미래 기초·원천기술에 대한 투자를 강화하는 동시에, 공공 및 산업현장에 필요한 목적 지향적 세부사업으로 편성
  - \* PBS 적용 여부, 과제 수행기간, 공급·수요자간 균형 등 개별 특성에 따른 특화된 연구개발 프로세스 적용

### □ 급변하는 시장과 기술변화에 대응할 수 있도록 유연한 R&D 지원

- R&D 환경 변화에 민감한 기업의 R&D 참여를 독려하여 사업화와 직결되도록 최대 3개월 내에 지원가능한 Fast-track\* 신설
  - \* ‘수요 접수→평가→협약’ 등의 전 프로세스를 3개월 내 추진하고, 연중 2~3회 실시
- 중소기업의 R&D 연구 환경 조성을 통해 기술력 있는 기업 육성
  - 재무건전성에 의한 사전제외 제도 폐지 등을 통한 기술력을 보유하고 있는 중소·중견기업의 R&D 지원 확대
    - \* 최근 2년 연속 부채비율 500% 이상, 유동비율 50% 이하인 기업은 참여 제외하였으나, 재무건전성을 종합적으로 평가에 반영하는 방식으로 전환

### □ 산학연 공동연구 활성화를 위한 혁신적 연구환경 조성

- 산학연 Open R&D 협력 강화를 위한 ‘R&D 혁신 클러스터\*’를 구축하여 기술혁신의 성공모델 제시
  - ICT 클러스터 내에서 중소·중견기업 등 산업현장에서 필요한 전문 인력 양성, 기술 사업화 등 종합적인 지원 추진
    - \* 혁신형 응용기술을 ICT클러스터 내 연구소에서 산·학·연 공동연구로 개발하는 사업으로서 ‘15년 1개 클러스터 구축·운영후 단계적으로 확대

## □ 미래유망기술 발굴 및 R&D 사전기획 기능 강화

- 전략적 중요성, 원천기술 확보 가능성 및 新시장·新산업 창출 기대가 높은 기술 등을 '미래유망기술'로 발굴

※ 국내·외 기술동향 및 기술예측, 3P분석(Paper, Patent, Product), 예상 B/C분석, 국내·외 관련 R&D 투자동향, 전·후방 연계산업 조사 등 실시

- 다양한 분야의 전문가들로 R&D 관련 연구회·협의회 등을 구성·운영하는 등, R&D 기획역량을 강화

※ R&D 정책방향에 대한 전문가 의견을 공유하고, 미래유망기술 발굴 등과도 연계

## □ 국내외 최고 전문가가 평가하는 정성적 '심층평가' 제도 도입·운영

- 상피제도 적용을 최소화하여 평가과제 분야 최고 전문가로 평가위원회를 구성하고, 별도 평가지표 없이 토론식 정성평가로 진행

- 세계적 수준의 연구를 지향하거나, 도전적 연구를 과감히 지원하는 리더연구자, 선도연구센터, X(엑스)연구 사업부터 우선 적용

※ 단, 과제별 평가위원회 명단 공개, 평가이력 관리 등 평가자 책무성도 강화

## □ 평가자 풀 다양화로 평가의 전문성을 제고하고, 평가정보 공개 강화

- (기초연구) 공학 분야 평가 강화 등을 위해 산업계 평가자 풀 확대 ('14년 2천명 → '15년 3천명)

- EU ERC 등 해외전문기관과의 협력 활성화로 해외평가자 풀 확대 ('14년 2천명 → '15년 3천명)

- 평가일정, 평가단계별 진행상황 등에 대해 연구자들에게 온라인 평가시스템을 통해 실시간으로 제공

## □ R&D사업 성과의 활용·확산을 촉진할 수 있는 성과관리 강화

- 원천기술개발사업 선정평가 단계부터 연구성과 창출 전략 및 계획을 제시하고, 전략목표에 적합한 구체적인 성과목표와 지표를 설정

※ 평가 단계(기획단계·선정평가·중간평가·최종평가)별 성과 창출 및 활용 관련 평가항목을 추가하여 적용

## IV

## R&D 사업·분야별 세부 추진계획(안)

### 과학기술 분야

#### 1 [기초] 기초연구사업의 효과와 효율 제고

##### □ 사업별 창의성·전략성 강화

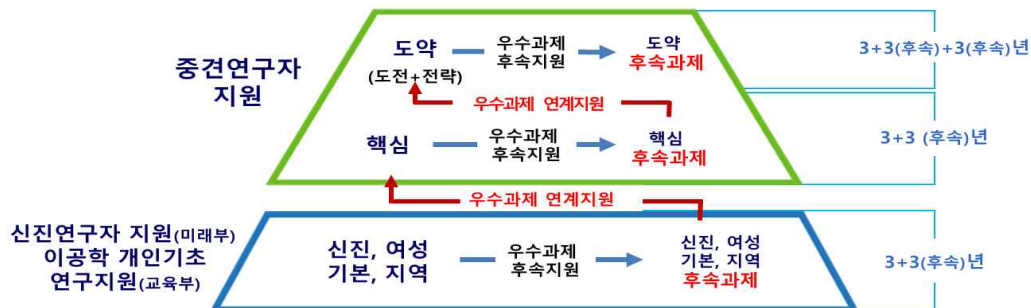
- (개인연구) 새로운 아이디어 중심의 창의적 연구 지원 강화
  - 새로운 문제를 만들고 해결에 과감히 도전하는 X(엑스)연구 추진
  - 아이디어만으로 선정하는 신진연구 유형Ⅱ 비중 확대(50%) 및 중견연구 암맹평가를 강화하여 창의적 연구내용 중심으로 선정
- (선도연구센터) 공대혁신방안 반영 및 융합연구 활성화 추진
  - (ERC) 공대 특화지표 비중 확대(10→65%) 및 실용화까지 사업 확장
  - (MRC) 공동연구원 다양화로 기초의약학 융합연구 및 성과활용 강화
    - ※ 동일대학 동일단과대학(의/치/한의) → 동일대학(의/치/한의/약 등), 병원(임상), 산업체 등
  - (CRC) 과학기술과 인문사회 등 다학제 간 융합연구로 개편
    - ※ 사업명칭 변경 : NCRC → CRC(Convergence Research Center)
- (글로벌연구실) 미래시장 선점기술 연구 분야를 중점 지원하고, EU 및 아시아(중국, 인도 등)로 협력국가 다변화
  - 국가 간 과학기술협력 합의사항 이행을 위한 연구분야 지원

##### □ 우수연구자 안정적 지원 강화

- 연구현장 수요 등을 고려한 개인기초연구 투자 포트폴리오\*(‘13.12)에 따라 우수성과 창출의 핵심인 중견·리더연구자 지원 확대
  - ※ [중견] (‘14) 3,488억원, 신규 892과제 → (‘15) 3,883억원(11.3%증), 신규 1,024과제
  - [리더] (‘14) 514억원, 신규 4과제 → (‘15) 567억원(10.5%증), 신규 17과제
  - \* 풀뿌리/중견/리더 과제수 비중 : (‘13) 80.6 : 18.7 : 0.7 ⇒ (‘17) 74 : 25 : 1

- 우수과제에 대한 후속연구 지원 및 미래부-교육부 협업으로 범부처 기초연구사업 연계체제 본격 운영

### < 기초연구사업 후속 및 연계지원 체계 >



### □ 여성·지역 연구자 지원 강화

- (여성과학자) 중견(핵심) 사업 신규과제 할당비율 확대 ('14 13.0% → '15 13.5%)
- (지역 연구자) 지역대학 소속 연구자에 신규과제 일부를 정책적으로 배분
  - (개인연구) 신규과제 예산 일부(5%)를 지역대학 연구자에 지원
    - ※ 95% 예산은 지역 고려 없이 선정, 5% 예산은 차순위 지역대학 과제 추가 선정
  - (집단연구) 기초연구실 신규과제 50% 이상을 지역대학에 할당

### 【 '15년 세부사업별 예산 규모 】

(단위 : 백만원)

| 사 업 명      | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |       | 비고<br>(특이사항)       |
|------------|---------------|---------------|--------|-------|--------------------|
|            |               |               | (B-A)  | (%)   |                    |
| 합 계        | 696,663       | 744,292       | 47,629 | 6.8%  |                    |
| 개인연구지원사업   | 542,100       | 587,531       | 45,431 | 8.4%  |                    |
| 신진연구자지원사업  | 141,937       | 142,500       | 563    | 0.4%  | 신진, 여성과학자, 신진멘토링   |
| 중견연구자지원사업  | 348,795       | 388,295       | 39,500 | 11.3% | 핵심, 도약             |
| 리더연구자 지원사업 | 51,368        | 56,736        | 5,368  | 10.5% | 창의, 국가과학자          |
| 집단연구지원사업   | 146,485       | 148,864       | 2,379  | 1.6%  |                    |
| 선도연구센터지원   | 103,471       | 105,850       | 2,379  | 2.3%  | SRC, ERC, MRC, CRC |
| 기초연구실지원    | 20,500        | 20,500        | 0      | 0%    |                    |
| 글로벌연구실지원   | 22,514        | 22,514        | 0      | 0%    |                    |
| 기초연구기반구축사업 | 8,078         | 7,897         | △181   | △2.2% |                    |

## □ (BT) 태동기 바이오신산업 육성 및 건강 관련 수요에 적극 대응

- 민간 수요 중심의 조기 상용화 가능 기술을 발굴, 태동기 바이오 산업 육성 및 신시장 창출
  - R&D-생산-규제해소-마케팅 등 토탈패키지 지원을 통한 글로벌 시장 진출 지원
  - BT원천기술에 ICT기술을 융합, 글로벌 경쟁이 가능한 융합형 기술 개발
- 국민 건강 이슈 발굴 및 의생명 난제 극복 기술개발을 통해 의료현장의 서비스 질 향상 및 건강관리 수요에 적극 대응
  - 의료기관이 보유한 자원과 대학·출연연의 R&D역량을 결합, 기술적 완성도 제고
  - R&D와 동시에 개방형 플랫폼을 구축, 민간이 비즈니스에 활용할 수 있는 환경 조성

## □ (NT) 나노·소재분야 상용화 촉진 및 국제경쟁력 강화

- 전략적 신규과제\* 선정 · 국제협력 강화를 통한 나노·소재 분야 상용화 촉진 및 국제적 경쟁력 강화 도모
  - \* 예)초저전력 나노소자, 그래핀 유망·전략기술 발굴, 무인항공기 소재기술 개발, 음식물쓰레기 수거용기 개발(사회문제해결형 과제) 등
- 새로운 물성의 창의 소재 개발을 통한 미래성장동력 창출 추진 및 첨단 신소재 기술개발로 제조업 기반 기술 확보
  - 극한물성 소재, 인감오감 증강 소재 등 4대 분야 신물성·신기능 소재 원천특허 확보로 강소형 중소 소재기업 육성
  - ※ 창의소재디스커버리사업 신규 추진('15)
  - 세계시장 선점을 위한 소재분야 혁신기술 개발 체계 구축 및 중·단기 사업화 및 실용화 전략 추진

□ (기후변화) 기후변화 대응 6대 핵심기술 개발전략에 따른 연구 개발 성과 창출

- (이차전지) 기존 대비 수명을 2배 향상시킨 양극소재 개발 등 이차전지 핵심소재·부품 원천기술 확보
- (바이오에너지) 미세조류를 활용한 바이오항공유 육상 엔진테스트 및 시범비행
- (CCS) 파일럿급(100Nm<sup>3</sup>/h) 저에너지 습식 CO<sub>2</sub> 포집 공정개발(효율 20% 개선), 세계최고 성능의 제올라이트 기반 CO<sub>2</sub> 분리막 소재 개발  
※ C1가스를 기초 화학제품 및 수송연료로 전환하는 'C1가스 리파이너리 사업 신규 추진
- (태양전지·연료전지) 초고효율·플렉시블 태양전지 및 연료전지 핵심 소재·부품 원천기술 확보와 상용화 지원을 위한 신규과제 착수
- (전력IT) 기후변화 대응 기술을 적용한 실증/시범단지 '친환경에너지 타운'을 구축하여 신재생에너지 활용 수익모델 마련·검증

□ (융합기술) 미래사회 대비 적극적인 연구개발이 필요한 유망 산업 발굴·지원

- 무인(無人)산업, 문화산업의 핵심기술을 선점하고 경제적·사회적 파급 효과를 증대시킬수 있는 신규사업 기획 추진
- 첨단기술과 전통문화의 융복합을 위한 신규사업 발굴 기획 추진
  - 전통기술의 개량개선 및 현대 기술과 융·복합화하여 새로운 부가가치 창출 할 수 있는 사업 발굴 기획 추진
- 생활환경·재난안전·격차해소와 같은 사회문제해결을 위한 시민연구사업 추진
  - 수요발굴부터 연구개발 및 확산까지 R&D 전 과정에 국민의 참여를 통해 현장수요에 기반한 기술개발 추진

### <기술분야별 주요 추진내용>

| 분야 | '15년 예산* | 주요 추진내용                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BT | 2,650억원  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 민간 수요 중심의 조기 상용화 가능 기술을 발굴, <b>태동기 바이오 산업 육성 및 신시장 창출</b></li> <li>○ 국민 건강 이슈 발굴 및 의생명 난제 극복 기술개발을 통해 <b>의료현장의 서비스 질 향상 및 건강관리 수요에 적극 대응</b></li> <li>○ 바이오 R&amp;D 성과 및 아이디어의 <b>시장밀착형 실용화</b> 추진</li> </ul> |
| NT | 655억원    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전략적 신규과제 선정을 통한 나노·소재분야 상용화 촉진 및 국제경쟁력 강화</li> <li>○ 나노안전성관련 한-EUNANoREG 본격 참여 및 연구결과 공유 등을 통한 나노안전기술개발분야의 국제 협력 강화</li> </ul>                                                                                |
| ET | 806억원    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>기후변화 대응</b>을 위한 신규과제 발굴 및 CO<sub>2</sub> 포집 기술 실증을 통한 상용화 기반 마련</li> <li>○ 차세대 바이오매스, 멀티스케일 미래 에너지 시스템 등 <b>미래 에너지원 개발</b></li> <li>○ C1가스 리파이너리, 친환경에너지타운 등 신규사업 추진</li> </ul>                            |
| IT | 273억원    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 SW, 정보보호, SW 공학 등 <b>SW 핵심기술 확보</b>를 위한 5대 중점분야 지원</li> <li>○ 실감교류기술, 다차원 스마트 IT 등 IT와 타분야 융합을 통한 미래먹거리 기술 개발</li> </ul>                                                                                  |
| 융합 | 1,055억원  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ NT, BT, ET, IT 등 다학제간 연구를 통한 <b>신산업 창출 기여</b> 및 고위험-고수익형 융합 원천기술 개발 등</li> <li>○ 신산업창조프로젝트, 민군기술협력, 미래유망융합기술파이오니아, <b>스포츠과학화융합기술 개발</b> 등 목적형 융합연구 강화</li> </ul>                                              |

## 【2015년 세부사업별 예산 규모】

(단위 : 백만 원)

| 사 업 명                      | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감     |        | 비 고 |
|----------------------------|---------------|---------------|---------|--------|-----|
|                            |               |               | (B-A)   | (%)    |     |
| 합 계                        | 485,350       | 562,053       | 76,703  | 15.8   |     |
| 바이오·의료기술개발                 | 144,550       | 165,600       | 21,050  | 14.6   |     |
| 포스트게놈신산업육성을 위한<br>다부처유전체사업 | 11,500        | 12,500        | 1,000   | 8.7    |     |
| 범부처전주기신약사업                 | 10,000        | 8,700         | △ 1,300 | △ 13.0 |     |
| 뇌과학원천기술개발                  | 14,060        | 24,072        | 10,012  | 71.2   |     |
| 한국파스퇴르연구소 운영               | 8,500         | 7,500         | △ 1,000 | △ 11.8 |     |
| 신시장창조차세대의료기기개발사업           | -             | 11,600        | 11,600  | 순증     | 신규  |
| 첨단바이오의약품글로벌진출사업            | -             | 7,500         | 7,500   | 순증     | 신규  |
| 공공복지안전연구                   | 14,874        | 5,180         | △ 9,694 | △ 65.2 |     |
| 글로벌프런티어사업                  | 95,000        | 90,800        | △ 4,200 | △ 4.4  |     |
| 나노·소재기술개발사업                | 29,446        | 30,634        | 1,188   | 4.0    |     |
| 나노융합2020                   | 3,320         | 6,000         | 2,680   | 80.7   |     |
| 창의소재디스커버리사업                | -             | 3,900         | 3,900   | 순증     | 신규  |
| 차세대정보·컴퓨팅기술개발              | 8,100         | 8,100         | -       | -      |     |
| 기후변화대응 기술개발                | 43,500        | 46,460        | 2,960   | 6.8    |     |
| 해양·극지 기초원천기술개발             | 5,600         | 5,920         | 320     | 5.7    |     |
| 첨단융합기술개발사업                 | 71,313        | 78,800        | 7,487   | 10.5   |     |
| 사회문제해결형 기술개발사업             | 8,000         | 21,500        | 13,500  | 168.8  |     |
| C1가스 리파이너리 사업              | -             | 4,000         | 4,000   | 순증     | 신규  |
| 친환경에너지타운                   | -             | 5,100         | 5,100   | 순증     | 신규  |
| 기초원천연구기획심사평가사업             | 17,587        | 18,187        | 609     | 3.5    |     |

### □ 한국형발사체 독자 개발을 통한 우주발사체 자력발사 능력 확보

- 발사체 엔진개발에 필요한 시험설비 구축 완료(~'15.8)
  - 엔진 지상·엔진 고공·3단 엔진 연소 시험설비, 추진기관 시스템 시험설비 등 4종 추가 구축으로 총 10종 구축 완료
- 액체엔진 개발 및 성능시험 등 한국형발사체 개발 본격 착수
  - 7톤 액체엔진 개발을 위해 '14년 개발한 연소기, 터보펌프 등 구성품 총조립 후 종합 성능시험 수행
  - 75톤 액체엔진 개발을 위해 연소기, 터보펌프 등 주요 구성품 개발 및 성능시험 완료

### □ 인공위성의 전략적 개발 및 위성정보 활용 확대

- 다목적실용위성 3A호·6호 및 정지궤도복합위성(2기) 개발을 통한 한반도 전천후 국가위성 관측체계 및 우주기술 자립기반 강화
  - ※ 다목적실용위성 3A호 발사('15.상, 국내 최고해상도(0.55m) 광학 및 적외선 센서)
- 산업체 중심의 수출전략형 '차세대중형위성' 개발착수 및 우주개발 성과확산으로, 국가우주기술의 민간 본격 이전 및 스핀오프 촉진 강화
- 국가 위성정보를 활용한 사회문제 해결형 실증사업\* 본격 추진

\* GOLDEN Solution 프로젝트 : G(지리), O(해양), L(국토), D(재난), E(환경), N(안보) 등 사회 전반 문제에 대한 위성정보 활용 실증 사업 추진

### □ 우주기초·핵심기술 연구 지속 확대 및 융·복합 분야 연계 지원

- (우주기초 분야) 우주기초연구 비중을 확대하여 우주기초과학 저변확대 및 전문연구인력 양성
- (우주핵심 분야) 우주개발 능력 확보에 필수적인 핵심기술 개발 및 기술 자립화 지원

- (우주 융복합 분야) 민간의 창의적·혁신적 아이디어와 우주핵심기술 R&D 성과의 연계 및 융복합을 통해 우주기술 사업화 촉진
- (우주교육시스템 구축 분야) 우주개발사업의 성공을 위해 우주 전문인력 양성을 위한 우주교육시스템 구축 지원

#### □ 과학로켓센터 건립사업 신규 착수

- 국내 우주핵심부품비행시험, 전문인력양성 및 산업체 육성 활용을 목적으로 과학로켓센터 건립사업 착수
  - 센터 부지확보, 로켓센터 실시설계 수행 등 연구 기반 구축 수행

#### 【'15년 세부사업별 예산 규모】

(단위 : 백만원)

| 사 업 명          | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |       | 비고 |
|----------------|---------------|---------------|--------|-------|----|
|                |               |               | (B-A)  | (%)   |    |
| 합 계            | 317,942       | 373,761       | 55,819 | 18.0  |    |
| 한국형발사체개발사업     | 235,000       | 255,500       | 20,500 | 8.7   |    |
| 다목적실용위성개발사업    | 8,022         | 9,066         | 1,044  | 13.0  |    |
| 정지궤도복합위성개발사업   | 43,040        | 70,858        | 27,818 | 64.6  |    |
| 차세대소형위성개발사업    | 7,980         | 9,680         | 1,700  | 21.3  |    |
| 차세대중형위성개발사업    | 0             | 3,000         | 3,000  | 순증    |    |
| 우주핵심기술개발사업     | 23,000        | 23,857        | 857    | 3.7   |    |
| 과학로켓센터 건립사업    | -             | 1,000         | 1,000  | 순증    |    |
| 우주기술연구기획심사평가사업 | 900           | 800           | △100   | △11.1 |    |

- 국민이 신뢰할 수 있는 안전기술 개발 등을 통해 원자력의 지속성 확보
  - 후쿠시마 교훈을 반영한 중대사고 예방 및 대처기술 개발, 방사능 사고 시 예측평가 및 원격대응 핵심기술 개발 등 안전연구 강화
  - 사용후핵연료 재순환기술(Pyro+SFR), 제염해체기술 등 친환경 미래 원자력기술 개발
- 국민 삶의 질 향상을 위한 방사선기술 활용 촉진 및 이용기반 구축
  - 방사성동위원소 이용 난치성질환 진단 등 신개념 진단·치료 기술, 산업적 파급효과가 큰 고성능 복합재료 개발 등 방사선융합기술 개발
  - 국산 방사선기기 업체의 제작 역량 및 제품 품질을 국제적 수준으로 제고하기 위한 방사선기기 시험평가 인증센터 구축
- 원자력기술 수출 및 사업화 확대
  - 수요 국가별 맞춤형 전략을 통해 연구로 수출 지원 및 중소형원자로 (SMART)의 해외수출을 위한 본격적인 협력활동 전개
  - 원자력 국제협력을 통해 선진기술 확보 및 원자력기술 수출 기반 조성
  - 성장 가능성이 큰 중소중견기업과의 기술협력을 통해 기술 사업화 확대

**['15년 세부사업별 예산 규모]**

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                      | '14 실적<br>(A)  | '15 예산<br>(B)  | 증 감           |            | 비고 |
|----------------------------|----------------|----------------|---------------|------------|----|
|                            |                |                | (B-A)         | (%)        |    |
| <b>합 계</b>                 | <b>292,020</b> | <b>314,554</b> | <b>22,534</b> | <b>7.7</b> |    |
| 원자력기술개발사업*                 | 139,607        | 142,025        | 2,418         | 1.7        |    |
| 원자력연구기반확충사업                | 21,641         | 21,641         | -             | -          |    |
| 원자력연구기획·평가사업               | 3,999          | 3,799          | △200          | △5.0       |    |
| 방사선기술개발사업                  | 36,514         | 42,421         | 5,907         | 16.2       |    |
| 방사선연구기반확충사업                | 7,978          | 4,480          | △3,498        | △43.8      |    |
| SMART 건설관련 안전성 향상연구        | 9,000          | 9,300          | 300           | 3.3        |    |
| RI이용 신개념 치료기술개발 플랫폼 구축     | 10,080         | 19,515         | 9,435         | 93.6       |    |
| 원자력국제협력기반조성사업              | 6,751          | 6,503          | △248          | △3.7       |    |
| 방사선기기 성능평가 및 표준화 인증시설 구축운영 | -              | 700            | 700           | 순증         |    |
| 수출용신형연구로개발 및 실증            | 50,000         | 54,670         | 4,670         | 9.3        |    |
| 중입자가속기기술개발사업               | 6,450          | 7,000          | 550           | 8.5        |    |
| 대단위 다목적 전자선 실증연구센터**       | -              | 2,500          | 2,500         | 순증         |    |

\* '14년 실적에는 원안위로 이관한 안전규제 연구비 35억원 제외, \*\* 방사선연구기반확충사업에서 분리

### □ 핵융합 에너지 개발에 필요한 핵심 기반기술 확보 추진

- (국제핵융합실험로 공동개발사업) 우리나라 할당 품목의 적기조달을 위한 제품 제작·시험 및 비조달 분야 핵심기술 연구개발 강화

\* IVC 버스바 조달약정 체결, 진단장치 및 삼중수소 예비설계 진행, ITER TBM 예비설계 착수 및 비조달분야 핵심기술 추적 및 개발

- (핵융합 기초사업) 핵융합 기초연구 저변확대 및 ITER 운영 및 핵융합에너지 개발 등에 대응할 수 있도록 융합적인 연구개발 추진

### □ 3세대 가속기 공동이용 지속 지원 및 4세대 가속기 구축 완료

- (3세대 가속기) 3세대 방사광가속기를 범국가적 공동연구시설로 활용, 산·학·연 연구자들의 가속기 공동이용 지원('15년 총 1,100과제)
- (4세대 가속기) 빔에너지 10GeV의 최첨단 4세대 방사광가속기 구축을 완료하여(미국, 일본에 이어 세계 3번째) 세계 수준의 기초연구 성과 달성에 기여

### □ 방사광가속기 운영체제 개편을 통한 지원 효율화

- 4세대 가속기 본격 운영에 대비하여 3·4세대 방사광 가속기 통합 운영체제를 구축하여 이용자 편의를 강화
- 방사광 가속기 운영 거버넌스 전환을 통해 국가적 공동연구 시설로서의 위상 재정립

### □ 핵융합·가속기 장치 산업 생태계 활성화를 위한 관련 중소기업 지원

- 관련 업계 실태조사, '중소기업 상생한마당', 심포지엄 개최 등을 통한 국내외 발주정보 제공 등 홍보, 산·학·연 공동 기술개발 아이템 발굴 등

## 【 15년 세부사업별 예산 규모】

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                               | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |      | 비고<br>(특이사항) |
|-------------------------------------|---------------|---------------|--------|------|--------------|
|                                     |               |               | (B-A)  | (%)  |              |
| 합 계                                 | 236,947       | 228,147       | △8,800 | △3.7 |              |
| 대학중심 핵융합기초연구 및<br>인력양성지원사업          | 5,712         | 6,712         | 1,000  | 17.5 |              |
| 국제핵융합실험로(ITER)<br>공동개발사업(일반회계, 원기금) | 76,600        | 74,800        | △1,800 | △2.3 |              |
| 방사광가속기공동이용연구지원사업                    | 33,135        | 32,835        | △300   | △0.9 |              |
| 4세대방사광가속기 구축사업                      | 120,000       | 113,800       | △6,200 | △5.2 |              |
| 고가연구장비구축사업                          | 1,500         | -             | △1,500 | 순감   | KBSI로 이관     |

## 6

## [국제협력] 전략적 과학기술 국제화 사업 추진

☐ 국별 협력수요를 고려한 맞춤형 과학기술 협력 추진

- VIP 순방, 과기공동위 등을 통해 과학기술 교류협력 기반을 확충하고, 국제기구 협력활동 확대를 통해 국제적 리더십 확보

☐ 해외 우수 과학기술 자원 활용

- (우수기관 유치) 첨단 연구장비 설치 및 선진 연구시스템 도입
- (인적자원 활용) 우수해외 과학기술자들과의 공동연구 참여

☐ 개도국에 한국형 과학기술ICT 발전모델 전수

- 개도국 생존·생계문제 해결을 위해 한국형 과학기술·ICT 발전모델을 맞춤형으로 전수

☐ 과학기술 국제협력 네트워크 구축·운영 강화

- (국내) 국제협력 유관기관 간 상시 네트워크 구축·운영
- (해외) KIC를 중심으로 중소기업 및 R&D 성과의 해외기술사업화 및 국제협력 지원을 위한 글로벌멘토단 및 교육프로그램 운영
- (시스템) 미래부 및 유관기관의 국제협력 정보·성과 공유시스템 구축·운영

## 【'15년 세부사업별 예산 규모】

(단위 : 백만원)

| 사 업 명               | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |        | 비고 |
|---------------------|---------------|---------------|--------|--------|----|
|                     |               |               | (B-A)  | (%)    |    |
| 합 계                 | 54,123        | 55,822        | 1,699  | 3.1    |    |
| 국제화기반조성             | 32,999        | 33,543        | 544    | 1.6    |    |
| - 국가간협력기반조성         | 17,411        | 18,027        | 616    | 3.5    |    |
| - 해외과학기술자원활용        | 9,656         | 9,770         | 114    | 1.2    |    |
| - 과학기술국제부담금         | 3,132         | 3,146         | 14     | 0.4    |    |
| - 국제교류협력연구기획평가      | 2,600         | 2,600         | -      | -      |    |
| - 글로벌게이트웨이 구축운영*    | 200           | -             | △200   | △100.0 |    |
| 동북아 R&D 허브기반 구축     | 17,937        | 17,000        | △937   | △5.2   |    |
| - 해외우수연구기관유치사업      | 13,937        | 12,500        | △1,437 | △10.3  |    |
| - 막스플랑크 한국연구소 설치    | 4,000         | 4,500         | 500    | 12.5   |    |
| 글로벌협력기반조성           | 2,987         | 3,679         | 692    | 23.2   |    |
| - 개도국과학기술지원         | 2,150         | 2,860         | 710    | 33.0   |    |
| - 개도국과학기술부담금        | 837           | 819           | △18    | △2.2   |    |
| 과학기술 국제협력 네트워크 지원사업 | 200           | 1,600         | 1,400  | 700.0  |    |
| - 과학기술국제협력네트워크지원사업  | 200           | 1,600         | 1,400  | 700.0  |    |

\* '글로벌게이트웨이 구축운영'사업은 유사·중복사업 통폐합 추진에 따라 '15년도에는 '해외IT지원센터 운영'사업(방송통신발전기금)으로 통합·흡수

### □ 국제 연구인력 교류 사업

- 해외 석학 및 우수 연구원을 유치하여 출연(연) 내 개방형 글로벌 연구센터(WCI)를 구축하고, 우수 중견 외국인 과학자 및 해외교포 과학자 초청·활용
- 해외 우수 신진 연구자의 선제적 유치·활용을 통해 과학기술 분야 연구의 다양성 제고 및 자원강국 등으로 글로벌 네트워크 확대

### □ 과학기술인력 육성·지원 기반구축 사업

- 이공계인력 종합정보의 생산·관리를 통해 중장기 과학기술인력에 대한 수요·공급을 전망하고, 이를 기반한 과학기술인력 육성·지원정책을 도출
- ‘과학기술인재 진로지원센터’의 미래유망 과학기술분야 진로탐색·체험 지원을 통해 우수인재의 이공계 유입 촉진 및 융합형 창의인재 양성
- 과학해설사 양성·활용 및 과학기술전문사관 도입·운영

### □ 과학기술인 협동조합 육성·지원 사업 및 이공계 전문기술 연수지원

- 미취업·경력단절, 고경력 과학기술인 등이 자발적으로 참여하는 과학기술인 협동조합을 육성하여 창의적·지속적 일자리 창출 및 과학기술 역량 강화 지원
- 이공계전문기술연수사업을 통해 취약계층 선발 및 취업지원 확대

### □ 여성과학기술인 육성·지원

- 우수한 여학생의 이공계 유입을 촉진·활용하고 경력단절 여성에 대한 경력복귀·교육을 지원
  - \* 기관유형별 여성과학기술연구개발인력 비율 : 이공계대학 25.0%, 공공연구기관 21.8%, 민간기업연구기관 13.3%
- R&D 경력복귀 과제 확대(100→114개), 복귀분야 발굴, 산학연 맞춤형 교육 강화 등을 통해 경력단절 해소 지원

## □ 과학영재교육기관지원 사업

- 과학영재교육기관별 특성화 프로그램 개발 등을 통해 과학영재교육의 전문성을 제고하고, 국제과학올림피아드 지원을 통해 과학영재의 글로벌 역량을 강화
- 학생 창의연구 과제 지원 확대, 과학기술특성화대학 연계를 통한 연구·교육 수준 제고 및 과학영재 기업가정신 교육 지원을 강화

## □ 연구실안전환경구축

- 대학·연구기관 연구실 지도·점검 및 LMO 연구시설 안전관리 현황 점검 확대
  - \* 연구실 안전점검 ('14) 220개 → ('15) 300개, LMO 연구시설 ('14) 165개 → ('15) 250개
- 연구실 및 유전자변형생물체(LMO) 안전교육 강화
  - 연구자 및 안전관리자 맞춤형 안전교육 확대 및 교육확대에 따른 강사의 전문성 강화를 위한 교육 전문강사 육성·지원

## 【'15년 세부사업별 예산 규모】

(단위 : 백만원)

| 사 업 명             | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감   |       | 비고 |
|-------------------|---------------|---------------|-------|-------|----|
|                   |               |               | (B-A) | (%)   |    |
| 합 계               | 45,621        | 51,258        | 5,637 | 12.4  |    |
| 국제 연구인력 교류        | 5,650         | 7,870         | 2,720 | 39.29 |    |
| 과학기술인력 육성·지원 기반구축 | 1,340         | 1,728         | 1,044 | 13.0  |    |
| 과학기술인 협동조합 육성·지원  | 300           | 600           | 300   | 100   |    |
| 이공계전문기술연수지원       | 8,984         | 8,403         | △581  | △6.5  |    |
| 여성과학기술인 육성·지원     | 8,201         | 9,571         | 1,370 | 16.7  |    |
| 과학영재교육기관지원        | 17,156        | 17,156        | 0     | 0     |    |
| 연구실안전환경구축         | 3,990         | 5,930         | 1,940 | 48.6  |    |

### □ 기초연구성과활용지원사업

- 기초·원천 연구성과물(기술, 시설 등)을 활용한 기술사업화 촉진 등 중소·벤처기업의 기술혁신을 도모
  - 사업화 유망기술 발굴 및 기술이전 사업화 지원, 기술·자금 패키지 중소·벤처기업에 대여, 기초연구시설 기반 사업화 지원 등
- 연구성과 활용·확산 촉진을 위한 기반 조성 및 성과관리 고도화 지원
  - 대형 연구성과의 기술가치평가 지원 및 가치평가 인프라 고도화, 대형 국책사업의 IP확보 및 성과활용 전략수립 및 지원 등

### □ 연구공동체 기술사업화 지원사업

- 과기특성화대 공동기술지주회사\*를 통한 자회사 설립 및 육성 확대
  - \* 미래과학기술지주(KAIST, GIST, DGIST, UNIST가 공동 출자)
- 기술창업교육센터를 중심으로 기술창업교육 및 엔젤투자멘토단\*의 강화를 통해 준비된 학생창업 활성화
  - \* 벤처기업가, VC, 변리사, R&D 전문가 등의 창업전문가로 구성

### □ 지역연구개발활성화사업

- 지역별 R&D 전담기구 설치·운영을 통한 지역 R&D 정책의 효율성 제고
- 지역 기업의 기술수요를 반영하여 지역대학, 출연(연) 등의 유망기술을 발굴·이전하여 연구성과의 사업화 촉진

### □ 산학연 협력 활성화 지원사업

- 기술이전 전담조직(TLO) 지원을 통한 기술이전 활성화 기반구축 강화
  - ※ 선도 TLO 및 컨소시엄형 TLO 지원을 통한 전문인력 확보 및 운영 지원, E-TLO 지원을 통한 소규모 TLO의 기술이전 역량 확보 지원
- 산·학·연 협력 촉진을 위한 대학기술지주회사 지원 및 산학연 공동연구법인 신규설립 추진

## □ 산·학·연 지역연계 중소기업 신사업 창출

- 산·학·연·지역을 연계, 유망 공공기술을 발굴하여 이를 활용한 기술창업 전 과정 지원 실시
  - 창조경제 혁신센터, 기술지주회사 등에서 발굴한 유망 기업의 공공기술 활용 J/V 활성화 지원
  - 유망 기술을 활용한 공공연구기관 연구원 창업 전 과정 지원 실시

## □ 연구개발특구육성사업 및 추가연구개발특구육성사업

- 기술찾기 포럼 등을 통해 공공기술 발굴 및 기업수요 연계를 확대하고, 이전기술 사업화(R&BD) 및 연구소기업 전략 육성을 통한 특구 연구성과 사업화 촉진
- 이노폴리스캠퍼스 및 특구별 신규·특화 분야를 육성하고, 한국형 과학 기술클러스터(STC) 모델 수출 및 교류·협력을 통한 특구 창업글로벌 지원

## 【 '15년 세부사업별 예산 규모 】

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |       | 비고<br>(특이사항) |
|----------------------|---------------|---------------|--------|-------|--------------|
|                      |               |               | (B-A)  | (%)   |              |
| 합 계                  | 118,706       | 133,306       | 14,600 | 12.3  |              |
| 기초연구성과활용지원사업         | 17,900        | 20,740        | 2,840  | 15.9% |              |
| 연구공동체 기술사업화 지원       | 9,800         | 9,500         | △300   | △3.1  |              |
| 지역연구개발활성화            | 6,200         | 5,560         | △640   | △10.3 |              |
| 산학연협력 활성화 지원         | 16,100        | 14,600        | △1,500 | △9.3  |              |
| 산학연 지역연계 중소기업 신사업 창출 | -             | 12,000        | 12,000 | 순증    |              |
| 연구개발특구육성             | 38,706        | 40,706        | 2,000  | 5.2   |              |
| 추가연구개발특구육성           | 30,000        | 30,200        | 200    | 0.7   |              |

### □ 국제과학비즈니스벨트조성사업

- (기초과학연구원 운영) ①국내·외 연구기관과 공동연구를 하는 IBS Partner Lab 신설, ②젊은 연구자 그룹(IBM YS League)을 구성하여 모험적·도전적 연구 수행 지원
- (기초과학연구원 건립) 본원의 주요 연구 및 행정시설과 국내외 연구자의 안정적 생활을 위한 정주환경 조성('15년 123억원)
- (중이온가속기 구축) ①가속기 부지매입 및 가속기 부대시설 건설, ②가속기 IF·ISOL 시스템, 활용연구시설 등 가속장치 개발·제작
- (기능지구 지원) ①기능지구별 SB플라자 건립 설계 완료 및 착공 개시, ②기능지구 대학 사업화 역량 강화 지원

### 【 '15년 세부사업별 예산 규모 】

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                        | '14 예산<br>(A)        | '15 예산<br>(B)        | 증 감               |               | 비고<br>(특이사항) |
|------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------|
|                              |                      |                      | (B-A)             | (%)           |              |
| 합 계                          | 411,721              | 440,538              | 28,817            | 7             |              |
| 기초과학연구원 설립·운영<br>(기초과학연구단사업) | 228,261<br>(166,334) | 235,849<br>(196,163) | 7,588<br>(29,829) | 3.3<br>(17.9) |              |
| 중이온가속기 구축                    | 172,200              | 184,089              | 11,889            | 6.9           |              |
| 기능지구 지원                      | 9,260                | 18,600               | 9,340             | 100.86        |              |
| 국제과학비즈니스벨트<br>기획·관리          | 2,000                | 2,000                | -                 | -             |              |

## ICT 분야

□ 총 투자규모 : 1조 483억원, '14년(1조 40억원) 대비 4.4%(443억원) 증가

○ (기술개발) 7,723억원, '14년(7,225억원) 대비 6.9%(497억원) 증가

○ (표준화) 284억원, '14년(278억원) 대비 2.3%(6억원) 증가

○ (인력양성) 1,037억원, '14년(1,004억원) 대비 3.3%(33억원) 증가

○ (기반조성) 1,439억원, '14년(1,532억원) 대비 6.1%(93억원) 감소

(단위 : 억원)

| 구 분                                | '14년(A)   | '15년(B)  |          |           | 증감(B-A) |       |
|------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|---------|-------|
|                                    |           | 계속       | 신규       | 합계        | 금액      | 비율(%) |
| □ 기술개발                             | 7,225.49  | 5,378.64 | 2,343.97 | 7,722.61  | 497.12  | 6.9   |
| ○ 일반 R&D                           | 6,626.93  | 5,134.18 | 1,906.21 | 7,040.39  | 413.46  | 6.2   |
| ○ 창조비타민 프로젝트 R&D<br>(협업기반의 산업활력제고) | 169.39    | 75.39    | 94.00    | 169.39    | 0.00    | -     |
| ○ 기술사업화                            | 429.17    | 169.07   | 343.76   | 512.83    | 83.66   | 19.5  |
| □ 표준화                              | 278.06    | 229.78   | 54.56    | 284.34    | 6.28    | 2.3   |
| □ 인력양성                             | 1,004.23  | 665.20   | 371.82   | 1,037.02  | 32.79   | 3.3   |
| □ 기반조성                             | 1,532.41  | 1246.59  | 192.90   | 1,439.49  | △92.92  | △6.1  |
| 합 계                                | 10,040.19 | 7,520.21 | 2,963.25 | 10,483.46 | 443.27  | 4.4   |

\* '14년도 추경예산 미포함

\* '15년도 ICT R&D 사업구조 개편에 따라 변경된 사업구조 기준으로 각 부문별 예산 작성하여 '14년 시행계획상 각 부문별 예산과 일부 상이

\* '15년 세부 내역과제, 예산(계속, 신규) 등은 일부 조정가능

## 1-1. 일반 R&amp;D

## 가. 사업개요

□ 세계 최고의 ICT 강국 및 국민행복 실현을 위해 ICT 기초·원천 및 혁신제품형 기술 확보를 위한 R&D 집중 지원

□ 사업규모 : 총 7,040.39억원 ('14년 대비 413.46억원, 6.2% 증액)

< '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 분 야                                 | '14년(A)         | '15년(B)*        |                 |                 | 증감<br>(B-A)   | %          | 비고        |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|-----------|
|                                     |                 | 계속              | 신규              | 합계              |               |            |           |
| 창조융합                                | 350.00          | 307.60          | 177.95          | 485.55          | 135.55        | 38.7       |           |
| 이동통신                                | 345.59          | 401.74          | 47.44           | 449.18          | 103.59        | 30.0       |           |
| 네트워크                                | 354.02          | 171.30          | 92.00           | 263.30          | △90.72        | △25.6      |           |
| 기반SW·컴퓨팅                            | 582.21          | 475.41          | 240.00          | 715.41          | 133.20        | 22.9       |           |
| 융합SW                                | 567.98          | 351.98          | 245.12          | 597.10          | 29.12         | 5.1        |           |
| 스마트 서비스                             | 461.24          | 314.58          | 193.20          | 507.78          | 46.54         | 10.1       |           |
| 전파·위성                               | 213.50          | 149.10          | 28.85           | 177.95          | △35.55        | △16.7      |           |
| 방송                                  | 248.77          | 172.11          | 40.37           | 212.48          | △36.29        | △14.6      |           |
| 디지털 콘텐츠                             | 473.02          | 269.53          | 190.01          | 459.54          | △13.48        | △2.8       |           |
| 정보보호                                | 249.41          | 154.36          | 174.50          | 328.86          | 79.45         | 31.9       |           |
| <b>소계(10대 기술분야*)</b>                | <b>3,845.74</b> | <b>2,767.71</b> | <b>1,429.44</b> | <b>4,197.15</b> | <b>351.41</b> | <b>9.1</b> |           |
| ETRI연구개발지원사업                        | 918.38          | 831.84          | 106.36          | 938.20          | 19.82         | 2.2        |           |
| 범부처 Giga KOREA사업                    | 292.62          | 340.00          | 70.00           | 410.00          | 117.38        | 40.1       |           |
| 정보통신연구기반구축                          | 249.08          | 198.28          | 86.00           | 284.28          | 35.2          | 14.1       |           |
| 전자정보디바이스산업원천<br>(반도체, 디스플레이, LED/광) | 1,073.31        | 737.94          | 214.41          | 952.35          | △120.96       | △11.3      | 타부처<br>지원 |
| 정보가전/임베디드SW                         | 130.15          | 94.15           | -               | 94.15           | △36           | △27.7      |           |
| 기획평가관리비**                           | 117.65          | 164.26          | -               | 164.26          | 46.61         | 39.6       |           |
| <b>합 계</b>                          | <b>6,626.93</b> | <b>5,134.18</b> | <b>1,906.21</b> | <b>7,040.39</b> | <b>413.46</b> | <b>6.2</b> |           |

\* 방송통신산업기술개발, SW·컴퓨팅산업원천기술개발 등 기술개발 분야 9개 세부 사업을 10개 기술분야로 구분

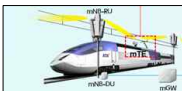
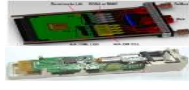
\*\* 기획평가관리 관련 정보통신 R&D기획평가관리비('15년 90.64억원), 방송통신R&D관리 기반구축('15년 73.62억원) 2개 세부사업사업 통합편성

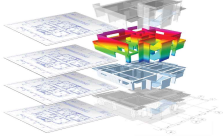
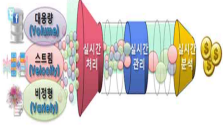
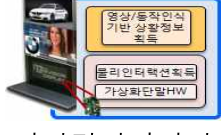
## 나. 분야별 추진방향

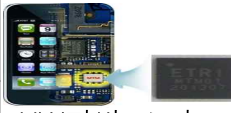
### □ 창의적, 도전적인 세계최고 수준의 핵심 기초·원천기술 확보

- ICT 융·복합 기반의 창조융합 등 10대 전략분야에 집중 투자하여  
전략 기술 확보 및 新 시장 창출

#### < 분야별 중점 추진 방향 >

| 구분       | 중점 추진방향                                                                                                                                                                                              | '15년도 대표제품                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 창조<br>융합 | ▷ 전략목표: 의료·농축산·생활안전·국방·에너지 등에 ICT를 접목하여 新 시장 및 성장동력 창출을 위한 원천 기술 확보                                                                                                                                  | <br>건축/대형구조물<br>안전관리      |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>균형생산·투명유통·안전소비를 위한 농·축산 클라우드 및 응용 서비스, 국방 유무선 통신망 통합 운용 기술 등 ICT 융합기술 개발</li> <li>사회 현안 문제 해결을 위한 에너지 생산·저장·소비에 대한 통합관리기술 및 맞춤형 개인 행복 증진 서비스 기술 개발</li> </ul> | <br>항만장비 통합<br>모니터링      |
| 이동<br>통신 | ▷ 전략목표: 하이퍼넷 서비스 실현을 위한 차세대 이동통신 원천 기술 선제적 확보                                                                                                                                                        | <br>LTE-Adv.<br>플렉시블 RU |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>변혁적·도전적 5G 차세대 이동통신 네트워크 원천기술 개발 및 국제표준 IPR 확보</li> <li>미래 오감 디바이스 및 핵심 소자 개발을 통한 고부가가치 핵심원천기술과 중소벤처 기업 경쟁력 확보</li> </ul>                                     | <br>지하철<br>무선이동백홀       |
| 네트<br>워크 | ▷ 전략목표: 인터넷 기반 창조경제 실현을 위한 Open Innovation ICT 인프라 구현                                                                                                                                                | <br>대용량(Tb급)<br>코어라우터   |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>빠르고, 똑똑하고, 안전한 인터넷 인프라 확보를 위한 지속적인 유무선 고도화 기술 개발</li> <li>국내 네트워크 산업발전 기반 마련과 기술의 빠른 진화에 대응하는 핵심 장비 국산화 및 명품 장비 개발</li> </ul>                                 | <br>TWDM-PON<br>OLT/ONU |

| 구분                          | 중점 추진방향                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | '15년도 대표제품                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기<br>반<br>SW<br>컴<br>퓨<br>팅 | <p>▷ 전략목표: 서비스, 데이터, 디바이스 빅뱅에 따른 <b>대용량화, 실시간화, 멀티모달화, 지능화</b> 지원 <b>SW 인프라기술 개발</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (SW기초연구강화) 실전적 기초연구를 지원하기 위하여 SW 분야 국내 톱클래스의 대학 연구실을 선정하고 장기 지원</li> <li>• (SW그랜드챌린지 추진) 세계시장 성장률이 크나 기술격차가 큰 분야로 기초-핵심-사업화 3 단계에 걸친 대형장기 프로젝트</li> <li>• (신산업 육성) 클라우드컴퓨팅 분야 연구개발을 지속 지원하고, 향후 성장잠재력이 높은 빅데이터 분야 R&amp;D 중점 추진</li> </ul> |  <p>초소형/고신뢰<br/>멀티코어 듀얼<br/>OS</p>  <p>개방형 IoT SW<br/>플랫폼</p> |
| 융<br>합<br>SW                | <p>▷ 전략목표 : 세계 3위권 글로벌 SW전문기업으로 발돋움 할 수 있는 <b>전략분야 중심 상용 R&amp;D 추진</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비정형 음성인식 및 통번역, 자율 변형 퍼스널 미디어, 3차원 심/혈관 진단 등 융합 SW 원천 기술 개발</li> <li>• 세계 수준의 골조 외피 최적화 설계 및 시공 관리 솔루션 개발을 통하여 건설 분야 생산성 혁신과 획기적 비용 절감</li> <li>• 다양한 실세계 공간 정보를 DBMS 엔진에서 통합적으로 제공하기 위한 3D 고성능 공간 DBMS 기술 개발</li> </ul>                                |  <p>골조 외피 설계 및<br/>시공관리 솔루션</p>  <p>스트림용 인메모리<br/>DBMS</p>   |
| 스<br>마<br>트<br>서<br>비<br>스  | <p>▷ 전략목표: 세계 최고 수준의 스마트서비스 기술 강국 실현을 위한 <b>IoT, 스마트홈, 웨어러블 디바이스, 스마트미디어 핵심·원천기술 개발</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개방형 IoT생태계 기반의 초연결 스마트 라이프 실현을 위한 공통플랫폼 및 핵심기반기술 확보</li> <li>• 스마트홈산업의 신규시장 창출과 기존산업 고부가가치화를 통한 생태계 활성화 기술개발 중점 추진</li> <li>• 방송통신 미디어 생태계 고도화와 응용 플랫폼 확보를 통한 新 미디어 산업창출 및 융합서비스 창출을 위한 미디어 기반 구축</li> </ul>                            |  <p>디지털사이니지<br/>오픈스크린</p>  <p>RFID/NFC<br/>융합단말</p>       |
| 전<br>파<br>위<br>성            | <p>▷ 전략목표: 미래 <b>전파의 창의적 활용</b> 및 상호 융복합을 촉진하여 <b>전파·위성 분야의 新 산업 구축</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한정된 주파수 자원의 효율적인 활용을 위한 주파수 공유기술 개발 및 안전한 전파환경을 위한 무선국 검사 계측 장비 고도화</li> <li>• 주방가전 무선전력 전송 융합기술, 테라헤르츠파 이용 보안 영상 기술, 레이더 응용을 위한 범용 플랫폼 등 전파응용 기술개발</li> <li>• 차세대 고효율 위성통신 VSAT 시스템 개발 및 위성 전송시험, GPS 등 위성항법 신호 전파교란 방어기술 확보</li> </ul>                |  <p>무선전력전송 및<br/>IH 융합 주방기기</p>  <p>고효율 VSAT<br/>시스템</p>  |

| 구분            | 중점 추진방향                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | '15년도 대표제품                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 방송            | <p>▷ 전략목표: 초고화질 실감방송 강국 실현을 위한 인프라·장비 고도화 및 누구에게나 접근권을 보장하는 방송환경 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공중파의 전송효율을 20~30% 증대시키고, 디지털 케이블 전송용량을 현재보다 5배 이상 늘린 10Gbps급 인프라 제공</li> <li>• 소외계층(시청각장애인)의 방송 접근권 향상 기술 및 음향·소음의 인체 스트레스 영향 등에 대한 환경 기준 마련</li> </ul>                                                                                               |  <p>ATSC 3.0 표준화 완료</p>  <p>전 세계 라디오 통합 수신 플랫폼 개발</p> |
| 디지털 콘텐츠       | <p>▷ 전략목표: 실감형콘텐츠 선도 기술 확보를 통한 가상현실 전문 기업과 산업 육성 및 글로벌 新시장 선점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격지 가족, 친지, 친구들과 참여하여 함께 즐길 수 있는 3D, 가상현실콘텐츠 핵심원천 기술 개발 및 선도</li> <li>• 몰입형 Join&amp;Joy 서비스 구현을 통한 디지털 도심형 테파마크 신시장 창출 및 글로벌 시장 진출</li> <li>• 초고화질 몰입/체험형 실감 환경에서 개인의 특성을 인지하고 학습패턴 및 성취도를 고려한 맞춤형 양방향 교육을 제공하는 상호작용 창의교육 서비스 사업화</li> </ul>               |  <p>가상의류 피팅시스템</p>  <p>3D 스캐너</p>                     |
| 정보 보호         | <p>▷ 전략목표: 세계일류 10대 제품 발굴 및 안전한 ICT 서비스 제공을 위한 정보보호 핵심 원천기술 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보보호 10대 세계일류 제품 확보를 통한 산업경쟁력 제고</li> <li>• IoT 디바이스/네트워크/서비스 분야 정보보호 9대기술 및 타 산업 분야와 융합을 통한 보안이 내재된 주력제품 확보</li> <li>• ICT 15대 미래서비스 및 10대 핵심기술과 연계한 기술개발 추진</li> </ul>                                                                                   |  <p>HW기반 스마트 단말 보안 기술</p>  <p>산업용 방화벽</p>          |
| ETRI 연구개발 지원  | <p>▷ 전략목표: 지속가능 미래성장동력 창출, ICT 산업 활성화를 위한 중대형 융합·원천 및 ICT 핵심기술 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능 성장동력 확보를 위한 사용자 맞춤형 방송기술, 실감형 콘텐츠 제작 기술, 네트워크 및 이동통신 분야 원천기술 개발</li> <li>• 타산업 경쟁력 강화를 위한 유전체 분석용 슈퍼컴퓨팅 기술, 의료 융합기술, IT기반 차량/운전자 자율주행 기술 등 ICT기반 융합기술 개발</li> <li>• 사회적 현안 해결을 위한 사이버 보안기술, 차기 위성 핵심기술, 전파 이용가치 극대화 기술 등 국가 공익형 핵심기술 개발</li> </ul> |  <p>맞춤형 건강관리 슈퍼컴</p>                                                                                                                   |
| Giga Korea 사업 | <p>▷ 전략목표: Tele-Experience Life 실현을 위한 기가급 모바일 기술을 비롯한 핵심 기술 및 시제품 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mmWave 기반 5G 모뎀 및 기지국 시스템 및 수평 180°/수직 30°/10°의 테이블탑형 홀로그래프 시스템</li> <li>• 20" 및 200" 초다시점 단말시스템 및 350시점, 8K급, 상호작용 콘텐츠 제작 시스템</li> <li>• 3D/초다시점 지원 다자간 실감 대면협업 플랫폼 개발</li> </ul>                                                                  |  <p>mmWave 기지국/단말 FPGA 시제품</p>                                                                                                         |

## 1-2. 협업기반 산업활력제고 사업

### 가. 사업개요

- ☐ 부처 간 협력과 과학기술·ICT의 접목을 통해 국가사회 전반의 경쟁력 강화 및 산업 활력 제고
  - 과제 선정단계부터 경제혁신 및 국민행복 실현을 위한 융합 新 산업과 서비스 창출에 주력
  - 국정과제 및 경제혁신과제에 초점을 맞춰 창조 비타민으로서 대표성·상징성이 있는 과제들을 중심으로 부처 공동 발굴
  - 과제 기획부터 종료까지 전체 주기(Life-cycle)에 걸쳐 출연연 및 과기특성화대학 등 과학기술·ICT 전문기관을 통한 밀착지원 추진

☐ 사업규모 : 169.39억원 ('14년과 동일)

#### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원, %)

| 구 분           | '14년(A) | '15년*(B) |       |        | 증감<br>(B-A) | % |
|---------------|---------|----------|-------|--------|-------------|---|
|               |         | 계속       | 신규    | 합계     |             |   |
| 협업기반의 산업활력제고* | 169.39  | 75.39    | 94.00 | 169.39 | -           | - |

\* 기술확산지원(정보통신)사업의 내역사업

### 나. 추진방향

- ☐ 미래부(과제 기획 및 선도 시범사업 지원)-협업부처(확산 본사업 추진)간 역할분담을 통한 시너지(Synergy) 제고
- ☐ Pilot 형태의 부처 수요제기 사업 외에 대표성·상징성 있는 Flagship Project 기획을 병행, 프로젝트 전반에 종합·체계성 부여

□ 기존 개발된 기술의 통합적 적용뿐만 아니라 추가 기술 개발을 통한 창조 비타민 성과 창출에 주력

< 분야별 중점 추진 방향 >

| 구분        | 중점 추진방향 / 예시                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 농축수산물     | <p>▷ 전략목표: 농축수산물 분야의 고부가가치화로 지역경제 활성화 및 안전한 식품·의약품 이용환경 조성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>재해·재난에 대한 과학적·체계적 대응을 통해 피해를 최소화하고, 농축수산물식품산업의 스마트화를 통해 비용절감 및 생산성 극대화 실현</li> <li>생산정밀화, 유통지능화, 소비안전화 등 가치사슬 전반에 걸친 첨단산업화·기업화·대형화를 지원하고 새로운 비즈니스 모델 확산</li> </ul>       |
| 보건 의료     | <p>▷ 개인맞춤형·예방형 보건의료 서비스제공으로 국가 재정부담 완화 및 의료분야 신수증산업화 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>원격 건강 서비스 모델의 실증·확산을 통해 국민건강 증진에 기여</li> <li>의료정보 공유·활용 지원으로 저비용·고효율의 의료서비스 제공기반 마련</li> </ul>                                                                              |
| 교육 학습     | <p>▷ 과학·ICT 기반 최첨단 교육환경 구현으로 미래를 이끌어갈 창의인재 육성 및 평생학습사회 실현</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>첨단 과학·ICT를 접목한 스마트 교육현장 환경 조성</li> <li>스마트 교육환경에서 발생가능한 역기능을 최소화하고 자기주도 학습 지원</li> </ul>                                                                                  |
| 주력 전통 산업  | <p>▷ 전략목표: 성장과 고용 창출의 원동력인 제조업·에너지 부문의 지능화 및 체질 개선으로 글로벌 경쟁력 지속 유지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>중소제조기업에 적합한 보급형 스마트공장 솔루션 개발</li> <li>무인자동차·웨어러블 기기·3D 프린팅·에너지절감 부문의 신기술 적용</li> </ul>                                                                           |
| 소상공 창업    | <p>▷ 전략목표: 과학기술·ICT 신기술 활용을 통해 중소·자영업자의 비즈니스 효율 향상 및 창의적 강소기업으로 성장 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>전통시장·중소 자영업자의 클라우드·빅데이터 기반 경영정보화 지원 등 과학·ICT 기반의 경영환경 조성</li> </ul>                                                                                           |
| 재난 안전 SOC | <p>▷ 전략목표: 첨단 과학·ICT 기반의 범죄치안, 재난재해 예방체계 구축 및 SOC의 지능화로 국민 안전망 구축과 편리한 생활환경 조성 기여</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>모바일기기 및 위치기반서비스(LBS) 등을 활용하여 각종 위험을 사전에 예방할 수 있는 시민참여형 생활안전서비스 개발</li> <li>토지·물류·교통 등 분야별 정보와 공간정보 간 매쉬업(Mash-up)을 통해 지능형 SOC 정보서비스 개발</li> </ul> |

## 1-3. 기술사업화

### 가. 사업개요

#### □ 신성장동력 육성 및 중소·벤처기업의 강소기업 성장 지원

- ICT 중소·벤처기업의 기술역량을 강화, 단계별 성장한계를 극복할 수 있도록 ICT융합핵심기술과 ICT·SW융합핵심기술 개발 지원
- ICT 분야의 시장수요 급증이 예상되는 전략분야의 유망 R&D 성과 추가 연구개발(R&BD), 제반활동을 지원
- 창조경제밸리 조성과 연계하여 입주 혁신기업의 기술개발 지원

#### □ 사업규모 : 512.83억원 ('14년 대비 83.66억원, 19.5% 증액)

#### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 구 분                        | '14년(A) | '15년(B) |        |        | 증감      |       |
|----------------------------|---------|---------|--------|--------|---------|-------|
|                            |         | 계속      | 신규     | 합계     | (B-A)   | %     |
| ICT유망기술개발지원*               | 326.71* | 66.61   | 243.76 | 310.37 | △ 16.34 | △ 5.0 |
| ICT기술사업화 기반구축              | 102.46  | 102.46  | -      | 102.46 | -       | -     |
| 창조밸리육성지원<br>(창조경제밸리혁신기술개발) | -       | -       | 100.00 | 100.00 | 순증      |       |
| 합계                         | 429.17  | 169.07  | 343.76 | 512.83 | 83.66   | 19.5  |

\* '14년 글로벌전문기술개발 228.21억원, 차세대이동통신서비스활성화기반구축 98.50억원 통합

### 나. 분야별 추진방향

#### □ ICT분야 중소·벤처기업의 시장 창출과 글로벌 진출을 위한 상용화 R&D 중점 지원

- 시장수요 및 중소·벤처기업의 경쟁력을 고려한 단기 R&D 중점지원
- ICT의 급격한 시장속도 변화에 맞춘 신속한 기능 업그레이드 등 R&D결과에 대한 추가기술개발 지원

## 가. 사업개요

- ☐ 시장중심의 선제적 표준화 및 우리 기술의 국제표준 채택, 의장단 진출 등 글로벌 표준화 리더십을 확대
- ☐ 사업규모 : 총 284.34억원 ('14년 대비 6.28억원, 2.3% 증액)

### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 세부사업         | '14년(A) | '15년(B) |       |        | 증감<br>(B-A) | %   |
|--------------|---------|---------|-------|--------|-------------|-----|
|              |         | 계속      | 신규    | 합계     |             |     |
| 정보통신방송표준개발지원 | 155.28* | 106.00  | 54.56 | 160.56 | 5.28        | 3.4 |
| 방송통신표준화활동지원  | 122.78  | 123.78  | -     | 123.78 | 1.00        | 0.8 |
| 합 계          | 278.06  | 229.78  | 54.56 | 284.34 | 6.28        | 2.3 |

\* '14년 정보통신방송표준개발지원 70.17억원, 방송통신표준개발지원 85.11억원 통합

## 나. 분야별 추진방향

- ☐ (기술개발-표준 연계형 표준화) 「기술개발-특허-표준-상용화」 연계 강화를 통해 표준특허 확보 및 선제적 표준개발 확대
  - 5G 이동통신, 사물인터넷(M2M/IoT), 3D프린팅 등 미래서비스 창출 분야 표준개발 중점지원 및 R&D 연계강화를 통한 표준특허 확보
    - \* 긴급전화, 시각장애인 전자책 접근성 지침('15) 등 국민편익형 표준화도 병행 추진
- ☐ (글로벌 ICT 표준화 역량강화) ITU-T 연계 활동지원을 강화하고, 국제 사실 표준화기구에 대한 표준화 대응역량을 제고
  - ITU 결의(ICT융합, 사물인터넷) 분야에 대한 의장단 진출지원을 강화하고, 핵심표준화 과제(Question)제안·채택 추진
    - \* ITU-T SG13, SG16, IoT JCA(Joint Coordination Activity)등 관련 활동 강화
  - IETF(인터넷), W3C(HTML5)에 대응한 미러(Mirror)포럼 운영 및 관련 국제 사실 표준화전문가 집중지원 프로그램을 개발하여 운영

## 가. 사업개요

□ SW 및 ICT융합 기술을 이끌어 갈 연구 역량을 갖춘 ICT·SW실무 인재 및 석·박사급 고급·융합 인재 양성

□ 사업규모 : 1,037.02억원 ('14년 대비 32.79억원, 3.3% 증액)

< '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 구 분                 | '14년(A)  | '15년(B) |        |          | 증감<br>(B-A) | %    |
|---------------------|----------|---------|--------|----------|-------------|------|
|                     |          | 계속      | 신규     | 합계       |             |      |
| 미래선도형 R&D 인재양성      | 490.71   | 401.16  | 83.60  | 484.76   | △5.95       | △1.2 |
| Global 실무형 ICT 인재양성 | 412.52   | 182.94  | 225.77 | 408.71   | △3.81       | △0.9 |
| 창의적 고급 SW인재양성       | 101.00   | 81.10   | 62.45  | 143.55   | 42.55       | 42.1 |
| 합계                  | 1,004.23 | 665.20  | 371.82 | 1,037.02 | 32.79       | 3.3  |

## 나. 분야별 추진방향

□ R&D역량을 갖춘 석·박사급 고급인재양성으로 ICT인력 수급 불균형 완화 및 R&D 경쟁력 강화

○ Grand ITRC 신규 육성, 산업체 수요를 반영한 우수 ICT해외 인재를 유치·활용하여 ICT연구역량 강화 및 해외진출 촉진 지원

□ 현장 밀착형 산학협력을 통해 실무형 R&D인재를 양성하고 ICT 중소기업의 고용 촉진

○ 기업중심의 산학협력을 통해 산업계 수요에 부합하는 기업연계형 실무인력 양성

□ 현장 중심의 최고급 SW고급인재 및 실전적 SW융합 인재를 양성하여 SW창조경제 실현

## 가. 사업개요

- ☐ ICT산업 인프라 조성으로 ICT 기술확산을 추진하여 국내 기업의 경쟁력 강화 및 산업 활성화 도모
- ☐ 사업규모 : 1,439.49억원 ('14년 대비 92.92억원, 6.1% 감액)

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 구 분             | '14년<br>(A) | '15년(B) |        |         | 증감<br>(B-A) | %     | 비고 |
|-----------------|-------------|---------|--------|---------|-------------|-------|----|
|                 |             | 계속      | 신규     | 합계      |             |       |    |
| 지역 ICT산업혁신역량 강화 | 571.30      | 279.42  | 58.00  | 337.42  | △233.88     | △40.9 |    |
| 기술확산 및 SW자산활용   | 556.43      | 591.38  | 86.50  | 677.88  | 121.45      | 21.8  |    |
| 방통융합 서비스 활성화 기반 | 161.84      | 157.22  | -      | 157.22  | △4.62       | △2.9  |    |
| 전파자원 개발 및 관리    | 65.75       | 97.26   | -      | 97.26   | 31.51       | 47.9  |    |
| ICT 정책 지원       | 177.09      | 121.31  | 48.40  | 169.71  | △7.38       | △4.2  |    |
| 합 계             | 1532.41     | 1246.59 | 192.90 | 1439.49 | △92.92      | △6.1  |    |

\* 기술확산지원사업의 내역사업인 “협업기반의 산업활력제고” 분야를 제외한 분야

## 나. 분야별 추진방향

- ☐ ICT 신사업 창출을 위한 지원 환경 조성
  - 기술·산업정보 수집·분석·유통, 산학연 및 국제 R&D협력, 기술이전 및 사업화 촉진 등 연구지원 기반 마련
  - ICT R&D 정책 발굴, 국가정보화 전략 수립, 방송·통신 법제도 정비 등 ICT 정책 지원

□ (기초연구) 과학다운 과학, 기초연구다운 기초연구 정착

- 질적 평가, 창의성 강화, 맞춤형 지원으로 “연구가치 2배” 향상 및 장비 활용 촉진, 국제협력 활성화, 투자 다변화로 “연구활동 2배” 확대

\* 질적평가 : 과거실적, 정량적(논문) → 연구목표, 정성적(창의성), 분야별 특화 평가지표 적용

□ (기술개발) 미래산업 원천기술개발을 조기에 확보하고, 미래 유망산업에 대해 선도적 입지 구축

- 민관합동, 패키지(R&D, 규제개선 등) 지원을 통한 태동기 바이오산업 육성 및 나노기술 우수국에서 나노기술산업 선도국\*으로 도약

\* 기술경쟁력 ('14) TOP4 → ('20) TOP2 / 세계시장 점유율 ('14) 16% → ('20) 20%

- 국가 우주개발사업의 산업체 참여 확대 및 수출을 촉진하고, 국민이 신뢰하는 원자력 사고대응을 위한 안전연구 강화 및 해제기술 확보

\* 인공위성 산업체 참여 ('13) 31.9% → ('15) 56% → ('17) 80%이상

- 세계적 수준의 ICT 기술개발 성과를 창출하여 국가경제 성장 및 국민행복에 기여

\* '15년 생산유발 2.6조원, 1.5조원의 부가가치 유발('13년 ICT R&D중장기전략)

□ (사업화·표준화) 과학기술 및 ICT 연구활동 중 파생되는 다양한 연구 산업 육성 및 국제 표준화 리더십 확보

- 신산업 창조 프로젝트를 통한 공공기술의 상용화 모델을 확산하고, 연구활동에 기반한 ‘연구산업’ 육성으로 과학기술의 가치창출 극대화

- 5G 이동통신, IoT 등 R&D결과를 국제표준화에 반영함으로써, 고부가가치의 표준특허 확보

□ (인력양성 및 기반조성) 창조경제의 핵심 동력으로 우수 과학기술 및 ICT인재를 육성하고, 공공기술을 활용한 신사업·일자리 창출 가속화

## VII

## 향후 일정

### □ 4대 권역별 R&D사업 설명회 개최('15.1월)

- 미래부 과학기술·ICT 분야 연구개발 사업에 대한 연구자, 기업 등의 편의성·이해도 제고 및 홍보 강화

#### ○ 일시 및 장소

| 권역  | 일 시          | 장 소         |             |
|-----|--------------|-------------|-------------|
| 수도권 | '15.1.9.(금)  | 송실대학교       | 부처합동<br>설명회 |
| 충청권 | '15.1.15.(목) | 한국과학기술원     |             |
| 호남권 | '15.1.19(월)  | 광주과학기술원     |             |
| 영남권 | '15.1.22(목)  | 동아대학교 부민캠퍼스 |             |

### □ 각 분야별·사업별 세부 시행계획 공고('15.1월~)

- '15년도 기초연구사업, ICT 기술개발 사업 등 공고('15.1월)

### □ '15년도 미래부 R&D사업 본격 추진('15.2월~)

## 참고

## 2015년 사업별 예산 현황

### □ 과학기술 R&D

(단위 : 백만원)

| 구분       | 사 업 명                       | ‘14예산<br>(A) | ‘15예산<br>(B) | 증 감     |       |
|----------|-----------------------------|--------------|--------------|---------|-------|
|          |                             |              |              | (B-A)   | %     |
| 총 계      |                             | 2,659,093    | 2,903,731    | 244,638 | 9.2   |
| 기초<br>연구 | 소 계                         | 696,663      | 744,292      | 47,629  | 6.8   |
|          | 신진연구자지원사업                   | 141,937      | 142,500      | 563     | 0.4   |
|          | 중견연구자지원사업                   | 348,795      | 388,295      | 39,500  | 11.3  |
|          | 리더연구자지원사업                   | 51,368       | 56,736       | 5,368   | 10.5  |
|          | 선도연구센터지원                    | 103,471      | 105,850      | 2,379   | 2.3   |
|          | 기초연구실지원                     | 20,500       | 20,500       | -       | -     |
|          | 글로벌연구실지원                    | 22,514       | 22,514       | -       | -     |
|          | 기초연구기반구축사업                  | 8,078        | 7,897        | △181    | △2.2  |
| 원천<br>기술 | 소 계                         | 485,350      | 562,053      | 76,703  | 15.8  |
|          | 바이오·의료기술개발                  | 144,550      | 165,600      | 21,050  | 14.6  |
|          | 포스트게놈신산업육성을 위한 다부처<br>유전체사업 | 11,500       | 12,500       | 1,000   | 8.7   |
|          | 범부처전주기신약개발사업                | 10,000       | 8,700        | △1,300  | △13.0 |
|          | 뇌과학원천기술개발                   | 14,060       | 24,072       | 10,012  | 71.2  |
|          | 한국파스퇴르연구소운영                 | 8,500        | 7,500        | △1,000  | △11.8 |
|          | 신시장창조차세대의료기기개발사업            | -            | 11,600       | 11,600  | 순증    |
|          | 첨단바이오의약품글로벌진출사업             | -            | 7,500        | 7,500   | 순증    |
|          | 공공복지안전연구                    | 14,874       | 5,180        | △9,694  | △65.2 |
|          | 글로벌프런티어 사업                  | 95,000       | 90,800       | △4,200  | △4.4  |
|          | 나노·소재기술개발사업                 | 29,446       | 30,634       | 1,188   | 4.0   |
|          | 나노융합2020                    | 3,320        | 6,000        | 2,680   | 80.7  |
|          | 창의소재디스커버리사업                 | -            | 3,900        | 3,900   | 순증    |
|          | 차세대정보·컴퓨팅기술개발               | 8,100        | 8,100        | -       | -     |
|          | 기후변화대응 기술개발                 | 43,500       | 46,460       | 2,960   | 6.8   |
|          | 해양·극지 기초원천기술개발              | 5,600        | 5,920        | 320     | 5.7   |
|          | 첨단융합기술개발사업                  | 71,313       | 78,800       | 7,487   | 10.5  |
|          | 사회문제해결형 기술개발사업              | 8,000        | 21,500       | 13,500  | 168.8 |

| 구분         | 사 업 명                            | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감    |       |
|------------|----------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|
|            |                                  |              |              | (B-A)  | %     |
|            | C1가스 리파이너리 사업                    | -            | 4,000        | 4,000  | 순증    |
|            | 친환경에너지타운                         | -            | 5,100        | 5,100  | 순증    |
|            | 기초원천연구기획심사평가사업                   | 17,587       | 18,187       | 609    | 3.5   |
| 우주         | 소 계                              | 317,942      | 373,761      | 55,819 | 18.0  |
|            | 한국형발사체개발사업                       | 235,000      | 255,500      | 20,500 | 8.7   |
|            | 다목적실용위성개발사업                      | 8,022        | 9,066        | 1,044  | 13.0  |
|            | 정지궤도복합위성개발사업                     | 43,040       | 70,858       | 27,818 | 64.6  |
|            | 차세대소형위성개발사업                      | 7,980        | 9,680        | 1,700  | 21.3  |
|            | 차세대중형위성개발사업                      | -            | 3,000        | 3,000  | 순증    |
|            | 우주핵심기술개발사업                       | 23,000       | 23,857       | 857    | 3.7   |
|            | 과학로켓센터 건립사업                      | -            | 1,000        | 1,000  | 순증    |
|            | 우주기술연구기획심사평가사업                   | 900          | 800          | △100   | △11.1 |
| 원자력        | 소 계                              | 292,020      | 314,554      | 22,534 | 7.7   |
|            | 원자력기술개발사업                        | 139,607      | 142,025      | 2,418  | 1.7   |
|            | 원자력연구기반확충사업                      | 21,641       | 21,641       | -      | -     |
|            | 원자력연구기획심사평가사업                    | 3,999        | 3,799        | △200   | △5.0  |
|            | 방사선기술개발사업                        | 36,514       | 42,421       | 5,907  | 16.2  |
|            | 방사선연구기반확충사업                      | 7,978        | 4,480        | △3,498 | △43.8 |
|            | SMART 건설관련 안전성 향상연구              | 9,000        | 9,300        | 300    | 3.3   |
|            | 방사성동위원소 이용 신개념 치료<br>기술개발 플랫폼 구축 | 10,080       | 19,515       | 9,435  | 93.6  |
|            | 원자력국제협력기반조성사업                    | 6,751        | 6,503        | △248   | △3.7  |
|            | 방사선기기 성능평가 및 표준화 인증시<br>설 구축·운영  | -            | 700          | 700    | 순증    |
|            | 수출형신형연구로개발 및 실증                  | 50,000       | 54,670       | 4,670  | 9.3   |
|            | 중입자가속기기술개발사업                     | 6,450        | 7,000        | 550    | 8.5   |
|            | 대단위 다목적 전자선 실증연구센터**             | -            | 2,500        | 2,500  | 순증    |
| 핵융합<br>가속기 | 소 계                              | 236,947      | 228,147      | △8,800 | △3.7  |
|            | 핵융합기초연구 및 인력양성지원                 | 5,712        | 6,712        | 1,000  | 17.5  |
|            | 국제핵융합로실험로(ITER)공동개발사업            | 76,600       | 74,800       | △1,800 | △2.3  |
|            | 방사광가속기공동이용연구지원사업                 | 33,135       | 32,835       | △300   | △0.9  |
|            | 4세대방사광가속기구축사업                    | 120,000      | 113,800      | △6,200 | △5.2  |
|            | 고가연구장비구축사업                       | 1,500        | -            | △1,500 | △100  |

| 구분                             | 사 업 명                | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감    |        |
|--------------------------------|----------------------|--------------|--------------|--------|--------|
|                                |                      |              |              | (B-A)  | %      |
| 국제<br>협력                       | 소 계                  | 54,123       | 55,822       | 1,699  | 3.1    |
|                                | 국가간협력기반조성            | 17,411       | 18,027       | 616    | 3.5    |
|                                | 해외과학기술자원활용           | 9,656        | 9,770        | 114    | 1.2    |
|                                | 과학기술국제부담금            | 3,132        | 3,146        | 14     | 0.4    |
|                                | 국제교류협력연구기획평가         | 2,600        | 2,600        | -      | -      |
|                                | 글로벌게이트웨이 구축운영        | 200          | -            | △200   | △100.0 |
|                                | 해외우수연구기관유치사업         | 13,937       | 12,500       | △1,437 | △10.3  |
|                                | 막스플랑크 한국연구소 설치       | 4,000        | 4,500        | 500    | 12.5   |
|                                | 개도국과학기술지원            | 2,150        | 2,860        | 710    | 33.0   |
|                                | 개도국과학기술부담금           | 837          | 819          | △18    | △2.2   |
|                                | 과학기술국제협력네트워크지원사업     | 200          | 1,600        | 1,400  | 700.0  |
| 인력<br>양성                       | 소 계                  | 45,621       | 51,258       | 5,637  | 12.4   |
|                                | 국제 연구인력 교류           | 5,650        | 7,870        | 2,720  | 39.3   |
|                                | 과학기술인력 육성·지원 기반구축    | 1,340        | 1,728        | 1,044  | 13.0   |
|                                | 과학기술인 협동조합 육성·지원     | 300          | 600          | 300    | 100    |
|                                | 이공계전문기술연수지원          | 8,984        | 8,403        | △581   | △6.5   |
|                                | 여성과학기술인 육성·지원        | 8,201        | 9,571        | 1,370  | 16.7   |
|                                | 과학영재교육기관지원           | 17,156       | 17,156       | 0      | 0      |
|                                | 연구실안전환경구축            | 3,990        | 5,930        | 1,940  | 48.6   |
| 산학연<br>협력·<br>실용화<br>기술<br>사업화 | 소 계                  | 118,706      | 133,306      | 14,600 | 12.3   |
|                                | 기초연구성과활용지원사업         | 17,900       | 20,740       | 2,840  | 15.9%  |
|                                | 연구공동체 기술사업화 지원       | 9,800        | 9,500        | △300   | △3.1   |
|                                | 지역연구개발활성화            | 6,200        | 5,560        | △640   | △10.3  |
|                                | 산학연 협력 활성화 지원        | 16,100       | 14,600       | △1,500 | △9.3   |
|                                | 산학연 지역연계 중소기업 신사업 창출 | -            | 12,000       | 12,000 | 순증     |
|                                | 연구개발특구육성             | 38,706       | 40,706       | 2,000  | 5.2    |
|                                | 추가연구개발특구육성           | 30,000       | 30,200       | 200    | 0.7    |
| 국제과학<br>비즈니스<br>벨트조성           | 소 계                  | 411,721      | 440,538      | 28,817 | 7      |
|                                | 국제과학비즈니스벨트조성         | 210,000      | 216,989      | 6,989  | 3.3    |
|                                | 기초과학연구원 연구운영비 지원     | 201,721      | 223,549      | 21,828 | 10.8   |

## □ ICT R&D 분야

| 구분       | 사 업 명                            | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감     |       |
|----------|----------------------------------|--------------|--------------|---------|-------|
|          |                                  |              |              | (B-A)   | %     |
| 총 계      |                                  | 1,004,019    | 1,048,346    | 44,327  | 4.4   |
| 기술<br>개발 | 소 계                              | 722,549      | 772,261      | 49,712  | 6.9   |
|          | 첨단융복합콘텐츠기술개발                     | 25,000       | 25,250       | 250     | 1.0   |
|          | IT·SW융합산업원천기술개발                  | 35,000       | 48,555       | 13,555  | 38.7  |
|          | 범부처GigaKOREA사업                   | 29,262       | 41,000       | 11,738  | 40.1  |
|          | ICT산업융합보안솔루션개발                   | -            | 3,000        | 3,000   | 순증    |
|          | 100기가급초소형광모듈상용화기술개발              | -            | 2,000        | 2,000   | 순증    |
|          | SW컴퓨팅산업원천기술개발                    | 147,752      | 166,349      | 18,597  | 12.6  |
|          | 전자정보디바이스산업원천기술개발                 | 107,331      | 95,235       | △12,096 | △11.3 |
|          | 디지털콘텐츠원천기술개발                     | 22,302       | 20,704       | △1,598  | △7.2  |
|          | USN산업융합원천기술개발                    | 11,501       | 10,351       | △1,150  | △10.0 |
|          | ICT유망기술개발지원                      | 32,671       | 31,037       | △1,634  | △5.0  |
|          | 정보통신R&D기획평가관리비                   | 7,015        | 9,064        | 2,049   | 29.2  |
|          | 방송통신산업기술개발                       | 152,546      | 154,217      | 1,671   | 1.1   |
|          | 방송통신융합미디어원천기술개발                  | 33,146       | 34,494       | 1,348   | 4.1   |
|          | 한국전자통신연구원연구개발지원                  | 91,838       | 93,820       | 1,982   | 2.2   |
|          | ICT기술사업화기반구축                     | 10,246       | 10,246       | -       | -     |
|          | 기술확산지원(정보통신)<br>(내역)협업기반의 산업활력제고 | 16,939       | 16,939       | -       | -     |
|          | 창조경제밸리육성지원 -<br>(내역)창조경제밸리혁신기술개발 | -            | 10,000       | 10,000  | 순증    |
| 표준화      | 소 계                              | 27,806       | 28,434       | 628     | 2.3   |
|          | 정보통신방송표준개발지원                     | 15,528       | 16,056       | 528     | 3.4   |
|          | 방송통신표준화활동지원                      | 12,278       | 12,378       | 100     | 0.8   |
| 인력<br>양성 | 소 계                              | 100,423      | 103,702      | 3,279   | 3.3   |
|          | SW전문인력역량강화                       | 19,600       | 23,440       | 3,840   | 19.6  |
|          | 정보통신기술인력양성                       | 80,823       | 80,262       | △561    | △0.7  |
| 기반<br>조성 | 소 계                              | 153,241      | 143,949      | △9,292  | △6.1  |
|          | SW기술자산활용촉진                       | 5,000        | 5,475        | 475     | 9.5   |
|          | 실감미디어산업R&D기반구축및성과확산              | 12,360       | 11,742       | △618    | △5.0  |
|          | 신산업창출을위한SW융합기술고도화                | 17,422       | 20,000       | 2,578   | 14.8  |
|          | 휴먼ICT중소기업창조생태계기반구축사업             | -            | 2,000        | 2,000   | 순증    |
|          | 모바일융합기술센터구축                      | 27,348       | -            | △27,348 | 사업종료  |
|          | 기술확산지원(정보통신)                     | 50,643       | 62,313       | 11,670  | 23.0  |
|          | 정보통신정보화및정책지원                     | 8,538        | 9,421        | 883     | 10.3  |
|          | 차세대네트워크기반구축                      | 9,105        | 9,450        | 345     | 3.8   |
|          | 방통융합공공서비스활성화기반구축                 | 5,040        | 3,772        | △1,268  | △25.2 |
|          | 차세대방송통신기술지원플랫폼구축                 | 2,039        | 2,500        | 461     | 22.6  |
|          | 주파수활용여건조성                        | 6,575        | 9,726        | 3,151   | 47.9  |
|          | ICT 진흥및혁신기반조성                    | 9,171        | 7,550        | △1,621  | △17.7 |

**[별첨1]**

## **과학기술 분야별 세부사업 추진계획**

※ 분야별 세부사업 추진계획은 개별 사업공고시까지 계속 수정·보완 예정

## 기초연구사업

### 1. 사업개요

#### □ 사업목표

- 기초연구의 창의성·도전성, 전략성·목적성 강화를 통해 기초연구사업의 효과와 효율을 제고하고, 창의적 인재를 양성

#### □ 지원근거

- 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제6조

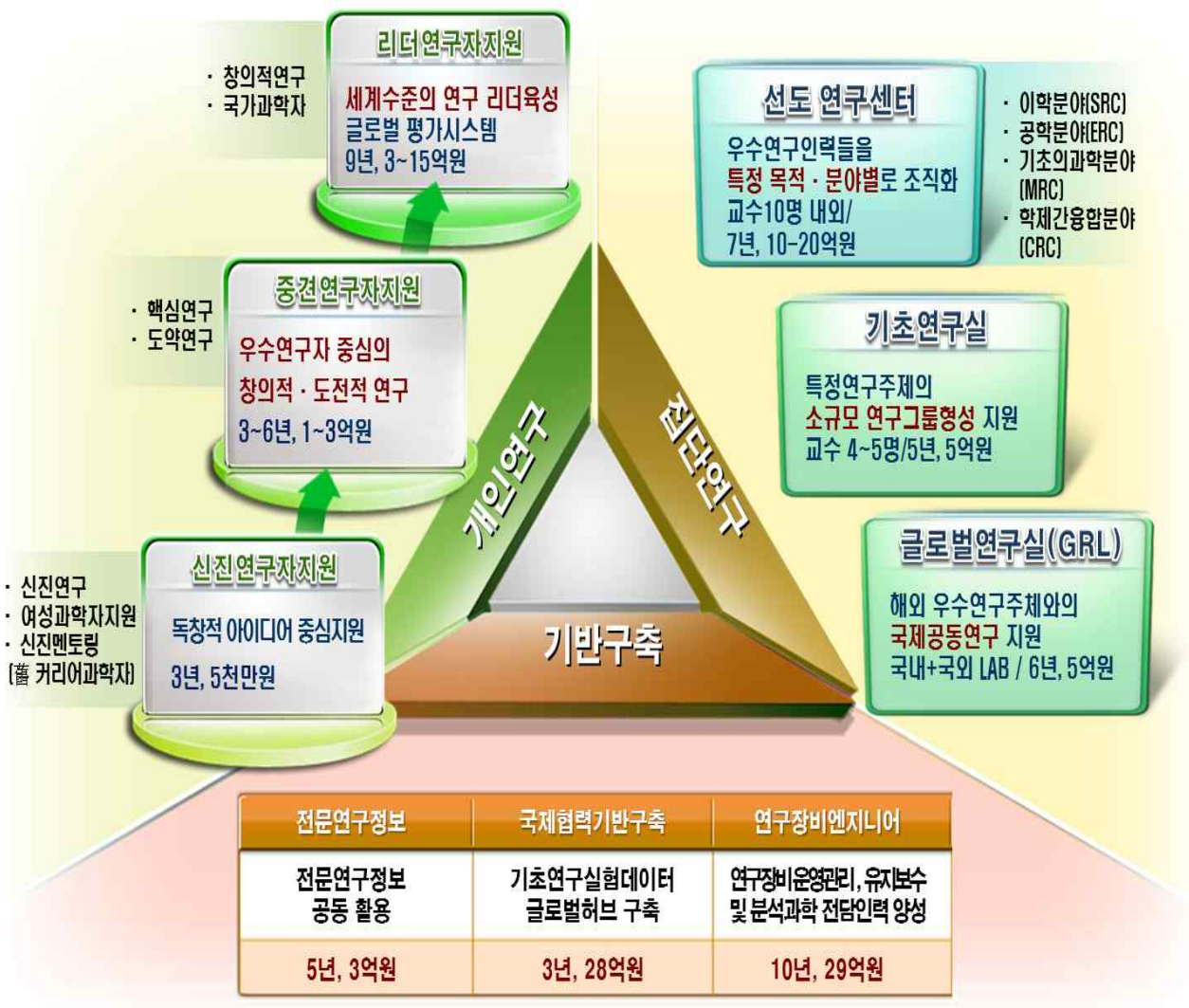
#### □ 지원분야

- (개인연구) 연구자 개인의 창의적·도전적 기초연구를 지원하고, 연구역량 단계별 지원으로 국가 기초연구 수준 향상
  - ▶ 신진연구자지원사업 → 중견연구자지원사업 → 리더연구자지원사업
- (집단연구) 우수연구집단 육성·지원으로 국가적 차원에서 세계적 수준의 연구분야 육성 및 경쟁력 있는 연구그룹과 신진인력 양성
  - ▶ 선도연구센터사업(이학(SRC), 공학(ERC), 기초의과학(MRC), 학제간융합(CRC)), 기초연구실지원사업(BRL), 글로벌연구실지원사업(GRL)
- (기초연구기반 구축) 전문연구정보 및 실험데이터 제공, 연구장비 전문인력 양성 등을 통해 기초연구 활성화 기반 마련
  - ▶ 전문연구정보활용사업, 기초연구실험데이터글로벌허브구축사업, 연구장비엔지니어양성사업

#### □ 추진실적

- 기초연구지원 지속 확대 : ('13)6,784억원 → ('14)6,967억원
- 영향력지수(IF) 상위 10% 저널 논문 수 큰 폭 상승
  - \* ('10) 1,607편 → ('11) 1,849편 → ('12) 1,901편 → ('13) 2,185편
- 창의·도전적 기초연구 활성화 추진
  - \* 선정평가시 암맹평가 실시, 창의성·도전성 평가지표 확대(10~30% → 50% 이상)
- 해외평가자 활용 등으로 평가의 전문성 강화

## [기초연구사업 구조]



## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

#### 가. 사업 개선

##### □ 기초연구의 창의성·도전성 강화

- 새로운 시각에서 새로운 문제를 만들고, 해결에 과감히 도전하는 X(엑스)연구 사업 추진

- 연구내용, 방법, 평가 등에서 창의성·도전성 극대화 가능한 사업모델 정립

- 창의적 아이디어가 풍부한 신진연구자 지원 강화

- 아이디어만으로 연구과제를 선정하는 신진연구 유형Ⅱ 비중 50% 확대 및 신규과제 신청 기회 확대\*

\* 신청시기 조정 : 상반기 신진연구 유형Ⅱ 선정, 하반기 신진연구 유형Ⅰ 선정

##### □ 우수연구자 안정적 지원 강화

- 연구현장 수요 등을 고려한 개인기초연구 투자 포트폴리오\*('13.12)에 따라 우수성과 창출의 핵심인 중견·리더연구자 지원 확대

※ [중견] ('14) 3,488억원, 신규 892과제 → ('15) 3,883억원(11.3%증), 신규 1024과제  
[리더] ('14) 514억원, 신규 4과제 → ('15) 567억원(10.5%증), 신규 17과제

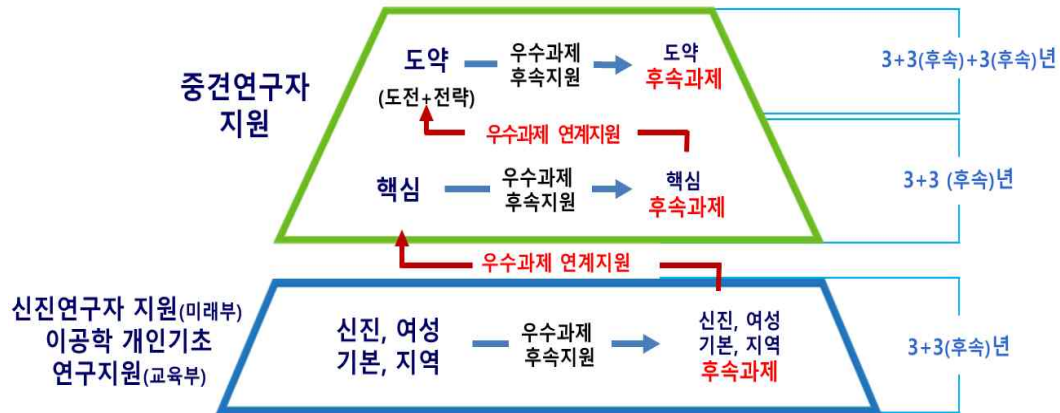
\* 풀뿌리/중견/리더 과제수 비중 : ('13) 80.6%: 18.7%: 0.7% ⇒ ('17) 74%: 25%: 1%

- 우수과제에 대한 후속연구 지원 및 미래부-교육부 협업으로 범부처 기초연구사업 연계체제 본격 운영

- 성과가 우수한 과제\*는 별도의 절차 없이 동일 사업 내 후속연구 또는 상위 사업으로 연계지원이 가능하도록 개선

\* [예시] 연구목표 100% 달성, 연구성과가 상위 30% 수준에 해당하는 경우, 차상위사업의 평균성과 이상에 해당하는 경우 등

## < 기초연구사업 후속 및 연계지원 제도 >



### ☐ 여성·지역 연구자 지원 강화

- 중견연구자지원사업 내 여성 할당비율 확대(중견-핵심 ('14)13.0%→('15)13.5%) 등 여성과학자에 대한 지원 강화
- 지역대학\* 소속 연구자에게 신규과제 일부를 정책적으로 배분
  - \* 수도권(서울/경기/인천) 이외 소재 대학, 단, 5개 과학기술특성화대학 제외
  - 지역대학 연구자에 신진·중견 연구자 신규과제 예산 일부(5%)를 정책적으로 배분\*하고, 기초연구실 신규과제 50% 이상을 할당
  - \* 95% 예산은 지역 고려 없이 선정, 5% 예산은 차순위 지역대학 과제 추가 선정

### ☐ 기초연구 예측가능성 향상

- 연구여건 등을 감안한 학문분야별 지원전략을 마련하고 연구현장에 사전 공지하여 연구현장의 예측가능성 제고
  - (신진/중견) 분야별 '15년도 신규과제 예산을 사전에 배분하여 공고
  - (리더/집단) 각 사업별로 학문분야별 신규과제 배정순서 마련
  - ※ 한국연구재단 25개 CRB 분야 기준 (예 : 수학, 물리, 기계, 전기전자 등)

### ☐ 기초연구의 전략성·목적성 강화

- (ERC) 공대혁신방안('14.4)에 따라 공대특화 평가지표 비중을 확대 (10→65%)하고, 기초연구에서 실용화까지 연구범위를 확장

- (MRC) 공동연구원 다양화로 기초의약학 융합연구 및 성과활용 강화
  - ※ 동일대학 동일단과대학(의/치/한의) → 동일대학(의/치/한의/약 등), 병원(임상), 산업체 등
- (CRC) 과학기술과 인문사회 등 다학제 간 융합연구로 개편
  - ※ 사업명칭 변경 : NCRC → CRC(Convergence Research Center)
- (글로벌연구실) 미래시장 선점기술 연구 분야를 중점 지원하고, EU 및 아시아(중국, 인도 등)로 협력국가 다변화

## 나. 평가 개선

### □ 평가의 전문성 강화

- 국내외 최고 전문가가 충분한 시간 동안 평가하는 정성적 '심층평가' 도입
  - 상피제도 적용을 최소화하여 평가과제 분야 최고 전문가로 평가위원회 구성하고, 별도 평가지표 없이 토론식 정성평가로 진행
    - ※ 단, 과제별 평가위원회 명단 공개, 평가이력 관리 등 평가자 책무성도 강화
  - 세계적 수준의 연구를 지향하거나, 도전적 연구를 과감히 지원하는 리더연구자, 선도연구센터, X(엑스)연구 사업부터 우선 적용
- 평가자 풀 다양화로 평가 전문성 제고
  - 공학 분야 평가 강화 등을 위해 한국연구재단과 타 전문기관들과의 협력으로 산업계 평가자 풀 확대 ('14년 2천명 → '15년 3천명)
  - EU ERC 등 해외전문기관과의 협력 활성화로 해외평가자 풀 확대 ('14년 2천명 → '15년 3천명)

### □ 평가의 신뢰성 향상

- 평가 진행상황 등 평가정보를 온라인으로 실시간 제공하고, 평가완료와 동시에 평가자와 평가자를 추천한 전문위원(RB)을 학문분야별로 공개
  - \* (기존) 평가완료 후 2개월 이내, 사업별 통합 ⇒ (개선) 평가완료시, 분야별 세분화
- 평가절차, 평가단계별 주의사항 등 연구자가 필요로 하는 주요사항들에 대한 안내를 강화 (예: 암행평가 위반사례, 과제 중복여부 검토 등)

## ◇ 사업별 추진계획

### 1-1. 개인연구지원사업

#### 1-1-1. 신진연구자지원사업

##### □ 사업목적

- 연구자의 창의적 연구의욕 고취 및 연구역량 극대화를 통해 우수 연구인력으로 양성
  - 창의적·도전적 아이디어에 기반한 연구 집중 지원으로 기초연구의 질적 도약을 도모하여 세계일류 수준의 과학기술 실현 및 국가경쟁력 제고

##### □ 2015년 중점 추진방향

- 창의적 아이디어 중심의 연구지원을 위한 미래도전형 신진연구 확대 추진  
(‘14년 신규 28,857백만원, 583과제 → ‘15년 신규 38,616백만원, 772과제)
  - 신진연구 유형Ⅱ는 아이디어 공모 및 선행 기획연구 후 본 연구 진행
- 신진연구사업은 분야별 특성에 따라 연구비를 차등 지원
- 종료 후 연구성과 우수과제 후속연구 지원 확대
  - ‘15년에는 상위 20% 내외에 대해 후속연구 지원
  - 지원기준 : 신규과제 지원액과 동일, 3년간 지원
    - ※ 선정방법 : 연구성과물의 우수성 평가(평가기준 및 방법은 별도 수립 · 시행)
- 후속연구 종료 후 연구성과 우수과제 차상위 사업연계 지원
  - ‘15년에는 상위 10% 내외에서 차상위 사업연계 중견연구사업 핵심연구지원
  - 지원기준 : 신규과제 지원액과 동일, 3년간 지원
    - ※ 선정방법 : 연구성과물의 우수성 평가(평가기준 및 방법은 별도 수립 · 시행)

## □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명 |     | 2014년 실적                    | 2015년 계획                      | 증 감                   |
|-------|-----|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 신진연구  | 예산  | 103,860<br>(신규 28,857)      | 105,860<br>(신규 38,616)        | 2,000<br>(신규 9,759)   |
|       | 과제수 | 1,821<br>(계속 1,238, 신규 583) | 1,940<br>(계속 1,168, 신규 772)   | 119<br>(신규 189)       |
| 여성과학자 | 예산  | 28,077<br>(신규 7,177)        | 30,990<br>(신규 12,865)         | 2,913<br>(신규 5,688)   |
|       | 과제수 | 620<br>(계속 426, 신규 194)     | 624<br>(계속 367, 신규 257)       | 4<br>(신규 63)          |
| 신진멘토링 | 예산  | 10,000<br>(신규 1,186)        | 5,650<br>(신규 -)               | △4,350<br>(신규 △1,186) |
|       | 과제수 | 193<br>(계속 169, 신규 24)      | 112<br>(계속 112)               | △81<br>(신규 △24)       |
| 합 계   | 예산  | 141,937<br>(신규 37,220)      | 142,500<br>(신규 51,481)        | 563<br>(신규 14,261)    |
|       | 과제수 | 2,634<br>(계속 1,833, 신규 801) | 2,676<br>(계속 1,647, 신규 1,029) | 42<br>(신규 228)        |

\* 신규과제 신청 현황 및 평가결과 등에 따라 세부사업별 실행예산 변동 가능

## 1-1-2. 중견연구자지원사업

### □ 사업목적

- 기초연구의 중추적인 역할을 하고 있는 중견연구자의 지원을 통해 기초연구 역량 수준을 제고하여 우수 연구성과 창출 확대

### □ 2015년 중점 추진방향

- 기초연구 우수성과 창출의 중추적인 역할을 하는 중견연구자 지원 강화
  - 기초연구사업 저변확대로 연구역량을 갖춘 연구자의 연구수요가 증가함에 따라 중견연구자지원사업 지속적 지원 확대
    - \* '14년 3,488억원, 2,245개 과제 → '15년 3,883억원, 2,580개 과제 내외
- 중견연구자지원사업 내 여성과학기술인 지원 지속 확대
  - 중견연구자(핵심) 사업에서 여성 할당 비율 확대를 통해 우수 여성 과학자 양성 기반 구축
    - ※ 여성할당 실적 및 목표 : '13년 12.5% → '14년 13.1% → '15년 13.5%
- 우수성과과제에 대한 부처간 협력 등 지원체제 확대
  - (부처간 연계지원) 교육부 이공학개인지초연구사업의 우수성과과제를 중견연구자지원사업(핵심)으로 연계 지원
  - (차상위사업 연계지원)신진·핵심연구 후속지원(3+3년) 종료과제 중, 성과우수과제는 차상위 사업으로 연계 지원
    - ※ 신진연구 → 핵심연구(중견), 핵심연구(중견) → 도약연구(중견)
  - (후속연구지원)핵심 최초지원(3년), 도약 최초지원(3년) 및 후속 지원(3+3년)\* 성과우수과제는 연구자 신청 시 연구활동을 지속할 수 있도록 후속연구지원
    - \* 후속지원을 통해 핵심은 최대 6년(3+3년), 도약은 최대 9년(3+3+3년) 지원

## 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명 |     | 2014년 실적                    | 2015년 계획                      | 증 감                   |
|-------|-----|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 핵심연구  | 예산  | 192,573<br>(신규 83,253)      | 229,992<br>(신규 97,867)        | 37,419<br>(신규 14,614) |
|       | 과제수 | 1,695<br>(계속 921, 신규 774)   | 2,028<br>(계속 1,219, 신규 809)   | 333<br>(신규 35)        |
| 도약연구  | 예산  | 156,222<br>(신규 33,241)      | 158,303<br>(신규 63,230)        | 2,081<br>(신규 29,989)  |
|       | 과제수 | 550<br>(계속 432, 신규 118)     | 552<br>(계속 337, 신규 215)       | 2<br>(신규 97)          |
| 합 계   | 예산  | 348,795<br>(신규 116,494)     | 388,295<br>(신규 161,097)       | 39,500<br>(신규 44,603) |
|       | 과제수 | 2,245<br>(계속 1,353, 신규 892) | 2,580<br>(계속 1,556, 신규 1,024) | 335<br>(신규 132)       |

\* 신규과제 신청 현황 및 평가결과 등에 따라 세부사업별 실행예산 변동 가능

### 1-1-3. 리더연구자지원사업

#### □ 사업목적

- 미래의 독자적 과학기술과 신기술 개발을 위해 세계적 수준에 도달한 연구자의 심화연구 집중 지원을 통해 글로벌 연구리더로 육성

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 세계적 수준의 우수성과 창출 촉진을 위한 리더연구자 지원 강화
  - 미래의 독자적 과학기술과 신기술 개발을 목표로 세계적 수준의 심화연구를 집중 지원하기 위한 예산 및 지원 규모 확대
    - ※ '14년 514억원(신규 4개 과제) → '15년 567억원(신규 17개 과제)
- 평가방법의 전문성 제고
  - 평가의 전문성 제고를 위해 신청과제 수를 고려한 학문분야별 패널 구성
    - ※ 분야별 신규과제 선정 규모를 사전 공지하여 과다한 신규과제 선정 경쟁 지양
  - 세계적 연구리더 육성을 위한 글로벌 평가를 강화
- 기초연구사업 참여 연구자 책임성 강화
  - 타과제 참여제한이 확정되는 경우 해당 참여제한 사유가 기초연구사업 과제 수행에 문제가 없는지 정밀 조사 실시하여 지원 중단

## 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명 |     | 2014년 실적               | 2015년 계획                | 증 감                     |
|-------|-----|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 창의연구  | 예산  | 46,219.4<br>(신규 2,802) | 51,736<br>(신규 11,197.6) | 5,516.6<br>(신규 8,395.6) |
|       | 과제수 | 69<br>(계속 65, 신규 4)    | 76<br>(계속 59, 신규 17)    | 7<br>(신규 13)            |
| 국가과학자 | 예산  | 5,000<br>(신규 -)        | 5,000<br>(신규 -)         | -                       |
|       | 과제수 | 4<br>(계속 4)            | 4<br>(계속 4)             | -                       |
| 합 계   | 예산  | 51,219.4<br>(신규 2,802) | 56,736<br>(신규 11,197.6) | 5,516.6<br>(신규 8,395.6) |
|       | 과제수 | 73<br>(계속 69, 신규 4)    | 80<br>(계속 63, 신규 17)    | 7<br>(신규 13)            |

\* 신규과제 신청 현황 및 평가결과 등에 따라 세부사업별 실행예산 변동 가능

## 1-2. 집단연구지원사업

### 1-2-1. 선도연구센터지원사업

#### □ 사업목적

- 세계적 수준의 창의성과 탁월성을 보유한 우수 연구집단을 발굴·육성하여 과학적 난제 및 사회이슈 등을 해결하는 창조 저수지로 발전하고, 국가 연구개발의 선도형 전환 촉진
  - 국내대학의 우수 연구인력들을 특정목적·분야별로 조직·체계화한 선도연구센터 지원으로 지속가능하고 자생력을 갖춘 연구그룹 육성
- 집단연구를 통해 차세대 창의·융합인재를 양성하고, 젊은 연구자 대상으로 양질의 일자리 제공

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 분야별 특성을 감안하여 전략성·목적성 강화
  - (SRC) 학문적 파급효과가 큰 과학적 난제 등 연구목표를 특화하고, 연구성과의 효과성을 감안하여 선정·지원
  - (ERC) 공대혁신방안에 따라 공대특화 지표의 비중을 강화하고, 연구목표를 기초연구에서 실용화까지 확장
  - (MRC) 공동연구원 다양화 및 임상/산업체 연계를 통해 기초의약학 융합연구와 성과활용을 강화하고, 바이오 미래전략과 연계
  - (CRC) 과학기술과 인문사회, 경제, 예술, 행정법제 등 다학제 간의 융합연구를 수행하는 CRC(Convergence Research Center)로 개편
- 우수연구자들이 모인 집단연구 과제로서 실질적 공동연구를 활성화하고, 수준 높은 연구성과의 창출 견인

- 평가시 연구책임자 등 연구자의 역량보다는 대학 내 공동연구 여건, 연구원들 간의 유기적 협력 정도 등 '연구집단' 중심으로 평가

※ 과제신청시 공동연구와 관련한 성과목표를 설정하고, 단계·최종평가지 달성 여부 점검 (예 : 전체 실적 중, 공동연구 성과의 비율 50% 이상)

## □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명                |     | 2014년 실적              | 2015년 계획               | 증 감                  |
|----------------------|-----|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 이학 분야<br>(SRC)       | 예산  | 26,633<br>(신규 1,032)  | 25,247<br>(신규 5,296)   | △1,386<br>(신규 4,264) |
|                      | 과제수 | 26<br>(계속 25, 신규 1)   | 26<br>(계속 19, 신규 7)    | 0<br>(신규 6)          |
| 공학 분야<br>(ERC)       | 예산  | 33,488<br>(신규 2,465)  | 33,303<br>(신규 8,400)   | △185<br>(신규 5,935)   |
|                      | 과제수 | 28<br>(계속 26, 신규 2)   | 26<br>(계속 20, 신규 6)    | △2<br>(신규 4)         |
| 기초의과학<br>분야<br>(MRC) | 예산  | 29,950<br>(신규 3,600)  | 33,100<br>(신규 2,150)   | 3,150<br>(신규 △1,450) |
|                      | 과제수 | 31<br>(계속 27, 신규 4)   | 34<br>(계속 31, 신규 3)    | 3<br>(신규 △1)         |
| 융합 분야<br>(CRC)       | 예산  | 13,400<br>(신규 - )     | 14,200<br>(신규 2,800 )  | 800<br>(신규 2,800)    |
|                      | 과제수 | 6<br>(계속 6, 신규 - )    | 7<br>(계속 5, 신규 2 )     | 1<br>(신규 2)          |
| 계                    | 예산  | 103,471<br>(신규 7,097) | 105,850<br>(신규 18,646) | 2,379<br>(신규 11,549) |
|                      | 과제수 | 91<br>(계속 84, 신규 7)   | 93<br>(계속 75, 신규 18)   | 2<br>(신규 11)         |

※ '15년 신규과제는 1차년도 연구비 9개월(70%) 내외로 지원

\* 신규과제 신청 현황 및 평가결과 등에 따라 세부사업별 실행예산 변동 가능

## 1-2-2. 기초연구실지원사업

### □ 사업목적

- 특정 분야의 소규모 기초연구 그룹을 육성·지원하여 대학의 연구 응집력과 역량 강화 및 자생적 연구그룹의 형성을 유도하고, 우수 연구집단으로의 성장을 견인함으로써 국가 기초연구 저변 확대
  - 연구인력이 부족한 지역대학의 공동연구 역량을 강화하고, 학과/학부단위 특성화를 통해 지역공동연구거점으로 육성
- 집단연구를 통해 차세대 창의·융합인재를 양성하고, 젊은 연구자 대상으로 양질의 일자리 제공

### □ 2015년 중점 추진방향

- 연구여건이 열악한 지역대학의 역량 강화 지원
  - 신규과제 선정시 지역대학\* 할당 비율을 50% 이상 수준 유지
  - \* 수도권(서울/경기/인천) 이외 소재 대학. 단, 5개 과학기술특성화 대학(KAIST, GIST, DGIST, UNIST, 포항공대)은 제외
  - 대학 학과/학부/전공 단위 특성화 주제로 연구과제를 구성하고, 특성에 맞게 구성원들의 역량을 강화하는 방향으로 연구 진행
- 소규모 집단연구 과제로서 실질적 공동연구 활성화 중점 추진
  - 연구책임자 역량 등 개인이 아닌 학과/학부의 공동연구 여건(협력공간 등), 연구원들 간의 유기적 협력 활성화도 등 '연구그룹' 중심으로 평가
  - 기초연구실 전체 논문성과 중, 공동연구원 2인 이상이 공동으로 발표한 SCI논문 비율\*을 지속적으로 확대
  - \* (실적 및 목표) '12년 11% → '13년 15.4% → '14년 30% → '15년 40%
- 지역 내 기업, 지자체, 연구소 등과 협력하여 지역사회 이슈 해결 등 지역밀착형 R&D 중심으로 연구하도록 특화하여 지역사회 기여도 향상 및 지역공동연구거점으로 발전

## ☐ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명 |     | 2014년 실적             | 2015년 계획             | 증 감            |
|-------|-----|----------------------|----------------------|----------------|
| 기초연구실 | 예산  | 20,500<br>(신규 5,150) | 20,500<br>(신규 4,500) | -<br>(신규 △650) |
|       | 과제수 | 44<br>(계속 32, 신규 12) | 52<br>(계속 33, 신규 19) | 8<br>(신규 7)    |

※ '15년 신규과제는 1차년도 연구비 6개월(50%) 내외로 지원

\* 신규과제 신청 현황 및 평가결과 등에 따라 실행예산 변동 가능

## 1-2-3. 글로벌연구실지원사업

### □ 사업목적

- 핵심 기초·원천기술 분야에서 해외 우수 연구주체와의 심화된 국제공동연구를 통해 글로벌 협력 네트워크를 강화하고 국내의 연구역량을 세계적 수준으로 제고
  - 세계 정상급 연구그룹 또는 연구자와의 네트워킹을 확대하여 실질적 공동연구를 통한 성과 제고
  - 국가 R&D 중장기 발전전략에서 도출한 핵심 기초·원천기술 확보를 통해 국가발전에 기여

### □ 2015년 중점 추진방향

- 국가 간 과학기술협력 합의사항 이행 분야 및 창조경제에 기여할 수 있는 미래시장 선점기술 분야 선정·지원
- 공모기술분야 조기설정 및 사전예고제 시행을 통해 연구자들의 과제 지원 효율성 제고 및 국제공동연구 활성화 기여
  - 신규과제 공모 전 기술분야 설정(1월) 및 사전예고(1~2월)
- 연구책임자 제고를 위한 해외 대응자금 확보 의무화 및 참여율 제한 추진
  - 해외 대응자금 확보를 의무화 하고, 확보규모에 따른 차등적 가점제 강화
  - 국개 연구책임자의 과제 참여율을 40%이상 유지하여 책임제 제고
- 우수 연구성과 창출 및 실용화 추진을 적극적으로 유도하기 위해 단계 평가 시 성과 미흡과제에 대한 지원 중단 등 사업관리 강화
- 해외 평가의 전문성, 공정성 강화를 위해 해외평가위원 참여 확대

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명  |     | 2014년 실적             | 2015년 계획             | 증 감            |
|--------|-----|----------------------|----------------------|----------------|
| 글로벌연구실 | 예산  | 22,514<br>(신규 2,800) | 22,514<br>(신규 2,140) | -<br>(신규 △660) |
|        | 과제수 | 51<br>(계속 44, 신규 7)  | 52<br>(계속 44, 신규 8)  | 1<br>(신규 1)    |

\* 신규과제 신청 현황 및 평가결과 등에 따라 실행예산 변동 가능

## 1-3. 기초연구기반구축

### 1-3-1. 기초연구기반구축사업

#### □ 사업목적

- 전문연구정보 및 실험데이터 제공, 연구 인프라 지원, 연구장비 전문인력 양성 등을 통해 기초연구 활성화를 위한 기반 구축

#### □ 2015년 중점 추진방향

##### [전문연구정보활용]

- 특성화정보 확대·발굴을 통한 차별성 강화
  - 문헌정보 중심의 서비스에서 벗어나 전문 분야별 특성화정보 서비스를 확대·발굴하여 유사 정보서비스와의 차별성 강화
  - 분야별 센터에서는 정보수요 환경 변화 분석 및 수요자 의견 수렴을 통한 고유 특성화정보 발굴 및 구축
- 연구자, 기업 및 정부가 참여하는 소통의 장 활성화
  - 연구자들의 자발적이고 능동적인 참여로 분야별 연구자간 다양한 의견 교류를 통한 연구 협력 네트워크 시스템 지원
  - 연구자, 기업 및 정부 간 소통의 창구 역할을 하는 커뮤니티 운영을 통해 정책결정 및 연구 환경 변화 분석 기반 마련

##### [기초연구실험데이터 글로벌허브구축]

- ICT 기반의 선진국 수준 가속기 빅데이터 처리 능력 확보
    - CERN의 2단계 가속기 원천 데이터 공유분석 인프라 확보
- ※ 2015년 2단계 가속기 가동 시, 기존보다 5배의 첨단실험데이터 생성 → 새로운 입자 발견 연구 참여

- 한국과 스위스(CERN)간 10Gbps 급 국제전용 LHCOPN 데이터넷 구축
  - 가속기 실험에서 발생하는 원천 데이터를 신속·정확히 확보하기 위해 韓 - CERN간 10Gbps 급 국제전용 LHCOPN 데이터넷 구축

#### [연구장비엔지니어링 양성]

- 연구현장의 인력수요 분석 및 교육만족도 조사결과를 반영하여 교육프로그램 및 교육과정 개선 추진
  - 연구장비 운영전담, 유지보수, 분석개발 등 분야별 맞춤형 인재 양성을 위한 교육커리큘럼 개발 및 운영

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명                        |     | 2014년 실적      | 2015년 계획      | 증 감  |
|------------------------------|-----|---------------|---------------|------|
| 전문연구정보<br>활용                 | 예산  | 2,280         | 2,167         | △113 |
|                              | 과제수 | 8<br>(계속 8)   | 8<br>(계속 8)   | -    |
| 기초연구<br>실험데이터<br>글로벌<br>허브구축 | 예산  | 3,028         | 2,829         | △199 |
|                              | 과제수 | 1<br>(계속 1)   | 1<br>(계속 1)   | -    |
| 연구장비<br>엔지니어<br>양성           | 예산  | 2,770         | 2,901         | 131  |
|                              | 과제수 | 1<br>(계속 1)   | 1<br>(계속 1)   | -    |
| 합 계                          | 예산  | 8,078         | 7,897         | △181 |
|                              | 과제수 | 10<br>(계속 10) | 10<br>(계속 10) | -    |

### 3. 2015년도 사업 예산

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |        | 비고<br>(특이사항) |
|----------------------|---------------|---------------|--------|--------|--------------|
|                      |               |               | (B-A)  | (%)    |              |
| 합 계                  | 696,663       | 744,292       | 47,629 | 6.8%   |              |
| 개인연구지원사업             | 542,100       | 587,531       | 45,431 | 8.4%   |              |
| 신진연구자지원사업            | 141,937       | 142,500       | 563    | 0.4%   |              |
| 신진연구자                | 103,860       | 105,860       | 2,000  | 1.9%   |              |
| 여성과학자                | 28,077        | 30,990        | 2,913  | 10.4%  |              |
| 신진멘토링                | 10,000        | 5,650         | △4,350 | △43.5% | (구)커리어과학자    |
| 중견연구자지원사업            | 348,795       | 388,295       | 39,500 | 11.3%  |              |
| 핵심연구                 | 192,573       | 229,992       | 37,419 | 19.4%  |              |
| 도약연구                 | 156,222       | 158,303       | 2,081  | 1.33%  |              |
| 리더연구자 지원사업           | 51,368        | 56,736        | 5,368  | 10.5%  |              |
| 창의연구                 | 46,368        | 51,736        | 5,368  | 11.6%  |              |
| 국가과학자                | 5,000         | 5,000         | -      | -      |              |
| 집단연구지원사업             | 146,485       | 148,864       | 2,379  | 1.6%   |              |
| 선도연구센터지원             | 103,471       | 105,850       | 2,379  | 2.3%   |              |
| 기초연구실지원              | 20,500        | 20,500        | -      | -      |              |
| 글로벌연구실 지원            | 22,514        | 22,514        | -      | -      |              |
| 기초연구기반구축사업           | 8,078         | 7,897         | △181   | △2.2%  |              |
| 전문연구정보활용             | 2,280         | 2,167         | △113   | △5.0%  |              |
| 기초연구실험데이터<br>글로벌허브구축 | 3,028         | 2,829         | △199   | △6.6%  |              |
| 연구장비엔지니어육성           | 2,770         | 2,901         | 131    | 4.7%   |              |

#### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분           |                        | 예산(백만원) |         | '15년 신규지원 규모                                                                                |                 |                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------------------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업          | 유형                     | '14년    | '15년    | 지원대상                                                                                        | 지원금액<br>(과제수)   | 중점방향                                                                                                                                                                      |
| 신진연구자<br>지원사업 | ■신진연구                  | 103,860 | 105,860 | 이공학분야<br>교원(전임·<br>비전임) 및<br>공공·민간<br>연구소의<br>연구원이고,<br>박사학위<br>취득후 7년<br>이내 또는 만<br>40세 미만 | 38,616<br>(772) | ○ 창의적 아이디어 중심의<br>연구지원을 위한 미래<br>도전형 신진연구 확대<br>추진                                                                                                                        |
|               | ■여성과학자                 | 28,077  | 30,990  | 이공학분야<br>여성 교원<br>(전임비전임)<br>및 공공민간<br>연구소의<br>여성 연구원                                       | 12,865<br>(257) | ○ 여성과학자사업은 전년과<br>동일하게 시행시기를<br>하반기 실시(연간 신청<br>기회 2회)                                                                                                                    |
|               | ■신진멘토링<br>(커리어<br>과학자) | 10,000  | 5,650   | 이공학분야<br>연구개발<br>경력 25년<br>이상인면서<br>연구종료까지<br>재직하면서<br>연구수행<br>가능 연구자                       | -<br>(-)        | ○ 종료 후 연구성과 우수<br>과제 후속연구 지원 확대<br>○ 후속연구 종료 후 연구<br>성과 우수과제 차상위<br>사업연계 지원                                                                                               |
| 중견연구자<br>지원   | ■핵심연구                  | 192,573 | 229,992 | 이공분야 교원<br>(전임비전임)<br>공공·민간연<br>구소 연구원                                                      | 97,867<br>(809) | ○ 기초연구 우수성과 창출의<br>중추적인 역할을 수행하는<br>중견연구자 지원강화<br>(‘14년 3,488억원 → ‘15년<br>3,883억원)<br>○ 기초연구사업의 범부처<br>협력 강화<br>- 교육부 이공학개인지초<br>연구사업의 우수성과<br>과제를 중견연구자지원<br>사업(핵심)으로 연계 |

| 구 분           |                       | 예산(백만원) |         | '15년 신규지원 규모                                                      |                 |                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업          | 유형                    | '14년    | '15년    | 지원대상                                                              | 지원금액<br>(과제수)   | 중점방향                                                                                                            |
|               | ▪도약연구                 | 156,222 | 158,303 | 이공분야 교원<br>(전임·비전임)<br>공공·민간연<br>구소 연구원                           | 63,230<br>(215) | o 중견연구자(핵심)사업의<br>여성할당 비율을 '15년<br>13.5%('14년 13%)로 확대                                                          |
| 리더연구자<br>지원   | ▪창의적연구                | 46,368  | 51,736  | 이공분야 교원<br>(전임·비전임)<br>공공·민간연<br>구소 연구원                           | 11,198<br>(17)  | o 세계적 수준의 우수성과<br>창출 촉진을 위한 리더<br>연구자 지원 강화<br>* '14년 514억원(신규 4과제) →<br>'15년 567억원(신규 17과제)                    |
|               | ▪국가과학자                | 5,000   | 5,000   |                                                                   | -<br>(-)        | o 심층평가 도입·운영                                                                                                    |
| 선도연구센<br>터 지원 | ▪이학분야<br>(SRC)        | 26,633  | 25,247  | 이공분야<br>석·박사과정<br>대학원 설치<br>대학                                    | 5,296<br>(7)    | o 집단연구를 통해 보다<br>우수한 성과를 창출할<br>수 있는 학제간 융·복<br>합연구 등을 위주로 각<br>분야별로 전략적 기초<br>연구를 강화                           |
|               | ▪공학분야<br>(ERC)        | 33,488  | 33,303  | 이공분야<br>석·박사과정<br>대학원 설치<br>대학                                    | 8,400<br>(6)    |                                                                                                                 |
|               | ▪기초의과학<br>분야<br>(MRC) | 29,950  | 33,100  | 기초의약학<br>과정 설치<br>대학                                              | 2,150<br>(3)    |                                                                                                                 |
|               | ▪융합분야<br>(CRC)        | 13,400  | 14,200  | 이공분야와<br>인문사회<br>등의 다학제<br>석·박사과<br>정이<br>설치되어<br>융합연구가<br>가능한 대학 | 2,800<br>(2)    |                                                                                                                 |
| 기초연구실 지원      |                       | 20,500  | 20,500  | 대학 내<br>학과/학부<br>단위의<br>연구조직<br>(교수 4~5인)                         | 4,500<br>(19)   | o 연구여건이 열악한 지역<br>대학의 역량 강화 지원<br>o 소규모 집단연구 과제로<br>서 실질적 공동연구 활<br>성화 중점 추진<br>o 지역 내 공동연구거점으로서의<br>역할 및 위상 강화 |

| 구 분          |                               | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모                                   |               |                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|-------------------------------|---------|--------|------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업         | 유형                            | '14년    | '15년   | 지원대상                                           | 지원금액<br>(과제수) | 중점방향                                                                                                                                                                                                 |
| 글로벌연구실 지원    |                               | 22,514  | 22,514 | 국제협력<br>기반이<br>구성된<br>이공분야<br>연구실              | 2,140<br>(8)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가 간 과기협력 합의 사항 이행 및 미래시장 선점기술 분야 선정·지원</li> <li>○ EU 및 아시아 신흥과학기술강국과의 전략적 공동연구 추진</li> <li>○ 해외대응자금 확보 의무화 및 국내 연구책임자 참여율 50%이상 유지를 통해 연구책임자 제고</li> </ul> |
| 기초연구<br>기반구축 | ■전문연구<br>정보활용                 | 2,280   | 2,167  | 이공분야<br>교원<br>(전임비전임),<br>공공·민간연<br>구소의<br>연구원 | -<br>(-)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특성화정보 확대·발굴을 통한 차별성 강화</li> <li>○ 연구자, 기업 및 정부가 참여하는 소통의 장 활성화</li> </ul>                                                                                   |
|              | ■기초연구<br>실험데이터<br>글로벌<br>허브구축 | 3,028   | 2,829  | 정부출연(연)                                        | -<br>(-)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 선진국 수준 가속기 빅데이터 처리 능력 확보</li> <li>○ 한국과 스위스(CERN)간 10Gbps 전용회선 구축</li> </ul>                                                                                |
|              | ■연구장비<br>엔지니어<br>양성           | 2,770   | 2,901  | 대학,<br>정부출연(연)<br>및 비영리<br>연구기관                | -<br>(-)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수요자 중심으로 교육 프로그램 개선</li> <li>○ 우수 연구장비 교육생 확보</li> </ul>                                                                                                    |

## 5. 추진 일정

| 세부사업        |            |         | 구 분             | 1월      | 2월                 | 3월            | 4월                | 5월           | 6월           | 7월         | 8월        | 9월   | 10월       | 11월  | 12월  |  |
|-------------|------------|---------|-----------------|---------|--------------------|---------------|-------------------|--------------|--------------|------------|-----------|------|-----------|------|------|--|
| 개 인 연구자     | 신진연구자      | 신진 연구   | 신규              |         |                    |               |                   | 공고           | 계획서 접수       | 선정평가 최종선정  |           |      | 유형 I 연구개시 |      |      |  |
|             |            |         |                 | 공고      | 아이디어 접수            | 선정평가          | 유형 II 선행연구 수행     |              | 본계획서 평가 및 선정 | 유형 II 연구개시 |           |      |           |      |      |  |
|             |            |         | 계속              |         |                    | 연차점검          | 연차점검              | 연차점검         |              |            |           | 연차점검 | 연차점검      |      |      |  |
|             |            | 여성 과학자  | 신규              |         |                    |               |                   | 공고           | 계획서 접수       | 선정평가 최종선정  |           |      | 연구개시      |      |      |  |
|             |            |         | 계속              |         |                    |               | 연차점검              |              |              |            |           | 연차점검 |           |      |      |  |
|             | 신진 멘토링     | 계속      |                 |         | 연차점검               | 연차점검          |                   |              |              |            | 연차점검      |      |           |      |      |  |
|             |            | 중견연구자   | 핵심 연구           | 신규      | 공고                 | 계획서 접수        | 선정평가 최종선정         |              | 연구개시         |            |           |      |           |      |      |  |
|             | 계속         |         |                 |         | 연차점검               |               | 연차점검 최종평가         | 연차점검 최종평가    |              | 최종평가       |           |      | 연차점검 최종평가 |      |      |  |
|             | 도약 연구      |         | 신규              | 도전연구 공고 | 계획서 접수             | 선정평가 최종선정     |                   | 연구개시 전략연구 공고 | 계획서 접수       | 선정평가 최종선정  |           | 연구개시 |           |      |      |  |
|             |            |         | 계속              |         | 연차점검               |               | 연차점검 최종평가         | 연차점검         | 최종평가         |            | 연차점검 최종평가 |      | 연차점검 최종평가 | 연차점검 | 최종평가 |  |
|             | 리더연구자      | 창의적 연구  | 신규              | 공고      | 계획서 접수             | 선정평가 최종선정     |                   | 연구개시         |              |            |           |      |           |      |      |  |
|             |            |         | 계속              |         | 연차점검 단계평가          |               | 최종평가              | 연차점검         |              |            | 연차점검      |      |           | 연차점검 |      |  |
|             |            | 국가 과학자  | 계속              |         |                    |               | 단계평가              |              |              |            | 연차점검      |      |           |      |      |  |
|             | 집 단 연구자    | 선도연구센터  | 이학 분야 (SRC)     | 신규      | 공고                 | 계획서 접수 (추가공고) | 선정평가 최종선정         |              | 연구개시         |            |           |      |           |      |      |  |
|             |            |         |                 | 계속      |                    | 연차점검 최종평가     |                   |              |              |            | 단계평가      | 연차점검 |           |      |      |  |
|             |            |         | 공학 분야 (ERC)     | 신규      |                    |               | 기획공고              | 계획서 접수       | 선정평가 최종선정    |            | 연구개시      |      |           |      |      |  |
|             |            |         |                 | 계속      |                    | 연차점검 최종평가     |                   |              |              |            | 단계평가      | 연차점검 |           |      |      |  |
|             |            |         | 기초 의과학 분야 (MRC) | 신규      | 공고                 | 계획서 접수        | 선정평가 최종선정         |              | 연구개시         |            |           |      |           |      |      |  |
| 계속          |            |         |                 |         | 연차점검               |               |                   |              |              | 단계평가       | 연차점검      |      |           |      |      |  |
| 융합 분야 (CRC) |            |         | 신규              |         |                    | 기획공고          | 계획서 접수            | 선정평가 최종선정    |              | 연구개시       |           |      |           |      |      |  |
|             |            |         | 계속              |         | 최종평가 연차점검          |               |                   |              |              |            |           |      |           |      |      |  |
| 기초연구실       |            |         | 신규              | 공고      |                    |               |                   |              | 계획서 접수       | 선정평가 최종선정  |           | 연구개시 |           |      |      |  |
|             |            |         | 계속              |         |                    |               | 연차점검              |              |              | 단계평가       | 연차점검      |      | 연차점검 최종평가 |      |      |  |
|             |            | 글로벌 연구실 | 신규              |         |                    | 기획공고          | 계획서 접수            | 선정평가 최종선정    |              | 연구개시       |           |      |           |      |      |  |
|             |            |         | 계속              |         |                    | 연차점검          | 최종평가              |              | 연차점검         | 연차점검 단계평가  | 연차점검 최종평가 |      |           | 연차점검 |      |  |
| 기반구축        | 전문연구 정보활용  | 계속      |                 |         | 단계평가               | 연차점검          |                   |              |              |            |           |      |           |      |      |  |
|             | 실험데이터 허브구축 | 계속      |                 | 연차점검    |                    |               |                   |              |              |            |           |      |           |      |      |  |
|             | 연구장비 엔지니어  | 계속      |                 |         | 연구장비 전문가 자격제도 시행공고 |               | 교육기관 단계평가 1차 자격시험 | 교육생 모집공고     | 교육생 선발       | 교육개시, 수료식  |           |      |           |      |      |  |

# 원천기술개발사업

## 1. 사업개요

### □ 사업목표

- 미래 성장잠재력 확보 및 국민의 삶의 질 향상에 기여하는 바이오, 나노, 기후변화 및 융합기술 등 미래유망 분야 핵심원천기술의 전략적 개발

### □ 지원근거

- 과학기술기본법 및 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률
  - 생명공학육성법, 나노기술개발촉진법 등에 의해 수립된 분야별 기본계획 등과 연계

### □ 지원분야

- **바이오:** 의료현장 및 산업계 필요 유망 기술개발 및 첨단연구기반 확충
  - ▶ 신약개발, 의료기기/헬스케어, 줄기세포, 유전체, 뇌과학, 연구소재 등
- **나노:** 나노·소재분야 원천기술 선점을 통한 미래 신산업기반 창출
  - ▶ 나노원천기술개발, 나노인프라 구축, 나노융합 2020 등
- **정보·컴퓨팅(IT/SW):** IT/SW 기초원천 개발 및 인력양성 제고
  - ▶ 차세대정보컴퓨팅, 빅데이터, 초고속슈퍼컴퓨팅 사업화 등
- **기후변화:** 기후변화 대응과 신산업 창출 동시달성을 위한 핵심기술 개발
  - ▶ 기후변화대응 기술개발, CCS, 친환경에너지타운, C1가스 리파이너리, 해양·극지 등
- **융합기술:** 창조적 '융합기술' 선점을 통한 글로벌 경쟁력 제고
  - ▶ 미래유망 융합기술 파이오니어, 신기술 융합형 성장동력, 기반형 융합연구, 공공복지, 신산업창출, 사회문제해결형기술개발사업 등
- **성과사업화:** 연구성과 활용확산을 기반으로 기술이전·사업화 가속화
  - ▶ 기초연구성과활용지원사업

### □ 추진실적

- '14년에는 바이오·의료, 나노·소재, IT, 융합, 기후변화 등 총 5개 분야에 485,663백만원 지원

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

- ◆ 국가 핵심 원천기술의 전략적 개발 및 성장 동력 확충  
 - '15년 총 543,866백만원 예산\* 투입('14년 467,763백만원 대비 16.3%↑)  
 \* 연구기획평가사업 예산 제외

#### < 5대 미래유망분야별 투자계획 >

(단위 : 백만원)

| 분 야    | 연 도 | '14 예산(A) | '15 예산(B) | 증 감    |      |
|--------|-----|-----------|-----------|--------|------|
|        |     |           |           | (B-A)  | (%)  |
| 바이오    |     | 218,610   | 264,962   | 46,352 | 21.2 |
| 나노     |     | 57,766    | 65,524    | 7,758  | 13.4 |
| IT·SW  |     | 28,100    | 27,260    | -840   | -3.0 |
| 기후변화대응 |     | 69,100    | 80,640    | 11,540 | 16.7 |
| 융합     |     | 94,187    | 105,480   | 11,293 | 12.0 |
| 합 계    |     | 467,763   | 543,866   | 76,103 | 16.3 |

- 민간 수요 중심의 조기 상용화 가능 기술을 발굴, 태동기 바이오 산업 육성 및 신시장 창출
- R&D-생산-규제해소-마케팅 등 토탈패키지 지원을 통한 글로벌 진출 지원
  - BT원천기술에 ICT기술을 융합, 글로벌 경쟁이 가능한 융합형 기술 개발
- 국민 건강 이슈 발굴 및 의생명 난제 극복 기술개발을 통해 의료현장의 서비스 질 향상 및 건강관리 수요에 적극 대응
- 의료기관이 보유한 자원과 대학출연연의 R&D역량을 결합, 기술적 완성도 제고
  - R&D와 동시에 개방형 플랫폼을 구축, 민간이 비즈니스에 활용할 수 있는 환경 조성
- 바이오 R&D 성과 및 아이디어의 시장밀착형 실용화 추진
- 종료과제 중 단기 후속지원을 통해 조기실용화가 가능한 과제를 선별 지원
  - 바이오분야별 민간협회(바이오협회, 신약개발연구조합 등), 창조경제타운\*, 경쟁기획 등을 통해 참신한 아이디어를 발굴·지원
- \* (예시) 연구자가 창조경제타운 BT분야 제안 아이디어 중 우수제안을 발굴, 실용화 과제로 기획 후 신청

- 첨단미래소재의 원천기술 확보, 우수한 나노기술의 상용화 연계를 통해 정제된 제조업의 돌파구 마련
  - 나노기술·산업 선도국가 도약 범부처 로드맵 마련
  - 신개념의 핵심 소재분야 연구개발을 통한 기반산업의 강화
- 창의적 아이디어와 ICT 기반 소재설계기술을 융합하여 미래 신산업과 일자리창출 및 핵심지식재산권 창출 혁신역량 제고
  - 새로운 연구방법론을 이용한 소재 기술개발 추진
  - 소재기술의 원천·기반성을 감안한 성과 포트폴리오 구축
- 국가 전략기술 개발을 통해 깨끗하고 편리한 국민 생활환경 조성에 기여하고 미래 성장 동력을 확충
  - 지구온난화 및 기후변화 위기에 대응하여 온실가스 감축효과가 큰 기술 분야에 대해 세계 선도적 원천기술 확보 및 미래 성장 동력을 창출할 수 있는 연구지원 및 기반구축
- 국민생활과 밀접한 사회문제를 해결함으로써 국민 삶의 질 향상 및 국민행복시대 구현
  - 재난안전 대응기술개발을 통해 재난문제 선제적 대응으로 국민안전 보장
  - 사회격차해소 기술개발을 통해 취약계층 복지확대에 기여
- 미래 유망분야 신규 과제 기획·발굴을 통한 성과 창출
  - 미래사회를 구현하기 위해 적극적인 연구개발이 필요한 유망 산업 발굴 및 지원
  - 첨단기술과 전통문화의 융복합을 위한 신규사업 발굴 추진

### 3. 2015년도 사업 예산

□ 원천기술개발사업 예산: '14년 467,763백만원 → '15년 543,866백만원  
(전년대비 76,103백만원, 16.3% 증가)

(단위 : 백만 원)

| 사 업 명                      | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |       | 비고<br>(특이사항) |
|----------------------------|---------------|---------------|--------|-------|--------------|
|                            |               |               | (B-A)  | (%)   |              |
| 바이오·의료기술개발사업               | 144,550       | 165,600       | 21,050 | 14.6  |              |
| 포스트게놈신산업육성을 위한<br>다부처유전체사업 | 11,500        | 12,500        | 1,000  | 8.7   |              |
| 범부처천주기신약사업                 | 10,000        | 8,700         | △1,300 | △13   |              |
| 한국파스퇴르연구소 운영               | 8,500         | 7,500         | △1,000 | △11.8 |              |
| 뇌과학원천기술개발사업                | 14,060        | 24,072        | 10,012 | 71.2  |              |
| 신시장창조차세대의료기기개발사업           | -             | 11,600        | 11,600 | (순증)  | '15년도신규      |
| 첨단바이오의약품글로벌진출사업            | -             | 7,500         | 7,500  | (순증)  | '15년도신규      |
| 나노·소재기술개발사업                | 29,446        | 30,634        | 1,188  | 4     |              |
| 나노융합2020                   | 3,320         | 6,000         | 2,680  | 80.7  |              |
| 창의소재디스커버리사업                | -             | 3,900         | 3,900  | (순증)  | '15년도신규      |
| 차세대정보·컴퓨팅기술개발사업            | 8,100         | 8,100         | -      | -     |              |
| 글로벌프런티어                    | 95,000        | 90,800        | △4,200 | △4.4  |              |
| 기후변화대응 기술개발                | 43500         | 46460         | 2,960  | 6.8   |              |
| 해양·극지 기초원천기술개발             | 5,600         | 5,920         | 320    | 5.7   |              |
| 첨단융합기술개발사업                 | 71,313        | 78,800        | 7,487  | 10.5  |              |
| 공공복지안전연구                   | 14,874        | 5,180         | △9,694 | △65.2 | 9개과제종료       |
| 사회문제해결형 기술개발사업             | 8,000         | 21,500        | 13,500 | 168.8 |              |
| C1가스 리파이너리 사업              | -             | 4,000         | 4,000  | (순증)  | '15년도신규      |
| 친환경에너지타운                   | -             | 5,100         | 5,100  | (순증)  | '15년도신규      |
| 합 계                        | 467,763       | 543,866       | 76,103 | 16.3  |              |

## 4. 세부사업 추진계획

### ◇ 미래 유망 분야별 세부사업 추진계획

#### 4-1. 바이오(BT) 분야

##### 【'15년 사업별 투자규모】

(단위: 백만 원)

| 사 업 명                        | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감    |       |
|------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|
|                              |              |              | (B-A)  | %     |
| 합계                           | 218,610      | 264,962      | 46,352 | 21.2  |
| 바이오·의료기술개발사업                 | 144,550      | 165,600      | 21,050 | 14.6  |
| 포스트게놈 신산업 육성을 위한<br>다부처유전체사업 | 11,500       | 12,500       | 1,000  | 8.7   |
| 범부처전주기신약개발                   | 10,000       | 8,700        | △1,300 | △13.0 |
| 한국파스퇴르연구소 운영                 | 8,500        | 7,500        | △1,000 | △11.8 |
| 뇌과학원천기술개발사업                  | 14,060       | 24,072       | 10,012 | 71.2  |
| 신시장창조차세대의료기기개발사업             | 0            | 11,600       | 11,600 | -     |
| 첨단바이오의약품글로벌진출사업              | 0            | 7,500        | 7,500  | -     |
| 글로벌프런티어사업(연구단 3개)            | 30,000       | 27,490       | -2,510 | △8.4  |

#### ① 바이오·의료기술개발사업

| 구 분            |                     | 예산(백만 원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획)   |               |                                                            |
|----------------|---------------------|----------|--------|----------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| 세부사업           | 유형                  | '14년     | '15년   | 지원대상                 | 지원규모<br>(억 원) | 중점방향                                                       |
| 바이오·의료<br>기술개발 | 신약개발<br>분야          | 14,726   | 22,000 | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | 87            | 국내제약기업의 신약 파이프<br>라인 확대 지원 및 침복단지를<br>통한 한국형 신약개발 모델<br>창출 |
|                | 차세대<br>의료기술<br>개발분야 | 17,314   | 27,900 | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | 139           | 의료기기, 헬스케어 원천실용화<br>기술 및 새로운 의료기술(의과<br>학자연계) 개발 지원을 통한 국  |

| 구 분  |                                   | 예산(백만 원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획)   |               |                                                                               |
|------|-----------------------------------|----------|--------|----------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업 | 유형                                | '14년     | '15년   | 지원대상                 | 지원규모<br>(억 원) | 중점방향                                                                          |
|      |                                   |          |        |                      |               | 민건강 이슈의료현장 니즈 대응                                                              |
|      | 줄기세포/<br>조직재생<br>분야               | 34,533   | 38,874 | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | 80            | 난치성 질환 치료제 개발 임상<br>연구(복지부) 역량을 뒷받침<br>할 수 있는 원천기술(분화<br>재생 등) 개발             |
|      | 차세대<br>바이오<br>분야                  | 33,511   | 33,315 | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | 60            | 밝혀지지 않은 질환 원인·<br>기전 규명 및 바이오마커<br>발굴                                         |
|      | 바이오<br>인프라<br>분야                  | 9,250    | 11,550 | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | 20            | 나고야의정서 대비 국내 생명<br>연구자원의 전략적 확보·관리<br>활용성 강화                                  |
|      | 신약후보물질<br>발굴 및<br>최적화사업           | 12,196   | 8,741  | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | —             | 9개 주요 질환* 관련 전임상 단계<br>진입이 가능한 신약후보물질<br>도출<br>*종양, 혈관 골다공증 등                 |
|      | 국가마우<br>스표현형<br>분석 기반<br>구축 사업    | 7,000    | 7,000  | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | —             | 마우스인프라 구축(IMPC<br>활동 등)을 통해 BT분야<br>마우스 연구서비스 제공 및<br>연구 성과 확대                |
|      | 전통천연물<br>기반<br>유전자-<br>동의보감<br>사업 | 10,000   | 10,000 | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | —             | 천연물 시장의 세계적인<br>급성장에 대응하고 전통<br>천연물 기반 기능성 식품<br>및 신약 개발을 위한 융복합<br>원천기술개발 추진 |
|      | 연구소재<br>지원사업                      | 6,020    | 6,220  | 대학,<br>출연(연)         | 2             | 연구소재 확보·관리체계 강화를<br>위한 소재은행 표준화를 지원<br>하여 양질의 소재 제공                           |

### ① 신약개발 분야

- 제약사 연계 및 신약개발지원센터를 통해 상업용 타겟 확보, 후보물질 최적화 등 신약개발 초기 병목구간에 대한 지원 확대
  - 기존 약물의 용도변경(re-positioning)을 통한 신약가치 재창출 지원
  - 국내 연구소기업 역량 강화를 위해 다국적 제약사의 계약개발 프로젝트 수주 지원
- 글로벌 바이오시밀러/베터 개발경쟁에서 우위를 선점하기 위한 고효율 세포주 확보 및 유전자항암치료기술 등 기반기술 개발

### ② 차세대의료기술개발 분야

- 비침습성질환 자가진단기기 및 바이오임플란트 등 새로운 의료기술을 개발(MD연계)하여 국민건강 이슈·의료현장 니즈 대응
- 범죄예방 등 사회이슈 해결을 위해 법과학(마약·독극물 등) 기술 개발

### ③ 줄기세포/조직재생 분야

- 줄기세포 국가경쟁력 강화를 위한 핵심 기반기술개발을 지원하고, 이를 활용한 세포치료제 개발 및 신약개발 효율화 등 실용화 지원
  - 차세대 세포전환 및 세포분화유도 기술 지원을 통한 핵심 역량 강화
  - 인체에 가까운 조직·장기 개발 역량을 확보하기 위해 줄기세포 기반 3D 조직/장기재생 제어기술개발 지원
  - 난치질환 극복을 위해 환자의 세포재생을 목표로 하는 세포유전자 치료제 개발을 추진
  - 산업계와의 협력을 바탕으로 신약개발의 효율성을 제고하기 위해 줄기세포 기반 신약스크리닝시스템 개발 지원

### ④ 차세대바이오 분야

- 원인 규명이 어려워 간편한 진단기술이나 효과적인 치료기술이 없는 난치질환(대사질환, 심혈관, 만성난치질환/감염병) 및 섬모세포소기관의 기능조절 등에 대한 기전, 진단 치료 기반기술 개발

- 의료결정을 보조할 바이오의료 이미지인포매틱스기술 기반 정밀 진단·치료 SW 및 사상의학 기반 체질 맞춤형 대사질환 양방 진단 치료기술 개발

## ⑤ 바이오인프라 분야

- BT연구의 기반이 되는 양질의 생명자원을 지속적으로 확보·관리하고, 확보된 자원의 활용을 강화
  - 식물-바이오융합기술(유전체/대사체/기능 통합분석)을 활용한 유망식물자원 실용화 기반 지원
  - 국내 천연물자원 라이브러리 확대 및 가치제고를 통한 실용화 기반 강화 및 우수 자원의 실용화 추진

## ⑥ 신약 후보물질 발굴 및 최적화사업('08년 예타)

- 종양, 관절염 등 주요 질환(9개)\*에 대한 최종 신약 후보물질 도출을 위해 지속 지원 추진(계속)

\* ①종양 ②혈관질환 ③감염증 ④정신질환 ⑤골다공증 ⑥당뇨·비만 ⑦관절염 ⑧천식 ⑨퇴행성뇌질환

## ⑦ 국가 마우스표현형 분석기반 구축사업('11년 예타 통과)

- 마우스인프라 구축을 통해 BT분야 마우스 연구서비스 제공, 국제 기구(IMPC) 활동 및 BT연구 성과 확대(계속)
  - 수요자 기반 마우스 질환 표현형 분석 기반 구축 과제 지원

## ⑧ 전통천연물 기반 유전자-동의보감사업('11년 예타 통과)

- 전통천연물 기반으로 천연물 신약, 기능성 소재 등 개발을 위한 융복합원천기술개발(계속)

## ⑨ 연구소재지원사업

- 양질의 연구소재를 산학연 연구자에게 제공하기 위한 체계 강화
  - 신뢰성 있는 연구소재를 산·학·연에 제공하기 위해 연구소재은행 국제표준 인증 기반 구축 지원

## ② 포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처 유전체사업

| 구 분                        | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |                                                                              |
|----------------------------|---------|--------|--------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업                       | '14년    | '15년   | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향                                                                         |
| 포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처 유전체사업 | 11,500  | 12,500 | 대학,<br>출연(연) 및 기업  | 10       | 맞춤의료 서비스 제공을 위한 유전체 정보분석 기술 개발 및 부처 공동연구분야(장내미생물 상호작용, 국제협력, 인력양성) 연구 인프라 구축 |

- 다부처 유전체 사업의 부처간 연계 협력 연구과제 중 미래부가 주관하는 3개 공동연구 분야(장내 미생물, 국제협력, 인력양성)의 협력연구 강화
  - 장내 미생물(공생, 위해) 활용 대사질환 등 개선·치료 기반 마련
    - ※ 장내미생물 상호작용 : 미래부-농식품부-복지부 연계 협력 체계 마련
  - 유전체 분야 국제 경쟁력 강화를 위한 전문 인력양성 및 국제협력 체계 구축 추진

## ③ 범부처전주기신약개발사업

| 구 분           | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |                                                                                                      |
|---------------|---------|-------|--------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업          | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향                                                                                                 |
| 범부처전주기 신약개발사업 | 10,000  | 8,700 | 대학,<br>출연(연) 및 기업  | 26       | 신약개발 관련 3개 부처(미래부, 산업부, 복지부)가 공동으로 투자하여 '20년까지 글로벌 신약(후보물질)* 10개 이상 개발(Licensing Out)('10년도 예타통과 사업) |

- 후보물질에서 임상까지 신약개발 전주기에 걸쳐 과제를 지속적으로 발굴·지원하고 향후 사업전략 수립과 국내외 신약개발 네트워크 활성화를 통해 신약개발 성공가능성을 제고
  - 인허가 및 투자전문가로 구성된 투자심의위원회를 통해 우수과제를 선정하고 마일스톤 관리, 멘토링 등을 통해 성공적인 과제수행을 지원
  - 미래 제약시장을 예측하고 1단계('11~'14) 사업성과를 분석하여 글로벌 신약 창출을 위한 전략 수립
  - BIO USA, 워크숍 등을 통해 사업단의 신약개발 과제를 홍보하고 국내외 산학연 간 연결고리를 확대하여 라이선싱 아웃 기반 마련

#### 4 한국파스퇴르연구소 운영

| 구 분           | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |                                                        |
|---------------|---------|-------|--------------------|----------|--------------------------------------------------------|
|               | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향                                                   |
| 한국파스퇴르 연구소 운영 | 8,500   | 7,500 | -                  | -        | 단기간(3년) 내 혁신신약 후보물질 도출 가능분야 선별 지원을 통해 기술이전 실시 및 산업화 연계 |

- 성과창출형 R&D 선별 지원을 통한 기술이전 가속화·상용화 및 연구소 체질 개선을 통해 기관 자립운영 능력 확보
  - 기존 R&D 투자 성과를 바탕으로 전략적 지원
    - \* 결핵, C형 간염, 인플루엔자, B형 간염, 병원성감염, 간암
  - 신약개발 중개연구 플랫폼 기술 활용을 통해 국내 산·학·연과 협력 강화

#### 5 뇌과학원천기술개발사업

| 구 분           | 예산(백만 원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |                                      |
|---------------|----------|--------|--------------------|----------|--------------------------------------|
|               | '14년     | '15년   | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향                                 |
| • 뇌과학원천기술개발사업 | 14,060   | 24,072 | 대학, 출연(연) 및 기업     | 113.5    | 사회이슈(사회-안전, 유아장애) 해결을 위한 목표지향적 연구 강화 |

- 재난사고 사전 예방과 외상 후 스트레스 진단·치료 등을 위한 뇌인지 장애(감정/의사결정) 원인규명 및 예방·진단·치료 기반기술 개발
  - 대규모 재난사고의 원인이 될 수 있는 인지적 판단오류 사전 예방·방지 및 외상후 스트레스·정서장애 등 뇌기능 장애 예방·진단·치료기술
- 뇌발달 장애(유아) 진단·치료 관련 원천기술 개발
  - 뇌발달 지도(ADHD 등) 구축 등을 위한 영유아 뇌발달 기능 측정 진단 기기 원천기술 등 개발
- 다부처 인터넷·게임 중독 해소 사업(미래부 주관 총 430억원/5년('14~'18)) 계속 추진
  - (목적) 다부처가 공동\*으로 인터넷·게임 중독에 관한 과학적 원인 규명과 맞춤형 예방·진단·치료체계 구축을 통한 중독 예방·해결
    - \* 미래부(약 227억원, 중독예방·진단), 복지부(치료), 문체부, 산업부, 여가부
  - (추진내용) 인터넷·스마트기기 진단 모니터링 기술 등 추가 개발

## 6 신시장창조차세대의료기기개발사업

| 구 분                 | 예산(백만 원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |           |                                      |
|---------------------|----------|--------|--------------------|-----------|--------------------------------------|
| 세부사업                | '14년     | '15년   | 지원대상               | 지원규모(억 원) | 중점방향                                 |
| • 신시장창조차세대의료기기 개발사업 | 0        | 11,600 | 대학, 출연(연) 및 기업     | 11,600    | BT-ICT 융합을 통해 의료현장 파급력이 큰 의료기기 기술 개발 |

- 기존에 확보된 바이오 원천기술에 ICT를 융합, 단기간 내 세계 최초 /최고 수준의 신개념 의료기기 기술 개발
  - 추가 R&D를 통해 산학연이 보유한 핵심기술의 경쟁력을 증대, 사업기간 내 민간으로 기술이전이 가능하도록 기업-병원-연구소 컨소시엄 구성
  - 의료기기의 신속한 제품화를 위해 임상평가기술 병행 개발 및 식약처 등 타 부처와 협력 추진

## 7 첨단바이오의약품글로벌진출사업

| 구 분                | 예산(백만 원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |           |                                                 |
|--------------------|----------|-------|--------------------|-----------|-------------------------------------------------|
| 세부사업               | '14년     | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억 원) | 중점방향                                            |
| • 첨단바이오의약품글로벌 진출사업 | 0        | 7,500 | 대학, 출연(연) 및 기업     | 7,500     | 유전자/세포치료제의 신속한 생산·시장화를 위해 제품화기술 개발 및 애로사항 해소 지원 |

- 미래부와 복지부가 공동으로 바이오의약품(유전자 치료제, 줄기세포 치료제 등)의 글로벌 진출을 위해 R&D, 규제개선, 해외진출 지원 등 토털패키지 지원
  - 대량생산, 공정개발, 품질관리기술 등 제품화 기술 개발지원
  - 단계별 맞춤형 상용화 임상지원
  - 규제발굴 및 개선, 해외진출 컨설팅 등 애로사항 해소 지원
- 부처간 경계를 초월, 미래부·복지부 공동주관으로 원천기술을 보유한 민간기업(바이오벤처 등), 연구자(대학, 연구소), 수요자(병원) 컨소시엄을 지원

## 8 글로벌프런티어사업

| 구 분         |                    | 예산(백만 원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |               |                                        |
|-------------|--------------------|----------|--------|--------------------|---------------|----------------------------------------|
| 세부사업        | 연구단                | '14년     | '15년   | 지원대상               | 지원규모<br>(억 원) | 중점방향                                   |
| 글로벌<br>프런티어 | 의약바이오컨버전스          | 10,000   | 10,830 | 사업단                | 108.3         | 전임상 실시 및<br>중개연구 추진                    |
|             | 지능형바이오시스템<br>설계및합성 | 10,000   | 8,330  | 사업단                | 83.3          | 바이오시스템 설계 및<br>합성기술 고도화 및 최적화          |
|             | 바이오나노헬스가드          | 10,000   | 8,330  | 사업단                | 83.3          | 바이오나노 헬스가드<br>연구인프라 구축 및<br>원천기술 설계/개발 |

### ① 의약바이오 컨버전스 연구단

- 의약기술에 바이오·정보·나노 등 첨단기술을 융합하여 기존의 신약 개발 비용과 기간을 획기적으로 줄인 고효율 신약개발 플랫폼 개발
  - 질환 관련 핵심타겟에 대한 통합 분석(ARS 관련 단백질 복합체 3차 구조 및 기능), 다양한 약물 리소스를 활용한 유효물질 발굴(ARS 관련 다기능 항체 15건 이상 개발), 혁신형 약물검색 플랫폼 구축 등
- 선택과 집중을 위해 범용성·혁신성 기술에 집중하고 해외 주요 연구기관과의 공동연구로 타겟 개발 파이프라인 강화

### ② 지능형 바이오 시스템 설계 및 합성 연구단

- 인공 유전자 회로 및 표준화된 바이오 부품·소자(BioBricks)를 설계·제작하고 이를 적용한 바이오 시스템(염색체·세포·유기체) 구축
  - 바이오 부품-디바이스 활용 제어기술 구축, 최소유전체 인공균주 기반 지능형 바이오시스템 구축, DNA Scaffold 기술 확장, 이소프레노이드 고생산 기반세포 구축, 거대 생합성 유전자 집단 발현 시스템 최적화 등
- 바이오시스템 설계기술을 고도화하고 필수 대사회로 및 유전자 발현 효율 등을 고려한 최적화된 유전체 설계 및 합성기술 개발

### ③ 바이오나노 헬스가드 연구단

- 국가 재난형 감염성 바이오유해물질 조기 검출 시스템(HGUARD) 구축을 위한 바이오나노 헬스가드 연구인프라 구축 및 원천기술 설계/개발
  - 바이오컨텐츠/나노구조체 인프라 구축 및 운영, 3D 나노-마이크로 하이브리드 구조체 설계, 전처리/나노센서 설계 및 검증
- H-GUARD용 실용화 연계기술 발굴(2건 이상) 및 원천기술 사업화 촉진을 위한 유효성 평가 및 검증(10건 이상) 추진

## 4-2. 나노 (NT) 분야

### 【'15년 사업별 투자규모】

(단위: 백만원)

| 사 업 명             | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감   |         |
|-------------------|--------------|--------------|-------|---------|
|                   |              |              | (B-A) | %       |
| 합계                | 57,766       | 65,524       | 7,758 | 13.4    |
| 나노·소재기술개발사업       | 29,446       | 30,634       | 1,188 | 4.0     |
| 나노융합2020          | 3,320        | 6,000        | 2,680 | 80.7    |
| 창의소재디스커버리사업       | -            | 3,900        | 3,900 | '15년 신규 |
| 글로벌프런티어사업(연구단 3개) | 25,000       | 24,990       | △10   | -       |

### 1 나노·소재기술개발사업

| 구 분                        |                             | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획)          |                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------|---------|--------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| 세부사업                       | 유형                          | '14년    | '15년   | 지원대상                        | 지원규모<br>(억원)               | 중점방향                                    |
| 나노<br>소재<br>기술<br>개발<br>사업 | 나노·소재<br>원천기술개발             | 21,946  | 19,634 | 나노분야                        | 신규(25억4개 내외)<br>계속 145억 내외 | 미래기술수요 대비 전략적목<br>적적인 과제 지원             |
|                            | 나노기술종합<br>정보 및<br>정책지원사업    | 2,500   | 2,500  | 나노정책<br>센터 및<br>나노기술<br>협의회 | 계속                         | -                                       |
|                            | 나노팹시설<br>활용지원사업             | 1,000   | 1,000  | 대학교수                        | 계속                         | 신진 및 여성연구자 등<br>팹시설 이용 대상 확대            |
|                            | 국가나노<br>시설인프라활용<br>전문인력양성사업 | 1,500   | 1,500  | 대학(원)생                      | 계속                         | 이론 및 실습 연계형 교육을<br>통한 현장·실무현 인재 양성      |
|                            | 선행공정플랫폼기술<br>연구개발지원사업       | 1,000   | 4,500  | 팹센터,<br>대학 외                | 계속                         | 미래 유망 기술에 대한<br>선행공정 기술개발               |
|                            | 나노안전성<br>연구센터 지원            | 1,500   | 1,500  | 나노<br>안전성<br>연구센터           | 계속                         | 나노물질 안전성 연구 및<br>관리를 위한 컨트롤 타워<br>설립·추진 |

- (목적) 나노·소재 핵심기술의 선도적 발굴을 통해 신산업 창조 기반 마련 및 국가 성장 동력 확보
- (추진내용) 전략적 신규과제 선정 · 국제협력 강화를 통한 나노·소재 분야 상용화 촉진 및 국제적 경쟁력 강화 도모
  - (나노소재원천기술개발) 첨단 나노기술로의 도약과 사회문제해결을 위한 전략분야\* 및 사전 기술수요 조사 대상 분야에 대한 신규과제 선정 추진
    - \* 예) 초저전력 나노소자, 그래핀 유망 전략기술 발굴, 무인항공기 소재기술 개발, 음식물쓰레기 수거용기 개발(사회문제해결형 과제) 등
  - (나노인프라) 나노랩 시설을 활용한 사물인터넷 나노소자 플랫폼 기술개발 추진 및 나노인프라 전문인력양성 지원
  - (나노안전성기술지원센터) 나노안전성 측정을 위한 표준물질, 특성·독성 평가기술개발, 한-EU NANoREG 참여를 통한 국제적 나노안전 관련 연구결과 공유 추진

## 2 나노융합2020사업

| 구 분         |             | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |                 |                     |
|-------------|-------------|---------|-------|--------------------|-----------------|---------------------|
| 세부사업        | 유형          | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원)        | 중점방향                |
| 나노융합 2020사업 | 나노융합 2020사업 | 3,320   | 6,000 | 대학·연구소 기업          | 38억 내외 (24개 내외) | 기존 연구성과와 연계한 상용화 추구 |

- (목적) 나노융합기술의 상용화와 이를 통한 신산업 창출을 위하여 기초·원천연구(미래부)부터 기술사업화(산업부)까지 전주기적 지원
- (추진내용) 대학 및 연구소가 보유한 우수 나노기술을 산업계의 실수요와 연계하여 상용화될 수 있도록 지원하는 '우수 연구성과 상용화' 지속
  - 나노기술 제품을 개발하는 기업현장의 긴급한 당면문제 해결을 위하여 공공부문의 전문가 혹은 기술을 매칭하는 '현안해결 기술매칭' 추진
  - 산학연 교류회 개최 등을 통해 대학 및 연구소의 우수연구성과를 예상 수요기업군에 소개 및 기술이전까지 연계 지원

### ③ 창의소재디스커버리사업(신규)

| 구 분        |            | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |                              |                                     |
|------------|------------|---------|-------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 세부사업       | 유형         | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원)                     | 중점방향                                |
| 창의소재 디스커버리 | 창의소재 디스커버리 | -       | 3,900 | 대학·연구소 기업          | 39억원<br>(30개 산학협력팀 및 4개 연구단) | 다양한 분야에서 새로운 물성을 구현하는 소재 원천기술 개발 지원 |

○ (목적) 기존에 존재하지 않는 새로운 물성의 창의 소재 확보를 통한 미래성장동력 창출 및 신산업창조 실현

○ (추진내용) ICT 기반의 신 연구방법론을 활용하여 4대 중점 추진분야\*의 창의소재연구단 구성을 위한 기획연구 추진 및 신규과제 선정 추진

\* ①극한물성 구조·환경소재, ② 양자알케미 조성제어화학소재, ③ 스케일링 한계극복 정보통신소재, ④ 인간오감 증강 생체소재

### ④ 글로벌프런티어사업

| 구 분      |                     | 예산(백만 원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |                                  |
|----------|---------------------|----------|-------|--------------------|----------|----------------------------------|
| 세부사업     | 연구단                 | '14년     | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향                             |
| 글로벌 프런티어 | 소프트 일렉트로닉스          | 10,000   | 8,330 | 사업단                | 83.3     | 용액공정용 유연투명전극 소재 및 제조기술 확보 및 기술이전 |
|          | 하이브리드 인터페이스 기반 미래소재 | 10,000   | 8,330 | 사업단                | 83.3     | 하이브리드 인터페이스 신공정 원천 기술개발          |
|          | 파동에너지 극한제어          | 5,000    | 8,330 | 사업단                | 83.3     | 극한물성 구조체 설계 원천기술 모델 정립 및 플랫폼 구축  |

#### ① 나노기반 소프트 일렉트로닉스 연구단

○ 형태변형 가능한 고성능 소프트 일렉트로닉스를 구현하기 위한 소프트 나노소재 및 공정원천기술 개발

- 플렉시블 휴대용 전자기기에 적용할 수 있는 용액공정용 유연 투명전극 소재 및 제조 기술 확보

- 중장기적으로 외부의 자극을 감지하고 반응하는 부착형 소프트 센서 기술, 촉각 및 생체신호를 감지하는 인공피부(e-skin), 신축성이 있는 소프트 전방향 디지털 카메라 개발 추진

## ② 하이브리드 인터페이스 기반 미래소재 연구단

- 이종 소재간 하이브리드 인터페이스 기술 개발을 통해 혁신기능성 소재 및 이를 활용한 신부품/제품 개발
- 초고강도/고내구성 하이브리드 복합구조체 핵심요소 기술개발 및 초고강도/고내열성 하이브리드 열전모듈 원천기술 개발

## ③ 파동에너지 극한제어 연구단

- 극한물성시스템 이론정립과 제조·측정·평가 플랫폼을 구축하여 파동과 매질의 상호작용을 극한제어하는 극한물성시스템을 구현하고, 기계·ICT·에너지·바이오·의료 융합 기반구축
- 극한물성시스템 융합 원천기술 및 전자기/역학 파동에너지 극한제어 원천기술 개발
- 복합기능용 메타물질 융합을 위한 설계 기반 구축 및 극한물성 메타 나노구조 제작 플랫폼 구축

## 4-3. 정보·컴퓨팅 (IT/SW) 분야

### 【'15년 사업별 투자규모】

(단위: 백만 원)

| 사 업 명               | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감   |       |
|---------------------|--------------|--------------|-------|-------|
|                     |              |              | (B-A) | %     |
| 합계                  | 28,100       | 27,260       | △ 840 | △ 3.0 |
| 차세대정보·컴퓨팅기술개발       | 8,100        | 8,100        | -     | -     |
| 글로벌 프런티어 사업(연구단 2개) | 20,000       | 19,160       | △ 840 | △ 4.2 |

## 1 차세대정보·컴퓨팅기술개발사업

| 구 분                    |                 | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획)   |              |                                            |
|------------------------|-----------------|---------|-------|----------------------|--------------|--------------------------------------------|
| 세부사업                   | 유형              | '14년    | '15년  | 지원대상                 | 지원규모<br>(억원) | 중점방향                                       |
| 차세대정보<br>컴퓨팅기술<br>개발사업 | • 시스템SW         | 1,800   | 1,800 | 대학,<br>출연(연) 및<br>기업 | 18           | 기존 IT분야 연구개발사업과<br>차별화된 SW기초·원천기술<br>개발 추진 |
|                        | • 정보보호          | 2,300   | 2,300 | -                    | -            |                                            |
|                        | • SW공학          | 2,000   | 2,000 | -                    | -            |                                            |
|                        | • 정보 및<br>지능시스템 | 1,000   | 1,000 | -                    | -            |                                            |
|                        | • HCI           | 1,000   | 1,000 | HCI 분야<br>연구자        | -            |                                            |

### ○ 차세대 인터넷 환경에 대응하기 위한 시스템SW 원천기술개발

#### - 클라우드-모바일 동시 활용 가능한 컴퓨팅 SW 원천기술개발

\* 모바일 기기에서 운용될 수 있는 보다 가볍고 빠른 시스템 SW플랫폼 개발  
및 이를 기반으로 한 모바일-클라우드 연동 SW 개발

#### - 미래 사물인터넷(IoT; Internet of Things) 환경 대응을 위한 실시간 자료전송 관리 SW 핵심기술 개발

\* 다양한 센서에서 동시에 수집·처리되는 정보를 처리하는 IoT환경을 위한  
실시간 데이터 관리 SW 기술 개발

## ② 글로벌프런티어사업

| 구 분         |                | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |              |                                   |
|-------------|----------------|---------|--------|--------------------|--------------|-----------------------------------|
| 세부사업        | 연구단            | '14년    | '15년   | 지원대상               | 지원규모<br>(억원) | 중점방향                              |
| 글로벌<br>프런티어 | 인체감응<br>솔루션    | 10,000  | 10,830 | 사업단                | 108.3        | 공존현실 S/W 플랫폼 구축                   |
|             | 스마트IT<br>융합시스템 | 10,000  | 8,330  | 사업단                | 83.3         | 저전력 스마트 센서개발<br>(환경, 저전력 영상감지 장치) |

### ① 인체감응 솔루션 연구단

- 인간-인공물, 인간-가상세계 간 양방향 실감교류 인체감응솔루션 개발
  - 시공간적 한계를 극복하는 참여형 4D+ 미러월드, 상호인터랙션 및 협업 기술 개발
  - 인공물을 통한 원격 사용자간 양방향 4D+ 감각 소통 기술 개발
    - \* 원격존재, 착용형 인체보조 및 증강 장치, 4D+ Haptic Device 등
  - 비침습 바이오닉 인터페이스 기반 감각 및 감성 교류 기술 개발
- 개발된 세부기술을 통합하여 검증·평가하고 이를 사용하여 원격지의 사용자들이 함께 다양한 정보와 실감을 공유하고 소통할 수 있는 H/W 및 S/W 인프라 제공 플랫폼 구축

### ② 스마트 IT 융합시스템 연구단

- 소자·회로·센서와 요소기술\*을 집적한 '다차원 스마트 IT 융합 시스템' 공통 플랫폼 및 에너지 절감형 스마트 센서 개발
  - \* 절전형 소재·공정·소자 기술, 고속 저전력 데이터 전송 기술, 스마트 IT용 멀티코어 플랫폼 기술·바이오·환경·스마트 카메라 센서기술 개발 등
- 우수 연구성과의 선택과 집중을 통해 중점 연구분야 강화
  - 나노혁신소자, 다차원 스마트 IT 플랫폼, 센서 네트워크 등을 종합한 양도지수(전력소모, 크기, 용량, 정보처리 속도)의 개선 추진

## 4-4. 기후변화 분야

### 【'15년 사업별 투자규모】

(단위: 백만원)

| 사 업 명             | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감   |      |
|-------------------|--------------|--------------|-------|------|
|                   |              |              | (B-A) | %    |
| 합계                | 69,100       | 80,640       | 2,440 | 3.5  |
| 기후변화대응 기술개발       | 43,500       | 46,460       | 2,960 | 6.8  |
| 해양극저기초원천기술개발      | 5,600        | 5,920        | 320   | 5.7  |
| 글로벌프런티어사업(연구단 2개) | 20,000       | 19,160       | △840  | △4.2 |
| C1가스 리파이너리        | -            | 4,000        | 4,000 | (순증) |
| 친환경에너지타운          | -            | 5,100        | 5,100 | (순증) |

### 1 기후변화대응 기술개발사업

| 구 분            |                | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |              |                                                      |
|----------------|----------------|---------|--------|--------------------|--------------|------------------------------------------------------|
| 세부사업           | 유형             | '14년    | '15년   | 지원대상               | 지원규모<br>(억원) | 중점방향                                                 |
| 기후변화대응<br>기술개발 | 기후변화대응기술개발     | 21,000  | 23,460 | 대학출연(연)<br>·기업     | 73.5         | 태양전지·연료전지·<br>CCS포집실증 기술개<br>발 및 한-인도 재세에<br>너지 공동연구 |
|                | Korea CCS 2020 | 22,500  | 23,000 |                    |              |                                                      |

#### ① 기후변화대응 기술개발

- 국가차원의 전략적 추진이 필요하고 온실가스 감축효과가 큰 에너지·환경 분야의 창의적 SEED 기술 발굴, 신 시장 창출 가능성이 높은 미래 도약기술 창출 등 국내외적으로 경쟁력 있는 기초·원천기술 확보

#### ② Korea CCS 2020

- '20년까지 CO<sub>2</sub>를 ton 당 \$30 이하의 CCS 원천기술 개발을 통해 '30년 우리나라 CO<sub>2</sub> 감축목표(311백만톤)의 약 10%처리에 기여
  - (포집) CO<sub>2</sub> 1ton 포집에 소요되는 비용 \$30이하로 저감(현재 \$60~\$100)
  - (저장) 1만톤급 파일럿 저장 실증을 통해 CO<sub>2</sub> 저장 핵심기술 확보·검증
  - (전환) 고분자, 바이오디젤 등 유용물질 생산 감축기술(2종이상)

## ○ 단계별 목표

| 구분 | 1단계('11~'13)   | 2단계('14~'16)    | 3단계('17~'19)          |
|----|----------------|-----------------|-----------------------|
| 포집 | 흡수제 개발         | 0.025MW급 플랜트 개발 | 0.5MW급 개발 및 실제 발전소 설치 |
| 저장 | 저장소 탐사         | 1만톤급 시설구축 및 실증  | 저장모니터링 및 기술이전         |
| 전환 | 후보물질 개발(8종 이상) | 성능검증(4종 이상)     | 원천기술 확보(2종 이상)        |

## ② 해양·극지 기초원천기술개발

| 구분              |              | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |                                  |
|-----------------|--------------|---------|-------|--------------------|----------|----------------------------------|
| 세부사업            | 유형           | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향                             |
| 해양·극지 기초원천기술 개발 | 해양·극지 분야 R&D | 5,600   | 5,920 | 대학출연(연)기업          | 25       | 극지분야 신규 투자분야 탐색을 위한 연구추진 및 투자 확대 |

- 해양생태계로부터 새로운 기능의 생명체를 발굴하고, 해양 분야 기초원천기술을 확보
- 극지 관측거점을 확보하고 관측 관련 기초원천 기술개발을 촉진하여, 극지 환경진단 및 자원연구 분야에서 국제적 선도대열에 합류

## ③ 글로벌프런티어사업

| 구분       |           | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |                    |
|----------|-----------|---------|--------|--------------------|----------|--------------------|
| 세부사업     | 연구단       | '14년    | '15년   | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향               |
| 글로벌 프런티어 | 차세대 바이오매스 | 10,000  | 10,830 | 사업단                | 108.3    | 바이오항공유 생산 및 시범비행   |
|          | 멀티스케일 에너지 | 10,000  | 8,330  | 사업단                | 83.3     | 태양전지 효율 향상(18% 이상) |

### ① 차세대 바이오매스 연구단

- 바이오매스·연료 개발 분야별 융복합 기술 개발을 통한 바이오매스 개량, 고밀도 배양·수확·활용, 바이오매스 전환 고효율 균주 및 촉매 개발

- 식물바이오매스 증대인자 규명, 토착 미세조류 확보
- 미세조류 오일로부터 2단계 반응을 통한 바이오디젤 생산기술 개발(미세조류 바이오디젤 전환 효율 70% 이상)
- Test-bed 운영, 공정 Scale-up을 통한 핵심·세부과제 간 융합 및 시너지 강화

## ② 멀티스케일 에너지 시스템 연구단

- 멀티스케일 3차원 아키텍처링 기술과 지능형 에너지 소재 기술을 기반으로 광에너지 융합시스템 기술 및 분자에너지 융합 시스템 기술의 융합연구를 추진함.
  - 페로브스카이트 기반 태양전지의 효율향상(18% 이상) 및 대면적 연속 코팅 공정, 플렉서블 공정과 핵심소재 개발
  - 연료전지 고성능화(30%이상 성능 향상) 및 물 분해 수소생산 촉매 연구 가속화
- 수요기업 Needs 파악을 통해 기술이전 촉진 등 실용화 연계 가능성 제고

## 4 C1가스 리파이너리 사업

| 구 분       |         | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |      |
|-----------|---------|---------|-------|--------------------|----------|------|
| 세부사업      | 유형      | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향 |
| C1리파이너리사업 | C1리파이너리 | -       | 4,000 | -                  | -        | -    |

- 석유대비 값이 저렴한 C1 가스 기반 저온 저압에서 수송용 연료 및 기초화학 원료로 전환할 수 있는 “한계 극복 원천기술의 확보”
  - 석유의존도 저감형 에너지/화학산업을 위한 원천기술 개발을 통해 신성장 동력 산업 발굴 육성 및 창조경제 실현

※ C1 가스 : 합성 가스, 바이오가스 및 셰일가스를 포함한 천연가스에서 유래한 메탄(CH<sub>4</sub>), 일산화탄소(CO) 등 탄소수가 1개인 가스

## 5 친환경에너지타운 조성

| 구 분      |             | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |      |
|----------|-------------|---------|-------|--------------------|----------|------|
| 세부사업     | 유형          | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향 |
| 친환경에너지타운 | 친환경에너지타운 조성 | -       | 5,100 | -                  | -        | -    |

- 다양한 신재생에너지원 간의 융복합을 통해, 일정규모 지역에서 필요로 하는 에너지를 자체생산 및 거래할 수 있는 실증단지 구축
  - 여러 친환경에너지 융복합 시스템 개발(신재생 설비, 패시브기술, 고효율 기술 등 포함) 관련 통합설계 및 인프라 구축
  - 통합 시스템에 대한 실증 및 모니터링

## 4-5. 융합기술 분야

### ['15년 사업별 투자규모]

(단위: 백만 원)

| 사 업 명         | '14예산<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감    |       |
|---------------|--------------|--------------|--------|-------|
|               |              |              | (B-A)  | %     |
| 합계            | 94,187       | 105,480      | 11,293 | 12.0  |
| 첨단융합기술개발사업    | 71,313       | 78,800       | 7,487  | 10.5  |
| 공공복지안전연구사업    | 14,874       | 5,180        | △9,694 | △65.2 |
| 사회문제해결형기술개발사업 | 8,000        | 21,500       | 13,500 | 168.8 |

## 1 첨단융합기술개발사업

| 구 분      |                       | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |            |                          |
|----------|-----------------------|---------|--------|--------------------|------------|--------------------------|
| 세부사업     | 유형                    | '14년    | '15년   | 지원대상               | 지원규모(억원)   | 중점방향                     |
| 첨단융합기술개발 | 신기술융합형성장동력            | 15,013  | 15,000 | 대학출연(연)기업          | -          | 17개 신성장동력분야              |
|          | 신기술융합형성장동력(신산업창조프로젝트) | 10,500  | 16,500 | 대학출연(연)기업          | 6개 과제(90억) | 플랫폼형 융합기술의 신속한 사업화 지원    |
|          | 미래유망융합기술 파ioni어       | 29,450  | 29,450 | 대학출연(연)기업          | 2개 분야(10억) | NT, BT, IT 등의 이종 기술간의 융합 |

| 구 분  |                       | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |            |                                          |
|------|-----------------------|---------|--------|--------------------|------------|------------------------------------------|
| 세부사업 | 유형                    | '14년    | '15년   | 지원대상               | 지원규모(억원)   | 중점방향                                     |
| 사업   | 기반형융합연구               | 5,150   | 4,150  | 대학출연(연)            | -          | Hub(출연연)-Spoke(대학)형 연구단 지원(계속) 및 융합정책 연구 |
|      | 첨단사이언스교육<br>허브구축      | 4,500   | 4,500  | 대학출연(연)·기업         | -          | 시뮬레이션 환경 구축 및 교육연계 등 활용 강화               |
|      | 민군기술협력                | 3,000   | 2,400  | 대학출연(연)·기업         | -          | 미래전장환경을 대비한 신특수분야 원천기술 개발                |
|      | 생체모사형<br>메카트로닉스융합     | 2,200   | 3,300  | 대학출연(연)·기업         | 1개 과제(11억) | 지능, 인지, 감지, 동작구동 등 메카니즘 개발 및 센서 구현       |
|      | 스포츠과학융합연구             | 1,200   | 2,200  | 대학출연(연)·기업         | 2개 과제(10억) | 스포츠와 과학기술 융복합 분야 발굴 지원                   |
|      | 맞춤형치료기술 및<br>케어플랫폼 개발 | 300     | 300    | 대학                 | -          | 취약계층 맞춤형 약물치료 및 케어 디자인 센터구축              |
|      | 과학문화융합컨텐츠<br>연구개발     | 0       | 1,000  | 대학, 과학관, 산업체       | 4개 과제(10억) | 독창적인 과학전시 콘텐츠 개발을 위한 신규 과제 선정            |
|      | 합계                    | 71,313  | 78,800 |                    | 131억       |                                          |

## ① 신기술융합형성장동력사업

- 새로운 시장선점 및 신산업 창출에 기여할 수 있는 융합형 핵심 기술을 개발하여 기술경쟁력 제고와 미래 성장동력 확보
- (중점방향) 연구개발과 사업화 촉진 병행 추진
  - R&D 성과의 사업화를 위한 체계적 사업화 촉진 지원 추진
- (추진내용) 효율적 연구단 관리를 통한 사업 성공률 제고
  - 연차점검 등 연구단 성과에 대한 모니터링을 통해 사업화 가능한 우수성과 발굴 및 홍보 강화
  - 연구성과실용화진흥원과 연계하여 시장조사, 기술 마케팅을 통한 기업연계 등 연구단에 대한 기술사업화 지원 강화

## ② 신기술융합형성장동력사업(신산업 창조 프로젝트)

- 미래시장을 선도할 융합기술을 발굴하여 단기간 내에 新산업을 견인할 수 있는 융합형 新제품·서비스 창출
- (중점방향) 민간 전문가로 구성된 '기술사업화 전문가단'이 과제선정부터 사업화까지 전주기 관리·지원하여 신속한 기술사업화 지원
- (추진내용) 기술사업화 전문가단(2개) 및 사업단(6개) 신규 선정
  - 단기간내 사업화 가능성, 경제·사회적 파급효과, 기술적 파급효과 등을 고려하여 신산업 창출 가능성이 큰 과제 선정
  - 기술사업화 전문가단·사업단간 상시협력 체계 구축 및 연차점검을 통해 2년내 신속한 사업화 유도

## ③ 미래유망융합기술파이오니어사업

- NT, BT, IT 등의 이종기술간의 융합을 통해 고위험-고수익 (High-risk, High-return)형 융합 원천기술 개발(융합연구단별 10억원 내외)
- (중점방향) 미래사회를 구현하기 위해 적극적인 연구개발이 필요한 유망산업 발굴·지원
- (추진내용) 연구과제 질적 성과 제고를 위한 평가 강화 및 유망기술 산업 발굴을 통한 신규 분야\* 선정·지원

\* 무인기기, STEAM 연구 시범사업 추진(예정)

- 기술 사업화 촉진을 위한 단계평가 실시
- 연차점검 강화를 통한 연구성과 제고 및 확산 촉진

## ④ 기반형융합연구사업

- 녹색기술 구현에 공통으로 기여할 기반기술 개발과 전문인력 양성 등을 통해 차세대 성장동력 창출
- (중점방향) Hub(출연연)-Spoke(대학)형 연구단 기술개발·개방형 인력 교류 계속지원 및 융합연구정책센터 운영
- (추진내용) 사업목적, 특징(Hub & Spokes)에 부합한 과제 수행과 목표 달성 여부를 집중 평가·점검
  - 연차점검 강화를 통한 연구성과 제고 및 확산 촉진

## ⑤ 첨단사이언스·교육허브개발사업

- 교육·연구용 시뮬레이션 SW를 활용할 수 있는 웹 환경 구축 및 서비스 제공을 통하여 이공계 인력의 경쟁력 제고
- (중점방향) 5개 분야\* 교육·연구용 웹 기반 시뮬레이션 실행환경·교과과정 접목 환경(EDISON\*\*) 및 관련 분야 핵심기술 개발
  - \* 전산열유체('11년), 나노물리, 계산화학('12년), 구조동역학, 전산설계('14년)
  - \*\* EDISON: EDucation-research Integration through Simulation On the Net
- (추진내용) 시뮬레이션 SW 및 콘텐츠 개발, 상용화 추진 및 홍보 강화(경진대회 개최), 인프라 환경 개선
  - 선정된 5개 전문분야 시뮬레이션프로그램 개발 및 개방형 통합 플랫폼 구축을 통해 시공간 제약 없이 활용 가능한 환경 구성

## ⑥ 민군기술협력사업

- 미래전쟁을 대비하기 위한 기초원천기술을 개발하여 과학기술력 바탕의 자주적 억지전력 구축을 위한 기반 마련
- (중점방향) 미래전장환경을 대비한 신타점분야의 선도기술로서 수출가능성 및 국방획득 연계성 등을 고려한 기초·원천기술 개발
- (추진내용) 민 우위의 기술을 군용으로 활용(Spin-on)할 수 있는 민군 기술협력 원천기술개발 5개 과제 지원

## ⑦ 생체모사형 메카트로닉스 융합기술개발사업

- 생명체를 모방한 바이오 메카트로닉스 기반 기술 개발 및 기술사업화 목표의 다방면 활용 기술 개발
- (중점방향) 실용화·상용화가 가능한 범용 바이오 메카트로닉스 기반 융합원천기술 개발
- (추진내용) 기 선정 연구단(신경신호, 생체모사 피부 및 근육 개발)과의 연계성을 극대화시킬 수 있는 Bionic mechanism 분야(인공골격·관절 원천기술개발) 신규 연구과제 발굴·추진

## ⑧ 스포츠과학화 융합연구 사업

- 스포츠 현장에서 필요로 하는 원천기술 개발을 통해 경기력 향상 및 스포츠 산업 성장 동력 창출 지원

- (중점방향) 연구성과를 스포츠를 포함한 다양한 분야로 사업화 연계가 가능한 과제를 집중 발굴·지원
- (추진내용) 기존 3개 과제 계속 지원 및 신규 2개 과제 선정·지원
  - 시급성이 있고 성과가 확실한 융합연구분야 집중 및 스포츠현장의 목소리를 반영한 원천기술로 현장 적용성 제고
  - 엘리트 선수와 범국민이 공동으로 활용 가능한 기술을 개발하여 생활스포츠 활성화에 기여

## ⑨ 맞춤형치료기술 및케어플랫폼 개발

- 아동 및 노인 등 약물안전 취약계층\* 대상 맞춤형 치료 플랫폼 개발 및 케어 서비스 기술 개발
  - \* 대부분의 약물은 건강인 대상으로 임상연구를 진행함에 따라 노인 및 아동 등은 기존 약물치료에 취약
- (중점방향) 약물 안전성 예측기술 및 플랫폼 구축을 통한 취약계층 맞춤형 치료 접근성 제고
- (추진내용) 취약계층 대상, 약물 치료반응 기전 규명 및 면역질환 제어 기술 개발을 통한 신약타겟 발굴

## ⑩ 과학문화 융합콘텐츠 연구개발

- 대학, 과학관, 산업체 등과 공동연구로 새로운 전시기법 개발을 통해 독창적인 과학 전시 콘텐츠 개발
- (중점방향) 과학문화예술 융합 기반의 독창적인 콘텐츠 개발을 위한 신규 과제 4개 선정
  - 과학관을 중심으로 대학, 산업체가 콘소시엄으로 구성되어 하나의 주제에 대한 원리부터 설계를 거쳐 시제품(Prototype)으로 개발

## ② 공공복지안전연구사업

| 구 분        |    | 예산(백만원) |       | '15년 신규지원 규모(추진계획) |          |      |
|------------|----|---------|-------|--------------------|----------|------|
| 세부사업       | 유형 | '14년    | '15년  | 지원대상               | 지원규모(억원) | 중점방향 |
| 공공복지안전연구사업 |    | 14,874  | 5,180 | -                  | -        | -    |

- ‘국민의 삶의 질 향상’을 위한 고령친화, 장애극복, 사회·재해안전 분야의 핵심 원천기술 개발
- (중점방향) 국민 복지·안전 향상을 위한 수요 해결형 기술을 개발하고 이를 실생활에 적용할 수 있도록 기술 상용화 지원 강화
- (추진내용) 종료 연구과제\*의 연구 성과가 상용화 근접기술로 연계될 수 있도록 성과활용 지원방안 마련

\* '10년도 선정 9개 과제

### ③ 사회문제해결형 기술개발사업

| 구 분                   |      | 예산(백만원) |        | '15년 신규지원 규모(추진계획) |              |                        |
|-----------------------|------|---------|--------|--------------------|--------------|------------------------|
| 세부사업                  | 유형   | '14년    | '15년*  | 지원대상               | 지원규모<br>(억원) | 중점방향                   |
| 사회문제<br>해결형<br>기술개발사업 | 사회문제 | 5,000   | 8,500  | 대학·출연(연)·<br>기업    | 25~30        | 환경호르몬 분야 중점추진          |
|                       | 재난안전 | 3,000   | 8,000  | 대학·출연(연)·<br>기업    | 25~30        | 재난 선제대응 분야<br>중점추진     |
|                       | 격차해소 | -       | 5,000  | 대학·출연(연)·<br>기업    | 20~30        | 취약계층 복지확대<br>기여분야 중점추진 |
|                       | 합계   | 8,000   | 21,500 |                    |              |                        |

- 과학기술을 통해 국민생활과 밀접한 사회문제를 해결함으로써 국민 삶의 질을 향상
  - 기술개발과 함께 법·제도, 서비스 전달 등을 연계하여 국민이 일상생활에서 체감할 수 있는 제품·서비스를 창출
- 추진내용
  - (사회문제) 범부처로 수립한 「과학기술기반 사회문제해결 종합실천 계획」에 따라 환경부, 식약처 등과 환경호르몬 분야 추진
  - (재난안전) 재난 예방 및 갑작스러운 재난에 선제대응하여 국민 피해를 최소화하고 국민안전을 보장할 수 있는 분야 발굴 및 추진
  - (격차해소) 취약계층이 제공받지 못하는 서비스를 발굴하여 저가·양질의 서비스를 개발함으로써, 취약계층 복지확대에 기여할 수 있는 분야 발굴 및 추진

## 5. 추진 일정

| 세부사업                             |                             | 구분 | 1월        | 2월                      | 3월                | 4월                | 5월            | 6월                     | 7월                     | 8월                     | 9월            | 10월                    | 11월                    | 12월                    |
|----------------------------------|-----------------------------|----|-----------|-------------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 바이오<br>의료기<br>술개발                | 신약개발분야                      | 신규 | 공고(1차)    | 계획서<br>접수               | 선정평가<br>공고(2차)    | 연구개시<br>계획서<br>접수 | 선정평가          | 연구개시                   |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         | 연차점검<br>최종평가      | 연구개시              | 단계평가/<br>연차점검 | 연구개시                   | 최종평가                   |                        | 연차점검          | 단계평가/<br>최종평가/<br>연구개시 | 연구개시                   | 연차점검/<br>최종평가/<br>연구개시 |
|                                  | 차세대의료기술<br>개발분야             | 신규 | 공고(1차)    | 계획서<br>접수<br>공고(2차)     | 선정평가<br>계획서<br>접수 | 연구개시<br>선정평가      | 연구개시          |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         | 최종평가              |                   | 단계평가/<br>연차점검 | 연차점검/<br>최종평가/<br>연구개시 | 최종평가/<br>연구개시          |                        | 연차점검          | 단계평가/<br>연구개시          | 연차점검/<br>연구개시          | 연차점검/<br>연구개시          |
|                                  | 줄기세포/조직<br>재생분야             | 신규 | 공고(1차)    | 계획서<br>접수<br>공고(2차)     | 선정평가<br>계획서<br>접수 | 연구개시<br>선정평가      | 연구개시          |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         |                   |                   | 단계평가/<br>연차점검 | 최종평가/<br>연구개시          | 연차점검/<br>최종평가          | 연구개시                   | 단계평가/<br>최종평가 | 연구개시                   | 단계평가                   | 연구개시                   |
|                                  | 차세대바이오<br>분야                | 신규 | 공고(1차)    | 계획서<br>접수               | 선정평가<br>공고(2차)    | 연구개시<br>계획서<br>접수 | 선정평가          | 연구개시                   |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         |                   |                   |               | 연차점검                   | 연차점검/<br>최종평가/<br>연구개시 | 단계평가/<br>연차점검/<br>연구개시 | 연구개시          | 연차점검                   | 단계평가/<br>연차점검/<br>연구개시 | 연차점검/<br>연구개시          |
|                                  | 바이오인프라<br>분야                | 신규 | 공고        | 계획서<br>접수               | 선정평가              | 연구개시              |               |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         |                   |                   | 연차점검          | 연차점검/<br>연구개시          | 연차점검/<br>연구개시          | 연구개시                   |               |                        |                        |                        |
|                                  | 신약후보물질<br>발굴 및<br>최적화사업     | 신규 |           |                         |                   |                   |               |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         |                   |                   |               | 최종평가                   |                        |                        | 연차점검          | 연차점검/<br>최종평가/<br>연구개시 | 연차점검/<br>최종평가/<br>연구개시 | 연차점검/<br>연구개시          |
|                                  | 국가마우스<br>표현형 분석<br>기반구축 사업  | 신규 |           |                         |                   |                   |               |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         |                   |                   |               |                        |                        |                        |               |                        | 연차점검/<br>연구개시          |                        |
|                                  | 전통천연물<br>기반 유전자-<br>동의보감 사업 | 신규 |           |                         |                   |                   |               |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 |           |                         |                   |                   |               |                        |                        | 연차점검                   | 연구개시          |                        |                        |                        |
|                                  | 연구소재지원<br>사업                | 신규 | 공고        | 계획서<br>접수               | 선정평가              | 연구개시              |               |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  |                             | 계속 | 최종평가      | 연차점검/<br>연구개시           | 연차점검/<br>연구개시     | 연차점검/<br>연구개시     | 연구개시          |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
| 포스트게놈신산업<br>육성을 위한<br>다부처 유전체 사업 | 신규                          |    |           |                         | 다부처<br>과제<br>공고   | 계획서<br>접수         | 선정평가          | 연구개시                   |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  | 계속                          |    |           |                         |                   |                   | 단계평가          | 연구개시                   |                        |                        | 연차점검          | 연구개시/<br>연차점검          | 연구개시/<br>연차점검          |                        |
| 범부처전주기<br>신약개발사업                 | 신규                          |    | 공고        | 선정/<br>연구개시             | 공고                | 선정/<br>연구개시       | 공고            | 선정/<br>연구개시            | 공고                     | 선정/<br>연구개시            | 공고            | 선정/<br>연구개시            | 공고                     | 공고                     |
|                                  | 계속                          |    |           | 연차점검                    | 연구개시              |                   |               |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
| 파스퇴르연구소 운영                       | 신규                          |    |           |                         |                   |                   |               |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  | 계속                          |    |           |                         |                   |                   | 단계평가          | 연구개시                   |                        |                        |               |                        |                        |                        |
| 뇌 과학원천기술<br>개발사업                 | 신규                          | 공고 | 계획서<br>접수 | 선정평가<br>다부처<br>과제<br>공고 | 연구개시<br>계획서<br>접수 | 선정평가              | 연구개시          |                        |                        |                        |               |                        |                        |                        |
|                                  | 계속                          |    |           |                         |                   | 연차점검              | 최종평가          | 연차점검                   | 연차점검                   | 최종평가                   | 연차점검          |                        | 단계평가                   |                        |

| 세부사업                             |                        | 구분 | 1월                 | 2월              | 3월                  | 4월                 | 5월                     | 6월            | 7월                           | 8월                     | 9월                     | 10월          | 11월 | 12월               |
|----------------------------------|------------------------|----|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------|------------------------|---------------|------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|-----|-------------------|
| 신시장창조<br>차세대의료기기<br>개발사업         |                        | 신규 |                    |                 | 기획과제<br>공고          | 산학연<br>교류회         | 선정평가                   | 협약 및<br>연구개시  |                              |                        |                        |              |     |                   |
|                                  |                        | 계속 |                    |                 |                     |                    |                        |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
| 첨단바이오의약품<br>글로벌진출사업              |                        | 신규 |                    |                 |                     |                    | 기획·<br>다부처<br>과제<br>공고 | 산학연<br>교류회    | 선정평가                         | 협약 및<br>연구개시           |                        |              |     |                   |
|                                  |                        | 계속 |                    |                 |                     |                    |                        |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
| 차세대정보컴퓨팅<br>기술개발사업               |                        | 신규 | 공고                 | 계획서<br>접수       | 선정평가                | 연구개시               |                        |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
|                                  |                        | 계속 |                    |                 |                     |                    |                        | 단계평가/<br>연차점검 | 연구개시                         |                        |                        |              |     |                   |
| 기후<br>변화<br>대응<br>기술<br>개발<br>사업 | 기후변화대응<br>기초원천기술<br>개발 | 신규 | 세부<br>지원분야<br>기획   | 신규과제<br>공고      | 선정평가                | 한-인도<br>공동연구<br>착수 | 협약 및<br>연구개시           |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
|                                  |                        | 계속 | 추진계획<br>수립         |                 |                     | 단계평가               | 단계평가                   |               |                              |                        | 최종평가/<br>단계평가/<br>연차점검 | 연차점검         |     | 연차점검              |
|                                  | Korea CCS<br>2020      | 계속 |                    |                 |                     |                    | 연차<br>점검               | 협약 및<br>연구개시  |                              | 포집<br>파일럿<br>플랜트<br>설계 |                        |              |     | 건설<br>완료 및<br>시운전 |
| 해양극지기초원천기술<br>개발사업               |                        | 신규 |                    |                 | 공고                  | 선정평가               | 협약 및<br>연구개시           |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
|                                  |                        | 계속 | 추진계획<br>수립         |                 |                     | 최종평가<br>,<br>연차점검  | 협약 및<br>연구개시           |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
| 글로벌<br>프런티어사업                    |                        | 계속 | 추진계획<br>수립         |                 |                     | 단계평가<br>계획<br>수립   | 연차점검<br>계획<br>수립       | 보고서<br>접수     | 단계평가<br>(5개)<br>연차점검<br>(5개) | 추진위<br>심의 /<br>협약체결    | 연구개시                   |              |     |                   |
| c1가스 리파이너리                       |                        | 신규 | 사업<br>공고           |                 |                     | 사업자<br>선정          | 사업<br>착수               |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
| 친환경에너지 타운                        |                        | 신규 | 마스터<br>플랜<br>수립완료  |                 |                     | 사업자<br>선정          | 사업<br>착수               |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
| 사회<br>문제<br>해결형<br>사업            | 사회문제                   | 신규 | 연구자<br>공모          | 선정평가            | 연구자<br>선정           | 협약                 | 연구개시                   |               |                              |                        |                        |              |     |                   |
|                                  |                        | 계속 |                    |                 | 단계평가<br>(2개<br>사업단) | 협약                 | 연구개시                   |               |                              | 연차평가<br>(3개<br>사업단)    | 협약 및<br>연구개시           |              |     |                   |
|                                  | 격차해소                   | 신규 | 주제공모               | RFP<br>기획       | 1차<br>연구자<br>공모     | 선정평가               | 협약 및<br>연구개시           | RFP<br>기획     | 2차<br>연구자<br>공모              | 선정평가                   | 협약 및<br>연구개시           |              |     |                   |
|                                  | 재난안전                   | 신규 | 관계부처<br>협의 및<br>기획 | 1차<br>연구자<br>공모 | 선정평가                | 협약                 | 연구개시                   |               | 관계부처<br>협의 및<br>기획           | 2차<br>연구자<br>공모        | 선정평가                   | 협약 및<br>연구개시 |     |                   |
|                                  |                        | 계속 |                    |                 |                     |                    |                        |               |                              | 연차평가<br>(1개<br>사업단)    | 협약 및<br>연구개시           |              |     |                   |

| 세부사업         |             |                  | 구분 | 1월      | 2월                          | 3월       | 4월        | 5월                                 | 6월       | 7월        | 8월             | 9월    | 10월      | 11월   | 12월 |
|--------------|-------------|------------------|----|---------|-----------------------------|----------|-----------|------------------------------------|----------|-----------|----------------|-------|----------|-------|-----|
| 나노·소재 기술 개발  | 나노 원천 기술    | 나노·소재 원천기술 개발분야  | 신규 |         |                             |          |           | 기획 후 공고                            | 선정 평가    | 연구 개시     |                |       |          |       |     |
|              |             |                  | 계속 |         |                             |          |           |                                    | 단계/연차 평가 | 연구 개시     | 단계/연차 평가       | 연구 개시 |          |       |     |
|              |             |                  | 종료 |         |                             |          | 평가 자료 접수  | 최종 평가                              |          | 평가 자료 접수  | 최종 평가          |       |          |       |     |
|              | 나노 인프라 구축   | 나노팜 활용지원         | 계속 |         |                             | 평가 자료 접수 | 연차 점검     |                                    |          |           |                |       |          |       |     |
|              |             | 선행공정 플랫폼         | 계속 |         |                             |          |           | 평가 자료 접수                           | 선정 평가    | 연구 개시     |                |       |          |       |     |
|              |             |                  | 종료 |         |                             |          |           |                                    |          |           |                |       | 평가 자료 접수 | 최종 평가 |     |
|              |             | 전문인력 양성          | 계속 |         | 평가 자료 접수                    | 연차 점검    |           |                                    |          |           |                |       |          |       |     |
|              |             | 나노기술 종합정보 및 정책지원 | 계속 |         |                             | 평가 자료 접수 | 단계 평가     |                                    |          |           |                |       |          |       |     |
|              | 나노 안전 성연구센터 | 나노안전성 연구센터 지원    | 계속 |         |                             | 평가 자료 접수 | 연차 점검     |                                    |          |           |                |       |          |       |     |
| 나노융합 2020사업  |             |                  | 신규 |         | 다부처 협력과제 (전기) 공고<br>신학연 교류회 |          | 전기과제 선정평가 | 전기과제 협약 및 연구개시<br>다부처 협력과제 (후기) 공고 |          | 후기과제 선정평가 | 후기과제 협약 및 연구개시 |       |          |       |     |
|              |             |                  | 계속 |         | 사업단 및 사업단장 평가               |          | 연차 평가     |                                    | 연차 평가    |           |                |       |          |       |     |
|              |             |                  | 종료 |         |                             |          |           |                                    |          | 평가 자료 접수  | 최종 평가          |       | 평가 자료 접수 | 최종 평가 |     |
| 창의소재 디스커버리사업 |             |                  | 신규 | 신규과제 공고 |                             | 선정평가     | 협약 및 연구개시 |                                    |          |           |                |       |          |       |     |
| 공복안전연구사업     | 공공복지안전 연구사업 |                  | 계속 |         |                             |          |           |                                    | 평가 자료 접수 | 연차/단계 평가  | 협약/연구 개시       |       |          |       |     |
|              |             |                  | 종료 |         |                             |          |           |                                    | 평가 자료 접수 | 최종 평가     |                |       |          |       |     |

| 세부사업                       |                                     | 구분 | 1월             | 2월                   | 3월                   | 4월             | 5월             | 6월                     | 7월                    | 8월             | 9월                     | 10월      | 11월      | 12월 |
|----------------------------|-------------------------------------|----|----------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------------|----------------|------------------------|----------|----------|-----|
| 첨단<br>융합<br>기술<br>개발<br>사업 | 신기술융합형<br>성장동력사업                    | 계속 |                |                      |                      | 자체<br>평가       | 연차<br>평가       |                        | 연구<br>개시              |                |                        |          |          |     |
|                            | 신기술융합형<br>성장동력사업<br>(신산업창조<br>프로젝트) | 신규 | 사업<br>공고       |                      | 전문가단<br>선정           |                |                | 사업단<br>선정              | 협약/<br>연구개시           |                |                        |          |          |     |
|                            |                                     | 계속 |                |                      |                      |                |                | 연차점검<br>(‘14년<br>선정과제) | 협약/<br>연구개시           |                | 최종평가<br>(‘13년<br>선정과제) |          |          |     |
|                            | 미래유망융합기술<br>파이오니어사업                 | 신규 | 공고             | 선행<br>기획<br>선정<br>평가 | 선행<br>기획<br>연구<br>개시 |                |                |                        | 평가<br>자료<br>접수        | 평가             | 연구<br>개시               |          |          |     |
|                            |                                     | 계속 | 평가<br>자료<br>접수 | 단계/<br>연차<br>평가      | 연구<br>개시             |                |                |                        | 융합<br>연구<br>합동<br>워크숍 |                |                        |          |          |     |
|                            |                                     | 종료 |                | 평가<br>자료<br>접수       | 최종<br>평가             |                |                |                        |                       |                |                        |          |          |     |
|                            | 기반형융합<br>연구사업                       | 계속 |                |                      |                      | 평가<br>자료<br>접수 | 연차<br>점검       | 협약/<br>연구<br>개시        |                       |                |                        |          |          |     |
|                            |                                     | 종료 |                |                      |                      |                | 평가<br>자료<br>접수 | 최종<br>평가               |                       |                |                        |          |          |     |
|                            | 첨단사이언스교육<br>허브개발사업                  | 계속 |                |                      |                      |                | 평가<br>자료<br>접수 | 단계/<br>연차<br>평가        | 협약/<br>연구<br>개시       |                |                        |          |          |     |
|                            | 민군기술협력<br>원천기술개발사업                  | 계속 |                |                      |                      |                |                |                        |                       | 평가<br>자료<br>접수 | 연차<br>점검               | 연구<br>개시 |          |     |
|                            | 생체모사형<br>메카트로닉스<br>융합기술개발사업         | 신규 |                |                      |                      |                | 신규과제 도출        |                        | 공고                    | 선정<br>평가       | 연구<br>개시               |          |          |     |
|                            |                                     | 계속 |                |                      |                      |                |                |                        | 평가<br>자료<br>접수        | 연차<br>점검       | 연구<br>개시               |          |          |     |
|                            | 스포츠과학화<br>융합연구 사업                   | 신규 | 사업<br>공고       |                      | 계획서<br>접수            | 선정평가           |                | 협약/<br>연구개시            |                       |                |                        |          |          |     |
|                            |                                     | 계속 |                |                      |                      |                | 연차<br>점검       | 협약/<br>연구개시            |                       |                |                        |          |          |     |
|                            | 맞춤형치료기술<br>및 케어플랫폼<br>개발            | 계속 |                |                      |                      |                |                |                        |                       |                |                        |          | 연차<br>점검 |     |
|                            | 과학문화융합<br>컨텐츠<br>연구개발               | 신규 |                |                      | 공고                   | 계획서<br>접수      | 선정<br>평가       | 최종<br>선정               | 연구<br>개시              |                |                        |          |          |     |

※ 지원과제 별 추진일정이 상이하므로, 개별 과제 별 일정 확인 필요(사업관리기관 수시 공고)

# 우주기술개발사업

## 1. 개 요

### □ 사업목표

- 발사체, 인공위성 등 우주기술 자립으로 우주강국 실현

### □ 지원근거

- 우주개발진흥법 제6조(우주개발사업의 추진), 우주개발 중장기 계획('13.11.26) 및 한국형발사체개발 계획 수정(안)('13.11.26) 등

### □ 지원분야

- (한국형발사체 개발) 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도(600~800km)에 발사할 수 있는 우주발사체 기술 확보 및 추진기관 시험설비 구축
- (인공위성 개발) 국가수요에 부응하는 전략적 위성개발 및 핵심기술 자립화 제고, 산업체 참여 확대를 통한 우주산업화 역량 강화 지원
- (위성정보 활용) 한반도 주변 상시관측체계 구축 및 위성정보 활용 고도화를 통해 기상변화, 재난재해 등 국민안전과 대국민 서비스 강화 지원
- (우주핵심기술개발) 우주 기초핵심기술, 융·복합기술분야, 인력 양성 지원
- (과학로켓센터 건립사업) 로켓센터 건립 및 표준과학로켓을 개발

### □ 추진실적

- 한국형발사체 개발을 위한 핵심 시험설비 5종 구축 운영, 한국형 발사체 7톤/75톤 액체엔진 구성품 개발 및 성능시험 수행\*
  - \* 7톤 엔진구성품(연소기, 가스발생기 등) 성능시험 완수 및 75톤 엔진구성품 제작 완료
- 국내 최고 해상도(0.55m) 광학센서 및 전천후 열탐지 적외선센서를 장착한 다목적실용위성 3A호 개발 성공('14.11)
- 민간위성 전문업체 육성 전략형 모델인 차세대중형위성 개발사업 '15년도 신규 추진을 위한 예타통과('14.6) 및 예산확보('14.12)
  - ※ 산업체 중심의 우주분야 전문협회('14.5) 및 수요기반 우주기술연구조합('14.8) 설립
- 우주기초 및 핵심기술연구 지원 확대\* 및 우주기술 성과의 활용도 제고를 위한 융·복합기술(Spin-Off) 분야 본격\*\*지원

\* ('11)160억원 → ('12)180억원 → ('13)200억원 → ('14)230억원

\*\* '13년 2개 시범과제 지원에서 '14년 6개 과제 지원으로 확대

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

#### 가. 사업 개선

##### □ 사업 목적성 강화

- (발사체) 한국형발사체 개발사업에 민간기업의 참여 확대 강화
  - 발사체 개발에 산-연 공동설계센터 활성화 및 민간기업의 참여를 더욱 확대하여, 우주 기술을 산업체에 적극 이전 추진
  - 발사체분야 산업체 예산투입액 적극 확대\*를 통해 기업의 참여확대와 산업체의 전문역량 활용 극대화를 추진

\* '14년 2,350억원 중 1,972억원(84%) 투입, '15년 2,555억원 중 2,200억원(86%) 이상 투입 예상
- (인공위성개발) 전략적 위성개발을 통한 위성기술 자립도 향상 및 산업체 참여 확대를 통한 우주산업 육성 및 우주개발 역량 강화
  - 전천후 관측가능한 다목적실용위성 3A호('15.상 발사예정) 등 공공수요 대응 위성 개발을 통한 국가 인공위성 안전망체계 구축
  - 수출전략형 모델인 '차세대 중형위성' 개발 신규 추진으로 국가 우주 기술의 본격적 민간 이전 및 세계 우주시장 진입 추진

※ 500kg급 표준 플랫폼을 적용한 중형위성 산업체 주도 개발 및 양산

- 국내 우주기업 수출 지원을 위한 수출 추진체계 구축 및 우주제품 수출 로드맵 수립과 국가 우주기술의 본격적 Spin-Off 확대 추진

※ 대국민 Open형 창업 플랫폼 구축(항우연 창조경제 기업지원시스템/'15.1 구축예정)
- (위성정보활용) 국가위성정보 활용체계 고도화를 통한 수요자 중심의 활용서비스 강화 및 사업화 연계 추진
  - 국가보유 위성정보의 적극적 개방과 다양한 사회문제 대응 실증사업 및 위성정보기반 신규 비즈니스 모델 사업화 지원

※ 위성정보활용지원센터 설립('15.2), 시장지향형 통합검색 플랫폼 구축(~'17), GOLDEN Solution 프로젝트 추진(G/지리, O/해양, L/국토, D/재난, E/환경, N/안보)

## ◇ 사업별 추진계획

### 1. 한국형발사체개발 사업

#### □ 사업목적

- 1.5톤급 실용위성을 지구저궤도(600km ~ 800km)에 발사할 수 있는 발사체 개발 및 우주발사체 기술 확보

#### □ 2015년도 중점 추진방향

- 우주발사체 자력발사 능력 확보 지속 추진
  - 발사체 및 액체엔진 시스템 상세설계\* 착수(~'15.1)
  - \* 상세설계 : 최종설계단계로, 시제품을 제작하고 서브시스템 레벨의 기능시험 수행
  - 일부 요소기술에 대해 러시아, 우크라이나, 유럽 등과 협력 추진
- 발사체 개발을 위한 국내 인프라 구축
  - 액체엔진 성능 확인 위한 추진기관 시험설비(10종) 구축 완료('15.8)
- 액체엔진 개발 본격 착수
  - 7톤 액체엔진 구성품(연소기, 터보펌프 등) 총조립 후 종합 성능시험 수행
  - 75톤 액체엔진 구성품 개발(연소기, 터보펌프 등) 및 성능시험 완료
- 국내 발사체 관련 산업체의 생태계 조성
  - 산업체 조기참여 확대, 단계별 총괄계약 등을 통하여 산업 생태계 조성 및 안정적 사업추진 여건 마련

#### □ 2015년도 투자계획

(단위 : 백만원)

| 구분         | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 비고 |
|------------|----------|----------|----|
| 한국형발사체개발사업 | 235,000  | 255,500  |    |

## 2. 다목적실용위성개발사업

### □ 사업목적

- 한반도를 정밀 관측할 수 있는 지구저궤도 실용급 관측위성 개발을 통한 공공, 민간의 위성정보 수요 충족
  - 다목적실용위성 개발완료 4기(1호, 2호, 3호, 5호)
  - 다목적실용위성 개발진행 2기(3A호, 6호)

### □ 2015년 중점 추진방향

- 다목적 3A호 성공적 발사와 운용 및 다목적 6호 시스템 예비설계 추진
  - 다목적실용위성 3A호 발사('15년 초 예정)
  - 다목적실용위성 6호 시스템/본체/탑재체 예비설계
  - 다목적실용위성 6호 후보 발사체 선정

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명          | 2014년 실적      | 2015년 계획      | 증 감    |
|----------------|---------------|---------------|--------|
| 다목적실용위성 3A호 개발 | 3,622<br>(계속) | -             | △3,622 |
| 다목적실용위성 6호 개발  | 4,400<br>(계속) | 9,066<br>(계속) | 4,666  |
| 합 계            | 8,022         | 9,066         | 1,044  |

### 3. 정지궤도복합위성 개발사업

#### □ 사업목적

- 한반도 주변 기상·해양·환경 상시관측을 위해 천리안위성 (‘10.6 발사, 수명 7년) 후속으로 정지궤도복합위성 2기(기상/환경·해양) 개발
  - 기후변화 및 해양·대기환경 등 모니터링을 통한 공공수요 대응 및 국민 편익 제고
  - 정지궤도위성의 독자기술능력 확보 및 핵심기술 자립화

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 위성체 상세설계 및 국산화 부분품 비행모델 개발
  - 정지궤도복합위성 시스템, 본체, 탑재체 및 지상국 상세설계 수행 및 상세설계검토회의(CDR)\* 개최
    - \* 정지궤도복합위성 2A호 CDR(‘15.9), 정지궤도복합위성 2B호 CDR(‘16.1) 예정
  - 정지궤도복합위성 국산화부분품\* 검증모델 제작/시험 완료 및 비행모델 개발 수행
    - \* 열구조검증모델(STM), 구조체, 위성탑재컴퓨터, 전력분배모듈, 히터파이로펄스유닛, 열제어부분품, 하니스-플러그 등

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감    |
|------------|----------|----------|--------|
| 정지궤도복합위성개발 | 43,040   | 70,858   | 27,818 |

## 4. 차세대소형위성 개발사업

### □ 사업목적

- (차세대 소형위성) 우주기술 검증, 지구 및 우주과학연구, 인력양성 등을 도모할 표준화, 모듈화, 소형화된 100kg급 소형위성 개발
  - 우주핵심기술사업과의 연계하여 핵심기술 검증 및 국산화
  - 도전적이고 창의적인 우주과학 연구 및 전문인력 양성
- (초소형 위성) 초소형위성 경연대회를 통해 학생들의 위성개발 및 발사 참여기회를 제공하여, 우주개발 전문인력 양성 및 우주기술 저변확대

### □ 2015년 중점 추진방향

- (차세대 소형위성) 위성체 예비설계를 바탕으로 인증모델 개발 및 발사체 선정
  - 본체, 탑재체 우주인증 모델개발 및 지상국 예비설계
  - 소형위성 발사('17년 초)를 위한 발사체 후보 선정
  - 차세대소형위성 시스템상세설계검토회의 완료(CDR)
- (초소형 위성) 큐브위성 발사 및 큐브·캔위성 경연대회 수행
  - 2012년 및 2013년 제작 큐브위성 5기 발사('15년 하반기)
  - 2015년 큐브위성 및 캔위성 경연대회 수행(3개팀 선발 및 부분품 국산화)

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 사 업 명      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감   |
|------------|----------|----------|-------|
| 차세대소형위성 개발 | 6,980    | 7,980    | 1,000 |
| 초소형위성 개발   | 1,000    | 1,700    | 700   |
| 합 계        | 7,980    | 9,680    | 1,700 |

## 5. 차세대중형위성 개발사업

### □ 사업목적

- 500kg급 차세대 표준형 중형위성 플랫폼 확보 및 정밀 지상관측용 (해상도 : 흑백 0.5m급, 컬러 2m급) 중형위성 2기 국내독자 개발
  - 국토·자원관리, 재해재난 대응 관련 공공부문 수요 대응 및 국가공간 정보 활용 서비스 제공을 위한 정밀지상관측 영상 제공
  - 국가 위성산업 육성 및 수출 산업화를 위해 산업체 주도의 위성 개발을 통해 국산화 및 경쟁력 있는 표준 플랫폼의 확보 추진
- ※ 1호기는 항우연간 공동설계팀 운영('15.상반기) 및 2호기('18~)부터는 산업체 주도 양산('25년까지 12기 계획) → 다양한 공공 수요 충족 및 해외수출 추진

### □ 2015년 중점 추진방향

- 차세대중형위성 개발사업 착수 및 위성시스템 기본설계 추진
  - 사용자 요구사항 확정 및 임무분석
  - 산업체 참여 공동설계팀 구성으로 본격적인 민간주도 위성개발 추진
  - 본체 지상검증모델(STM/EM/QM) 개발
  - 탑재체 기본설계 완료 및 예비설계 착수
  - 위성 시스템 설계 검토 추진

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명         | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감 |
|---------------|----------|----------|-----|
| 차세대중형위성 1호 개발 | -        | 3,000    | 순증  |

## 6. 우주핵심기술개발 사업

### □ 사업목적

- 우주기초기술의 기반을 확대·강화하고 우주분야 전문인력의 지속적 양성 및 독자적 우주개발 능력 확보를 위한 우주핵심기술 자립화

### □ 2015년도 중점 추진방향

- (우주기초연구) 우주기초 분야 저변확대 및 전문 연구인력 양성을 위해 우주기초연구분야 지속적 지원
- (우주핵심기술) 독자적 우주개발 능력 확보에 필수적인 핵심기술 개발 및 기술 자립화 지원
  - 적기에 필요한 기술개발을 위해 기술수요조사 상시체계를 구축하고, 도출된 후보과제를 우선순위에 따라 지정과제로 공모
- (우주 융·복합) 민간의 창의적·혁신적 아이디어와 우주기술의 결합을 통한 사업화 지원
  - 우주기술 R&D 결과물 중 Spin-Off 가능성 있는 과제 뿐 아니라 우주 산업화 가능성 과제까지 범위를 확대하여 지정공모를 실시
  - 위성정보활용촉진을 위해 2015년부터 신규로 공공·민간분야 다양한 서비스 관련 기술개발 지원
- (우주교육시스템 구축) 우주전문인력양성을 위해 2015년부터 신규로 대학원 과정 지원과 산업인력 재교육 실시 지원

## □ 2015년도 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 분야             |     | 2014년 실적                        | 2015년 계획                        | 증 감 |
|----------------|-----|---------------------------------|---------------------------------|-----|
| 우주기술<br>연구     | 예산  | 10,336<br>(계속 7,461, 신규 2,875)  | 10,100<br>(계속 8,053, 신규 2,047)  |     |
|                | 과제수 | 94<br>(계속 66, 신규 28)            | 95<br>(계속 75, 신규 20)            |     |
| 우주핵심<br>기술     | 예산  | 10,540<br>(계속 6,439, 신규 4,101)  | 9,507<br>(계속 6,101, 신규 3,406)   |     |
|                | 과제수 | 15<br>(계속 9, 신규 6)              | 12<br>(계속 9, 신규 3)              |     |
| 우주기술<br>융복합    | 예산  | 2,124<br>(계속 1,570, 신규 554)     | 3,250<br>(계속 1,570, 신규 1,680)   |     |
|                | 과제수 | 6<br>(계속 2, 신규 4)               | 9<br>(계속 4, 신규 5)               |     |
| 우주교육<br>시스템 구축 | 예산  | -                               | 1,000<br>(신규 1,000)             |     |
|                | 과제수 | -                               | 1<br>(신규 1)                     |     |
| 합계             | 예산  | 23,000<br>(계속 14,454, 신규 8,546) | 23,857<br>(계속 15,724, 신규 8,133) |     |
|                | 과제수 | 115<br>(계속 77, 신규 38)           | 118<br>(계속 88, 신규 30)           |     |

## 7. 과학로켓센터건립사업

### □ 사업목적

- 로켓센터 건립 및 표준과학로켓을 개발하여 국내 우주핵심부품 비행시험, 전문인력양성 및 산업체 육성에 활용

### □ 2015년 중점 추진방향

- 과학로켓센터 부지확보 및 실시설계
  - 과학로켓 센터 건립을 위해 부지확보 및 센터 실시설계를 수행
- 세부 개발계획 수립 등 연구 기반구축
  - 참여 산업체와 협력 체계 및 세부 개발계획 수립

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명        |     | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감   |
|--------------|-----|----------|----------|-------|
| 과학로켓센터<br>건립 | 예산  | -        | 1,000    | 1,000 |
|              | 과제수 | -        | 1        | 1     |
| 합계           | 예산  | -        | 1,000    | 1,000 |
|              | 과제수 | -        | 1        | 1     |

### 3. 2015년도 사업 예산

(단위 : 백만원)

| 사 업 명          | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |       | 비고<br>(특이사항) |
|----------------|---------------|---------------|--------|-------|--------------|
|                |               |               | (B-A)  | (%)   |              |
| 합 계            | 317,942       | 373,761       | 55,819 | 18.0  |              |
| 한국형발사체개발사업     | 235,000       | 255,500       | 20,500 | 8.7   |              |
| 다목적실용위성개발      | 8,022         | 9,066         | 1,044  | 13%   |              |
| 다목적3A호 개발      | 3,622         | -             | △3,622 | -     |              |
| 다목적6호 개발       | 4,400         | 9,066         | 4,666  | 106%  |              |
| 정지궤도복합위성개발     | 43,040        | 70,858        | 27,818 | 65%   |              |
| 차세대소형위성개발      | 7,980         | 9,680         | 1,700  | 21%   |              |
| 차세대소형위성개발      | 6,980         | 7,980         | 1,000  | 14%   |              |
| 초소형위성개발        | 1,000         | 1,700         | 700    | 70%   |              |
| 차세대중형위성개발      | -             | 3,000         | 3,000  | 순증    |              |
| 우주핵심기술개발사업     | 23,000        | 23,857        | 857    | 3.7   |              |
| 과학로켓센터건립사업     | -             | 1,000         | 1,000  | 순증    |              |
| 우주기술연구기획심사평가사업 | 900           | 800           | △100   | △11.1 |              |

#### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분           |            | 예산(백만원) |         | '15년 신규지원 규모     |               |                                                                                          |
|---------------|------------|---------|---------|------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업          | 유형         | '14년    | '15년    | 지원대상             | 지원금액<br>(과제수) | 중점방향                                                                                     |
| 한국형발사체개발사업    | -          | 235,000 | 255,500 | 출연(연), 기업체, 대학 등 | 255,500       | - 추진기관 시험설비 구축 완료<br>- 7톤 액체엔진 총조립 후 종합 성능시험, 75톤 액체엔진 구성품 개발 및 성능시험<br>- 한국형발사체 상세설계 착수 |
| 다목적실용 위성개발 사업 | 3A호/<br>6호 | 8,022   | 9,066   | 출연(연), 기업체 등     | 9,066<br>(1)  | ▪다목적 3A호 발사/운용<br>▪다목적 6호 시스템 예비설계 추진                                                    |
| 정지궤도복합위성개발 사업 | 2A/<br>2B호 | 43,040  | 70,858  | 출연(연), 기업체 등     | 70,858<br>(1) | ▪위성체 상세설계 완료<br>▪국산화 부분품 검증모델 제작 및 비행모델 개발                                               |
| 소형위성개발사업      | 차세대 소형위성   | 6,980   | 7,980   | 출연(연), 기업체, 대학 등 | 7,980<br>(1)  | ▪본체, 탑재체 우주인증 모델 개발<br>▪시스템상세설계 완료                                                       |
|               | 초소형 위성     | 1,000   | 1,700   | 대학(원)생 등         | 1,700<br>(2)  | ▪2012/2013년 선발팀 큐브위성 발사(5기)<br>▪큐브캐위성 경연대회                                               |
| 차세대중형 위성개발 사업 | 1호         | 0       | 3,000   | 출연(연), 기업체 등     | 3,000<br>(1)  | ▪위성시스템 기본설계 추진<br>▪탑재체 기본설계 완료                                                           |
| 우주핵심 기술개발 사업  | 우주기초 연구분야  | 10,100  | 10,100  | 대학, 출연(연), 산업체   | 1억원<br>내외     | o 우주기초 지속적 지원                                                                            |
|               | 우주핵심 기술분야  | 10,300  | 9,507   | 대학, 출연(연), 산업체   | 10억원<br>내외    | o 기술수요조사 상시체계를 구축하여 지정공모 공모                                                              |
|               | 우주 융복합 분야  | 2,600   | 3,250   | 산업체              | 4억원<br>내외     | o 2015년 신규로 위성정보활용촉진 지원                                                                  |
|               | 우주교육시스템    | -       | 1,000   |                  | 5억원<br>내외     | o 2015년 신규로 대학원과정 지원과 산업인력 재교육 실시 지원                                                     |
| 과학로켓 센터건립     | 과학로켓 센터건립  |         | 1,000   | 대학, 출연(연), 산업체   | 1,000         | o 센터실시설계, 부지조성 등                                                                         |

## 5. 추진 일정

| 세부사업        |              | 구 분 | 1월               | 2월        | 3월                         | 4월               | 5월            | 6월            | 7월            | 8월              | 9월                 | 10월            | 11월        | 12월          |
|-------------|--------------|-----|------------------|-----------|----------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|----------------|------------|--------------|
| 한국형발사체 개발사업 |              | 계속  |                  | 시행계획 수립   |                            |                  |               | 1단계 단계평가 (착수) | 단계전환 및 협약체결   | 2단계 사업개시 (6차년도) |                    |                |            |              |
| 다목적 실용위성개발  | 다목적 3A호      | 계속  |                  | 발사 및 초기운영 | 초기운영/검보정                   | 초기운영/검보정         | 초기운영/검보정      | 초기운영/검보정      | 초기운영 완료       | 최종평가            |                    |                |            |              |
|             | 다목적 6호       | 계속  |                  |           | 3차년사업 종료/연차평가              | 4차년 사업착수         |               | 탐재체 예비설계 검토   | 본체 예비설계 감리    |                 |                    | 시스템 예비설계 검토    | 후보 발사체 선정  |              |
|             | 정지궤도 복합위성 개발 |     | 계속               |           | 발사용역 계약, 기상/환경 탐재체 상세설계 검토 | 우주기상탐 재체 예비설계검 토 | 연차평가          | 5차년도 사업착수     |               |                 | 우주기상 탐재체 상세설계 검토   | 해양탐재 체상세설 계검토, |            |              |
| 소형위성개발      | 차세대 소형       | 계속  | 발사용역 제안서 접수      |           | 발사용역 선정평가                  | 발사용역 선정평가        | 발사체 후보 최종선정   |               |               | 시스템 상세설계        |                    |                |            |              |
|             | 초소형          | 계속  |                  |           |                            | 캔위성/ 큐브위성 대회공고   |               |               | 큐브위성 1차 경연 선발 | 큐브위성 2차 경연 선발   | 캔위성 시상식, 큐브위성 제작착수 | 큐브위성 발사(5기)    | 큐브위성 시상식   |              |
|             | 차세대중형위성 개발   |     | 신규               |           |                            | 사업착수             | 제안서 평가        | 공동설계팀 구성      | 요구사항 및 임무분석   |                 |                    |                | 시스템기본 설계완료 | 지상검증 모델 개발착수 |
| 우주핵심기술 개발   | 우주기 초연구      | 신규  | 시행계획 수립/신규 사업 공고 |           |                            |                  | 선정평가          | 최종선정/협약체결     | 연구개시          |                 |                    |                |            |              |
|             |              | 계속  | 시행계획 수립          |           |                            |                  | 연차/단계 평가 협약체결 | 연구개시 / 최종평가   |               |                 |                    |                |            |              |
|             | 우주핵심/융복합기술   | 신규  | 시행계획 수립          | 지정과제 도출   |                            | 지정과제 공고          | 선정평가          | 최종선정/협약체결     | 연구개시          |                 |                    |                |            |              |
|             |              | 계속  | 최종평가/시행계획 수립     |           |                            |                  | 연차 평가 협약체결    | 연구개시 / 최종평가   |               |                 |                    |                | 중간점검       |              |
| 과학로켓센터 건립   |              | 신규  | 기획연구진            |           |                            |                  |               | 하반기 공고        | 계획서 접수 및 선정평가 | 선정평가            | 최종선정               | 하반기 연구개시       |            |              |

# 원자력연구개발사업

## 1. 사업개요

### ☐ 사업목표

- 선도형 기술개발을 통한 원자력·방사선 기술강국 위상 강화

### ☐ 지원근거

- 원자력진흥법 제11조(원자력연구개발사업의 추진)

### ☐ 지원분야

- (원자력기술) 최고 수준의 원자력 안전기술 역량 확보, 미래원자력 시스템 핵심·원천기술 확보 및 환경 친화적 핵연료주기 기술개발
  - ▶ 원자력기술개발(원자력안전, 미래형원자로시스템, 핵연료주기, 원자력원천기술 등)/ SMART건설관련 안전성 향상연구
- (방사선기술) 방사선기술 고도화를 통한 신물질·신기술 확보 및 방사선 신산업 창출
  - ▶ 방사선기술개발/ 수출용 신형연구로 개발 및 실증/ 중입자가속기기술개발 방사성동위원소 이용 신개념 치료기술개발 플랫폼 구축
- (기반구축) 원자력 혁신연구 강화, 고급인력 양성 및 방사선이용 진흥을 위한 기반 조성
  - ▶ 원자력연구기반확충/ 방사선연구기반확충/ 원자력국제협력기반조성/ 원자력연구기획평가/방사선기기 성능평가 및 표준화인증시설 구축/대단위 다목적 전자선 실증연구센터

### ☐ 추진실적

- 미래형원자력시스템 개발, RI이용 신개념 치료·진단기술 개발 및 수출용연구로 개발, 연구시설·장비 구축 등 기반연구 지원(총 2,920억원)
  - 사용후핵연료 재활용기술 실증시설(PRIDE) 준공 및 가동('14.3월)
  - 원자로 중성미자검출시설 등 6개 연구시설·장비 구축·완료('14.12월)
  - 국산 연구용 원자로(연구로) 기술 유럽지역 수출('14.11월)
    - \* 한국원자력연구원 컨소시엄, 네덜란드 연구용 원자로 개선 사업(250억) 수주
  - 중소형원자로(SMART) 사업화를 위한 전문기업 설립('14.12월)

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

#### □ 국민 불안을 해소하기 위한 원자력안전 기술개발 투자 확대

- 원자력안전분야 연구비 투자 확대(전년대비 10.9% 증)
- 원자력안전연구의 실효성 강화를 위해 사회적 현안 해결형 신규과제 지원

#### □ 안전하고 경제적인 원자력 핵심기술의 지속 개발

- 사용후핵연료 재순환을 위한 파이로 공정 및 소듐냉각고속로 핵심 기술 개발 등 미래원자력시스템 지속 개발
- 원자력시설의 안전한 제염·해체를 위한 투자 확대, 산업체와의 공동 연구과제 발굴·지원

#### □ 원자력 창조경제 실천을 위한 산업체 수요 중심의 연구개발 지원

- 신산업 창출이 가능한 방사선융합기술 연구과제 도출, 기업 주도 R&D 프로그램 본격 추진 및 맞춤형 컨설팅 지원
- 방사선융합기술 기술이전 설명회 정례화로 연구기관 보유기술의 산업체 이전 확대

#### □ 원자력 R&D역량 강화를 위한 전문인력 양성 및 연구기반 확충

- 대학생에서 고급 전문인력에 이르는 대상별 국내외 맞춤형 인력 지원체계 구축
- 전략기초연구 및 인력양성의 효율적 연계방안 마련 등 사업체계 조정

#### □ 원자력기술 수출 해외시장 개척 및 글로벌 협력 기반 확대

- 중소형원자로, 연구용원자로 등 수요 맞춤형 원자로기술 수출 마케팅 지원
- 다자간·양자간 국제협력의 전략적 대응 및 국제공동연구 확대

## ◇ 세부사업별 추진계획

### ① 원자력기술개발사업

#### □ 사업목적

- 국민이 신뢰하는 원자력안전을 확보하고 원자력기술 고도화를 통한 세계 원자력 기술 선도

#### □ 2015년 중점 추진내용

- 후쿠시마 교훈을 반영한 중대사고 대처기술, 방사능 사고 시 예측·평가 기술개발 등 원자력 안전연구 강화
  - 안전연구의 실효성 강화를 위해 사회적 현안 해결형 과제 등 신규과제 지원
- 사용후핵연료 재활용을 위한 파이로 기술, 고독성 방사성물질 처리를 위한 소듐냉각고속로(SFR) 등 미래원자력시스템 지속 개발
  - 원자력이용 다변화를 위한 수소생산 원자로(VHTR) 개발
- 원자력시설 해체에 대비한 레이저 절단기술 등 해체 핵심 기반기술 개발
- 기술 파급효과가 큰 도전적 연구과제 지원 등을 통한 원천기술 개발
- 사업 추진체계 개편을 통한 연구과제간 연계 강화 및 성과창출 극대화

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야       | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |       | 비고 |
|------------|---------------|---------------|---------|-------|----|
|            |               |               | 금 액     | %     |    |
| 원자력 안전     | 31,977        | 35,477        | 3,500   | 10.9  |    |
| 미래형 원자로시스템 | 48,240        | 48,560        | 320     | 0.7   |    |
| 핵연료주기      | 51,765        | 50,363        | △ 1,402 | △ 2.7 |    |
| 원자력 원천기술   | 7,625         | 7,625         | -       | -     |    |
| 계          | 139,607       | 142,025       | 2,418   | 1.7   |    |

## ② 원자력연구기반확충사업

### □ 사업목적

- 원자력 R&D역량 강화를 위한 연구시설·장비 구축, 전략적 기초연구 육성, 원자력인력양성 등 연구기반의 확충

### □ 2015년 중점 추진내용

- 연구수요에 부합하는 전략적 연구시설·장비 구축 및 이용 지원
  - 원자력 연구개발 및 교육에 필요한 중요 시설·장비 구축
  - 원자력 관련 대형연구시설에 대한 이용 활성화 지원
- 원자력 기초연구 및 인력양성 연계지원 강화
  - 원자력 기초·원천기술 확보를 위한 창의적 개인연구 활성화
  - 대학-출연(연)간 공동연구 및 인력양성을 복합적으로 수행하는 연구거점(선진기술연구센터) 구축
- 원자력 인력양성을 위한 맞춤형 지원체계 구축
  - 원자력대학생에서 전문인력에 이르는 원자력 인력 생애주기에 따른 지원 대상별 국내·외 맞춤형 지원체계 구축
  - 원자력 인력양성을 위한 효율적 지원체계 구축 및 원자력 관련 대국민 이해증진 활동 지원 등

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야           | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |       | 비고 |
|----------------|---------------|---------------|---------|-------|----|
|                |               |               | 금 액     | %     |    |
| 연구시설 및 이용기반 구축 | 6,800         | 6,810         | 10      | 0.1   |    |
| 전략기초연구         | 11,380        | 11,502        | 122     | 1.1   |    |
| 인력기반 확충        | 3,461         | 3,329         | △ 132   | △ 3.8 |    |
| 계              | 21,641        | 21,641        | -       | -     |    |

### ③ 원자력 연구기획 · 평가사업

#### □ 사업목적

- 원자력연구개발의 효율성과 투명성 확보를 위한 연구기획·평가 추진 및 원자력정책의 발전·심화 방안 모색

#### □ 2015년 중점 추진내용

- (연구기획 · 평가 · 관리) 원자력연구개발사업의 연구기획, 평가, 협약, 정산 및 성과 관리의 효율성·투명성 확보
  - 사업특성에 따른 기획·평가위원회 운영을 통한 사업별 기획·평가 추진
- (성과확산체계 구축) 원자력연구개발 성과확산 및 경제·사회적 효과를 제고하기 위한 사업 운영 및 연구성과 사업화 지원
- (원자력정책연구) 원자력연구개발사업의 발전방안을 모색하여 국가 정책 및 국민 수요에 적극 부응하기 위한 정책연구 추진
- (중장기 정책수립) 제 5차 원자력 진흥종합계획, 제 2차 방사선 진흥계획 및 제 5차 원자력연구개발 5개년 계획 수립 추진

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야       | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |      | 비고 |
|------------|---------------|---------------|---------|------|----|
|            |               |               | 금 액     | %    |    |
| 연구기획·평가·관리 | 2,999         | 2,799         | △200    | △6.7 |    |
| 정책연구 지원    | 1,000         | 1,000         | -       | -    |    |
| 계          | 3,999         | 3,799         | △200    | △6.7 |    |

#### ④ 방사선기술개발사업

##### □ 사업목적

- 방사선핵심기술을 조기에 확보하여 국가 과학기술발전을 촉진하며 국민 건강증진, 국가 산업경쟁력 강화

##### □ 2015년 중점 추진내용

- 원자력 창조경제 실천계획 이행을 위한 사업화 R&D 본격 추진
  - 기업의 신제품 개발 및 현장애로기술 해결을 위한 기업주도 R&D 프로그램 확대 추진
- 방사선 핵심원천기술 확보에 기반을 둔 실용화 연구개발 추진
  - 연구성과의 사업화 연계 강화를 통한 방사선 기술의 활용 촉진 및 신산업 창출을 위한 신규 연구 주제 발굴
  - 정상조직 손상, 방사선 저항성 등 한계 돌파형 방사선 치료기술 개발을 위한 임상중계 연구 강화
  - 선진국 기술장벽 극복 및 차세대 시장 주도를 위한 기술 융합형 방사선 기기 핵심기술, 비파괴검사기술 개발
- 방사능 누출 또는 대규모 방사능 사고의 사전 예방·예측·저감 활동 등 방사능오염에 대한 선제적, 통합적 위기대응 시스템 구축

##### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야          | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |      | 비고 |
|---------------|---------------|---------------|---------|------|----|
|               |               |               | 금 액     | %    |    |
| 방사선융합기술       | 17,650        | 18,597        | 947     | 5.4  |    |
| 방사선의학기술       | 11,988        | 13,879        | 1,891   | 15.8 |    |
| 방사선기기 핵심기술    | 4,671         | 7,405         | 2,734   | 58.5 |    |
| 첨단비파괴검사기술     | 2,205         | 2,090         | △115    | △5.2 |    |
| 방사능 피해예측·저감기술 |               | 450           | 순증      | -    | 신규 |
| 계             | 36,514        | 42,421        | 5,907   | 16.2 |    |

## ⑤ 방사선연구기반확충사업

### □ 사업목적

- 방사선분야 시험시설, 성능평가시설 등 관련 장비구축, 기술정보 네트워크 연계·운영, 전문 인력양성 등을 통한 국가 방사선이용 연구기반 확대 및 활성화

### □ 2015년 중점 추진내용

- 공용 방사선기기 펌(FAB) 구축을 통한 방사선기기 개발기업의 역량 강화
  - 방사선기기 성능/특성 시험장비 구축(센서 및 검출기 특성시험 장비 등)
  - 방사선기기 협의체 활성화를 통한 정보교류 활성화 추진
- 방사선의료 정도관리 체계 구축
  - PET-CT 국가표준 조사장치 및 방사선 방호용 선량보증 연구기반 Cs-137 기준조사장치, 기준측정기 구축
- 방사선기술 종합정보 지원센터 구축
  - 방사선/비파괴검사 기술정보 통합 네트워크 구축 및 전문가 양성
  - 방사선기기 이용 관련 연구시설 전문운영인력 양성
- 방사성동위원소 융합연구 기반구축
  - 방사성동위원소 연구기반시설의 필요성, 구축방향 및 규모 등 평가·기획

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야                            | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |       | 비고   |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------|-------|------|
|                                 |               |               | 금 액     | %     |      |
| 방사선기기 실험동 건설 및 연구장비 구축          | 4,978         | 1,300         | △3,678  | △73.9 |      |
| 방사선의료 정도관리 인프라구축                | 1,000         | 2,000         | 1,000   | 100   |      |
| 방사선 기술정보 통합 네트워크 및<br>관련 전문가 양성 | 650           | 800           | 150     | 23    |      |
| 비파괴검사기술 기반구축                    | 350           | 180           | △170    | △48.6 |      |
| 대단위 다목적 전자선 실증연구센터              | 1,000         | -             | -       | -     | 사업분리 |
| 방사성동위원소 융합연구 기반구축               | -             | 200           | 순증      | -     | 신규   |
| 계                               | 7,978         | 4,480         | △3,498  | △43.8 |      |

## ⑥ SMART 건설 관련 안전성 향상연구

### □ 사업목적

- 일본 원전사고에서 도출된 교훈을 반영하여 SMART 안전성 향상을 위한 기술개발

### □ 2015년 중점 추진내용

- 외부전원 상실 및 운전원 대피 시에도 원자로의 안전성을 유지할 수 있는 완전 피동안전계통 개발·실증
  - 피동안전계통 검증시험시설 구축 및 시험 완료, 예비안전해석 평가 및 안전계통 신뢰도 평가 완료
- SMART 관련 중대사고 대처와 관련된 설계개념 추가 개발·적용
  - 경년열화통합관리 방안 개발을 비롯한 중대사고 대처설비 개발
- SMART 설계와 운전특성을 모의할 수 있는 고성능 시뮬레이터 개발
  - 통합시뮬레이터 SW 개발 및 검증 완료, 시뮬레이터 HW 검증시설 구축 및 시험 완료

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야                     | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |     | 비고 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------|-----|----|
|                          |               |               | 금 액     | %   |    |
| SMART 건설 관련 안전성<br>향상 연구 | 9,000         | 9,300         | 300     | 3.3 |    |

## ⑦ 방사성동위원소 이용 신개념 치료기술개발 플랫폼 구축

### □ 사업목적

- 난치성 질환으로부터 국민의 생명을 보호하고, 국내 제약 산업을 국가 신 성장동력으로 육성하기 위해 방사성의약품 개발 기반 및 신약개발 지원 국가집중 연구인프라 구축

### □ 2015년 중점 추진내용

- 방사성의약품 개발을 위한 복합연구센터 설계 완료 및 건설공사 착공
- 방사성의약품의 안전성·유효성 평가장비(Animal PET/CT 등 5종) 등 연구장비 구축 및 검증시스템 구축
- 치료용 방사성의약품 개발 공정기술 연구
  - 금속성/비금속성 방사성동위원소 이용 질환표적 방사성의약품 연구
- RI이용 신약개발 전국적 연구협력 네트워크 구축 추진
  - 방사성동위원소 이용 신약평가 연구협력
  - 치료용 방사성의약품 다기관 임상시험 연구협력
- 사업의 효율적 관리를 위해 전담평가단 신설 및 운영
  - 사업의 성공 가능성을 높이기 위해 연차별 추진실적·차년도 계획, 마일스톤 점검 등 사업 전 과정에 걸쳐 상시적 평가, 관리 및 감리기능 수행

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야                            | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |      | 비고 |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------|------|----|
|                                 |               |               | 금 액     | %    |    |
| 방사성동위원소 이용 신개념<br>치료기술개발 플랫폼 구축 | 10,080        | 19,515        | 9,435   | 93.6 |    |

## ⑧ 원자력국제협력기반조성사업

### □ 사업목적

- 원자력의 평화적 이용 확대 및 핵 비확산 정책에 부응하는 국제 원자력 활동의 적극적 참여를 통한 우리나라 원자력의 국제적 위상 제고
- 미래 원자력 핵심기술 확보를 위한 국제적 여건조성 및 우리나라 원자력 기술 해외 진출 기반 조성

### □ 2015년 중점 추진내용

- 미래원자력협력체제 구축
  - 미래원자력시스템사무국 운영, 제4세대 원자력시스템 국제포럼(GIF)의 정책그룹, 전문가그룹, 산업체 자문패널회의 운영
- 한·미 원자력협력 선진화 방안 연구
  - 한·미 협력 네트워크 강화, 사용후핵연료 관리 기술 타당성 공동연구 추진
- 다자/양자간 원자력 협력활동의 전략적 지원체제 구축
  - 양자간 원자력 공동위원회, 한영 공동연구 등 선진국과의 협력 다변화
- 원자력기술 수출기업의 해외 시장개척 및 기술이전 지원 등 유망기업 육성
- 원자력 국제협력 활동에 대한 전략적 대응, 원자력 성과 홍보 등

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야                  | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |       | 비고 |
|-----------------------|---------------|---------------|---------|-------|----|
|                       |               |               | 금 액     | %     |    |
| 미래원자력협력체제 구축          | 700           | 401.4         | △298.6  | △42.7 |    |
| 한미원자력협력 선진화           | 3,850         | 3,574         | △276    | △7.2  |    |
| 다자간/양자간 원자력협력 지원      | 571           | 1,467.6       | 896.6   | 157   |    |
| 원자력기술 유망기업 육성 및 수출 지원 | 390           | 256           | △134    | △34.4 |    |
| 원자력 국제협력 기반 강화        | 1,240         | 804           | △436    | △35.2 |    |
| 계                     | 6,751         | 6,503         | △248    | △3.7  |    |

\* 2015년 총 예산(6,503백만원)은 회계연도 일치를 위해 '15년도분(77.4%)만 반영 됨('16년도분(1,898백만원(22.6%))은 2016년 예산안 확정시 추가 반영 예정/기재부 방침)

## ⑨ 방사선기기 성능평가 및 표준화 인증시설 구축·운영

### □ 사업목적

- 국산 방사선기기에 대한 성능평가 및 인증 시험시설 구축 및 국가 공인 시험기관 지정·운영
  - 공인시험기관 운영을 통해 국제수준의 국가공인 품질인증체계 마련

### □ 2015년 중점 추진내용

- 방사선기기 성능평가 및 시험시설(인증센터) 기본 설계 등
  - 인증센터 기본 설계 및 상세설계, 시설별 차폐 설계
    - \* 차폐벽 두께, 출입문 위치 등에 따른 실험실 및 종사자 선량평가
- 방사선기기 성능평가 장비 구축방안 마련
  - 방사선 특성영향평가 시설 등 세부 시설별 구축장비에 대한 상세사양 도출 등

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야                        | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |   | 비고 |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------|---|----|
|                             |               |               | 금 액     | % |    |
| 방사선기기 성능평가 및<br>표준화 인증시설 구축 | -             | 700           | 순증      | - | 신규 |

## ⑩ 수출용신형연구로 개발 및 실증

### □ 사업목적

- 신형 연구로 기술의 국내 실증을 통한 연구로 수출역량 강화
- 의료·산업용 방사성동위원소 국내 수요 충족 및 동위원소 제품 수출

### □ 2015년 중점 추진내용

- 신형 연구로 및 부대시설 상세설계 완료
  - 원자로 및 주요계통·부대시설 상세설계 완료
- 신형 연구로용 핵연료 성능 검증시험 수행
  - U-Mo 판형 핵연료 집합체 노내조사시험(미국 아이다호연구소), 축소 핵연료판 노내조사시험(하나로 이용) 수행
- 신형 연구로 기자재 구매 및 건설공사 수행
  - 원자로 본체, 제어설비 및 핵계측장비 구매발주 및 제작 착수
  - 사업부지 정지, 진입로 및 연구로 부대시설 건설공사
- 연구로 건설허가 및 운영허가 신청
  - 건설허가 심사 질의·답변 및 건설허가 취득
  - 연구로 시운전 절차수립, 운영허가 자료작성

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야                 | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |     | 비고 |
|----------------------|---------------|---------------|---------|-----|----|
|                      |               |               | 금 액     | %   |    |
| 수출용 신형연구로 개발<br>및 실증 | 50,000        | 54,670        | 4,670   | 9.3 |    |

## ⑪ 중입자가속기기술개발사업

### □ 사업목적

- 기존 방사선(X선, 양성자치료)으로 치료하기 어려운 난치성 암 환자의 생존율 향상을 위한 중입자치료기 개발

### □ 2015년 중점 추진내용

- 의료용중입자가속기 핵심장치 제작
  - \* 선형가속장치(RFQ, DTL), 전자석장치(2극, 4극, 보정 전자석), 빔 입사·인출장치, 싱크로트론 가속장치(RF cavity), 빔 수송장치(LEBT, MEBT, HEBT), 빔 진단장치 등
- 중입자치료시스템 제작 및 설치
  - 미 상용 치료장치 제작 및 상용 치료장치 부분 구매
  - 중입자치료시설 및 의료기기 인허가 준비(식약처)
- 중입자치료센터 건축공사
  - 중입자치료센터 가속기동, 장비보관 조립동 및 행정사무실 준공
  - 방사선시설 인허가 추진
- 사업의 효율적 관리를 위한 전담평가단 운영
  - 추진실적 및 계획, 마일스톤 점검 등 사업 전 과정에 걸쳐 상시적 평가, 관리 및 모니터링

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야        | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |     | 비고 |
|-------------|---------------|---------------|---------|-----|----|
|             |               |               | 금 액     | %   |    |
| 중입자가속기 기술개발 | 6,450         | 7,000         | 550     | 8.5 |    |

## ⑫ 대단위 다목적 전자선 실증연구센터 구축

### □ 사업목적

- 방사선 융합기술을 이용하여 개발된 핵심원천기술을 바탕으로 시제품 제작·가공·조립·성능시험 등을 통합적으로 관리하는 실증센터 구축
  - 방사선 융합기술 기반의 제품 신뢰성 및 질적 성능을 검증하고 공정 적용 실증이 가능한 체계적 시스템 구축

### □ 2015년 중점 추진내용

- 대단위 다목적 전자선 실증연구센터 구축
  - 연구실험동 및 조사동 설계·착공
- 전자선 발생장치(10 MeV, 2.5 MeV) 발주
- 자동화 설비 설계 및 구축
  - 자동화 설비 설계, 대형이송장치 발주 및 제작
  - 연속식 공정 복합라인 발주 및 제작

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 지원분야                      | 2014실적<br>(A) | 2015계획<br>(B) | 증감(B-A) |   | 비고 |
|---------------------------|---------------|---------------|---------|---|----|
|                           |               |               | 금 액     | % |    |
| 대 단위 다목적 전자선<br>실증연구센터 구축 | (1,000)       | 2,500         | 순증      | - | 계속 |

\* 방사선연구기반확충사업에서 별도 분리하여 추진

### 3. 2015년도 사업 예산

□ 2015년도 예산규모 : 3,146억원('14년도 2,920억원, 7.7% 증가)

○ 원자력연구개발기금 : 1,675억원\*('14년 1,652억원, 1.3% 증가)

\* 국제핵융합실험로공동개발사업(ITER) : '15예산 300억원('14년 100억원) 제외

○ 일반회계 및 지역발전특별회계 : 1,471억원('14년 1,268억원, 16% 증가)

(단위 : 백만원)

| 재원        | 사 업 명                           | '14실적<br>(A) | '15예산<br>(B) | 증 감      |          | 비고<br>(특이사항)           |
|-----------|---------------------------------|--------------|--------------|----------|----------|------------------------|
|           |                                 |              |              | (B-A)    | (%)      |                        |
| 합 계       |                                 | 292,020      | 314,554      | 22,534   | 7.7      | 원안위 소관<br>사업제외         |
| 원자력연구개발기금 | 원자력기술개발사업                       | 139,607      | 142,025      | 2,418    | 1.7      |                        |
|           | 원자력안전                           | 31,977       | 35,477       | 3,500    | 10.9     |                        |
|           | · 원자력안전규제                       | (3,500)      | (-)          | (△3,500) | (△100.0) | 원안위 운영                 |
|           | 미래형원자로시스템                       | 48,240       | 48,560       | 320      | 0.7      |                        |
|           | 핵연료주기                           | 51,765       | 50,363       | △1,402   | △2.7     |                        |
|           | 원자력원천기술                         | 7,625        | 7,625        | -        | -        |                        |
|           | 원자력연구기반확충사업                     | 21,641       | 21,641       | -        | -        |                        |
|           | 연구시설 및 이용기반 구축                  | 6,800        | 6,810        | 10       | 0.1      |                        |
|           | 전략기초연구                          | 11,380       | 11,502       | 122      | 1.1      |                        |
|           | 인력기반 확충                         | 3,461        | 3,329        | △132     | △3.8     |                        |
|           | 원자력연구기획·평가사업                    | 3,999        | 3,799        | △200     | △5.0     |                        |
|           | 연구기획·평가                         | 2,999        | 2,799        | △200     | △6.7     |                        |
|           | 정책연구                            | 1,000        | 1,000        | -        | -        |                        |
|           | 소 계                             |              | 165,247      | 167,465  | 2,218    | 1.3                    |
| 일반회계      | 방사선기술개발사업                       | 36,514       | 42,421       | 5,907    | 16.2     |                        |
|           | 방사선융합기술개발                       | 17,650       | 18,597       | 947      | 5.4      |                        |
|           | 방사선의학기술개발                       | 11,988       | 13,879       | 1,891    | 15.8     |                        |
|           | 방사선기기 핵심기술개발                    | 4,671        | 7,405        | 2,734    | 58.5     |                        |
|           | 첨단 비파괴검사기술개발                    | 2,205        | 2,090        | △115     | △5.2     |                        |
|           | 방사능 피해예측 및 저감기술 개발              | -            | 450          | 450      | 순증       |                        |
|           | 방사선연구기반확충사업                     | 7,978        | 4,480        | △3,498   | △43.8    |                        |
|           | SMART 건설관련 안전성 향상연구             | 9,000        | 9,300        | 300      | 3.3      |                        |
|           | 방사성동위원소 이용 신개념<br>치료기술개발 플랫폼 구축 | 10,080       | 19,515       | 9,435    | 93.6     |                        |
|           | 원자력국제협력기반조성사업                   | 6,751        | 6,503        | △248     | △3.7     |                        |
|           | 방사선기상예측평가및표준화인증시설 구축            | -            | 700          | 700      | 순증       |                        |
|           | 소 계                             |              | 70,323       | 82,919   | 12,596   | 17.9                   |
| 지특회계      | 수출용신형연구로 개발 및 실증                | 50,000       | 54,670       | 4,670    | 9.3      | '15년부터<br>일반회계에서<br>이관 |
|           | 중입자가속기기술개발사업                    | 6,450        | 7,000        | 550      | 8.5      |                        |
|           | 대단위 다목적 전자선 실증연구센터              | -            | 2,500        | 2,500    | 순증       | 사업분리                   |
|           | 소 계                             |              | 56,450       | 64,170   | 7,720    | 13.7                   |

#### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분                            | 예산(백만원) |         | ‘15년 신규지원 규모         |                 |                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------|---------|----------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업                           | ‘14년    | ‘15년    | 지원대상                 | 지원규모<br>(과제 수)  | 중점방향                                                                                                                                      |
| 원자력기술개발                        | 139,607 | 142,025 | 정부출연(연),<br>대학, 기업 등 | 6,587<br>(14)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>원자력안전 확보를 위한 현안 해결 과제, 다부처 및 기관간 협력과제 추진</li> <li>탈 추적형 혁신기술 확보, 기술과급 효과가 큰 도전적 과제 지원 등</li> </ul> |
| 원자력연구기반<br>확충                  | 21,641  | 21,641  | 정부출연(연),<br>대학, 기업 등 | 12,479<br>(210) | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구시설·장비 구축과 이용 활성화, 원자력인력 양성 등 원자력 연구 인프라 강화</li> </ul>                                            |
| 원자력연구기획<br>평가                  | 3,999   | 3,799   | 정부출연(연),<br>대학, 기업 등 | 1,000<br>(20)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>원자력연구개발사업의 발전방안을 모색하기 위한 정책연구 추진</li> </ul>                                                        |
| 방사선기술개발                        | 36,514  | 42,421  | 정부출연(연),<br>대학, 기업 등 | 6,555<br>(25)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>방사선기술 사업화 과제, 방사능 사고 예방·예측·저감활동 등 신규 지원</li> </ul>                                                 |
| 방사선연구기반<br>확충                  | 7,978   | 4,480   | 정부출연(연),<br>대학, 기업 등 | 200<br>(1)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>RI연구 기반시설의 필요성, 구축 방향 및 규모 등 평가·기획 연구 추진</li> </ul>                                                |
| SMART 건설관련<br>안전성 향상연구         | 9,000   | 9,300   |                      |                 |                                                                                                                                           |
| RI이용 신개념<br>치료기술개발<br>플랫폼 구축   | 10,080  | 19,515  |                      |                 |                                                                                                                                           |
| 원자력국제협력<br>기반조성                | 6,751   | 6,503   | 정부출연(연),<br>대학, 기업 등 | 2,423<br>(11)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>다자간/양자간 원자력 국제 협력 활동 강화를 위한 전략적 지원</li> <li>원자력기술 유망기업육성 및 수출지원 강화 등</li> </ul>                    |
| 방사선기기성능<br>평가 및 표준화<br>인증시설 구축 | -       | 700     | 정부출연(연),<br>대학, 기업 등 | 700<br>(1)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>국산 방사선기기에 대한 성능 평가·표준화 인증 기반 구축</li> </ul>                                                         |
| 수출용 신형<br>연구로 개발·실증            | 50,000  | 54,670  |                      |                 |                                                                                                                                           |
| 중입자가속기기술<br>개발                 | 6,450   | 7,000   |                      |                 |                                                                                                                                           |
| 대단위 다목적<br>전자선<br>실증연구센터*구축    | -       | 2,500   |                      |                 |                                                                                                                                           |

\* 대단위 다목적 전자선 실증연구센터 사업은 방사선연구기반확충사업에서 분리

## 5. 추진 일정

| 세부사업              |                                               | 구분          | 1월                 | 2월                 | 3월                 | 4월                          | 5월                          | 6월                 | 7월   | 8월                 | 9월                 | 10월                | 11월                | 12월  |
|-------------------|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| 원자력<br>연구개발<br>사업 | 원자력<br>기술<br>개발사업                             | 신규<br>(14)  |                    |                    | 공고<br>(기획과제)       | 계획서<br>접수/선정<br>평가          | 연구개시                        |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   |                                               | 계속          |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시               |                             | 계획서<br>접수/진도<br>점검          | 연구개시               |      |                    |                    |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시 |
|                   | 원자력<br>연구기반<br>확충사업                           | 신규<br>(210) | 공고<br>(1차)         | 계획서<br>접수          | 선정평가               | 연구개시<br>공고(2차)              | 계획서<br>접수/선정<br>평가          | 연구개시               |      |                    | 공고<br>(3차)         | 계획서<br>접수/선정<br>평가 | 연구개시               |      |
|                   |                                               | 계속          |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 |                    | 연구개시,<br>계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시,<br>계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시               |      |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시               |                    |      |
|                   | 방사선<br>기술<br>개발사업                             | 신규<br>(25)  |                    |                    | 공고<br>(기획과제)       | 계획서<br>접수/선정<br>평가          | 연구개시                        |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   |                                               | 계속          |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시               |                             | 계획서<br>접수/진도<br>점검          |                    | 연구개시 |                    |                    |                    |                    |      |
|                   | 방사선<br>연구<br>기반확충<br>사업                       | 신규<br>(1)   |                    |                    | 공고<br>(기획연구)       | 계획서<br>접수/선정<br>평가          | 연구개시                        |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   |                                               | 계속          |                    |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시                        | 계획서<br>접수/진도<br>점검          | 연구개시               |      | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시               |                    |                    |      |
|                   | SMART건<br>설관련<br>안전성향상<br>연구                  | 계속          |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시               |                             |                             |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   | 방사성동위<br>원소이용<br>신개념치료<br>기술개발<br>플랫폼<br>구축사업 | 계속          |                    |                    |                    |                             |                             | 계획서<br>접수/연차<br>점검 | 연구개시 |                    |                    |                    |                    |      |
|                   | 원자력<br>국제<br>협력기반<br>조성                       | 신규<br>(11)  | 공고(1차)             | 선정평가               | 연구개시<br>공고(2차)     | 선정평가                        | 연구개시                        |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   |                                               | 계속          | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시               | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시                        | 계획서<br>접수/진도<br>점검          | 연구개시               |      |                    |                    |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시 |
|                   | 방사선기기<br>성능평가<br>및<br>표준화인증<br>시설 구축          | 신규<br>(1)   |                    | 공고                 | 계획서<br>접수/선정<br>평가 | 연구개시                        |                             |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   | 수출용<br>신형연구로<br>개발 및<br>실증                    | 계속          |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 |                    | 연구개시                        |                             |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   | 중입자<br>가속기<br>기술개발<br>사업                      | 계속          |                    |                    | 계획서<br>접수/진도<br>점검 | 연구개시                        |                             |                    |      |                    |                    |                    |                    |      |
|                   | 대단위<br>다목적<br>전자선<br>실증연구<br>센터               | 계속          |                    |                    |                    |                             | 계획서<br>접수/연차<br>점검          | 연구개시               |      |                    |                    |                    |                    |      |

## 핵융합 및 가속기 연구개발 사업

### 1. 사업개요

#### □ 사업목표

- 핵융합 에너지 개발에 필요한 핵심 원천기술 확보·전문 인력 양성
- 7개국이 공동으로 ITER 건설·운영에 참여하여 2040년대 핵융합에너지 상용화를 위한 원천기술 확보
  - \* 참여국 : 미국·러시아·EU·일본('88.4월), 중국('03.1월), 한국('03.6월), 인도('05.12월)
- 국가 대형연구시설인 4세대 방사광가속기 구축 완료 및 3세대 방사광가속기 공동이용지원을 통해 우수 연구 성과 창출에 기여

#### □ 지원근거

- 핵융합에너지개발진흥법('06.12월)
- 국제핵융합실험로(ITER) 공동이행협정('07.4월, 국회 비준)
- 제2차('12년~'16년) 핵융합 에너지 개발 진흥 기본계획('11.11월)
- 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법 및 동법 시행령
- 방사광가속기등 공동이용연구사업지원규정 등

#### □ 지원분야

- 핵융합 기초연구·인력양성, ITER 공동개발사업(지정)
- 4세대 방사광가속기(포항) 구축, 기 구축된 3세대 방사광가속기의 국내 연구자 공동이용지원

#### □ 추진실적

- (핵융합 기초연구인력양성) '14년 25과제 57억원 지원 : 거점센터 30억원, 공동연구 14억원, 핵융합 기초연구 13억원 지원
- (ITER 공동개발사업) '14년 12과제(협동포함) 766억원 지원
- (방사광 가속기) 3세대 가속기 공동이용 지원('14년도 1,202개 과제), 4세대 가속기 건축물 공사 완료 및 주요장치 발주·제작(계속)

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### 가. 핵융합 연구개발

- **(핵융합 기초)** 핵융합 에너지 개발에 필요한 핵융합 분야 연구기반을 확대하고 연구능력 향상을 위한 핵융합 기초연구 및 전문 인력 양성
  - 대학을 중심으로 핵융합 연구역량을 강화하고 저변확대를 위한 핵융합 기초연구를 거점센터, 학연공동연구 및 핵융합 기초연구 과제로 구분하여 지원('15년 신규 : 학연공동 3개, 개인기초 4개 등)
  - 핵융합 기초연구 저변확대 및 KSTAR 활용연구 활성화 등을 기반으로 ITER 운영 등에 대응할 수 있도록 융합적인 연구개발 추진
  - 효율적 사업관리를 위한 연구기간과 회계연도 일치 및 인센티브 등 강화
- **(ITER)** 우리나라 할당 품목의 적기조달을 위한 시(본)제품 제작·시험 및 비조달 분야 핵심기술 확보를 위한 국내 연구개발 강화
  - IVC 버스바 조달약정 체결, 진단장치 및 삼중수소 예비설계 진행, ITER TBM 예비설계 착수 및 비조달분야 핵심기술 추적 및 개발
  - ITER 이사회(임시 이사회 및 제16차·17차 정기 이사회) 및 경영자문위원회(제19차, 제20차) 등 주요회의 참석 및 전략적 대응
  - 핵심기술분야 중심의 인력발굴을 통한 ITER 기구 파견 및 핵융합 기술 분야 국제교류 추진
    - \* 한/중/일 공동조정관회의('15.4월/8월/12월), 국제핵융합기술심포지움('15.9월)
  - 국내 산업체 등이 ITER 기구 및 타 참여국의 조달물자를 수주할 수 있도록 조달정보의 제공, ITER 사업설명회 개최 추진

## 나. 가속기 연구개발

□ **(3세대 가속기)** 성능향상사업이 완료된 3세대 방사광가속기를 범국가적 공동연구시설로 활용

○ 3세대 가속장치의 안정적 가동, 빔 성능 개선 및 빔라인 증설\* 등 첨단 연구수요에 부응하여 가속기 연구환경을 지속적으로 개선

\* 추진중인 빔라인 증설 현황(총4기) : 막스플랑크('15년 완공), IBS('15년 완공) 등 외부기관 지원 빔라인 2기와 정부지원 빔라인 2기(16년 완공)

○ 산·학·연 연구자들의 방사광가속기 공동이용 지원 확대('15년도 총 1,100과제 실험지원)

- 방사광 가속기 산업체 지원 전담 조직 운영을 통해 국내 첨단 기업의 가속기 활용 지속적 확대 추진(산업체 이용율 : '14년 5% → '18년 10%)

□ **(4세대 가속기)** 빔에너지 10GeV의 최첨단 4세대 방사광가속기\* 구축을 완료하여(미국, 일본에 이어 세계 3번째) 세계 수준의 기초연구 성과 달성에 기여

○ 광자빔시스템, 전자빔시스템 주요장치 설치 완료 및 시운전

○ 이용자숙소 및 체험관 등 연계사업(지자체 지원) 건설 완료

□ **(가속기 거버넌스)** 방사광가속기 운영체제 개편을 통한 지원 효율화

○ '16년 이후 4세대 가속기 본격 운영에 대비하여 3·4세대 방사광 가속기 통합 운영체제를 구축하여 이용자 편의를 강화

○ 방사광 가속기 운영 거버넌스 전환을 통해 국가적 공동연구 시설로서의 위상 재정립

### 3. 2015년도 사업 예산

□ 핵융합·가속기 연구개발사업 예산: '14년 236,947백만원 → '15년 228,147백만원 (전년대비 8,800백만원, 3.7% 감소)

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                              | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |      | 비고<br>(특이사항) |
|------------------------------------|---------------|---------------|--------|------|--------------|
|                                    |               |               | (B-A)  | (%)  |              |
| 합 계                                | 236,947       | 228,147       | △8,800 | △3.7 |              |
| 핵융합 연구개발사업                         | 82,312        | 81,512        | △800   | △1.0 |              |
| 대학중심 핵융합기초연구<br>및 인력양성지원사업         | 5,712         | 6,712         | 1,000  | 17.5 |              |
| 국제핵융합실험로(ITER)<br>공동개발사업(일반회계,원기금) | 76,600        | 74,800        | △1,800 | △2.3 |              |
| 가속기 분야                             | 153,135       | 146,635       | △6,500 | △4.2 |              |
| 방사광가속기공동이용연구<br>지원사업               | 33,135        | 32,835        | △300   | △0.9 |              |
| 4세대방사광가속기<br>구축사업                  | 120,000       | 113,800       | △6,200 | △5.2 |              |
| 고가연구장비구축사업                         | 1,500         | -             | △1,500 | 순감   | KBSI로 이관     |

### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분                              | 예산(백만원) |         | '15년 추진계획     |              |                                                              |
|----------------------------------|---------|---------|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------|
|                                  | '14년    | '15년    | 지원대상          | 지원규모<br>(억원) | 중점방향                                                         |
| 대학중심 핵융합 기초<br>연구 및 인력양성지원<br>사업 | 5,712   | 6,712   | 대학 및<br>연구기관  | 67           | 핵융합 기초연구 역량 향<br>상 및 전문인력 양성                                 |
| 국 제 핵 융 합 실험 로<br>(ITER) 공동개발사업  | 76,600  | 74,800  | ITER<br>한국사업단 | 748          | 우리나라 ITER 조달품목<br>의 개발·제작을 통한 적기<br>조달                       |
| 방사광가속기 공동이용<br>연구 지원사업           | 33,135  | 32,835  | 포항<br>가속기연구소  | 328          | 범국가적 공동 활용 시설<br>로써 공동이용지원 강화                                |
| 4세대 방사광 가속기<br>구축사업              | 120,000 | 113,800 | 포항<br>가속기연구소  | 1,138        | 세계 최첨단의 0.1mm급 4<br>세대 방사광가속기 구축을<br>통한 세계최고 수준의<br>연구 성과 창출 |

## 5. 추진 일정

| 세부사업 |                                            |             | 구 분 | 1월   | 2월   | 3월   | 4월   | 5월 | 6월   | 7월        | 8월         | 9월 | 10월 | 11월 | 12월      |
|------|--------------------------------------------|-------------|-----|------|------|------|------|----|------|-----------|------------|----|-----|-----|----------|
| 핵융합  | 대학중심<br>핵융합<br>기초 연구<br>및<br>인력양성<br>지원 사업 | 거점센터        | 신규  | -    | -    |      |      |    |      |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            |             | 계속  |      |      |      | 연차평가 |    | 최종평가 |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            | 공동연구        | 신규  | 공고   | 선정평가 | 연구개시 |      |    |      |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            |             | 계속  |      |      |      | 연차평가 |    | 최종평가 |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            | 핵융합<br>기초연구 | 신규  | 공고   | 선정평가 | 연구개시 |      |    |      |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            |             | 계속  |      |      |      | 연차평가 |    | 최종평가 |           |            |    |     |     |          |
|      | 국제핵융합실험로(ITER)<br>공동개발 사업                  |             | 신규  |      |      |      |      |    |      |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            |             | 계속  | 연차평가 |      |      |      |    |      |           | 중간점검<br>회의 |    |     |     |          |
| 가속기  | 방사광가속기<br>공동이용연구지원                         |             | 신규  |      |      |      |      |    |      |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            |             | 계속  | 협약체결 |      |      |      |    |      | 상반기<br>점검 |            |    |     |     | 연차<br>평가 |
|      | 4세대 방사광가속기<br>구축사업                         |             | 신규  |      |      |      |      |    |      |           |            |    |     |     |          |
|      |                                            |             | 계속  | 협약체결 |      |      |      |    |      | 상반기<br>점검 |            |    |     |     | 연차<br>평가 |

# 과학기술국제화사업

## 1. 사업개요

### □ 사업목표

- 과기공동위 등 협력채널을 통해 국가간 협력기반을 조성하고, 중점 협력분야 도출 및 공동연구협력 사업 추진, 네트워크 강화
- 우수기관 유치, 해외우수자원 활용 등을 통한 연구역량 강화
- 국제공동연구, 기업 해외진출을 지원할 수 있는 지원체계 강화

### □ 지원근거

- 과학기술기본법(제7조, 제18조, 제19조), 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률(제12조), 국제과학기술협력규정(대통령령), 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정(대통령령), 과학기술분야 연구개발사업처리규정(훈령)

### □ 지원분야

- (국제화기반조성) 양자·다자간 협력 초기 과학기술정책 조사, 협력분야 발굴 등 교류협력 기반 조성
  - ▶ 국가간협력기반조성, 해외과학기술자원활용, 과학기술국제부담금 등
- (동북아 R&D허브기반구축) 세계 정상급 연구기관 국내 유치·활용
  - ▶ 해외우수연구기관유치, 막스플랑크 한국연구소 등
- (글로벌협력기반조성) 개도국 과학기술발전을 위한 ODA 지원
  - ▶ 개도국 과학기술지원, 개도국 과학기술부담금 등
- (국제협력네트워크지원) 과학기술국제협력 관련 국내외 네트워크 구축 운영
  - ▶ 과학기술 국제협력 네트워크 지원사업

### □ 추진실적

- 1985년부터 2014년까지 9,400억원을 투입
- 2014년에는 540억원을 투입하여 국제화기반조성사업 206과제, 동북아 R&D허브기반구축 24과제, 글로벌협력기반조성 10과제 등 총 240개 과제 지원

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

- 국가별 협력 수요와 특성을 고려한 맞춤형 과학기술 협력 추진
  - VIP 순방, 과학기술공동위원회 등 국가간 협의채널을 통해 과학기술 교류협력 기반확충 및 외교적 성과 제고
  - 성장잠재력이 큰 신흥국과의 공동연구를 전략적 대형 실용화 연구로 전환, 협력성과 확대
  - 국제기구 협력활동 확대를 통해 주요 과학기술 이슈 논의에 우리 입장을 적극 반영하고 국제적 리더십 확보
- 과학기술 국제협력 네트워크 구축·운영 강화
  - 국제협력 유관기관 간 상시 네트워크 구축·운영을 통해 정부정책 공유, 기관별 국제협력 정보 공유 및 유관기관 교류·협력 확대
  - KIC(글로벌이노베이션센터)를 중심으로 중기·벤처 및 R&D 성과의 해외기술 사업화 지원을 위한 글로벌멘토단 운영 및 역량강화 교육프로그램 운영
  - 미래부 및 유관기관의 국제협력 정보·성과를 체계적으로 수집·관리·제공하는 시스템을 구축하여 아젠다 발굴 및 기관간 협력강화에 활용
- 해외 우수 과학기술 자원 활용
  - (우수기관 유치) 첨단 연구장비 설치 및 선진 연구시스템 도입
  - (인적자원 활용) 우수해외과학기술자들과의 공동연구 참여를 통해 연구개발 역량 강화 및 협력기반 조성
- 개도국에 한국형 과학기술·ICT 발전모델 전수
  - 개도국의 생존·생계문제 해결과 삶의 질 제고를 위해 현지수요에 적합한 '적정과학기술 거점센터' 확대
  - 개도국의 대학, 연구기관과 공동연구를 통해 과학기술 지식과 경험 전수

## ◇ 사업별 추진계획

### 6-1. 국제화기반조성

#### 6-1-1. 국가간협력기반조성

##### □ 사업목적

- 양자·다자간 국제회의 및 외교채널을 통해 합의(MOU)한 국제 과학기술 협력사업의 효율적 지원을 통해 협력기반 확대 및 외교적 성과 제고

##### □ 2015년 중점 추진방향

- 양자간 또는 다자간 협력 초기에 협력가능분야 발굴 및 공동연구 추진 등을 통해 교류협력 기반 확충 및 양자간 외교 강화를 통한 우리나라 위상 제고
  - 제4차 한·EU 과기공동위('13.6월) 및 VIP EU방문('13.11월)시 합의한 한·EU 연구혁신센터 운영을 통해 국내 기술의 해외사업화 촉진
  - 한-중, 한-스위스, 한-베트남, 한-뉴질랜드 과기공동위 및 VIP 인도, 스위스, 중동방문 등을 통해 합의된 공동연구사업 추진
- OECD, APEC, ASEAN 등 국제기구 활동에 참여하여 주요 과학기술 이슈 논의과정에서 우리 입장을 적극 반영
  - 특히 OECD 장관급 회의 개최('15.10월, 대전)를 통한 '창조경제' 등 우리나라 주요 정책홍보 등 과기분야 국제적 리더십 확보

##### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명     | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증감  |
|-----------|----------|----------|-----|
| 국가간협력기반조성 | 17,411   | 18,027   | 616 |

## 6-1-2. 해외과학기술자원활용

### □ 사업목적

- 협력사업 참여 및 공동연구를 통한 과학기술 연구개발 역량 강화
  - 해외생물소재의 확보 및 활용, 해외 과학기술 정보의 수집·활용
  - 우수해외과학기술자들과의 네트워크 강화로 지속적 활용통로 확보
  - 해외대형과학기술시설 자원(CERN · J-PARC)의 활용

### □ 2015년 중점 추진방향

- 세계 4대 권역 해외거점센터 시설 안정화와 공동연구협력 강화를 통한 해외생물자원 확보 · 활용 확대 및 국가간 지속적 인력교류로 협력 강화
- 해외 과학기술자, 외국인 석학 등 협력 네트워크 대상의 다양화를 통한 국·내외 우수 과학기술인과의 장·단기적인 실질적 협력기반 조성
- 세계적 선진 연구소의 실험 공동참여, 세계 석학들과의 공동연구 참여를 통하여 연구개발 역량강화 및 협력기반 조성

### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명                     | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증감  |
|---------------------------|----------|----------|-----|
| □ 해외과학기술자원활용              | 9,656    | 9,770    | 114 |
| ○ 해외생물소재 확보 및 활용          | 4,000    | 4,130    | 130 |
| ○ 해외과학기술정보 수집활용(KOSEN) 사업 | 813      | 897      | 84  |
| ○ 우수해외과학기술자 네트워킹사업        | 593      | 543      | △50 |
| ○ 유럽핵입자물리연구소(CERN) 협력사업   | 3,750    | 3,750    | -   |
| ○ 일본양성자가속기(J-PARC) 협력사업   | 500      | 450      | △50 |

### 6-1-3. 과학기술 국제부담금

#### □ 사업목적

- 국가간 과학기술 연수 프로그램, 연구자의 다자간 협의체 참여, 연구실험 공동참여를 통한 과학기술 국제협력 증진
  - 한-영 연수프로그램 추진을 통한 양국간 상호 동반자적 협력 강화
  - 국제기구 주도의 다자간 협의체에 참여하여 국내연구자의 참여 지원
  - 유럽핵입자물리연구소(CERN)의 대형강입자가속기(LHC) 실험 공동참여

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 과학기술분야 연수 프로그램의 지속적 수행으로 한-영간 협력 강화 및 과학기술 기반 창조경제 추진 정책 등 중점추진 분야의 정책적 활용
- 다자간 과학기술협의체 및 OECD, GBIF 등 국제기구 활동에 참여하여 환경오염, 생물다양성 등 범지구적 문제 해결 및 과학기술 협력강화
- 해외의 대형 과학기술 시설 이용연구 및 실험참여 지원으로 접근성 확대 및 국내 기초연구 기반 마련 및 질적 발전을 도모

#### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증감 |
|------------|----------|----------|----|
| 과학기술 국제부담금 | 3,132    | 3,146    | 14 |

## 6-1-4. 국제교류협력연구기획평가

### □ 사업목적

- 기획연구를 통한 국제협력사업의 발전 전략 마련 및 사업 평가·관리 체계 효율화를 통한 국제화사업의 성과 품질 제고
  - 국제화사업의 효율적인 운영 및 선정·평가·성과 관리
  - 사업 전반에 대한 종합적인 검토, 과학기술 외교지원

### □ 2015년 중점 추진방향

- 국제화사업 추진전략의 연구·기획, 과제선정 및 수행점검, 연구자 지원 및 관리서비스, 성과 및 통계 관리 등 전주기적 연구관리 추진
- ‘연구-성과도출-창업-기술활용’으로 이어지는 과학기술·ICT 바탕의 창조경제 구현을 위한 국내외 활동 지원 및 해외자원을 활용
- 과학기술의 글로벌화 추세에 적극 대응하고, 국제협력을 통한 인재 양성 및 연구개발능력 제고를 위한 기획연구 추진
- 국내외 협력네트워크 구축, 사업설명회 개최 및 온라인 홍보를 통한 과학기술국제협력 홍보 등 사업홍보 강화

### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명              | 2014년 실적                                   | 2015년 계획                                   | 증감 | 증감사유 |
|--------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----|------|
| □ 국제교류협력<br>연구기획평가 | 2,600                                      | 2,600                                      | -  | -    |
| ○ 기획연구비            | 200<br>·평균단가: 30 (6개 내외)                   | 200<br>·평균단가: 30 (6개 내외)                   | -  | -    |
| ○ 평가관리비            | 2,400<br>·평가 350<br>·외교지원 250<br>·관리 1,800 | 2,400<br>·평가 350<br>·외교지원 250<br>·관리 1,800 | -  | -    |

## 6-2. 동북아 R&D 허브기반 구축

### 6-2-1. 해외우수연구기관유치

#### □ 사업목적

- 해외 우수 연구기관과의 연구인력, 기술 협력 등 사업지원을 통한 국내 과학기술의 기초·원천기술 확보 및 글로벌 R&D 허브 기반 구축

#### □ 2015년 중점 추진방향

- '선택과 집중'을 기본 원칙으로 유치 가능성이 높고, 연구 성과가 우수한 공동연구센터에 대한 육성·지원 강화
- 협력대상국의 다변화 및 국가연구개발 전략·중점기술 확보를 위한 신규과제의 전략적 선정 추진
- 대표 우수성과 평가 및 과제별 특성을 고려한 맞춤형 평가에 대한 고도화
- 논문 및 특허 등의 연구성과 질적 수준 및 경제적/사회적 성과 평가 강화
- 종료과제의 사후관리 및 성과확산 강화로 지속적인 성과 활용 체계 마련
- 연구자 및 연구현장 중심의 고객 지향적 사업관리 강화로 효율성 제고
  - 현장방문 컨설팅, 연구책임자협의회 등을 통한 연구자와의 소통 강화
  - 연구자의 창의적 의견을 반영한 제도 개선 추진
- 공동연구센터의 우수성과 공유 및 확산 체계 강화

#### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명      | 2014년 실적                     | 2015년 계획                                          | 증감      |
|------------|------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| 해외우수연구기관유치 | 13,937<br>·계속과제 24개 × 581백만원 | 12,500<br>·계속과제 17개 × 594백만원<br>·신규과제 4개 × 600백만원 | △ 1,437 |

## 6-2-2. 막스플랑크 한국연구소 설치

### □ 사업목적

- 세계적 수준의 연구능력과 명성을 보유한 독일 막스플랑크재단 연구소를 국내 유치하고 세계 탑 클래스의 연구소로 육성하여 국내 기초과학 수준을 획기적으로 증대

### □ 2015년 중점 추진방향

- '15년은 1단계 사업의 마지막 사업연도('11~'15)로 첨단 연구장비 설치 및 선진 연구시스템 도입 등 당초 목표한 연구수행기반을 차질없이 구축 완료
  - 구축된 연구장비를 국내 대학·연구소 등과 공동활용하는 방안 마련
- 우수 연구인력 유치 등 자체 연구역량 강화 및 대외 협력 연구 확대 등을 통해 우수 연구성과의 양적·질적 확대 강구
- 1단계 연구소 운영성과 등을 바탕으로 차기 연구소 운영방안 마련
  - 연구소 발전 형태, 기관 운영비 확보 등 관계기관 협의를 거쳐 확정

### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명             | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증감  | 증감사유 |
|-------------------|----------|----------|-----|------|
| 막스플랑크<br>한국연구소 설치 | 4,000    | 4,500    | 500 |      |

## 6-3. 글로벌협력기반조성

### 6-3-1. 개도국과학기술지원

#### □ 사업목적

- 개도국의 생존·생계문제 해결과 삶의 질 제고를 위하여 현지 수요에 적합한 적정과학기술 확산·보급 및 개발역량 강화
- 적정기술을 통한 對개도국 협력의 강화 및 국내 적정기술 기관단체 활성화 지원 등을 위하여 지구촌기술나눔센터를 지정·운영

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 개도국 현지 수요에 맞는 적정과학기술 거점센터 구축·운영 및 과학기술 공동연구를 통한 개발역량 강화
  - 개도국의 생존·생계문제 해결과 삶의 질 제고를 위하여 현지 수요에 적합한 ‘적정과학기술 거점센터’ 확대(‘14년 2개 → ‘15년 3개)
  - 개도국 과학기술 개발역량 강화를 위해 개도국의 대학, 연구기관과 공동연구를 통해 과학기술 지식과 경험 전수(‘14년 8개국, 10개 과제)
- 개도국의 적정기술 수요에 대한 정보제공과 국내·외 적정기술 단체를 연결하는 적정기술협력의 플랫폼으로 성장·발전 추진
  - 개도국 수요에 대한 통합정보체계 구축 및 적정기술 국제포럼, 공모전 등의 프로모션을 통해 기업 CSR을 유치·연계할 수 있는 사업 추진

#### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명     | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증감  |
|-----------|----------|----------|-----|
| 개도국과학기술지원 | 2,150    | 2,860    | 710 |

## 6-3-2. 개도국과학기술부담금

### □ 사업목적

- 한-UNDP 협력사업 및 UN ESCAP APCTT 부담금을 통해 과학기술 분야의 개도국 역량강화를 지원하고, 아태지역내 기술협력 촉진 강화

### □ 2015년 중점 추진방향

- 국내기관과 개도국 대학·연구기관간 과학기술분야 협력활동(공동 연구, 기술지도·전수, 산·학협력 등)
- (한-UNDP 협력사업) 개도국은 선진국에만 의존하여 경제·사회개발을 이루기에는 많은 어려움이 있다는 인식하에 선진국의 첨단 지식·기술보다는 오히려 개도국의 실정에 맞는 우리나라의 과학 기술·ICT 분야 발전 노하우의 전수를 위해 노력
- (UN ESCAP APCTT 부담금) 아태지역 기술협력 활성화를 위한 국제기구인 APCTT 운영위원회 가입('14.5월)을 계기로 역내 국가들과의 과학기술 분야 협력기회 확대를 통해 글로벌 협력 네트워크를 강화하고, 향후 우리 기업의 해외진출 지원을 위한 환경조성 기여

### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감  |
|------------|----------|----------|------|
| 개도국과학기술부담금 | 837      | 819      | △ 18 |

## 6-4. 과학기술 국제협력 네트워크 지원사업

### □ 사업목적

- 과학기술·ICT 국제협력 네트워크 구축을 통해 관련 분야 정보 습득, 협력사업의 원활한 발굴 추진, 국가간 협력기반 조성에 기여
- KIC 사무국 및 KIC Global 구축·활용을 통한 창조경제 글로벌 네트워크 허브 구축 및 해외진출 지원

### □ 2015년 중점 추진방향

- 국제협력 유관기관 간 상시 네트워크 구축·운영을 통해 정부정책 공유, 기관별 국제협력 정보 공유 및 유관기관 교류·협력 확대
  - 유관기관 정기 워크숍 개최, 권역별·분야별 전문가 분과 운영 등
- R&D 연구성과 및 중기·벤처의 기술사업화를 위한 해외진출 활동 지원 및 최신 과학기술·ICT 현지정보 제공
  - KIC(글로벌이노베이션센터)를 중심으로 해외현지 네트워크 허브 구축 및 정보 제공
  - 기술분야별·기술사업화 단계별 글로벌멘토단 운영 및 지원
  - 글로벌 기술사업화 역량강화 교육 프로그램 실시
- 국제협력 정보·성과 공유체계 구축 및 활용
  - 국제협력 정보·성과 공유시스템 구축 및 온라인 서비스 제공
  - 정보 제공 및 우수사례 벤치마킹을 통한 해외진출 성공가능성 제고

### □ 2015년 투자계획

(단위:백만원)

| 사 업 명                  | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증감    |
|------------------------|----------|----------|-------|
| 과학기술 국제협력<br>네트워크 지원사업 | 200      | 1,600    | 1,400 |

### 3. 2015년도 사업 예산

□ 과학기술국제화사업 예산: '14년 54,123백만원 → '15년 55,822백만원  
(전년대비 1,699백만원, 3.1% 증가)

(단위 : 백만원)

| 사 업 명          | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |      | 비고<br>(특이사항) |
|----------------|---------------|---------------|--------|------|--------------|
|                |               |               | (B-A)  | (%)  |              |
| 합 계            | 54,123        | 55,822        | 1,699  | 3.1  |              |
| 국제화 기반조성 사업    | 32,999        | 33,543        | 544    | 1.6  |              |
| 국가간협력기반조성      | 17,411        | 18,027        | 616    | 3.5  |              |
| 해외과학기술자원활용     | 9,656         | 9,770         | 114    | 1    |              |
| 과학기술국제부담금      | 3,132         | 3,146         | 14     | -    |              |
| 국제교류협력연구기획평가   | 2,600         | 2,600         | -      | -    |              |
| 글로벌게이트웨이 구축운영* | 200           |               | △200   | △100 |              |
| 동북아 R&D 허브기반구축 | 17,937        | 17,000        | △937   | △5   |              |
| 해외우수연구기관유치사업   | 13,937        | 12,500        | △1,437 | △10  |              |
| 막스플랑크한국연구소설치   | 4,000         | 4,500         | 500    | 13   |              |
| 글로벌협력기반조성      | 2,960         | 3,679         | 719    | 24   |              |
| 개도국과학기술지원사업    | 2,150         | 2,860         | 710    | 33   | *적정과학기술지원    |
| 개도국 과학기술부담금    | 810           | 819           | 9      | 1    |              |
| 과학기술국제협력네트워크지원 | 200           | 1,600         | 1,400  | 700  |              |

\* '글로벌게이트웨이 구축운영'사업은 유사·중복사업 통폐합 추진에 따라 '15년도에는 '해외 IT지원센터 운영'사업(방송통신발전기금)으로 통합·흡수

#### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분                    |    | 예산(백만원) |        | ' 15년 신규지원규모(추진계획) |               |                                                                                                    |
|------------------------|----|---------|--------|--------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업                   | 유형 | '14년    | '15년   | 지원대상               | 지원규모<br>(억원)  | 중점방향                                                                                               |
| 국가간<br>협력기반<br>조성      | 계속 | 17,411  | 18,027 | 대학 및<br>연구소        | 약90과제<br>(30) | 양자·다자간 협력분야 발굴<br>및 공동연구 추진 통해 교류협력<br>기반 확충 및 국제기구 활동을<br>통한 주요이슈 논의에 우리<br>입장 반영                 |
| 해외과학<br>기술자원<br>활용     | "  | 9,656   | 9,770  | "                  | —             | 해외 과학기술 협력 네트워크<br>대상의 다양화, 세계 석학들과의<br>공동연구 참여 등을 통한 연구개발<br>역량강화                                 |
| 과학기술<br>국제부담금          | "  | 3,132   | 3,146  | "                  | —             | 과학기술 연수 프로그램<br>지속적인 수행 및 과학기술<br>협업체·국제기구 활동 참여로<br>과학기술 협력 강화                                    |
| 국제 교류<br>협력연구<br>기획평가  | "  | 2,600   | 2,600  | —                  | —             | 국제화사업 추진전략의 연구·<br>기획, 과제선정 및 수행점검,<br>연구자 지원 및 관리서비스,<br>성과 및 통계 관리 등 전주기적<br>연구관리                |
| 해외우수<br>연구기관<br>유치사업   | "  | 13,937  | 12,500 | "                  | 미정            | 공동연구센터의 차별화 및<br>특성화 지원                                                                            |
| 막스플랑크<br>한국연구소<br>설치   | "  | 4,000   | 4,500  | 막스플랑크<br>한국연구소     | —             | 당초 목표한 연구수행<br>기반을 차질없이 구축하고<br>우수 연구인력 유치 등을<br>통해 우수 연구성과의 양적·<br>질적 확대                          |
| 개도국<br>과학기술<br>지원사업    | "  | 2,150   | 2,860  | "                  | 미정            | 개도국 현지 수요에 맞는<br>적정과학기술 거점센터 구축·<br>운영 및 과학기술 공동연구를<br>통한 개발역량 강화                                  |
| 개도국<br>과학기술<br>부담금     | "  | 810     | 819    | UNDP               | —             | 개도국 실정에 맞는 우리나라<br>과학기술 발전 노하우 전수 등<br>개도국 역량강화 지원                                                 |
| 과학기술<br>국제협력<br>네트워크지원 | "  | 200     | 1,600  | 연구소                | —             | 국제협력 유관기관 상시 네트<br>워크 운영, KIC를 중심으로<br>글로벌멘토단 운영 등 국제<br>협력·해외진출 지원, 국제<br>협력 정보·성과 공유시스템<br>구축·운영 |

## 5.추진 일정

| 세부사업                                   |                              | 구분         | 1월                                                                        | 2월 | 3월             | 4월       | 5월             | 6월                                | 7월                   | 8월   | 9월       | 10월                | 11월 | 12월         |
|----------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------|----|----------------|----------|----------------|-----------------------------------|----------------------|------|----------|--------------------|-----|-------------|
| 국제화<br>기반<br>조성                        | 국가간<br>협력<br>기반조성            | 신규         | 세세부사업별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수                                                 |    |                |          |                |                                   |                      |      |          |                    |     |             |
|                                        |                              | 계속         | 세세부사업별 진도관리/단계평가 실시                                                       |    |                |          |                |                                   |                      |      |          |                    |     |             |
|                                        | 해외<br>과학기술<br>자원활용           | 신규         | 세세부사업별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수                                                 |    |                |          |                |                                   |                      |      |          |                    |     |             |
|                                        |                              | 계속         | 세세부사업별 진도관리/단계평가 실시                                                       |    |                |          |                |                                   |                      |      |          |                    |     |             |
|                                        | 과학기술<br>국제<br>부담금            | 계속         | 세세부사업별 부담금 납부 및 사업 관리                                                     |    |                |          |                |                                   |                      |      |          |                    |     |             |
|                                        | 국제교류<br>협력연구<br>기획평가         | 신규         | 기획연구과제 공모, 접수/평가                                                          |    |                |          |                |                                   |                      |      |          |                    |     |             |
|                                        |                              | 계속         | 국제화사업 추진전략의 연구·기획, 과제선정 및 수행점검, 연구자 지원 및 관리서비스, 성과 및 통계 관리 등 전주기적 연구관리 추진 |    |                |          |                |                                   |                      |      |          |                    |     |             |
| 동북아<br>R&D<br>허브<br>기반<br>구축<br>사업     | 해외우수<br>연구기관<br>유치           | 신규<br>(미정) |                                                                           |    |                | 과제공모     | 과제접수           | 과제평가                              | 과제선정/<br>협약          | 착수   |          |                    |     |             |
|                                        |                              | 계속         |                                                                           |    |                |          |                | 진도관리                              | 종료평가<br>진도관리<br>단계평가 | 종료평가 |          |                    |     |             |
|                                        | 막스<br>플랑크<br>한국<br>연구소<br>설치 | 계속         | 사업관리                                                                      |    |                |          | 진도<br>관리       | 사업관리                              |                      |      |          |                    |     |             |
| 글로벌<br>협력<br>기반<br>조성                  | 개도국<br>과학기술<br>지원            | 신규         | 수요<br>조사                                                                  |    | 사업<br>계획<br>수립 | 과제<br>접수 | 대상<br>기관<br>선정 | 착수                                |                      |      |          |                    |     |             |
|                                        | 개도국<br>과학기술<br>부담금           | 계속         |                                                                           |    |                |          |                | UN<br>ESCAP<br>APCTT<br>부담금<br>납부 |                      |      |          | UN DP<br>부담금<br>납부 |     |             |
| 과학<br>기술<br>국제<br>협력<br>네트<br>워크<br>지원 | 과학기술<br>국제협력<br>네트워크<br>지원   | 신규         | 국제협력 정보·성과 공유시스템 설계 및 구축                                                  |    |                |          |                | 시스템 시범운영                          |                      |      | 시스템 정상운영 |                    |     |             |
|                                        |                              | 계속         | 유관기관<br>워크숍                                                               |    |                |          |                | 유관기관<br>워크숍                       |                      |      |          |                    |     | 유관기관<br>워크숍 |

# 인력양성사업

## 1. 사업개요(1페이지)

### □ 사업목표

- 창조경제 견인의 핵심 동력으로서의 우수 과학기술인재 육성·지원

### □ 지원근거

- 「과학기술기본법」 및 「국가과학기술경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」
- 「영재교육진흥법」, 「협동조합기본법」 「연구실안전환경조성에관한법률」 및 「유전자변형생물체의국가간이동등에 관한법률」

### □ 지원분야

- (국제연구인력 교류) 우수 국제연구인력의 국내 유치를 통한 글로벌 경쟁력 강화
- (과학기술인력 육성·지원 기반구축) 과학기술인력 육성·지원기본계획 수립·시행 및 과학기술인재 진로 지원 등 이공계인력 정보 생산·관리
- (과학기술인 협동조합) 미취업·경력단절, 고경력 과학기술인 등의 자발적·지속적 일자리 창출 및 과학기술 역량 강화 지원
- (이공계전문기술연수지원) 이공계 인력과 기업간 인력 수급문제 해소
- (여성과학기술인 육성·지원) 이공계 여성인재 유입 확대 및 경력개발 지원
- (과학영재교육기관지원) 잠재력과 재능을 갖춘 과학영재 발굴·육성 지원
- (연구실안전환경구축) 대학·연구기관 연구실의 사고 예방 및 안전관리

### □ 추진실적

- 과학기술인 협동조합 '14년 66개 신규 설립(누적 108개, 조합원 1,246인)
- 이공계전문기술연수사업 평균 취업률 74.3% 달성('03~'13년) / 이공계인력중개센터운영 전체 23,061명 채용연계('03~'13년)
- 과학영재 연구활동교육(R&E) 지속 확대: ('13)258개 → ('14)335개
- 연구실 안전관리 현장점검 강화 및 우수연구실 인증 확대
  - \* 점검기관 : ('13) 211개 기관 → ('14) 220개 기관
  - 우수연구실 인증 : ('13) 16개 연구실 → ('14) 24개 연구실

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

- ☐ 우수 과학기술인력의 글로벌 역량 강화 및 효율적 육성·지원 정책 추진
  - Korea Research Fellowship 프로그램을 신규 도입('15년 60명 선발)하고, 국제연구인력과의 공동연구를 촉진
  - 이공계 종합정보체계 구축·운영 및 과학기술전문사관 후보생 모집·선발
- ☐ 과학기술인 협동조합 육성·지원을 통한 미취업·경력단절, 고경력 과학기술인 등의 자발적·지속적 일자리 창출 및 과학기술 역량 강화 추진
  - 과학기술인 협동조합 사업화 지원 및 교육·컨설팅, 일거리 발굴·연계 등을 통한 과학기술인 협동조합 자생력 및 사업 성공 가능성 확보
- ☐ 이공계 대졸 미취업자를 산업현장 수요 맞춤형 기술인재로 양성
  - 현장위주의 전문연수 강화 및 취약계층과 여성을 배려한 취업지원 강화로 청년실업문제 해소 및 우수 이공계 인력의 중소기업 취업 유도
- ☐ 전주기적 여성과학기술인 양성 체계 구축
  - 초·중·고 여학생의 이공계 유입 촉진 및 공대 여학생 대상 연구·산업 현장 맞춤형 인재 육성 프로그램 지원 확대
  - 미래 신산업 수요를 바탕으로 여성과학기술인 친화적 유망 전공 개발
- ☐ 과학영재/SW영재교육 핵심콘텐츠 개발·확산
  - 과학영재 대상 기업가정신·과학기술창업교육 확대
    - ※ 청소년기술창업올림피아드 우수 연구과제의 특허출원지원 및 창조경제타운 연계 아이디어 멘토링·컨설팅 등 기술이전·사업화 지원
  - SW 영재 선발도구 개발, 교육과정 수립, SW 영재교육기관 지정 등 SW 영재양성을 위한 전주기적 SW영재교육과정 도입·운영
- ☐ 대학·연구기관 연구실의 안전관리 강화
  - 연구실 현장 지도·점검 및 LMO 연구시설 안전관리 현황 점검을 확대하고, 연구실 및 유전자변형생물체(LMO) 안전교육을 강화

## ◇ 사업별 추진계획

### 7-1. 국제 연구인력 교류

#### □ 사업목적

- 우수 국제연구인력의 국내 유치를 통한 글로벌 연구경쟁력 강화
  - 해외 우수연구원과 국내 연구원들과의 공동연구를 촉진하고 연구현장에서 필요한 연구인력을 확보하여, 산·학·연의 글로벌 연구경쟁력 확보
  - 해외 우수 신진 연구자의 선제적 유치·활용을 통해 과학기술 분야 연구의 다양성 제고 및 자원강국 등으로 글로벌 네트워크 확대
- 출연(연)의 연구역량 강화 및 개방형 연구체계 구축·운영
  - 출연(연)이 기존 사업구조에서 접근하기 어려운 기초원천 연구를 선도적으로 수행하도록 하여 출연(연)의 연구 역량을 강화하고, 글로벌 전문연구인력 양성

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 국내 연구기관의 우수 해외 연구인력 유치·활용을 지원함으로써 국제화 수준·글로벌 연구역량 제고 및 국내 신진 연구자의 역량 강화
- 산학연의 균형적인 발전 및 시너지 효과가 창출될 수 있도록 연구기관, 연구과제의 성격, 연구분야 등 해외 연구인력에 대한 현장의 수요에 탄력적으로 대응할 수 있는 지원 체계 구축 및 해외시장 진출 견인
- 유입된 해외인재가 국내인재와 교류·협력을 통해 우리 연구기관의 글로벌 경쟁력 강화에 기여하여 지속적으로 동반 성장할 수 있는 지원체계 구축

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명           |      | 2014년 실적                     | 2015년 계획                                   | 증 감   |
|-----------------|------|------------------------------|--------------------------------------------|-------|
| 국 제 연 구<br>인력교류 | 예 산  | 5,650                        | 7,870                                      | 2,720 |
|                 | 과제 수 | ·(WCI) 1개 센터<br>·(BP) 70개 과제 | ·(WCI) 1개 센터<br>·(BP) 67개 과제<br>·(KRF) 60명 |       |

## 7-2. 과학기술인력 육성·지원 기반구축

### □ 사업목적

- 우수한 과학기술인력의 육성·지원 정책과 사업의 효율적인 시행을 위한 종합계획 수립 및 중장기 과학기술인력에 대한 수급전망 등을 통한 국가 과학기술 경쟁력 강화
- 미래 유망 과학기술분야와 연계한 진로지원을 통해 우수인재의 이공계 유입 촉진 및 이공계에 대한 희망적 인식 개선 유도

### □ 2015년 중점 추진방향

- 과학기술인재 및 창의인재 양성방안 추진체계 구축·운영
  - 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제 4조 및 제5조에 의해 기본계획(수립주기: 5년) 및 연도별 시행계획 수립
- 법정 통계조사 실시 및 이공계 종합정보체계 구축·운영
  - 「이공계지원 특별법」 제6조에 의거 이공계 인력의 종합정보체계 구축 및 운영
  - 「이공계지원 특별법」 제7조에 의거 개인실태조사(매년), 기관실태조사(3년) 실시
- 우수인재의 이공계 유입 촉진을 위한 ‘과학기술인재 진로지원센터’ 운영
  - 과학기술분야 진로탐색·체험 지원, 과학기술 진로컨설턴트 육성, 이공계 유망 신직업 연계 진로커리큘럼 개발, 온라인 진로지원 시스템 운영 등
- 과학문화 전문인력 양성 및 활용
  - 전국 과학관 전문인력 안전 및 역량강화 교육과 과학해설사 인력 양성 및 과학해설사 활동 지원(과학해설사 40명 신규양성 및 80명 활동지원)
- 과학기술전문사관 모집·선발 및 교육훈련 과정 운영
  - 5개 과학기술특성화대학 책임교수 및 지원인력 지원
  - 후보생 모집·선발 및 교육훈련 과정 운영(후보생 20명 선발, '14. 12)

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명                   | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감 |
|-------------------------|----------|----------|-----|
| 과학기술인력 육성·지원<br>기 반 구 축 | 1,340    | 1,728    | 388 |

### 7-3. 과학기술인 협동조합 육성 · 지원

#### □ 사업목적

- 미취업 · 경력단절, 고경력 과학기술인 등이 참여하는 과학기술인 협동조합을 육성하여 자발적 · 지속적 일자리 창출 및 과학기술 역량 강화 지원

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 과학기술인 협동조합 사업화 지원\*을 통한 자생력 및 사업 성공 가능성 확보
  - 과학기술 지식 및 기술 전문성을 기반으로 한 사업고도화를 통해 국내외 시장 진출 및 매출 조기 발생을 우선 목표로 지원
    - \* 국내외 시장진출지원, 비즈니스모델 개발, 디자인 · 서비스 질 개선, 장비 · 시설 이용 지원 등
- 과학기술인 협동조합의 수요를 반영한 교육 프로그램 내실화 및 컨설팅 · 상담 지원체계 강화
  - (교육) 협동조합 설립절차 및 단계별 고려사항, 비즈니스 모델 구축 등
    - ※ 협동조합 참여희망자 및 설립자 대상 정규교육, 리더·경영교육, 컨설턴트 양성교육 등
  - (컨설팅) 과학기술인 협동조합 설립·운영에 필요한 경영·회계·법률·마케팅 등 컨설팅 및 상시 상담 실시
- 과학기술분야 출연(연) 등의 일거리 발굴 · 연계를 통해 과학기술인 협동조합의 자립화 유도 및 과학기술인 협동조합 홍보\* 등을 통한 성과확산 추진
  - \* 과학기술인 협동조합 소식지 · 사례집 발간 및 배포, 언론 홍보 등

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명                   | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감 |
|-------------------------|----------|----------|-----|
| 과학기술인 협동조합<br>육 성 · 지 원 | 300      | 600      | 300 |

## 7-4. 이공계전문기술연수사업

### □ 사업목적

- 이공계 대졸 미취업자를 기업맞춤형 기술인재로 양성하고 취업을 지원함으로써 청년실업문제해소 및 일자리 창출
  - 산업현장 수요에 맞춘 직업 훈련기회를 제공하고 기업 눈높이에 맞춘 실무역량을 강화하여 청년실업문제에 적극 대처
  - 현장위주의 전문연수를 통해 실무능력을 배양하고, 기업연수를 통한 중소기업의 인식변화를 도모하여 우수 청년인력의 중소기업 유입 유도

### □ 2015년 중점 추진방향

- 주관기관 선정기준 강화를 통한 연수과정의 전문성 확대
  - 핵심역량(인력/장비/기술/기업네트워크)보유에 대한 평가강화 및 우량한 분야에 인원배정 비중 확대
  - 6대 산업분야\* 및 지역거점 연수기관의 전문 프로그램 발굴을 통하여 다양한 이공계 미취업생에 대한 취업지원 강화
- \* 6대 산업분야: 기계·소재, 전기·전자, IT정보통신, 화학·바이오, 에너지·자원, 건축·토목·환경
- 취약계층 선발 및 취업지원 강화
  - 사업공고 시 취업계층\* 우대사항 적시 및 연수(주관)기관 평가에 가점을 부여하여 취약계층의 성공적 사회진출 지원
  - \* 우대대상: 여성 장애인 저소득층 보훈대상자 6개월 이상 장기실업자 결혼이민자 북한이탈주민 등
  - \*\* 여성 특화 과정을 개설한 주관기관을 우대(사업공고 시 적시)
- 수혜자 중심의 만족도조사 강화 및 SNS활성화
  - 본 사업의 수혜 주체인 연수생, 연수기업 및 채용기업을 대상으로 실시간 만족도조사(연수기관 중 3회+종료 후 1회)로 의견수렴·반영

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 사 업 명       | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감   |
|-------------|----------|----------|-------|
| 이공계전문기술연수사업 | 8,584    | 7,703    | △ 881 |

## 7-5. 여성과학기술인 육성·지원 사업

### □ 사업목적

- 우수한 여학생의 이공계 유입을 촉진함과 동시에 유입된 인력을 고급 여성과학기술인으로 육성하고, 다양한 활용 방안을 강구
- 출산, 육아 등으로 인한 경력단절을 해소할 수 있는 전주기적인 지원 체계 구축을 통해 우수 여성과학기술인의 지식과 연구경험이 사장되지 않고 국가 과학기술 발전에 기여토록 지원

### □ 2015년 중점 추진방향

- 초·중·고 여학생의 이공계 진로·진학을 유도하고, 공과대학 여학생을 연구 및 산업현장 맞춤형 인재로 성장토록 역량개발 지원
  - 우수 여성과학자와 초·중·고·대학의 여학생 간 진로·진학·취업 관련 온·오프라인 멘토링, 연구 실습·체험 및 현장탐방 등 지원
  - 공과대학의 교육과정 내에서 기업 현장 수요를 반영한 이·공학 융합교육 및 성인지적 관점을 적용한 공학교육 개발·보급
  - 공대 여대학(원)생들이 연구팀을 구성하고, 교수·산업체 인력 등이 멘토가 되어 여학생의 연구역량 증진 및 리더십 함양을 지원
- 미취업·경력단절 여성과기인과 연구기관 간 매칭을 지원하는 여성과학기술인 R&D 경력복귀 지원 확대('14년, 100→'15년, 114개 과제)
- '2015 젠더서밋' 개최('15.8월) 등 여성과학기술인 국제협력 및 국내 여성과학기술인 단체 융합협력 지원
- 미래 신산업 수요를 기반으로 여성 친화적 유망 전공을 개발하여 산업 현장에 필요한 역량과 기술을 겸비한 여성 과학기술인재 육성
  - 시장 수요 창출을 위한 사업(상품) 기획 등 현장 기반 교과목 강화 및 산학연계 현장실습·인턴십 발굴·적용 확대

- 학부생들의 글로벌 다학제간 연구경험을 활성화하여 도전과 협력 마인드를 함양하는 교육을 강화

○ 여성과기인의 경력성장 및 개발, 일자리 연계를 위한 교육훈련, 취·창업 중개 지원(과기여성인재아카데미, 두드림 사이트 운영 등)

## □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명                        |       | 2014년 실적  | 2015년 계획   | 증 감   |
|------------------------------|-------|-----------|------------|-------|
| 여성과학기술인<br>육성·지원             |       | 8,201     | 9,571      | 1,370 |
| 이공계<br>여성인재<br>육성·지원         | 예 산   | 4,021     | 4,521      | 500   |
|                              | 과 제 수 | 공학연구팀 97개 | 공학연구팀 150개 | 53개   |
| 여성과학기술인<br>F&D 경력복귀<br>지원    | 예 산   | 2,400     | 2,500      | 100   |
|                              | 과 제 수 | 100개      | 114개       | 14개   |
| 여성과학기술인<br>국제협력              | 예 산   | 500       | 800        | 300   |
| 여성과학기술인<br>융합협력              | 예 산   | 500       | 500        | -     |
| 여성 신산업<br>융합인재<br>양성         | 예 산   | -         | 500        | 500   |
|                              | 과 제 수 | -         | 1개         | 1개    |
| 여성과학기술인<br>역량개발 및<br>취·창업 지원 | 예 산   | 500       | 500        | -     |
| 사업평가 및<br>성과관리               | 예 산   | 280       | 250        | △30   |

## 7-6. 과학영재교육기관지원

### □ 사업목적

- 국가 과학기술분야 핵심 인력 양성을 위한 과학영재 교육기회 확대 및 내실화 추진

### □ 2015년 중점 추진방향

- 과학 영재교육기관 운영 내실화
  - 과학영재학교·과학고 융합연구활동(R&E) 확대(14년, 335개→15년, 360개 과제)
  - 공동AP(대학학점선 이수제) 과목 추가 개발·운영(2개, 선형대수, SW)을 통한 과기특성화대학 연계 강화
  - 아이디어를 경쟁·교류하는 '제3회 청소년 기술창업올림피아드' 개최
- 영재교육의 국제적 역량 및 위상 강화
  - 국제과학올림피아드대회\* 참가를 위한 대표학생 선발·교육·출전 지원
- \* 수학, 물리, 화학, 생물, 정보, 천문, 지구과학, 중등과학, 국제물리토너먼트
- 과학영재교육 정책 연구 및 교육기관 질적 제고 방안 마련
  - 영재교육 기회 확대를 위한 사이버 과학영재교육 운영 및 관련 콘텐츠 개발
  - 영재교육기관 교원(강사) 및 실무자 연수, 교육 프로그램 개발 보급 및 컨설팅 지원

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감 |
|------------|----------|----------|-----|
| 과학영재교육기관지원 | 17,156   | 17,156   |     |

## 7-7. 연구실안전환경구축사업

### □ 사업목적

- 대학·연구기관 연구실의 안전환경 조성을 통해 안전사고 예방 및 연구생산성 향상
- 시험·연구용 유전자변형생물체(Living Modified Organism, LMO)의 안전한 연구환경 기반마련을 통한 연구자 안전 확보와 LMO에 대한 국민신뢰도 제고 및 생명공학산업 발전 도모

### □ 2015년 중점 추진방향

- 대학·연구기관 연구실 현장점검 확대
  - 연구실 현장 지도·점검 및 LMO 연구시설 안전관리 현황 점검 확대
    - \* 연구실 안전점검 ('14) 220개 → ('15) 300개, LMO 연구시설 ('14) 165개 → ('15) 250개
- 연구실 및 유전자변형생물체(LMO) 안전교육 강화
  - 연구자 및 안전관리자 맞춤형 안전교육 확대 및 교육확대에 따른 강사의 전문성 강화를 위한 교육 전문강사 육성·지원
- 권역별 '연구안전지원센터' 역할 강화
  - 권역별 연구안전지원센터의 법적 근거 마련으로 센터별 안전관리 역할 강화 및 특화로 현장 안전관리 대응능력 및 예방활동 강화
- 안전관리 우수연구실 인증제 본격 추진
  - 안전관리 우수연구실 인증제의 법적 근거 마련에 따른 인증 연구실의 점진적 확대 및 지속적인 사후관리 추진으로 자율적인 안전관리 역량 강화

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명        | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감   |
|--------------|----------|----------|-------|
| 연구실 안전 환경 구축 | 3,990    | 5,930    | 1,940 |

### 3. 2015년도 사업 예산

□ 인력양성사업 예산: '14년 45,651백만원 → '15년 51,258백만원

(전년대비 5,607백만원, 12.3% 증가)

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                                | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감          |              | 비고<br>(특이사항) |
|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|                                      |               |               | (B-A)        | (%)          |              |
| <b>합 계</b>                           | <b>45,651</b> | <b>51,258</b> | <b>5,607</b> | <b>12.4</b>  |              |
| <b>국제 연구인력 교류</b>                    | <b>5,650</b>  | <b>7,870</b>  | <b>2,720</b> | <b>39.29</b> |              |
| 세계수준의 연구센터(WCI)                      | 2,500         | 2,370         | △130         | △5.2         |              |
| 해외고급과학자초빙(Brain Pool)                | 3,150         | 3,000         | △150         | △4.76        |              |
| 해외우수신진연구자 유차·활용 지원                   |               | 2,500         | 2,500        |              |              |
| <b>과학기술인력 육성·지원 기반구축</b>             | <b>1,370</b>  | <b>1,728</b>  | <b>358</b>   | <b>28.96</b> |              |
| 기본계획 추진실적 점검체계 구축 운영                 | 120           | 150           | 30           | 25           |              |
| 법정통계조사 실시                            | 120           | 100           | △20          | △16.7        |              |
| 이공계인력 종합정보체계 구축 운영                   | 100           | 90            | △10          | △10          |              |
| 이공계인력 수요전망                           | 100           | 93            | △17          | △17          |              |
| 과학기술인재 진로지원센터 운영                     | 900           | 900           | -            |              |              |
| 과학문화 전문인력 양성 및 활용                    | -             | 205           | 205          |              |              |
| 과학기술전문사관 모집·선발 및 교육훈련 과정 운영          | -             | 200           | 200          |              |              |
| <b>과학기술인 협동조합 육성·지원</b>              | <b>300</b>    | <b>600</b>    | <b>300</b>   | <b>100</b>   |              |
| 과학기술인 협동조합 사업화 지원                    | -             | 300           | 300          | 순증           |              |
| 교육·상담·컨설팅 실시                         | 130           | 130           | -            | -            |              |
| 과학기술인 협동조합 활용 일거리 발굴 연계 홍보 및 성과확산 지원 | 170           | 170           | -            | -            |              |
| <b>이공계 전문기술연수지원</b>                  | <b>8,984</b>  | <b>8,403</b>  | <b>△581</b>  | <b>△6.5</b>  |              |
| 이공계전문기술연수사업                          | 8,584         | 7,703         | △881         | △10.3        |              |
| 이공계인력중개센터                            | 400           | 700           | 300          | 75           |              |
| <b>여성과학기술인 육성·지원</b>                 | <b>8,201</b>  | <b>9,571</b>  | <b>1,370</b> | <b>16.7</b>  |              |
| 이공계 여성인재 육성·지원                       | 4,021         | 4,521         | 500          | 12.4         |              |
| 여성과학기술인 R&D 경력복귀 지원                  | 2,400         | 2,500         | 100          | 4.2          |              |
| 여성과학기술인 국제협력                         | 500           | 800           | 300          | 60           |              |
| 여성과학기술인단체 융합협력                       | 500           | 500           | -            | -            |              |
| 여성 신산업 융합인재 양성                       | -             | 500           | 500          | 100          |              |
| 여성과학기술인 역량개발 및 취업지원                  | 500           | 500           | -            | -            |              |
| 사업평가 및 성과관리                          | 280           | 250           | △30          | △10.7        |              |
| <b>과학영재교육기관 지원사업</b>                 | <b>17,156</b> | <b>17,156</b> | <b>-</b>     | <b>-</b>     |              |
| 과학영재교육기관지원                           | 12,925        | 13,025        | 100          | 0.77         |              |
| 영재교육국제화지원                            | 2,450         | 2,350         | △100         | △4.08        |              |
| 영재교육 연구강화                            | 1,200         | 1,200         | -            | -            |              |
| 사업관리비                                | 581           | 581           | -            | -            |              |
| <b>연구실안전환경구축</b>                     | <b>3,990</b>  | <b>5,930</b>  | <b>1,940</b> | <b>48.6</b>  |              |
| 연구실안전환경구축지원                          | 2,880         | 4,180         | 1,300        | 45.1         |              |
| 바이오안전성평가관리                           | 1,110         | 1,750         | 650          | 58.5         |              |

#### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분                                 |                                                               | 예산(백만원) |       | ‘15년 신규지원 규모                         |                              |                                                        |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|-------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 세부사업                                |                                                               | ‘14년    | ‘15년  | 지원대상                                 | 지원금액<br>(과제수)                | 중점방향                                                   |
| 국제 연구<br>인력 교류                      | 세계수준의<br>연구센터(WCI)                                            | 2,500   | 2,370 | -                                    | -                            | -                                                      |
|                                     | 해외고급과학<br>자초빙(Brain<br>Pool)                                  | 3,150   | 3,000 | 우수 외국인과<br>학자 및 해외<br>교포 과학자         | 3,000<br>(67개 과제)            | 연구현장에서 필요한 연구인<br>력을 확보하여, 산학연의 글<br>로벌 연구경쟁력 확보       |
|                                     | 해외우수신진<br>연구자<br>유차·활용<br>지원(Korea<br>Research<br>Fellowship) | -       | 2,500 | 해외 우수 신진<br>연구자                      | 60명                          | 과학기술 분야 연구의 다양성<br>제고 및 자원강국 등으로 글<br>로벌 네트워크 확대       |
| 과 학 기 술<br>인 력 육<br>성 · 지 원<br>기반구축 | 기본계획<br>추진실적<br>점검체계<br>구축 운영                                 | 120     | 150   |                                      | 423                          | 과학기술인력 육성·지원 종합<br>계획 수립 및 이공계 인력 실<br>태조사 실시          |
|                                     | 법정통계조<br>사 실시                                                 | 120     | 100   |                                      |                              |                                                        |
|                                     | 이공계인력<br>종합정보체계<br>구축 운영                                      | 100     | 90    |                                      |                              |                                                        |
|                                     | 이공계인력<br>수요 전망                                                | 100     | 83    |                                      |                              |                                                        |
|                                     | 과학기술인재<br>진로지원센터<br>운영                                        | 900     | 900   |                                      |                              |                                                        |
|                                     | 과학문화<br>전문인력 양성<br>및 활용                                       | -       | 205   |                                      |                              |                                                        |
|                                     | 과학기술전문<br>사관<br>모집·선발 및<br>교육훈련 과정<br>운영                      | -       | 200   | 과 기 특 성 화 대<br>재학생                   | 20명<br>(신규 20<br>명 선발<br>별도) | 국가관이 투철한 우수 후보생<br>선발 및 국방과학기술 및 창<br>업에 특화된 교육훈련 시행   |
| 과학기술인<br>육성·지원                      | 협동조합                                                          | 300     | 600   | 과학기술인<br>협동조합                        | 300<br>(15)                  | 과학기술인 협동조합의 자생<br>력 및 사업 성공 가능성 확보<br>를 위한 사업화 지원 실시   |
| 이 공 계<br>전 문 기 술<br>연 수 지 원<br>사 업  | 전문기술<br>연수사업                                                  | 8,584   | 7,703 | 미취업 이공계<br>대졸 인력,<br>사업운영<br>주관기관    | -                            | -                                                      |
|                                     | 이공계<br>인력중개<br>센터                                             | 400     | 700   | 이공계<br>미취업자/이공<br>계인력 채용을<br>희망하는 기업 | 300                          | 온라인 취업지원 생태계 조성,<br>수요 및 현장지향적 채용연계,<br>이공계 중개알선 기반 강화 |

| 구 분                  |                                | 예산(백만원) |        | ‘15년 신규지원 규모                 |                     |                                                           |
|----------------------|--------------------------------|---------|--------|------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| 세부사업                 |                                | ‘14년    | ‘15년   | 지원대상                         | 지원금액<br>(과제수)       | 중점방향                                                      |
| 여성과학기술인<br>성·지원      | 이공계<br>여성인재<br>육성·지원           | 4,021   | 4,521  | 이공계여대학<br>(원)생               | 500<br>(53)         | 현장수요를 반영하여 산업계<br>의 노하우 및 자원을 공학교<br>육 현장에 활용             |
|                      | 여성과학기술인 R&D<br>경력복귀<br>지원      | 2,400   | 2,500  | 경력단절·미<br>취업<br>여성과학기술인      | 100<br>(14)         | R&D서비스 등 경력복귀 진출<br>분야 다변화                                |
|                      | 여성과학기술인<br>국제협력                | 500     | 800    | 국내외<br>여성과학기술인               | 300<br>(1)          | 2015 Gender Summit 개최<br>지원을 통한 여성과학기술인의<br>글로벌 역량 제고     |
|                      | 여성과학기술인단체<br>융합협력              | 500     | 500    | -                            | -                   |                                                           |
|                      | 여성<br>신산업<br>융합인재<br>양성        | -       | 500    | 대학                           | 500<br>(1)          | 미래 신산업 수요에 기반한<br>여성융합인재 교육과정<br>개발·운영                    |
|                      | 여성과학기술인<br>역량개발<br>및 취창업<br>지원 | 500     | 500    | 두드림사이트<br>운영                 | 170<br>(1)          | 여성일자리 요구 특성을<br>반영하고 제도지원 등을<br>연계한 전문중개서비스<br>신규지원       |
|                      | 사업평가<br>및<br>성과관리              | 280     | 250    |                              |                     |                                                           |
| 과학영재교<br>육기관<br>지원사업 | 과학영재<br>교육기관<br>지원             | 12,925  | 13,025 | 신설<br>세종과학예술<br>영재학교         | 100백만<br>원<br>(1개교) | 과학예술영재학교의 특성에<br>맞는 교육과정 및 융합형<br>연구(R&E*) 과제 개발·운영<br>지원 |
|                      | 영재교육<br>국제화지원                  | 2,450   | 2,350  |                              |                     | *R&E(Research & Education)                                |
|                      | 영재교육<br>연구강화                   | 1,200   | 1,200  |                              |                     |                                                           |
|                      | 사업관리비                          | 581     | 581    |                              |                     |                                                           |
| 연구실안전<br>환경구축        | 연구실안<br>전환경구<br>축지원            | 2,880   | 4,180  | 과학기술분야<br>연구활동종사자<br>사업 주관기관 | 1,300               | 연구실 안전관리 현장점검<br>확대 및 안전교육 강화                             |
|                      | 바이오안<br>전성평가<br>관리             | 1,110   | 1,750  | 과학기술분야<br>연구활동종사자<br>사업 주관기관 | 640                 | LMO연구시설 현장점검<br>확대 및 안전교육 강화                              |

## 5. 추진 일정

| 세부사업              |                                             | 구분 | 1월                        | 2월                                 | 3월                                        | 4월                | 5월             | 6월                  | 7월             | 8월            | 9월             | 10월            | 11월            | 12월              |
|-------------------|---------------------------------------------|----|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 국제 연구인력 교류        | 세계수준의 연구센터 (WCI)                            | 계속 | WCI 센터 성과 분석 및 백서 발간      |                                    |                                           |                   | 연차 평가          | 시행 계획 수립            |                |               |                |                |                |                  |
|                   | 해외고급과학자초빙 (Brain Pool)                      | 신규 |                           | 1차 분야별 선정 평가 위원회 및 운영 위원회 개최       | 1차 과제 활용 개시 및 과학자 초빙                      |                   | 2차 지원 신청서 접수   | 2차 분야별 선정 평가 위원회 개최 | 2차 운영 위원회 개최   | 2차 과제 활용 개시   |                |                |                | 차년도 1차 지원 신청서 접수 |
|                   | 해외우수신진연구자유지·활용원 (Korea Research Fellowship) | 신규 | 사업 계획 수립                  | 사업 공고                              | 1차 지원 대상 선발                               |                   |                |                     |                | 2차 지원 대상 선발   |                |                |                |                  |
| 과학기술인력 육성·지원 기반구축 | 기본계획추진실적점검체계구축운영                            | 신규 | 수요 조사                     |                                    | 사업 계획 수립                                  | 과제 접수             | 대상 기관 선정       | 착수                  |                |               |                |                |                |                  |
|                   | 법정통계조사 실시                                   | 신규 | 세세부사업별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수 |                                    |                                           |                   |                |                     |                |               |                |                |                |                  |
|                   | 이공계인력종합정보체계 구축운영                            | 신규 | 세세부사업별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수 |                                    |                                           |                   |                |                     |                |               |                |                |                |                  |
|                   | 이공계인력수요전망                                   | 신규 | 세세부사업별 공모, 접수/평가/선정/협약 착수 |                                    |                                           |                   |                |                     |                |               |                |                |                |                  |
|                   | 과학기술인재 진로지원센터 운영                            | 계속 | 기본계획 수립                   |                                    | 온라인진로지원 시스템 운영                            | 과학기술 진로지원 가이드개발   | 과학기술 진로교육 주간운영 | 과학기술 진로 컨설팅 실시      | 과학기술 진로교육 주간운영 | 오픈 챌린지프로그램 운영 | 과학기술 진로교육 주간운영 | 과학기술 진로 컨설팅 실시 | 과학기술 진로교육 주간운영 | 과학기술 진로 컨설팅 실시   |
|                   | 과학문화전문인력양성 및 활용                             | 신규 | 교육계획 수립                   | 교육생 공고 및 선정                        | 교육 실시                                     | 연간 과학해설사 활동       |                |                     |                |               |                |                |                |                  |
|                   | 과학기술전문사관모집선발및교육훈련과정운영                       | 신규 | 2015년도 교육훈련 계획 수립         | 신규 후보생 오리엔테이션                      |                                           | 2015년도 운영 기본계획 수립 |                | ADD 현장 실습           | 모집선발 공고        | 1단계 전형        | 2단계 전형         | 최종 선발          |                |                  |
| 과학기술인협동조합사업지원     | 과학기술인협동조합사업지원                               | 신규 | 기본계획 수립                   |                                    | 1차 공고                                     | 선정 평가             | 선정 공고          | 사업 추진               | 2차 공고          | 선정 평가         | 선정 공고          | 사업 추진          |                |                  |
|                   | 교육·상담 컨설팅, 일거리 발굴, 연계                       | 계속 | 기본계획 수립                   | 교육·상담 컨설팅 사업홍보                     | 교육·상담 컨설팅                                 | 일거리 설명회, 합동공고     | 선정공고           | 사업추진                | 교육·상담 컨설팅      | 교육·상담 컨설팅     | 교육·상담 컨설팅 사업홍보 | 일거리 설명회, 합동공고  | 선정공고           | 사업추진             |
| 이공계전문기술연구지원       | 이공계전문기술연구사업                                 | 계속 | 기본계획 확정, 사업 공고            | 사업 계획서 접수 및 검토, 평가위원회 구성 및 평가 계획수립 | 선정평가                                      | 전문연수 시작           | 주관기관 워크샵       |                     |                |               | 중간실적 점검        | 중간실적 점검 후속 조치  |                | 성공사례 발표회         |
|                   |                                             |    |                           |                                    |                                           | 협약체결              |                | 연수생 모집 및 확정         |                |               |                |                |                |                  |
|                   |                                             |    |                           |                                    | 사업 수행과정 모니터링(현장실사) 및 성과관리(월별 취업을 조사 7월~ ) |                   |                |                     |                |               |                |                |                |                  |

| 세부사업                     |                                       | 구분 | 1월                               | 2월         | 3월                | 4월                     | 5월             | 6월                         | 7월                   | 8월         | 9월                | 10월        | 11월           | 12월                   |
|--------------------------|---------------------------------------|----|----------------------------------|------------|-------------------|------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|------------|-------------------|------------|---------------|-----------------------|
|                          | 이공계인력<br>중개센터지<br>원사업                 | 신규 | 단위사업별 사업계획 수립 및 실시               |            |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
|                          |                                       | 계속 | 단위사업별 사업계획 수립 및 실시               |            |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
| 여성과학<br>기술인<br>육성·지<br>원 | 이공계<br>여성인재<br>육성                     | 계속 | 세세부사업별 진도관리/단계평가 실시              |            |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
|                          | 여성과학<br>기술인<br>R&D<br>경력복귀<br>지원      | 신규 |                                  |            | 신규<br>과제<br>공고    | 선정<br>평가               | 신규<br>과제<br>시작 |                            |                      |            |                   | 컨설팅        | 평가            | 마감                    |
|                          |                                       | 계속 | 평가                               | 마감         |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
|                          | 여성과학<br>기술인<br>국제협력                   | 신규 |                                  |            | 운영위<br>개최         |                        |                |                            |                      | 행사<br>개최   | 사후<br>관리          |            |               |                       |
|                          |                                       | 계속 | 세세부사업별 진도관리/단계평가 실시              |            |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
|                          | 여성과학<br>기술인<br>단체<br>융합협력             | 계속 | 세세부사업별 진도관리/단계평가 실시              |            |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
|                          | 여성<br>신산업<br>융합인재<br>양성               | 신규 |                                  | 사업<br>공고   |                   |                        | 신규<br>과제<br>선정 |                            |                      | 중간<br>점검   |                   |            |               | 평가                    |
|                          | 여성과학<br>기술인<br>역량개발<br>및<br>취창업<br>지원 | 신규 | 사용성평가                            |            | 기능개선 및 시범운영       |                        |                | 시스템 정상운영<br>(취업중개, 정보지원 등) |                      |            |                   |            |               |                       |
|                          |                                       | 계속 | 세세부사업별 진도관리/단계평가 실시              |            |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
| 과학영재<br>교육기관<br>지원사업     | 과학영재교<br>육기관지원                        | 신규 | 시행계<br>획<br>수립                   | 계획서<br>접수  | 사업계<br>획<br>심사    | 사업계<br>획<br>심사         | 연구개<br>시       |                            |                      |            | 중간평<br>가          |            |               | 최종보<br>고서<br>접수평<br>가 |
|                          |                                       | 계속 | 시행계획<br>수립                       | 계획서<br>접수  | 사업계획<br>심사        | 사업계획<br>심사             | 연구개시           |                            |                      |            | 중간평가              |            |               | 최종보고서<br>접수평가         |
|                          | 영재교육국<br>제화<br>지원                     | 계속 | 시행계획<br>수립                       | 계획서<br>접수  | 사업계획<br>심사        | 사업계획<br>심사             | 연구개시           | 국제대회<br>참가                 | 국제대회<br>참가           | 국제대회<br>참가 | 중간평가              | 국제대회<br>참가 | 국제대회<br>참가    | 최종보고서<br>접수평가         |
|                          | 영재교육연<br>구강화                          | 신규 | 시행계<br>획<br>수립                   |            | 상반기<br>과제공<br>고   | 선정<br>심사               | 과제<br>선정       | 연구개<br>시                   | 하반기<br>과제공<br>고      | 선정<br>심사   | 과제<br>선정          | 연구개<br>시   |               |                       |
|                          |                                       | 계속 | 하반기<br>과제<br>중간평가                |            | 하반기<br>과제<br>최종평가 |                        |                |                            |                      |            | 상반기<br>과제<br>중간평가 |            |               | 상반기<br>과제<br>최종평가     |
|                          | 사업<br>관리비                             | 계속 | 시행계획<br>수립                       | 연차평가       |                   |                        | 중간평가           | 중간평가                       | 중간평가                 |            |                   |            |               |                       |
| 연구실안전<br>환경연구<br>축       | 연구실안전<br>환경연구<br>축지원                  | 계속 | 연구실안<br>전법 시행령<br>시행 규칙<br>개정 추진 | 사업계획<br>수립 | 협약체결              |                        |                |                            | 우수연구실<br>법적 인증<br>추진 |            |                   |            | 연구실안전<br>주간행사 |                       |
|                          | 연구실 안전관리 현장점검 및 안전교육 실시               |    |                                  |            |                   |                        |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |
|                          | 바이오안전<br>성평가관리                        | 계속 |                                  | 사업계획<br>수립 | 협약체결              | LMO연구시설 현장점검 및 안전교육 실시 |                |                            |                      |            |                   |            |               |                       |

## 산학연협력 · 실용화 · 기술사업화 분야

### 1. 사업개요

#### ☐ 사업목표

- 과학기술을 매개로 기업(산)·대학(학)·연구소(연)·지자체(지역)를 유기적으로 연계하여 창업과 신산업 창출의 생태계 조성
- 대학·출연(연)의 기술이전 및 기술창업 기반 강화
  - 4개 과기특성화대 공동 기술지주회사 출범('미래과학기술지주(주)', '14.3월)으로 안정적·효율적인 기술사업화 및 기술창업 플랫폼 구축

#### ☐ 지원근거

- 과학기술기본법 제6조, 제7조, 제17조, 제17조의2
- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제11조(공공연구기관의 기술이전·사업화 전담조직)
- 산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률 제39조(산학연협력 촉진을 위한 지원)

#### ☐ 지원분야

- 대학·출연연·중소기업 등 공공 기술을 활용한 기관 및 단체

#### ☐ 추진실적

- 출연연·대학 기술지주회사, 산학연 공동연구법인 등을 통한 기술창업 지속 지원(14.1.~11. 사이 35개사 설립)
- KAIST 등 4개 과기특성화대 공동기술지주회사 출범('14.3월)으로 17개 출연(연) 공동기술지주회사('13.11월~)와 함께 안정적·효율적인 기술사업화·기술창업 플랫폼 구축 및 자회사 설립 본격화(연내 14개)
- 제도개선, 성장단계별 맞춤형 지원 등에 힘입어 연구소기업 수(數)가 비약적으로 증가('14년 35개 신설)하고 있으며, 연평균 매출 88.5% 및 고용 73.4% 증가 등 일자리 창출과 지역발전에 기여

\* 연구소기업 수(누적) : ('06~'13) 46개 → ('14.11월) 81개

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

#### □ 기초·원천 R&D를 통해 창출된 우수 연구성과의 활용·확산 확대

- 기초·원천 연구성과물(기술, 시설 등)을 활용한 기술사업화 촉진 등 중소·벤처기업의 기술혁신 도모
- 대형 연구성과의 기술가치평가 및 대형사업단 성과 관리 지원 등

#### □ 지역 R&D 역량 강화를 위한 R&D 혁신 거점 육성

- 지역 R&D 조사·분석 및 평가, 정책기획, 네트워킹, 성과분석 등을 전담할 R&D 전담기구로서 연구개발지원단 육성 지원

※ 15개 시·도 연구개발지원단 육성 지원('15년 연구비: 31억원)

- 지역 기업의 기술수요를 반영하여 지역대학, 출연(연) 등의 유망기술을 발굴·이전하여 연구성과의 사업화 촉진

※ 10개 시·도 과학기술진흥센터를 중심으로 공공TLO 및 민간TLO와의 컨소시엄 형태로 진행

#### □ 공공기술기반 창업 촉진을 위한 지원 프로그램 강화

- 산·학·연·지역을 연계, 유망 공공기술을 발굴하여 이를 활용한 기술창업 전 과정 지원 실시

- 창조경제 혁신센터, 기술지주회사 등에서 발굴한 유망 기업의 공공기술 활용 J/V(Joint Venture) 활성화 지원

- 산·학·연 협력 촉진을 위한 대학기술지주회사 지원 및 산학연 공동연구 법인 신규설립 추진

- 산학연 공동연구법인 추가설립을 통해 지식재산권 소유·성과배분을 명확히 하는 우수모델 확산 추진

#### □ 연구개발특구 내 기술이전·사업화 지원을 통해 기술사업화 허브 기능을 강화

- 특구 내 우수한 중기·벤처의 신제품 개발 및 시장진출을 기술이전 및 상용화 자금을 통해 지원하고, 연구소기업에 대한 지원을 확대

## ◇ 사업별 추진계획

### 8-1. 기초연구성과활용지원사업

#### □ 사업목적

- 기초·원천 연구성과물(기술, 시설 등)을 활용하여 중소·벤처기업의 기술혁신을 도모하고, 여러 기관에 분산되어 있는 기초·원천 연구 성과의 활용·확산을 촉진
- '출연(연) 기술가치평가 협업체계'를 활용한 기술가치평가 지원, 평가 전문인력 양성 및 교육 강화 등 기술가치평가 활성화 도모
- R&D투자 효율성 제고를 위해 대형국책사업 성과관리 고도화 및 기초 원천 연구성과 활용·확산 촉진

#### □ 2015년 중점 추진방향

##### ① 연구성과사업화 지원

- 대학, 출연(연) 연구성과 분석 등을 통해 사업화 유망기술을 발굴하고 수요기업 발굴, 기술보증 등 사업화를 지원 ('15년 115개 과제 내외)
  - ※ 경제성 분석, SMK 작성, 컨설팅·마케팅 및 R&BD 지원 등 관계 기관과의 협업을 통한 기술이전 사업화를 촉진
  - ※ 기술보증기금과 협업(MOU)을 통해 기술담보 용자로 사업화 자금을 지원
- 중소·벤처기업의 新 기술·제품 개발 및 애로기술 해결 등을 위한 산·학·연 공동 첨단 기초연구시설 활용을 지원 ('15년, 40개 과제 내외)
  - ※ 슈퍼컴(M&S서비스 등), 가속기(제품 미세분석 및 표면처리), 핵융합(플라즈마 활용 살균·세정, 절단·용접), 연구로(시료분석, 동위원소 활용) 등

##### ② 성과확산 역량강화(기술패키징)

- 핵심특허 보유기관 중심으로 타 기관의 관련 특허를 제품단위 대형기술로 패키징해 기술의 가치 및 활용성 향상을 촉진 ('15년 10개 과제 내외)
  - 수요기업 발굴, 홍보, 마케팅 등을 통해 기술이전의 전략적 지원

- ※ 주관기관 및 참여기관으로 구성된 컨소시엄 선정 → 전문 컨설팅 기관 공개모집
- ※ 공모형 과제 및 지정형 과제(사업화 유망기술 분야) 각각 5개 내외 선정

○ 기술패키징 지원의 성과창출 극대화를 위한 사업 프로세스 고도화 및 사업관리 강화

- ※ 구체적인 성과지표 설정(예. 기술이전 건수), 과제별 사업관리PM 운영 내실화 등

③ 기술가치평가 활성화 지원

○ 대형 연구성과의 기술이전, 창업(기술출자 금액 산정) 등을 위한 기술 가치평가 지원 확대

- ※ ('14년, 시범) 15개 과제 → ('15년) 35개 과제 내외

○ 기술가치평가 활성화 기반 강화

- 출연(연) 협업 기술가치평가 기관 인프라 구축('14년 선정 5개 기관), 기술가치평가 교육 프로그램 확대\* 등

- \* ('14년) 공공 연구기관 TLO 대상 기초·심화 과정 → ('15년) TLO 및 연구자 대상 기초·전문·심화 과정 등 세분화 운영

④ 대형사업단 성과관리

○ 기술이전·사업화를 고려한 연구개발 전략 및 도출된 연구성과를 사업화하기 위한 전략 수립 지원(대형사업단, '15년 10개 과제 내외)

- \* 글로벌프런티어사업, 미래유망파이오니아사업, 선도연구센터 등

○ 우수 연구성과 활용·확산\* 지원, 종료사업단 관리, 미래기술마당 운영 등

- \* 유망기술 설명회 개최, 국내·외 기술사업화 동향 등 정보 생산·제공, 중간 성과물 기술마케팅 지원 등

□ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감   |
|------------|----------|----------|-------|
| 기초연구성과활용지원 | 17,900   | 20,740   | 2,840 |

## 8-2. 연구공동체 기술사업화 지원

### 8-2-1. 과기특성화대학 기술사업화 선도모델 육성

#### □ 사업목적

- 과기특성화대학\*의 우수한 연구성과와 고급인재를 활용한 기술사업화를 통해 신산업을 육성하고 양질의 일자리 창출

\* 한국과학기술원, 광주과학기술원, 대구경북과학기술원, 울산과학기술대학, 포항공과대학

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 기술사업화 기반 조성
  - 과기특성화대학의 기술을 융합하여 사업화할 수 있도록 기술창업 플랫폼으로서 공동 기술지주회사의 자회사 설립 및 육성을 강화
- 공동 기술창업 교육 강화
  - 기술창업에 특화된 교육 프로그램 설계·운영 및 엔젤멘토단을 활용한 실전 멘토링 강화
- 지역협력 네트워크 구축
  - 과기특성화대와 지역중소기업과의 협력을 통한 수요발굴 강화

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명                  | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감 |
|------------------------|----------|----------|-----|
| 기술사업화 기반 조성            | 3,000    | 3,000    | -   |
| 공 동 기 술 창 업<br>교 육 강 화 | 2,500    | 2,500    | -   |
| 지역협력 네트워크 구축           | 500      | 500      | -   |
| 합 계                    | 6,000    | 6,000    | -   |

## 8-2-2. 학연 공동 기업부설연구소 연계 후속 연구개발 지원

### □ 사업목적

- 기업부설연구소를 보유하고 있는 중소기업을 대상으로 기술력이 우수한 대학·연구기관과 연계하여 신기술(NET)의 상용화 등을 위한 후속 연구개발을 지원함으로써 중소기업의 기술혁신 역량 제고

\* 신기술(NET : New Excellent Technology)이란 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 우수한 기술로서 경제적·기술적 파급효과가 크고 상용화시 제품의 품질과 성능을 현저히 향상시킬 수 있는 기술로 신기술인증제도를 통해 인증받은 신기술

### □ 2015년 중점 추진방향

- 신기술(NET) 상용화 지원
  - 신기술인증 획득 기술의 상용화를 추진하는 과정에서 발생하는 애로사항 해결 및 상용화에 필요한 추가 R&D 지원(과제당 2억원 이내)
- 신기술(NET)인증 획득 지원
  - 신기술인증 탈락 기술의 원인분석 및 해결방안 수립, 신기술인증 획득을 위한 추가 기술개발 지원(과제당 1억원 이내)

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명           |      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감         |
|-----------------|------|----------|----------|-------------|
| 신기술인증<br>상용화 지원 | 예 산  | 3,000    | 3,000    | -           |
|                 | 과제 수 | 15       | 15       | -           |
| 신기술인증<br>획득 지원  | 예 산  | 500      | 500      | -           |
|                 | 과제 수 | 4        | 5        | 1<br>(신규 1) |
| 합 계             | 예 산  | 3,500    | 3,500    | -           |
|                 | 과제 수 | 19       | 20       | 1<br>(신규 1) |

### 8-3. 지역연구개발 활성화

#### □ 사업목적

- 지역별 R&D 전담기구 설치·운영을 통한 지역 R&D 정책의 효율성 제고
- 지역기업의 기술수요를 반영하여 지역대학, 출연(연) 등의 유망기술을 발굴·이전하여 연구성과의 사업화 촉진

#### □ 2015년 중점 추진방향

##### ① 지역별 연구개발지원단 육성

- 지역 R&D 조사·분석 및 평가, 정책기획, 네트워킹, 성과분석 등을 전담할 R&D 전담기구로서 연구개발지원단 육성 지원 (‘15년 15개 연구개발지원단 지원)
  - ※ 지역 수요맞춤형 R&D 사업을 발굴 및 기획하고, 지역의 과학기술관련 정책 지원 업무를 지원

##### ② 지역특화맞춤형 기술이전

- 지역 기업의 기술수요를 반영하여 지역대학, 출연(연) 등의 유망기술을 발굴·이전하여 연구성과의 사업화 촉진 (‘15년 10개 과제 내외)
  - 과학기술진흥센터 등의 기술사업화 지원역량을 강화하고 기술 시장 활성화를 도모
  - ※ 10개 시·도 지방과학연구단지의 과학기술진흥센터를 중심으로 공공TLO 및 민간TLO와의 컨소시엄 형태로 사업 진행

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명     | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감  |
|-----------|----------|----------|------|
| 지역연구개발활성화 | 6,200    | 5,560    | △640 |

## 8-4. 산학연 협력 활성화 지원

### □ 사업목적

- 산학연 협력 활성화를 통한 R&D, 인력양성 및 기술이전·사업화를 통한 창업 및 신산업 창출 강화
  - 대학 기술지주회사, 산학연 공동연구법인 등을 통한 기술창업 지속 지원

### □ 2015년 중점 추진방향

- TLO·기술지주회사의 양적 성장지원에서 벗어나, 내실화를 통한 실질적 성과 창출을 위한 지원사업 개편
  - 전담기관에 대한 운영비·인건비 지원 중심에서, 성과 창출을 위한 기능 재편 지원으로 변경
  - IP 포트폴리오 구축, 비즈니스 인터뷰 도입, 미래기술마당과의 연계 강화 등에 예산을 지원, 실제 기술이전을 위한 환경 구축 추진
  - TLO-기술지주회사간 연계 강화를 지원, 기관 내 IP의 원활한 유통을 통한 적재적소 활용, 성과 극대화 추진

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 사 업 명            | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감    |
|------------------|----------|----------|--------|
| 산학연협력클러스터        | 2,400    | 2,400    | -      |
| 산학연공동연구법인        | 2,500    | 3,000    | 500    |
| 특 화 전 문<br>대 학 원 | 5,000    | 3,000    | △2,000 |
| 대학보유기술이전촉진       | 5,400    | 5,400    |        |
| 대학보유기술직접사업화      | 800      | 800      | -      |
| 합 계              | 16,100   | 14,600   | △1,500 |

## 8-5. 산학연 지역연계 중소기업 신사업 창출

### □ 사업목적

- 지역 중소기업의 수요를 바탕으로 공공연구기관의 연구성과를 활용하여 기술기반 창업기업을 설립함으로써 미래 성장동력 확보

### □ 2015년 중점 추진방향

- 새로운 성장동력을 찾고 있는 중소기업과 기술을 가진 공공 연구기관을 매칭하여 조인트벤처를 설립하거나 연구자가 창업을 준비할 수 있도록 창업전제형 R&D 지원

※ 기술발굴부터 창업기업 설립 이후까지 사업화 전문기관의 역량을 결집하여 지원

- 조인트벤처형 모델 : 신성장동력 필요 중소기업 발굴 → 공공 연구기관 보유 기술의 매칭/비즈니스 모델 설계 → 창업전제형 R&D 자금 지원(1년, 평균 3억원) → 조인트벤처 설립 → 상용화 R&D 자금 지원(1~2년, 평균 2억원)
- 연구자 창업형 모델 : 공공 연구기관의 창업 잠재기술을 발굴 → 비즈니스 모델 설계 → 창업전제형 R&D 자금 지원(1년, 평균 2억원) → 창업 → 상용화 R&D 자금 지원(1~2년, 평균 1.5억원)

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                    | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감 |
|--------------------------|----------|----------|-----|
| 수요기업 발굴·기술매칭 및 비즈니스모델 설계 | -        | 1,600    | 순증  |
| 창업전제형 R&D지원              | -        | 10,400   | 순증  |
| 합 계                      | -        | 12,000   | 순증  |

## 8-6. 연구개발특구 육성

### □ 사업목적

- 연구개발특구 내 산·학·연 간 개방형 혁신을 통해 공공연구성과 활용 및 창업이 활성화될 수 있도록 혁신적 기술의 이전, (직/간접) 사업화를 지원
  - 공공기술 발굴 및 기업수요 연계, 사업화(R&BD) 및 연구소기업 전략육성
  - 이노폴리스캠퍼스 및 특구별 특화 분야 육성, 글로벌 교류·협력

### □ 2015년 중점 추진방향

- 특구 내 우수한 중기·벤처의 신제품 개발 및 시장진출을 기술이전 및 상용화 자금 지원을 통해 안정적으로 지원하고,
  - 벤처 창업아이템에 대한 검증과 비즈니스모델 수립을 지원하여 창업 성공률을 높이고, 연구소기업에 대한 자금 지원을 확대

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명      | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감   |
|------------|----------|----------|-------|
| 연구개발특구육성   | 38,706   | 40,706   | 2,000 |
| 추가연구개발특구육성 | 30,000   | 30,200   | 200   |
| 계          | 68,706   | 70,906   | 2,200 |

### 3. 2015년도 사업 예산

□ 산학연협력/실용화/기술사업화 분야 예산: '14년 118,706 백만원  
→ '15년 133,306백만원(전년대비 14,600백만원, 12.3% 증가)

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                    | '14 예산<br>(A) | '15 예산<br>(B) | 증 감    |       | 비고<br>(특이사항) |
|--------------------------|---------------|---------------|--------|-------|--------------|
|                          |               |               | (B-A)  | (%)   |              |
| 합 계                      | 118,706       | 133,306       | 14,600 | 12.3  |              |
| 기초연구성과활용지원               | 17,900        | 20,740        | 2,840  | 15.9  |              |
| 연구성과사업화                  | 12,500        | 13,900        |        |       |              |
| 성과확산역량강화<br>(기술패키징)      | 1,000         | 1,000         |        |       |              |
| 기술가치평가 활성화               | -             | 1,500         |        |       |              |
| 대형사업단 성과관리               | 4,400         | 4,340         |        |       |              |
| 연구공동체 기술사업화 지원           | 9,800         | 9,500         | △300   | △3    |              |
| 과기특성화대학 기술사업화<br>선도모델 육성 | 6,000         | 6,000         | -      | -     |              |
| 학연 공동 기업부설연구소<br>연계 후속   | 3,500         | 3,500         | -      | -     |              |
| 연구공동체 기술사업화<br>기획성과관리 사업 | 300           | -             | △300   | 순감    | 타사업으로<br>이동  |
| 지역연구개발 활성화               | 6,200         | 5,560         | △640   | △10.3 |              |
| 지역연구개발지원단육성              | 3,200         | 3,100         | △100   | △3.1  |              |
| 지역특화맞춤형 기술이전             | 3,000         | 2,460         | △540   | △18.0 |              |
| 산학연 협력 활성화 지원            | 16,100        | 14,600        | △1,500 | △9.3  |              |
| 산학연협력클러스터지원              | 2,400         | 2,400         | -      | -     |              |
| 산학연공동연구법인                | 2,500         | 3,000         | 500    | 20    |              |
| 특화전문대학원                  | 5,000         | 3,000         | △2,000 | △40   |              |
| 대학보유기술이전촉진               | 5,400         | 5,400         | -      | -     |              |
| 대학보유기술직접사업화              | 800           | 800           | -      | -     |              |
| 산학연 지역연계 중소기업 신사업 창출     | -             | 12,000        | 12,000 | 순증    |              |
| 신성장동력 수요기업-기술매칭          | -             | 1,600         | 1,600  | 순증    |              |
| 창업전제형 R&D 지원             | -             | 10,400        | 10,400 | 순증    |              |
| 연구개발특구육성                 | 38,706        | 40,706        | 2,000  | 5.2   |              |
| 특구 연구성과 사업화              | 32,406        | 35,726        | 3,320  | 10.2  |              |
| 특구 창업·글로벌 지원             | 6,300         | 4,980         | △1,320 | △21.0 |              |
| 추가연구개발특구육성               | 30,000        | 30,200        | 200    | 0.7   |              |
| 특구 연구성과 사업화              | 26,060        | 27,500        | 1,440  | 5.5   |              |
| 특구 창업 지원                 | 3,940         | 2,700         | △1,240 | △31.5 |              |

#### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분                  |                                          | 예산(백만원) |        | ‘15년 신규지원 규모       |               |                                                                 |
|----------------------|------------------------------------------|---------|--------|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|
| 세부사업                 | 유형                                       | ‘14년    | ‘15년   | 지원대상               | 지원금액<br>(과제수) | 중점방향                                                            |
| 기초연구성과<br>활용지원       | 연구성과<br>사업화                              | 12,500  | 13,900 | o 대학출연(연)          | 8,770         | 사업화 유망기술 및<br>사업화 자금 패키지,<br>수요기업 발굴, 기술이전<br>사업화 지원 등          |
|                      | 성과확산역<br>량강화<br>(기술패키징)                  | 1,000   | 1,000  | o 대학출연(연)          | 1,000         | 기초 연구시설 기반의<br>중소·벤처기업 신제품<br>개발, 애로기술 해결 등<br>지원               |
|                      | 기술가치평<br>가 활성화                           | -       | 1,500  | o 대학출연(연)          | 700           | 여러 연구기관이 보유한<br>성과(특허 등)를 제품 단위로<br>패키징하여 기술이전 지원               |
|                      | 대형사업단<br>성과관리                            | 4,400   | 4,340  | o 대학출연(연)          | -             | 대형 연구성과의<br>가치평가 지원,<br>평가인프라 고도화 등<br>대형국책사업의 R&D<br>투자 효율성 제고 |
| 연구공동체<br>기술사업화<br>지원 | 과기특성화대<br>기술사업화<br>선도모델<br>육성            | 6,000   | 6,000  | o 과기특성화대           | -             | 과기특성화대<br>공동기술지주회사 운영<br>및 기술창업교육 강화                            |
|                      | 학연 공동<br>기업부설연구<br>소 연계 후속<br>연구개발<br>지원 | 3,500   | 3,500  | o 중소기업             | -             | 우수 대학·연구기관과<br>연계하여 신기술(NET)의<br>상용화 지원 및<br>신기술(NET) 인증획득 지원   |
| 지역연구개발<br>활성화        | 지역연구개발<br>지원단육성                          | 3,200   | 3,100  | o 연구개발지원단          | -             | 15개 지역별<br>연구개발지원단의 지역<br>R&D 조사·분석·기획<br>지원                    |
|                      | 지역특화맞춤<br>형기술이전                          | 3,000   | 2,450  | o 과학기술진흥<br>센터     | -             | 지역기업 기술수요를<br>바탕으로 지역대학 및<br>출연(연)의 연구성과의<br>기술이전 지원            |
| 산학연 협력<br>활성화 지원     | 산학연협력<br>클러스터                            | 2,400   | 2,400  | o 대학출연(연),<br>중소기업 | 200           | 산학연 간 정보교류 및<br>공동연구를 통한 기업<br>R&D 역량 강화                        |
|                      | 산학연공동<br>연구법인                            | 2,500   | 3,000  | o 대학출연(연),<br>중소기업 | 500           | 지식재산권 소유와<br>성과배분 명확화를 통한<br>적극적인 기술사업화                         |
|                      | 특화전문<br>대학원                              | 5,000   | 3,000  | o 대학출연(연)          | -             | 출연(연) R&D 인프라와<br>대학 교육기능 간 연계를<br>통한 특화분야 고급 전문<br>인력 양성       |

|                               |                               |        |        |                                               |                 |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------|--------|--------|-----------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | 대학보유기술<br>이전 촉진               | 5,400  | 5,400  | o 대학                                          | -               | 대학 TLO의 전문성<br>강화를 통한 대학<br>연구개발 성과의 산업계<br>이전 촉진                                                                                                           |
|                               | 대학보유기술<br>직접 사업화              | 800    | 800    | o 대학                                          | 800             | 초기 자금 확보 어려움을<br>겪고 있는 지주회사 및<br>자회사 지원                                                                                                                     |
| 산학연<br>지역연계<br>중소기업<br>신사업 창출 | 신성장동력<br>수요기업<br>기술매칭         | -      | 1,600  | o 대학출연(연),<br>중소기업                            | 1,600           | 신성장동력을 찾고 있는<br>수요기업과 공공연구기관<br>기술 매칭                                                                                                                       |
|                               | 창업전제형<br>R&D 지원               | -      | 10,400 | o 대학출연(연),<br>중소기업                            | 10,400          | 공공연구기관의 기술을<br>창업가능한 수준으로<br>개발                                                                                                                             |
| 연구 개발<br>특 구 육 성<br>(R&D)     | 특 구 연 구<br>성과사업화              | 32,406 | 35,726 | o 특구공공기술,<br>o 기술수요기업<br>o 공공기술 이전<br>받은 기업 등 | 18,400<br>(58개) | o “플랫폼기술” 중심 집<br>중발굴로, “이전, 출자,<br>창업형”의 활용 목적별<br>기술이전촉진<br><br>o “과제지원” + “상시진<br>단과 성장관리 사업화”<br>로 성과창출 촉진<br><br>o 연구소기업 수요에 능<br>동적인 설립 촉진과 육<br>성 강화 |
|                               | 특 구 창 업·<br>글로벌지원             | 6,300  | 4,980  | o 특구기업<br>(예비창업자 포함)                          | 4,980<br>(50개)  | o 이노폴리스캠퍼스 등<br>창업지원사업을 고도화<br>하여 엑셀러레이터 기<br>능을 강화하고, 특구별<br>특화육성에 집중                                                                                      |
|                               | 추 가 연 구<br>개 발 특 구<br>육성(R&D) | 26,060 | 27,500 | o 특구공공기술,<br>o 기술수요기업<br>o 공공기술 이전<br>받은 기업 등 | 17,355<br>(71개) | o 기술, 기업의 해외진출<br>과 글로벌 자금의 특구<br>유치 촉진                                                                                                                     |
|                               | 특구창업지원                        | 3,940  | 2,700  | o 특구기업<br>(예비창업자 포함)                          | 2,700<br>(27개)  |                                                                                                                                                             |

## 5. 추진 일정

| 세부사업                     |                              | 구 분                         | 1월      | 2월                       | 3월                               | 4월            | 5월        | 6월            | 7월        | 8월        | 9월                         | 10월       | 11월  | 12월  |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------|--------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|-----------|----------------------------|-----------|------|------|
| 기초연구성과활용지원사업             | 연구성과사업화지원                    | 계속                          | 세부계획수립  | 신청서 접수/사업화 유망기술 선정       | 컨설팅 기관 공모/신청서 접수                 | 기관선정          | 컨설팅 개시    | 컨설팅 중간점검      |           |           |                            |           |      |      |
|                          |                              |                             |         | 사업 공고                    | 신청서 접수/지원과제 선정 및 지원              |               |           |               | 중간점검      |           | 신청서 접수/지원과제(시설 기반) 선정 및 지원 |           |      | 중간점검 |
|                          | 성과확산 역량강화(기술 패키징)            | 계속                          | 사업 공고   | 신청서 접수/과제선정(주관기관 및 참여기관) | 컨설팅 기관 공모/신청서 접수/기관선정 및 협약/과제 착수 |               |           | 중간점검          |           |           |                            |           |      |      |
|                          | 기술가치 평가 활성화 지원               | 신규                          | 세부계획 수립 | 공고                       | 과제 선정 및 수행(수시 선정)                |               |           |               |           |           |                            |           |      |      |
| 연구공동체 기술사업화 지원           | 과기특성화 대학 기술사업화 선도모델 육성       | 계속                          |         | 연차평가                     |                                  |               |           |               |           |           | 중간점검                       |           |      |      |
|                          | 학연 공동 기업부설 연구소 연계 후속 연구개발 지원 | 계속                          |         | 사업공고                     |                                  | 지원과제 선정 및 지원  |           |               |           |           |                            |           |      |      |
| 지역연구개발 활성화               |                              | 계속                          | 세부계획 수립 | 사업공고                     | 신청서 접수/과제평가 및 선정                 |               |           |               | 중간점검      |           |                            |           |      | 성과분석 |
| 산학연협력 활성화 지원사업           | 산학연 협력 클러스터 지원사업             | 지식클러스터                      | 신규      |                          | 공고                               | 계획서 접수        | 선정평가      | 연구개시          |           |           |                            |           |      |      |
|                          |                              |                             | 계속      |                          | 연차점검                             | 연구개시          |           |               |           |           |                            |           |      |      |
|                          |                              | 핵심 융합 기술 개발                 | 신규      |                          |                                  |               |           |               | 공고        | 계획서 접수    | 선정평가                       | 연구개시      |      |      |
|                          |                              |                             | 계속      |                          |                                  |               |           |               |           | 연차점검 최종평가 | 연구개시                       |           |      |      |
|                          | 산학연 공동연구 법인지원사업              |                             | 신규      | 사업공고                     |                                  | 신청서 접수        | 기술평가 영역   | 선정평가 및 최종선정   |           |           | 설립완료                       | 협약 및 연구개시 |      |      |
|                          |                              |                             | 계속      |                          |                                  | 단계평가          | 연차평가      |               |           |           |                            |           |      |      |
|                          |                              | 특화전문대학원 지원사업                | 계속      |                          | 단계평가                             |               |           |               |           |           |                            |           |      |      |
|                          |                              | 대학 기술이전 전담조직(TLO) 역량강화 지원사업 | 계속      |                          |                                  | 연차평가          | 협약 및 사업개시 |               |           |           |                            |           |      |      |
|                          | 대학 보유기술 사업화 지원사업             | 신규                          |         |                          |                                  |               | 사업공고      | 신청서 접수 및 선정평가 | 협약 및 사업개시 |           |                            |           |      |      |
| 산학연지역연계중소기업신사업창출         |                              | 신규                          |         |                          | 사업 공고                            | 신청서 접수 및 선정평가 | 협약 및 사업개시 |               |           |           |                            |           |      |      |
| 연구개발 특구육성 및 추가연구 개발특구 육성 | 특구연구 성과 사업화                  | 신규                          |         |                          | 공고                               | 계획서 접수        | 선정평가      |               |           | 최종선정      |                            |           | 현장점검 |      |
|                          |                              | 계속                          |         |                          |                                  | 연차점검          |           | 최종평가          |           | 연차점검      | 최종평가                       |           |      |      |
|                          | 특구창업·글로벌 지원                  | 신규                          |         |                          | 공고                               | 계획서 접수        | 선정평가      |               |           |           |                            |           |      | 최종평가 |

## 국제과학비즈니스벨트조성사업

### 1. 사업개요

#### □ 사업목표

- 국제과학비즈니스벨트를 세계적 과학기반 혁신클러스터로 육성하기 위한 거점지구 조성, 기초연구 환경 구축, 과학기반 비즈니스 환경 구축

#### □ 지원근거

- 「국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법」 제11조
  - 국제과학비즈니스벨트 기본계획에 근거 매년 시행계획 수립

#### □ 지원분야

- (기초과학연구원 설립·운영) 세계적 수준의 기초과학연구원 건립·운영을 통한 창조적 지식 확보 및 글로벌 기초과학 연구거점 구축
  - 연구단장 선정 등 국내·외 우수인재 전략적 유치를 통한 기초과학 연구원 연구역량 강화 및 대외교류 확대
- (중이온가속기 구축) 중이온가속기 등 대형 기초연구 시설·장비를 구축하고, 전문인력 확충 및 국제 공동연구 추진
  - 세계 최고 수준의 희귀동위원소 빔을 제공하는 중이온가속기를 구축하여 세계 과학자 유입 및 활용 촉진
- (기능지구 지원) 과학벨트 내 첨단 과학기반 산업체 유치를 위한 기반 마련 및 과학벨트-특구 연계로 지역산업 발전 역량 확보
  - 기능지구별 「Science-Biz 플라자」 구축, 기업주도의 공동연구법인 설립 및 전문인력양성 내실화를 통한 산학연 협력 강화와 연구성과 확산

#### □ 추진실적

- 세계 정상급 과학자로 기초과학연구원 연구단을 구성하여 창의적 연구역량 강화하고 연구단 운영의 자율성을 확대
- 체계적인 전략 추진을 통해 복잡한 이해관계 조정을 성공적으로 마무리하고 기초과학연구원 및 중이온가속기 건설 착수

## 2. 중점 추진방향 및 사업내용

### ◇ 2015년 중점 추진방향

#### □ 기초과학연구원 연구단 선정평가 강화

- 수월성에 기초한 연구단 선정·운영을 위한 강화된 평가방안 마련
  - 연구단 선정평가위원회(SEC) 해외위원 비율 확대 등 선정·평가의 전문성과 공정성 강화
  - 지표 개발 등 글로벌 기준에 부합하는 연구단 성과평가 방안 마련

#### □ 로드맵에 따른 차질 없는 조성 추진

- 과학벨트 개발 인허가 완료('14)에 따라 로드맵에 따른 차질 없는 과학벨트 기반조성 사업 추진
  - 토지보상, 문화재 조사 등을 거쳐 기반조성 착공
  - 신동·둔곡 개발·실시계획 보완·변경

#### □ 중이온가속기 글로벌화 본격 추진

- 국내 여건상 한계가 예상되는 장치·부품에 대한 전략적 국제 공동개발
  - 한·미 가속기 실무회의 개최를 통한 공동연구과제 도출 및 공동연구 착수
  - 독일·일본 등과 정부간·연구소간 외교 채널을 활용한 협력 강화

#### □ 과학비즈니스융합전문가(PSM) 양성 체계 개선

- 과학비즈니스융합전문가(PSM) 양성 지원 사업의 교육특성 강화 및 저변 확대
  - 기존의 대학원 지원체제에서 프로그램별 지원 형태로 전환하여 교육과정의 내실화 및 다양한 분야의 인재 양성 추진

## ◇ 사업별 추진계획

### 1. 기초과학연구원 설립·운영

#### □ 사업목적

- 세계적 수준의 기초과학연구원 건립 및 연구단 운영을 통한 창조적 지식 확보 및 글로벌 기초과학 연구거점 구축

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 외부 우수 연구집단과 공동연구를 수행하는 **Partner Lab** 신설, 공동 컨퍼런스 개최 등 외부 연구주체와 상생으로 기초연구 저변 확대
  - 기초연구 성과를 응용·개발연구로 확산 가능한 분야, 다학제적 연구가 필요한 분야를 선별하여 IBS Partner Lab 지원
  - 영국왕립학회와 공동 컨퍼런스 개최, 잠재력 있는 젊은 과학자 교류로 해외 연구기관과 협력 네트워크 구축
- 기초과학연구원(본원) 주요 연구 및 행정시설과 정주환경 조성('15년 123억원)
  - 기초과학연구원 부지 내 국유재산 등 소유권 정리 및 철거 완료
  - 기초과학연구원 본원(1차) 기본/실시설계 완료
  - 실시설계 결과를 통해 시공업체 선정 및 착공

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명               | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감     |
|---------------------|----------|----------|---------|
| 기초과학연구원 구축          | 26,540   | 12,300   | △14,240 |
| 기초과학연구원<br>연구운영비 지원 | 201,721  | 223,549  | 21,828  |
| 합 계                 | 228,261  | 235,849  | 7,588   |

## 2. 중이온가속기 구축

### □ 사업목적

- 중이온가속기 등 대형 기초연구 시설·장비를 구축하고, 전문인력 확충 및 국제 공동연구 추진

### □ 2015년 중점 추진방향

- 중이온가속기 건설·구축사업 통합 및 본격화
  - (사업체계화) '21년 성공적 완공을 위해 사업단 조직을 효율적으로 재정비하고, 장치구축과 시설건설을 통합한 사업계획 마련
  - (장치제작) 가속관과 직접적으로 관련된 대부분의 핵심장치 시제품에 대한 성능 테스트 완료('15. 하) 및 본제품 제작 발주('15. 말~)
  - (시설설계) 장치별 요구사항 반영 및 방사선 인허가를 고려한 기본설계 완료
- 중이온가속기 글로벌화 추진
  - (장치개발) 현 국내여건상 제작·조달에 한계가 예상되는 중이온가속기 장치·부품에 대해서 전략적 국제 공동개발 추진
  - (개발인력) 중이온가속기 개발·운영 인력의 전문성 강화를 위해 해외 가속기연구소와 인력교류 확대 추진
  - (연구인력) 가속기 활용 연구계획 준비 및 신진 연구인력 육성을 위한 활용연구단을 선정('15.말)하고 해외 우수 연구자와 교류 확대 추진

### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명     | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감    |
|-----------|----------|----------|--------|
| 중이온가속기 구축 | 172,200  | 184,089  | 11,889 |

### 3. 기능지구 지원

#### □ 사업목적

- 기초연구와 비즈니스가 융합될 수 있는 기반을 마련하여 과학과 비즈니스가 융합될 수 있는 성장거점을 조성하고 국가경쟁력 강화

#### □ 2015년 중점 추진방향

- 기능지구별 SB플라자 건립을 '17년까지 차질없이 추진하여 과학사업화의 공간적 거점 마련('15년 중 설계 완료 및 착공 개시)
  - SB플라자 운영위원회를 사전 구성하고 설계단계부터 사용자 참여를 확대하여 효율적 사업추진 도모
- 기능지구 사업 활성화를 위한 민간 자문기구(기술협의회) 운영 및 원활한 기능지구 지원사업 추진을 위한 운영조직(기능지구 지원단) 설립
- 기능지구 대학 사업화 역량 강화사업(신규)를 통해 융합 및 실용화 영역의 집단연구 촉진을 위한 사업화 연구거점 구축
- 운영·지원체제 개선을 통한 과학비즈니스융합전문가(PSM) 양성 지원 2단계 사업 추진
  - 특수대학원 개설·운영 지원에서 프로그램별 지원 형태로 전환하여 교육과정의 내실화 및 다양한 분야의 인재 양성 도모

#### □ 2015년 투자계획

(단위 : 백만원, 개)

| 사 업 명       | 2014년 실적 | 2015년 계획 | 증 감   |
|-------------|----------|----------|-------|
| SB 플라자 구축   | 3,000    | 9,000    | 6,000 |
| PSM 양성      | 3,100    | 2,600    | △500  |
| 기능지구 R&D 지원 | 3,160    | 7,000    | 3,840 |
| 합 계         | 9,260    | 18,600   | 9,340 |

### 3. 2015년도 사업 예산

□ 국제과학비즈니스벨트조성사업 예산: '14년 411,721백만원 → '15년 440,538백만원(전년대비 28,817백만원, 7% 증가)

(단위 : 백만원)

| 사 업 명                        | '14 예산<br>(A)        | '15 예산<br>(B)        | 증 감               |               | 비고<br>(특이사항) |
|------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------|
|                              |                      |                      | (B-A)             | (%)           |              |
| 합 계                          | 411,721              | 440,538              | 28,817            | 7             |              |
| 기초과학연구원 설립·운영<br>(기초과학연구단사업) | 228,261<br>(166,334) | 235,849<br>(196,163) | 7,588<br>(29,829) | 3.3<br>(17.9) |              |
| 중이온가속기 구축                    | 172,200              | 184,089              | 11,889            | 6.9           |              |
| 기능지구 지원                      | 9,260                | 18,600               | 9,340             | 100.86        |              |
| 국제과학비즈니스벨트<br>기획·관리          | 2,000                | 2,000                | -                 | -             |              |

#### 4. 세부사업 추진계획

| 구 분                          |                          | 예산(백만원) |         | ‘15년 신규지원 규모                                                           |               |                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 세부사업                         | 유형                       | ‘14년    | ‘15년    | 지원대상                                                                   | 지원금액<br>(과제수) | 중점방향                                                                                       |
| 기 초 과 학<br>연구원(IBS)<br>설립·운영 | ■기초과학<br>연구원 건<br>립      | 26,540  | 12,300  | IBS 건립을<br>위한<br>시공업체<br>공모/선정                                         | -             | oIBS(본원) 주요 연구 및<br>행정시설과 국내외<br>연구자의 안정적 생활을<br>위한 정주환경 조성                                |
|                              | ■기초과학<br>연구원 연<br>구단     | 201,721 | 223,549 | 기 초 과 학 연<br>구원 연구단                                                    | -             | o수월성을 기준으로<br>연구단을 구성·운영하여<br>창의적 지식 창출                                                    |
| 중 이 온 가<br>속기 구축             | ■중이온가<br>속기 시<br>설건설     | 112,200 | 144,089 | 신동지구<br>토지매입비를<br>통한<br>사업시행자<br>LH공사로<br>지급,<br>중이온가속기<br>구축사업단<br>출연 | -             | o중이온가속기 부지 매입<br>및 가속기 부대시설<br>건설을 위한 설계 추진<br>o사업단 조직 재정비 및<br>장치구축과 시설건설을<br>통합한 사업계획 마련 |
|                              | ■중이온가<br>속기 장<br>치구축     | 60,000  | 40,000  | 한국연구재단을<br>통한<br>중이온가속기<br>구축사업단<br>출연                                 | -             | o핵심장치 시제품에 대한<br>성능테스트 완료 및<br>본제품 제작 발주                                                   |
| 기 능 지 구<br>지원                | ■SB플라자<br>구축             | 3,000   | 9,000   | 가능지구 3개<br>지자체                                                         | -             |                                                                                            |
|                              | ■ 산 학 연<br>공 동<br>R&D 지원 | 3,160   | 7,000   | 사업공모를<br>통해<br>사업화<br>연구거점 구축<br>대학에 출연                                | 3,000         | o차별성 확보를 위한 신진<br>연구인력 유치, 연구자간<br>유기적 결합 등을 중심으로<br>하는 사업화 연구거점 구축                        |
|                              | ■PSM 양성<br>지원            | 3,100   | 2,600   | 가능지구<br>소재대학<br>PSM(프로그램)                                              | 미정            |                                                                                            |

## 5. 추진 일정

| 세부사업             |                 |                 | 구 분 | 1월                       | 2월                   | 3월                    | 4월               | 5월             | 6월                     | 7월                     | 8월                      | 9월                   | 10월                    | 11월         | 12월               |
|------------------|-----------------|-----------------|-----|--------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|----------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------|-------------------|
| 국제 과학 비즈니스 벨트 사업 | 기초 과학 연구원 설립·운영 | 기초 과학 연구원 건립    | 계속  | 본원 설계 (계속)               |                      |                       |                  | 도룡지구 실시계획 수립   | 도룡지구 기반조성공사 착수         |                        | 도룡지구 부지조성 완료            |                      | 설계 완료                  |             | 시공사 선정            |
|                  |                 | 기초 과학 연구원 연구단   | 계속  |                          | 제6차 연구단장 선정 평가       |                       |                  |                |                        | 제7차 연구단장 선정 평가         |                         | 영국왕립학회 컨퍼런스 개최       | 미국 국립보건원 (NIH) 컨퍼런스 개최 |             |                   |
|                  | 중이온 가속기 구축      | 시설 건설           | 계속  |                          |                      | 관계기관 협의 회 구성·운영       | 건설·구축 통합사업 계획 마련 |                |                        |                        |                         |                      |                        |             | 기본설계 완료           |
|                  |                 | 장치 구축           | 계속  | 시제품 성능시험 (계속)            |                      |                       | 한·미 가속기 실무회의     |                |                        |                        |                         |                      |                        | 시제품 성능시험 완료 | 본제품 제작발주          |
|                  | 기능 지구 지원        | SB 플라자 구축       | 계속  | 설계 공모                    |                      | 기본 및 실시설계 착수          |                  |                |                        | SB플라자 운영방안 기본계획 (안) 마련 |                         |                      |                        | 공사 입찰       | 공사 착공             |
|                  |                 | 산학연 공동 R&D      | 계속  | 사업화 연구역량 강화 지원사업 추진계획 확정 | 사업화 연구역량 강화 지원 사업 공모 | 공동연구 법인 설립 지원 사업 공모   |                  |                | 공동연구 법인 설립 지원 사업 대상 선정 |                        | 사업화 연구역량 강화 지원 사업 대상 선정 | 사업화 연구역량 강화 지원 사업 착수 | 공동연구 법인 설립 완료          |             | 14년 공동연구 법인 중간 평가 |
|                  |                 | PSM 양성 지원 (2단계) | 계속  | 기능지구 대학 간담회              | 2단계 사업 추진계획 마련       | 1단계 사업 평가 및 2단계 사업 공모 |                  | 2단계 지원 프로그램 선정 |                        |                        |                         |                      |                        |             |                   |

**[별첨2]**

## **ICT 분야별 세부사업 추진계획**

※ 분야별 세부사업 추진계획은 개별 사업공고시까지 계속 수정·보완 예정

# 1. 기술개발

## 1-1. 일반 R&D

### < 10대 기술분야별 세부사업 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 기술분야          | 세부사업                   | '14년(A)  | '15년(B)  |          |          | 증감<br>(B-A) | 증감율<br>(%) |
|---------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|------------|
|               |                        |          | 계 속      | 신 규      | 합 계      |             |            |
| 창조융합          | IT·SW융합산업원천기술개발        | 350.00   | 307.60   | 177.95   | 485.55   | 135.55      | 38.7       |
| 이동통신          | 방송통신산업기술개발             | 345.59   | 401.74   | 47.44    | 449.18   | 103.59      | 30.0       |
| 네트워크          | 방송통신산업기술개발             | 354.02   | 171.30   | 72.00    | 243.30   | △110.72     | △31.3      |
|               | 100G급초소형광모듈상용화<br>기술개발 | -        | -        | 20.00    | 20.00    | 20.00       | 순증         |
| 기반SW·<br>컴퓨팅  | SW컴퓨팅원천기술개발            | 582.21   | 475.41   | 240.00   | 715.41   | 133.20      | 22.9       |
| 융합SW          | SW컴퓨팅원천기술개발            | 567.98   | 351.98   | 245.12   | 597.10   | 29.12       | 5.1        |
| 스마트<br>서비스    | 방송통신산업기술개발             | 109.64   | 62.10    | 110.30   | 172.40   | 62.76       | 57.2       |
|               | 방송통신융합미디어원천기술개발        | 84.21    | 47.59    | 24.20    | 71.79    | △12.42      | △14.7      |
|               | SW컴퓨팅원천기술개발            | 152.38   | 141.08   | 19.00    | 160.08   | 7.70        | 5.1        |
|               | USN산업원천기술개발            | 115.01   | 63.81    | 39.70    | 103.51   | △11.50      | △10.0      |
| 전파·위성         | 방송통신산업기술개발             | 213.5    | 149.10   | 28.85    | 177.95   | △35.55      | △16.7      |
| 방송            | 방송통신산업기술개발             | 121.98   | 63.12    | 30.17    | 93.29    | △28.69      | △23.5      |
|               | 방송통신융합미디어원천기술개발        | 126.79   | 108.99   | 10.20    | 119.19   | △7.60       | △6.0       |
| 디지털<br>콘텐츠    | 디지털콘텐츠원천기술개발           | 223.02   | 96.07    | 110.97   | 207.04   | △15.98      | △7.2       |
|               | 첨단융복합콘텐츠기술개발           | 250.00   | 173.46   | 79.04    | 252.50   | 2.50        | 1.0        |
| 정보보호          | 방송통신융합미디어원천기술개발        | 120.46   | 65.46    | 88.50    | 153.96   | 33.50       | 27.8       |
|               | SW컴퓨팅원천기술개발            | 128.95   | 88.90    | 56.00    | 144.90   | 15.95       | 12.4       |
|               | ICT산업융합보안솔루션개발         | -        | -        | 30.00    | 30.00    | 30.00       | 순증         |
| 계 (10대 기술 분야) |                        | 3,845.74 | 2,767.71 | 1,429.44 | 4,197.15 | 351.41      | 9.1        |

\* 방송통신산업기술개발, SW·컴퓨팅산업원천기술개발 등 기술개발 분야 9개 세부 사업을 10개 기술분야로 구분

## ①

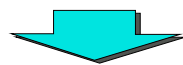
## 창조융합

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ ICT 융합 역량 강화로 ICT 산업의 2차 성장동력 제공                                                                                                           |
| 목표 | ○ ICT 융합을 통한 산업의 고부가가치화 및 새로운 시장 창출<br>○ ICT를 접목하여 사회 현안 문제를 해결하기 위한 기술확보                                                                    |
| 전략 | ○ 융합 확산에 파급력이 큰 분야에 대한 선택 집중을 통해 ICT 융합 기술 경쟁력 강화<br>○ 기술개발과 시범/실증사업 연계 강화를 통한 R&D 성과의 사업화 추진<br>○ 융합제품·기술에 대한 표준, 융합형 인재 양성 등 ICT 융합 생태계 확충 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 균형생산·투명유통·안전소비를 위한 농·축산 클라우드 및 응용서비스, 국방 유무선 통신망 통합 운용 기술 등 범부처 ICT 융합기술 개발
- 사회 현안 문제 해결을 위한 에너지 생산·저장·소비에 대한 통합 관리 기술 및 맞춤형 개인 행복 증진을 위한 서비스 기술 개발
- 융합 활성화 기반 마련을 위한 이중 산업 플랫폼 간 정보모델 연동 및 서비스 매쉬업을 위한 스마트 중재 기술 개발



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                       | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 5종 동시측정 휴대용 혈액진단 기술 및 사이버 건강관리 시제품('14.3)</li> <li>· 3D 몽타주 생성 및 연령별 얼굴변환 예측시스템 핵심기술('14.5)</li> <li>· 항만장비 통합 모니터링 기반 지능형 컨테이너 터미널 운용시스템('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 빌딩/단지 통합 에너지 관리 시스템('15)</li> <li>· 국지성 방재용 소형 기상 레이더('16)</li> <li>· 균형생산·투명유통·안전소비를 위한 농·축산 클라우드 및 응용서비스('17)</li> <li>· 의료 ICT 특화용 3D 프린팅 응용 SW('18)</li> </ul> |

## ②

## 이동통신

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 세계 최고 차세대 모바일 강국 달성                                                                                                                                                                                       |
| 목표 | ○ 차세대 이동통신 시스템 및 미래 모바일 기기 핵심 원천기술 확보<br>○ 2020년 5G 이동통신 국제 표준 특허 경쟁력 1위 달성<br>○ 고부가가치 모바일 서비스 및 창의 지식 서비스 플랫폼 기반 기술 확보                                                                                     |
| 전략 | ○ 모바일 가입자당 1Gbps급 초고속 이동통신 기술선도를 위한 차세대 국제 표준 핵심기술 확보<br>○ 사용자 중심 단말·미디어·네트워크가 융합된 새로운 이동통신 서비스 핵심 서비스 발굴과 글로벌 이동통신 서비스 테스트베드 구축<br>○ 차세대 스마트 디바이스·단말 시장 선점과 이동통신 핵심 부품산업 육성을 위한 5G/웨어러블 新단말용 부품의 발빠른 기술 확보 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 촉감통신서비스 실현을 위한 초저지연, 고효율 5G 무선 통신 등 변혁적 5G 이동통신 네트워크 원천 기술 개발
- IoT, 웨어러블 디바이스 확대에 따른 소형 빔포밍 안테나 등 미래 오감 디바이스 및 핵심 소자기술 개발
- 차세대 인체통신서비스 등 타산업과의 융·복합 가치 창출을 위한 모바일 융합서비스 플랫폼 및 시스템 고부가가치화 기술 개발



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                                              | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE-Adv. 멀티홉 릴레이 시스템('13.2)</li> <li>• WiBro/LTE 기반 M2M 표준 단말('13.2)</li> <li>• 테라헤르츠 대역 근거리 무선 모뎀('13.2)</li> <li>• 5m 정밀도 위치추위 시스템 ('14.2)</li> <li>• 1Mbps급 1nJ/bit 초저전력 모뎀('14.2)</li> <li>• 가시거리 대상 시선통신 시스템('14.2)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TD-LTE 기반 소형셀 기지국 시스템('15)</li> <li>• 지하철용 1Gbps급 무선통신 시스템('15)</li> <li>• Compact MIMO기반 안테나 기술('16)</li> <li>• Rel-10 소형셀 L2/L3 프로토콜 SW ('16)</li> <li>• 5G 이동셀 시스템 및 서비스 기술('17)</li> <li>• PS-LTE 재난안전망 시스템, 단말('18)</li> </ul> |

\* LTE : Long Term Evolution, TD-LTE : Time Division LTE

PS-LTE : Public Safety LTE, MIMO : Multiple Input Multiple Output

## ③

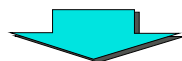
## 네트워크

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 네트워크 기술 강국 구현으로 창조경제 실현                                                                                                                    |
| 목표 | ○ 인터넷 신산업을 가능하게 하는 Open Innovation ICT 인프라 구현<br>- 빠르고, 똑똑하고, 안전한 인프라 확보<br>- 국내 네트워크 산업발전 기반 구축<br>- 창의적이고 도전적인 미래인터넷 신기술 선도                |
| 전략 | ○ 광네트워크 분야의 차세대 핵심 원천기술 개발로 지속적인 기술 선도<br>○ 소프트웨어 기반 망관리, 보안 등 다양한 서비스 실현을 위한 적응형 네트워크 인프라/플랫폼 기술 확보<br>○ 미래 수요 대비 창의적이고 도전적인 네트워크 신기술 개발 투자 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 빠르고, 똑똑하고, 안전한 인터넷 인프라 확보를 위한 기능 고도화 기술개발
  - 광통신 First Mover 역량 강화를 위한 핵심 광소자·부품 기술
  - IoT, 5G 등 인터넷인프라 신산업을 대비한 SDN/NFV 기술력 강화
  - 안전한 인프라 구현을 위한 양자정보통신 및 무결성 보장 기술
- 국내 네트워크 산업의 재도약과 상생 생태계 조성을 위한 개방형 공통플랫폼(HW/SW) 확산 및 핵심장비 국산화와 명품 장비 개발
- 창의적이고 도전적인 차세대 지능형 인프라의 구조·제어·관리 분야 원천기술 연구로 미래인터넷 신기술 선도



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                          | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10/40km 전송 가능한 100G 이더넷 트랜시버용 TOSA/ROSA('12.9)</li> <li>• 100배 빠른(10G급) 광인터넷('12.11)</li> <li>• 토종 SDN 컨트롤러 'IRIS'('13.11)</li> <li>• 국내 네트워크 공통플랫폼 표준 개발('14.12)</li> <li>• Safe-WiFi 원천 기술('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대용량(TB급) 코어라우터 상용화('15)</li> <li>• Port-agnostic 광모듈('16)</li> <li>• 초고성능 소프트웨어 스위치('16)</li> <li>• GB급 실시간 QBER제어 양자암호시스템('17)</li> <li>• SDN/NFV기반 공통 IoT GW('17)</li> <li>• 100Gbps Coherent용 DSP('18)</li> </ul> |

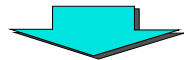
\* SDN/NFV : Software Defined Networking/Network Functions Virtualization  
 TOSA/ROSA : Transmitter Optical Subassembly/Receiver Optical Subassembly  
 QBER : Quantum Bit Error Rate, DSP : Digital Signal Processing

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 기초가 튼튼한 SW R&D 생태계 조성으로 SW 중심사회 실현                                                                                                                                                                                                         |
| 목표 | ○ SW 기술경쟁력 향상 ('14년 75% → '17년 85%)<br>- 클라우드컴퓨팅 기술격차 축소 ('14년, 1.5년 → '17년, 1년)<br>- 빅데이터 기술격차 축소 ('14년, 2.6년 → '17년, 1.5년)<br>○ 세계수준 공개SW 창출 ('14년, 2건 → '17년, 5건)                                                                         |
| 전략 | ○ (SW기초체력 강화) 대형시장 창출을 위한 SW 그랜드챌린지 프로젝트 추진, 대학 랩(Lab.) 중심의 실전적 기초연구 지원, 공개 SW 활용 강화 추진<br>○ (SW 선도기술 확보) 3~4년 중단기 수요자 요구 중심 R&D 수행, 기 종료 과제의 고도화 및 버전 업 과제 병행<br>○ (R&D 성과창출 극대화) R&D 결과의 사업화 및 시장진출 활성화 추진, 빅데이터/클라우드 산업의 적극 육성을 통한 신시장 창출 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 대학 연구실(Lab.) 중심의 실전적 장기 기초연구로 대학 중심의 개방형 연구생태계 조성
- 빅데이터의 고속 저장 및 처리, 실시간 분석 및 서비스 제공을 위한 처리 플랫폼 기술 등 빅데이터 R&D 중점 추진
- 소프트웨어 정의 엑사스케일급 스토리지, 클라우드 보안을 위한 위험 기반 인증·접근제어 플랫폼 등 클라우드컴퓨팅 R&D 지속 육성



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                       | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 한·미('13.5), 한·중('13.12) 자동통역 스마트폰 앱 '지니톡' 대국민 대상 시범서비스 개시</li> <li>· 클라우드 가상 데스크탑 연구소기업 설립을 통한 제품 상용화 및 국제표준 선정('14.3)</li> <li>· 10배 빠른 임베디드용 웹가속 기술 (Qplus-Web)개발 및 글로벌 단체 호환성 세계 최초 인증('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전자정부 클라우드의 표준 플랫폼으로 오픈소스 기반의 Open PaaS 개발('16)</li> <li>· 엑사스케일 스토리지 및 초고속 빅데이터 분석 플랫폼('17)</li> <li>· Deep Q&amp;A(질의응답) SW 플랫폼('18)</li> </ul> |

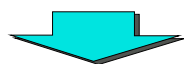
\* PaaS : Platform as a Service

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 글로벌 전문기업 육성으로 국가 SW 경쟁력 혁신                                                                                                                    |
| 목표 | ○ 세계 최초·최고 SW개발 ('14년 3개 → '19년 12개)<br>- 음성 인식 및 통번역, 영상 시뮬레이션, DBMS 응용 분야 등 핵심 SW 개발<br>○ 세계 3위권 글로벌 SW전문기업 육성<br>- 국내SW기업 경쟁력이 큰 전략 분야 집중 육성 |
| 전략 | ○ 중소·중견 기업 주관의 사업화 중심 R&D 추진<br>○ 마케팅, 투자, 수출 연계 컨설팅 지원을 통한 글로벌 경쟁력 강화<br>○ SW개발 전과정 품질관리를 통한 글로벌 수준 품질 확보                                      |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 세계 최고·최초 SW 기술개발을 통한 글로벌 3위권 SW전문기업 육성
  - (선도원천기술) 비정형 음성인식 및 통번역, 자율 변형 퍼스널 미디어, 3차원 심/혈관 진단 등 융합 SW 원천기술 개발
  - (전문기업육성(GCS)) SW Future Star 발굴을 위한 혁신적 제안자 중심의 상용화 기술 개발(제안자 중심의 선정 방식으로 개편 추진 중)



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교통카드 솔루션 해외시장 진출(콜롬비아 160억, '12.8) 및 동아시아 표준 선도</li> <li>· 국산 무인기용 표준 SW 솔루션 개발 및 국방부 회전익항공기사업에 개발 적용('14.1~)</li> <li>· 차세대 병원정보시스템 개발 및 해외 시장 진출(사우디 700억, '14.6)</li> <li>· 대화형 한-영 자동통역 서비스 '지니톡' 개시('12.10~) 및 2백만건 다운로드 달성('14.11)</li> <li>· 세계 최초 내비게이션 부분 맵 업그레이드 가능 모바일 DB 솔루션 개발('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 골조 외피 최적화 설계 및 시공 관리 솔루션 기술 개발('15)</li> <li>· 3차원 초정밀 시뮬레이션 기반 심·혈관 진단 및 치료 지원 SW 기술 개발('16)</li> <li>· 디지털 소상공인 지원을 위한 지역 비즈니스 전략 분석 SW 기술 개발('16)</li> <li>· 오픈 SW기반 스마트 컨버전스 SW 플랫폼 기술 개발('17)</li> <li>· 원어민 모사 자유 대화형 외국어 학습 기술 개발('18)</li> </ul> |

## ⑥

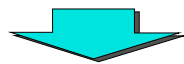
## 스마트서비스

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                       |           |         |   |        |        |
|----|---------------------------------------|-----------|---------|---|--------|--------|
| 비전 | ○ 세계 최고수준의 스마트서비스 기술강국 실현             |           |         |   |        |        |
| 목표 |                                       |           | (‘14년)  |   | (‘17년) | (‘19년) |
|    | 사물보급점유율                               |           | 1%      |   | 3%     | 5%     |
|    | 사물인터넷                                 | 연결Things수 | 3,000만개 | ➡ | 2억개    | ➡ 13억개 |
|    | 국내시장 규모                               |           | 2.7조    |   | 10조    | 22.1조  |
|    | 스마트홈                                  | 세계시장 점유율  | 4.6%    | ➡ | 5.6%   | ➡ 6.2% |
| 전략 | 스마트미디어                                | 국내시장규모    | 2.7조    | ➡ | 5.8조   | ➡ 9.9조 |
|    | ○ IoT 기반 개방형 스마트서비스 플랫폼 및 디바이스 개발     |           |         |   |        |        |
| 전략 | ○ 스마트홈 산업의 신규시장 창출과 기존산업 고부가가치화 기술 개발 |           |         |   |        |        |
|    | ○ 신 미디어 산업창출 및 융합서비스 창출을 위한 미디어 기반 구축 |           |         |   |        |        |

## □ ‘15년 중점 연구 내용

- 개방형 IoT 생태계 조성을 통해 초연결 스마트 라이프를 실현하는 원천 기술
- 세계 최고의 스마트미디어 강국 건설을 위한 스마트미디어 인프라 R&D 선도적 추진
- 웨어러블 디바이스 및 서비스 플랫폼 기술 개발



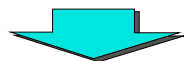
| 추진 성과(‘12~‘14년)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 중기(‘15~‘18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· ‘신체탈착이 편리한 착용형 디바이스’ 제6회 전국지방선거 MBC 개표방송 사용(‘14.6)</li> <li>· DRAM-SSD/HDD 하이브리드 스토리지시스템 ‘14년도 상반기 특허기술 세종대왕상(‘14.6), 국내유일 서버스토리지분야 우수조달제품 선정</li> <li>· 실내위치인식 및 항법 경진대회 IPIN 우승(ITU전권회의 IPIN 컨퍼런스)(‘14.10)</li> <li>· 상황인지형 텔레스크린 : ITU 전권회의 안내시스템 적용(‘14.10)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 20원대 저가형 친환경 RFID 태그(‘15)</li> <li>· 스마트 개인광고 플랫폼(‘16)</li> <li>· 광역이동물체 연속 추적 시스템(‘16)</li> <li>· 웹컨넥티비티 SoC(‘17)</li> <li>· 개방형 IoT 기반 플랫폼(‘17)</li> <li>· 생체기반 사용자 인증 시스템(‘17)</li> </ul> |

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|           |                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>비전</b> | ○ 전파·위성 원천기술 및 응용서비스 발굴을 통한 창조경제 산업 활성화                                                                                      |
| <b>목표</b> | ○ 전파의 창의적 이용을 통한 전파 자원의 가치 극대화<br>○ 다양한 생활전파 응용 분야의 신규 발굴로 신산업 창출 및 국민 삶의 질 향상<br>○ 위성을 활용한 고품질 방송통신 서비스 확산 및 위성 통신 기술 강국 진입 |
| <b>전략</b> | ○ 주파수 이용 효율 극대화 기술 개발 및 전자파 안전성 연구<br>○ 무선전력전송, 의료, 보안 등 새로운 전파 활용분야 개척<br>○ 위성 통신/방송/항법 기술 개발 및 활용 서비스 지속적 발굴               |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 스펙트럼 효율 증대를 위한 주파수 공유기술, 준밀리미터파 용 안테나 기술 개발
- 고출력 전자기파(EMP) 방호기술 개발, 무선국검사 계측장비 고도화
- 무선전력전송 및 IH 융합기술, 테라헤르츠파 보안영상기술 개발
- 차세대 고효율 VSAT(Very Small Aperture Terminal)시스템 개발 및 위성전송시험, GPS 혼신 방어 기술 개발



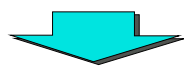
| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• HEVC 기반 4K급 UHD 위성 실험방송 세계 최초 개시('13.8)</li> <li>• 무인원격 광대역 전자파 강도측정 시제품('13.10)</li> <li>• GPS 혼신원 감시 시스템 국산화(기술이전 1억원 및 정부부처 7식 납품, '13.12)</li> <li>• 60W급 무선전력전송 핵심기술 '14년 국가 연구개발 우수성과 100선 선정, 4개 중소기업 기술이전 총 380백만원('14.12)</li> <li>• 전자파 인체노출량 고속 측정장비 국산화('14.12)</li> <li>• 광대역 주파수 발굴을 위한 4GHz/20GHz 대역 전파 채널모델 개발 및 측정시스템 구축('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 중전력(100W~2.4kW) 무선전력전송 및 IH 융합 주방기기 상용화('15)</li> <li>• 전파를 활용한 5mm 정확도의 3차원 유방암 단층촬영 기술 개발 및 임상 적용('15)</li> <li>• 차세대 고효율 VSAT 시스템 및 위성전송시험('15)</li> <li>• 준밀리미터파 대역(20~30GHz) 차세대 안테나 및 송수신부 핵심기술 개발('16)</li> <li>• 100kHz~16.5GHz 대역의 방사전력 및 신호품질 측정용 휴대형 계측장비 개발('16)</li> <li>• Batteryless 센서를 지향하는 에너지 하베스팅 원천기술 및 시제품 개발('17)</li> </ul> |

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|           |                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>비전</b> | ○ 창조적 기술 혁신을 통한 초고화질 실감방송 강국 실현                                                                                     |
| <b>목표</b> | ○ 스마트실감(UHD 등), 양방향·모바일, 복지·재난 서비스 조기 도입을 통해 삶의 질 향상 및 세계 시장 선도<br>※ 채널 효율화 지상파방송 시범서비스('17년), HD/UHD 방송장비 고도화('17) |
| <b>전략</b> | ○ 산학연 유기적 협력기반에서 선제적 차세대방송 핵심원천 기술개발<br>○ 방송기술개발→실험방송→서비스 체계를 강화해 기술적 완성도 제고<br>○ MPEG·ATSC·ITU·FoBTv 등의 국제 표준화 주력  |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 제한된 공중파 주파수 자원에서 대용량 방송 콘텐츠의 전송 효율을 혁신적으로 증대시키는 기술 및 케이블망의 초고속 서비스화 추진
- 고품질의 다양한 방송서비스 제공을 위한 방송장비 고도화 기술개발로 국제 시장 진입 및 장비 경쟁력 강화
- 소외계층(시청각장애인)의 방송 접근권 향상 기술 및 음향·소음의 스트레스 영향 등에 대한 환경 기준 마련을 통한 공공복지 방송 실현



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Full 3D HDTV 국제(ATSC) 표준('13.1)</li> <li>• 3D 시청 및 제작 가이드라인 ITU 국제 기준에 반영('13.11)</li> <li>• HEVC(High Efficiency Video Coding) 표준특허 확보('13.12)</li> <li>• 스피커 어레이 기반 22.2채널 음장재현('13.12)</li> <li>• 이종망 융합 모바일방송 제공을 위한 API 국내 표준화('13.12)</li> <li>• 전 세계 라디오 통합수신 플랫폼 기술 확보('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 실감방송 안전성 및 콘텐츠 품질 평가 기준 마련('16)</li> <li>• 사용자 맞춤형 시청각 장애 복지 방송 시스템('16)</li> <li>• 양방향 지상파 및 주파수 고 효율화 실험방송 서비스('16)</li> <li>• 저비용 대용량 실감미디어 제작 편집 Tool('16)</li> <li>• HD/UHD 방송장비 개발 및 상용화('17)</li> </ul> |

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|           |                                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>비전</b> | ○ 따뜻하고 즐거운 디지털 라이프 실현을 위한 디지털콘텐츠 기술 개발                                                                                                                         |
| <b>목표</b> | ○ Post 3D 시대 대비, 미래 홀로그램 영상 기술에 대한 원천기술 확보<br>○ 집단지성과 협업 환경으로 창작과 유통이 가능한 콘텐츠 2.0 생태계 조성<br>○ 스마트·융합화로 대표되는 산업 패러다임 변화에 능동적으로 대처                               |
| <b>전략</b> | ○ 콘텐츠 지능화<br>- 3D化 · 스마트化 환경 하 에서 콘텐츠 산업의 글로벌화 지향<br>○ 콘텐츠 융복합화<br>- 창의지능사회 조기실현을 위한 융·복합 스마트콘텐츠 핵심 기술 확보<br>○ 콘텐츠 플랫폼화<br>- 콘텐츠 新 유통 생태계를 위한 콘텐츠 2.0 핵심 기반 강화 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 문체부와 공동으로 디지털콘텐츠 활성화를 위한 실감미디어를 위한 개발형 조립식 콘텐츠 저작플랫폼 개발
- 실생활에서 누구나 쉽고 빠르게 3D콘텐츠를 생성, 활용할 수 있는 인스턴트 3D 콘텐츠 제작 및 사용자 주도형 실감체험기술 개발
- 학습자에 최적화된 창의적 자기주도형 맞춤형 학습 콘텐츠 서비스기술 개발 및 다중감각기반의 실감형 확장현실 콘텐츠기술 개발



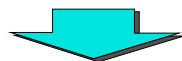
| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                 | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 실감형/체험형 이러닝학습시스템('13.12)</li> <li>· 3D 전신복원 및 가상인류 피팅 시스템('14.3)</li> <li>· 3D 아바타 생성 시스템('14.6)</li> <li>· 실감체험공간 확장형 Live4D 플랫폼('14.9)</li> <li>· 오감 체험형 실감 놀이 공원('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 상호작용 창의교육 및 혼합현실 이러닝('15)</li> <li>· 인터랙티브 4D 시스템('15)</li> <li>· 개방형 통합 콘텐츠 저작플랫폼('15)</li> <li>· 생활밀착형 사전체험 쇼핑서비스('16)</li> <li>· 원격지 상호작용기반 화상회의('16)</li> <li>· 하이브리드 오디오 콘텐츠 재생시스템('17)</li> </ul> |

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ ICT 강국을 뒷받침하는 사이버 보안 강국 도약                                                                                                                 |
| 목표 | ○ (시장확대) 정보보호산업 매출액 7조원('13) → 14조원('17)<br>○ (기술확보) 세계 일류 기술수준 대비 1.6년('14) → 0.5년('17)<br>○ (경쟁력 강화) 10대 정보보호 세계일류제품 육성 5개('14) → 10개('17) |
| 전략 | ○ 국가·사회 에서 필요한 보안 현안 해결<br>○ ICT 융합 미래서비스를 위한 보안 산업 육성<br>○ 산업 경쟁력 제고를 위한 정보보호 유망기술 및 미래 新시장 확보                                              |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 정보보호 세계일류 10대 제품 신규 추진 및 기 추진 제품에 대한 고도화 기술 확보를 통한 정보보호 산업 경쟁력 강화
- 사이버테러로 부터 안전한 대한민국 도모를 위한 금융 사기 대응 기술 등 사회문제해결형 기술개발 추진 등
- IoT, 클라우드, 빅데이터 등 잠재적 시장 수요가 큰 미래 ICT 융합 新산업 분야를 위한 정보보호 핵심기술 확보



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· VISA·Master 카드 기술종속 탈피가능한 국내 모바일 신용카드 기술 확보('12.10)</li> <li>· 지능형 악성코드 분석·탐지기술의 경찰청 및 KRCert 등에 적용('13.10)</li> <li>· 디지털포렌식 '패스워드 해독도구' 정부 사업(방위사업청) 적용('13.2)</li> <li>· 산업제어시스템용 방화벽 시스템개발 및 정수장 시범 적용('14.10)</li> <li>· 차세대 무선랜 침해방지 시스템('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트단말 보안 칩('15)</li> <li>· 스마트기기의 유해콘텐츠 차단 솔루션('15)</li> <li>· 사이버테러 실시간 대응 가능한 사이버 블랙박스('16)</li> <li>· 지능형 영상 감시 시스템('17)</li> <li>· 사용자 친화형 바이오인식 시스템('17)</li> <li>· IoT기기용 보안 운영체제('18)</li> <li>· chipperbase 기반 암호('18)</li> </ul> |

⑪

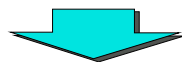
## 한국전자통신연구원(ETRI) 연구개발지원 사업

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 지속가능 성장동력 확보를 위한 ICT 기초원천·핵심기술 개발                                                                              |
| 목표 | ○ 미래성장동력 창출을 위한 중대형 기초원천 및 융합기술 확보<br>○ ICT 산업 활성화를 위한 ICT 핵심기술 확보                                               |
| 전략 | ○ 미래성장동력 확보 및 ICT 산업 활성화를 위한 핵심원천기술 개발<br>○ 타산업 경쟁력 강화를 위한 고부가가치 ICT기반 융합기술 개발<br>○ 사회적 현안 해결을 위한 국가 공익형 공공기술 개발 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 미래성장동력 확보를 위한 SW·컨텐츠 기술, 테라급 광-회선-패킷 통합 스위칭 기술, 사용자 맞춤형 실감방송 및 이동통신 분야 핵심 원천기술 개발
- 타산업 경쟁력 강화를 위한 ICT 힐링 서비스 플랫폼, 유전체 분석용 슈퍼컴퓨팅 기술, IT기반 차량/운전자 협력자율주행 기술 등 ICT 기반 융합기술 개발
- 사회적 현안 해결을 위한 사이버 표적공격 인지 및 추적기술, 차기 위성 핵심원천 기술, 스마트 전파 모니터링 플랫폼 기술 등 국가 공익형 핵심기술 개발



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                        | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 패킷-광 통합전달 스위칭 기술('12.3)</li> <li>· 고신뢰성/지능형 음장 보안센서 개발('13.5)</li> <li>· 국방무기용 핵심 SW 개발('13.6)</li> <li>· 32테라 광-회선-패킷 통합스위칭('14.12)</li> <li>· 500 TW 고출력 레이저 이온가속 시스템 개발('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 유전체 분석용 슈퍼컴퓨팅 시스템('15)</li> <li>· 초고속 광역 와이파이 기술('15)</li> <li>· 고품질 입체 영상콘텐츠 제작기술('16)</li> <li>· 스펙트럼 슈퍼 하이웨이 기술('16)</li> <li>· SDN 기반 Flexible 광노드 핵심기술('17)</li> <li>· 통신방송 탑재체 핵심기술('18)</li> </ul> |

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

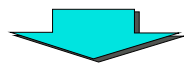
| 구 분          | '14년(A) | '15년   |        |        | 증감    |     |
|--------------|---------|--------|--------|--------|-------|-----|
|              |         | 계속     | 신규     | 합계(B)  | (B-A) | %   |
| ETRI연구개발지원사업 | 918.38  | 831.84 | 106.36 | 938.20 | 19.82 | 2.2 |

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 회사, 학교, 병원, 경기장 등에 직접 가지 않고도 현재의 공간에서 다른 공간을 실시간으로 느끼고 상호작용 하는 Tele-Experience Life 실현                                                                                                                        |
| 목표 | ○ 2020년까지 개인별 기가급 모바일 인프라를 통해 초다시점, 홀로그램 기반의 실감 콘텐츠가 끊임 없이 전달되는 스마트 ICT 환경 구축                                                                                                                                   |
| 전략 | ○ (Two Track 기술 개발) First-Mover형 원천기술과 시장중심 미래서비스 개발<br>- (원천기술 연구) 밀리미터파 무선통신 및 홀로그래픽 단말 개발 등 일반 R&D에서 추진하기 어려운 도전적 원천기술 개발<br>- (미래서비스 개발) 기가코리아사업의 원천기술 및 기존 C-P-N-D 분야별 사업의 결과물을 연계한 Tele-Experience 서비스 개발 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- (원천기술 개발·검증) mm Wave 무선통신 연구시제품(FPGA 기반 1Gbps급 단말, 20Gbps급 기지국) 및 테이블탑형 홀로그램 기본모듈(4인치급, 수평 30도 시야각 지원) 등의 개발을 통한 미래 기술 검증
- (미래서비스 개발) 다시점 영상 단말과 콘텐츠 기술을 기반으로 C-P-N-D를 연계한 실감 협업 Tele-experience 서비스 기술 개발
- (평창동계올림픽 시연) 5G 모바일 입체영상통화 서비스 시연 등 기가코리아사업 C-P-N-D를 연계하는 서비스 실증 신규과제 추진



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                             | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 초다시점 패널 설계 및 36시점 개발('14.4)</li> <li>• FHD급 실감대면 협업 시스템 개발('14.6)</li> <li>• 홀로그래픽 디스플레이 단위 재현 모듈 및 20<math>\mu</math>m, 2인치급 SLM 개발 ('14.6)</li> <li>• mmWave 기반 600Mbps급 무선통신 단말/기지국 프로토타입 개발('14.12)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mmWave 기반 5G 모뎀 및 기지국 시스템('17)</li> <li>• 수평180°/수직 30°/10° 테이블탑형 홀로그램 시스템('17)</li> <li>• 20" 및 200" 초다시점 단말시스템 및 360시점, 8K급, 상호작용 콘텐츠 제작 시스템('17)</li> <li>• 3D/초다시점 지원 다자간 실감 대면협업 플랫폼 개발('17)</li> </ul> |

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 구 분              | '14년(A) | '15년   |       |        | 증감<br>(B-A) | %    |
|------------------|---------|--------|-------|--------|-------------|------|
|                  |         | 계속     | 신규    | 합계(B)  |             |      |
| 범부처 Giga KOREA사업 | 292.62  | 340.00 | 70.00 | 410.00 | 117.38      | 40.1 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- ICT 연구시설·장비구축 및 시험평가 환경 조성 지원을 통해 중소기업의 생산성 향상, 기술개발 및 개발기술의 상용화 촉진
- ICT 개발 기술(제품)의 상용화 및 해외 진출을 위한 성능 평가, 신뢰성 검증, 상호운용시험, 규격 개발 등 시험평가 환경 조성
- ICT 제품 및 서비스 개발 중소기업이 필요로 하는 공동연구·개발 인프라 구축 및 활용 지원

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

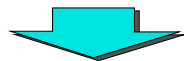
| 사업<br>(구분)                                                 | 내역사업(세부과제)                    | '14년<br>(A) | '15년(B) |       |        | 증감<br>(B-A) | %       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------|-------|--------|-------------|---------|
|                                                            |                               |             | 계속      | 신규    | 합계     |             |         |
| 방송<br>통신<br>산업<br>기술<br>개발<br>(정보<br>통신<br>연구<br>기반<br>구축) | -차세대네트워크·컴퓨팅플랫폼연구기반구축         | 25.00       | 22.00   | -     | 22.00  | △ 3.00      | △ 12.0  |
|                                                            | -ICT장비·SW글로벌선도개발촉진기반구축        | 25.00       | 17.50   | -     | 17.50  | △ 7.50      | △ 30.0  |
|                                                            | -대용량데이터초고속처리장비연구인프라구축         | 15.00       | 15.00   | -     | 15.00  | -           | -       |
|                                                            | -ICT장비용SW플랫폼구축                | 14.00       | 14.00   | -     | 14.00  | -           | -       |
|                                                            | -스마트폰재활용및증강응용기술기반구축           | 5.00        | 15.00   | -     | 15.00  | 10.00       | 200.0   |
|                                                            | -사물인터넷개방형플랫폼기반서비스제품개발및검증인프라구축 | -           | -       | 10.00 | 10.00  | 10.00       | 순증      |
|                                                            | -ICT융합형제조시스템실증테스트베드기반구축       | -           | -       | 10.00 | 10.00  | 10.00       | 순증      |
|                                                            | -창의·감성디바이스제품화기반구축             | -           | -       | 50.00 | 50.00  | 50.00       | 순증      |
|                                                            | -시스템반도체산업기반조성지원               | 48.08       | 36.08   | -     | 36.08  | △ 12.00     | △ 25.0  |
|                                                            | -광산업기술력향상                     | 25.00       | 18.75   | -     | 18.75  | △ 6.25      | △ 25.0  |
|                                                            | -PCB산업기술기반구축                  | 9.00        | 6.75    | -     | 6.75   | △ 2.25      | △ 25.0  |
|                                                            | -팹토융합기술기반구축                   | 7.00        | 5.00    | -     | 5.00   | △ 2.00      | △ 28.6  |
|                                                            | -반도체장비·재료성능평가                 | 10.00       | 8.00    | -     | 8.00   | △ 2.00      | △ 20.0  |
|                                                            | -TDD 이동통신국제공인시험인증기반구축         | 16.00       | 12.00   | -     | 12.00  | △ 4.00      | △ 25.0  |
|                                                            | -RFID/USN 서비스활성화기반구축          | 16.80       | -       | -     | -      | △ 16.80     | △ 100.0 |
|                                                            | -ICT장비산업의신뢰성기반구축              | 33.20       | 28.20   | -     | 28.20  | △ 5.00      | △ 15.1  |
|                                                            | -안전·재난예방지능형영상감시장비산업육성기반구축     | -           | -       | 16.00 | 16.00  | 16.00       | 순증      |
| 합계                                                         |                               | 249.08      | 198.28  | 86.00 | 284.28 | 35.20       | 14.1    |

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 전자정보디바이스 분야의 균형적 발전을 통한 Global Leadership 확보                                                                                                        |
| 목표 | ○ 팹리스-파운드리-수요기업 공동연구를 통한 반도체 생태계 강화<br>○ 디스플레이 소재/장비 국산화율 개선, 핵심 기술 및 융·복합 기술 선도<br>○ 세계 일류 기술수준 확보 95%('18)                                          |
| 전략 | ○ 시스템반도체 원천 기술, 서비스, 응용 특화 프로세서 개발<br>○ 차세대 반도체소자 및 공정 기술 개발 활성화<br>○ 미래 디스플레이의 핵심 기술 확보로 신 시장 창출 기반 마련<br>○ 레이저 산업 핵심 칩 및 부품-모듈-장비-시스템 등 전주기 핵심기술 확보 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- CPU 코어, 통신용 핵심 IP 기술 개발, 웨어러블 기기, IoT, 스마트 센서 등 新성장동력 SoC 개발
- 프로세서-메모리 융합 반도체 등 미래 반도체 원천 기술 개발
- 플렉서블, 융합형 디스플레이 등 新 융합형 디스플레이 기술 개발
- 자동차, 관광·문화 등 융합용 LED 광원 기술 및 수송기기용 LED 융합 솔루션 확보
- 반도체 다이오드 레이저 칩 및 에피 웨이퍼 국산화 수급 추진



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                                                        | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 차세대 반도체용 진공공정의 실시간 측정/진단/제어 기술 개발('13.9)</li> <li>· 국내 최초 Giga급 초저저력 임베디드 프로세스 기술개발('14.2)</li> <li>· 8세대 이상 LCD전공정 장비용 첨단 핵심 부품품 기술개발('14.2)</li> <li>· LED 시스템 조명 국제표준 위킹그룹 한국주도('14.5)</li> <li>· 고성능 3D 가속기를 포함한 SoC 개발('14.9)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 터치 기반 UI/UX 기술 ('15)</li> <li>· 1x nm급 , 72층 3D NAND 등 개발 ('17)</li> <li>· 차량용 통합제어용 고신뢰 CPU ('18)</li> <li>· 시스템반도체 장비, 3D NAND 장비 ('18)</li> <li>· 8K UD급 초대형 AMOLED 소재·부품 기술('18)</li> <li>· 홀로그래프/3D 모바일 레이저 광엔진('17년)</li> <li>· 실리콘 CMOS포토닉 융복합 플랫폼('17년)</li> </ul> |

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

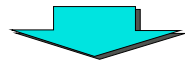
| 구 분                                 | '14년(A)  | '15년   |        |        | 증감<br>(B-A) | %     |
|-------------------------------------|----------|--------|--------|--------|-------------|-------|
|                                     |          | 계속     | 신규     | 합계(B)  |             |       |
| 전자정보디바이스산업원천<br>(반도체, 디스플레이, LED/광) | 1,073.31 | 737.94 | 214.41 | 952.35 | △120.96     | △11.3 |

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 사람-기기-환경과 소통하는 정보가전 산업의 글로벌 리더<br>○ 2018년 임베디드SW 세계시장 점유율 14% 달성                                                                                                            |
| 목표 | ○ 국내 가전산업의 경쟁력 유지를 위한 핵심기술 개발 및 산업생태계 육성<br>○ '18년 세계최고 대비 기술수준 97% 달성으로 기술경쟁력 확보                                                                                             |
| 전략 | ○ 미래핵심기술 확보를 위한 융합형 정보가전 및 핵심부품 기술 개발<br>○ 스마트 정보가전 기술, 인간 친화적 지능형 융합 단말 개발<br>○ 6대 주력산업(자동차, 항공, 조선, 전자, 의료기기 및 기계·로봇) 연계형 R&BD 추진<br>○ 수요기업 연계 개발방식(대기업 수요제시, 중소기업 기술개발) 추진 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- 건강한 주거 환경을 위한 예방 건강관리 및 수요자 중심의 무구속 스마트 케어가전 기기 및 응용 기술 개발
- 주력산업을 고도화 하고 부가가치를 높이 수 있는 임베디드SW 발굴
  - \* 자동차, 항공, 로봇, 에너지, 플랜트, 의료, 스마트가전, SW-SoC 고도화
- 새로운 기술 및 시장 창출이 가능한 임베디드SW 발굴
  - \* 장기적으로 미래 시장을 선점할 수 있는 선도형 기술 확보



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                           | 중기('15~'18) 개발목표                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 차세대 IT 융합 자동차용 C&amp;D 인포테인먼트 시스템('13.5)</li> <li>· 스마트 유틸리티 네트워크(SUN) 무선통신 칩셋 및 유무선 홈 플랫폼('13.12)</li> <li>· WiFi 스마트가전 자동설정 시스템 및 스크린 협업 서비스('14.2)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자동차 전장시스템의 실시간 오류 감지 및 복구 프로세서 SW('16)</li> <li>· 퍼스널홈 리빙케어 서비스 시스템('17)</li> <li>· 차세대 메모리 기반의 스마트 디바이스용 임베디드 시스템('17)</li> <li>· ADAS 응용을 위한 차량탑재용 경량 통신미들웨어 및 고속 통신시스템('17)</li> <li>· 감성융합 인터랙티브 서비스 기술('18)</li> </ul> |

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 구 분           | '14년(A) | '15년  |    |       | 증감<br>(B-A) | %     |
|---------------|---------|-------|----|-------|-------------|-------|
|               |         | 계속    | 신규 | 합계(B) |             |       |
| 정보가전, 임베디드SW* | 130.15  | 94.15 | -  | 94.15 | △36         | △27.7 |

\* 정보가전('15년 방송통신산업기술개발사업 48.15억원), 임베디드SW('15년 SW·컴퓨팅산업 원천기술개발사업 46억원)

## 1-2. 협업기반 산업활력제고 사업

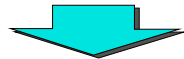
### □ '15년 중점 연구 내용

#### ○ 미래부와 협업부처 간 역할분담을 통한 시너지 제고

\* 미래부 : 과제 기획 및 선도 시범사업 지원, 협업부처-확산 본 사업 추진

#### ○ Pilot 형태의 시범사업 공모 외에 대표성·상징성 있는 Flagship Project 기획을 병행, 프로젝트 전반에 종합·체계성을 부여

#### ○ 협업체계 구축 및 인센티브 도입 등을 통해 신규 부가가치 창출을 위한 출연연·과기특성화대학의 참여와 R&D 지원역량 확보



| 추진 성과('14년)                                                                                                                                                                                                                                           | 개발 방향                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 특허 출원 8건(국내 6, 국제 2)</li> <li>· 표준 제안 1건</li> <li>· 논문 발표 10건</li> <li>· 농업재해 통합관리 기술 협력 합의('14.12, 우즈벡)</li> <li>· ITU 전권회의 'World IT Show 2014', '2014 창조경제박람회' 등을 통한 대내외 성과 홍보('14.10, '14.11)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 가시적 성과 창출을 통해 해당 부처의 중장기 융합 계획 수립 및 확산 지원</li> <li>· 민간에 성과 조기이양이 가능하도록 과제 기획부터 민간참여를 확대하고 ICT융합이 하나의 문화로 정착하도록 성과 공유 확대</li> <li>· 글로벌 진출 지원 및 국제기구(OECD 등)와의 협력을 통해 'ICT융합' 산업의 글로벌 시장 선도</li> </ul> |

### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원, %)

| 구 분           | '14년(A) | '15년*(B) |       |        | 증감(B-A) |   |
|---------------|---------|----------|-------|--------|---------|---|
|               |         | 계속       | 신규    | 합계     | (B-A)   | % |
| 협업기반의 산업활력제고* | 169.39  | 75.39    | 94.00 | 169.39 | -       | - |

\* 기술확산지원(정보통신)사업의 내역사업

### 1-3. 기술사업화

#### ① ICT유망기술개발지원

##### □ 사업목적

- ICT 업계의 기술수요를 반영한 단기(1 ~ 2년 이내) 사업화 기술개발 지원으로 신시장 창출 및 성장기회 제공
  - ICT유망, ICT·SW융합 등 2개 분야, 단기·상용화 기술개발 중점지원

##### □ '15년도 중점연구개발 방향

- (ICT 유망 핵심기술 개발) ICT 분야(HW 및 SW 모듈, 응용서비스 등)의 핵심 유망기술 개발을 위해 기술수요를 반영한 단기 사업화 지원
  - 국내 ICT 분야 중소벤처기업의 창업·성장·재도전 단계별 우수혁신 기술개발을 지원
    - \* 네트워크, 콘텐츠, 플랫폼, 디바이스, 정보보호 등 5대 분야 중점 지원
- (ICT·SW융합핵심기술개발) ICT SW와 타 산업 간 융합기술 및 서비스 기술개발 지원을 위해 기술수요를 반영한 단기 사업화 및 단계별 우수 혁신기술 사업화 기술개발 지원
  - \* 의료, 국방, 농업, 에너지, 조명, 로봇 등 타산업과의 융합 분야 중점 지원

#### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 구 분                 |                | '14년(A) | '15년  |        |        | 증감     |       |
|---------------------|----------------|---------|-------|--------|--------|--------|-------|
|                     |                |         | 계속    | 신규     | 합계(B)  | (B-A)  | %     |
| ICT유망<br>기술개발<br>지원 | · ICT유망핵심기술    | 207.16  | 31.82 | 144.09 | 175.91 | △31.25 | △15.1 |
|                     | · ICT·SW융합핵심기술 | 117.33  | 34.79 | 99.67  | 134.46 | 17.13  | 14.6  |
|                     | · 지식정보보안       | 2.22    | -     | -      | -      | △2.22  | △100  |
| 합계                  |                | 326.71  | 66.61 | 243.76 | 310.37 | △16.34 | △5.0  |

## ②

## ICT기술사업화기반구축

## □ 사업목적

- ICT R&D 우수성과에 대한 고객 맞춤형 추가연구개발(R&BD) 및 사업화 제반활동 지원을 통해 R&D성과의 확산 도모

## □ '15년도 중점연구개발 방향

- (전략분야 업그레이드형 ICT 사업화 기술개발) 시장수요 급증이 예상되는 ICT 전략분야의 R&D성과가 적시에 사업화 가능하도록 중소·중견기업에게 추가연구개발을 지원

\* 전략분야 : ①IoT, ②SW플랫폼, ③빅데이터, ④실감콘텐츠, ⑤ICT융합 등

- (경영지원) 사업화전문기관 컨소시엄 등이 기술개발기업에게 기술 경영 멘토링(BM, 서비스 고도화 등) 및 국내외 마케팅 지원 (지정공모)

\* 과제명 : 기술사업화 전문기관을 통한 맞춤형 사업화지원

- (기술지원) 전담기관(IITP)이 과제 수행기업 및 BI 기업을 대상으로 기술애로해소, 기술가치평가, IPR·기술이전·거래 컨설팅 등 R&D 성과확산을 위한 기술사업화 제반활동 지원 (정책지정)

\* 과제명 : ICT R&D 성과확산 및 기술거래 활성화

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 구 분                  |                               | '14년(A) | '15년    |    |         | 증감<br>(B-A) | % |
|----------------------|-------------------------------|---------|---------|----|---------|-------------|---|
|                      |                               |         | 계속      | 신규 | 합계(B)   |             |   |
| ICT<br>기술사업화<br>기반구축 | • 전략분야 업그레이드형<br>ICT 사업화 기술개발 | 102.46  | 102.46  | -  | 102.46  | 0           | 0 |
|                      | (지정공모·정책지정과제)                 | (30.00) | (30.00) |    | (30.00) | 0           | 0 |
| 합계                   |                               | 102.46  | 102.46  | -  | 102.46  | 0           | 0 |

\* 과제별 지원기간 : 1년 이내

\* 14년도 내역사업 「전주기결합형 ICT 사업화 기술개발」, 「글로벌 ICT기반 융합기술 사업화 기술개발」을 「전략분야 업그레이드형 ICT사업화 기술개발」로 통합 운영

## ③

## 창조경제밸리육성지원(창조경제밸리혁신기술개발)

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 창조경제밸리의 선진 창조경제 생태계 조성                                                |
| 목표 | ○ ICT 산업의 산실인 판교테크노밸리를 '창조경제 밸리'로 조성하기 위해 ICT 전략 분야 유망 중소·중견기업 지원 체계 구축 |
| 전략 | ○ 창조경제밸리 조성을 위해 유망 중소·중견기업의 ICT 사업화 비즈니스모델 수립, 사업화 추가핵심기술개발 및 사업화 종합지원  |

## □ '15년 중점 연구 내용

- (지원대상) 창조경제밸리 육성을 위한 ICT 사업화 유망 중소·중견기업 지원(판교테크노밸리 입주기업 우선 지원)

\* 상세 사항은 연구개발 사업별 시행계획 공고시 결정

- (비즈니스 모델 지원) 유망 비즈니스 모델을 사업화로 연계하여 새로운 ICT기술·서비스의 활성화 추진

- 사업화 수요조사, BM 수립 지원, 성장단계별 고충 해소 지원, 기술사업화 멘토링 등 기업별·기술수준별·사업화 단계별 애로사항 해결

- (사업화기술개발지원) ICT 융합기술 중심 사업화 추가핵심기술개발 및 사업화 종합 지원

- ICT 융합기술 특성을 살려 개발된 기술의 사업화를 위한 추가 핵심기술개발 및 상용기술 개발 지원

- 중소중견기업 주관의 전략분야\* 컨소시엄을 통한 사업화 종합 지원

\* (예) 콘텐츠분야 : 판교 인근 병원과 연계한 재활치료 콘텐츠 개발, 교육기관과 연계한 의료/군사/항공분야 3차원 실감형 교육콘텐츠 개발 등

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 구 분              |            | '14년(A) | '15년 |     |       | 증감    |   |
|------------------|------------|---------|------|-----|-------|-------|---|
|                  |            |         | 계속   | 신규  | 합계(B) | (B-A) | % |
| 창조경제밸리<br>혁신기술개발 | 비즈니스 모델 지원 | -       | -    | 40  | 40*   | 순증    |   |
|                  | 사업화기술개발 지원 | -       | -    | 60  | 60    | 순증    |   |
| 합계               |            | -       | -    | 100 | 100   | 순증    |   |

\* 기획·평가관리비 5억원 포함

## 2. 표준화

### ① 정보통신·방송 표준개발지원

#### □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ ICT 산업 생태계 조성 및 국민에게 혜택을 주는 표준화                                                      |
| 목표 | ○ ICT 전략분야의 국제표준화 선도를 통한 시장경쟁력 강화                                                      |
| 전략 | ○ ICT 융합기반 新산업·新시장 개척을 위한 선제적 표준개발 확대<br>○ 국민편익, 공공안전, 서비스 접근성 향상 등 국민 공감형 ICT 표준개발 강화 |

#### □ '15년도 중점 추진 방향

- (수요자기반 표준개발) ICT 표준화전략맵 등 시장 및 정부정책 수요를 반영한 국내 우수 R&D 기술의 선제적 국제 표준개발 지원(자유공모)  
\* 공모 시 ICT표준화전략맵 Ver.2015 6대 분야 23개 중점기술 362개 표준화항목 제시
- (창의·혁신 우수기술 표준개발) 중소·중견기업 우수기술의 표준개발 지원을 통한 성공적인 비즈니스 모델 창출(자유공모)
- (국민편익형 표준개발) 공공안전, 서비스 접근성 향상 등 국민생활 편익 추구 및 국민 불편해소를 위한 국민 공감형 ICT 표준개발(자유공모)



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 중기('15~'18년) 목표                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4G (LTE-Adv., WiBro-Evol.) 국제표준채택 ('12년, ITU-R)</li> <li>○ 일회용 비밀번호 기반 본인방지 프레임워크, 바이오인식 원격진료 표준 ('13년, ITU-T)</li> <li>○ 3DTV 송수신 정합 표준('13년, ATSC)</li> <li>○ SDN 프레임워크 표준('14년, ITU-T)</li> <li>○ 그린 데이터 효율 기술 표준('14년, ITU-T)</li> <li>○ ITS 인터페이스 규격('14년, ISO)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SW 모뎀 제어 가능한 단말기 시스템 범용 프로토콜 표준 ('15년, ETSI)</li> <li>○ 선박 장치네트워크 안정성 표준('15년, IEC)</li> <li>○ IP를 이용한 IoT 디바이스 연동 표준('16년, IETF)</li> <li>○ 무선자원 효율향상 무선랜 표준('16년, IEEE802)</li> <li>○ 중전력(100W/230W급) 무선전력전송 기술 표준('16년, AWG)</li> <li>○ PS-LTE 기반 공공재난안전방상호운용성 표준('16년, TTA)</li> <li>○ 개인건강정보 구조화 표준개발('16년, ISO)</li> <li>○ 차세대 이동통신(5G) 요구사항 및 평가 표준('17년, ITU-R)</li> </ul> |

#### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억 원)

| 세부사업         | '14년(A) | '15년(B) |       |        | 증감(B-A) | %   |
|--------------|---------|---------|-------|--------|---------|-----|
|              |         | 계속      | 신규    | 합계     |         |     |
| 정보통신방송표준개발지원 | 155.28* | 106.00  | 54.56 | 160.56 | 5.28    | 3.4 |

\* '14년 정보통신방송표준개발지원 70.17억원, 방송통신표준개발지원 85.11억원 통합

## 〈 참고 〉 ICT 표준화 전략맵 Ver.2015 개요

- o (수립목적) ICT 및 ICT융합분야 중점 표준화 기술에 대한 표준화 전략을 연동계획으로 수립하고 이를 산·학·연·관에 제공하여, 국제표준을 선점토록 지원하고 경쟁력을 제고
  - ※ 주요내용 : 중점기술별 표준화 대응 기구, 추진전략(선도/협력/수용), IPR 전략 등 제시
- o (추진경과) 수요조사 및 사전조사·분석(2~3월) → 중점기술 선정(4월) 및 전담반 구성(5월)\* → 표준화전략맵 수립(5~9월) → 표준화전략맵 발표(10월) → 발간·배포(12월)
  - \* 기술개발-표준화 계획 간 일관성 유지를 위해 미래부 CP, 산업부·문화부 PD 참여
- o (활용) 차년도 표준화사업, 기술개발-표준화 연계과제 기획 시 기반자료로 활용



〈ICT표준화 전략맵 2015, 6개 분야 23대 중점기술〉

| 6개 분야(CP분야)      |                                   | 23대 중점기술                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| C<br>P<br>N<br>D | ICT융합<br>(창조융합, 스마트서비스)           | (중점기술) 스마트교통, Health ICT, 스마트농업, 지능형로봇, e-Navigation, 사물인터넷(IoT), 그린ICT                    |
|                  |                                   | (서 비 스) ICT 기반의 융합(ICT-非ICT) 및 인간과 사물 간 상호협동을 통한 사회적·시장적 가치창출 서비스                          |
|                  | SW/콘텐츠<br>(디지털콘텐츠 기반SW/컴퓨팅, 융합SW) | (중점기술) 실감형콘텐츠(3D프린팅 포함), 웹, 모바일서비스, 클라우드/빅데이터                                              |
|                  |                                   | (서 비 스) 다양한 형태의 디지털콘텐츠와 이를 효과적이고 편리하게 생산, 가공, 유통하기 위한 SW/플랫폼                               |
|                  | 전파/<br>이동통신<br>(이동통신, 전파/위성)      | (중점기술) B4G/5G이동통신, WLAN, WPAN/WBAN, 위성/무인기통신, 전파응용(자기장통신, 무선전력전송, 가시광통신, 수중음파통신, 전자파환경 포함) |
|                  |                                   | (서 비 스) 이동통신, 근거리통신, 위성/무인기통신, 특수통신 등 통신기반 융합서비스와 무선전력전송 등 전자파를 활용한 서비스                    |
|                  | 통신망<br>(네트워크)                     | (중점기술) 스마트인터넷, 미래형 창의 네트워크, 패킷광네트워크, 스마트홈/워크                                               |
|                  |                                   | (서 비 스) 지능형 네트워킹 기술 및 빠르고 안전하고 끊임없는 통신망 기술 및 이를 기반으로 한 통신융합 서비스                            |
|                  | 방송<br>(방송)                        | (중점기술) 실감방송(3DTV/UHDTV, 방송장비 등), 융합미디어(스마트TV/텔레스크린)                                        |
|                  |                                   | (서 비 스) 미래 UI/UX와 다양한 활용형태를 고려한 사용자 친화적 단말 및 실감형/융합형 방송 기술                                 |
|                  | 정보보호<br>(정보보호)                    | (중점기술) 정보보호(정보보호기반/이용자보호, 응용보안/평가인증, 네트워크/디바이스보안)                                          |
|                  |                                   | (서 비 스) 암호, 인증, 탐지, 인식, 감시 등의 보안기술과 이를 활용한 안전, 신뢰성 보장기술                                    |

## ②

## 방송통신 표준화 활동지원

## □ 중장기 목표 및 추진 전략

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비전 | ○ 한국 표준기술의 국제표준 채택을 목표로 국내 표준역량을 강화하고 국제 표준화 활동 주도권 확보 및 리더십 강화                                        |
| 목표 | ○ 국내 기술표준화 역량강화를 통해 국제표준화 주도                                                                           |
| 전략 | ○ ICT 전략맵 수립과 시장가치 창출형 표준 제·개정<br>○ 국제공식·사실표준화기구에 연대강화 및 국제표준화 의장단 진출 확대<br>○ 표준화활동 진흥 및 중소기업 활동 지원 강화 |

## □ '15년 중점 연구 내용

- (표준화 전략기획) ICT 표준화 전략맵 수립 등 국제 표준화 전략 마련과 국내외 표준화 제도·체계 분석을 통한 국내 표준화 정책 고도화
- (국내 표준화) 시장·이용자 수요기반의 표준 및 국민편익형 표준을 적기 발굴하여 단체 표준으로 제정추진
- (국제 표준화) 국제공식·사실표준화기구의 주도적 활동을 통한 대응 역량을 강화하고, ICT융합, IoT 등 국제 ICT 표준화 리더 육성
- (표준 확산 및 중소기업 지원) 중소기업 멘토-멘티 사업운영, 표준화 사이버 지원 시스템 운영 등 중소기업 표준화 활동 컨설팅 지원



| 추진 성과('12~'14년)                                                                                                                                                                                                                                           | 중기('15~'18년) 목표                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 표준화 위원회(약90여개)를 통한 350여건의 ICT 단체표준 제·개정</li> <li>○ 한국ITU연구위원회를 통해 ITU 대응 기고서 604여건 제출 및 반영</li> <li>○ 국제회의 의장단 진출(ITU, 3GPP 등) 127명/210석('14)</li> <li>○ 30여개 기술포럼 지원(IETF, W3C미러포럼, 5G포럼, SDNNV포럼 등)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단체표준 제·개정율<br/>(‘15) 55.9% → (‘18) 61.7%</li> <li>○ ITU 권고채택율<br/>(‘15) 4.7% → (‘18) 5.1%</li> <li>○ 국제표준화기구 의장단 수입<br/>(‘15) 129명 → (‘18) 135명</li> <li>○ ITU 표준특허 선언율<br/>(‘15) 3.4% → (‘18) 3.9%</li> </ul> |

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 구 분         | '14년(A) | '15년   |    |        | 증감<br>(B-A) | %   |
|-------------|---------|--------|----|--------|-------------|-----|
|             |         | 계속     | 신규 | 합계(B)  |             |     |
| 방송통신표준화활동지원 | 122.78  | 123.78 | -  | 123.78 | 1.00        | 0.8 |

### 3. 인력양성

#### ① 미래 선도형 R&D 인재양성

##### □ 대학 내 기업가 정신 확산

- (국내교육) 대학 ICT연구센터내 대학(원)생을 대상으로, 카프만 재단의 기업가 정신 교육프로그램(Tech Venture\*) 활용·교육(500명)

\* 대학 ICT연구센터(ITRC·ICT융합센터) : 37개(예정)

\* Tech Venture : '14년 교육프로그램 대비 기술 창업에 특화된 교육으로 사업기회 발굴·비즈니스모델 개발 등을 실습중심으로 교육(강사: 벤처1세대 멘토 활용)

- (해외교육) 센터 내 학생(30명) 및 스타트업·벤처(20명)을 대상으로 스탠포드 등 글로벌 기업가정신 교육 실시

##### □ 창조경제밸리(판교) 내 Grand ITRC 신설

- ICT기업 밀집지역(판교)에 기업·대학의 산·학 공동연구를 위한 Grand ITRC 신설('15.10)

\* 지역 내 기업의 수요를 바탕으로 IoT·빅데이터·클라우드 등 미래 신기술 개발 및 사업화 중점 수행

| 구 분        | 현행 ITRC                   | Grand ITRC               |
|------------|---------------------------|--------------------------|
| 연구장소       | 대학 내 센터                   | ICT산업 클러스터 내             |
| 연구원        | 40명                       | 80명                      |
| 총사업비       | 8.8억원<br>(정부 8억, 민간 0.8억) | 20억원<br>(정부 10억, 민간 10억) |
| 대학·지자체 매칭율 | 10%                       | 1:1                      |

##### □ ICT인력양성 사업의 성과평가 및 실적관리 강화

- 대학ICT연구센터 개편방안('14.3) 및 공과대학혁신방안('14.12) 따라, 대학ICT연구센터 성과평가체계 개편('15년 1/4분기)

- 관련 규정에 맞게 ICT명품인재양성 후원금 제도를 개선('15년 1/4분기)하고, 성과 점검 및 정산 주기 단축 등 관리 강화

\* 성과점검 및 정산 : 2~3년마다 단계별 점검 ⇒ 매년 점검

- 방송통신정책연구센터(CPRC) 실적 제고를 위해 성과평가 강화

\* 절대평가→상대평가 결과에 따라 인센티브·감액·조기종료, 평가주기 단축 : 2년→1년, 질적평가 강화 등

\* 별도로 정책수요 지향적 연구를 위한 프로그램 확충(아이디어 공모전 등) 등 시행

### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 세부사업       | 내역사업                         | '14년(A) | '15년(B) |       |        | 증감(B-A) | 주관기관                  | 비고              |
|------------|------------------------------|---------|---------|-------|--------|---------|-----------------------|-----------------|
|            |                              |         | 계속      | 신규    | 합계     |         |                       |                 |
| 정보통신기술인력양성 | ○대학ICT연구센터육성지원               | 199.50  | 157.80  | 37.50 | 195.30 | △4.2    | 대학(부산대 등)             | 계속(19개), 신규(5개) |
|            | ○Grand 대학ICT연구센터             | -       | -       | 10.00 | 10.00  | 10.00   | 신규공모                  | 신규(1개)          |
|            | ○융합 방송통신전문인력양성 <sup>주)</sup> | 18.41   | 10.20   | 6.80  | 17.00  | △141    | 대학(서울대 등)             | 계속(3개), 신규(2개)  |
|            | ○ICT융합고급인력과정                 | 97.80   | 97.87   | -     | 97.87  | 0.07    | 대학(인하대 등)             | 계속(11개)         |
|            | ○ICT/SW창의연구과정                | 30.00   | -       | 29.30 | 29.30  | △0.7    | 신규공모                  | 신규(22개)         |
|            | ○시스템반도체설계인력양성                | 45.00   | 40.50   | -     | 40.50  | △4.50   | ETRI, KAIST 등         | 계속(정책지정 등)      |
|            | ○IT명품인재양성                    | 95.00   | 94.79   | -     | 94.79  | △0.21   | 연세대, 포항공대             |                 |
|            | ○창조ICT융합인재양성                 | 5.00    | -       | -     | -      | △5.00   | '15년 ICT융합고급인력과정으로 통합 |                 |
| 합계         |                              | 490.71  | 401.16  | 83.60 | 484.76 | △5.95   |                       |                 |

\* 주) '14년 방송통신발전기금 사업으로 추진

## ②

## Global 실무형 ICT 인재양성

## □ 산업체와 대학이 공동으로 실무형 핵심인재 양성

- 서울어코드 기반의 ICT교육 혁신, 산학연계 R&D 프로젝트 중심의 학점연계형 인턴ships을 신설하여 산업 수요에 부응하는 ICT인재 양성
- ICT산업의 융합화 추세에 대응하기 위해 ICT/SW중심의 다분야융합 인재 양성을 위한 '개방형 ICT 융합과정' 확대 운영
  - \* 기존 부전공과정(1개 과제)을 복수전공과정으로 개편하고, 대학원 과정을 신설(2개)하는 등 ICT 융합교육 강화

## □ 외국인유학생, 해외 한인인재를 국내 ICT 기업체에 연계·공급하여 글로벌 네트워크 강화 및 해외진출 촉진 지원

- 외국인 유학생, 신흥국 공무원 등 수혜대상 외국인과 국내 기업간의 협력 네트워크 구축 및 연계 강화
  - \* 외국인유학생 중심의 기술개발 프로젝트, 신흥국 공무원의 산업체 인턴ships 등 추진
- 국내 ICT 중소기업의 해외진출 촉진 등을 위한 해외 한인인재 유치 및 활용 제고
  - \* 사업특성을 반영하여 절차, 역할 및 성과관리 등에 관한 '사업관리 운영지침' 등 수립

## □ SW분야 최고 전문가의 도제식 멘토링을 통해 SW산업을 선도할 최고급 SW인재 육성

- SW분야 최고 전문가의 도제식 멘토링을 통해 실전형 SW프로젝트 개발과정 운영을 통해 최고급 SW인재 육성
  - \* 제5기 SW마에스트로 선정(10명), 우수 프로젝트팀 창업 지원 예정
- 수요맞춤형 SW석사과정을 통해 실무형 고급 SW인력 양성 및 배출 인력의 중소기업 고용 연계 강화

< '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 세부사업               | 내역사업                                | '14년<br>(A) | '15년(B) |        |        | 증감<br>(B-A) | 주관기관              | 비고                 |
|--------------------|-------------------------------------|-------------|---------|--------|--------|-------------|-------------------|--------------------|
|                    |                                     |             | 계속      | 신규     | 합계     |             |                   |                    |
| 정보통신<br>기술인력<br>양성 | ○서울어코드 활성화 지원                       | 118.50      | 125.50  | 10.00  | 135.50 | 17.00       |                   |                    |
|                    | - 대학ICT 교육신모델 확산 및 서울어코드 공학교육 인증활성화 | 82.00       | 74.00   | -      | 74.00  | △8.00       | 대학<br>(동국대 등)     | 계속(18개)            |
|                    | - 개방형ICT융합과정                        | 10.00       | 25.00   | 10.00  | 35.00  | 25.00       | 대학<br>(서울대 등)     | 계속(5개),<br>신규(2개)  |
|                    | - 서울어코드 기반구축                        | 7.50        | 7.50    | -      | 7.50   | -           | IITP, 공인원,<br>직능원 |                    |
|                    | - IT역량지수 개발 및 운영                    | 19.00       | 19.00   | -      | 19.00  | -           | IITP              |                    |
|                    | ○학점이수 인턴제도                          | -           | -       | 14.00  | 14.00  | 14.00       | IITP              |                    |
|                    | ○ICT멘토링 제도                          | 71.00       | 4.50    | 62.97  | 67.47  | △3.53       |                   |                    |
|                    | - ICT멘토링 운영                         | 61.50       | -       | 61.50  | 61.50  | -           | IITP              |                    |
|                    | - 산학협력특성화지원                         | 9.50        | 4.50    | 1.47   | 5.97   | △3.53       | 대학(동서대등),<br>기업   | 계속(4개),<br>신규(1개)  |
|                    | ○SW융합채용연수                           | 30.61       | -       | -      | -      | 순감          |                   | 종료                 |
|                    | ○초고속정보통신기반인력 양성                     | 36.54       | -       | 35.80  | 35.80  | △0.74       | 한국정보통신<br>기능대학    |                    |
|                    | ○해외IT전문인력 활용 촉진                     | 12.87       | 6.09    | 6.00   | 12.09  | △0.78       | 대학<br>(금오공대 등)    | 계속(6개),<br>신규(6개)  |
|                    | ○외국인 ICT정책 및<br>기술전문가과정             | 18.00       | 23.00   | -      | 23.00  | 5.00        | 서울대, KAIST        |                    |
|                    | ○해외인재 스카우팅                          | 30.00       | 5.00    | 25.00  | 30.00  | -           | 기업                |                    |
| SW<br>전문인력<br>역량강화 | ○SW Maestro 과정                      | 55.00       | -       | 55.00  | 55.00  | -           | IITP              | 신규 100명            |
|                    | ○SW동아리재능기부<br>챌린지                   | 5.00        | -       | 5.00   | 5.00   | -           | 대학(생)             | 신규 30팀<br>내외       |
|                    | ○고용계약형 SW석사과정                       | 35.00       | 18.85   | 12.00  | 30.85  | 4.15        | 대학<br>(가천대 등)     | 계속(12개),<br>신규(1개) |
| 합계                 |                                     | 412.52      | 182.94  | 225.77 | 408.71 | △3.81       |                   |                    |

## ③

## 창의적 고급 SW인재양성

- SW특성화 대학·대학원을 확대 개편한 **SW중심대학** 신설을 통해 전공 심화교육 강화 및 즉시 활용 가능한 고급 SW인재 양성
  - 예비 대학생을 대상으로 입학 전 겨울방학에 대학 SW 기초과목을 미리 수강하고 학점으로 인정받는 교과과정 준비·운영
    - \* (예) 세종대 : 예비 대학생 대상 ‘컴퓨터언어 이해’ 6주간 수업, 3학점으로 인정
  - SW특성화대학·대학원을 **SW중심대학으로 전환·신설**(’15년 7개)하고, 집중적인 SW교육과정 운영을 통해 리더급 글로벌 SW인재 육성
- **SW중심의 대학교육 강화**를 통한 SW융합 인재양성을 위하여 인문·사회계열 등을 포함한 비전공자 중심의 **실전적 SW융합 교육** 지원
  - **SW융합 프로젝트 기반 석사과정** 신설하여 창의적 SW혁신을 선도하는 석사급 SW융합 인재양성
- 민간의 우수 SW교육과정 운영기관의 ‘**SW전문인력양성기관**’ 지정하여 **SW개발자 직무 역량 강화** 기반 마련

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 세부사업       | 내역사업             | '14년(A) | '15년(B) |       |        | 증감(B-A) | 주관기관            | 비고                                 |
|------------|------------------|---------|---------|-------|--------|---------|-----------------|------------------------------------|
|            |                  |         | 계속      | 신규    | 합계     |         |                 |                                    |
| SW전문인력역량강화 | ○ SW특성화 대학·대학원   | 65.00   | 55.00   | 26.35 | 81.35  | 16.35   | 대학(고려대 등)       | 계속(대학4개, 대학원2개), 신규(1개 대학, 1개 대학원) |
|            | ○ SW전문인력양성기관 지정  | 10.00   | 10.00   | -     | 10.00  | -       | 기업, 기관(비트컴퓨터 등) | 계속(11개), 신규(3개)                    |
|            | ○ 고용계약형정보보호 석사과정 | 22.60   | 16.10   | 16.10 | 32.20  | 9.60    | 대학              | 계속(8개), 신규(3개)                     |
|            | ○ 최고 정보보호전문가 과정  | 3.40    | -       | -     | -      | △3.40   | 대학(고려대 등)       | 종료                                 |
|            | ○ 실전적SW교육        | -       | -       | 20.00 | 20.00  | 20.00   | 대학              | 신규(2개 학)                           |
| 합계         |                  | 101.00  | 81.10   | 62.45 | 143.55 | 42.55   |                 |                                    |

## 4. 기반조성

### ① 지역 ICT 산업의 혁신역량 강화

□ 지역거점 ICT 기업을 위한 시설·장비 및 산업 인프라 구축으로 지역 산업의 기술개발 혁신역량 강화

○ 실감미디어\* 제품 테스트베드 및 품질인증 기반 구축, 실감미디어 재현 시험환경 구축 등 장비구축, 생태계 조성(경주, 나주)

\* 초고화질 방송미디어, 지능형 착용미디어, 체감형 미디어 등

○ 휴먼 스마트웨어(산업안전, 레저, 헬스케어, 에듀, 라이프웨어) 기술개발, 성장기반 조성을 위한 거점 연구센터(구미) 및 장비구축, 생태계 조성

○ 지역 공동으로 활용 가능한 SW융합기술지원센터 구축 및 테스트 베드\* 등을 지역(대구)에 조성하고, 기술개발\*\*과 연계 서비스 제공

\* SW융합 테스트베드, SW시험센터(인증기능), 기술지원센터(기술 컨설팅/협업 등) 구축

\*\* 지역SW기업수요에 근거한 현장中心/기반·응용기술 영역의 지역SW융합 R&D 지원 및 R&D 수혜(지역소재 중소SW) 기업이 인프라를 활용하여 성과 제고 추진

#### < '15년 세부사업별 예산 규모 >

(단위 : 억원)

| 사업<br>(구분)                   | 내역과제(사업내용)             | '14년<br>(A) | '15년(B) |       |        | 증감<br>(B-A) | 주관기관                     | 비고          |
|------------------------------|------------------------|-------------|---------|-------|--------|-------------|--------------------------|-------------|
|                              |                        |             | 계속      | 신규    | 합계     |             |                          |             |
| 실감미디어산업<br>R&D기반구축<br>및 성과확산 | · 실감미디어 기반조성           | 49.75       | 50.00   | -     | 50.00  | 0.25        | 통신대                      | 지특<br>(R&D) |
|                              | · 실감미디어 성과확산           | 29.25       | 36.42   | -     | 36.42  | 7.17        | 동국대                      |             |
|                              | · 실감미디어 기술개발 및 평가관리    | 44.60       | 31.00   | -     | 31.00  | △13.6       | ETRI, KETI,<br>DIP, IITP |             |
| 신산업창출을<br>위한 SW융합<br>기술 고도화  | · SW융합 R&D 성장 기반조성 지원  | 74.00       | 79.00   | -     | 79.00  | 5.0         | DIP                      |             |
|                              | · 현장수요기반중소기업형SW융합R&D지원 | 100.22      | 83.00   | 38.00 | 121.00 | 20.78       | 공모(지역SW<br>중소기업)         |             |
| 휴먼 ICT 중소기업<br>창조생태계<br>기반구축 | · 휴먼 스마트웨어 상용화 지원센터 구축 | -           | -       | 20.00 | 20.00  | 순증          | 구미전자<br>정보기술원            |             |
| 모바일융합기술<br>센터 구축             | · 모바일융합기술센터구축          | 273.48      | -       | -     | -      | 순감          | 대구TP,<br>중소기업            |             |
| 합 계                          |                        | 571.30      | 279.42  | 58.00 | 337.42 | △233.88     |                          |             |

## ②

## ICT 기술확산 및 SW 자산활용

□ ICT기술 이용활성화 및 사업화 촉진 지원으로 기업 ICT활용 역량 제고

- (기술확산지원) ICT산업 인프라 구축으로 기술, 사업화, 지재권, 시설장비 등 기업활용서비스 강화를 통해 ICT 기술의 확산 및 글로벌 사업화 촉진
- (SW기술자산활용 촉진) 국가 SW연구개발 결과와 중소기업의 우수 SW기술자산을 발굴하여 축적·관리하고, 공유·활용 촉진

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 사업<br>(구분)           | 내역과제(사업내용)         | '14년<br>(A) | '15년(B) |       |        | 증감<br>(B-A) | 주관기관 | 비고          |
|----------------------|--------------------|-------------|---------|-------|--------|-------------|------|-------------|
|                      |                    |             | 계속      | 신규    | 합계     |             |      |             |
| 기술확산<br>지원<br>(정보통신) | · IT·SW융합기반구축      | 67.59       | 60.83   | -     | 60.83  | △6.76       | NIPA | 정진<br>(R&D) |
|                      | · SW융합실증·확산지원      | 29.23       | 26.31   | -     | 26.31  | △2.92       | NIPA |             |
|                      | · 외국어입력플랫폼기반구축     | -           | -       | 15.00 | 15.00  | 순증          | NIPA |             |
|                      | · SW융합클러스터         | 61.04       | 101.04  | -     | 101.04 | 40.00       | NIPA |             |
|                      | · SW자산재개발          | 53.75       | 50.00   | -     | 50.00  | △3.75       | NIPA |             |
|                      | · 공개SW활성화지원        | 69.32       | 128.32  | -     | 128.32 | 59.00       | NIPA |             |
|                      | · SW공학경쟁력강화        | 58.95       | 57.06   | -     | 57.06  | △1.89       | NIPA |             |
|                      | · SaaS 활성화기반구축     | 16.05       | 16.05   | -     | 16.05  | -           | NIPA |             |
|                      | · 임베디드SW산업육성       | 35.51       | -       | -     | -      | 순감          | NIPA |             |
|                      | · 창의도전형SW R&D지원    | 18.00       | 21.20   | -     | 21.20  | 3.20        | NIPA |             |
|                      | · SW테스트기반조성        | 38.63       | 38.66   | -     | 38.66  | 0.03        | TTA  |             |
|                      | · SW중심사회포털         | -           | -       | 10.00 | 10.00  | 10.00       | NIPA |             |
|                      | · IT투자지원체계구축운영     | 2.70        | -       | -     | -      | 순감          | NIPA |             |
|                      | · ICT중소·벤처협력네트워크운영 | 12.76       | -       | -     | -      | 순감          | KOVA |             |
|                      | · 공통서비스인프라구축·운영    | 9.00        | 8.10    | -     | 8.10   | △0.90       | ETRI |             |
|                      | · 선진기술특허대응시스템구축운영  | 27.28       | 24.56   | -     | 24.56  | △2.72       | KEA  |             |
|                      | · 3D프린팅핵심기술개발      | -           | -       | 60.00 | 60.00  | 60.00       | IITP |             |
|                      | · IT산업환경규제신속대응체계구축 | 6.62        | 6.00    | -     | 6.00   | △0.62       | KEA  |             |
| SW기술<br>자산활용<br>촉진   | · 우수 SW기술자산 확보     | 36.00       | 20.00   | -     | 20.00  | △16.00      | NIPA | 일반<br>(R&D) |
|                      | · SW자산 품질 검토·검증    | 8.50        | 27.75   | -     | 27.75  | 19.25       | NIPA |             |
|                      | · SW자산뱅크 운영        | 5.50        | 5.50    | -     | 5.50   | -           | NIPA |             |
|                      | · SW자산뱅크 활용 활성화    | -           | -       | 1.50  | 1.50   | 순증          | NIPA |             |
| 합 계                  |                    | 556.43      | 591.38  | 86.50 | 677.88 | 121.45      |      |             |

## ③

## 방송·통신융합 서비스 활성화 기반 구축

## □ '구축된 기반'을 활용한 방송통신 제품·서비스 상용화 지원 강화

- 국내/국제선도망 고도화·운영 및 선도망 기반 실증 시험 활성화를 통한 국산장비의 해외 진출 지원
- 정부·공공기관의 웹사이트에 차세대인터넷주소(IPv6)를 시범 적용하여 민간 분야로 확산될 수 있는 체계구축
- 미디어와 ICT 융합 기반의 창의적 미래형 융합 미디어 서비스를 개발·검증하고 상용화 지원을 통해 미디어 산업 활성화
- 중소·중견기업의 신기술·제품에 대한 국제표준 사전 시험 서비스 제공을 통한 경쟁력 강화 및 상용화 촉진

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 사업<br>(구분)               | 내역사업(세부과제)                      | '14년<br>(A) | '15년(B) |    |        | 증감<br>(B-A) | 주관기관 | 비고          |
|--------------------------|---------------------------------|-------------|---------|----|--------|-------------|------|-------------|
|                          |                                 |             | 계속      | 신규 | 합계     |             |      |             |
| 차세대<br>네트워크<br>기반구축      | · 국내/국제 연구망 구축·운영               | 71.05       | 67.50   | -  | 67.50  | △3.55       | NIA  | 방발<br>(R&D) |
|                          | · 차세대인터넷종합지원체계운영                | 20.00       | 27.00   | -  | 27.00  | 7.00        | KISA |             |
| 방통융합공공<br>서비스활성화<br>기반구축 | · 방통융합공공서비스활성화기반구축              | 39.50       | 37.72   | -  | 37.72  | △1.78       | NIA  |             |
| 차세대방송통신<br>기술지원플랫폼<br>구축 | · 차세대방송통신기술지원플랫폼구축              | 20.39       | 16.00   | -  | 16.00  | △4.39       | TTA  |             |
|                          | · 방통융합기반기술테스트환경구축 <sup>주)</sup> | 10.90       | 9.00    | -  | 9.00   | △1.90       | TTA  |             |
| 합 계                      |                                 | 161.84      | 157.22  | -  | 157.22 | △4.62       |      |             |

주) '15년도 과목구조 개편으로 '방통융합공공서비스활성화기반구축'에서 본 세부사업으로 이관

## ④

## 전파자원 개발 및 관리

## □ 안전·편리한 '생활속 전자파' 환경 구현

- 주파수 시장분석·전망 및 할당 대상 주파수에 대한 경제성 분석을 통한 수요자 기반 주파수 수급체계 구축 등 효율적인 전파환경 구축
- 어린이 등 취약그룹 및 지역 특성에 따른 전자파 인체영향 규명, 신규기기의 전자파 노출량 평가 등 안전한 전파환경 구현
- 국내 중소·중견기업 제품에 대한 전자파 측정용 장비 구축 및 측정 서비스 제공을 통한 EMC 분야 산업 경쟁력 제고
- 우주 전파교란 상시 관측 및 분석 시스템 구축을 통한 안정적인 전파 이용 환경 조성

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 사업<br>(구분)          | 내역사업(세부과제)          | '14년<br>(A) | '15년(B) |    |       | 증감<br>(B-A) | 주관기관  | 비고          |
|---------------------|---------------------|-------------|---------|----|-------|-------------|-------|-------------|
|                     |                     |             | 계속      | 신규 | 합계    |             |       |             |
| 주파수자원<br>활용여건<br>조성 | · 주파수자원재개발기반구축      | 13.35       | 27.50   | -  | 27.50 | 14.15       | KCA   | 방발<br>(R&D) |
|                     | · 스마트사회전자파노출량제어기반구축 | 5.00        | 21.55   | -  | 21.55 | 16.55       | ETRI  |             |
|                     | · EMC기술지원           | 13.90       | 13.21   | -  | 13.21 | △0.69       | RAPA  |             |
|                     | · 미래 전파 이용 기반 조성    | 10.00       | 13.00   | -  | 13.00 | 3.00        | 국립전파연 |             |
|                     | · 우주전파교란 상시 감시체계 구축 | 23.50       | 22.0    | -  | 22.0  | △1.50       | 국립전파연 |             |
| 합 계                 |                     | 65.75       | 97.26   | -  | 97.26 | 31.51       |       |             |

## ⑤

## ICT 정책 지원

- ICT 환경 변화에 능동적 대응을 위한 동향분석, 과제기획, ICT R&D 중장기 전략 수립 등 정책수립 지원 및 사업비 집행 효율성 제고
- ICT분야 R&D 기획, 신뢰성 있는 ICT산업 기초통계 생산, ICT관련 정책, 기술, 산업 동향에 대한 정보 수집, 분석 및 유통기반 구축
  - ICT분야 기본계획과 중장기 전략 수립을 위한 정책연구를 통해 정책수립·집행의 타당성과 실효성을 확보
  - 급변하는 국내외 ICT분야 환경변화에 대응하여 ICT산업 진흥과 국가 정보화를 위한 종합적인 정책개발환경 구축
  - 성과확산 계획 수립, 성과전시회 개최 등 우수성과 확산기반 구축, CP(Creative Planner) 운영 및 산학연간 기술정보 교류 지원 등

## &lt; '15년 세부사업별 예산 규모 &gt;

(단위 : 억원)

| 사업<br>(구분)            | 내역사업(세부과제)          | '14년<br>(A) | '15년(B) |       |        | 증감<br>(B-A) | 주관기관  | 비고          |
|-----------------------|---------------------|-------------|---------|-------|--------|-------------|-------|-------------|
|                       |                     |             | 계속      | 신규    | 합계     |             |       |             |
| ICT진흥 및<br>혁신기반<br>조성 | · 방송통신정책연구          | 63.44       | -       | 48.40 | 48.40  | △15.04      | 지정/공모 | 방발<br>(R&D) |
|                       | · ICT인문사회혁신기반구축     | 5.00        | 5.00    | -     | 5.00   | -           | KISDI |             |
|                       | · 정보화정책연구           | 23.27       |         |       |        |             |       |             |
|                       | - IT기반 미래사회 기반연구    | 12.10       | 11.50   | -     | 11.50  | △0.60       | NIA   |             |
|                       | - 지식정보사회의 국가발전 전략연구 | 11.17       | 10.60   | -     | 10.60  | △0.57       | NIA   |             |
| 정보통신<br>정보화 및<br>정책지원 | · IT통계조사 및 동향분석     | 50.98       | 59.77   | -     | 59.77  | 8.79        | IITP  | 정진<br>(R&D) |
|                       | · IT R&D 기획연구       | 34.40       | 34.44   | -     | 34.44  | 0.04        | IITP  |             |
| 합 계                   |                     | 177.09      | 121.31  | 48.40 | 169.71 | △7.38       |       |             |