

2017년도 기초연구사업 시행계획(안)

2016. 12.



교육부



미래창조과학부

목 차

| | |
|----------------------------------|-----|
| I. 기초연구사업 개요 | 1 |
| II. 2016년도 추진실적 | 8 |
| III. 2017년도 달라지는 점 | 15 |
| IV. 2017년도 추진계획 | 26 |
| 1. 예산 및 지원과제 | 28 |
| 2. 예산 배분 | 30 |
| 3. 추진 내용 | 33 |
| 4. 사업 일정 | 45 |
| V. 세부사업별 시행계획 | 46 |
| 1. 개인연구지원사업 | 48 |
| 1-1. 자유공모(신진·중견·리더) | 48 |
| 1-2. 자유공모(이공학개인기초) | 56 |
| 1-3. 자유공모(학문후속세대양성) | 63 |
| 1-4. 전략공모 | 69 |
| 2. 집단연구지원사업 | 73 |
| 2-1. 선도연구센터지원 | 73 |
| 2-2. 기초연구실지원 | 78 |
| 2-3. 글로벌연구실지원 | 82 |
| 2-4. 대학중점연구소지원 | 86 |
| [별첨1] 2017년도 기초연구사업 종합평가계획 | 89 |
| [별첨2] 기초연구사업 주요 통계 | 128 |

■ ■ 2017년도 기초연구사업 시행계획

I

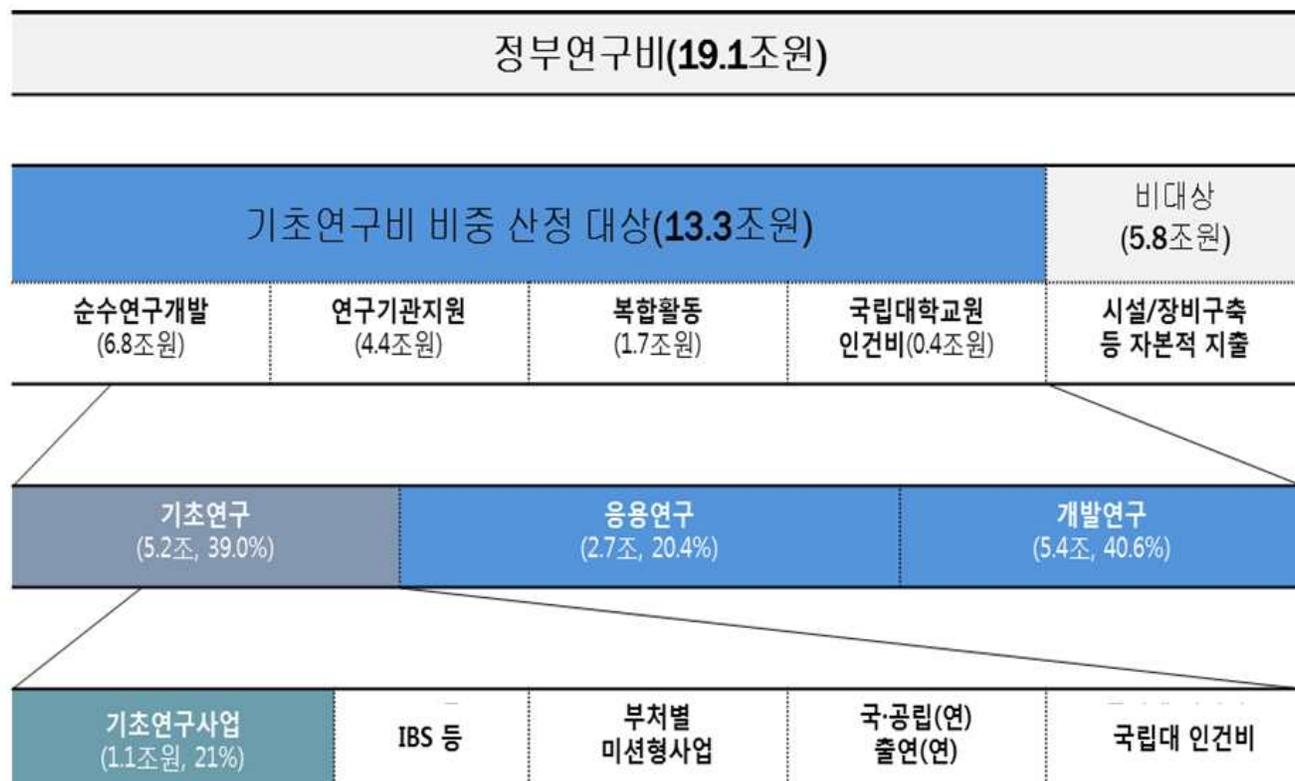
기초연구사업 개요

I 기초연구사업 개요

기초연구 정의(OECD)

| 구 분 | 정 의 |
|---------|---|
| 기초연구 | 기초과학 또는 기초과학과 공학·의학·농학 등과의 융합을 통해 새로운 이론과 지식 등을 창출하는 연구활동 |
| 순수 기초연구 | 장기적인 경제적·사회적 이익에 대한 기대 또는 연구결과를 실제적인 문제에 응용하거나 응용에 관련 있는 영역으로 이전하기 위한 노력이 없이 지식의 진보를 위해 수행되는 연구활동 |
| 목적 기초연구 | 현재 알려진 문제 혹은 미래에 예상되는 문제의 해결 근거를 형성할만한 광범위한 지식기반을 제공할 것이라는 기대 하에 수행되는 연구활동 |

정부 기초연구 구조(2016년 기준)



기초연구 세부사업



기초연구사업 추진 및 관리 근거

- 「과학기술기본법」 제11조, 「학술진흥법」 제5조
- 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제6조(기초연구사업의 추진)
- 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」, 「교육부 소관 이공분야 연구개발사업 처리규정」, 「미래창조과학부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」

■ 사업 내용

○ 개인연구

| 사업 | 사업목적 및 특성 | 지원대상 | 최초 지원 | | 후속 지원 | | | |
|-------------------|-------------|--|--|---------------------------------------|---------------------|----------|------------|--------------------------------------|
| | | | 연간 평균 연구비 | 연구 기간 | 연간 평균 연구비 | 연구 기간 | | |
| 자유공모 | 리더연구 | 미래의 독자적 과학기술과 신기술 개발을 위해 세계적 수준에 도달한 연구자의 심화연구 집중 지원 | 이공학분야 교원 (전임·비전임), 공공·민간연구소의 연구원 | 3~8억원 | 9년 (3+3+3) | 3~8억원 | 3년 | |
| | 중견연구 | 창의성 높은 개인연구를 지원하여 우수한 기초연구 능력을 배양하고 리더연구자로의 성장 발판 마련 | | 0.5~3억원 | 1~5년 | 0.5~3억원 | 1~5년 | |
| | 신진연구 | 신진연구자의 창의적 연구의욕 고취 및 연구역량 극대화를 통해 우수 연구인력으로 양성 | 이공학분야 교원(전임·비전임) 및 공공·민간 연구소의 연구원으로, 박사학위 취득후 7년 이내 또는 만 39세 이하 | 0.5~1억원 (필요시 연구환경 구축비 0.5~1억원 추가 지원*) | 1~5년 (연구환경 구축비는 1년) | 0.5~1억원 | 1~5년 | |
| | | 생애 첫 연구 | | | | | | 연구역량 갖춘 신진연구자의 연구기회 확대 및 초기 연구 정착 유도 |
| | 이공학 개인기초연구 | | 이공학분야 풀뿌리 개인기초연구를 폭넓게 지원하여 변혁적 연구 기반을 확대하고 국가 연구역량 제고 (기본연구, 보호연구, 지역대학 우수과학자) | 이공학분야 교원 (전임·비전임), 공공·민간연구소의 연구원 | 0.1~0.5 억원 | 1~10년 이상 | 0.1~0.5 억원 | 최초 지원 기간을 포함 최대 10년 |
| | 학문 후속 세대 양성 | 박사후 국내연수 | 국내·외 대학 박사학위 취득 후 5년 이내인 자 | 0.4억원 | 1년 | - | - | |
| 박사후 국외연수 | | 이공분야 박사후 연구자에게 국내·외 대학 및 연구소 연수 기회를 제공하여 학술연구의 지속성 유지 및 연구능력의 질적 향상 유도 | 국내 대학 박사학위 취득 후 5년 이내인 자 | | | | | |
| 리서치 펠로우 | | 리서치펠로우 고용연구원 (고용예정자 포함) | 0.5억원 | 3년 이내 | - | - | | |
| 대통령 Post-Doc 펠로우십 | | 만 39세 이하 국내·외 대학 박사학위 취득자 | 1.3억원 | 5년 (3+2) | - | - | | |
| 전략공모 | 전략과제 | 기초연구의 전략성과 목적성 강화하고, 국가 경제·사회적 중요성이 큰 기초연구 분야 지원 | 이공학분야 교원 (전임·비전임), 공공·민간연구소의 연구원 | 1~3억원 | 1~5년 | 0.5~3억원 | 1~5년 | |
| | X-프로젝트 | 새로운 시각에서 새로운 문제들을 발굴하고, 창의적인 방식으로 문제 해결에 과감히 도전하는 연구 지원 | ※ X-프로젝트는 연구역량을 갖춘 일반인/학생 등 가능 | 자율 | 1년 | 자율 | 1년 | |

* 신진연구자 중 현재 소속기관에 임용(계약) 후 3년 이내인 초기 정착기 연구자에게 연구환경구축비 추가 지원(1년차에 간접비 제외 0.5~1억원 지원)

○ 집단연구

| 사 업 | | 사업목적 및 특성 | 지원대상 | 연간 평균 연구비 | 연구기간 (최대) |
|----------|----------------|---|---|----------------------------------|------------|
| 선도 연구 센터 | 이학분야 (SRC) | 우수한 이학 분야의 연구그룹 육성을 통해 새로운 이론 형성 과적응 문제 해결 등 국가기초연구 역량 강화 | 이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹 | 13억원 | 7년 |
| | 공학분야 (ERC) | 우수한 공학 분야의 연구그룹 육성을 통해 원천·응용연구 연계가 가능한 기초연구 성과 창출 및 대학 내 산학협력의 거점 역할 수행 | | 20억원 | |
| | 기초의과학 분야 (MRC) | 의·치·한의·약학 분야의 연구그룹 육성을 통해 사람의 생명현상과 질병 기전 규명 등 국가 바이오·건강분야 연구 역량 강화 | 기초의과학 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹 | 10억원 | |
| | 융합분야 (CRC) | 초학제간 융합연구 그룹 육성을 통해 다양한 사회문제, 국민요구 등 신개념의 창의적 결과물, 세계수준의 신지식 창출 | 이공계 및 인문/사회/예술 분야 등의 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹 | 20억원 | |
| 기초연구실 | | 특정 연구주제를 중심으로 소규모 연구 그룹의 형성을 지원하여 기초연구 역량 강화 | 이공계 대학의 교수 3~5인으로 구성 | 2~5억원 | 3년 (후속 3년) |
| 글로벌연구실 | | 해외 우수연구주체와의 심화된 국제공동 연구를 통한 글로벌 협력 네트워크 강화 및 국내 연구역량 제고 | 이공계 대학의 교수 2인, 해외공동연구원 1인 이상으로 구성 | 5억원 | 6년 (3+3) |
| 대학중점연구소 | | 대학연구소 지원을 통해 대학에 연구거점을 구축하고 젊은 연구자를 양성하여 대학연구소의 특성화·전문화 유도 | 이공계 대학 부설연구소 | 5억원 (간접비 및 단계별 특별기자재 구입비 별도 지원*) | 9년 (3+3+3) |

* 단계별 1차년도에 특별지원기자재 구입비 지원(1단계 2억원 이내, 2~3단계 1억원 이내)

〈참고 : 총 연구비 및 연간 평균 연구비 개념〉

- ▶ 총 연구비(B) : 전체 연구기간(A) 동안 지원되는 연구비 총액
- ▶ 연간 평균 연구비(C) : 연구비 총액(B)을 전체 연구기간(A)으로 나눈 금액
 - 연간 평균 연구비(C) = 총 연구비(B) ÷ 전체 연구기간(A)
- ▶ (예시) 연구비를 「(1년차)1억원 → (2년차)1.3억원 → (3년차)0.7억원」 지원받는 경우 총 연구비는 3억원, 연 평균 연구비는 1억원임.

■ 사업 추진절차

| 구 분 | 내 용 | 일정 | 주체 |
|----------------|---|-------------------|-----------|
| 시행계획 및 신규과제 공고 | <ul style="list-style-type: none"> 기초연구사업시행계획 공고 기초연구사업 신규과제 공고 ※ 부처 및 한국연구재단 홈페이지, 국가 R&D 사업 관리홈페이지(NTIS) 기초연구사업 권역별 설명회 | '16.12 | 부처, 연구재단 |
| ↓ | | | |
| 과제신청 | <ul style="list-style-type: none"> 신규과제 연구계획서 신청 ※ 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D) | 상반기('17.1~3) 하반기 | 연구자 |
| ↓ | | | |
| 평가 (신규) | <ul style="list-style-type: none"> 평가계획에 따른 평가 실시 평가결과 연구자 예비 통보 이의신청 접수 및 최종 선정결과 통보 | 상반기('17.1~6) 하반기 | 연구재단 |
| ↓ | | | |
| 협약 및 연구비 지급 | <ul style="list-style-type: none"> 한국연구재단 → 주관연구기관(대학 등) | 상반기('17.3, 6) 하반기 | 연구재단, 연구자 |
| ↓ | | | |
| 사후관리 | <ul style="list-style-type: none"> 단계/최종평가 연구성과 조사·분석·확산 연구비 정산, 기술료 징수 등 | 연중 | 연구재단 |

※ 일정은 세부사업별로 상이할 수 있음. 사업별 일정은 p.46 참조

■ ■ 2017년도 기초연구사업 시행계획

II

2016년도 추진실적

II 2016년도 추진실적

기초연구지원 확대

○ 예산 확대 : '15년 대비 2.9% 증가(312억원 증)

| 연도 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 연평균 증가율 |
|----|----------|----------|----------|----------|---------|
| 예산 | 10,162억원 | 10,200억원 | 10,729억원 | 11,041억원 | 2.8% |

〈신규과제 지원〉

| 구 분 | 2015년 | 2016년 |
|----------|---------|---------|
| 신규 과제 수 | 4,433과제 | 4,950과제 |
| 신규과제 연구비 | 3,666억원 | 3,750억원 |

○ 개인연구 지원 확대(319억원 증)

| 구 분 | 2015년 | 2016년 |
|---------|-------------------|-------------------|
| 이공학개인기초 | 5,397과제 (2,630억원) | 5,328과제 (2,680억원) |
| 신진연구 | 1,984과제 (1,063억원) | 2,050과제 (1,162억원) |
| 중견연구 | 3,023과제 (3,500억원) | 3,191과제 (3,658억원) |
| 리더연구 | 81과제 (567억원) | 81과제 (579억원) |

○ 집단연구 지원 확대(62억원 증)

| 구 분 | 2015년 | 2016년 |
|---------|-----------------|----------------|
| 선도연구센터 | 102과제 (1,058억원) | 98과제 (1,085억원) |
| 기초연구실 | 52과제 (205억원) | 52과제 (237억원) |
| 글로벌연구실 | 52과제 (225억원) | 53과제 (230억원) |
| 대학중점연구소 | 46과제 (254억원) | 49과제 (252억원) |

■ 연구자 맞춤형 연구환경 조성

- 연구자가 필요한 연구비/연구기간을 자율적으로 신청할 수 있도록 지원체계 개선 및 연차별 연구비를 유연하게 차등 지원

〈 연구비 탄력적 운영(예시 : (舊) 중견연구자(핵심))〉

| | 2015년 | | 2016년 |
|---------|--------------------------------|---|--|
| 연구조건 | 사업별 연구조건 동일 (3년, 1억원/년) | ⇒ | 필요한 연구비/연구기간 신청 (1~5년, 연구비 자율) |
| 연차별 연구비 | 연간 연구비 고정 (1억원 → 1억원 → 1억원) | ⇒ | 총액 기반 연간 연구비 자율 (1.5억원 → 0.9억원 → 0.6억원) |
| 연구비 조정 | 없음 | ⇒ | 연구비/연구기간 적정성 평가 ※ 평가 후 조정 |

■ 한우물 파기 연구 강화

- 이공학개인지초의 연구기간을 최대 10년까지 확대하여 지원
- 신진·중견연구 우수과제는 후속연구 과제로 선정하여 추가로 1~5년 연속 지원
- 중복성 검토를 완화하여 같은 주제라도 심화·발전, 다른 방법론 등이 인정되는 과제는 선정·지원하여 장기·심화연구 장려

〈 장기·안정적 연구환경 마련 〉

| | 2015년 | | 2016년 |
|------|---------------|---|---|
| 연구기간 | 단기 3년 연구 | ⇒ | 장기 10년 연구 (연구기간 최장 10년, 신진·중견연구 후속연구 최장 5년) |
| 심화연구 | 유사주제 신규 지원 불가 | ⇒ | 유사주제 심화·발전과제 인정 |

■ 정책적 배려가 필요한 연구자군(보호학문, 지역 등)에 대한 지원 강화

- 보호연구를 통해 유행을 따르지 않는 연구분야와 정책적으로 보호가 필요한 연구분야에 대한 심도 있는 연구 수행 지원

* (보호연구 신규과제) '15년 3개 ⇨ '16년 15개 선정

- 지역대학 연구자를 위한 별도 사업 운영 및 예산확보를 통해 지역의 연구기회 확대

* 지역대학우수과학자 신규과제 '15년 226개 ⇨ '16년 287개 선정

* 지역대학우수과학자 예산 : '15년 247.5억원 ⇨ '16년 297.5억원(전년 대비 50억원 증액)

▶ 박사후 연구원 연수 부담 완화

- 2016년부터 박사후 국외연수 연구 착수·진행상황 보고서 제출 의무 폐지, 연구비 중앙관리가 가능한 기관으로 취업 시 연구비 계속 지원

| 2015년 | ⇒ | 2016년 |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 박사후 국외연수 연구착수·진행상황 보고서 의무 제출 ▪ 박사후 국내외연수자 취업 시 잔여 예산 반납 | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 박사후 국외연수 연구착수·진행상황 보고서 제출 의무 폐지 ▪ 연구비 중앙관리가 가능한 기관으로 취업 시 연구비 계속 지원 |

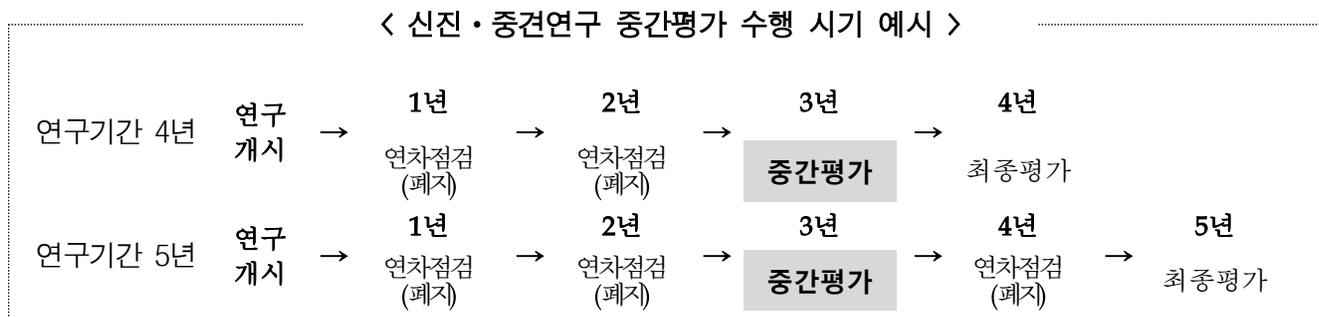
▶ 연구자 맞춤형 지원에 따른 평가체계 개편

- 이공학개인기초·신진·중견연구의 경우 1차 평가는 온라인 평가로 간소화 및 연구비 규모별로 평가방식 차별화

| 연구비 규모 | | 5천만원 | 3억원 | 5억원 | 15억원 |
|---------|----|---------------------|--------------|--------------|------|
| 평가패널 유형 | | 5천 이상~3억 이하 | 3억 초과~5억 이하 | 5억 초과~15억 이하 | |
| 선정평가 | 1차 | 온라인(암명)평가 (3인) | | | |
| | 2차 | 책임전문위원/전문위원 패널심의 | 토론평가(3배수 내외) | 발표평가(3배수 내외) | |

▶ 소액과제 평가 간소화

- 신진·중견연구의 연차점검을 폐지



- 연구비 총액 기준 1억 5천만원 이하 과제는 최종평가 생략*

* 2016년 선정과제 482개(신진·중견연구 전체 1,696과제 중 28.4%)

■ 지원과제

(단위 : 개, 백만원)

| 사 업 | | 2016년 실적 | | 신규과제 | | 계속과제 | |
|----------------|-----------|----------|-----------|-------|---------|-------|---------|
| | | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 |
| 합 계 | | 12,097 | 1,104,138 | 4,950 | 375,043 | 7,147 | 729,095 |
| 【개인연구지원사업】 | | 11,845 | 923,726 | 4,897 | 346,552 | 6,948 | 577,174 |
| 자유 공모 | ○ 리더연구 | 81 | 57,936 | 8 | 5,990 | 73 | 51,946 |
| | ○ 중견연구 | 3,191 | 365,813 | 1,097 | 126,463 | 2,094 | 239,350 |
| | ○ 신진연구 | 2,050 | 116,153 | 698 | 50,210 | 1,352 | 65,943 |
| | ○ 이공학개인기초 | 5,328 | 268,050 | 2,282 | 110,959 | 3,046 | 157,091 |
| | ○ 학문후속세대 | 904 | 48,181 | 680 | 31,103 | 224 | 17,078 |
| 전략 공모 | ○ 전략과제 | 221 | 60,540 | 62 | 14,774 | 159 | 45,766 |
| | ○ X-프로젝트 | 70 | 7,053 | 70 | 7,053 | - | - |
| 【집단연구지원사업】 | | 252 | 180,412 | 53 | 28,491 | 199 | 151,921 |
| ○ 선도연구센터 | | 98 | 108,499 | 19 | 15,784 | 79 | 92,715 |
| - 이학분야(SRC) | | 26 | 26,052 | 8 | 5,910 | 18 | 20,142 |
| - 공학분야(ERC) | | 24 | 35,747 | 7 | 7,324 | 17 | 28,423 |
| - 기초의과학분야(MRC) | | 34 | 32,300 | 4 | 2,550 | 30 | 29,750 |
| - 융합분야(CRC) | | 14 | 14,400 | - | - | 14 | 14,400 |
| ○ 기초연구실 | | 52 | 23,675 | 12 | 4,200 | 40 | 19,475 |
| ○ 글로벌연구실 | | 53 | 23,000 | 10 | 2,890 | 43 | 20,110 |
| ○ 대학중점연구소 | | 49 | 25,238 | 12 | 5,617 | 37 | 19,621 |

연구성과

○ JCR 상위 10% 학술지 SCI(E) 논문

| 사 업 | JCR 상위 10%저널논문(편) | | | | |
|---------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 리더연구자지원 | 170 | 174 | 185 | 203 | 230 |
| 중견연구자지원 | 860 | 851 | 999 | 1,164 | 1,348 |
| 신진연구자지원 | 214 | 268 | 359 | 456 | 532 |
| 선도연구센터 | 497 | 442 | 429 | 498 | 400 |
| 기초연구실 | 35 | 80 | 88 | 93 | 89 |
| 글로벌연구실 | 73 | 81 | 102 | 174 | 167 |
| 합 계 | 1,849 | 1,896 | 2,162 | 2,588 | 2,766 |



○ SCI(E) 논문 평균 질적수준(mrnIF*)

| 사 업 | 평균 mrnIF | | | | |
|---------|----------|------|------|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 리더연구자지원 | 80.1 | 81.0 | 79.0 | 82.5 | 81.4 |
| 중견연구자지원 | 69.1 | 68.6 | 68.8 | 70.0 | 70.2 |
| 신진연구자지원 | 60.7 | 63.2 | 62.7 | 63.7 | 64.2 |
| 선도연구센터 | 69.5 | 68.5 | 67.4 | 68.7 | 68.7 |
| 기초연구실 | 69.4 | 69.4 | 74.7 | 70.9 | 72.9 |
| 글로벌연구실 | 80.2 | 78.1 | 78.4 | 82.4 | 83.1 |
| 평 균 | 68.5 | 68.4 | 68.0 | 69.1 | 69.3 |



* 표준화된 순위보정지수(mrnIF) : SCI(E) 논문 영향력지수(IF)의 분야간 차이를 순위에 기반하여 보정하는 지표로 논문성과 질적수준 제시(100이 가장 높고, 0이 가장 낮음)

○ 등록 특허

| 사 업 | 등록 특허 수(건) | | | | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 리더연구자지원 | 105 | 97 | 95 | 77 | 74 |
| 중견연구자지원 | 761 | 913 | 873 | 1,033 | 899 |
| 신진연구자지원 | 128 | 200 | 235 | 299 | 303 |
| 선도연구센터 | 289 | 369 | 434 | 383 | 254 |
| 기초연구실 | 24 | 50 | 42 | 63 | 64 |
| 글로벌연구실 | 15 | 20 | 32 | 25 | 35 |
| 합 계 | 1,322 | 1,649 | 1,711 | 1,880 | 1,629 |



※ 출처 : 연도별 주요 연구개발사업 성과분석보고서

■ ■ ■ 2017년도 기초연구사업 시행계획

III

2017년도 달라지는 점

Ⅲ 2017년도 달라지는 점

사업 운영

기초연구 투자 강화

- R&D 혁신방안(과학기술전략회의, 2016.5.12.)에 따라 연구자의 창의적 아이디어를 바탕으로 수행하는 기초연구 투자 강화*

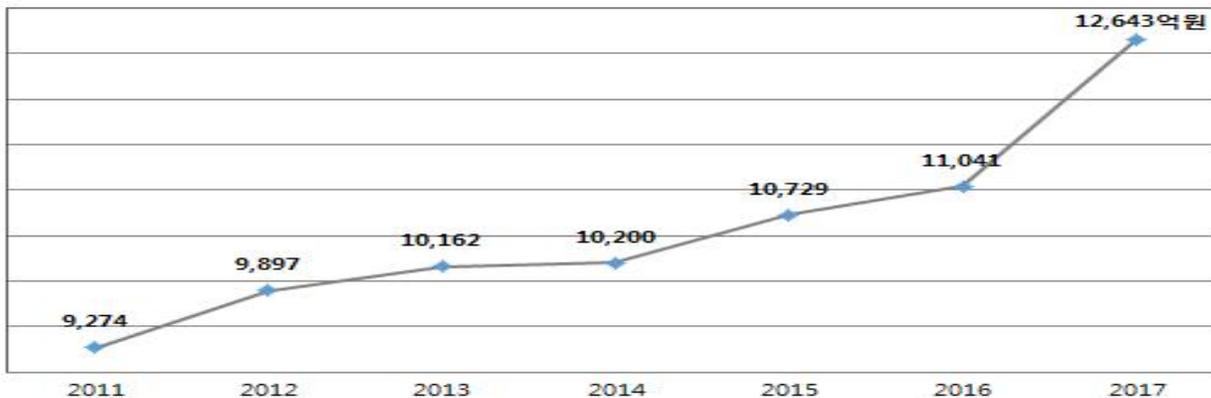
* Bottom-up 기초연구사업 투자 강화(정부R&D혁신방안) : '16년) 1.1조원→'18년) 1.5조원

〈기초연구사업 예산 추이〉

(단위 : 억원)

| 구 분 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년 계획 |
|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 미래부* | 6,009 | 6,553 | 6,700 | 6,886 | 7,364 | 7,627 | 8,779 |
| 교육부 | 3,265 | 3,344 | 3,462 | 3,314 | 3,365 | 3,415 | 3,864 |
| 합 계 | 9,274 | 9,897 | 10,162 | 10,200 | 10,729 | 11,041 | 12,643 |
| 증가율 | 13.1% | 6.7% | 2.7% | 0.4% | 5.2% | 2.9% | 14.5% |

*미래창조과학부(이하 “미래부”)



부처간(교육부-미래부) 연계·협력 강화

- 부처별 역할분담 및 연계, 시행계획·사업공고 통합운영, 기초연구 정책 협의회 구성 등 부처간 연계·협력 강화

〈 부처간 연계·협력 추진방안 〉

| | 2016년 | 2017년 |
|---------------|--|-------------------------|
| 부처별 역할분담 | -교육부 : 풀뿌리 지원 및 학문 후속세대 육성(소규모 연구) -미래부 : 수월성 중심 기초연 구 역량강화(중대형 연구) | 좌 동 |
| 부처간 협력 | - | 『기초연구 정책 협의회』 구성·운영 |
| 시행계획· 사업공고 | 사업 통합공고 | 시행계획 공동 수립 및 사업 통합공고 |

■ 신규과제 연구개시 일정 조정

- 당해 회계연도에 실제 소요되는 연구기간 및 협약시기 등을 고려하여 예산을 편성·집행하여 회계연도 일치 및 연구개시 일정 조정

< 2017년 사업 추진 일정 >

| 사업명 | | 2016년 | | 2017년 | |
|-----------------|-------------------------|-------------|--------------|------------------|--------------------------------------|
| | | 공고~접수 | 연구기간 | 공고~접수 | 1차년도 연구기간 |
| 이공학 개인 기초 | 6년이상 | 1.26.~2.26. | 6.1.~5.31. | 2016.12.2.~3.31 | 2017.6.~2018.2.(9개월) * 단년과제는 12개월 |
| | 5년이하 | 6.28.~7.27. | 11.1.~10.31. | | |
| | 한국형SGER | 6.28.~7.27. | 11.1.~10.31. | 2016.12.2.~1.6 | |
| 학문 후속 세대 | 대통령 Post-Doc 펠로우십 | 1.26~2.24 | 6.1.~12.31. | 2016.12.2.~1.6 | |
| | 리서치 펠로우 | 6.28~7.27 | 11.1.~10.31. | 2016.12.2.~3.31. | |
| | 박사후 국내외 연수 | 1.26~2.24 | 9.1~8.31 | 2016.12.2.~1.6. | |
| 신진/중견 | | 1.26.~2.26. | 6.1.~5.31. | 2016.12.2.~1.6. | 2017.3.~2018.2.(12개월) |
| 리더 | | 1.26.~2.26. | 7.1.~5.31. | 2016.12.2.~1.6. | |
| 집단 | 글로벌연구실 | 1.26.~2.25. | 6.1.~2.28. | 2016.12.2.~1.13. | 2017.6.~2018.2.(9개월) |
| | 선도연구센터, 기초연구실 | 1.26.~2.25. | 6.1.~2.28. | 2016.12.2.~2.21. | |
| | 중점연구소 | 1.26~2.24 | 5.1.~12.31. | | |
| 전략과제 | | 9.1.~9.30. | 12.1.~11.30. | 하반기 | 하반기(6개월) * 단년과제는 12개월 |

- 2017년도 계속과제의 경우 연구기간 및 연구비를 10개월로 조정(기 일치된 과제 및 2018년도에 종료되는 과제는 제외, 후속과제는 별도 기준 적용)

<참고 : 회계연도 일치 개념>

- ▶ (목적) R&D 연구과제 연구 수행기간의 회계연도 불일치로 인한 연구비 집행내역 및 연구성과 확인 불가 등의 문제점에 따른 회계연도 일치(당해 연도 내에서 연구비 수령 및 집행 일치) 필요(국회 예산정책처 지적사항)
- ▶ (회계연도 일치 기준)
 - 기초연구사업(교육부·미래부)은 대학의 회계연도를 감안하여 연구개시일을 3월 1일로 조정
⇒ 신규과제에는 협약시기에 따라 다르게 적용하되, 계속과제는 연차별 기간조정으로 점진해소
 - (예시) 2016년도 선정 신진·중견 계속과제(6월 개시)

| 구분 | 변경전 | 변경후 |
|-----------|----------------------------|----------------------------|
| 당해연도 연구기간 | 2017.6.1.~2018.5.31.(12개월) | 2017.6.1.~2018.3.31.(10개월) |
| 당해연도 연구비 | 당해연도 연구비 | 당해연도 연구비 × 10/12 |

개인연구

■ 연구단절 완화

- 예산확대를 통한 선정률 제고 및 장기연구과제 확대 등을 통해 장기·안정적 연구지원 확대

< 연구단절 완화 >

| | 2016년 | ⇒ | 2017년 |
|---------------|--|---|---|
| 선정률 제고 | 예산 1.1조원(전년 대비 2.9% 증액) 선정률 36.2% | ⇒ | 예산 1.26조원(전년 대비 14.5% 증액) 선정률 40~45% (추정) |
| 한우물파기 연구지원 확대 | 교육부 이공학개인기초 최장 10년 장기 지원 신설 (신규과제의 10% 이내) | ⇒ | 교육부 이공학개인기초 10년 이상 지원 과제 비율확대 (신규과제의 20%) |
| 후속연구 지원대상 확대 | 종료과제 중 우수연구 후속지원 - 신진연구 : 신청과제의 20% 이내 - 중견연구 : 신청과제의 15% 이내 | ⇒ | 종료과제 중 우수 후속지원 확대 - 신진연구 : 신청과제의 30% 이내 - 중견연구 : 신청과제의 30% 이내 |
| 후속연구 지원횟수 확대 | 1회 후속 연구 가능(최대 5+5년) | ⇒ | 후속 지원 횟수 제한 폐지 (후속연구 기수행자도 신청 가능) ※ 이공학개인기초 및 신진연구는 1회로 제한 |

- 리더연구의 신청제한 조건 완화 및 후속지원 신설

< 리더연구 신청 및 후속연구 지원 >

| | 2016년 | ⇒ | 2017년 |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| 기초연구사업 신규과제 신청 | 신청 불가 ※ 창의연구 최종 종료 후 신청 가능 | ⇒ | 신청 허용 ※ 연구개시일로부터 10개월 이내 종료 되는 과제에 한함 |
| 재신청 과제 선정시 | 70% | ⇒ | 70% ※ 단, 창의 2과제(계속+신규1) 수행시 - 계속 : 70% 유지 - 신규 : 2차년도부터 70% 이상 참여 |
| | 연구비 지급 | ⇒ | 중복 연구기간을 제외한 연구비 지급 |
| 종료과제의 후속연구 지원 | - | ⇒ | 종료과제 중 우수연구 추가 3년 지원 ※ 신청과제의 20% 이내 |

◆ 신진연구자 지원 강화

- 연구역량 갖춘 모든 신진연구자에게 연구기회 보장 및 조기 연구 정착을 위해 ‘생애 첫 연구’를 신설·지원
 - 연구를 하고자 하는데 연구비가 없는 신규 임용 전임교원을 대상으로 지원

< 신진연구 지원체계 >

| 구 분 | (일반) 신진연구 | 연구환경 구축비 | (신설) 생애 첫 연구 |
|-----|--|---|--|
| 대 상 | 박사후 7년 이내 또는 만 39세 이하 전임·비전임 교원 및 공공 민간연구소 연구원 | 신진연구 지원대상 중 임용 후 3년 이내 초기 정착기 연구자 (신진연구 지원자 중 100명 추가 지원) | 기초연구사업 수혜경험*이 없는 4년제 대학의 만 39세 이하 전임교원 ※ 기초연구사업 수행 경험자 제외 |
| 기 간 | 1~5년, 최대 10년(5+5) | 1년 | 1~5년 |
| 연구비 | 0.5~1억원 (대학별 간접비 포함) | 0.5~1억원(간접비 제외) | 0.3억원 (간접비 5% 이내 적용) |

* 교육부와 미래부 소관 기초연구사업 대상이며, 공동 및 위탁연구, 박사후 국내·외 연수 및 대통령 Post-Doc. 펠로우십 제외

◆ 국제공동연구 지원대상 확대

- 기초연구 국제화 제고를 위해 계속과제의 국제공동연구 대상국 확대 지원

<국제공동연구 지원 확대>

| | 2016년 | 2017년 |
|------|------------------------------|------------------------------|
| 신진연구 | EU-ERC 국제공동연구 (1년, 0.3억원 이내) | 국제공동연구 대상국 확대 (1년, 0.3억원 이내) |
| 중견연구 | | |

■ 한국형 그랜트(Grant) 확대

○ 신진연구자의 역량강화 및 연구몰입을 위한 한국형 그랜트* 확대

- * 최종보고서 간소화, 최종평가 미실시 및 차기과제 신청 시 평가
- 신규과제 평가 시, 한국형 그랜트 적용 사업의 연구 성과 정보를 평가자에게 제공*하여 성과관리 강화 및 연구자의 책무성 확보
- * 연구계획서 본문의 '연구자의 연구수행역량' 에서 한국형 그랜트(Grant)과제를 통해 도출한 연구 성과에 대해 기술

< 한국형 그랜트 확대 >

| | 2016년 | | 2017년 |
|-------------|----------------|---|-------|
| 이공학 개인기초 | 전체 적용 | ⇒ | 좌동 |
| 학문후속 세대 | 전체 적용 | ⇒ | 좌동 |
| 중견연구 | 총 연구비 1.5억원 이하 | ⇒ | 좌동 |
| 신진연구 | 총 연구비 1.5억원 이하 | ⇒ | 전체 적용 |

집단연구

■ 연구단절 완화

○ 선도연구센터 종료과제 중 성과가 우수한 과제 추가지원 실시

< 선도연구센터 추가 지원 방안 >

| | 2016년 | | 2017년 |
|---------------|-------------------------------|---|---|
| 종료과제의 추가지원 | '08~10년 선정 S/ERC 종료센터에만 지원 | ⇒ | '11년 선정 이후 S/ERC 종료과제 중 우수과제 추가 3년 지원 ※ 상위 20% 이내 과제 ※ 지원기간 및 연구비는 후속지원 평가 시 결정 |

■ 글로벌연구실 개선

- 공동연구원(교수급)의 참여 의무화 및 대응 연구비 확대 유도

< 글로벌연구실 개선 방안 >

| | 2016년 | | 2017년 |
|-------------------|--|---|--|
| 공동연구원 | 국내기관 연구조직과 해외 연구팀의 공동연구로 최소 2인의 교수급 연구원이 과제 참여 | ⇒ | 신규과제 신청시 연구책임자 이외의 국내기관 공동연구원(교수급)의 참여 의무화 |
| 연구비 매칭 (가점범위와 규모) | 해외 연구기관의 대응 연구비 의무화 및 확보 비율에 따른 차등적 가점 부여 | ⇒ | 해외 연구기관의 대응 연구비 확대 - 해외대응자금 확보 비율에 따른 가점범위와 규모를 확대 |
| 연구비 매칭 (현금) | 해외 연구기관의 연구비의 현금 부문에 대한 제한 없음. | ⇒ | 신규과제 신청시 해외 연구기관 연구비를 현금/현물로 구분하여 관리하고, 현금이 없는 경우 신규과제 선정시 제외 |
| 공모방식 | 공모기술분야 선정 (지정공모) | ⇒ | 자유공모 |

평가제도

■ 핵심평가자 풀 확대 및 DB 충실화

- 핵심평가자풀*이 부족한 분야 등을 중심으로 1,000여명 확대

* 133개 RB분야별로 연구력이 검증된 우수연구자(분야별 업적우수자, 우수평가자 등)로 구성된 평가자풀로서 주요사업 평가에 활용

< 핵심평가자 풀 확대 >

| | 2016년 | | 2017년 |
|----------|-----------------------------|---|--|
| 평가자 풀 규모 | 핵심평가자 풀 (133개 RB분야, 5,262명) | ⇒ | 핵심평가자 풀 확대 (6,300명) |
| DB 충실화 | - | ⇒ | - 신규과제 신청 시 평가정보 입력 의무화 - 홍보를 통한 연구자의 RB분야 정보 수집 강화 |

▶ 평가단계 최적화

- 연구자가 신청한 연구비 규모에 맞는 적절한 평가단계 운영
 - 평가유형별로 적절한 평가단계를 설정하여 평가관리의 효율성을 제고

< 평가단계 개선 >

| | 2016년 | | 2017년 |
|--|-----------------|---|-----------|
| 신진·중견연구 (총연구비 3억원 이하) 이공학개인지초 1~5년 | 온라인 평가(3인) | ⇒ | 좌 등 |
| 신진·중견연구 (총연구비 3억원 초과·5억원 이하) 이공학개인지초 6년 이상 | 온라인 평가(3인)→토론평가 | ⇒ | 토론평가 |
| 중견연구 (총연구비 5억원 초과) | 온라인 평가(3인)→발표평가 | ⇒ | 토론평가→발표평가 |

▶ 암맹평가 축소

- 연구자의 연구단계에 맞게 신진연구·이공학개인지초는 암맹평가를 완화하고, 중견연구 및 글로벌연구실은 암맹평가를 폐지

< 암맹평가 적용 완화 >

| | 2016년 | | 2017년 |
|-------------------------|----------------------|---|----------------------|
| 신진연구 이공학개인지초 1~5년 | 암맹평가 실시 (위반 시 탈락) | ⇒ | 암맹평가 실시 (위반 시 감점) |
| 이공학개인지초 6년 이상 | 암맹평가 미실시 | ⇒ | 좌 등 |
| 중견연구 및 글로벌연구실 | 암맹평가 실시 | ⇒ | 암맹평가 미실시 |

▶ 평가 진행상황에 대한 단계별 공개

- 전체 세부일정의 사전 공개 후 요건검토, 평가준비(패널 구성, 평가위원 섭외 등), 평가 진행 상황 등 각 단계별 진행 상황을 홈페이지를 통해 연구자에게 공개

< 평가 진행상황 공개 >

| | 2016년 | | 2017년 |
|---------|---|---|---|
| 평가진행 안내 | 평가 진행 경과 비공개 (선정/탈락 여부만 공개) | ⇒ | 평가 진행 경과 안내 (선정 절차를 세분화하여 진행 상태와 완료 예정일 등 안내) |
| 담당부서 공개 | 담당 부서 미공개 (업무 처리 부서에 대한 정보 제공 없음) | ⇒ | 담당 부서 공개 안내 (업무 처리 절차에 맞춰 처리부서 및 문의가능한 연락처도 제공) |

기 타

연구서식 개선

- 연구계획서 등 보고서 양식의 간소화, 분량제한 등을 추진하되, 연구 수행을 위해 꼭 필요한 사항은 충실히 기재하도록 유도

< 서식 간소화 및 충실화 >

| | 2016년 | 2017년 |
|-----|---|--|
| 간소화 | 보고서 분량제한 - 신진연구 : 20쪽 - 중견연구 : 30쪽 - 이공학개인지초 : 20쪽 | 보고서 분량제한 강화 - 신진연구 : 5쪽 - 중견연구 : 10쪽 - 이공학개인지초 : 5쪽(권장) * 최대 10쪽까지 가능 (중복양식 및 불필요한 항목 삭제) |
| | 연구비 총괄표 및 연차별 소요명세서 작성 | 연구비 총괄표만 작성 |
| | 도식화된 서식 | 도식화된 서식 최소화 |
| 충실화 | - | 연구자의 연구 수행능력 추가 ※ 암맹평가 시행 사업은 제외 연구 방법은 구체적으로 작성 서술형으로 기술(개조식 지양) |
| | 신진·이공학개인지초 신청시 그랜트 성과 작성 | 신진·이공학개인지초·중견연구로 확대 |

성실실패 제재 완화

- 도전적 연구환경 조성으로 실패율이 높은 도전적 연구를 지향하고 권장하는 연구문화 창출

< 성실실패 과제 감점 폐지 >

| | 2016년 | 2017년 |
|------------|------------------|--------|
| 성실실패 과제 감점 | 선정평가 점수의 3% 감점가능 | 감점 미부여 |

■ ■ ■ 2017년도 기초연구사업 시행계획

IV | 2017년도 추진계획

IV 2017년도 추진계획

1 예산 및 지원과제

▣ 세부사업별 예산

(단위 : 백만원)

| 사 업 | | '16년 예산(A) | '17년 예산(B) | 증감액(B-A) | 증감률 |
|----------------|-----------------------------|------------|------------|----------|--------|
| 합 계 | | 1,104,138 | 1,264,317 | 160,179 | 14.5% |
| 【개인연구】 | | 923,726 | 1,068,306 | 144,580 | 15.7% |
| 자유 공모 | ○ 리더연구 | 57,936 | 52,299 | △5,637 | △9.7% |
| | ○ 중견연구 | 369,556 | 459,966 | 90,410 | 24.5% |
| | ○ 신진연구 | 118,073 | 148,166 | 30,093 | 25.5% |
| | ○ 이공학개인기초연구 (기본·보호·지역대학) | 268,050 | 303,400 | 35,350 | 13.2% |
| | ○ 학문후속세대 양성 | 48,181 | 55,296 | 7,115 | 14.8% |
| 전략공모 | | 61,930 | 49,179 | △12,751 | △20.6% |
| 【집단연구】 | | 180,412 | 196,011 | 15,599 | 8.6% |
| ○ 선도연구센터 | | 108,749 | 115,405 | 6,656 | 6.1% |
| - 이학분야(SRC) | | 27,414 | 31,215 | 3,801 | 13.9% |
| - 공학분야(ERC) | | 36,195 | 43,823 | 7,628 | 21.1% |
| - 기초의과학분야(MRC) | | 32,940 | 30,967 | △1,973 | △6.0% |
| - 융합분야(CRC) | | 12,200 | 9,400 | △2,800 | △23.0% |
| ○ 기초연구실 | | 23,675 | 32,501 | 8,826 | 37.3% |
| ○ 글로벌연구실 | | 22,750 | 20,376 | △2,374 | △10.4% |
| ○ 대학중점연구소 | | 25,238 | 27,729 | 2,491 | 9.9% |

▣ 세부사업별 지원 과제(안)

(단위 : 개, 백만원)

| 사 업 | | 신규과제 | | 계속과제 | | 합계 | |
|----------------|-----------------------------|-------|---------|-------|---------|--------|-----------|
| | | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 |
| 합 계 | | 7,336 | 515,513 | 8,484 | 748,804 | 15,820 | 1,264,317 |
| 【개인연구】 | | 7,276 | 482,006 | 8,272 | 586,300 | 15,548 | 1,068,306 |
| 자유 공모 | ○ 리더연구 | 7 | 4,026 | 74 | 48,273 | 81 | 52,299 |
| | ○ 중견연구 | 1,879 | 248,731 | 2,027 | 211,235 | 3,906 | 459,966 |
| | ○ 신진연구 | 1,543 | 74,422 | 1,477 | 73,744 | 3,020 | 148,166 |
| | ○ 이공학개인지초연구 (기본·보호·지역대학) | 3,144 | 118,711 | 3,934 | 184,689 | 7,078 | 303,400 |
| | ○ 학문 후속세대 양성 | 594 | 25,914 | 603 | 29,382 | 1,197 | 55,296 |
| 전략공모 | | 109 | 10,202 | 157 | 38,977 | 266 | 49,179 |
| 【집단연구】 | | 60 | 33,507 | 212 | 162,504 | 272 | 196,011 |
| ○ 선도연구센터 | | 17 | 16,890 | 73 | 98,515 | 90 | 115,405 |
| - 이학분야(SRC) | | 5 | 4,890 | 22 | 26,325 | 27 | 31,215 |
| - 공학분야(ERC) | | 4 | 6,000 | 21 | 37,823 | 25 | 43,823 |
| - 기초의과학분야(MRC) | | 8 | 6,000 | 26 | 24,967 | 34 | 30,967 |
| - 융합분야(CRC) | | 0 | 0 | 4 | 9,400 | 4 | 9,400 |
| ○ 기초연구실 | | 28 | 10,475 | 47 | 22,026 | 75 | 32,501 |
| ○ 글로벌연구실 | | 8 | 2,480 | 45 | 17,896 | 53 | 20,376 |
| ○ 대학중점연구소 | | 7 | 3,662 | 47 | 24,067 | 54 | 27,729 |

2 예산 배분

■ 학문분야별 예산배분(이공학개인기초·신진·중견 신규과제)

- 연구수요 등을 감안하여 지원예산을 학문분야별*로 적정 배분하고, 각 학문 분야의 특성을 반영하여 투자 포트폴리오 수립·적용
- 최근 3년간 지원연구비, 신청과제수 등에 따라 신규예산의 80%를 사전배분 하고, 선정률 조정 및 정책 반영을 위한 20%를 사후배분

* 수학, 물리학 등 25개 CRB 분야분류 기준

〈 예산배분 기준 〉

| 사전배분(80%) 〈 신규접수 前 〉 | 사후배분(20%) 〈 신규접수 後 〉 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 신규접수 전에 분야별 예산을 배분(80%)하고, 이에 기반하여 분야별 특성에 맞는 포트폴리오 수립 ○ 배분기준 : 최근 3년간* 지원 연구비(40%), 신청 과제수(20%), 신규과제 연구비(20%) 기준 산정 * 연도별 가중 : '16년 50%, '15년 30%, '14년 20% | <ul style="list-style-type: none"> ○ 신규접수 결과를 고려하여 선정률 조정, 기초 연구 정책방향 반영 ○ 배분기준 : 연구비 구간별 선정률 보정, 순수 기초(자연과학, 생명과학) 및 융합분야 우대 (10%), 지역대학 우대 등 |

■ 신규과제 유형별 연구비 배분(안)

- 연구비 규모별
- 신진·중견연구

| CRB 분야 | 중견연구 | | | | 신진연구 | | |
|---------|-------------------|-----------------|------------------|------|-------------------|-----------------|------|
| | 총연구비 0.5~3억 이하 | 총연구비 3~5억 이하 | 총연구비 5~15억 이하 | 합 계 | 총연구비 0.5~3억 이하 | 총연구비 3~5억 이하 | 합 계 |
| 수학 | 75% | 15% | 10% | 100% | 100% | - | 100% |
| 물리학 | 55% | 25% | 20% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 화학 | 50% | 25% | 25% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 지구과학 | 50% | 25% | 25% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 자연과학 소계 | 56.2% | 23.2% | 20.5% | 100% | 92.7% | 7.3% | 100% |
| 기초생명 | 40% | 30% | 30% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 분자생명 | 40% | 30% | 30% | 100% | 80% | 20% | 100% |
| 기반생명 | 60% | 25% | 15% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 생명과학 소계 | 47.4% | 28.2% | 24.5% | 100% | 86.8% | 13.2% | 100% |

| CRB 분야 | 중견연구 | | | | 신진연구 | | |
|--------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|
| | 총연구비 0.5~3억 이하 | 총연구비 3~5억 이하 | 총연구비 5~15억 이하 | 합 계 | 총연구비 0.5~3억 이하 | 총연구비 3~5억 이하 | 합 계 |
| 기초의학 | 40% | 30% | 30% | 100% | 80% | 20% | 100% |
| 응용의학 | 60% | 20% | 20% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 치의학 | 60% | 30% | 10% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 한의학 | 70% | 20% | 10% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 간호학 | 70% | 30% | - | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 약학 | 40% | 30% | 30% | 100% | 80% | 20% | 100% |
| 의약학 소계 | 51.2% | 27.1% | 21.7% | 100% | 85.7% | 14.3% | 100% |
| 기계 | 40% | 30% | 30% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 건설/교통 | 40% | 30% | 30% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 소재 | 50% | 30% | 20% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 화공 | 50% | 30% | 20% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 공학 소계 | 44.3% | 30.0% | 25.7% | 100% | 90.0% | 10.0% | 100% |
| 전기/전자 | 40% | 40% | 20% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 통신 | 50% | 30% | 20% | 100% | 80% | 20% | 100% |
| 컴퓨터·SW | 50% | 30% | 20% | 100% | 80% | 20% | 100% |
| 정보기술융합 | 40% | 40% | 20% | 100% | 70% | 30% | 100% |
| 바이오·의료융합 | 40% | 30% | 30% | 100% | 80% | 20% | 100% |
| 에너지·환경융합 | 40% | 30% | 30% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| 인간중심융합 | 50% | 30% | 20% | 100% | 70% | 30% | 100% |
| 산업기술융합 | 60% | 30% | 10% | 100% | 90% | 10% | 100% |
| ICT·융합연구 소계 | 45.2% | 32.3% | 22.5% | 100% | 82.9% | 17.1% | 100% |
| 합 계 | 48.4% | 28.6% | 23.0% | 100% | 87.0% | 13.0% | 100% |

* 신진연구 연구환경구축비 제외

※ 선정률은 유형별 연구비 배분(안)과 신청과제수에 따라 결정됨.

○ 연구기간별

- 이공학개인기초(기본연구, 지역대학우수과학자)

| 연구기간 | 1~3년 | 4~5년 | 6~9년 | 10년~ |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 지원규모 | 60%내외 | 10%내외 | 10%이내 | 20%이내 |

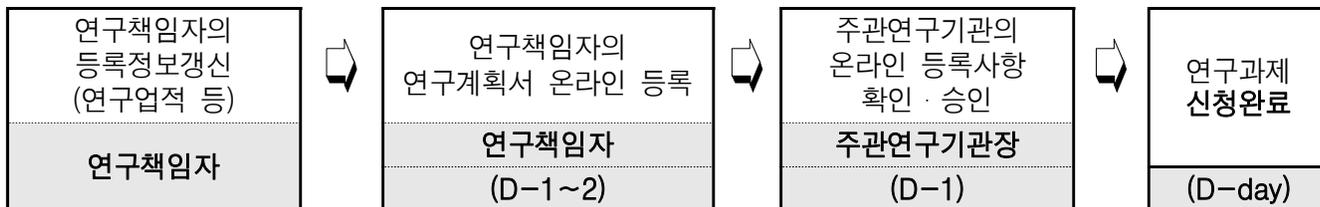
※ 선정비율은 신규접수 결과에 따라 변경될 수 있음.

3 추진 내용

[신청]

■ 절차 및 방법

- 연구사업통합시스템(ernd.nrf.re.kr)에 연구계획서 등록 및 주관연구기관 승인



■ 공고 및 신청·선정과제수

- (공고)

- 상반기 : 개인연구(리더연구, 중견연구, 신진연구, 이공학개인기초, 학문후속세대양성), 집단연구
- 하반기 : 개인연구(전략과제)

- (신청) 연구책임자 또는 공동연구원으로,

- 상반기 1차 총 4과제 신청가능(리더연구 1과제, 중견·신진연구·이공학개인기초(한국형 SGER) 중 1과제, 학문후속세대양성(대통령 Post-doc·박사후 국내외 연수) 중 1과제, 집단연구 1과제)
- 상반기 2차 총 2과제 신청가능(이공학개인기초(기본·보호·지역대학) 중 1과제, 학문후속세대양성(리서치펠로우) 1과제)

※ '16년 이후 선정된 개인연구과제의 공동연구원은 과제 수행 중에는 개인연구 신규과제 연구책임자 또는 공동연구원으로 신청이 제한됨.

- 하반기 전략공모 과제는 별도로 신청 가능

- (선정) 신청과제 중 개인연구 1개*, 집단연구 1개 과제만 선정

- 개인연구 : 리더연구, 중견연구, 신진연구, 생애 첫 연구, 이공학개인기초, 학문후속세대양성, 전략과제
- 집단연구 : 선도연구센터, 기초연구실, 글로벌연구실, 대학중점연구소

* X-프로젝트 제외. 연구책임자 및 공동연구원 동시 선정에 따른 선정방법 등은 공고문 참조

※ 생애 첫 연구 신청 및 선정에 관한 사항은 별도 안내 예정

| 사 업 | | | | 신 청 | | | 선 정 |
|--------|-----------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|----------|
| | | | | 상반기 1차 (1월초) | 상반기 2차 (3월말) | 하반기 (7월초) | |
| 개인연구 | 장용모 | 이공학개인기초 | 기본, 보호, 지역대학 | - | 1개 과제 신청가능 | - | 1개 과제 |
| | | | 한국형 SGER | | - | - | |
| | | 신진연구 | | 1개 과제 신청가능 | - | - | |
| | | 중견연구 | | | - | - | |
| | | 리더연구 | | 1개 과제 신청가능 | - | - | |
| | | 학문후속세대 양성 | 박사후 국내외연수 | 1개 과제 신청가능 | - | - | |
| | 대통령Post-doc. | | - | | - | | |
| 리서치펠로우 | - | | 1개 과제 신청가능 | - | | | |
| 전략공모 | 전략과제 | | - | - | 1개 과제 신청가능 | | |
| 집단연구 | 선도연구센터, 기초연구실, 글로벌연구실, 대학중점연구소 | | 1개 과제 신청가능 | - | | 1개 과제 | |

※ 사업추진 여건 및 예산에 따라 신청 시기는 변동 가능,

※ 생애 첫 연구는 별도 공고 예정

◆ 신청 및 수행 제한

○ 기존연구 수행자 신청제한

- 개인연구를 수행 중인 연구책임자 및 공동연구원*은 개인연구 신규과제 연구책임자 및 공동연구원으로 신청 불가

* 2015년까지 선정된 공동연구원은 제외

- 집단연구를 수행 중인 연구책임자 및 공동연구원은 집단연구 신규과제 연구책임자 및 공동연구원으로 신청 불가

※ 개인연구 : 리더연구, 중견연구, 신진연구, 생애 첫 연구, 이공학개인기초, 학문후속세대양성, 전략과제

※ 집단연구 : 선도연구센터, 기초연구실, 글로벌연구실, 대학중점연구소

예외

- ▶ 수행 중인 과제가 신규과제 개시일로부터 10개월 이내 종료하는 경우
- ▶ X-프로젝트 연구과제를 수행 중인 연구자

○ 1인 1과제로 수행 제한

- 개인연구사업(자유공모, 전략공모) 내에서 연구책임자 또는 공동연구원*으로 1개 과제만 수행(X-프로젝트 제외)

* 2015년까지 선정된 과제의 공동연구원은 제외

- 집단연구사업(선도연구센터, 기초연구실, 글로벌연구실, 대학중점연구소) 내에서 연구책임자 또는 공동연구원으로 1개 과제만 수행

예외

- ▶ 수행 중인 과제가 신규과제 개시일로부터 10개월 이내 종료하는 경우
- ▶ X-프로젝트 연구과제를 수행 중인 연구자

○ 기초연구사업 연구과제 참여율(연구책임자)

| 사 업 | 리더연구* | 중견연구 | 신진연구 | 선도연구센터 | 기초연구실·글로벌연구실 |
|--------|-------|------|------|--------|--------------|
| 참여율 하한 | 70% | 30% | 20% | 60% | 40% |

* 리더연구의 공동연구원은 30% 이상 적용

※ 이공학개인지초는 20~50% 참여율 권장(학문후속세대는 해당없음)

○ 사업별 제한사항

| 사 업 | 주요 내용 |
|----------|---|
| 리더 연구 | ○ 연구책임자는 참여율을 70% 이상으로 유지하여야 하며, 과제 수행 중 타 국가 연구개발사업 연구책임자로 1개 과제만 추가 수행 가능(기초연구사업 중복 수행 불가) ※ 신규과제 연구개시일 기준으로 집단연구사업(선도연구센터, 기초연구실, 글로벌연구실, 대학중점연구소) 연구책임자는 신청 제한. 단, 연구개시일로부터 10개월 이내 종료되는 경우 제외 |
| 선도 연구 센터 | ○ 연구책임자는 참여율을 60% 이상으로 유지하여야 하며, 주관연구기관에 재직 중인 정규직 교수로 연구기간 동안 재직이 보장되어야 함. |
| 기초 연구실 | ○ 연구책임자는 주관연구기관에 재직중인 정규직 교수로, 연구기간 동안 주관 연구기관에 재직이 보장되어야 함. |

[정부R&D 공통사항]

- (3책5공) 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제는 5개 이내로 하며, 그 중 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제는 3개 이내

예외

- ▶ 신청 마감일로부터 4개월 이내 종료되는 과제, '15년 이전 선정 신진연구자지원사업('16~'18년 후속 연구로 선정되는 연구과제 포함), 이공학개인지초연구지원(舊 일반연구자지원사업)
- ▶ '16년 이후 선정과제 중 연간 평균연구비가 5,000만원 이하인 과제

- (참여제한) 국가연구개발사업 참여제한 제재 조치를 받은 연구자는 제재 기간이 연구계획서 신청마감일 전일까지 종료되는 경우에만 신규과제 신청 및 참여 가능

가점·감점 제도

| 가 점 | 감 점 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 교육부 및 미래부에서 선정*한 대표 우수연구성과자가 과제신청 시 선정평가 점수의 3%를 가점으로 부여 (선정일부터 3년간 유효) * 한국연구재단 포함 ※ 해당성으로 인한 가점신청은 1회만 가능(가점 부여대상 : 기초연구사업 및 이공분야 학술연구지원사업(대학중점연구소 제외)) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 암맹평가 위반과제의 경우, 선정평가 점수의 10% 감점 부여 |

[평가]

* 개인연구(리더·중견·신진연구, 전략공모), 집단연구(선도연구센터, 기초연구실, 글로벌연구실) 해당

평가체계

| 구 분 | 내 용 | 주 체 |
|--|---|---|
| <p style="text-align: center;">종합 및 세부평가 계획수립</p> <p style="text-align: center;">↓</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 정책방향, 평가제도 개선 등 반영하여 시행계획에 종합평가계획을 포함하여 수립 • 사업목적 및 내용 등을 고려하여 세부평가계획 수립 | <p style="text-align: center;">미래부 연구재단</p> |
| <p style="text-align: center;">패널구성 및 평가자 선정</p> <p style="text-align: center;">↓</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 평가대상과제를 대상으로 분야별 예산, 포트폴리오 등을 고려하여 분야별 패널 구성 • 전문위원/ 책임전문위원, 연구사업관리 전문가(PM)가 분야별 평가자 후보 및 우선순위 결정 • 우선순위별 평가자 섭외 및 확정 | <p style="text-align: center;">연구재단</p> |
| <p style="text-align: center;">평가 실시</p> <p style="text-align: center;">↓</p> | <ul style="list-style-type: none"> • (선정) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (중간) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (최종) 토론평가, 발표평가 | <p style="text-align: center;">연구재단</p> |
| <p style="text-align: center;">평가결과 심의</p> <p style="text-align: center;">↓</p> | <ul style="list-style-type: none"> • (선정) 예비선정 통보 • 기초연구사업 추진위원회 심의 • 평가결과 최종 확정 | <p style="text-align: center;">미래부 연구재단</p> |
| <p style="text-align: center;">평가결과 공지</p> | <ul style="list-style-type: none"> • (선정) 과제선정 결과 • (중간) 중간(연차·단계)평가 등급 및 협약연구비 • (최종) 연구성과 및 최종평가 등급 | <p style="text-align: center;">연구재단</p> |

▶ 평가위원 구성

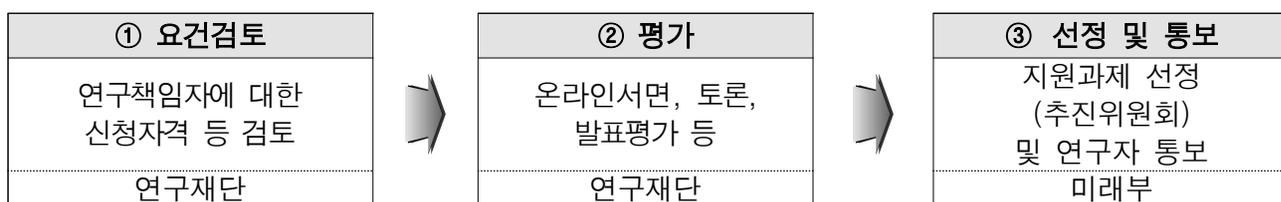
- 책임전문위원/전문위원, 학문단장(PM), 본부장이 역할을 분담하여 평가위원 추천
 - 단계별 주체가 e-R&D 시스템을 활용하여 추천 프로세스 진행

| 구분 | 1개 패널 내 단일 CRB분야 | 1개 패널 내 2개 이상 CRB분야 |
|----------------|---------------------|------------------------|
| 평가위원 3배수 추천 | 전문위원 | 전문위원 |
| 가 / 나 / 다 군 구성 | 책임전문위원 | 학문단장(PM) |
| 군별 우선순위 결정 | 학문단장(PM) | 본부장(PM) |

- ‘군별 우선순위’에 따라 평가자 후보의 참여의사를 확인하고, 평가위원 명단 최종 확정
 - 평가위원 섭외 전 상관관계 검토를 통해 사제관계, 박사학위 동일 지도교수 관계, 동일소속기관의 동일학과(학부, 교실) 관계, 최근 3년 이내 공동연구(공동저자)관계 등의 특수 관계여부 확인

▶ 선정평가

- 평가절차



- 평가방법

| 구분 | | 1차 평가 | 2차 평가 |
|---------|-------------------------|-------|------------|
| 신진·중견연구 | 총 연구비 3억원 이하 | 온라인서면 | - |
| | 총 연구비 3억원 초과 ~5억원 이하 | 토론 | - |
| | 총 연구비 5억원 초과 | 토론 | 발표 |
| 전략과제 | | 토론 | 발표 |
| 리더연구 | | 토론 | 해외서면+발표+토론 |
| 집단연구 | 선도연구센터 | 토론 | 발표 |
| | 기초연구실 | 토론 | 발표 |
| | 글로벌연구실 | 토론 | 해외서면+발표 |

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

○ 평가항목 및 배점

| 평가항목 | 신진 | 중견/전략 | | 기초 연구실 | 글로벌연구실 |
|----------------------|--------------|----------|-----|--------|--------|
| | 온라인서면/토론(압맹) | 온라인서면/토론 | 발표 | 토론/발표 | 토론/발표 |
| 연구의 창의성(원천성) 및 도전성 | 60점 | 40점 | 30점 | 50점 | 50점 |
| 연구내용 및 방법의 적합성(공동연구) | 20점 | 20점 | 20점 | | |
| 사업목적과의 적합성 | - | - | - | 10점 | - |
| 국제협력 | - | - | - | - | 15점 |
| 연구비 및 연구기간의 적정성 | 10점 | 10점 | - | - | - |
| 연구자(연구팀)의 우수성 | - | 20점 | 40점 | 30점 | 20점 |
| 연구성과의 활용 및 기대효과 | 10점 | 10점 | 10점 | 10점 | 15점 |

- ※ 리더연구 및 선도연구센터는 심층평가로 진행하여 평가항목별 배점 없음.
- ※ X-프로젝트, 생애첫연구 평가항목은 사업공고시에 별도 안내 예정
- ※ 평가 사업별, 분야별 특화된 평가지표에 따라 차별화하여 적용가능(세부평가계획 수립시 반영)

○ 연구비 및 연구기간 평가(신진·중견연구)

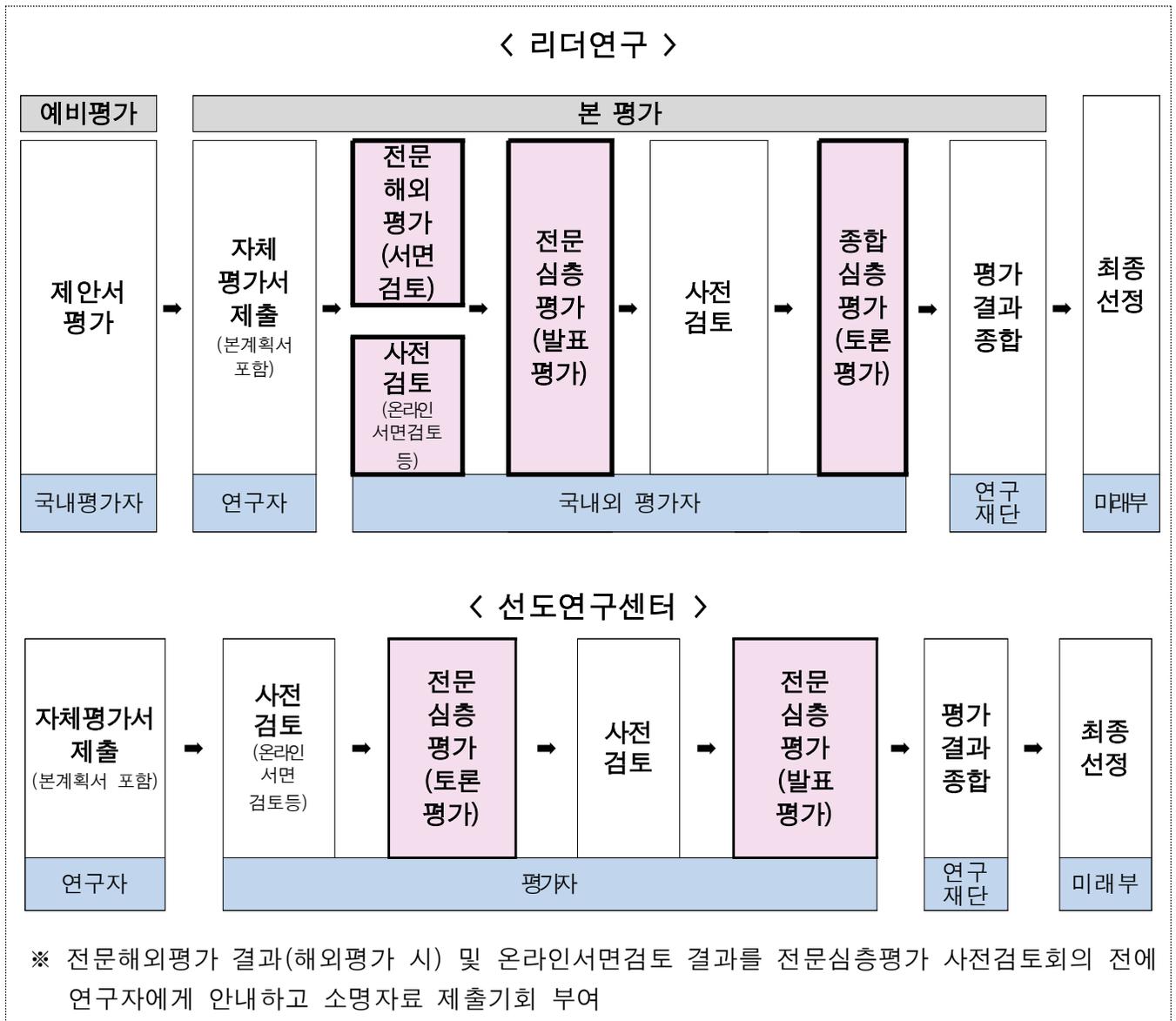
- 연구내용에 대한 정성평가와 함께 연구비/연구기간 적정성을 검토 및 조정

〈 조정방법 〉

| 연구비 | 연구비/연구기간 조정 방법 |
|----------------------|----------------|
| 총 연구비 3억원 이하 | 온라인 평가 → 패널심의 |
| 총 연구비 3억원 초과 ~5억원 이하 | 토론평가 |
| 총 연구비 5억원 초과 | 발표평가 |

○ 심층평가(리더연구, 선도연구센터)

- 최고 수준의 전문가로 구성된 평가위원회가 충분한 시간을 갖고 평가항목·지표없이 위원회 토론, 절대평가로 진행



※ 사업별 세부평가계획에 의해 변경 가능

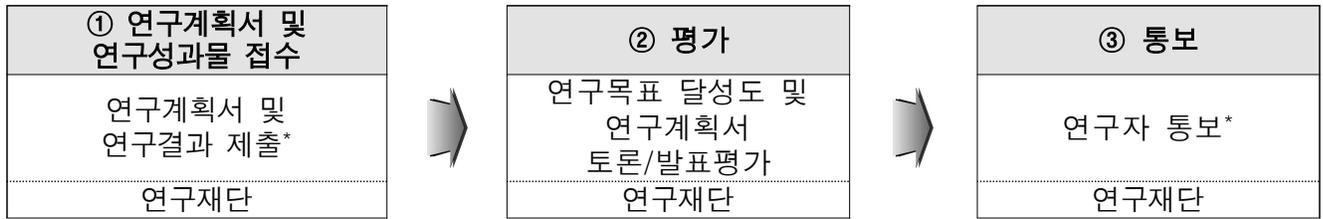
○ 해외평가(리더연구, 글로벌연구실)

- 온라인으로 연구내용과 연구자 역량 등을 검토하여 평가의견을 작성하고 평가 등급 부여

※ 해외평가 결과(등급 및 의견)는 패널평가 시 활용

▶ 후속과제 선정평가(리더연구, 중견연구, 신진연구, 전략과제)

○ 평가절차



* 후속과제에 선정 시 포기 불가 및 신청한 신규과제는 평가대상에서 자동 제외

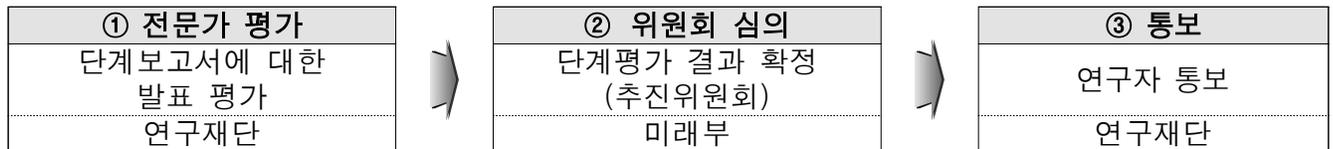
○ 평가항목 및 배점

| 평가항목 | 평가지표 |
|---------------------------------|--|
| 연구목표 달성도 및 연구성과의 질적 수준 (70점 내외) | <ul style="list-style-type: none"> 연구목표 달성도 <ul style="list-style-type: none"> - 연구책임자가 제시한 당초 연구 목표 달성 수준 연구성과의 질적 우수성 수준 <ul style="list-style-type: none"> - 논문, 특허 등에 대한 연구업적 수준 |
| 연구계획서 적절성 및 연구성과 활용가능성 (30점 내외) | <ul style="list-style-type: none"> 연구계획의 타당성 및 목표 달성 가능성, 연구방법의 적정성 기수행 연구실적과 후속 연구계획의 연계성 및 발전 가능성 제시된 연구성과가 향후 관련 연구분야 및 기타 분야에서 활용 가능성 여부 연구비 및 연구기간의 적정성 |

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

▶ 단계평가(리더연구, 집단연구)

○ 평가절차



○ 평가항목 및 배점

| 구분 | 개인연구 | 집단연구 |
|-------------|--------|--------|
| 연구목표 달성도 | 70점 이상 | 70점 이상 |
| 연구성과 질적수준 | 10~20점 | 10~20점 |
| 공동(협력)연구 수준 | - | 10점 내외 |
| 향후 연구계획 | 10점내외 | 10~20점 |

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

○ 평가등급별 과제배분

| 구분 | S 등급 | A 등급 | B 등급 | C 등급 | D 등급 |
|---------|-----------|-----------|--------|-----------|------|
| 과제배분비율 | 15% 내외 | | 70% 내외 | 15% 내외 | |
| 예산조정 기준 | 15% 이내 증액 | 10% 이내 증액 | 전년동일 | 15% 이내 감액 | 지원중단 |

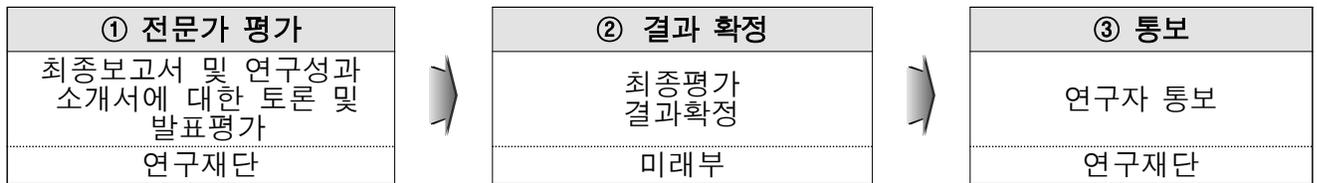
※ 리더연구(창의) 하위 10% 과제는 지원중단하고 정리연구비 지원여부 결정(등급별 예산조정 기준 별도 적용 가능)

※ 예산 증액 규모는 당해 연도 예산여건을 감안하여 예산 감액 금액의 범위 내에서 조정

※ 평가대상 과제 수가 4과제 이하일 경우, 등급별 과제 배분없이 절대평가로 진행

■ 최종평가

○ 평가절차



○ 평가방법

| 사 업 | 중견 | | 리더 | 집단연구 | | |
|------|-------------------|-----------------|----------|-----------|------------|------------|
| | 핵심연구, 유형 I, II | 도약연구, 유형 III | 창의 연구 | 기초 연구실 | 선도연구 센터 | 글로벌 연구실 |
| 평가방법 | 토론평가 | | 발표평가 | | | |

* 총 연구비 1.5억원 이하 과제는 평가대상에서 제외하고, 연구책임자가 사망한 경우 등은 서면평가로 대체

○ 평가항목 및 배점

| 사 업 | 연구목표 달성도 | 연구성과 질적수준 | 연구결과 활용성 |
|-----------|----------|-----------|----------|
| 개인 · 집단연구 | 70점 이상 | 10~20점 | 10점 내외 |

○ 과제평가점수의 등급화 기준

| 등 급 | S등급 | A등급 | B등급 | C등급 | D등급 |
|----------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 점수분포 (절대평가) | 95점 이상 | 95점 미만~ 90점 이상 | 90점 미만~ 80점 이상 | 80점 미만~ 60점 이상 | 60점 미만 |

■ 평가관련 주요 제도 안내

(1) 이의신청 절차

| 구 분 | 내 용 |
|----------------------------------|--|
| 이의신청 안내 | ▶ 홈페이지 공지 및 연구책임자 e-mail로 병행 안내 ※ 이의신청 가능범위 및 제외대상 명시 |
| ↓ | |
| 이의신청 (연구자) | ▶ 평가 결과 통보 후 7일 이내 ▶ 주관연구기관(소속기관)의 공문과 함께 이의신청서 제출 |
| ↓ | |
| 이의신청 타당성 검토 | ▶ 이의제기심사위원회에서 타당성 검토후 기각 또는 재평가 여부 결정 ※ 필요시 내·외부 전문가(학문단장, 전문위원) 검토의견 제시 가능 |
| ↓ | |
| 이의신청 과제 재평가 (심사위원회결과 재평가 필요시) | ▶ 사업특성에 따라 정밀평가단(평가위원회)을 구성하여 재평가 실시 (기존 평가위원 배제원칙) ※ 평가방법, 평가항목 및 지표, 평가결과 처리 : 기존 평가와 동일 |
| ↓ | |
| 이의제기 결과확정 | ▶ 이의제기 심사위원회에서 결과 검토 및 확정 |
| ↓ | |
| 결과안내 | ▶ 이의신청 처리결과를 연구자 및 주관연구기관(소속기관)에 안내 |

(2) 성실수행 여부 평가

- 평가대상 : 단계평가 및 최종평가 결과 D등급 과제
- 평가결과

| 결과 | 제재 내용 |
|--------|-------------------------------|
| 불성실 수행 | ○ 참여제한(종료 후 3년간 적용), 연구비 환수 등 |

< 평가 측정 시 고려사항 >

| 성실/불성실 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구실적은 연구목표 미달성하였으나, 우수한지 여부 (예: 도전적인 연구목표, 연구성과 질적 우수성 등) ○ 연구자가 연구목표 달성을 위해 연구를 성실히 수행했는지 여부 |

(3) 평가정보 공개

- 정보 제공대상 : 기초연구자, 과제신청자, 과제수행자
- 주요내용 : 평가 진행상황 등 평가정보를 온라인으로 실시간 제공하고, 평가 완료와 동시에 평가자 및 전문위원을 학문분야별로 공개
 - (평가정보) 연구사업통합지원시스템(e-R&D), 메뉴 중 “My NRF”
 - (핵심평가자 명단, 평가자 및 전문위원) 한국연구재단 홈페이지(www.nrf.re.kr), 기초연구사업 공지사항

[과제 수행시 주의사항]

■ 기초연구사업 참여 연구자 책임성 강화

- 연구를 수행중인 기초연구자가 연구를 중단하고, 사업을 이동하고자 할 경우에 대한 절차 강화('14년~)
 - 연구 중에 연구자의 타 사업 이동을 원칙적으로 불인정하고, 위반 시 불성실한 연구로 간주하여 참여제한 및 지급 연구비 환수*
 - * 근거규정 : 「과학기술기본법」 제11조의2, 교육부/ 미래부 소관 연구개발사업 처리규정 제21조 등
 - 연구과제가 종료 예정이거나, 단계종료 시점에 연구목표를 달성하고 이동하려는 사업과 연계성이 있다고 검증되는 경우에는 중단 허용
 - ※ '14년부터 모든 기초연구사업 과제에 적용하고, 연구지원협약서에 동 사항을 명문화

■ 사회적 책무성 및 자발적 연구자 마인드 확립

- 기초연구사업을 수행하는 연구자로서 “규정을 준수하는 적절한 연구비를 사용한다”는 마음가짐으로 연구에 매진하는 선진화된 연구문화 창출
- 동료평가제도(Peer Review System)에서 적극적으로 평가에 참여하는 평가 문화 정착에 노력

■ 수행포기 신청의 정당한 사유에 대한 기준

- 협약해약 관련 법률*에 명시된 수행포기의 “정당한 사유”에 대한 기준을 제공함으로써 연구자 혼란 방지 및 예측가능성 제고

* 과학기술기본법 제11조의2(국가연구개발사업에 대한 참여제한 등)

- 주관연구기관에서 아래 이외의 사유로 연구수행 포기를 요청할 경우, 제재 조치평가단을 통해 연구자 참여제한, 연구비 환수액 등을 심의 확정

< 수행포기의 정당한 사유 >

| 구분 | | 세부내용 |
|-----------|------|---|
| 신분변동 | 이직 | 비정규직 연구원이 타 기관에 정규직으로 채용된 후 과제 수행을 할 수 없는 경우 |
| | 공직임명 | 공공기관의 장(또는 임원) 및 공무원(국회의원, 장(차)관 포함) 등으로 임명되어 연구수행이 제한된 경우 |
| 사망 및 질병 등 | | 홍수, 지진 등의 천재지변, 화재, 폭발, 폭동, 소요, 동원령 선포, 전쟁의 위협 또는 존재, 사망, 불구, 폐질, 사고, 장기입원 등에 의하여 정해진 기간 내에 과제를 수행할 수 없는 경우 |
| 타 사업 선정 | | 현재 과제의 최종 종료 4개월 전 또는 단계 종료 4개월 전에 과제와 연계성이 높은 사업으로 이동하는 경우 |

※ 학문후속세대지원사업의 경우 별도 기준 적용

※ 상기 이외의 사유에 대해서는 정당한 사유로 인정하지 않는 것을 원칙으로 함.

❖ 협약해약 관련 규정 (교육부/미래부 소관사업 처리규정 제21조)

- 타사업 연구과제의 참여제한이 확정(연구비 용도의 사용)되어 기초연구사업 연구과제의 수행이 곤란한 경우 관련 규정에 의거 해당과제의 협약을 해약할 수 있음.

〈교육부/ 미래부 소관 연구개발사업 처리규정 제 21조(협약의 해약)〉

- ① 장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생하였을 때에는 협약을 해약할 수 있으며, 전문기관의 장이 협약을 해약하려는 경우에는 장관의 사전 승인을 득하여야 한다.
- 5. 연구자가 연구비 용도 외 사용 등 중대한 협약 위반으로 제45조에 따른 참여제한이 확정되어 연구개발을 계속 수행하기가 곤란한 경우(다른 연구과제에서 참여제한이 확정되는 경우를 포함한다.)

- 타사업 연구과제 참여제한 확정시 처리절차

| [절차] | [추진 내용] | [주체] |
|---|---|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 타사업 참여제한 통보 </div> <p style="text-align: center;">1</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 기초연구사업 수행여부를 확인한 후 한국연구재단에 참여제한 사유 및 기간을 통보 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 주관 연구기관 </div> |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 타사업 참여제한 확인 </div> <p style="text-align: center;">1</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 주관연구기관의 통보내용 확인 및 교육부·미래부 보고 ■ 언론보도, NTIS 등을 통해 타사업 참여제한 여부 정기적 모니터링 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 한국 연구재단 </div> |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 기초연구사업 과제 조사 </div> <p style="text-align: center;">1</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 해당 연구책임자의 기초연구사업 과제에 대해 동일한 위반사례가 있는지 정밀 조사 ■ 조사결과 교육부·미래부 보고 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 한국 연구재단 </div> |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 협약해약 여부 검토 </div> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 기초연구사업 연구과제 계속 수행 가능여부 검토 ■ 수행 불가능시 협약 해약 결정 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 교육부·미래부 </div> |

4 사업 일정

신규과제

| 사업 | | 16.12월 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | |
|---------|-------------------|-------------|-------------|----------------|--------|-----------|-------|-----------|-----------|--------|------|------|------|--|
| 개인연구 | 자유연구모 | 리더연구 | 계획서 접수 | 선정평가, 최종선정 | | | | 연구개시 | | | | | | |
| | | 중견연구 | | 선정평가 최종선정 연구개시 | | | | | | | | | | |
| | | 신진연구 | | | | | | | | | | | | |
| | | 이공학 개인기초 | 공고 | 주제제안서 접수 | 계획서 접수 | 선정평가 | | 최종선정 연구개시 | | | | | | |
| | | 기본.보호, 지역대학 | | | 1차 평가 | 계획서 접수 | 2차 평가 | | 최종선정 연구개시 | | | | | |
| | | 학문 후속 세대 | 공고 | 계획서 접수 | 선정평가 | 최종선정 | | | | | | 연수개시 | | |
| | 박사후 국내외 연수 | 계획서 접수 | | | 선정평가 | | 연구개시 | | | | | | | |
| | 대학 Post-Doc. 펠로우십 | 계획서 접수 | 선정평가 최종선정 | | | | 연수개시 | | | | | | | |
| | 전략 공모 | 전략과제 X-프로젝트 | 상시 공고, 수시모집 | | | | | | | 계획서 접수 | 선정평가 | | 최종선정 | |
| | 집단연구 | 선도연구센터 | 공고 | 계획서 접수 | | 선정평가 최종선정 | | 연구개시 | | | | | | |
| 기초연구실 | | 계획서 접수 | | 선정평가 최종선정 | | 연구개시 | | | | | | | | |
| 글로벌연구실 | | 계획서 접수 | | 선정평가 최종선정 | | | 연구개시 | | | | | | | |
| 대학중점연구소 | | 계획서 접수 | | 선정평가 최종선정 | | | 연구개시 | | | | | | | |

※ 생애 첫 연구 추진 일정은 별도 공지 예정
 ※ 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진 일정은 변동 가능

계속과제

| 사업 | | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | |
|--------------------|-------------|------------|-----------|-----------|------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|--|
| 개인연구 | 리더 연구자 | 리더연구 | | | | 연차점검 | | | | | | | | |
| | | 창의연구 | | 연차점검 단계평가 | | 최종평가 | 연차점검 단계평가 | | | 연차점검 | | | 연차점검 단계평가 | |
| | | 국가 과학자 | | | | 연차점검 | | | | 단계평가 | | | | |
| | 중견 연구자 | 중견연구 | | | | | | | 최종평가 | | | | | |
| | | 핵심연구 | | | | | | | 최종평가 | | | | 최종평가 | |
| | | 도약연구 | | | | | 최종평가 | | | | | | 최종평가 | |
| | 신진 연구자 | 신진연구 | | | | | | | | | | | | |
| | 이공학 개인기초 | | | | | 연차점검 | | | | | 연차점검 | | | |
| | 학문 후속 세대 | 박사후 국내외 연수 | | | | | | | | | | | | |
| | | 리서치펠로우 | | | | | 연차점검 | | | | | 연차점검 | | |
| 대통령 Post-doc. 펠로우십 | | | | | | | | | | 단계평가 | 연차점검 | | 연차점검 | |
| 전략 공모 | 전략과제 X-프로젝트 | | | | | | | | | | 최종평가 | 최종평가 | | |
| 집단연구 | 선도연구센터 | 단계평가 | 연차점검 연차평가 | | 최종평가 | | | 단계평가 | 연차점검 | | 최종평가 | | | |
| | 기초연구실 | | 연차점검 | 단계평가 | | | | 단계평가 | | | 연차점검 최종평가 | | | |
| | 글로벌연구실 | | | | | 단계평가 | 연차점검 | 연차점검 | 최종평가 연차점검 | 최종평가 | | 연차점검 | 최종평가 | |
| | 대학중점연구소 | | | | 연차점검 | | 최종평가 | 단계평가 | 연차점검 | | | | | |

※ 사업 추진 여건에 따라 사업별 추진 일정은 변동 가능

■ ■ 2017년도 기초연구사업 시행계획

V

세부사업별 시행계획

V 세부사업별 시행계획

1 개인연구지원사업

1-1. 자유공모(신진·중견·리더)

가. 사업개요

■ 사업목적

- 학문 분야별 특성에 맞는 개인단위 연구지원을 통해 창의적·도전적 기초연구 능력을 배양하고, 연구를 심화·발전시켜 나가도록 지원
 - 과학기술 전(全)분야에서의 개인기초연구자의 연구역량 극대화를 통해 우수 연구인력 양성 및 우수 연구성과 창출

■ 지원내용

(1) '16년 이후 선정과제

- 대상 및 지원내용

| 구 분 | 리더연구 | 중견연구 | |
|----------------------|--|---|--|
| 연구기간 | 9년(3+3+3), 최대 3년 추가지원 | 1~5년, 최대 1~5+1~5+... | |
| 연간 평균연구비 (간접비 포함) | 3~8억원 내외 (수학 등 이론분야는 3억원 내외) | 0.5~3억원 이내 | |
| 대상 | - 대학(전문대학 포함) 이공분야 교원(전임·비전임) - 국(공)립 · 정부출연 · 민간 연구소의 연구원 | | |
| 구 분 | 신진연구 | | |
| | | 연구환경구축비(추가지원) | 생애 첫 연구 |
| 연구기간 | 1~5년, 최대 1~5+1~5 | 1년(1년차) | 1~5년 |
| 연간 평균연구비 | 0.5~1억원 이내 (간접비 포함) | 0.5~1억원 이내 (간접비 제외) | 0.3억원 (간접비 5% 이내 적용) |
| 대상 | 이공학분야 교원(전임·비전임) 및 공공·민간연구소의 연구원으로, 박사학위 취득후 7년 이내 또는 만 39세 이하 | 신진연구 지원대상 중 현재 소속기관에 임용(계약) 후 3년 이내인 초기 정착기 연구자 | 기초연구사업 수혜경험*이 없는 4년제 대학의 만 39세 이하 전임교원 ※ 기초연구사업 수행 경험자 제외 |

* 교육부와 미래부 소관 사업 대상이며, 공동 및 위탁연구, 박사후 국내외 연수 및 대통령 Post-doc, 펠로우십 제외

(2) '15년 이전 선정과제

| 구 분 | | 기간 | 규모(간접비 포함) | 대상 |
|-------|------------------------|--|---------------------------------------|--|
| 리더 연구 | 창의 연구 | 9년(3+3+3), 최대 3년 추가지원 ※ 단계평가로 계속 지원여부 결정(하위 10% 지원중단) | 연간 5~8억원 내외 (이론분야:3억원 내외) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 대학(전문대학 포함) 이공 분야 교원(전임·비전임) ○ 국(공)립·정부출연·민간 연구소의 연구원 |
| | 국가 과학자 | 최대 10년(5+5) ※ 단계평가로 계속 지원여부 결정 | 연간 15억원 내외 | |
| 중견 연구 | 핵심 연구 | 기본 3년, 최대 3+3 ^{주1} +3+... | 개인연구 1억원 내외, 융합(개인/공동)연구 1억~2억원 내외 | |
| | 도약(도전) 연구 | 기본 3년, 최대 3+3 ^{주2} +3 ^{주3} +3+... | 3억원 내외 | |
| 신진 연구 | 신진 연구 (유형 I, 유형 II) | 기본 3년, 최대 6년(3+3 ^{주1}) | 50백만원 내외/년 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 이공학분야 대학 교원(비전임 포함, 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하) ○ 이공학분야 공공·민간 연구소 연구원(박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하) |
| | 여성 과학자 지원 | | | <ul style="list-style-type: none"> ○ 이공학분야 대학 여성 교원(비전임 포함) ○ 이공학분야 공공·민간 연구소 여성 연구원 |

※ 주1, 주2, 주3 : 3년차 종료과제 대상 연구책임자 신청 시 평가를 통해 성과우수과제에 대해 3년간 후속 연구지원

※ 주1, 주3(종료과제 중 신청과제의 최대 30%), 주2(종료과제 중 신청과제의 최대 80%)

2016년 지원 실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | 신규과제 | | 계속과제 | | 계 | |
|------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| | 과제 수 | 연구비 | 과제 수 | 연구비 | 과제 수 | 연구비 |
| 리더연구 | 8 | 5,990 | 73 | 51,946 | 81 | 57,936 |
| 중견연구 | 1,097 | 126,463 | 2,094 | 239,350 | 3,191 | 365,813 |
| 신진연구 | 698 | 50,210 | 1,352 | 65,943 | 2,050 | 116,153 |
| 소계 | 1,803 | 182,663 | 3,519 | 357,239 | 5,322 | 539,902 |

주요 성과

(단위: 건, 명)

| 구 분 | | '11년 | '12년 | '13년 | '14년 | '15년 |
|------------|-----|-------|-------|-------|--------|--------|
| 논문(SCI(E)) | 리더 | 537 | 523 | 535 | 541 | 611 |
| | 중견* | 4,854 | 5,423 | 5,244 | 6,315 | 7,304 |
| | 신진 | 1,799 | 2,038 | 2,535 | 3,286 | 3,837 |
| | 소계 | 7,190 | 7,984 | 8,314 | 10,142 | 11,752 |
| JCR 상위 10% | 리더 | 170 | 174 | 185 | 203 | 230 |
| | 중견* | 860 | 851 | 999 | 1,164 | 1,348 |
| | 신진 | 214 | 268 | 359 | 456 | 532 |
| | 소계 | 1,244 | 1,293 | 1,543 | 1,823 | 2,110 |
| 특허출원 | 리더 | 119 | 114 | 107 | 109 | 131 |
| | 중견* | 1,514 | 1,673 | 1,639 | 1,858 | 2,213 |
| | 신진 | 378 | 461 | 428 | 722 | 902 |
| | 소계 | 2,011 | 2,248 | 2,174 | 2,689 | 3,246 |
| 특허등록 | 리더 | 105 | 97 | 95 | 77 | 74 |
| | 중견* | 761 | 913 | 873 | 1,033 | 899 |
| | 신진 | 128 | 200 | 235 | 299 | 303 |
| | 소계 | 994 | 1,210 | 1,203 | 1,409 | 1,276 |
| 인력양성(석·박사) | 리더 | 139 | 171 | 154 | 180 | 132 |
| | 중견* | 3,236 | 3,523 | 3,359 | 3,257 | 3,364 |
| | 신진 | 972 | 1,218 | 1,291 | 1,394 | 1,473 |
| | 소계 | 4,347 | 4,912 | 4,804 | 4,831 | 4,969 |

* 중견연구는 전략공모 포함

나. 2017년도 추진계획

■ 추진방향

- 교육부-미래부 개인기초연구사업을 부처매칭형으로 추진
 - 기초연구사업 시행계획·사업공고 통합운영 및 기초연구 정책협의회 구성 등을 통한 부처 간 연계·협력 강화
- 연구비, 연구기간 등 연구자 수요에 기반한 탄력적 연구 지원 강화
 - 연구역량을 갖춘 중견급 연구자의 맞춤형 연구지원 및 우수성과 창출 강화를 위해 소액과제 중심 지원에서 중규모 이상의 과제 지원 규모 확대
- 신진연구자 조기 정착을 위한 '생애 첫 연구' 지원
 - 기초연구사업 수혜경험*이 없는 4년제 대학 만 39세 이하 전임교원에게 최대 5년간 연 3,000만원 지원
 - * 교육부와 미래부 소관 기초연구사업 대상이며, 공동 및 위탁연구, 박사후 국내·외 연수 및 대통령 Post-doc. 펠로우십 제외
- 종료과제 중 우수 연구과제에 대한 지원 범위 확대로 안정적 연구환경 구축 및 연구몰입도 제고
 - ※ 신진·중견연구 : (변경 전) 신청과제의 15~20% 이내 지원 → (변경 후) 신청과제의 30% 이내 지원
 - ※ 리더연구 : 종료과제 중 우수연구 추가 3년 지원(신설)
- 암맹평가 제도 내실화로 연구자 역량에 부합하는 평가 실시
 - (신진연구) 암맹평가 위반시 탈락→감점 적용으로 변경
 - (중견연구) 암맹평가를 폐지하고 연구실적(track-record) 등 연구자 역량 평가 강화
- 신진연구자 및 여성과학자 선정목표제 지속 운영
 - (신진연구) 신진연구자 '16년 선정률(35%) 이상 선정목표
 - (여성과학자) 중견연구 내 여성과학자 선정연구비 비율 '16년 지원실적(20%) 이상 선정목표
- 세계적 연구역량 수준으로의 제고를 위한 기초연구 국제협력 지원강화
 - 국제협력 필요 등을 평가하여 국제 공동연구비 0.3억원 이내에서 추가 지원으로 기초연구자의 교류협력 활성화
 - ※ 신진·중견연구 연구책임자 대상으로 협력 대상국*에 단기 방문연구지원(12개월 이내, 연간 3천만원 이내) (단, 지원자격은 공고 시 확정)
 - * 변경전) EU-ERC 연구팀 한정→변경후) 협력 대상국 제한 없음.

■ 지원 예산

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | | | 2017년 계획 | | |
|------|------|------|----------|---------|---------|
| | | | 신규* | 계속 | 계 |
| 자유공모 | 리더연구 | 예산 | 4,026 | 48,273 | 52,299 |
| | | 과제 수 | 7 | 74 | 81 |
| | 중견연구 | 예산 | 248,731 | 211,235 | 459,966 |
| | | 과제 수 | 1,879 | 2,027 | 3,906 |
| | 신진연구 | 예산 | 74,422 | 73,744 | 148,166 |
| | | 과제 수 | 1,543 | 1,477 | 3,020 |
| 총계 | | 예산 | 327,179 | 333,252 | 660,431 |
| | | 과제 수 | 3,429 | 3,578 | 7,007 |

* 신진·중견연구 신규 과제수는 연구비 배분안(p31)에 따른 평균 단가로 계산한 수치로 접수 및 선정결과에 따라 변동 가능

■ 추진 내용

(1) 신규과제(최초지원)

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | | | 선정과제 | 지원금액(안) |
|------|-------|--------|-------|---------|
| 자유공모 | 리더연구* | | 6 | 3,421 |
| | 중견연구 | | 1,577 | 218,545 |
| | 신진연구 | 생애첫연구 | 1,000 | 30,000 |
| | | 신진연구** | 385 | 36,551 |
| 총계 | | | 2,968 | 288,517 |

* 1년차 연구비는 회계연도 일치를 위해 9개월만 신청

** 연구환경구축비 추가 지원 100과제 내외 포함(Next-Decade 1000)

※ 금액별 선정 과제수 및 지원금액은 접수 및 평가결과에 따라 변동될 수 있음

(2) 신규과제(후속지원)

○ 대상 : '17년 종료과제 중, 신진·중견·리더연구 지원과제 중 성과우수과제

| 구 분 | 최초 지원 | 후속지원 | | |
|--------|-----------|------------|-------------------|-----------------------|
| | | 기본 종료 | 기본(3+2년, 3+3년) 종료 | 기본(3+2+3년, 3+3+3년) 종료 |
| 리더(창의) | 9년 | 3년(20% 이내) | | |
| 중견연구 | 2016년 선정 | 1년(30% 이내) | - | |
| | 핵심 | 3년(30% 이내) | 3년(30% 이내) | |
| | 도약 | 3년(80% 이내) | 3년(30% 이내) | 3년(30% 이내) |
| 신진연구 | 2016년 선정 | 1년(30% 이내) | - | |
| | 2015년이전선정 | 3년(30% 이내) | | |

※ 최초 선정연도 연구비/연구기간 수준에서 지원

○ 지원규모

(단위 : 개, 백만원)

| 구분 | | 종료과제 | 선정과제 | 선정규모 | 비고 | |
|---------|----------------------|----------------|------|--------|--------|--------|
| 리더연구 | 창의연구 | 6 | 1 | 605 | 최대 20% | |
| 중견연구 | 중견연구(2016년 선정) | | 8 | 2 | 236 | 최대 30% |
| | 핵심 연구 | 개인 | 678 | 203 | 15,400 | |
| | | 공동 | 21 | 6 | 1,200 | |
| | | 소계 | 699 | 209 | 16,600 | |
| | 핵심후속(3+3년) 종료 | | 25 | 7 | 900 | |
| | 도약 (도전) 연구 | 기본(3년)종료 | 41 | 32 | 9,600 | 최대 80% |
| | | 기본(5년(3+2)) 종료 | - | - | - | 최대 30% |
| | | 소계 | 41 | 32 | 9,600 | |
| | 도약(도전) 후속(3+2+3년) 종료 | | 6 | 1 | 300 | 최대 30% |
| 여성과학자지원 | | 172 | 51 | 2,550 | 최대 30% | |
| 중견연구 소계 | | 951 | 302 | 30,186 | | |
| 신진연구 | 신진연구(2016년 선정) | | 12 | 3 | 171 | |
| | 신진연구(2015년 이전 선정) | | 522 | 155 | 7,700 | |
| 신진연구 소계 | | 534 | 158 | 7,871 | | |
| 총계 | | 1,491 | 461 | 38,662 | | |

※ 선정과제 수는 후속연구 신청 과제 수 및 평가결과에 따라 변동될 수 있음.

(3) 계속과제

○ 단계평가 대상

| 구분 | | 과제 수 (개) | 총 연구단계 | '17년도 연구비 (백만원) | '17년도 연구단계 (단계/연차) | |
|------|--------|------------|--------|-----------------|--------------------|-----|
| 리더연구 | 창의 | '11년 선정 | 8 | 3+3+3 | 4,634 | 3/1 |
| | | '14년(상) 선정 | 2 | 3+3+3 | 1,282 | 2/1 |
| | | '14년(하) 선정 | 2 | 3+3+3 | 1,051 | 2/1 |
| | 국가 과학자 | '12년 선정 | 2 | 5+5 | 2,500 | 2/1 |

○ 단계평가 결과 후속조치

- 단계평가 결과에 따라 등급 부여 후 차기 3년간 차등지원
- (창의연구) 과제간 상대평가 후 하위 10%는 지원 중단하고, 필요시 정리 연구비 지원

(4) 종료과제

○ 최종평가 대상

| 구 분 | | 과제 수 | 비고 |
|------|---|-------|---|
| 리더연구 | 창의연구 | 6 | |
| 중견연구 | 중견연구(2016년 선정) | 1 | |
| | 핵심연구 | 893 | |
| | - 개인연구 | 864 | |
| | - 공동연구 | 29 | |
| | 도약연구 | 54 | |
| | - 도전연구 | 54 | |
| 신진연구 | 신진연구 | 782 | 최종평가 미 실시 (온라인으로 결과보고서 및 성과소개서 등록) |
| | - 신진연구('16년 선정 유형, 총연구비 5천 ~1.5억 이하) | 12 | |
| | - 신진연구(유형I) | 449 | |
| | - 신진연구(유형II) | 76 | |
| | - 신진연구(커리어과학자) | 19 | |
| | - 여성과학자 | 172 | |
| | - 신진연구(후속) | 39 | |
| | - 여성과학자(후속) | 15 | |
| 계 | | 1,736 | |

다. 세부 추진일정

■ 신규과제

| 일 정 | 추진내용 |
|-----------|---|
| 2016.12월 | 개인연구지원사업 신규과제 신청 공고 및 접수 |
| 2017.1월 | 신규과제 접수 : 신진연구, 중견연구, 리더연구 |
| 2017.2~3월 | 신규과제 선정평가 : 신진연구, 중견연구 신규과제 선정 및 공고 : 신진연구, 중견연구 상반기 신규과제 연구개시 : 신진연구, 중견연구 |
| 2017.5월 | 신규과제 선정평가 : 리더연구 신규과제 선정 및 공고 : 리더연구 |
| 2017.6월 | 상반기 신규과제 연구개시 : 리더연구 |

※ 후속과제 선정 및 공고 등은 별도 안내 예정

■ 계속과제

| 일 정 | 추진 내용 |
|----------|---|
| 2017.2월 | 계속과제 협약 : 리더연구(창의) 단계평가('11년 선정) : 리더연구(창의) |
| 2017.4월 | 계속과제 협약 : 중견연구, 리더연구(국가과학자) 종료과제 최종평가(2월 종료) : 리더연구(창의) |
| 2017.5월 | 계속과제 협약 : 신진연구, 중견연구, 리더연구(리더, 창의) 단계평가('14년(상) 선정) : 리더연구(창의) 종료과제 최종평가 : 중견연구 종료과제 최종보고서 제출 : 신진연구(4월종료) |
| 2017.6월 | 계속과제 협약 : 신진연구, 중견연구 종료과제 최종평가 : 중견연구 종료과제 최종보고서 제출 : 신진연구(5월종료) |
| 2017.7월 | 계속과제 협약 : 신진연구 종료과제 최종평가 : 중견연구 종료과제 최종보고서 제출 : 신진연구(6월종료) |
| 2017.8월 | 계속과제 협약 : 신진연구, 중견연구, 리더연구(창의) 단계평가('12년 선정) : 리더연구(국가과학자) |
| 2017.9월 | 계속과제 협약 : 신진연구 |
| 2017.10월 | 종료과제 최종평가 : 중견연구 |
| 2017.11월 | 계속과제 협약 : 신진연구, 중견연구, 리더연구(창의) 단계평가('14년(하) 선정) : 리더연구(창의) 종료과제 최종보고서 제출 : 신진연구(10월종료) |
| 2017.12월 | 종료과제 최종평가 : 중견연구 2018년도 이공분야 기초연구사업 시행계획 수립 |

1-2. 자유공모(이공학개인기초)

가. 사업개요

■ 사업목적

- 이공학분야 풀뿌리 개인기초연구를 폭넓게 지원하여 변혁적 연구기반을 확대하고 국가 연구역량을 제고
- 연구자가 안정적으로 연구에 몰입할 수 있는 환경을 조성하여 창의적 연구를 활성화

| 세부사업 | 사업목적 |
|-----------------------|---|
| 기본연구 (한국형SGER 포함*) | 탁월성에 입각한 창의적이고 가능성이 높은 기초연구과제 지원으로 개별연구자의 연구역량 제고 |
| 보호연구 | 기초학문의 다양성·균형성을 유지하고 해당분야 연구인력 양성을 위해 국가차원의 보호·육성이 필요한 분야 지원 |
| 지역대학 우수과학자 | 지역의 과학기술 연구역량 제고 및 우수 연구인력 양성 지원 |

* 한국형SGER : 실패 가능성을 전제로 창의적·실험적 연구과제를 선별 지원하여 변혁적 연구의 초기 기반을 마련(Small Grant for Exploratory Research)

■ 지원내용

- 사업유형 및 선정방식 : 개인(연구지원), 자유공모
- 지원분야 : 이공학 쏠분야
- 대상 및 지원내용

| 구분 | 기본연구, 보호연구 | 지역대학우수과학자 | 한국형SGER |
|------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 연구기간 | 1~10년 | | 2~3년 |
| 연구비 | 1~5천만원/연 (간접비 포함) | | |
| 대상 | 학술진흥법 제2조제5호의 연구자* | 지역대학 (5대 과학기술특성화대학 제외)** 전임 및 비전임 교원 | 학술진흥법 제2조제5호의 연구자* |

* 연구비 중앙관리가 가능한 국내기관에 소속되어 있으며, 참여제한 기간 중에 있지 않은 이공학 분야 전임·비전임 교원 및 공공·민간 연구소 연구원

** 지역대학은 수도권(서울, 경기, 인천)에 소재하지 않은 대학이며, 5대 과학기술특성화대학은 DGIST, GIST, KAIST, POSTECH, UNIST을 의미

※ 한국형SGER의 경우, 1차년도 연차점검 결과에 따라 차년도 계속지원 여부(절대평가)가 결정되며, 이에 따라 연구비가 1차년도 연구비의 최대 2배 이내 증액 지원

2016년도 지원 실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | 2016 실적 | | | | |
|-------------|----------------------|-----------|-------------------|---------------------|---------------------|---------|
| | | 신규(최초,후속) | 계속 | 계 | | |
| 이공학 개인기초 | 기본연구* (한국형SGER포함) | 예산 | 96,347 (7,547) | 140,703 (11,207) | 237,050 (18,754) | |
| | | 과제 수 | 1,980 (151) | 2,718 (113) | 4,698 (264) | |
| | 보호연구 | 예산 | 711 | 539 | 1,250 | |
| | | 과제 수 | 15 | 11 | 26 | |
| | 지역대학 우수과학자 | 예산 | 13,901 | 15,849 | 29,750 | |
| | | 과제 수 | 287 | 317 | 604 | |
| | 소계 | | 예산 | 110,959 | 157,091 | 268,050 |
| | | | 과제 수 | 2,282 | 3,046 | 5,328 |

* 기본연구는 한국형SGER을 포함하며, 괄호()안은 한국형SGER의 실적만을 나타냄.

나. 2017년도 추진계획

추진방향

- 교육부-미래부 개인기초연구사업을 부처매칭형으로 추진
 - 기초연구사업 시행계획·사업공고 통합운영 및 기초연구 정책협의회 구성 등을 통한 부처 간 연계·협력 강화
- 한우물 파기 장기연구 지원 방안 개편
 - (신규과제 규모 확대) “한우물 파기 연구”에 대한 연구자의 지속적인 관심 유도 및 연구현장 안착을 위해 '17년 신규과제 규모 확대*

* '17년 최초 신규과제 규모의 20%를 장기연구과제로 지원

- (장기연구 유형 다양화)
 - (1~5년, 6~9년) 풀뿌리 개인기초 지원 및 연구저변 확대 기능 등을 고려하여 현행 유지
 - (10년 이상) 10년 이상 장기연구는 유형을 구분하여 지원
- (장기·안정적 연구환경조성) 단기적 성과에 집착하지 않고 '한우물 파기 연구' 개선을 통한 장기·안정적 연구환경 조성 과 연구몰입도 제고

- 암맹평가 개선
 - 연구자의 연구단계에 맞게 이공학개인기초연구는 연구실적(track-record) 등 연구자 역량 평가 강화차원에서 암맹평가위반시 감점제로 전환
 - * 5년 이하 과제는 연구계획의 창의성 위주의 "암맹평가" 실시, 6년 이상 장기 과제는 연구자 역량 고려를 위해 "암맹평가 미실시"

- 연구서식 간소화 및 충실화
 - 연구현장의 행정부담 완화 및 연구몰입도를 제고하기 위해 연구서식 간소화 및 충실화 추진
 - 연구계획서 등 보고서 양식의 간소화, 보고서 분량제한 등 추진하되, 연구수행을 위해 꼭 필요한 사항은 충실히 기재하도록 유도

- 한국형 SGER지원사업 연차점검 및 지원 방식 개선
 - '17년 SGER사업 신규 선정과제부터 연차점검 후 아이디어의 구체화 정도 및 창의적·실험적 연구과제로의 평가하여 계속지원 및 지원중단을 결정(Pass/Fail 도입)
 - ※ 연도별 지원규모는 예산상황을 고려하여 추가 지원여부 결정평가계획은 별도 수립 후 시행

■ 지원 예산

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | 2017 계획 | | | |
|-------------|----------------------|---------|-------------------|---------------------|---------------------|
| | | 신규 | 계속 | 계 | |
| 이공학 개인기초 | 기본연구* (한국형SGER포함) | 예산 | 99,547 (9,519) | 161,945 (13,844) | 261,492 (23,363) |
| | | 과제 수 | 2,637 (254) | 3,428 (151) | 6,065 (405) |
| | 보호연구 | 예산 | 495 | 755 | 1,250 |
| | | 과제 수 | 13 | 18 | 31 |
| | 지역대학 우수과학자 | 예산 | 18,669 | 21,989 | 40,658 |
| | | 과제 수 | 494 | 488 | 982 |
| 소계 | | 예산 | 118,711 | 184,689 | 303,400 |
| | | 과제 수 | 3,144 | 3,934 | 7,078 |

* 기본연구는 한국형SGER을 포함하며, 괄호()안은 한국형SGER의 계획만을 나타냄.

※ 신규 과제 수(5천만원/1과제 단가로 일괄 산출) 및 예산은 접수 및 평가결과에 따라 변동 가능함.

■ 추진 내용

(1) 신규과제(최초지원)

○ 지원규모

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | | 예산 | 과제 수 |
|-------------|----------------------|-------------------|----------------|
| 이공학 개인기초 | 기본연구* (한국형SGER포함) | 95,196 (9,519) | 2,518 (254) |
| | 보호연구 | 495 | 13 |
| | 지역대학우수과학자 | 18,268 | 483 |
| 소계 | | 113,959 | 3,014 |

* 기본연구는 한국형SGER을 포함하며, 괄호()안은 한국형SGER의 계획만을 나타냄.

※ 신규 과제 수(5천만원/1과제 단가로 일괄 산출) 및 예산은 접수 및 평가결과에 따라 변동 가능함.

○ 지원절차

<기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자>

| ① 공모 | ② 접수 | ③ 사전 검토 | ④전공 평가* | ⑤ PM협의체 및 예비선정 | ⑥ 종합심사 및 최종선정 |
|---------------|------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 신규과제 공모 | 연구계획서 등 제출 | 신청자격 등 평가대상 결격사유 검토 | <5년 이하> 온라인평가 <6년 이상> 토론평가 | · 신규과제 선정(안) 마련 · 예비선정 발표 | · 선정결과 최종 심의 · 최종선정 발표 |
| 교육부 한국연구재단 | 연구책임자 | 한국연구재단 | 한국연구재단 | 한국연구재단 | 교육부 한국연구재단 |

* 보호연구는 학문분야의 특성상 총 연구기간에 상관없이 토론평가 실시

※ 이의신청은 예비선정 발표일로부터 7일 이내로 접수

<한국형 SGER>

| ① 공모 | ②주제제안서 접수 | ③ 1차 평가 | ④ 본계획서 접수 | ⑤ 사전 검토 | ⑥ 2차 평가 | ⑦ PM협의체 및 예비선정 | ⑧ 종합심사 및 최종선정 |
|---------------|-----------|--|-----------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 신규과제 공모 | 주제제안서 접수 | 서면 평가 - 주제 발굴 및 추천 연구자를 확정, 주제 보완사항 통보 | 본 연구계획서 등 제출 | 신청자격 등 평가대상 결격사유 검토 | 인터뷰 평가 (SGER 평가위원회) | · 신규과제 선정(안) 마련 · 예비선정 발표 | · 선정결과 최종 심의 · 최종선정 발표 |
| 교육부 한국연구재단 | 연구책임자 등 | 한국연구재단 | 연구책임자 | 한국연구재단 | 한국연구재단 | 한국연구재단 | 교육부 한국연구재단 |

※ 과제 주제(적합한 연구자 Pool 포함)는 외부 연구자 및 학회가 공개적으로 제안하거나 연구재단 전문
위원(RB, CRB), 프로그램관리자(PM)가 추천가능

※ 과제계획서는 기존의 형식이 아닌 5쪽 내외의 에세이(ESSAY) 형식으로 작성

(2) 신규과제(후속지원)

○ 대상과제 : '17년 종료 예정인 기본연구(한국형SGER 포함) · 지역대학우수과학자
과제 중 성과우수과제

(단위 : 개)

| 구분 | | 종료일별 과제 수 | | | |
|-------------|---------------------|-----------|----------|-----------|-------|
| | | '17.4.30 | '17.5.31 | '17.10.31 | 소계 |
| 이공학 개인기초 | 기본연구 (한국형SGER포함) | 1,046 | - | 155 | 1,201 |
| | 지역대학우수과학자 | - | 105 | 11 | 116 |
| 소계 | | 1,046 | 105 | 166 | 1,317 |

※ 종료과제 수는 과제별 진행상황에 따라 변동 가능함.

○ 지원기준 : 지원예산 범위 안에서 신청과제의 상위 30%수준 이내로 선정

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | | 예산 | 과제 수 | 비고 |
|-------------|---------------------|-------|------|-------------------|
| 이공학 개인기초 | 기본연구 (한국형SGER포함) | 4,351 | 119 | 신청과제의 상위30% 이내 |
| | 지역대학우수과학자 | 401 | 11 | 신청과제의 상위30% 이내 |
| 소계 | | 4,752 | 130 | - |

※ 지원예산은 최근 2년간의 종료과제 대비 후속연구 접수현황을 반영하였으며, 선정과제 수는 후속연구 접수 과제 수 및 평가결과에 따라 변동 가능함.

(3) 계속과제

○ 연차점검 대상 : '16년 선정 한국형 SGER 과제

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | | 대상과제 수 | '16년 연구비 | 비고 |
|-------------|---------|--------|----------|------------|
| 이공학 개인기초 | 한국형SGER | 151 | 7,547 | 계속지원 여부 결정 |

○ 연차점검 결과 후속조치

- 심도 있는 연차점검을 통해 상위 50% 이내 과제에 대해서만 계속지원 (Pass/Fail은 '17년 선정 과제부터 적용)
- 차년도 계속지원이 확정되는 경우에는 연구비 증액 지원

다. 세부 추진일정

◆ 신규과제

(최초지원과제)

| 일 정 | 추진내용 | |
|-----------|--------------------------------|-------------------|
| | 한국형SGER | 기본연구, 보호연구, 지역대학 |
| 2016.12월 | 신규과제 신청 공고 | - |
| 2017.1월 | 신규과제 주제제안서 접수 | - |
| 2017.2월 | 신규과제 1차 선정 평가 신규과제 1차 선정 통보 | - |
| 2017.3월 | 신규과제 연구계획서 접수 | 신규과제 신청 공고 및 접수 |
| 2017.4~5월 | 신규과제 2차 선정 평가 | 신규과제 선정평가 |
| 2017.6월 | 신규과제 선정 통보 및 연구개시 | 신규과제 선정 통보 및 연구개시 |

※ 일정은 추진상황에 따라 변동가능

(후속지원과제)

| 일 정 | 추진내용 | |
|----------|------------------------------|---------------------------------|
| | ' 17.4월/5월 종료 과제 | ' 17.10월 종료 과제 |
| 2016.11월 | 후속지원과제 신청 안내 | - |
| 2016.12월 | 후속지원과제 연구성과물 접수 | - |
| 2017.1월 | 후속지원과제 선정 평가 후속지원과제 선정 통보 | - |
| 2017.6월 | 후속지원과제 연구개시 | - |
| 2017.8월 | - | 후속지원과제 신청 안내 후속지원과제 연구성과물 접수 |
| 2017.9월 | - | 후속지원과제 선정 평가 |
| 2017.10월 | - | 후속지원과제 선정 통보 |
| 2017.11월 | - | 후속지원과제 연구개시(11.1) |

※ 일정은 추진상황에 따라 변동가능

◆ 계속과제

| 일 정 | 추진내용 |
|----------|---|
| 2017.5월 | 계속과제 협약 : 6.1개시 과제(기본연구, 지역대학) |
| 2017.9월 | 연차점검(*16년 선정) : 11.1개시 과제(한국형SGER) |
| 2017.10월 | 연차점검 결과 통보(*16년 선정) : 11.1 개시 과제(한국형SGER) 계속과제 협약 : 11.1개시 과제(한국형SGER, 기본연구, 보호연구, 지역대학) |

※ 일정은 추진상황에 따라 변동가능

1-3. 자유공모(학문후속세대양성)

가. 사업개요

■ 사업목적

- 이공분야 박사후 연구자에게 국내·외 대학 및 연구소에서의 연수기회를 제공하여 학술연구의 지속성 유지 및 연구능력의 질적 향상 유도

■ 지원내용

- 사업유형 및 선정방식 : 개인(연구지원), 자유공모
- 지원분야 : 이공학 소분야
- 대상 및 지원내용

| 구 분 | 박사후 국내연수 | 박사후 국외연수 | 리서치펠로우 | 대통령 Post-Doc. 펠로우십 |
|-----------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|
| 연구기간 | 1년 | | 1~3년 | 5년(3+2) |
| 연구비 (간접비 포함) | 40백만원 ¹⁾ /연 | | 50백만원 내외/연 | 130백만원 ³⁾ /연 |
| 대상 | 국내·외 대학 박사학위 취득후 5년 이내인 자 | 국내 대학 박사학위 취득후 5년 이내인 자 | 리서치펠로우 고용연구원 (고용예정자 ²⁾ 포함) | 만 39세 이하 ⁴⁾ 국내·외 대학 박사학위 취득자 |

- 1) 연수활동비 39백만원(보험부담금, 퇴직금 포함), 간접비 100만원 별도 지원
- 2) 대학의 리서치펠로우 고용 확약을 받은 박사후 연구원
- 3) 대통령Post-Doc.펠로우십 : 인건비 50백만원(보험부담금, 퇴직금 포함), 연구비 77백만원, 간접비 3백만원
- 4) 1977.1.1 이후 출생자(단, 만 40세 이상 연구자 중 박사학위 취득 후 7년 이내의 경우 지원 가능)

■ 2016년도 지원 실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | | 2016 실적 | | | |
|--------------|----------------------|------|---------|--------|--------|--------|
| | | | 신규 | 계속 | 계 | |
| 학문후속 세대양성 | 박사후 국내연수 | 예산 | 3,400 | - | 3,400 | |
| | | 과제 수 | 100 | - | 100 | |
| | 박사후 국외연수 | 예산 | 3,400 | - | 3,400 | |
| | | 과제 수 | 100 | - | 100 | |
| | 리서치펠로우 | 예산 | 23,469 | 7,731 | 31,200 | |
| | | 과제 수 | 469 | 154 | 623 | |
| | 대통령Post-Doc. 펠로우십 | 예산 | 834 | 9,347 | 10,181 | |
| | | 과제 수 | 11 | 70 | 81 | |
| | 소계 | | 예산 | 31,103 | 17,078 | 48,181 |
| | | | 과제 수 | 680 | 224 | 904 |

나. 2017년도 추진계획

■ 추진방향

○ 박사후 국내·외연수

- 박사후 연구원의 안정적 연구활동 지원 및 열악한 처우 개선을 위해 1인당 지원 단가 증액

※ 1인당 연수비(간접비 100만원 포함) : '16년 3,400만원 ⇨ '17년 4,000만원

- 국내 연구현장의 높은 수요를 고려하고 역량 있는 학문후속세대의 연구기반 마련을 위해 신규 선정 과제 수 확대

※ 박사후 국내연수 선정 과제수 : '16년 100과제 ⇨ '17년 170과제

- 신규 선정 시 박사학위 취득 후 3년 이내인 자 우대
- 박사후국외연수의 경우 연수에 전념하도록 연수착수·중간 보고서 제출 의무 폐지('16년 이후 선정과제)

○ 대통령Post-Doc.펠로우십

- 독립적인 연구 수행을 위해 신규과제 신청 시 박사학위 취득 이외의 기관에서 연구 시 우대
- 대통령Post-Doc.펠로우십 과제관리 효율화를 위해 주관연구기관에 간접비를 별도 지원하여 주관연구기관을 통한 협약 체결 및 과제 관리

※ '17년 신규 선정과제부터 간접비 과제당 3백만원(12개월 기준) 지급, 16년 이전 선정과제는 이전과 동일

○ 학문후속세대양성사업 공통사항

- 타 과제 연구책임자 신청 제한 중 예외 조건 허용
- 생애주기별 연구지원 및 연구활동의 연속성 유지를 위해 석·박사과정 대학원생의 연구신청 완화

| 2016년 | 2017년 계획 |
|--|--|
| <p>○ (신청 마감일 기준) 타 국가연구개발사업의 연구책임자로 연구를 수행 중인 자는 신청 불가</p> | <p>○ (신청 마감일 기준) 타 국가연구개발사업의 연구책임자로 연구를 수행 중인 자는 신청 불가</p> <p>※ 석·박사과정 대학원생을 지원자격으로 하는 사업을 수행 중인 자는 제외</p> |

■ 지원 예산

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | | 2017 계획 | | |
|--------------|----------------------|--------|---------|--------|--------|
| | | | 신규 | 계속 | 계 |
| 학문후속 세대양성 | 박사후 국내연수 | 예산 | 6,800 | - | 6,800 |
| | | 과제 수 | 170 | - | 170 |
| | 박사후 국외연수 | 예산 | 4,000 | - | 4,000 |
| | | 과제 수 | 100 | - | 100 |
| | 리서치펠로우 | 예산 | 12,320 | 21,728 | 34,048 |
| | | 과제 수 | 301 | 540 | 841 |
| | 대통령Post-Doc. 펠로우십 | 예산 | 2,794 | 7,654 | 10,448 |
| | | 과제 수 | 23 | 63 | 86 |
| 소계 | 예산 | 25,914 | 29,382 | 55,296 | |
| | 과제 수 | 594 | 603 | 1,197 | |

추진 내용

(1) 신규과제

○ 지원규모

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | | 예산 | 과제 수 |
|----------|-------------------|--------|------|
| 학문후속세대양성 | 박사후 국내연수 | 6,800 | 170 |
| | 박사후 국외연수 | 4,000 | 100 |
| | 리서치펠로우 | 12,320 | 301 |
| | 대통령Post-Doc. 펠로우십 | 2,794 | 23 |
| 소계 | | 25,914 | 594 |

○ 지원절차

| 구 분 | | 박사후 국내/외연수 | 리서치펠로우 | 대통령Post-Doc. 펠로우십 |
|----------------|---------------|--|---------------------|----------------------|
| ① 공모 | 부처 한국연구재단 | 신규과제 공모 | | |
| ② 접수 | 연수자 한국연구재단 | 연구계획서 등 제출/접수 | | |
| ③ 사전검토 | 한국연구재단 | 신청자격 등 평가대상 결격사유 검토 | | |
| ④ 전공평가 | 한국연구재단 | 1) 온라인평가 2) 패널심의 | 1) 온라인평가 2) 패널심의 | 1) 토론평가 2) 발표평가 |
| ⑤ PM협의체 및 예비선정 | 한국연구재단 | 신규과제 선정(안) 마련 → 예비선정 발표 ※ 이의신청은 예비선정 발표일로부터 7일 이내로 접수 | | |
| ⑥ 종합 평가 및 최종선정 | 부처 한국연구재단 | 선정결과 최종 심의 → 최종선정 발표 | | |

(2) 계속과제**<연차점검>**

○ 대상 과제

- 대통령Post-Doc.펠로우십 : '13년, '15년, '16년 선정 총 42과제
- 리서치펠로우 : '15년, '16년 선정 총 540과제

| 구 분 | | 과제 수(개) | '17년 연구비(백만원) | 비고 |
|--------------|----------------------|---------|---------------|----|
| 학문후속 세대양성 | 대통령Post-Doc. 펠로우십 | 42 | 5,103 | |
| | 리서치펠로우 | 540 | 21,728 | |

○ 결과에 따른 후속조치

- 점검 결과에 따라 계속지원 여부 및 차년도 연구비 조정

<단계평가>

○ 대상 과제

- 대통령Post-Doc.펠로우십 : '14년 선정 21과제

| 구 분 | | 과제 수(개) | '17년 연구비(백만원) | 비고 |
|--------------|----------------------|---------|---------------|-----------------|
| 학문후속 세대양성 | 대통령Post-Doc. 펠로우십 | 21 | 2,551 | 차기단계 지원여부 결정 |

○ 결과에 따른 후속조치

- 평가결과에 따라 2단계 지원여부 확정 및 연구비 차등 지급

다. 세부 추진일정

■ 신규과제 - 박사후 국내·외연수, 리서치펠로우, 대통령Post-Doc.펠로우십

| 일 정 | 박사후국내외연수 | 리서치펠로우 | 대통령Post-Doc.펠로우십 |
|----------|----------------------|----------------------------|----------------------------|
| 2016.12월 | 신규과제 신청 공고 | 신규과제 신청 공고 | 신규과제 신청 공고 |
| 2017.1월 | 신규과제 접수 | | 신규과제 접수 |
| 2017.2월 | 신규과제 선정평가 | | 신규과제 선정평가 |
| 2017.3월 | 신규과제 최종결과 통보 및 협약 | 신규과제 접수 | 신규과제 선정평가/ 최종결과 통보 및 협약 |
| 2017.4월 | | 신규과제 선정평가 | |
| 2017.5월 | | 신규과제 선정평가/ 최종결과 통보 및 협약 | |
| 2017.6월 | | 신규과제 연구 개시 | 신규과제 연구 개시 |
| 2017.7월 | | | |
| 2017.8월 | | | |
| 2017.9월 | 연수개시 | | |
| 2017.10월 | | | |
| 2017.11월 | | | |

■ 계속과제 - 대통령Post-Doc.펠로우십, 리서치펠로우

| 일 정 | 대통령Post-Doc.펠로우십 | 리서치 펠로우 |
|----------|--|-----------------------------|
| 2017.1월 | - | - |
| 2017.2월 | - | - |
| 2017.3월 | - | - |
| 2017.4월 | - | - |
| 2017.5월 | - | - |
| 2017.6월 | - | - |
| 2017.7월 | - | - |
| 2017.8월 | (‘13년 선정, 11.1.개시) 연차실적계획서 접수 (‘14년 선정, 11.1.개시) 단계보고서 접수 (‘15년 선정, 11.1.개시) 연차실적계획서 접수 | (‘15년~‘16년 선정) 연차실적계획서 접수 |
| 2017.9월 | (‘12년 선정, 8.31.종료) 최종보고서 접수 (‘13년 선정, 11.1.개시) 연차점검 (‘14년 선정, 11.1.개시) 단계평가 (‘15년 선정, 11.1.개시) 연차점검 | (‘15년~‘16년 선정) 연차점검 |
| 2017.10월 | (‘13년~‘15년 선정, 11.1.개시) 차년도 협약 (‘16년 선정, ‘18.1.1.개시) 연차실적계획서 접수 | - |
| 2017.11월 | (‘16년 선정, ‘18.1.1.개시) 연차점검 | (‘15년~‘16년 선정) 연구 개시(11.1.) |
| 2017.12월 | (‘16년 선정, ‘18.1.1.개시) 차년도 협약 | - |

1-4. 전략공모

가. 사업개요

■ 사업목적

- 기초연구의 전략성과 목적성을 강화하고, 국가 경제·사회적 중요성이 큰 기초 연구 전략분야를 중심으로 선정·지원
 - 국가차원의 중장기적 파급효과가 큰 기초연구분야를 지원하여 목표지향적 기초연구를 활성화하고 경쟁력을 제고
- 새로운 시각에서 새로운 문제를 발굴하고, 창의적 방법으로 문제해결에 과감히 도전하는 연구를 지원하여 도전적 연구 분위기 형성

■ 지원내용

(1) 신규과제

| 구분 | 전략과제 | X-프로젝트 |
|----------------------|---|---------|
| 연구기간 | 1~5년 이내 | 1년(+1년) |
| 연간 평균연구비 (간접비 포함) | 1~3억원 내외 | 과제별 자율 |
| 대상 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대학(전문대학 포함) 이공분야 교원(전임·비전임) ▶ 국(공)립·정부출연·민간 연구소의 연구원 ▶ 연구역량을 갖춘 학생, 일반인(X-프로젝트) | |

(2) 계속과제

| 구분 | 기간 | 규모(간접비 포함) | 비고 | |
|------|----------------|--|--------------|-----------------------------|
| 전략과제 | 2015년 이전 선정 | 기본 3년, 최대 9년(3+3 ^{주1} +3 ^{주2}) | 연 3억원 내외 | (舊)중견연구자(도약)사업 내 전략연구 과제 |
| | 2016년 선정 | 기본 1~5년 최대 10년(5+5 ^{주3}) | 연 0.5~3억원 내외 | |

※ 주1, 주2, 주3 : 종료과제 대상 연구책임자 신청시 평가를 통해 성과우수과제에 대해 후속연구지원

2016년 지원 실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | 2016년 실적 | | |
|--------|------|----------|--------|--------|
| | | 신규 | 계속 | 계 |
| 전략과제 | 예산 | 14,774 | 45,766 | 60,540 |
| | 과제 수 | 62 | 159 | 221 |
| X-프로젝트 | 예산 | 7,053 | - | 7,053 |
| | 과제 수 | 70 | - | 70 |
| 합계 | 예산 | 21,827 | 45,766 | 67,593 |
| | 과제 수 | 132 | 159 | 291 |

나. 2017년도 추진계획

추진방향

- 연구비, 연구기간 등 연구자 수요에 기반한 탄력적 연구 지원
 - 연구비 및 연구기간을 연구자가 자유롭게 설정하여 신청하되, 과제 평가 시 연구비 및 연구기간의 적정성을 평가하여 지원
- 기초연구의 전략적 지원을 통해 정책적 활용 및 사회이슈 해결, 국가과학 기술의 전략적 육성분야에서의 기초연구 기능 강화
 - 연구 성장성, 사회적 현안해결, 국가정책성 부합 등을 고려하여 연구분야를 선정하고 해당 연구분야에 대해 연구주제는 자유공모(혼합기획공모*)
- * 연구분야만 지정하고, 연구주제 및 세부사항은 연구자가 자유롭게 제안
- 국민과 연구자가 생각하는 문제를 발굴하여, 이를 해결하는 X-프로젝트 등 새로운 방식의 기초연구 지원 추진
 - 기초연구 정책목표, 현장의견 등 다양한 관점에서 다양한 방식의 연구지원을 실증하고, 정책과 사업 개선 등에 활용
- '16년 전략과제 종료과제 중 연구성과 우수과제에 대해 성과보고서 평가 후 후속연구지원
- '16년 X-프로젝트 종료과제 중 추가 지원 및 타기초연구과제로 연계지원이 필요한 과제에 대하여 후속 및 연계지원

■ 지원 예산

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | | 2017년 계획 | | |
|------------------------|------|----------|--------|--------|
| | | 신규과제 | 계속과제 | 계 |
| 전략공모 (전략과제, X-프로젝트) | 예산 | 10,202 | 38,977 | 49,179 |
| | 과제 수 | 109 | 157 | 266 |

■ 추진 내용

(1) 신규과제(최초지원)

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | 선정과제 수 | 선정규모(안) |
|------------------------|--------|---------|
| 전략공모 (전략과제, X-프로젝트) | 62 | 6,167 |

※ 선정과제 수 및 선정규모는 세부사업별(전략과제, X-프로젝트) 접수과제 수, 예산 현황, 평가결과 등에 따라 변동될 수 있음.

(2) 신규과제(후속지원)

- 후속지원 : '17년 종료과제 중 성과우수과제(전략과제) 및 추가 지원이 필요한 과제(X-프로젝트)

| 구 분 | 기본연구 | 지원기간 |
|--------|------|--------------------|
| 전략과제 | 3년 | 3년(신청 과제수의 30% 이내) |
| X-프로젝트 | 1년 | 1년(절대평가를 통해 과제 선정) |

- 후속지원 규모

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | 종료과제 수 | 선정과제 수 | 선정규모(안) | 비고 |
|------------------------|--------|--------|---------|----|
| 전략공모 (전략과제, X-프로젝트) | 123 | 47 | 4,035 | |

※ 선정과제 수 및 선정규모는 세부사업별(전략과제, X-프로젝트) 접수과제 수, 예산 현황, 평가결과 등에 따라 변동될 수 있음.

- 연계지원 : '17년 X-프로젝트 후속(1+1년) 종료과제 중 타기초연구사업과 연계지원이 필요한 과제 지원

| 구 분 | 대상과제 수 | 비고 |
|--------|--------|------------------------|
| X-프로젝트 | 16 | 절대평가를 통해 연계지원 필요성 등 검토 |

※ 세부 선정 계획 등은 별도 안내

(3) 종료과제

○ 최종평가 대상

| 구 분 | 과제수(개) | 비고 |
|------|--------|----|
| 전략과제 | 106 | |

다. 세부 추진일정

| 일 정 | 추진내용 |
|----------|--|
| 2017.4월 | 계속과제 협약(5월 개시) |
| 2017.7월 | 전략과제 신규과제 신청 공고 및 접수 |
| 2017.8월 | 계속과제 협약(9월 개시) |
| 2017.10월 | 계속과제 협약(11월 개시) |
| 2017.11월 | 전략과제 신규과제 개시, 계속과제 협약(12월 개시), 종료과제 최종평가(10월 종료) |
| 2016.12월 | 종료과제 최종평가(11월 종료) |

※ X-프로젝트 신규과제는 상시공고, 수시모집 방식으로 별도 공고

2 집단연구지원사업

2-1. 선도연구센터지원

가. 사업개요

■ 사업목적

- 창의성과 탁월성을 보유한 우수 연구집단 발굴·육성을 통해 세계적 수준의 경쟁력을 갖춘 핵심연구분야 육성 및 국가 기초연구 역량 향상
- 집단연구를 통해 차세대 창의·융합인재를 양성하고, 젊은 연구자 대상으로 양질의 일자리 제공

| 구분 | 목적 |
|--|---|
| 이학 분야 (Science Research Center) | 우수한 이학 분야의 연구그룹 육성을 통해 새로운 이론 형성, 과학적 난제 해결 등 국가 기초연구 역량 강화 |
| 공학 분야 (Engineering Research Center) | 우수한 공학 분야의 연구그룹 육성을 통해 원천·응용연구 연계가 가능한 기초연구 성과 창출 및 대학 내 산학협력의 거점 역할 수행 |
| 기초의과학 분야 (Medical Research Center) | 의·치·한의·약학분야의 연구그룹 육성을 통해 사람의 생명현상과 질병 기전 규명 등 국가 바이오·건강분야 연구 역량 강화 |
| 융합 분야 (Convergence Research Center) | 초학제간 융합연구 그룹 육성을 통해 다양한 사회문제, 국민요구 등 신개념의 창의적 결과물, 세계수준의 신지식 창출 |

■ 지원 내용

| 구분 | 이학 분야 (SRC) | 공학 분야 (ERC) | 기초의과학 분야 (MRC) | 융합 분야 (CRC) |
|----|---|----------------|--|---|
| 기간 | 7년 이내 | | | |
| 규모 | 연 13억원 이내 | 연 20억원 이내 | 연 10억원 이내 | 연 20억원 이내 |
| 대상 | 이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹 | | 기초의과학(의·치·한의·약학) 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹 | 이공계 및 인문/사회/예술 분야 등의 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 15인 내외 연구그룹 |

<참고 : 선도연구센터사업 구성 세부사항>

- ▶ 연구과제 구성 : 2~3개의 그룹으로 구성
- ▶ 핵심연구원 구성 : 센터 당 핵심연구원은 최소 8명 이상 10명 내외로 구성
 - MRC는 동일대학 소속 기초의약학 분야 교수(의/치/한의학/약학 등)와 A. 주관연구책임자 소속 단과대 외에 타 단과대 기초의약학 분야 교수 또는 B. 주관연구기관 소속 병원(임상)교수 또는 C. 산업체 연구원으로 구성하되, A, B, C,를 합하여 30% 내외 포함
 - ※ 분교는 별도 대학으로 간주

2016년 지원실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | 2016년 실적 | | |
|---------------|------|----------|--------|---------|
| | | 신규 | 계속 | 계 |
| 이학 분야(SRC) | 예산 | 5,910 | 20,142 | 26,052 |
| | 과제 수 | 8 | 18 | 26 |
| 공학 분야(ERC) | 예산 | 7,324 | 28,423 | 35,747 |
| | 과제 수 | 7 | 17 | 24 |
| 기초의과학 분야(MRC) | 예산 | 2,550 | 29,750 | 32,300 |
| | 과제 수 | 4 | 30 | 34 |
| 융합 분야(CRC) | 예산 | 0 | 14,400 | 14,400 |
| | 과제 수 | 0 | 14 | 14 |
| 합계 | 예산 | 15,784 | 92,715 | 108,499 |
| | 과제 수 | 19 | 79 | 98 |

주요 성과

(단위 : 개, 명)

| 구 분 | | '10년 | '11년 | '12년 | '13년 | '14년 | '15년 |
|----------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 이학 분야 (SRC) | 논문(SCI(E)) | 1,015 | 1,009 | 900 | 777 | 746 | 609 |
| | 특허출원 | 100 | 69 | 80 | 56 | 53 | 55 |
| | 특허등록 | 34 | 57 | 64 | 106 | 38 | 26 |
| | 인력양성(석박사) | 343 | 309 | 305 | 273 | 244 | 231 |
| 공학 분야 (ERC) | 논문(SCI(E)) | 1,041 | 1,021 | 1,102 | 966 | 1,022 | 753 |
| | 특허출원 | 274 | 254 | 299 | 249 | 336 | 321 |
| | 특허등록 | 101 | 153 | 187 | 204 | 207 | 132 |
| | 인력양성(석박사) | 608 | 661 | 551 | 585 | 501 | 431 |
| 기초의과학 분야 (MRC) | 논문(SCI(E)) | 510 | 535 | 634 | 617 | 719 | 813 |
| | 특허출원 | 66 | 63 | 82 | 114 | 91 | 160 |
| | 특허등록 | 14 | 23 | 38 | 54 | 56 | 51 |
| | 인력양성(석박사) | 205 | 276 | 295 | 241 | 271 | 250 |
| 융합 분야 (CRC) | 논문(SCI(E)) | 423 | 404 | 453 | 367 | 423 | 352 |
| | 특허출원 | 139 | 150 | 136 | 104 | 81 | 104 |
| | 특허등록 | 54 | 56 | 80 | 70 | 82 | 45 |
| | 인력양성(석박사) | 191 | 194 | 246 | 208 | 170 | 131 |
| 합계 | 논문(SCI(E)) | 2,989 | 2,969 | 3,089 | 2,727 | 2,910 | 2,527 |
| | 특허출원 | 579 | 536 | 597 | 523 | 561 | 640 |
| | 특허등록 | 203 | 289 | 369 | 434 | 383 | 254 |
| | 인력양성(석박사) | 1,347 | 1,440 | 1,397 | 1,307 | 1,186 | 1,043 |

나. 2017년도 추진계획

■ 추진방향

- 집단연구 사업 목적의 효율화를 위한 공동연구 협력 계획 및 성과 평가 강화
 - 선정 평가 시, 공동연구에 대한 추진 계획을 중점 검토하고, 중간 및 최종 평가 시에는 관련 성과를 심층적으로 분석하여 평가
 - 연구자간 논문, 특허 및 기술이전 성과 등을 검토하여 핵심연구원간 유기적인 연구협력 도모
- 박사 후 연구원, 신진연구 등 젊은 연구자들의 참여를 확대하여 연구 집단 안에서 자연스럽게 차세대 우수 연구자를 양성
 - 단계 및 최종 평가 시 젊은 연구자 배출 실적 등을 분석하여 평가
- 분야별 특성을 반영한 평가지표를 적용하여 선정 평가 실시

| | |
|--------------|---|
| 이학분야(SRC) | 학문적 파급효과, 새로운 이론 형성, 과학적 난제 해결 등 |
| 공학분야(ERC) | 공대 특화 평가지표 적용 및 연구목표를 실용화까지 확장 |
| 기초의과학분야(MRC) | 공동연구원 구성을 다양화하여 기초의약학 융합연구를 활성화하고, 임상/산업체 연계 및 성과활용 강화로 바이오/건강 R&D 전초기지로 발전 ※ 바이오 미래전략 및 뇌과학 발전전략 등과 연계하여 기초의약학 분야 우수인력 양성 중점 추진 |

- ERC는 국가 산업경쟁력 제고를 위해 우선추진이 필요한 연구분야(산업수학 등)를 지정과제로 선정

■ 사업관리 주요내용

- 집단연구사업 지원철학에 맞는 센터운영을 유도하기 위해 컨설팅 개념의 현장점검을 1단계 2년차에 실시
 - 협력 네트워크 유기성, 집단연구 활성화 정도, 인프라 구축 등 검토
- ERC, MRC는 연구성과 활용도 제고를 위해 단계평가 전년도에 R&D 전략 컨설팅을 실시하여 성과 실용화 연계 방안 마련
- 2015년 선정된 예비 CRC(10개)를 대상으로 단계평가를 실시하여, 본 단계 지원 과제를 선정하고, 2011년 선정된 GCRC(2개)는 선정 당시 공고문에 따라 2단계부터 연구비 조정 실시
- 선정 시에 연구계획서 주요 내용을 변경할 경우, 변경 타당성을 중점 검토하고, 필요시 연구비 조정(성과목표 관리제)

※ 선정 당시 연구계획에 대한 일관성 유지를 위해 선정 후 1년 이내에 주관연구책임자, 핵심연구원, 연구주제 변경 시 차년도 연구비 30% 삭감하되, 수행포기의 정당한 사유에 해당하는 경우 적용하지 않음.

■ 지원 예산

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | 2017년 계획 | | | | | |
|---------------|----------|--------|------|--------|------|---------|
| | 신규 | | 계속 | | 계 | |
| | 과제 수 | 예산 | 과제 수 | 예산 | 과제 수 | 예산 |
| 이학 분야(SRC) | 5 | 4,890 | 22 | 26,325 | 27 | 31,215 |
| 공학 분야(ERC) | 4 | 6,000 | 21 | 37,823 | 25 | 43,823 |
| 기초의과학 분야(MRC) | 8 | 6,000 | 26 | 24,967 | 34 | 30,967 |
| 융합 분야(CRC) | 0 | 0 | 4 | 9,400 | 4 | 9,400 |
| 합 계 | 17 | 16,890 | 73 | 98,515 | 90 | 115,405 |

※ '17년 지원 규모는 평가 결과에 따라 변동 가능

■ 추진 내용

(1) 신규과제

○ 지원규모

| 구 분 | 과제 수(개) | '17년도 과제당 연구비(백만원) |
|---------------|---------|--------------------|
| 이학 분야(SRC) | 5 | 1,000 이내 |
| 공학 분야(ERC) | 4 | 1,500 이내 |
| 기초의과학 분야(MRC) | 8 | 750 이내 |

※ 추가지원 선정결과에 따라 S/ERC '17년 신규선정 과제 수 변동될 수 있음.

※ 1년차 연구비는 9개월분이며, 협약기간에 따라 조정될 수 있음.

【 종료 우수센터 추가지원 평가 】

기본방향

- ▶ 연구기간 종료 전에 우수성과 센터에 대한 추가지원 여부를 결정하여 연구의 연속성 보장
- ▶ 7년간 달성한 연구성과의 우수성, 공동연구 실적 등을 면밀히 검증하고 실적과 추가지원 계획의 연계 및 발전 가능성 등을 심층평가
 - SRC는 수행한 연구이상의 질적 성과 창출, ERC는 달성한 성과의 활용(기술이전, 사업화 등)를 목표로 하는 과제들을 엄선하여 지원

○ 지원 규모

| 세부사업명 | 대상 과제 수 | 지원 과제 수 ¹⁾ | 지원규모 ²⁾ | 지원기간 ³⁾ |
|------------|-----------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 이학 분야(SRC) | 4('10 선정) | 1개 이내 | 선정된 센터의 7년차 연구비 이내 | 3년 이내 |
| 공학 분야(ERC) | 3('10 선정) | 1개 이내 | | |

1) 평가결과 우수센터가 없을 경우에는 지원하지 않을 수 있음

2) 연간 지원연구비는 평가결과에 따라 차등지원 될 수 있음

3) 연차평가 내용에 따라 지원 중단될 수 있음

(2) 계속과제

○ 단계평가 대상

| 구 분 | 과제 수 (선정연도) | 총 연구단계 | '17년도 연구비 (백만원) | 비고 |
|------------|----------------|--------|--------------------|-------|
| 공학 분야(ERC) | 1('13) | 4+3 | 1,500 | 1단계평가 |
| 융합 분야(CRC) | 2('11) | 6+4 | 9,400 | |
| | 10('15) | 2+5 | | |

※ '17년 지원 규모는 단계평가 결과에 따라 변동 가능

※ '11년 선정 GCRC 2개 과제는 선정 당시 공고문에 따라, 연구비 축소 실시

[2011년도 선도연구센터지원사업 GCRC 신규센터 공모]

(지원규모) 자립을 위한 자발적 노력을 유도하기 위해 1단계(6년) 평가 후 단계별로 연구비 축소 (7~8년차 25억원, 9~10년차 20억원 내외 연구비 지원)

(3) 종료과제

○ 최종평가 대상

| 구 분 | 과제 수 (선정연도) | 총 연구단계 | 비고 |
|---------------|----------------|--------|-------------------------|
| 이학 분야(SRC) | 4('10) | 4+3 | 10년 선정과제 추가지원 선정과 연계 |
| 공학 분야(ERC) | 3('10) | 4+3 | |
| 기초의과학 분야(MRC) | 8('08) | 2+3+4 | - |
| 융합 분야(CRC) | 2('10) | 1+3+3 | - |

다. 세부 추진일정

| 일 정 | 추진 내용 |
|----------|---|
| 2016.12월 | 신규과제 선정 공고 |
| 2017.1월 | 계속과제(1월 연구개시, '16년 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| | 계속과제(3월 연구개시, '15년 선정) 단계평가 |
| 2017.2월 | 계속과제(3월 연구개시, '15, '16년 선정) 연차평가 |
| 2017.3월 | 계속과제(3월 연구개시, '10, '11, '14, '15년 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| 2017.4월 | 종료과제('07, '09년 선정) 최종평가 |
| 2017.5월 | 신규과제 선정평가 |
| 2017.6월 | 신규과제 선정, 협약체결 및 연구비 지급 |
| | 계속과제(9월 연구개시, '11, '13년 선정) 단계평가 |
| 2017.7월 | 종료우수과제('10년 선정) 추가지원 선정평가 |
| | 계속과제(9월 연구개시, '08~'13년 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| 2017.9월 | 종료우수과제('10년 선정) 추가지원 협약체결 및 연구비 지급 |
| | 계속과제(9월 연구개시, '08~'13년 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| 2017.10월 | 종료과제('08, '10년 선정) 최종평가 |

2-2. 기초연구실지원

가. 사업 개요

■ 사업목적

- 특정 연구주제를 중심으로 융·복합 연구의 활성화에 기틀이 되는 소규모 연구 그룹 육성·지원
- 연구기회가 상대적으로 적은 신진 연구인력*을 포함하여 창의적 주제 발굴·연구방법 등의 연구노하우가 신진 연구자에게 전수됨으로써, 차세대 창의·융합형 인재 양성 역할 수행
 - * 개인연구지원사업에서 신진연구자로 정의된 ‘이공학분야 대학 교원(비전임 포함)으로 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하인 연구자’

■ 지원내용

| 구분 | 내용 |
|----|--|
| 기간 | 기본 3년 ※ 연구기간 3년 종료 후 우수성과 창출 과제에 대해 3년간 후속지원(50% 이내) ※ 계속과제는 기존 계획대로 최대 5년(단계구성 : 3+2년) 지원 |
| 규모 | 연 2~5억원 내외(간접비 포함) ※ 이론중심과제는 연 2억원 내외에서 지원 |
| 대상 | 이공계 대학의 교수 3~5인으로 구성 |

※ 단, 계속과제는 기존의 틀을 유지해야 하며, 변경되는 사항 적용 불가

〈참고 : 기초연구실 구성 세부사항〉

- ▶ 연구책임자 신청 조건
 - 연구책임자는 신청대학에 재직 중인 정규직 교수여야하며, 교수급 공동연구원은 전일제로 근무하는 기금교수, 연구교수 등도 포함 가능
 - 연구책임자는 공동연구 활성화를 위하여 과제 참여율 40% 이상 확보 필요
- ▶ 기초연구실 구성 조건
 - 연구책임자와 동일 대학* 소속 교수로 공동연구진을 50% 이상 포함(연구책임자 소속 기관의 공동연구진이 50% 이상 확보된 경우 他대학 소속 교수 참여 가능)
 - * 동일대학이란 Campus를 의미하며, 지역이 다른 분교는 별도 대학으로 간주
 - 교수급 공동연구원은 신진 연구인력을 반드시 포함
- ▶ 연구과제 구성 조건
 - 연구주제는 연구그룹 전체가 하나의 연구목표를 가지고 협력하여 연구할 수 있는 주제로 구성(별도의 세부과제 및 위탁과제 구성 불가)

2016년 지원실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | 2016년 실적 | | |
|------|----------|--------|--------|
| | 신규 | 계속 | 계 |
| 예산 | 4,200 | 19,475 | 23,675 |
| 과제 수 | 12 | 40 | 52 |

주요 성과

(단위 : 개, 명)

| 구 분 | '11년 | '12년 | '13년 | '14년 | '15년 |
|------------|------|------|------|------|------|
| 논문(SCI(E)) | 233 | 399 | 369 | 443 | 506 |
| 특허출원 | 52 | 76 | 83 | 98 | 101 |
| 특허등록 | 24 | 50 | 42 | 63 | 64 |
| 인력양성(석박사) | 134 | 162 | 176 | 229 | 266 |

나. 2017년도 추진계획

추진방향

- 연구여건이 열악한 지역대학의 역량 강화 지원
 - 선정평가 시 수도권 및 지역 소재 대학을 동일 패널에서 평가하되, 연구여건이 열악한 지방대학을 감안하여 지역대학의 선정 비율을 정책적으로 최저 30% 수준에서 고려
- 소규모 공동연구 사업으로서의 실질적인 공동연구 활성화 도모
 - 성과평가 시 기초연구실 논문 성과 중 공동연구원 2인 이상이 공동으로 발표한 SCI(E) 논문 비율 확대 정도 및 공동연구 실적의 질적 수준 점검
 - 공동연구 활성화를 위하여 연구진 구성의 적정성, 연구수행 능력, 연구원 간 역할 배분의 적정성 등에 대해 중점평가 실시

지원 예산

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | 2017년 계획 | | |
|------|----------|--------|--------|
| | 신규 | 계속 | 계 |
| 예산 | 10,475 | 22,026 | 32,501 |
| 과제 수 | 28 | 47 | 75 |

■ 추진 내용

(1) 신규과제

| 구 분 | 선정과제 | 1차년도 지원규모* |
|-------|--------|------------------------------|
| 기초연구실 | 28개 내외 | 3.7억원 이내 (이론중심은 1.5억원 이내) |

* 1년차 연구비는 9개월분이며, 협약기간에 따라 조정 가능

※ 연구책임자 소속 주관연구기관을 기준으로 지역대학 선정률을 30% 수준에서 고려

○ 연구계획서 주요사항 변경

- 선정 후 1년 이내에는 주관연구책임자, 공동연구원, 연구주제 등 연구계획 주요내용의 변경을 원칙적으로 금지하되, 선정당시 연구계획과의 일관성 유지가 가능한 경우에만 연구비 조정 등을 통해 제한적으로 허용

(2) 계속과제

○ 단계평가 대상

| 구 분 | 과제 수 | 총 연구단계 | '17년도 연구비 (백만원) | '17년도 연구단계 (단계/연차) |
|------------|------|--------|--------------------|-----------------------|
| '14년(상) 선정 | 10 | 3+2 | 3,994 | 2/1 |
| '14년(하) 선정 | 2 | | 832 | |

※ 평가등급별 연구비 조정 및 목표 미달성 과제는 지원 중단

(3) 종료과제

○ 최종평가 대상

| 구 분 | 과제 수 | 종료시점 | 선정연도 | 비고 |
|------|------|----------|---------|------|
| 실험중심 | 5 | '17.8.31 | '12년 선정 | 절대평가 |

다. 세부 추진일정

| 일 정 | 추진내용 |
|----------|---|
| 2016.12월 | 기초연구실지원사업 신규과제 공모 |
| 2017.2월 | 계속과제(3월 연구개시, '15년·'16년 선정) 연차실적 점검 |
| | 계속과제(3월 연구개시, '15년·'16년 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| | 신규과제 연구계획서 접수 |
| 2017.3월 | 신규과제 토론평가 실시 |
| | '14년(상) 선정 단계평가 실시 |
| 2017.4월 | 계속과제(5월 연구개시, '14년(상) 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| | 신규과제 발표평가 실시 |
| 2017.5월 | 신규과제 선정, 협약체결 및 연구비 지급 |
| 2017.7월 | '14년(하) 선정 단계평가 실시 |
| 2017.8월 | 계속과제(9월 연구개시, '14년(하) 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| 2017.10월 | 계속과제(11월 연구개시, '13년 선정) 연차실적 점검 |
| | 계속과제(11월 연구개시, '13년 선정) 협약체결 및 연구비 지급 |
| | '12년 선정 최종평가 실시 |

2-3. 글로벌연구실지원

가. 사업개요

■ 사업목적

- 해외 우수 연구주체와의 심화된 국제공동연구를 통해 글로벌 협력네트워크를 강화하고 국내 연구역량을 세계적 수준으로 제고
 - 세계 정상급 연구그룹 또는 연구자와의 네트워킹을 확대하여 실질적 공동 연구를 통한 성과 제고

■ 지원내용

| 구 분 | 내 용 |
|-----|-----------------------------------|
| 기간 | 6년 (단계구성 : 3+3년) |
| 규모 | 연 5억원 이내(간접비 포함) |
| 대상 | 이공계 대학의 교수 2인, 해외공동연구원 1인 이상으로 구성 |

※ 단, 계속과제는 기존의 틀 유지 가능

〈참고 : 글로벌연구실 구성 세부사항〉

- ▶ 연구책임자는 신청 대학에 재직 중인 정규직 교수이어야 함.
- ▶ 교수급 공동연구원은 他대학 교수, 전일제로 근무하는 기금교수, 연구교수 등도 포함 가능
- ▶ 연구책임자는 국제공동연구 활성화를 위하여 과제 참여율 40% 이상 확보 필요
- ▶ 연구주체는 연구그룹 전체가 하나의 연구목표를 가지고 협력하여 연구할 수 있는 주제로 구성(별도의 세부과제 및 위탁과제 구성 불가)

■ 2016년 지원 실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | 2016년 실적 | | |
|------|----------|--------|--------|
| | 신규 | 계속 | 계 |
| 예산 | 2,890 | 20,110 | 23,000 |
| 과제 수 | 10 | 43 | 53 |

■ 주요 성과

(단위 : 개, 명)

| 구 분 | '09년 | '10년 | '11년 | '12년 | '13년 | '14년 | '15년 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 논문(SCI(E)) | 141 | 202 | 205 | 281 | 278 | 394 | 392 |
| 특허출원 | 36 | 52 | 57 | 58 | 56 | 46 | 105 |
| 특허등록 | 13 | 11 | 15 | 20 | 32 | 25 | 35 |
| 인력양성(석박사) | 17 | 49 | 64 | 178 | 96 | 86 | 102 |

나. 2017년도 추진계획

■ 추진방향

- 국제공동연구가 필요한 다양한 분야에 대한 자유공모를 통해 기초연구 능력을 배양하고 사업화 가능성, 창의성, 도전성이 높은 과제 지원
- 1인 연구실 지원 비중을 줄여 실질적 국제협력 강화
 - 신규과제 신청 시 연구책임자 이외의 국내기관 공동연구원(교수급)의 참여 의무화
 - ※ 글로벌연구실사업은 2006년 해외연구주체와 공동연구 목적으로 기획(국제협력관)되었으나, 2013년 기초원천연구정책관으로 이관 후 집단연구에 포함되어 연구실단위의 연구네트워크 강화 목적으로 확대
- 해외 공동연구기관의 대응 연구비 확대
 - 국내 신청 연구비 대비 해외대응자금 확보비율에 따른 가점범위와 규모를 확대

| 구분 | 국내 신청 연구비 대비 해외 연구비 확보비율 | | | | | | |
|----|--------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|------|
| | 100%이상 | 80%이상~ 100%미만 | 60%이상~ 80%미만 | 40%이상~ 60%미만 | 20%이상~ 40%미만 | 20%미만 | 없음 |
| 가점 | 5점 | 4점 | 3점 | 2점 | 1점 | 0 | 평가제외 |

- 해외 공동연구기관 연구비 재원을 현금/현물로 구분하여 관리하고, 현금이 없는 경우 신규과제 선정대상에서 제외

〈참고 : 현금/현물의 범위〉

- ▶ 현금 : 해외 공동연구기관 지원금(본 연구과제 목적을 위해 투입된 다양한 형태의 현금지원금 포함), 본 연구과제 수행과 관련된 연구과제 연구비
- ▶ 현물 : 연구실 임대료, 연구기자재 및 시설비 사용료, 재료비, 시제품 제작에 필요한 부품비, 외부 인력 인건비 등 현금 가치로 환산 가능한 형태

- 협력국가 다변화를 위한 유럽 및 아시아 국가와의 전략적 기술분야 공동연구 추진에 대한 차등적 가점 부여
- 연구자·연구과제 중심 수행능력의 질적 강화와 국제공동연구 및 집단연구로서 적절성 확보를 위해 계획서 평가 시 암맹평가 미적용
- 국제협력사업 수행 실적이 우수한 연구자가 글로벌연구실사업 신규과제 신청 시 우대
 - 해외우수연구기관유치사업(GRDC), 글로벌연구네트워크지원(GRN), 국가간협력 기반조성사업 등 한국연구재단 국제협력센터 소관 국제협력사업 최우수(S등급) 과제에 대해 가점 부여

※ 가감점 부여 방안은 공고문에 반영하여 1차 평가 시에만 적용

■ 지원 예산

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | 2017년 계획 | | |
|------|----------|--------|--------|
| | 신규 | 계속 | 계 |
| 예산 | 2,480 | 17,896 | 20,376 |
| 과제 수 | 8 | 45 | 53 |

※ '17년 지원 규모는 평가 결과에 따라 변동 가능

■ 추진 내용

(1) 신규과제

| 구 분 | 선정과제 | 1차년도 지원규모* |
|--------|-------|------------|
| 글로벌연구실 | 8개 내외 | 3.1억원 내외 |

* 1년차 연구비는 9개월분이며, 협약기간에 따라 조정 가능

(2) 계속과제

○ 단계평가 대상

| 구 분 | 과제 수(개) | 총 연구단계(년) | '17년도 연구비 (백만원) | '17년도 연구단계 (단계/연차) |
|---------|---------|-----------|--------------------|-----------------------|
| '14년 선정 | 7 | 3+3 | 3,240 | 2/1 |

※ 평가 등급별 연구비 조정 및 목표 미달성 과제는 지원 중단

(3) 종료과제

○ 최종평가 대상

| 구 분 | 과제 수 | 비고 |
|---------|------|------|
| '08년 선정 | 3개 | 절대평가 |
| '11년 선정 | 4개 | 절대평가 |
| '12년 선정 | 1개 | 절대평가 |

다. 세부 추진일정

| 일 정 | 추진내용 |
|----------|---|
| 2016.12월 | 글로벌연구실 신규과제 공모 |
| 2017.1월 | 신규과제 연구계획서 접수 |
| 2017.2월 | 신규과제 1차 평가 실시 신규과제 2차 평가(해외 평가) 착수 |
| 2017.3월 | 신규과제 2차 평가(해외 평가) 완료 |
| 2017.4월 | 신규과제 2차 평가(발표평가) 실시 신규과제 기초연구사업 추진위원회 심의 및 예비선정 공고 |
| 2017.5월 | 신규과제 선정, 협약체결 및 연구비 지급 계속과제(2014년 선정 및 7월 연구개시) 단계평가 실시 |
| 2017.6월 | 신규과제 연구개시 계속과제(2015, 2016년 선정 및 7월 연구개시) 연차점검 실시 |
| 2017.7월 | 계속과제(2009, 2012년 선정 및 8월 연구개시) 연차점검 실시 |
| 2017.8월 | 2008년 선정과제(6월 종료) 최종평가 실시 계속과제(2010, 2013년 상반기 선정 및 9월 연구개시) 연차점검 실시 |
| 2017.9월 | 2011년 선정과제(7월 종료) 최종평가 실시 |
| 2017.11월 | 계속과제(2013년 하반기 선정 및 12월 연구개시) 연차점검 실시 |
| 2017.12월 | 2012년 선정과제(11월 종료) 최종평가용 결과보고서 접수 |

2-4. 대학중점연구소 지원

가. 사업개요

■ 사업목적

- 이공분야 대학부설연구소의 인프라 지원을 통해 대학의 연구거점을 구축하고, 대학연구소의 특성화·전문화 유도
- 중점연구소가 우수 신진연구인력을 육성할 수 있도록 지원

■ 지원내용

| 구 분 | 대학중점연구소 | | 비고 |
|-------|--|-----------------------------|-------------------|
| 사업 유형 | 집단(연구지원) | | |
| 선정 방식 | 자유공모*(5개 과제) | 지정공모(2개 과제) | |
| 지원 분야 | 이공학 쏘분야 | ①기초과학분야 연구소** ② 지진분야 연구소 | |
| 연구기간 | 9년(3+3+3) | | 3단계 |
| 연구비 | 5억원이내/연 (간접비 별도) | | 특별지원기자재 구입비 별도*** |
| 대상 | 이공분야 대학부설연구소 중 「대학중점연구소 지원사업」의 지원을 받은 이력이 없는 연구소 | | - |

* 자유공모 과제는 인공지능, 한반도 극지 생태 분야 우대

** 기초과학분야 연구소 : 한국연구재단 KCI 홈페이지(www.kci.go.kr)에 자연과학으로 분류된 연구소 등, 수학, 물리학, 화학, 생물학, 지구과학 등 기초과학에 기반한 연구소(2개 분야 이상 융합)

*** 특별지원기자재 구입비

- 단계별 1차년도에 특별지원기자재 구입비 지원(1단계 2억원 이내, 2~3단계 1억원 이내), 단, 3단계 진입 연구소의 경우 단계평가 결과에 따라 상위 15% 내외 중 신청연구소에 한해 지원

■ 2016년도 지원 실적

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | 2016 실적 | | |
|---------|------|---------|--------|--------|
| | | 신규 | 계속 | 계 |
| 대학중점연구소 | 예산 | 5,617 | 19,621 | 25,238 |
| | 과제 수 | 12 | 37 | 49 |

나. 2017년도 추진계획

◆ 지원 예산

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | | 2017 계획 | | |
|---------|------|---------|--------|--------|
| | | 신규 | 계속 | 계 |
| 대학중점연구소 | 예산 | 3,662 | 24,067 | 27,729 |
| | 과제 수 | 7 | 47 | 54 |

◆ 추진 내용

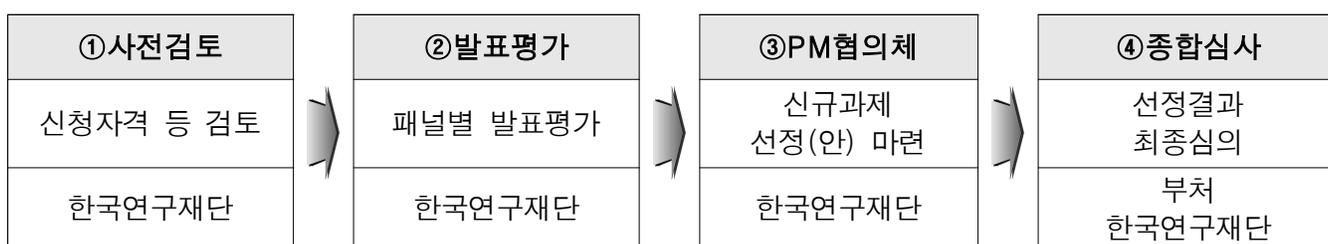
(1) 신규과제

○ 지원규모

(단위 : 백만원, 개)

| 구 분 | 예산 | 과제 수 |
|---------|-------|------|
| 대학중점연구소 | 3,662 | 7 |

○ 지원절차



(2) 계속과제

○ 연차점검 대상 : '09년, '10년, '12년, '15년, '16년 선정 연구소

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | 과제 수 | '16년 연구비 | 비고 |
|---------|------|----------|----|
| 대학중점연구소 | 42 | 21,507 | |

○ 연차점검 결과 후속조치

- 점검 결과에 따라 차년도 연구계획 및 연구비 조정

<단계평가>

- 단계평가 대상 : '14년 선정 연구소 ('11년 선정 없음)

(단위 : 개, 백만원)

| 구 분 | 과제 수 | '17년 연구비 | 비고 |
|---------|------|----------|----|
| 대학중점연구소 | 5 | 2,560 | |

<최종평가>

- 최종평가 대상 : '15년 선정 성과확산형 연구소 2과제

다. 세부 추진일정

■ 신규과제

| 일 정 | 추진내용 |
|-----------|------------------|
| 2016.12월 | 신규과제 신청 공고 |
| 2017.2월 | 신규과제 접수 |
| 2017.3~4월 | 신규과제 선정평가 및 선정통보 |
| 2017.6월 | 신규과제 연구개시 |

■ 계속과제

| 일 정 | 추진내용 |
|-------------|--|
| 2017.5~6월 | 계속과제('15년 선정 성과확산형) 최종보고서 접수 및 평가 |
| 2017.7~8월 | 계속과제('09년, '10년, '12년, '15년 선정) 연차점검 및 협약 계속과제('14년 선정) 단계평가 및 협약 |
| 2017.9월 | 계속과제('09년, '10년, '12년, '14년 '15년 선정) 연구개시(9.1.) |
| 2017.10~11월 | 계속과제('16년 선정) 연차점검 및 협약 |

■■■ 2017년도 기초연구사업 시행계획

별첨 1

2017년도 기초연구사업 종합평가계획

※ 개인연구(리더·중견·신진연구, 전략공모), 집단연구(선도연구센터, 기초 연구실, 글로벌연구실) 해당, 생애 첫 연구 평가계획은 추후 별도 수립

I 추진 개요

1 추진 목적

- '2017년 기초연구사업 종합평가계획'을 마련하여
 - 평가단계별 평가준비, 평가위원 섭외, 평가진행방법 및 절차, 사후 관리 등 공통사항들을 종합하여 추진함으로써 평가의 일관성·효율성 유지
 - 동 계획을 중심으로 사업별 '17년도 선정·중간·최종평가를 진행하되, 평가진행상 주요 사항은 별도로 수립하여 추진

2 중점 추진방향

▶ 평가의 전문성 강화

- 연구자 수요에 기반한 탄력적 연구지원에 따른 평가방식 차별화 및 신청연구비·연구기간에 대한 적정성 평가 등 평가체계 개편 추진
- SCI논문 건수 중심의 양적평가를 지양하고 평가자의 전문성에 기반하여 논문·특허 등에 대한 질적 우수성 중심의 질적평가 강화
- 평가리뷰 제도 운영 및 데이터분석을 활용한 평가제도 보완
- 주요사업 신청과제의 면밀한 검토 및 토론을 위한 심층평가 추진 및 핵심평가자 풀 확대

▶ 평가의 신뢰성 제고

- 학문분야별 (책임)전문위원 명단 및 핵심평가자풀 명단 공개(매년)
- 평가 진행상황 등 평가정보를 온라인으로 실시간 제공하고, 평가완료와 동시에 평가자명단을 학문분야별로 공개
- 기초연구사업 평가관련 개선사항에 대해 전문가간담회를 통해 종합리뷰하고 검토결과를 차년도 평가계획 수립시 반영

II 세부 추진내용

1 평가의 전문성 강화

신진·중견연구사업의 탄력적 운영에 따른 평가체계 개편

- 신진·중견연구는 총 연구비 규모별로 평가방식 차별화 추진
 - 유형2, 3의 경우, 연구비 규모, 신청과제수의 고려 및 분야별 상대비교를 위해 토론 및 발표평가로 진행

| | | | |
|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 연구비 규모 | | | |
| 평가패널 유형 | < 유형 I > 5천 이상~3억 이하 | < 유형 II > 3억 초과~5억 이하 | < 유형 III > 5억 초과~15억 이하 |
| 선정평가 절차 | 온라인평가→패널심의 | 토론평가 | 토론평가→발표평가 |

- 신청 연구비 및 연구기간에 대한 적정성 검토 실시(신진·중견연구)
 - 연구내용에 대한 정성평가(Peer Review)와 함께 연구비/연구기간 적정성을 검토하여 적정연구비 지급

데이터분석을 활용한 평가제도 보완

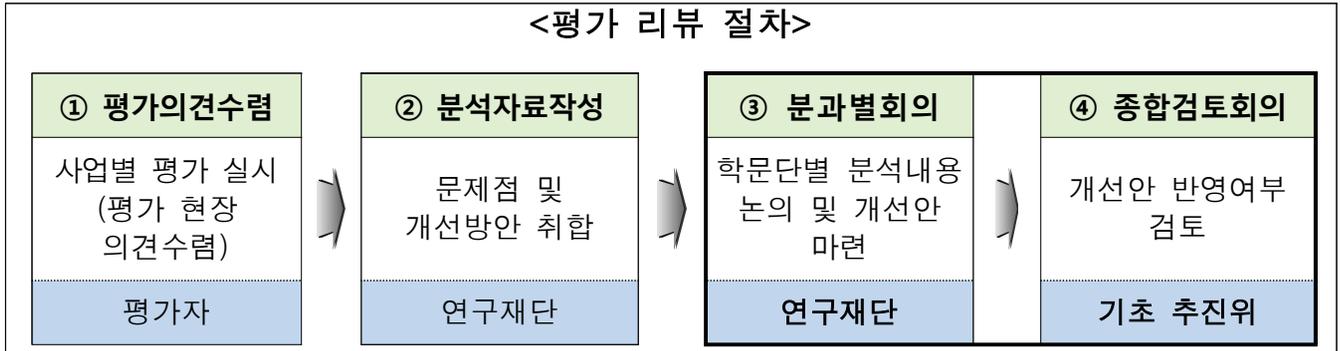
- 데이터분석을 통해 평가제도, 정성평가를 보완하고 평가 효율성 제고
 - 주관기관 인증을 통해 연구자 연구역량 실적 등의 데이터를 평가자에게 제공하여 정성평가(Peer Review) 보완
 - 상위사업 선정평가 시 연도별 citation 추이, 총 인용건수(Total Citation), h-지수 등 다양한 질적 평가지표를 참고자료로 활용

* 리더연구, 글로벌연구실지원사업에 시범도입

평가리뷰 제도 운영

- 사업별 주관학문단장 주제 하에 학문분야별 특성 및 평가참여경력 등을 고려한 10인 내외의 전문가 리뷰

- 전문가 구성 : 학문단장, (책임)전문위원, 해당사업 평가참여자 등
- 주요내용 : 사업별 주관학문단에서 선정/중간/최종 평가 수행실태 및 평가 관련 공통이슈에 대한 전문가의견 수렴 및 개선안 작성



- (검토절차) 의견수렴 절차를 거쳐 개선안을 마련하고, 기초연구사업 추진 위원회에서 종합검토회의를 통해 검토
 - 분과별 회의 : 학문단별 주관사업 평가 리뷰를 통해 분석자료에 대해 논의 후 개선안 작성
 - 종합검토회의 : 기초연구사업 추진위원회에서 검토 후 차년도 시행(평가) 계획에 반영

■ 심층평가 추진

- 신청과제의 면밀한 검토 및 토론을 위한 심층평가 추진
 - 최고 수준의 전문가로 구성된 평가위원회가 충분한 시간을 갖고 평가항목·지표 없이 위원회 토론, 절대평가로 진행
 - 패널별 평가위원회 명단 공개, 평가이력 관리 등으로 책무성 강화
 - 도전적 연구 및 세계 선도적 수준의 연구를 지향하는 리더연구, 선도연구센터 사업에 적용
 - 심층평가로 진행되는 사업의 경우 연구과제의 특성을 고려하여 상피제도를 완화하여 국내외 최고 수준의 전문가로 평가위원 구성
- ※ 대학 및 연구기관에 대하여는 동일학과 또는 동일학부 전문가는 허용하되, 후순위로 섭외 (미래부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정)

■ **핵심평가자 풀 확대 및 DB충실화(`16년 5,262명 ⇒ `17년 약 6,300명)**

- **적정한 우수 평가자 선정을 위한 핵심평가자 풀 확대**
 - 핵심평가자풀이 부족한 분야 등을 중심으로 1,000여명 확대(재단 이공학평가자 풀의 14%수준)
 - * 133개 RB분야별로 연구력이 검증된 우수연구자(분야별 업적우수자, 우수평가자 등)로 구성된 평가자풀로서 주요사업 평가에 활용
- **핵심평가자 풀 정비 및 검증 강화**
 - 핵심평가자풀 자격기준 정비
 - 책임전문위원, 전문위원, 외부전문가 등을 통한 핵심평가자 풀 검증
 - 연구분야 정보가 누락된 연구자를 대상으로 평가가능(연구)분야정보 갱신

2 **평가의 신뢰성 향상**

■ **평가정보 공개 내실화**

- 평가 진행상황 등 평가정보를 온라인으로 실시간 제공하고, 평가완료와 동시에 평가자 및 전문위원 명단을 학문분야별로 공개

■ **평가 주요사항 안내 강화**

- 평가절차, 평가단계별 주요사항 등 연구자가 필요로 하는 주요사항에 대한 안내 강화
 - 연구계획서 양식 변경 사전 고지
 - 연구과제 중복여부 사전검토 방안 등을 안내하여 연구계획서 작성시부터 연구자들이 고려할 수 있도록 조치
 - 연구자 후광효과를 방지하고 연구내용 위주의 평가를 위하여 신진연구 지원 과제에 암맹평가(Blind Review) 실시
 - 평가자에게 암맹위반 사례에 대한 체크리스트를 제공하여 암맹 위반과제에 대한 명확한 판단 근거 마련

[암맹평가 위반사항(예시)]

- 증빙자료를 제외한 연구계획서, 대표연구업적 및 요약문, 추가양식 등 작성시 연구책임자 성명(국/영문명), 소속기관명(국/영문명, 소속기관 홈페이지 주소 등), 실적제목(예:논문명, 특허명, 저서명 등), 요약문에 소속기관명, 과제명 등 표기를 금지하며 표기시에는 평가에 불이익 조치(암맹평가 위반시 감점부여)
- 세부사항은 공고 및 연구계획서 양식 참조

III 평가 수행체계

1 관련 법령

- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 <대통령령, 일부개정 2016.7.22.> (이하 ‘공동관리규정’)
- 미래창조과학부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정 <미래창조과학부 훈령, 일부개정 2016.4.29> (이하 ‘미래부 처리규정’)

2 평가 단계별 정의

| 평가 단계 | | 평가 정의 |
|---------|----------------|---|
| ① 선정 평가 | | 신청과제에 대하여 연구계획의 우수성, 연구수행의 타당성, 연구성과의 활용성, 연구비의 적정성 등을 평가하여 주관연구기관 및 연구책임자를 선정 |
| ② 중간 평가 | 연차평가 (연차점검) | 협약시 정한 진도보고일 기준으로 수행과제의 연구실적, 과제진행 경과 등 연차실적계획서에 대한 검토·심의 등을 거쳐 계속 지원 여부를 결정 ※ 연차점검(중간모니터링) : 연구자의 평가부담 완화를 위한 간소화된 서면검토 방법으로 연구진도 및 결과에 대하여 연차평가를 대체, 필요시 해당분야 전문가를 포함하여 실시 |
| | 단계평가 | 해당 단계 연구수행결과에 대해 연구결과 보고서 및 다음 단계 사업계획서에 대한 검토·심의 등을 거쳐 계속 지원여부를 결정 |
| ③ 최종 평가 | | 연구수행 종료과제에 대한 평가를 통해 연구수행과제의 성공 또는 실패여부 등에 대해 최종적인 확인 |

3 평가 주체

- 미래창조과학부 장관이 연구개발사업에 대한 평가 및 관리 등의 업무를 주관하되, 연구개발사업의 효율적 평가 및 관리 등을 위해 연구관리 전문 기관인 한국연구재단에 위탁하여 수행하도록 함.
- 미래창조과학부 장관은 연구개발사업에 대한 과제선정·관리·평가 등에 관한 주요사항을 심의·조정하기 위해 기초연구사업 추진위원회를 운영
 - 기초연구사업 추진위원회는 연구개발정책관과 산업계·학계·연구계의 해당분야 전문가 등 20인 이내 위원(위원장 1인 포함)으로 구성하며 간사 중 1인은 기초 연구진흥과장이 담당
- 미래창조과학부 장관은 기초연구사업의 효율적 추진을 위해 과제조정관을 두며, 과제조정관은 기초연구진흥과장이 되어 다음의 업무를 관장함
 - 연구과제의 조정·선정 발의와 전문기관 등에 선정연구과제 통보
 - 연구개발결과의 평가 및 평가결과에 따른 후속조치에 관하여 필요한 사항 등

4 전문기관

- 한국연구재단은 연구관리 전문기관으로서 연구개발사업의 평가 및 관리 업무 등을 수행하며, 연구개발사업의 효율적 평가 및 관리 등을 위해 연구 사업 관리제도를 운영
 - 연구사업관리전문가(Program Manager, 이하 PM)
 - 연구개발 사업을 효과적으로 관리하고 사업 관리의 전문성과 공정성을 유지하기 위한 전문가로 본부장, 단장, 책임전문위원, 전문위원으로 구분
 - PM 협의체
 - 연구개발사업의 평가 및 관리 업무 등을 효율적으로 수행하기 위하여 본부장(위원장) 및 단장이 위원으로 참여하는 협의체

5 평가 방법의 정의

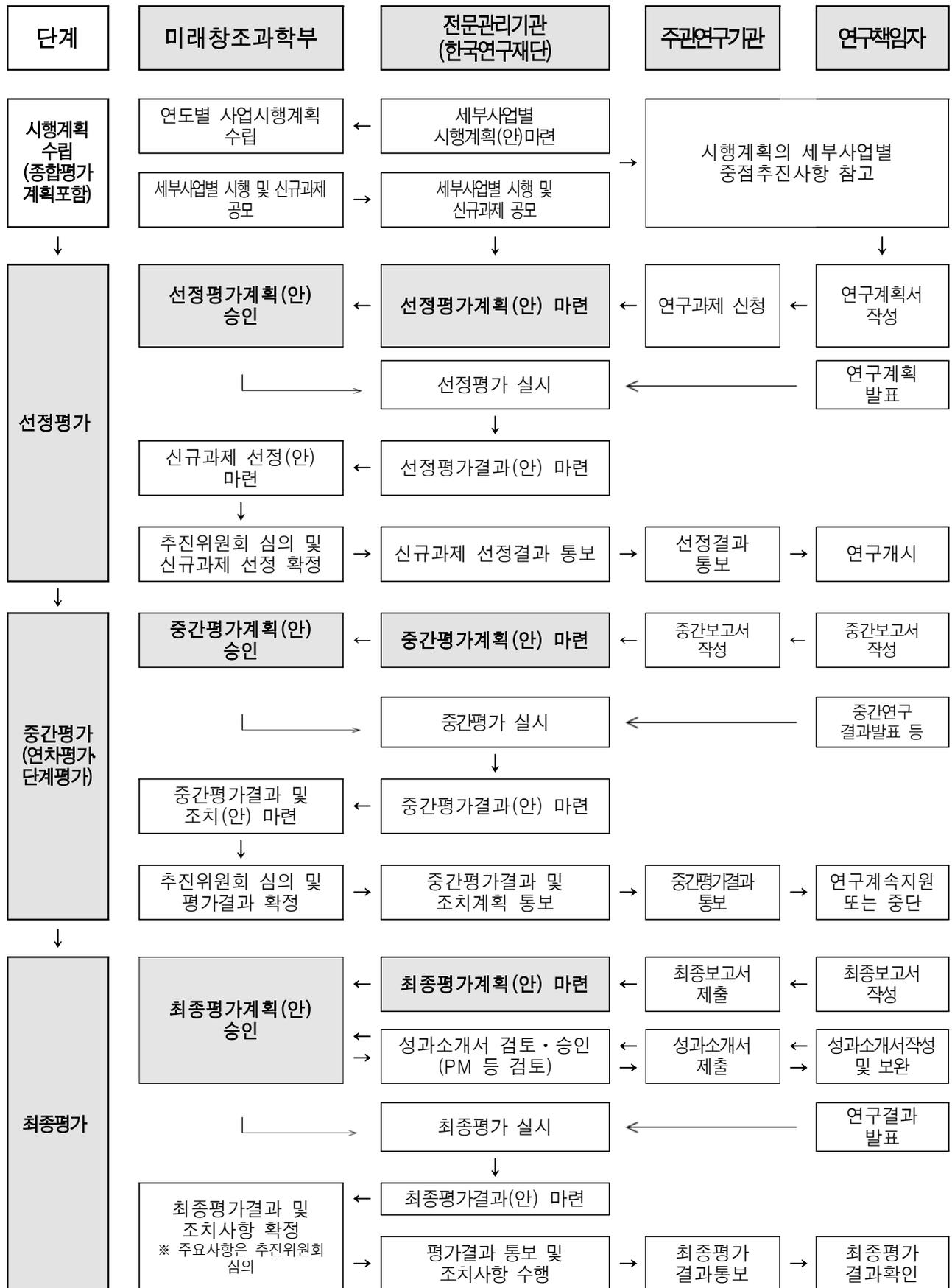
| 평가형태 | 내 용 |
|------------------|--|
| 서면평가 (온라인 포함) | - 연구보고서 등 제출된 자료에 기술된 내용을 바탕으로 개별적으로 평가 |
| 토론평가 | - 연구보고서 등 제출된 자료에 대하여 전문평가자의 과제 검토결과 발표 후, 평가위원 간 질의토론 결과를 바탕으로 평가 |
| 발표평가 | - 연구보고서 등 제출된 자료와 연구과제 책임자의 발표·질의 답변 및 평가위원 간 토의결과 등을 종합하여 평가 |
| 현장평가 | - 연구현장 확인이 필요한 경우, 현장점검단을 구성하여 현장을 방문 점검하고, 점검 결과를 바탕으로 평가 |

※ 평가자가 연구재단 평가시스템(연구사업통합지원시스템 : e-R&D)에 접속하여 업로드 된 자료 등을 바탕으로 평가

6 평가 행정사항

- 평가위원 추천, 후보군 구성, 군별 우선순위 결정은 평가시스템을 통해 진행하고 시스템 상에 기록 유지
- 평가종료 후에 평가현황 등을 점검하여 평가 특이사항 등은 미래부에 보고하고, 특이 평가자는 평가자 풀에서 제외
 - ※ (예시) 적정한 사유없이 특정과제만 높은 점수를 부여하고 다른 과제는 모두 낮은 점수 부여, 모든 평가과제 동일등급 부여, 대부분의 평가자들이 하위점수(70미만)를 부여한 과제에 최고점수(90이상) 부여 등
- 중간 및 최종평가지 연구재단은 평가자들이 연구자의 자체 점검결과 등을 토대로 당초 제시한 목표의 달성도를 집중 점검할 수 있도록 당초의 연구계획서를 평가자에게 제공

7 평가 단계별 사업수행체계



8 평가체계

| 구 분 | 내 용 | 주 체 |
|-----------------------|---|---------------------|
| <p>종합 및 세부평가 계획수립</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 정책방향, 평가제도 개선 등 반영하여 시행계획에 종합 평가계획을 포함하여 수립 • 사업목적 및 내용등을 고려하여 세부평가계획 수립 | <p>미래부 연구재단</p> |
| <p>패널구성 및 평가자 선정</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 평가대상과제를 대상으로 분야별 예산, 포트폴리오 등을 고려하여 분야별 패널 구성 • 전문위원/ 책임전문위원, 연구사업관리 전문가(PM)가 분야별 평가자 후보 및 우선순위 결정 • 우선순위별 평가자 섭외 및 확정 | <p>연구재단</p> |
| <p>평가 실시</p> | <ul style="list-style-type: none"> • (선정) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (중간) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (최종) 토론평가, 발표평가 | <p>연구재단</p> |
| <p>평가결과 심의</p> | <ul style="list-style-type: none"> • (선정) 예비선정 통보 • 기초연구사업 추진위원회 심의 • 평가결과 최종 확정 | <p>미래부 연구재단</p> |
| <p>평가결과 공지</p> | <ul style="list-style-type: none"> • (선정) 과제선정 결과 • (중간) 중간(연차-단계)평가 등급 및 협약연구비 • (최종) 연구성과 및 최종평가 등급 | <p>연구재단</p> |

IV 평가 절차별 주요 업무

1 평가패널 및 평가위원 구성

가. 평가패널 구성 원칙

① 종합적인 사항을 고려한 패널 구성

- 기초연구사업 시행계획, 사업별 평가계획, 학문분야별 특성, 평가대상 과제 수 및 선정 예상 과제 수 등을 종합적으로 고려하여 구성

② RB 분야 중심의 패널 구성

- 평가의 전문성을 확보하기 위해 RB(Review Board)분야를 기반으로 패널을 구성하여 평가

③ 평가대상 과제수를 고려한 적정 패널 수 운영

| 구 분 | 패널 구성 원칙 |
|---|---|
| RB 분야내에서 평가대상 과제수가 많은 경우 〈예시〉 RB분야내 10개 이상 | ▶ 평가자가 평가할 수 있는 적정한 과제수로 구성하여 평가 〈예시〉 평가패널 내에서 세분화하여 운영 |
| RB 분야내에서 평가대상 과제수가 적을 경우 〈예시〉 RB분야내 10개 미만 | ▶ CRB(Chief Review Board) 분야 또는 학문단별로 패널을 구성하여 평가 〈예시〉 CRB별 패널, 학문단별 패널 등으로 운영 |

< 평가패널 구성 절차(예시)>

| 구 분 | 내 용 | 주 체 |
|------------------|--|------------------------------|
| RB 분야 선택 · 접수 | ▶ 신규과제의 연구계획서 제출 시 RB분야 선택 ① 연구책임자는 기초연구본부 RB분야 중 본인과제 분야 선택 ② 연구재단은 연구책임자가 선택한 RB분야를 접수 | 연구책임자 및 연구재단 (사업부서) |

| 구 분 | 내 용 | 주 체 | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------|--|-----------|--|----------|--|----------|---|----------|--|--------------------------------------|
| <p style="text-align: center;">↓</p> <p>패널 분류 · 조정</p> | <p>▶RB 분야 중심의 패널 구성</p> <p>①기초연구본부 RB분야로 신청과제 분류하여 해당 전문위원에게 제공</p> <p>②전문위원은 해당 분야내에서 과제 신청자가 적정한 RB분야로 신청하였는지를 검토</p> <p>※ 신청과제 중 적정한 RB분야로 변경이 필요한 과제는 접수분야 변경서 작성 후 단장이 최종 확인하여 조정</p> | <p>연구재단 (학문단)</p> | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">↓</p> <p>패널 구성</p> | <p>▶신청 및 선정예상 과제수를 고려한 패널 구성</p> <table border="1" data-bbox="456 890 1247 1581"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="456 890 1247 982">〈평가별 패널 과제수 구성〉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 982 574 1115">온라인 평가</td> <td data-bbox="574 982 1247 1115">패널별 과제수는 1~30과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1115 574 1271">토론 평가</td> <td data-bbox="574 1115 1247 1271">①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 10~30과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1271 574 1428">발표 평가</td> <td data-bbox="574 1271 1247 1428">①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 10과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1428 574 1581">심층 평가</td> <td data-bbox="574 1428 1247 1581">①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 5~10과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 패널별 과제 수 및 패널구성 방법은 세부 사업별 평가계획, 분야별 특성, 평가대상 및 선정예상 과제 수 등에 따라 조정 가능</p> | 〈평가별 패널 과제수 구성〉 | | 온라인 평가 | 패널별 과제수는 1~30과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가 | 토론 평가 | ①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 10~30과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가 | 발표 평가 | ①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 10과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가 | 심층 평가 | ①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 5~10과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가 | <p>연구재단 (학문단) 및 전문위원</p> |
| 〈평가별 패널 과제수 구성〉 | | | | | | | | | | | | |
| 온라인 평가 | 패널별 과제수는 1~30과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가 | | | | | | | | | | | |
| 토론 평가 | ①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 10~30과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가 | | | | | | | | | | | |
| 발표 평가 | ①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 10과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가 | | | | | | | | | | | |
| 심층 평가 | ①RB분야별로 구성하고, ②패널별 과제수는 5~10과제 내외로 구성 ※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가 | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">↓</p> <p>패널 확정</p> | <p>① 학문단장 검토 · 확정</p> | <p>단장</p> | | | | | | | | | | |

나. 평가위원 구성

■ 기본 구성

○ 평가위원 후보 추천 및 군 구성

- 평가위원은 전문위원, 책임전문위원, 학문단장, 본부장이 역할을 분담하여 구성

| 구분 | 1개 패널 내 단일 CRB분야 | 1개 패널 내 2개 이상 CRB분야 |
|----------------|---------------------|------------------------|
| 평가위원 3배수 추천 | 전문위원 | 전문위원 |
| 가 / 나 / 다 군 구성 | 책임전문위원 | 학문단장 |
| 군별 우선순위 결정 | 학문단장 | 본부장 |

- 복수 전문위원이 평가시스템에서 평가위원 후보자를 각 3배수 추천하고 본/예비 가, 나, 다 군으로 구성

※ 필요시 핵심평가지표 중에서 해당 학문단장(전문위원과 협의가능, 본부장 검토) 이 적합한 후보자 추가추천 가능

- 전문위원 사정(본인 과제 신청 등)에 의해 평가위원 후보자 추천이 불가능한 경우, 인접 전문위원, 책임전문위원 및 외부전문가 순으로 후보자를 추천할 수 있음

※ 책임전문위원 사정(본인 과제신청 등)에 의해 군 구성이 불가능한 경우 PM이 군 구성

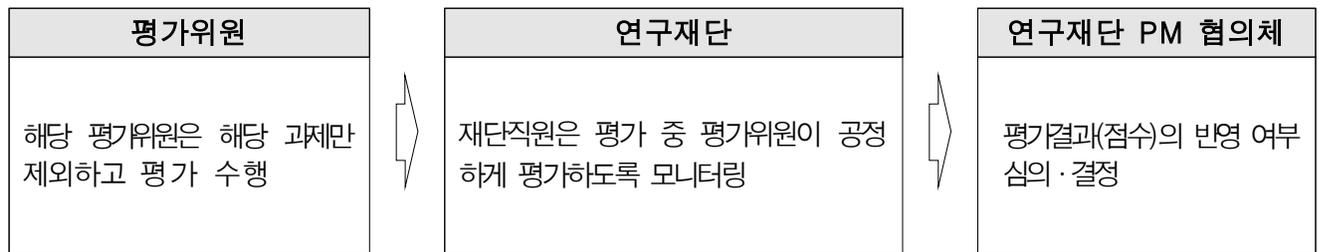
- 책임전문위원/전문위원의 임기만료 및 교체 등으로 인하여 공백기간 발생시 기존 책임전문위원/전문위원 활용 가능

- 1개 패널 내 단일 CRB분야의 경우, 필요시 군구성은 학문단장이, 우선순위는 본부장이 결정 가능

○ 평가위원 상피제도

- 상관관계 검토를 통해 사제관계, 박사학위 동일 지도교수관계, 동일소속기관의 동일학과(학부, 교실) 관계, 최근 3년 이내 공동연구(공동저자)관계 등의 특수관계자 배제 확인

<현장에서 추가로 이해관계가 있는 과제가 발생하는 경우 처리절차(상관관계가 확인되지 않은 임명평가시 제외)>



○ 평가위원 구성

- 패널내 과제별 관련 분야 전문가 2인 내외로 구성하되, 평가의 객관성 및 공정성을 확보하기 위해 대상과제와 이해관계가 있는 전문가는 제외
- 평가위원 수는 전문성을 담보할 수 있는 한도 내에서 탄력적으로 운용
- 기초연구사업 추진위원회 및 기초연구진흥협의회 위원 우선 고려
- 산업체 및 연구소 소속 전문가 평가위원 참여 및 단계·최종평가 시 선정 평가에 참여한 평가위원을 고려
- 핵심평가자 및 우수평가자, 산업체 평가자 등은 평가참여 기회 확대
- 성과활용이 강조되는 분야는 평가자 구성시 가능한 산업·연구계 평가자를 1명 이상 포함(변리사 등 전문가)
 - ※ (예) ERC 선정/단계/최종평가시 활용하며, 해당 학문단장(전문위원과 협의가능)이 추천 가능
 - ※ 다만 성과활용 평가자는 패널별로 해당 학문단장(전문위원과 협의가능)이 추천 가능
- 리더연구, 집단연구의 선정평가시 핵심평가자풀을 중심으로 평가자를 추천하여 활용
- 평가의 공정성 확보를 위해 책임전문위원/전문위원은 기초연구사업 평가 전체에 대해 참여를 제한하며, 위원장은 평가위원 중에서 호선을 원칙으로 선출
- 동일기관 소속평가자는 배제하는 것을 원칙으로 하되, 섭외 불가 등 예외 사항의 경우 패널당 최대 3명까지 허용

2 평가 실시

가. 온라인 평가(국내/해외)

▶ 평가 진행순서

| 구분 | 내용 | 비고 |
|----------|---|--------------------|
| ① 온라인 평가 | <ul style="list-style-type: none"> 과제별 3인 내외의 외부 전문가에 의한 온라인 평가(절대평가) 실시 ※ 리더연구 및 글로벌연구실은 해외평가 실시 | 평가위원 |
| ② 패널심의 | <ul style="list-style-type: none"> 학문단장 및 연구분야별 책임전문위원/전문위원 주관으로 온라인 평가결과 검토 및 우선순위 심의 | 책임전문위원/전문위원 및 학문단장 |

▶ 세부 평가내용(국내)

① 온라인 서면평가

| 평가방법 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 온라인 평가위원은 해당사업 평가대상 과제에 대해 평가항목별로 평가점수를 부여하고, 항목별 평가의견서를 작성 |

- 평가결과 산출

- 평가항목별로 평가점수를 입력하면 종합점수를 자동으로 산출하고, 해당 총점을 “등급환산점수”로 최종 반영
- 평가 의뢰된 해당과제에 대해 평가하는 것을 원칙으로 하되, 평가가 불가능시 타 평가자로 대체하여 평가 가능
- 평가기간 동안 과제별 3인의 평가자가 완료하는 것을 원칙으로 하되, 불가피할 경우 해당 학문단장 책임 하에 2인이 완료하는 경우에도 평가 완료로 간주

< 과제별 평가 등급환산점수 부여 기준 >

| 평가등급 | | A+ | A | B+ | B | C+ | C | D+ | D |
|----------|---------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 총점 기준 | 100점 만점 기준 | 95점 이상 | 95점 미만~ 90점 이상 | 90점 미만~ 85점 이상 | 85점 미만~ 80점 이상 | 80점 미만~ 75점 이상 | 75점 미만~ 70점 이상 | 70점 미만~ 65점 이상 | 65점 미만 |
| | 등급환산점수 | 97점 | 92점 | 87점 | 82점 | 77점 | 72점 | 67점 | 60점 |

| 평가 등급 | 평가등급별 적용 기준 |
|-------|---|
| A+ | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 탁월하여 연구지원을 적극 추천함. |
| A | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 아주 우수하여 연구지원을 적극 추천함. |
| B+ | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 우수하여 연구지원을 추천함. |
| B | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 보통 이상으로 연구지원을 추천함. |
| C+ | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 보통임. |
| C | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 보통 이하임. |
| D+ | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 미흡함. |
| D | 연구계획서의 연구내용 및 창의성(원천성) 등이 매우 미흡함. |

<연구과제의 질적수준 등급 부여기준>

| 등급 | 1등급 | 2등급 | 3등급 | 4등급 | 5등급 |
|------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 적용기준 | 세계 최고의 우수한 성과를 낼 수 있는 수준 | 국내 최고의 우수한 성과를 낼 수 있는 수준 | 국내 보통 수준의 성과를 낼 수 있는 수준 | 국내 보통수준 이하의 성과를 낼 수 있는 수준 | 기존연구를 답습한 수준 |

※ 본 연구과제가 연구 수행 후 예상되는 연구성과의 질적 수준에 대해 기재

- 연구비 및 연구기간의 적정성 검토

- 연구비 조정시 각 연차별로 의견을 작성(삭감 항목과 조정 금액)
- 연구기간 조정 의견은 별도로 제시

② 패널심의(온라인 서면평가 결과 심의)

평가방법

- 온라인 서면평가 심사결과 검토
 - 과제지원 우선순위 결정 / 연구비 및 연구기간 조정
- 온라인 서면평가결과 평가자 3인 중 등급 환산 점수 최고·최저점의 편차가 20점 초과인 경우, 해당 학문 단장 또는 전문위원의 검토*를 거쳐 지원여부 결정
 - * 평가등급 조정이 필요하다고 판단된 과제는 해당 평가자 평가등급(예: A+A+D에서 “D” → “B로 변경”)조정 및 종합의견 불인정
- 패널위원장은 심의결과를 종합하여 패널 심의보고서 작성

- 패널구성 방법

- 5개 학문단장/책임전문위원/전문위원 주관으로 RB분야를 고려하여 학문단별로 적정수의 패널구성
- 패널 심의위원은 분야별 전문위원으로 구성하되, 필요시 외부전문가를 추가할 수 있음(RB분야별 2인 내외 참여)
- 패널위원장은 학문단장 또는 책임전문위원 등으로 하며, 심의를 주재하고 패널 심의 보고서 작성을 총괄

- 연구비 및 연구기간의 적정성 검토

- 패널심의를 통해 연구비 및 연구기간의 적정성여부 및 조정규모를 최종적으로 결정
- * 평가자일부가 부적정으로 판단하였거나 적정으로 평가하였으나 구체적인 의견이 부족한 경우에도 조정 가능(조정시 반드시 구체적인 사유 명시)

■ 세부 평가내용(해외)

평가방법

- 해외 평가위원은 온라인으로 연구내용과 연구자 역량 등을 검토하여 평가항목별로 평가 의견을 작성하고, 평가등급 부여

< 해외평가용 평가등급표 >

| Rating | Excellent | Very Good | Good | Fair | Poor |
|---|-----------|-----------|------|------|------|
| * Excellent : among the best 5% in the field worldwide * Very Good : among the best 10% in the field worldwide * Good : the proposal addresses the criterion well * Fair : the proposal does not fully address the criterion * Poor : not competitive | | | | | |

※ 사업별 세부평가계획에 의해 변경 가능

- 평가결과 산출

- 해외평가 결과(등급 및 의견)는 패널평가(토론 및 발표) 시 활용

나. 패널평가(토론/발표/심층)

▶ 평가진행 순서

| 구분 | 내용 | 비고 |
|--------------------|---|------------------------|
| 사전 검토 | <ul style="list-style-type: none"> • 사전 검토 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 과제별로 2인 내외의 전담평가위원 지정 - 해당 과제 연구계획서 집중 검토 | 재단 평가위원 |
| 평가 패널별 토론/발표 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 평가회의 및 연구계획서 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 평가위원 소개 및 평가계획/방법 설명 - 평가대상과제 연구계획서 검토 | 재단 평가위원 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 토론평가 <ul style="list-style-type: none"> - 과제별 전담평가위원의 과제 검토결과 발표 - 평가위원간 질의·토론 | 평가위원장 평가위원 연구책임자 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 발표평가 <ul style="list-style-type: none"> - 과제별 발표/질의응답 - 평가위원간 질의·토론 | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 종합토의 및 평가서 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 패널 내 평가과제에 대한 종합 토의 - 각 과제별 평가점수 및 평가의견(종합의견) 시스템 입력 - 과제별 전담평가위원이 과제별로 패널의 의견을 종합적으로 반영한 하나의 평가의견서 작성 | 평가위원장 평가위원 |

※ 과제별 발표 및 질의 응답시간은 사업규모 및 대상과제 등을 고려하여 결정

▶ 세부 평가내용

① 사전검토

- 평가전 각 과제별로 2인 내외의 전담평가위원을 지정하여, 전담과제에 대해 사전에 검토할 수 있도록 각종 평가자료 등 제공
- 전담평가위원은 제공된 자료 및 연구계획서에 대하여 사전검토 실시

② 토론평가

평가방법

- 연구계획서 검토 후 과제별 토론을 실시하고, 평가위원은 패널 내의 모든 평가대상 과제에 대해 점수 부여
- 과제별 전담평가위원이 상호 협의하여, 패널의 의견을 종합적으로 반영한 과제별 1건의 평가의견서 작성

- 평가결과 산출

- 평가점수는 평가위원 전원의 평가점수를 산술평균한 점수로 하되, 평가점수 중 최고값 및 최저값을 제외한 평균점수로 하며, 평균점수는 소수 셋째 자리에서 반올림
- 평가위원이 5인 미만인 경우, 평가위원 전원의 산술평가점수를 최종평가 점수로 함.

- 평가결과의 활용

- 토론평가 이후 추가적인 평가를 시행하는 경우 토론평가(1차)의 결과는 발표 평가(2차) 대상과제를 선정하는 용도로만 활용하며, 최종결과에는 반영하지 않음

③ 발표평가

평가방법

- 연구내용 및 방법 등 연구책임자의 발표와 질의·응답
- 과제별 토론을 실시하고, 평가위원은 패널 내의 모든 평가대상과제에 대해 점수 부여
- 과제별 전문평가위원이 상호 협의하여 패널의 의견을 종합적으로 반영한 과제별 1건의 평가의견서 작성

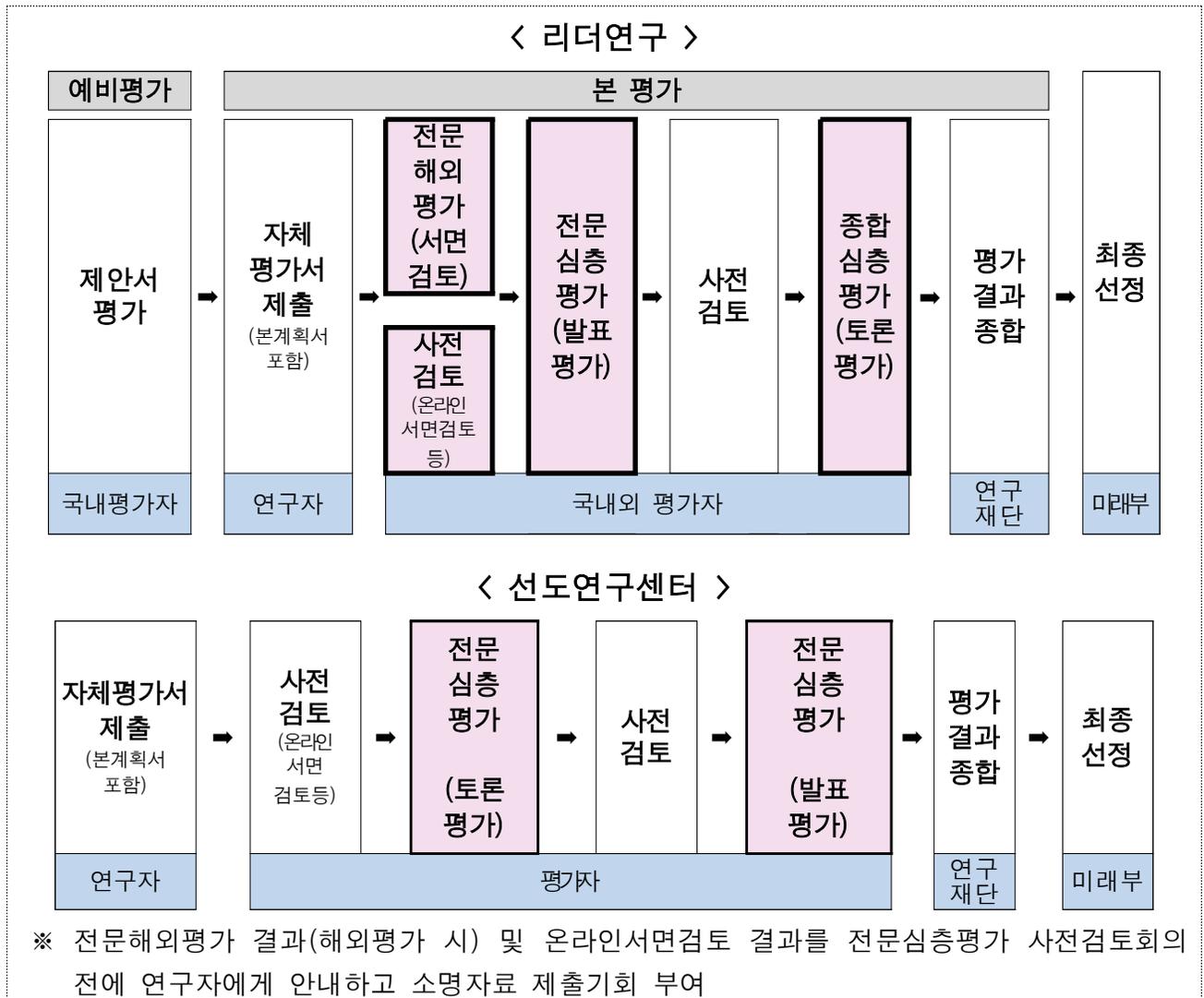
- 평가결과 산출

- 토론평가와 동일

④ 심층평가

평가방법

- 최고 수준의 전문가로 구성된 평가위원회가 충분한 시간을 갖고 평가항목·지표없이 위원회 토론, 절대평가로 진행



※ 세부평가계획에 의해 변경 가능

- 심층평가 방법

| 구 분 | 리더연구 | 선도연구센터 |
|----------|---|---------|
| 예비평가 | <ul style="list-style-type: none"> 연구내용과 연구책임자 우수성에 대하여 심층평가 전 예비계획서 평가 ※ 가점대상자에 대한 가점적용은 본 평가가 심층평가로서 평가점수가 없으므로, 예비평가시 정성적으로 반영하여 평가함 | 해당사항 없음 |
| 자체평가서 작성 | <ul style="list-style-type: none"> 신청연구자는 자체평가 항목별로 적절성 여부를 평가하여 평가위원회에 자체평가서 제출 (항목) 평가주안점, 세계 선도연구그룹과의 비교분석, 창의성·도전성에 기반한 SWOT 분석 등 | 좌 등 |
| 온라인 서면검토 | <ul style="list-style-type: none"> 평가위원은 과제계획서 및 자체평가서 등을 바탕으로 평가 주안점에 기반하여 모든 과제에 대해 심층적 검토 심층적 검토를 위해 질문서 또는 추가 자료를 연구재단을 통해 연구자에게 요청 | 좌 등 |

| 구 분 | 리더연구 | 선도연구센터 |
|--------------------|--|---|
| 사전 검토회의 | <ul style="list-style-type: none"> • 각 과제에 대해 평가주안점을 포함한 과제심사 의견서를 작성하여 사전검토회의 전에 제출 • 연구재단은 각 평가위원이 작성한 과제심사 의견서를 다른 전문심층평가위원 모두에게 제공하여 상호 검토하도록 요청 • 과제별 집중검토위원은 각 위원이 작성한 과제심사의견서를 종합하여 각 항목별 이견 또는 쟁점사항을 정리하여 토론 | 좌동 |
| 심층평가 (해외/토론/ 발표평가) | <p>① 전문해외평가(서면검토)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해외평가(과제별 3인 내외)를 실시하고 결과 및 의견을 토론 및 발표평가에 활용 <p>② 전문심층평가(발표평가)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연구책임자 발표내용, 온라인 서면검토 및 해외 평가를 통해서 제기된 사항을 포함하여 연구의 창의성(원천성), 연구내용 및 방법의 적합성, 연구자의 역량 및 우수성 등에 대한 평가 • 평가위원별 이견 및 쟁점사항을 과제책임자 발표 시 추가확인 후 토론평가를 진행하여 과제별 종합심사의견서 작성 • 전 과제 발표종료 후 토론을 통해 종합심층평가위원회에 추천할 과제 선정 <p>③ 종합심층평가(토론평가)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 추천된 과제는 과제계획서, 과제별 종합심사 의견서 및 해외평가자 의견서 등에 대한 평가 • 종합토론 후 추천과제 및 추천순위 결정 • 추천과제에 대한 종합의견서 작성 | <p>① 전문심층평가(토론평가)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 온라인 서면검토결과, 자체평가서 등에 대한 면밀한 검토 및 평가위원 간 상호 토론 • 종합토론을 통해 발표평가 대상과제 추천 ※ 기점대상자에 대한 기점적용은 본 평가가 심층평가로서 평가점수가 없으므로, 토론평가시 정성적으로 반영하여 평가함. <p>② 전문심층평가(발표평가)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연구책임자 발표내용, 온라인 서면검토 및 토론평가를 통해서 제기된 사항을 포함하여 센터의 창의성(원천성), 연구내용 및 방법의 적합성, 연구집단의 역량 및 구성 우수성 등에 대한 평가 • 종합토론 후 추천과제 및 추천순위 결정 • 추천과제에 대한 종합의견서 작성 |

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

- 심층평가위원은 핵심평가자 등 국내·외 최고 수준의 전문가로 구성

※ 리더연구의 경우, 해외평가 시 신청자와 경쟁관계에 있는 연구그룹과의 이해상충 방지를 위하여

신청자가 추천한 기피평가자(3인 이하)는 추천 또는 섭외 시 제외

■ 질적수준 등급 부여기준

<연구과제의 질적수준 등급 부여기준>

| 등급 | 1등급 | 2등급 | 3등급 | 4등급 | 5등급 |
|------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|
| 적용기준 | 세계 최고의 우수한 성과를 낼 수 있는 수준 | 국내 최고의 우수한 성과를 낼 수 있는 수준 | 국내 보통 수준의 성과를 낼 수 있는 수준 | 국내 보통수준 이하의 성과를 낼 수 있는 수준 | 기존연구를 답습한 수준 |

※ 본 연구과제가 연구 수행 후 예상되는 연구성과의 질적 수준에 대해 기재

3 이의신청 및 성실수행 여부 평가

이의신청 처리절차

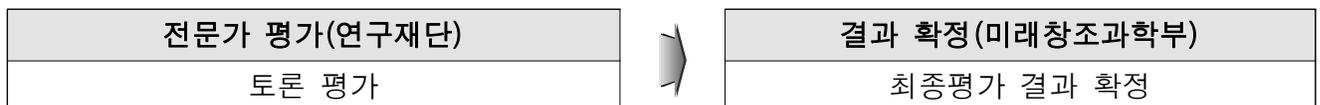
| 구 분 | 내 용 |
|-------------------------------|---|
| 이의신청 안내 | ▶ 홈페이지 공지 및 연구책임자 e-mail로 병행 안내 ※ 이의신청 가능범위 및 제외대상 명시 |
| ↓ | |
| 이의신청 (연구자) | ▶ 평가 결과 통보 후 7일 이내 ▶ 주관연구기관(소속기관)의 공문과 함께 이의신청서 제출 |
| ↓ | |
| 이의신청 타당성 검토 | ▶ 이의제기심사위원회에서 타당성 검토후 기각 또는 재평가 여부 결정 ※ 필요시 내·외부 전문가(학문단장, 전문위원) 검토의견 제시 가능 |
| ↓ | |
| 이의신청 과제 재평가 (심사위원회결과 재평가 필요시) | ▶ 사업특성에 따라 정밀평가단(평가위원회)을 구성하여 재평가 실시 (기존 평가위원 배제원칙) ※ 평가방법, 평가항목 및 지표, 평가결과 처리 : 기존 평가와 동일 |
| ↓ | |
| 이의제기 결과확정 | ▶ 이의제기 심사위원회에서 결과 검토 및 확정 |
| ↓ | |
| 결과안내 | ▶ 이의신청 처리결과를 연구자 및 주관연구기관(소속기관)에 안내 |

성실수행 여부 평가

○ 평가 대상

- 단계 및 최종평가 결과, D등급 과제에 한하여 성실 수행여부 평가 실시
※ D등급 과제 대한 소명서 또는 보완자료 등을 평가에 활용

○ 성실수행 여부 평가 절차



○ 평가 방법(토론평가)

- 평가자 : 3인 내외의 전문가 (기존 평가에 참여한 평가자 포함 가능)
- 연구수행의 성실성, 연구과정의 성실성 등을 평가

< 성실 수행 여부 평가 기준 >

| 평가 | 평가 측정시 고려사항 |
|-----------|--|
| 성실 or 불성실 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구실적은 연구목표 미달성하였으나, 우수한지 여부 (예, 도전적인 연구목표, 연구성과 질적 우수성 등) ○ 연구자가 연구목표 달성을 위해 연구를 성실히 수행했는지 여부 |

< 연구과정의 성실성 평가 세부 기준 >

| 평가항목 | 세부 지표 |
|-------------------|--|
| 목표 달성 타당성 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 당초의 연구목표가 리스크를 감안하고 도전적으로 설정되어 실패의 가능성이 인정되는지 여부 ○ 연구성과의 질적 수준 우수성 여부 ○ 시장의 미성숙, 환경변화, 결과활용의 불투명성, 정부 정책변화 등 외적인 요인 존재 여부 |
| 연구수행 방법 및 과정의 적절성 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수행방법의 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 연구 성격 상 반복수행이 가능한 연구의 경우 연구목표 도출 실패 후 1회 이상 재시도 했는지 여부 ○ 수행과정의 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 연구노트 등 기술개발과정에 대한 자료 및 각종 데이터가 체계적이고 충실한지 여부 - 연구진행과정 입증 수정모형, 시험 데이터 등 유무형적 발생물의 존재 여부 |

○ 평가 결과

- 성실수행 여부 평가결과에 따라 결정된 참여제한(안)은 미래부 승인

※ 목표 미달성 & 불성실 수행 : 참여제한 (최종평가후 3년간 적용), 연구비 환수 등

V 평가 유형별 세부내용

1 선정 평가(최초, 후속)

가. 선정평가(최초지원)

▶ 평가 목적

- 신규과제 선정을 위한 평가기준 및 방법 등을 정하고, 이를 근거로 사업목적에 부합하는 우수한 과제를 선정·지원

▶ 평가 방향

- 과학기술 소분야에서 기초연구 능력을 배양하고 우수한 연구인력 양성을 위하여 창의성·도전성 높은 과제 선정
 - 연구과제의 평가는 전문성 및 공정성을 바탕으로 우수과제 선정

▶ 평가 절차

| 추진 절차 | 추진 내용 | 추진 주체 |
|------------------|---|---------------|
| ① 신청 접수 | - KRI 연구책임자 등록정보 갱신(연구업적 등) - 연구계획서 온라인 등록 | 연구자 |
| ▼ | | |
| ② 주관기관 승인 | - 주관기관의 온라인 등록사항 확인 | 주관기관 |
| ▼ | | |
| ③ 사전요건 검토 | - 연구책임자에 대한 신청자격(사업별 기준적용) 등 검토 예) 연구수행 상한제도(3책 5공) 준수여부, 국가연구개발사업 참여 제한 여부 - 평가대상과제 통보 | 연구재단 (사업팀) |
| ▼ | | |
| ④ 전문가평가 및 중복성 검토 | - [전문가평가] 사업별 평가계획에 의거 평가 실시 - [중복성검토] 중복성 대상과제 전문가 검토 실시 | 연구재단 (학문단) |
| ▼ | | |
| ⑤ 예비선정 | - 사업별 신규과제 예비선정 | 연구재단 |
| ▼ | | |

| 추진 절차 | 추진 내용 | 추진 주체 |
|-------------------------------|---|----------------|
| ⑥ 이의제기 신청 | - 평가결과 통보 후 7일 이내 - 주관연구기관(소속기관)의 공문과 함께 이의신청서 제출 | 연구자 |
| * 이의제기 검토(전문가 검토 및 이의제기심사위원회) | | |
| ⑦ 기초연구사업 추진 위원회 심의 | - 신규과제 선정(안)을 종합 심의하여 선정 | 미래부 |
| ▼ | | |
| ⑧ 최종선정 결과 안내 및 평가자정보 공개 | - 이의제기 검토결과 안내 및 최종선정 확정 - 사업별, 학문단별, CRB분야별 평가위원 명단 공개 * 홈페이지 공지 | 연구재단 (사업팀/총괄팀) |

■ 평가 대상 및 평가 방법

| 구 분 | | 1차 평가 | 2차 평가 |
|---------|----------------------|-------|------------|
| 신진·중견연구 | 총 연구비 3억원 이하 | 온라인서면 | - |
| | 총 연구비 3억원 초과 ~5억원 이하 | 토론 | - |
| | 총 연구비 5억원 초과 | 토론 | 발표 |
| 전략과제 | | 토론 | 발표 |
| 리더연구 | | 토론 | 해외서면+발표+토론 |
| 집단연구 | 선도연구센터 | 토론 | 발표 |
| | 기초연구실 | 토론 | 발표 |
| | 글로벌연구실 | 토론 | 해외서면+발표 |

- ※ 신진·중견연구 1차 온라인서면평가 후 패널심의 실시
- ※ 신진연구는 암맹평가로 실시
- ※ 신진연구의 연구환경구축비는 총 연구비에 미포함
- ※ 리더연구는 본 평가 전에 예비평가 실시하며, 본 평가 대상과제에 한해 해외(서면)평가 실시
- ※ 세부평가계획에 의해 변경 가능

해외평가

- 본평가 대상과제에 한해 국외 전문가 3인 내외의 온라인 서면평가 실시
- 발표평가 이전에 해외평가를 완료하여 발표평가 위원에게 결과 제공

▶ 평가 단계별 주요 업무

- 패널 구성, 평가위원 구성, 평가실시 등 공통사항 준수

▶ 최초 지원 평가지표

- 평가항목 및 배점

| 평가항목 | 신진 | 중견/전략 | | 기초 연구실 | 글로벌연구실 |
|-------------------------|----------------------|--------------|-----|--------|--------|
| | 온라인서면/ 토론 (암맹) | 온라인서면/ 토론 | 발표 | 토론/발표 | 토론/발표 |
| 연구의 창의성 (원천성) 및 도전성 | 60점 | 40점 | 30점 | 50점 | 50점 |
| 연구내용 및 방법의 적합성(공동연구) | 20점 | 20점 | 20점 | | |
| 사업목적과의 적합성 | - | - | - | 10점 | - |
| 국제협력 | - | - | - | - | 15점 |
| 연구비 및 연구기간의 적정성 | 10점 | 10점 | - | - | - |
| 연구자(연구팀)의 우수성 | - | 20점 | 40점 | 30점 | 20점 |
| 연구성과의 활용 및 기대효과 | 10점 | 10점 | 10점 | 10점 | 15점 |

- ※ 리더연구 및 선도연구센터는 심층평가로 진행하여 평가항목별 배점 없음
- ※ 생애첫연구, X-프로젝트 평가항목은 사업공고시에 별도 안내 예정
- ※ 평가 사업별, 분야별 특화된 평가지표에 따라 차별화하여 적용가능(세부평가계획 수립시 반영)

- 연구비 및 연구기간 검토(신진 · 중견연구 및 전략과제)

- 연구내용에 대한 정성평가와 함께 연구비/연구기간 적정성 검토 및 조정

< 조정방법 >

| 구분 | 연구비/연구기간 조정 방법 |
|-------------------------|----------------|
| 총 연구비 3억원 이하 | 온라인 평가 → 패널심의 |
| 총 연구비 3억원 초과 ~5억원 이하 | 토론평가 |
| 총 연구비 5억원 초과 | 발표평가 |

■ 심의(안) 마련 및 보고

○ 기초연구본부에서 신규과제 평가결과 검토 및 선정(안) 마련

- 중복성 검토

- ◆ 선정후보 과제를 대상으로 NTIS 및 (필요시)전문가 활용한 중복성 검토

※ 규정 : 「미래부 소관 연구개발사업 처리규정」 제17조(연구개발과제의 선정) 국가연구개발사업으로 추진하였거나 추진 중인 연구개발 과제와의 중복성 검토

※ 방법 : NTIS를 통한 유사과제 검토하며, 검토결과 같은 주제라도 심화·발전, 다른 방법론 등이 인정되는 과제는 선정·지원

| 추진 절차 | 추진 내용 | 주관부서 |
|------------------|---|---------------|
| ① 유사도 검증 | ▶ 신청접수과제는 모두 NTIS를 통한 유사도 검증 ▶ 검증 결과를 학문단에 검토 의뢰 | 연구재단 (사업팀) |
| ② 중복성 검토 의뢰 | ▶ 사업평가결과 추천권 내 유사과제에 대한 중복성 검토 의뢰 · 관련분야 전문가에게 의뢰 | 연구재단 (학문단) |
| ③ 검토결과 접수 | ▶ 중복성 검토결과 접수 ▶ 추천권 내 과제에 대하여 중복성 검토결과 반영 및 지원팀에 결과 제출 | 연구재단 (학문단) |
| ④ 사업별 예비선정(안) 도출 | ▶ NTIS 중복성 검토결과를 반영한 및 사업별 예비선정(안) 도출 | 연구재단 (사업팀) |

- 신청과제에 대한 가·감점 부여

| 가 점 | 감 점 |
|---|-------------------------------------|
| ○ 교육부 및 미래부에서 선정*한 대표 우수연구성과자가 과제신청 시 선정평가 점수의 3%를 가점으로 부여 (선정일부터 3년간 유효) * 한국연구재단 포함 ※ 해당성가로 인한 가점신청은 1회만 가능(가점부여 대상 : 기초연구사업 및 이공분야 학술연구지원사업(대학 중점연구소 제외)) | ○ 암맹평가 위반과제의 경우, 선정평가 점수의 10% 감점 부여 |

■ 기초연구사업 추진위원회

- 신규과제 선정(안)을 종합 심의하여 예비 선정
 - 평가결과의 적정성(연구비, 연구내용 등)을 종합 검토·심의
 - ※ 예비 선정시 이의신청 등에 따른 탈락과제에 대비하여 후보과제를 사전에 선정

■ 이의신청 검토 및 선정 확정

- 공통사항 준수

나. 선정평가(후속지원)

■ 평가 목적

- 종료예정인 우수 성과도출 과제에 대한 후속지원으로 연구의 연속성 강화 및 성과 향상 유도

■ 평가 방향

- 종료과제 중에서 연구목표 달성도 및 대표성과 등에 대한 평가를 통해 우수 과제 선정
- 평가대상 과제에 대하여 산출된 대표연구업적 성과 중심으로 우수성 평가 실시

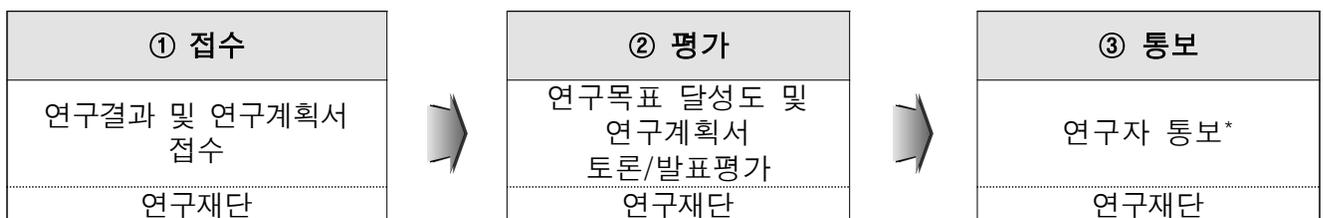
〈후속연구 과제 선정규모〉

| 구 분 | 신진, 중견(핵심,도약), 전략과제 | 리더(창의) | 도약연구 (3년종료) | 선도연구센터 (10년선정) |
|------|---------------------|-------------|-------------|------------------|
| 선정규모 | 신청과제의 30%이내 | 신청과제의 20%이내 | 신청과제의 80%이내 | SRC 1과제, ERC 1과제 |

■ 평가 방법 및 절차

- 종료과제의 연구목표 달성도 및 연구성과를 평가하여 후속지원 대상과제 선정
 - 당해연도 종료과제를 대상으로 제출한 대표연구실적을 기반으로 후속과제 선정평가 진행 후 선정자가 수행여부 최종 결정

〈 후속지원 평가절차 〉



* 후속과제에 선정 시 포기 불가 및 신청한 신규과제는 평가대상에서 자동 제외

▶ 후속지원 평가지표

| 평가항목 | 평가지표 |
|---------------------------------|--|
| 연구목표 달성도 및 연구성과의 질적 수준 (70점 내외) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구목표 달성도 <ul style="list-style-type: none"> - 연구책임자가 제시한 당초 연구 목표 달성 수준 • 연구성과의 질적 우수성 수준 <ul style="list-style-type: none"> - 논문, 특허 등에 대한 연구업적 수준 |
| 연구계획서 적절성 및 연구성과 활용가능성 (30점 내외) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구계획의 타당성 및 목표 달성 가능성, 연구방법의 적정성 • 기수행 연구실적과 후속 연구계획의 연계성 및 발전 가능성 • 제시된 연구성과가 향후 관련 연구분야 및 기타 분야에서 활용 가능성 여부 • 연구비 및 연구기간의 적정성 |

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

※ 연구성과의 질적 수준은 연구업적(논문, 특허 등)에 대한 IF 및 분야별 JCR 상위 등급을 ‘연구성과의 질적 수준 가이드’ 를 참조하여 종합적으로 검토하여 평가점수 부여

- 평가 실시

- 연구자가 당초 수립한 연구목표와 동 연구를 통해 이룩한 연구실적 간의 연관성, 연구결과의 활용성, 분야에의 기여도 등 각종 성과의 질적 우수성 (정성적 평가) 평가

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ JCR 분야별 상위 등급 (연구성과의 질적 수준 평가) <ul style="list-style-type: none"> · JCR분야별 랭킹에 의한 성과등급(1등급-상위10% 이내, 2등급-상위20% 이내 등) ▪ 연구논문은 주저자(제1저자 또는 교신저자) 및 단독사사 우대하며, 공동저자 논문은 우수 논문일 경우 평가 시 고려 ▪ 그 외 연구성과(특허, 기술이전 등) 고려 |
|--|

※ 학문분야별 특성에 따라 가이드라인을 별도 수립하여 추가로 활용할 수 있음.

▶ 기초연구사업 추진위원회

- 후속지원과제 선정(안)을 종합 심의하여 예비 선정
 - 평가결과의 적정성(연구비, 연구내용 등)을 종합 검토·심의

▶ 이의신청 검토 및 선정 확정

- 공통사항 준수

2 중간 평가(연차, 단계)

가. 평가 개요

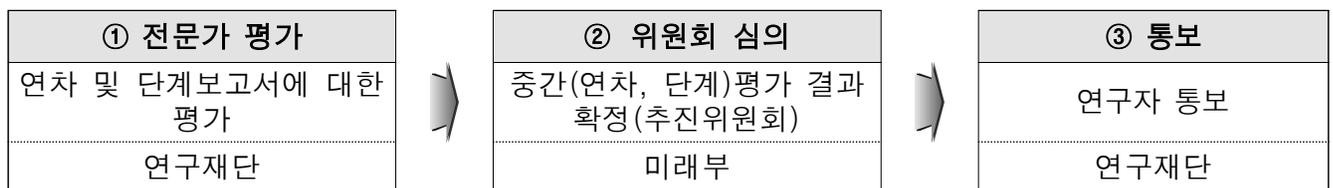
▶ 평가 목적

- 연구결과 및 향후 연구계획 등을 토대로 과제 진행현황을 점검 또는 평가를 통해 사업 기본목표 달성 확인 및 계속 지원여부를 결정

▶ 평가 방향

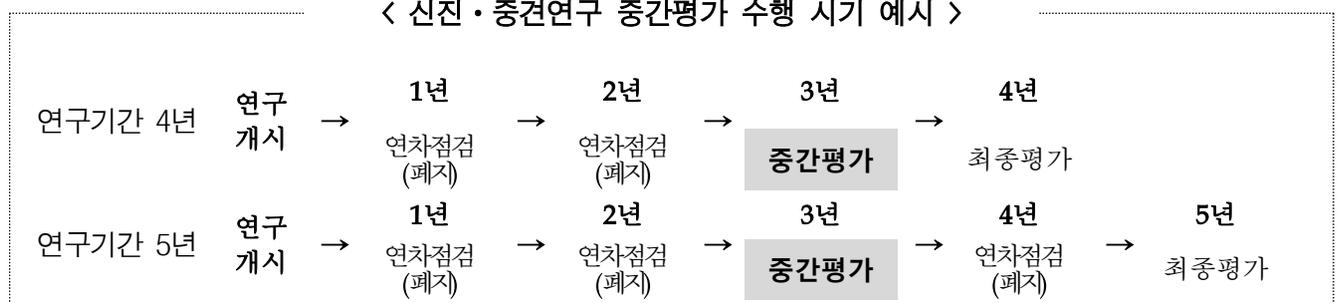
- ‘전문성’, ‘공정성’, 책임성’ 을 바탕으로 연구 지원기간 동안 도출한 연구개발 성과에 대해 평가
 - 당초 연구계획 대비 목표 달성도 및 향후 연구계획 및 내용 등을 중점적으로 평가하며, 다음 단계 연구비 및 지원 여부 결정

▶ 평가 절차



- 연구기간 3년 초과과제 중 연구비 총액 3억원 초과과제는 3년차에 중간평가 실시

< 신진·중견연구 중간평가 수행 시기 예시 >



주) 연차점검(중간모니터링) : 연구진도 및 결과에 대하여 연구자의 평가부담 완화를 위한 간소화된 서면검토 방법으로 연차평가를 대체, 필요시 해당분야 전문가를 포함하여 실시

▶ 평가 대상 및 평가 방법

○ 중간평가

- 신진·중견연구/전략과제의 경우, 2016년부터 선정된 연구기간 3년 초과과제 (4년, 5년)중 연구비 총액 3억원 초과과제는 중간평가 실시

| 사 업 | 신진연구 | 중견연구 |
|------|---------|------|
| 평가방법 | 서면/토론편가 | |

○ 단계평가

| 사 업 | 리더 | 집단연구 | | |
|------|------|-------|--------|--------|
| | 창의연구 | 기초연구실 | 선도연구센터 | 글로벌연구실 |
| 평가방법 | 발표평가 | | | |

나. 평가 실시

■ 평가 단계별 주요 업무

- 패널구성, 평가위원 구성, 평가실시 등은 공통사항 준수

■ 평가 지표

○ 평가항목 및 배점

- (연구목표 대비 달성도) 연구책임자가 제시한 자체평가 결과 등을 토대로 당초 제시한 목표의 달성도를 집중 점검
 - ※ 연구목표 A에 대해 자체평가 : 달성도에 대한 판단근거 제시
- (연구성과의 질적수준) 연구성과의 질적 수준은 연구성과(논문, 특허 등)에 대해 ‘연구성과의 질적 수준 가이드’ 를 참조하여 평가점수 부여
- 평가 사업별, 분야별 특화된 평가지표에 대하여 차별화하여 적용 가능

[개인연구]

| 평가항목 | 평가지표 |
|----------------------|--|
| 연구목표 달성도 (70점 이상) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구책임자가 제시한 연구목표 달성 정도 • 자체평가 결과 타당성 |
| 연구성과의 질적 수준(10~20점) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구성과 질적 우수성(논문, 특허 등) <ul style="list-style-type: none"> - 연구업적의 수준 및 연구성과의 파급효과 ※ (리더) 세계적 연구리더로서의 성장 정도 |
| 향후 연구계획 (10점내외) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구계획의 타당성 및 목표 달성 가능성 • 연구방법의 적정성 ※ 연구비 규모 및 연구기간 적정성 항목 포함 |

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

[집단연구]

| 평가항목 | 평가지표 |
|----------------------|---|
| 연구목표 달성도 (70점 이상) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구목표의 달성 정도 <ul style="list-style-type: none"> - 연구내용 등 목표 대비 달성 수준 • 인력양성 목표의 달성 정도 <ul style="list-style-type: none"> - 박사후 연구원, 신진교수 등 젊은 연구인력 참여정도 • 학술활동 등 목표의 달성 정도 <ul style="list-style-type: none"> - 학술활동, 국제협력, 산학협력 등 실적 및 성과 수준 • 사업관리 및 기반구축 목표 달성 정도 <ul style="list-style-type: none"> - 자체 사업관리, 기반구축 정도 및 설치대학의 지원 실적 ※(기초연구실) 학과/학부/전공 특성화, 지역R&D 발전 기여도 (선도연구센터) 컨설팅 검토의견 반영 여부 |
| 연구성과의 질적 수준(10~20점) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구성과 질적 우수성(논문, 특허 등) <ul style="list-style-type: none"> - 연구업적의 수준 및 연구성과의 파급효과 |
| 공동(협력)연구 수준(10점내외) | <ul style="list-style-type: none"> • 공동(협력)연구 수행 정도 <ul style="list-style-type: none"> - 센터내 공동(협력)연구 실적 ※(기초연구실) 지역의 기초연구 거점으로서 지역 내 연구소, 기업, 지자체 등과의 유기적 협력 정도 |
| 향후 연구계획 (10~20점) | <ul style="list-style-type: none"> • 향후 계획의 적정성 및 달성 가능성 <ul style="list-style-type: none"> - 연구 추진 체계/내용의 적정성 및 목표 달성 가능성 ※ (MRC) 기초의과학과 임상의학간의 연계협력 지원 활동의 적정성 |

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

< 평가등급별 과제 배분 >

| 구 분 | S 등급 | A 등급 | B 등급 | C 등급 | D 등급 |
|---------|-----------|-----------|--------|-----------|------|
| 과제배분비율 | 15% 내외 | | 70% 내외 | 15% 내외 | |
| 예산조정 기준 | 15% 이내 증액 | 10% 이내 증액 | 전년동일 | 15% 이내 감액 | 지원중단 |

- ※ 리더연구(창의) 하위 10% 과제는 지원중단하고 정리연구비 지원여부 결정(등급별 예산조정 기준 별도 적용 가능)
- ※ 예산 증액 규모는 당해 연도 예산여건을 감안하여 예산 감액 금액의 범위 내에서 조정
- ※ 평가대상 과제 수가 4과제 이하일 경우, 등급별 과제 배분없이 절대평가로 진행

■ 심의(안) 마련 및 보고

- 기초연구본부에서 중간(연차, 단계)평가 결과 검토 및 심의(안) 마련
- 심의(안) 주요내용
 - 평가결과를 토대로 과제별 평가등급, 계속 지원과제 및 지원중단과제(안) 마련
 - ※ 단계평가결과 등급 비율과 상관없이 60점 이하는 D등급(아주 미흡) 부여
 - 평가결과가 아주 미흡(최종 평가등급이 D등급)인 경우 관련 규정에 따라 참여 제한 및 정부출연금의 전부 또는 일부 환수 등 제재조치
 - ※ 기초연구사업 추진위원회 최종심의 후 연구재단에서 제재조치 세부 처리(안) 수립
- 중간(연차, 단계)평가 결과(안) 미래부 승인 및 예비 통보

■ 이의신청 및 성실 수행여부 평가

- 공통사항 준수

■ 기초연구사업 추진위원회

- 중간(연차, 단계)평가 결과(안) 종합 조정 및 최종 심의·확정
 - 과제별 평가등급 결정, 계속 지원과제 및 지원중단과제 결정
 - 지원중단과제 기준
 - 평가결과 하위순위(창의연구 하위 10%) 지원중단, 평가결과 D등급(아주 미흡) 과제에 대해서는 중단비율에 관계없이 지원중단
 - 평가결과에 따라 연구비를 차등 지원할 수 있음.

3 최종 평가

가. 평가 개요

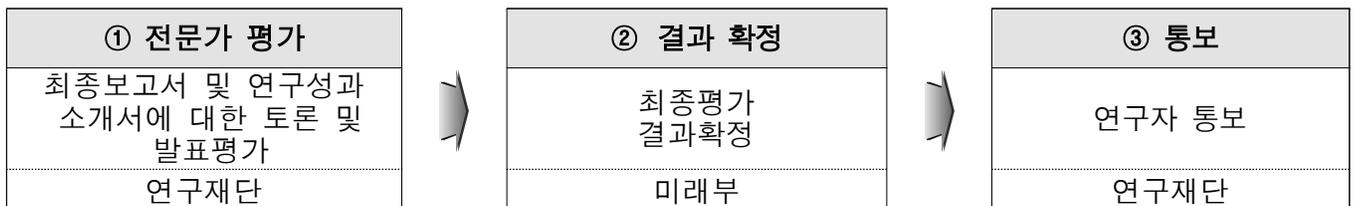
▶ 평가 목적

- 연구개발사업의 투자 효율성 제고, 연구성과 목표 관리 및 연구개발결과의 활용 촉진
 - 연구과제 종료시, 연구자가 제출한 ‘연구성과 소개서’를 바탕으로 연구성과의 학문적·기술적 수준을 검토하고, 그 결과를 수요자에게 제공

▶ 평가 방향

- 최종 연구결과물의 목표 달성도 및 연구 성실수행 점검을 통해 연구 성과의 발굴 및 확산
- 과제별 연구성과를 평가하여 연구 우수성과 적극 발굴 및 동 성과물의 활용기반 구축

▶ 평가 절차



▶ 평가 대상 및 평가 방법

- 연구목적 조기 달성 과제 및 연구중단과제 포함

| 사 업 | 중견 | | 리더 | 집단연구 | | |
|------|-------------------|-----------------|----------|-----------|------------|------------|
| | 핵심연구, 유형 I, II | 도약연구, 유형 III | 창의 연구 | 기초 연구실 | 선도연구 센터 | 글로벌 연구실 |
| 평가방법 | 토론평가 | | 발표평가 | | | |

* 총 연구비 1.5억원 이하 과제는 평가대상에서 제외하고, 연구책임자가 사망한 경우 등은 서면평가로 대체

나. 평가 실시

■ 평가 단계별 주요 업무

- 패널구성, 평가위원 구성, 평가실시 등은 공통사항 준수

■ 평가 지표

- 평가항목 및 배점

- (연구목표 대비 달성도) 연구책임자가 제시한 자체평가 결과 등을 토대로 당초 제시한 목표의 달성도를 집중 점검

※ 연구목표 A에 대해 자체평가 : 달성도에 대한 판단근거 제시

※ 피평가자가 제출한 연구목표 대비 실적자료를 평가위원에게 참고자료로 제공

< 과제 평가의 평가항목 및 배점 >

| 평가항목 | 평가지표 |
|------------------------------|---|
| 연구목표 대비 달성 정도 (70점 이상) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구책임자가 제시한 연구목표 달성 정도 ※ (기초연구실) 학과/학부/전공 특성화, 지역 내 기업, 지자체, 연구소 등과의 유기적 협력 정도, 지역 R&D발전 기여정도 • 자체평가 결과 타당성 |
| 연구성과의 질적수준 (20점 내외) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구기간 동안 창출한 연구성과의 질적 수준 ※ 연구성과의 질적 수준 가이드라인 참조 |
| 연구결과 활용성 (10점 내외) | <ul style="list-style-type: none"> • 이룩한 연구성과의 향후 관련 연구분야 및 기타 분야에 활용 가능성 • 이룩한 연구성과의 동 분야 또는 관련 분야 과학적 지식을 증진시키는데 기여 정도 |

※ 평가 사업별, 분야별 특화된 평가지표에 대하여 차별화하여 적용 가능

※ “연구성과의 질적 수준” 항목의 점수는 연구성과 소개서에 대하여 평가등급과 평가의견을 기술하되, 평가점수는 연구성과소개서를 포함한 과제의 연구성과를 종합적으로 검토하여 부여

- (연구성과의 질적수준) 연구책임자가 제출한 연구성과 소개서에 대한 분야별 연구사업전문가 등의 검토, 보완 및 최종 승인을 거쳐 성과정보시스템에 등록 추진

· 연구성과의 질적 수준은 연구성과 소개서의 연구성과(논문, 특허 등)에 대해 ‘연구성과의 질적 수준 가이드’ 를 참조하여 평가점수 부여

※ 등급 및 평가의견은 추후 온라인상에 공개함.

< 성과평가 등급 부여 기준 >

| 등급 | 등급 부여 기준 |
|----|--|
| 1 | 세계최초 또는 최고수준의 성과로, 새로운 분야를 개척하거나, 소관 분야의 문제 해결 등에 기여할 수 있는 breakthrough형 지식 또는 기술 (국제 상위 수준) |
| 2 | 국내 학문/기술적 수준을 한단계 upgrade 시킬 수 있는 지식 또는 기술 (국내 최고 수준) |
| 3 | 기존 지식 또는 기술과 다르다(차별성)는 사실에 입각한 결과로 학문/기술발전에 어느 정도 기여할 것으로 예상되는 지식 또는 기술 (국내 보통 수준) |
| 4 | 연구개발결과는 새로우나 연구성과의 우수성을 증명할 수 있는 연구결과가 부족하여 학문/기술 발전에 기여하기 힘든 지식 또는 기술 (국내 보통 수준 이하) |
| 5 | 기존 지식 또는 기술과 차별성이 없거나 답습한 수준 지식 또는 기술 |

- (연구결과의 활용성) 연구기간 동안 창출한 연구성과의 향후 관련 연구분야 및 기타 분야에 활용 가능성 등을 평가

< 과제 평가점수의 등급화 기준 >

| 등 급 | S등급 | A등급 | B등급 | C등급 | D등급 |
|-------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 점수분포 (절대평가) | 95점 이상 | 95점 미만~ 90점 이상 | 90점 미만~ 80점 이상 | 80점 미만~ 60점 이상 | 60점 미만 |

※ 연구목표 대비 달성도, 연구성과의 질적수준 및 연구결과 활용성에 대해 평가위원간 토론을 실시하고, 평가위원간 합의를 통해 평가점수를 부여하고 이를 S~D등급으로 등급화하며, 전담평가위원 1인이 해당 평가대상 과제에 대해 성과평가 등급 및 과제평가 점수 부여

- (연구성과소개서 작성기준) 성과소개서 작성 기준은 각 사업군별(개인, 집단) 특성 및 연구비 지급 규모, 연구기간 등을 고려하여 차별적 적용

| 구 분 | 사업명 | | 연구기간 | 지원 연구비 | 성과소개서 입력 개수 |
|------|-------------------------|----|--------------|------------------------|----------------|
| 개인연구 | 신진연구지원 | 신진 | 기본 3년, 최대 6년 | 5,000만원 | 2개 이내 |
| | 중견연구지원 | 핵심 | 기본 3년, 최대 6년 | 개인연구 1억원 융합연구 1~2억원 | |
| | | 도약 | 기본 3년, 최대 9년 | 도전/전략연구 3억원 | |
| | 리더연구지원 (창의연구, 국가과학자) | | 최대 9년(3+3+3) | 연간 5~8억원 | 5개 이내 |
| 집단연구 | 기초연구실지원사업 | | 5년 | 연간 5억원(이론중심 3억원) | |
| | 글로벌연구실지원사업 | | 6년 | 연간 5억원 | |
| | 선도연구센터지원사업 | | 7년~9년 | 10~20억원 | |

■ 이의신청 재평가 및 성실 수행여부 평가

- 공통사항 준수

■ 평가결과 미래부 보고

- 평가위원 추천 및 참여현황과 과제별 평가 등급
- 이의신청 재평가 결과 및 성실수행여부 평가 결과(안)을 미래부 승인후 확정

붙임

연구성과의 질적 수준 가이드(안)

| 평가등급 | | 평가등급 판단 시 고려사항 | | | | | |
|------|---|---------------------------|---------------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| 등급 | 부여기준 | 연구 성과 수준 | 연구수준 | 논문 질적 수준 | 특허 질적 수준 | 기술이전 | 기타 (전자공학, 컴퓨터분야 등) |
| 1 | 세계최초 또는 최고수준의 성과로, 새로운 분야를 개척하거나, 소관분야의 문제해결 등에 기여할 수 있는 breakthrough형 지식 또는 기술(국제 상위 수준) | 완전히 새로운 발견/발명 | 세계최초 구현 (Frontier) | JCR 상위 10%이내 | 해외 2개국 이상 특허등록 | 정액 기술료 1억원 이상 | *IEEE, *ACM, USENIX 등과 같은 국제적으로 저명한 학회가 주관하는 국제학술대회 발표논문 |
| 2 | 국내 학문/기술적 수준을 한단계 upgrade시킬 수 있는 지식 또는 기술 (국내 최고 수준) | 새로운 원리에 기반한 차세대 지식의 발견/발명 | 선진연구와 경쟁 (Advanced) | JCR 상위 20% 이내 | 해외 1개국 이상 특허등록 | 정액 기술료 0.5억원 이상 | |
| 3 | 기존 지식 또는 기술과 다르다 (차별성)는 사실에 입각한 결과로 학문/기술 발전에 어느 정도 기여할 것으로 예상되는 지식 또는 기술(국내 보통 수준) | 알려진 방법으로 기존 지식을 근본적으로 개선 | 선진연구 추격 (Catch-up) | JCR 상위 50% 이내 | 국내 특허 등록 | 정액 기술료 0.2억원 이상 | |
| 4 | 연구개발결과는 새로우나 연구성과의 우수성을 증명할 수 있는 연구결과가 부족하여 학문/기술발전에 기여하기 힘든 지식 또는 기술(국내 보통 수준 이하) | 기존 지식을 개선하는 발견/발명 | 기존연구 개선 | 그외 SCI 논문 | - | 정액 기술료 0.1억원 이상 | 기타 국제학술대회 발표논문 |
| 5 | 기존 지식 또는 기술과 차별성이 없거나 답습한 수준 지식 또는 기술 | 기존의 방법으로 현안 도출, 해결방안 제시 | 기존연구 활용 | 기타 | - | 기술이전 및 기술료 발생 | |

- IEEE : Institute of Electrical and Electronic Engineers
 - ACM : Association for Computing Machinery

별첨2 | 기초연구사업 주요 통계

〈 참고 : 통계 기준 〉

- ▶ 2016년 세부사업 체계를 준용하여 산출
- ▶ 개인연구 사업구분
 - (리더연구) 창의연구, 국가과학자
 - (중견연구) 핵심연구, 도약연구(전략연구 제외), 여성과학자지원, 신진멘토링(舊커리어과학자)
 - (신진연구) 신진연구
 - (이공학개인지초) 기본연구, 보호연구, 지역대학우수과학자
 - (학문후속세대양성) 박사후 국내외연수, 대통령Post-Doc.펠로우십, 리서치펠로우
 - (전략공모) X프로젝트, 도약연구(전략연구 포함)
- ▶ 집단연구 사업구분 : 선도연구센터, 기초연구실, 글로벌연구실, 대학중점연구소

1. 정부 기초연구 투자

▣ 정부 R&D 투자 추이

(단위 : 억원)

| 구 분 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 연평균 증가율 | |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|------|
| 예산 기준 | 123,437 | 137,014 | 148,902 | 160,244 | 171,471 | 177,428 | 189,231 | 7.4% | |
| 집행 기준 | 연구비 | 124,145 | 136,827 | 148,528 | 159,064 | 169,139 | 176,395 | 188,747 | 7.2% |
| | 과제수 | 39,471 | 39,179 | 41,619 | 49,948 | 50,865 | 53,493 | 54,433 | 5.5% |

※ 출처 : 2015년 국가연구개발사업 조사분석보고서(미래부/KISTEP)

▣ 정부 R&D 기초연구 예산 추이

(단위 : 억원)

| 구 분 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 연평균 증가율 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| 산정대상 예산(A) | 84,980 | 96,518 | 103,376 | 110,636 | 114,685 | 126,352 | 131,021 | 133,421 | 6.7% |
| 기초연구비(B) (비중 : B/A×100) | 24,899 (29.3%) | 30,017 (31.1%) | 34,182 (33.1%) | 38,951 (35.2%) | 40,590 (35.4%) | 46,838 (37.1%) | 49,854 (38.1%) | 52,038 (39.0%) | 11.1% |
| 교육부+미래부 기초연구비(a+b) | 6,464 (26.0%) | 8,234 (27.4%) | 9,316 (27.3%) | 9,950 (25.5%) | 10,168 (25.1%) | 10,275 (21.9%) | 10,808 (21.5%) | 11,041 (21.2%) | 8.9% |
| 교육부(a) | 2,412 | 3,100 | 3,265 | 3,344 | 3,462 | 3,310 | 3,365 | 7,627 | 9.5% |
| 미래부(b) | 4,051 | 5,133 | 6,051 | 6,606 | 6,706 | 6,965 | 7,443 | 3,415 | 5.1% |

※ 정부 R&D 중 기초연구비 비중 추이 : '11년 33.1% → '15년 38.1%(16(39%) → '17년 목표(40%)

2. 기초연구사업 예산 및 지원 현황

■ 기초연구사업 예산

(단위 : 건, 백만원)

| 구 분 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | |
|--------|------------------|----------------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| | | 예 산 | 과제수 (신규) | 예 산 | 과제수 (신규) | 예 산 | 과제수 (신규) | 예 산 | 과제수 (신규) | 예 산 | 과제수 (신규) |
| 개입연구사업 | 리더연구 | 57,000 | 83 (17) | 50,900 | 74 (3) | 51,368 | 73 (4) | 56,736 | 81 (18) | 57,936 | 81 (8) |
| | 중견연구 | 295,489 | 2,476 (949) | 303,283 | 2,676 (818) | 323,972 | 2,842 (1,040) | 350,526 | 3,023 (1,152) | 365,813 | 3,191 (1,097) |
| | 신진연구 | 101,664 | 1,816 (677) | 106,100 | 1,802 (611) | 103,860 | 1,821 (583) | 105,860 | 1,984 (822) | 116,153 | 2,050 (698) |
| | 이공학 개인기초 | 286,859 | 5,629 (1,794) | 271,000 | 5,626 (1,931) | 257,250 | 5,970 (1,237) | 263,050 | 5,397 (2,014) | 268,050 | 5,328 (2,282) |
| | 학문후속세대 | 20,872 | 455 (394) | 48,580 | 926 (807) | 50,440 | 905 (302) | 48,050 | 824 (249) | 48,181 | 904 (680) |
| | 전략공모 | 54,196 | 166 (21) | 58,717 | 171 (10) | 62,900 | 216 (70) | 74,409 | 271 (118) | 67,593 | 291 (132) |
| | 합 계 | 816,080 | 10,625 (3,852) | 838,580 | 11,275 (4,180) | 849,790 | 11,827 (3,236) | 898,631 | 11,580 (4,373) | 923,726 | 11,845 (4,897) |
| 선진연구센터 | S/ERC | 64,900 | 59 (2) | 65,800 | 60 (1) | 60,121 | 54 (3) | 58,550 | 52 (13) | 61,799 | 50 (15) |
| | MRC | 27,100 | 31 (3) | 29,800 | 31 (0) | 29,950 | 31 (4) | 33,100 | 35 (4) | 32,550 | 34 (3) |
| | CRC | 17,000 | 8 (-) | 13,400 | 6 (-) | 13,400 | 6 (-) | 14,200 | 15 (10) | 14,400 | 14 (-) |
| | 소계 | 109,000 | 98 (5) | 109,000 | 97 (1) | 103,471 | 91 (7) | 105,850 | 102 (27) | 108,749 | 98 (18) |
| | 기초연구실 | 18,000 | 38 (5) | 20,500 | 43 (5) | 20,500 | 44 (12) | 20,500 | 52 (19) | 23,675 | 52 (12) |
| | 글로벌연구실 | 19,956 | 45 (5) | 21,514 | 48 (6) | 22,514 | 51 (7) | 22,514 | 52 (8) | 22,750 | 52 (9) |
| | 대학중점연구소 | 26,624 | 45 (2) | 26,624 | 45 (-) | 23,680 | 41 (5) | 25,400 | 46 (6) | 25,238 | 49 (12) |
| | 합 계 | 173,580 | 226 (17) | 177,638 | 233 (12) | 170,165 | 227 (31) | 174,264 | 252 (60) | 180,412 | 251 (51) |
| | 기초연구사업 총계 | 989,660 | 10,851 (3,869) | 1,016,218 | 11,508 (4,192) | 1,019,955 | 12,054 (3,267) | 1,072,895 | 11,832 (4,433) | 1,104,138 | 12,096 (4,948) |

* 2016년 11월 말 결산기준

■ 학문분야별 지원 현황

(단위 : 건, 백만원)

| 구 분 | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | |
|------------------|---------------|----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 | 과제수 | 연구비 |
| 자연과학단 | 2,000 | 182,674 | 2,022 | 175,691 | 2,088 | 174,358 | 1,939 | 175,004 | 1,943 | 175,360 |
| - 수학 | 557 | 36,711 | 558 | 35,476 | 586 | 35,523 | 520 | 35,406 | 520 | 34,545 |
| - 물리학 | 629 | 63,455 | 655 | 61,684 | 680 | 60,853 | 631 | 61,155 | 617 | 61,018 |
| - 화학 | 588 | 61,236 | 576 | 57,073 | 593 | 57,579 | 556 | 57,545 | 548 | 56,671 |
| - 지구과학 | 226 | 21,272 | 233 | 21,459 | 229 | 20,403 | 232 | 20,898 | 258 | 23,125 |
| 생명과학단 | 1,914 | 167,998 | 2,041 | 172,665 | 2,124 | 171,300 | 2,061 | 178,828 | 2,065 | 182,370 |
| - 기초생명 | 549 | 46,298 | 582 | 47,574 | 598 | 47,297 | 559 | 43,749 | 542 | 47,734 |
| - 기반생명 | 651 | 44,081 | 689 | 46,257 | 711 | 45,344 | 756 | 55,767 | 827 | 61,654 |
| - 분자생명 | 714 | 77,618 | 770 | 78,834 | 815 | 78,659 | 746 | 79,312 | 696 | 72,982 |
| 의약학단 | 2,237 | 192,852 | 2,492 | 206,792 | 2,746 | 218,711 | 2,853 | 244,631 | 3,076 | 262,107 |
| - 의학 | 1,655 | 140,325 | 1,828 | 149,095 | 2,008 | 156,270 | 2,102 | 175,851 | 2,296 | 191,457 |
| - 치의학 | 172 | 14,870 | 195 | 17,158 | 205 | 16,927 | 207 | 17,977 | 196 | 18,484 |
| - 한의학 | 76 | 7,775 | 89 | 8,537 | 106 | 9,599 | 108 | 10,255 | 115 | 10,303 |
| - 간호학 | 102 | 5,489 | 106 | 5,649 | 115 | 5,994 | 117 | 6,546 | 130 | 7,407 |
| - 약학 | 232 | 24,394 | 274 | 26,352 | 312 | 29,921 | 319 | 34,002 | 339 | 34,456 |
| 공학단 | 2,078 | 206,179 | 2,261 | 213,815 | 2,339 | 212,737 | 2,344 | 220,133 | 2,360 | 225,293 |
| - 기계 | 668 | 69,064 | 698 | 70,243 | 716 | 70,605 | 714 | 74,425 | 706 | 72,931 |
| - 건설/교통 | 650 | 53,386 | 697 | 54,829 | 691 | 50,542 | 672 | 49,895 | 673 | 50,953 |
| - 소재 | 406 | 44,053 | 478 | 47,178 | 521 | 48,719 | 564 | 53,475 | 591 | 58,955 |
| - 화공 | 354 | 39,676 | 388 | 41,564 | 411 | 42,871 | 394 | 42,338 | 390 | 42,454 |
| ICT·융합연구단 | 2,622 | 239,956 | 2,692 | 239,432 | 2,757 | 242,215 | 2,635 | 249,796 | 2,604 | 247,952 |
| - 전기/전자 | 619 | 62,590 | 594 | 58,145 | 599 | 57,171 | 536 | 52,879 | 516 | 51,036 |
| - 통신 | 409 | 31,756 | 429 | 31,931 | 424 | 30,345 | 365 | 28,218 | 335 | 24,975 |
| - 컴퓨터·소프트웨어 | 595 | 42,404 | 612 | 41,578 | 641 | 42,647 | 591 | 43,453 | 584 | 44,687 |
| - 정보기술융합 | - | - | - | - | 19 | 1,091 | 80 | 6,314 | 121 | 10,347 |
| - 바이오·의료융합 | 390 | 56,020 | 387 | 55,209 | 391 | 55,796 | 398 | 57,918 | 398 | 56,402 |
| - 에너지·환경융합 | 276 | 23,322 | 265 | 22,126 | 275 | 24,212 | 254 | 24,852 | 251 | 23,806 |
| - 인간중심융합 | 126 | 8,387 | 138 | 9,250 | 133 | 8,811 | 134 | 9,908 | 151 | 11,924 |
| - 산업기술융합 | 207 | 15,478 | 267 | 21,192 | 275 | 22,142 | 277 | 26,252 | 248 | 24,775 |
| 합 계 | 10,851 | 989,660 | 11,508 | 1,008,395 | 12,054 | 1,019,320 | 11,832 | 1,068,392 | 12,048 | 1,093,081 |

※ 16.11월 기준 학문후속 대통령 포닥 369(백만원) 불용(미집행) 제외 이하동일 기준 적용
 ※ 16.11월 기준 전략과제 신규48과제 10,687(백만원) 신규협약 제외 이하동일 기준 적용

지역별 지원 현황

(단위 : 건, %)

| 사업 | 구분 | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | |
|----------|----------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|
| | | 과제수 | 비율 | |
| 개인연구자 지원 | 리더 연구 | 수도권 | 78 | 94.0% | 70 | 94.6% | 68 | 93.2% | 76 | 93.8% | 76 | 93.8% |
| | | 지역 | 5 | 6.0% | 4 | 5.4% | 5 | 6.8% | 5 | 6.2% | 5 | 6.2% |
| | 중견 연구 | 수도권 | 1,736 | 70.1% | 1,861 | 69.5% | 1,979 | 69.6% | 2,073 | 68.6% | 2,167 | 67.9% |
| | | 지역 | 740 | 29.9% | 815 | 30.5% | 863 | 30.4% | 950 | 31.4% | 1,024 | 32.1% |
| | 신진 연구 | 수도권 | 1,080 | 59.5% | 1,138 | 63.2% | 1,155 | 63.4% | 1,239 | 62.4% | 1,221 | 59.6% |
| | | 지역 | 736 | 40.5% | 664 | 36.8% | 666 | 36.6% | 745 | 37.6% | 829 | 40.4% |
| | 이공학 개인기초 | 수도권 | 2,971 | 52.8% | 2,972 | 52.8% | 3,066 | 51.4% | 2,729 | 50.6% | 2,726 | 51.2% |
| | | 지역 | 2,658 | 47.2% | 2,654 | 47.2% | 2,904 | 48.6% | 2,668 | 49.4% | 2,602 | 48.8% |
| | 학문후속 세대 | 수도권 | 233 | 51.2% | 601 | 64.9% | 514 | 56.8% | 461 | 55.9% | 507 | 56.1% |
| | | 지역 | 99 | 21.8% | 207 | 22.4% | 331 | 36.6% | 316 | 38.3% | 297 | 32.9% |
| | | 국외 | 123 | 27.0% | 118 | 12.7% | 60 | 6.6% | 47 | 5.7% | 100 | 11.1% |
| | 전략공모 | 수도권 | 129 | 77.7% | 132 | 77.2% | 168 | 77.8% | 204 | 75.3% | 186 | 76.5% |
| | | 지역 | 37 | 22.3% | 39 | 22.8% | 48 | 22.2% | 67 | 24.7% | 57 | 23.5% |
| | 소 계 | 수도권 | 6,227 | 58.6% | 6,774 | 60.1% | 6,950 | 58.8% | 6,782 | 58.6% | 6,883 | 58.3% |
| 지역 | | 4,275 | 40.2% | 4,383 | 38.9% | 4,817 | 40.7% | 4,751 | 41.0% | 4,814 | 40.8% | |
| 국외 | | 123 | 1.2% | 118 | 1.0% | 60 | 0.5% | 47 | 0.4% | 100 | 0.8% | |
| 집단연구자 지원 | 선도연구센터 | 수도권 | 72 | 73.5% | 72 | 74.2% | 67 | 73.6% | 74 | 72.5% | 72 | 73.5% |
| | | 지역 | 26 | 26.5% | 25 | 25.8% | 24 | 26.4% | 28 | 27.5% | 26 | 26.5% |
| | 기초 연구실 | 수도권 | 26 | 68.4% | 26 | 60.5% | 25 | 56.8% | 26 | 50.0% | 25 | 48.1% |
| | | 지역 | 12 | 31.6% | 17 | 39.5% | 19 | 43.2% | 26 | 50.0% | 27 | 51.9% |
| | 글로벌 연구실 | 수도권 | 31 | 68.9% | 36 | 75.0% | 40 | 78.4% | 42 | 80.8% | 43 | 82.7% |
| | | 지역 | 14 | 31.1% | 12 | 25.0% | 11 | 21.6% | 10 | 19.2% | 9 | 17.3% |
| | 대학중점 연구소 | 수도권 | 24 | 53.3% | 24 | 53.3% | 18 | 43.9% | 19 | 41.3% | 21 | 42.9% |
| | | 지역 | 21 | 46.7% | 21 | 46.7% | 23 | 56.1% | 27 | 58.7% | 28 | 57.1% |
| | 소 계 | 수도권 | 153 | 67.7% | 158 | 67.8% | 150 | 66.1% | 161 | 63.9% | 161 | 64.1% |
| | | 지역 | 73 | 32.3% | 75 | 32.2% | 77 | 33.9% | 91 | 36.1% | 90 | 35.9% |
| 합 계 | 수도권 | 6,380 | 58.8% | 6,932 | 60.2% | 7,100 | 58.9% | 6,943 | 58.7% | 7,044 | 58.5% | |
| | 지역 | 4,348 | 40.1% | 4,458 | 38.7% | 4,894 | 40.6% | 4,842 | 40.9% | 4,904 | 40.7% | |
| | 국외 | 123 | 1.1% | 118 | 1.0% | 60 | 0.5% | 47 | 0.4% | 100 | 0.8% | |
| | 계 | 10,851 | 100% | 11,508 | 100% | 12,054 | 100% | 11,832 | 100% | 12,048 | 100% | |

※ 5대 과기대 수도권포함

< (참고) 4년제 대학 이공계 전임교원 수 >

| 구분 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 수도권 | 15,841 (41.3%) | 16,525 (41.7%) | 16,957 (41.8%) | 17,502 (42.3%) | 17,634 (42.4%) |
| 지역 | 22,476 (58.7%) | 23,099 (58.3%) | 23,649 (58.2%) | 23,919 (57.7%) | 24,002 (57.6%) |
| 합 계 | 38,317 (100%) | 39,624 (100%) | 40,606 (100%) | 41,421 (100%) | 41,636 (100%) |

※ 출처 : 연도별 대학연구활동 실태조사 분석보고서(한국연구재단)

성별 지원 현황

(단위 : 건, %)

| 사업 | 구분 | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 과제수 | 비율 | |
| 리더연구 | 창의연구 | 남성 | 73 | 98.6% | 68 | 98.6% | 68 | 98.6% | 76 | 98.7% | 79 | 97.5% |
| | | 여성 | 1 | 1.4% | 1 | 1.4% | 1 | 1.4% | 1 | 1.3% | | |
| | 국가과학자 | 남성 | 8 | 88.9% | 5 | 100% | 4 | 100% | 4 | 100% | 2 | 2.5% |
| | | 여성 | 1 | 11.1% | - | - | - | - | - | - | | |
| | 소계 | 남성 | 81 | 97.6% | 73 | 98.6% | 72 | 98.6% | 80 | 98.8% | 79 | 97.5% |
| | | 여성 | 2 | 2.4% | 1 | 1.4% | 1 | 1.4% | 1 | 1.2% | 2 | 2.5% |
| 중견연구 | 핵심연구 | 남성 | 1,213 | 88.7% | 1,302 | 87.9% | 1,485 | 87.6% | 1,753 | 87.4% | 2,314 | 72.5% |
| | | 여성 | 155 | 11.3% | 180 | 12.1% | 210 | 12.4% | 253 | 12.6% | | |
| | 도약연구 | 남성 | 363 | 93.1% | 351 | 93.6% | 310 | 92.8% | 259 | 92.2% | 877 | 27.5% |
| | | 여성 | 27 | 6.9% | 24 | 6.4% | 24 | 7.2% | 22 | 7.8% | | |
| | 여성과학자 | 626 | 100% | 629 | 100% | 620 | 100% | 626 | 100% | | | |
| | 신진멘토링 | 남성 | 90 | 97.8% | 182 | 95.8% | 182 | 94.3% | 102 | 92.7% | 877 | 27.5% |
| | | 여성 | 2 | 2.2% | 8 | 4.2% | 11 | 5.7% | 8 | 7.3% | | |
| | 소계 | 남성 | 1,666 | 67.3% | 1,835 | 68.6% | 1,977 | 69.6% | 2,114 | 69.9% | 2,314 | 72.5% |
| 여성 | | 810 | 32.7% | 841 | 31.4% | 865 | 30.4% | 909 | 30.1% | 877 | 27.5% | |
| 신진연구 | 남성 | 1,578 | 86.9% | 1,568 | 87.0% | 1,551 | 85.2% | 1,676 | 84.5% | 1,637 | 79.9% | |
| | 여성 | 238 | 13.1% | 234 | 13.0% | 270 | 14.8% | 308 | 15.5% | 413 | 20.1% | |
| 이공학개인지초 | 기본연구 | 남성 | 4,498 | 89.1% | 4,471 | 89.3% | 4,802 | 88.5% | 4,193 | 86.0% | 3,907 | 83.2% |
| | | 여성 | 552 | 10.9% | 534 | 10.7% | 626 | 11.5% | 680 | 14.0% | 791 | 16.8% |
| | 보호분야 | 남성 | 16 | 80.0% | 29 | 82.9% | 29 | 85.3% | 23 | 88.5% | 22 | 84.6% |
| | | 여성 | 4 | 20.0% | 6 | 17.1% | 5 | 14.7% | 3 | 11.5% | 4 | 15.4% |
| | 지역대학 | 남성 | 549 | 98.2% | 573 | 97.8% | 488 | 96.1% | 446 | 89.6% | 519 | 85.9% |
| | | 여성 | 10 | 1.8% | 13 | 2.2% | 20 | 3.9% | 52 | 10.4% | 85 | 14.1% |
| | 소계 | 남성 | 5,063 | 89.9% | 5,073 | 90.2% | 5,319 | 89.1% | 4,662 | 86.4% | 4,448 | 83.5% |
| 여성 | | 566 | 10.1% | 553 | 9.8% | 651 | 10.9% | 735 | 13.6% | 880 | 16.5% | |
| 학문후속세대 | 박사후국내 | 남성 | 102 | 58.0% | 64 | 53.3% | 80 | 66.7% | 56 | 54.4% | 62 | 62.0% |
| | | 여성 | 74 | 42.0% | 56 | 46.7% | 40 | 33.3% | 47 | 45.6% | 38 | 38.0% |
| | 박사후국외 | 남성 | 99 | 80.5% | 94 | 79.7% | 49 | 81.7% | 36 | 76.6% | 77 | 77.0% |
| | | 여성 | 24 | 19.5% | 24 | 20.3% | 11 | 18.3% | 11 | 23.4% | 23 | 23.0% |
| | 학술연구 | 남성 | 18 | 72.0% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 여성 | 7 | 28.0% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 대통령포닥 | 남성 | 26 | 74.3% | 37 | 67.3% | 49 | 65.3% | 54 | 65.1% | 50 | 61.7% |
| | | 여성 | 9 | 25.7% | 18 | 32.7% | 26 | 34.7% | 29 | 34.9% | 31 | 38.3% |
| | 리서치펠로우 | 남성 | 65 | 67.7% | 379 | 59.9% | 368 | 56.6% | 335 | 56.7% | 322 | 51.7% |
| | | 여성 | 31 | 32.3% | 254 | 40.1% | 282 | 43.4% | 256 | 43.3% | 301 | 48.3% |
| 소계 | 남성 | 310 | 68.1% | 574 | 62.0% | 546 | 60.3% | 481 | 58.4% | 511 | 56.5% | |
| | 여성 | 145 | 31.9% | 352 | 38.0% | 359 | 39.7% | 343 | 41.6% | 393 | 43.5% | |
| 전략공모 | 전략과제 | 남성 | 158 | 95.2% | 163 | 95.3% | 203 | 94.0% | 224 | 92.6% | 158 | 91.3% |
| | | 여성 | 8 | 4.8% | 8 | 4.7% | 13 | 6.0% | 18 | 7.4% | 15 | 8.7% |
| | X프로젝트 | 남성 | - | - | - | - | - | - | 27 | 93.1% | 65 | 92.9% |
| | | 여성 | - | - | - | - | - | - | 2 | 6.9% | 5 | 7.1% |
| | 소계 | 남성 | 158 | 95.2% | 163 | 95.3% | 203 | 94.0% | 251 | 92.6% | 223 | 91.8% |
| 여성 | 8 | 4.8% | 8 | 4.7% | 13 | 6.0% | 20 | 7.4% | 20 | 8.2% | | |
| 총계 | 남성 | 8,856 | 83.4% | 9,286 | 82.4% | 9,668 | 81.7% | 9,264 | 80.0% | 9,212 | 78.1% | |
| | 여성 | 1,769 | 16.6% | 1,989 | 17.6% | 2,159 | 18.3% | 2,316 | 20.0% | 2,585 | 21.9% | |

3. 기초연구사업 신청 현황

■ 신청 및 선정률 현황

(단위 : 건, %)

| 사업 | | 2012 | | | 2013 | | | 2014 | | | 2015 | | | 2016 | | | |
|-----------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | | 신청 | 선정 | 선정률 | |
| 개인연구 | 리더연구 | 창의적연구 | 143 | 15 | 10.5% | 100 | 3 | 3.0% | 59 | 4 | 6.8% | 136 | 18 | 13.2% | 81 | 8 | 9.9% |
| | | 국가과학자 | 115 | 2 | 1.7% | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| | | 소 계 | 258 | 17 | 6.6% | 100 | 3 | 3.0% | 59 | 4 | 6.8% | 136 | 18 | 13.2% | | | |
| | 중견연구 | 핵심연구 | 4,336 | 488 | 11.3% | 4,374 | 452 | 10.3% | 3,188 | 774 | 24.3% | 3,065 | 754 | 24.6% | 2,735 | 1,023 | 37.4% |
| | | 도약연구 | 700 | 79 | 11.3% | 772 | 59 | 7.6% | 272 | 48 | 17.6% | 357 | 53 | 14.8% | | | |
| | | 여성과학자 | 785 | 290 | 36.9% | 778 | 202 | 26.0% | 1,386 | 194 | 14.0% | 1,042 | 227 | 21.8% | | | |
| | | 신진멘토링 | 171 | 92 | 53.8% | 225 | 105 | 46.7% | 56 | 24 | 42.9% | - | - | - | | | |
| | | 소 계 | 5,992 | 949 | 15.8% | 6,149 | 818 | 13.3% | 4,902 | 1,040 | 21.2% | 4,464 | 1,034 | 23.2% | | | |
| | 신진연구* | 2,057 | 628 | 30.5% | 2,821 | 510 | 18.1% | 2,022 | 583 | 28.8% | 3,045 | 728 | 23.9% | 1,886 | 670 | 35.5% | |
| | 이공개인지초 | 기본연구 | 5,151 | 1,519 | 29.5% | 5,412 | 1,727 | 31.9% | 3,966 | 1,124 | 28.3% | 4,104 | 1,785 | 43.5% | 6,207 | 2,282 | 36.8% |
| 보호분야 | | 19 | 11 | 57.9% | 30 | 15 | 50.0% | 16 | 9 | 56.3% | 8 | 3 | 37.5% | | | | |
| 지역대학우수 | | 876 | 264 | 30.1% | 669 | 189 | 28.3% | 1,087 | 104 | 9.6% | 1,247 | 226 | 18.1% | | | | |
| 소 계 | | 6,046 | 1,794 | 29.7% | 6,111 | 1,931 | 31.6% | 5,069 | 1,237 | 24.4% | 5,359 | 2,014 | 37.6% | | | | |
| 학문후속세대 | 박사후국내 | 991 | 155 | 15.6% | 1,070 | 120 | 11.2% | 962 | 120 | 12.5% | 736 | 103 | 14.0% | 1,669 | 680 | 40.7% | |
| | 박사후국외 | 592 | 123 | 20.8% | 846 | 118 | 13.9% | 478 | 60 | 12.6% | 368 | 47 | 12.8% | | | | |
| | 대통령포닥 | 66 | 20 | 30.3% | 99 | 20 | 20.2% | 102 | 21 | 20.6% | 61 | 12 | 19.7% | | | | |
| | 리서치펠로우 | 226 | 96 | 42.5% | 780 | 549 | 70.4% | 133 | 101 | 75.9% | 312 | 87 | 27.9% | | | | |
| | 소 계 | 1,875 | 394 | 21.0% | 2,795 | 807 | 28.9% | 1,675 | 302 | 18.0% | 1,477 | 249 | 16.9% | | | | |
| 전략공모 | 전략과제 | 132 | 21 | 15.9% | 114 | 10 | 8.8% | 326 | 70 | 21.5% | 494 | 75 | 15.2% | 606 | 102 | 16.8% | |
| | X 프로젝트 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 310 | 29 | 9.4% | | | | |
| | 소 계 | 132 | 21 | 15.9% | 114 | 10 | 8.8% | 326 | 70 | 21.5% | 804 | 104 | 12.9% | | | | |
| 개인합계 | | 16,360 | 3,803 | 23.2% | 18,090 | 4,079 | 22.5% | 14,053 | 3,236 | 23.0% | 15,285 | 4,147 | 27.1% | 13,184 | 4,765 | 36.1% | |
| 집단연구 | 선도연구센터 | S/ERC | 40 | 2 | 5.0% | 2 | 1 | 50.0% | 22 | 3 | 13.6% | 105 | 13 | 12.4% | 75 | 18 | 24.0% |
| | | MRC | 18 | 3 | 16.7% | - | - | - | 15 | 4 | 26.7% | 9 | 4 | 44.4% | | | |
| | | CRC | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 62 | 10 | 16.1% | | | |
| | | 소 계 | 58 | 5 | 8.6% | 2 | 1 | 50.0% | 37 | 7 | 18.9% | 176 | 27 | 15.3% | | | |
| | 기초연구실 | 144 | 5 | 3.5% | 100 | 5 | 5.0% | 257 | 12 | 4.7% | 156 | 19 | 12.2% | 379 | 51 | 13.5% | |
| | 글로벌연구실 | 90 | 5 | 5.6% | 90 | 6 | 6.7% | 40 | 7 | 17.5% | 77 | 8 | 10.4% | | | | |
| | 중점연구소 | 69 | 2 | 2.9% | - | - | - | 37 | 5 | 13.5% | 65 | 6 | 9.2% | | | | |
| | 집단 합계 | 361 | 17 | 4.7% | 192 | 12 | 6.3% | 371 | 31 | 8.4% | 474 | 60 | 12.7% | | | | |
| 기초연구사업 총계 | | 16,721 | 3,820 | 22.8% | 18,282 | 4,091 | 22.4% | 14,424 | 3,267 | 22.6% | 15,759 | 4,207 | 26.7% | 13,563 | 4,816 | 35.5% | |

* 모험연구(신진) 제외

* 15~16년도 미래부 후속제외

■ 후속연구 신청 및 선정률 현황

(단위 : 건, %)

| 구 분 | | 이공학개인지초 | 신진연구 | 중견(핵심) | 중견(도약) | |
|------|------------|---------|-----------|-----------|----------|----------|
| 2015 | 종료 과제 | 최초 | 2,461 | 854 | 424 | 139 |
| | | 후속 | 147 | 46 | 50 | 12 |
| | 후속신청/선정 | | 521 / 225 | 421 / 129 | 232 / 25 | 144 / 56 |
| | 선정률 | | 43.2% | 30.6% | 10.8% | 38.9% |
| | 차상위신청/선정 | | - | - | 130 / 12 | 33 / 4 |
| | 선정률 | | - | - | 9.2% | 12.1% |
| | (최초지원 선정률) | | (36.4%) | (23.5%) | (23.4%) | (19.0%) |

| 구 분 | | 이공학개인지초 | 신진연구 | 중견연구 | 전략공모 |
|------|------------|---------|--------|--------|-------|
| 2016 | 종료과제 | 2,052 | 567 | 692 | 112 |
| | 후속신청/선정 | 550/219 | 150/28 | 306/74 | 84/30 |
| | 선정률 | 39.8% | 18.7% | 24.2% | 35.7% |
| | (최초지원 선정률) | 36.5% | 35.5% | 37.4% | 17.7% |

■ 수혜율 현황

(단위 : 명)

| 구 분 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
|-----------------|-----|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | 인원수 | 수혜율 | 인원수 | 수혜율 | 인원수 | 수혜율 | 인원수 | 수혜율 |
| 기초연구사업 연구책임자 | 전임 | 9,024 | 22.8% | 9,328 | 23.0% | 9,621 | 23.2% | 9,651 | 23.2% |
| | 비전임 | 731 | 2.2% | 1,141 | 3.6% | 1,350 | 4.3% | 1,834 | 5.9% |
| | 계 | 9,755 | 13.4% | 10,469 | 14.5% | 10,971 | 15.1% | 11,485 | 15.7% |

< (참고) 이공분야 전국대학 전임/비전임 교원 수 >

(단위 : 명)

| 구 분 | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | 교원수 | 비율 | 교원수 | 비율 | 교원수 | 비율 | 교원수 | 비율 |
| 전임* | 39,624 | 54.5% | 40,606 | 56.3% | 41,421 | 57.0% | 41,636 | 57.1% |
| 비전임** | 33,135 | 45.5% | 31,520 | 43.7% | 31,204 | 43.0% | 31,302 | 42.9% |
| 합 계 | 72,759 | 100% | 72,126 | 100% | 72,625 | 100% | 72,938 | 100% |

* 출처 : 대학연구활동 실태조사 분석보고서(2014, NRF)

** 출처 : 대학 알리미(<http://www.academyinfo.go.kr>), 2015.2월 기준

4. 기초연구사업 평가 현황

▶ **평가가능 인력 : 127,953명**(KRI* 인력(342,483명)의 37.4%)

(단위 : 명)

| 자연과학 | 공학 | 의약학 | 농수해양 | 인문학 | 사회과학 | 예술체육 | 복합학 | 기타** | 계 |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-----|--------|---------|
| 14,169 | 27,416 | 20,195 | 3,717 | 15,241 | 26,216 | 9,582 | 818 | 10,599 | 127,953 |

* KRI : 한국연구자정보 DB(www.kri.go.kr)

** 기타 : KRI(한국연구자정보) DB에 연구분야 입력 누락으로 인해 분야 분류 불가

▶ **국내외 평가자 풀 현황**

| 구 분 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | |
|-----|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | 인원(명) | 비중(%) | 인원(명) | 비중(%) | 인원(명) | 비중(%) |
| 국내 | 대학 | 60,149 | 87.4 | 58,611 | 84.8 | 66,476 | 85.0 |
| | 연구소 | 3,418 | 5.0 | 4,046 | 5.8 | 4,625 | 5.9 |
| | 기업체 등 | 5,195 | 7.6 | 6,504 | 9.4 | 7,063 | 9.0 |
| | 합계 | 68,762 | 100 | 69,161 | 100 | 78,164 | 100 |
| 해외 | | 2,115 | 100 | 3,495 | 100 | 3,839 | 100 |

▶ **핵심 평가자 풀 현황**

| 학문단 | 수상자 | 사업수행자 | 고경력자 | 업적우수자 | 우수평가자 | 산업체연구원 | 합계 |
|-----------|-----------|------------|------------|-------------|------------|------------|--------------|
| 자연과학 | 27 | 197 | 115 | 478 | 34 | 38 | 889 |
| 생명과학 | 9 | 142 | 122 | 579 | 36 | 39 | 927 |
| 의약학 | 6 | 130 | 266 | 842 | 52 | 20 | 1,316 |
| 공학 | 12 | 245 | 140 | 517 | 56 | 35 | 1,005 |
| ICT·융합연구 | 8 | 161 | 164 | 731 | 38 | 23 | 1,125 |
| 합계 | 62 | 875 | 807 | 3147 | 216 | 155 | 5,262 |

| 핵심평가자 자격 기준 | |
|-------------|---|
| ▸ | 과학·공학상/호암상/학술원상/ 이달의 과학기술자상/여성과학기술자상 수상자 |
| ▸ | 중견연구 총연구비 3억 초과 과제 및 집단연구과제 책임자 |
| ▸ | 해당 학문분야 상위 10% 내외의 업적 연구자 |
| ▸ | 해당 학문분야 상위 20% 이내 업적을 보유한 고경력 연구자(60세~70세 이하) |
| ▸ | 기초연구사업에서 매년 선정하는 우수평가자 |
| ▸ | CRB/RB가 추천한 우수연구자 |

평가 참여 현황

(단위 : 명, %)

| 평가 구분 | 기관구분 | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | |
|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | 평가자수 | 비중 | 평가자수 | 비중 | 평가자수 | 비중 | 평가자수 | 비중 |
| 선정 평가 | 대학 | 13,235 | 92.7% | 9,544 | 94.6% | 10,156 | 92.4% | 11,675 | 93.8% |
| | 연구소 | 770 | 5.4% | 414 | 4.1% | 586 | 5.3% | 565 | 4.5% |
| | 기업체 등 | 272 | 1.9% | 134 | 1.3% | 253 | 2.3% | 201 | 1.6% |
| | 소 계 | 14,277 | 94.1% | 10,092 | 89.5% | 10,995 | 93.1% | 12,441 | 94.6% |
| 단계 평가 | 대학 | 260 | 91.9% | 520 | 91.9% | 251 | 92.3% | 121 | 92.4% |
| | 연구소 | 19 | 6.7% | 41 | 7.2% | 12 | 4.4% | 4 | 3.1% |
| | 기업체 등 | 4 | 1.4% | 5 | 0.9% | 9 | 3.3% | 6 | 4.6% |
| | 소 계 | 283 | 1.9% | 566 | 5.0% | 272 | 2.3% | 131 | 1.0% |
| 최종 평가 | 대학 | 563 | 92.1% | 563 | 91.5% | 488 | 90.0% | 521 | 90.8% |
| | 연구소 | 39 | 6.4% | 30 | 4.9% | 38 | 7.0% | 40 | 7.0% |
| | 기업체 등 | 9 | 1.5% | 22 | 3.6% | 16 | 3.0% | 13 | 2.3% |
| | 소 계 | 611 | 4.0% | 615 | 5.5% | 542 | 4.6% | 574 | 4.4% |
| 총 합 계 | | 15,171 | 100% | 11,273 | 100% | 11,809 | 100% | 13,146 | 100% |

* 평가참여현황 11월 기준으로서 변경가능

5. 한국 논문 및 특허 성과 현황

■ 국가별 SCI(E) 논문수 현황

(단위 : 건, %)

| 국 가 | SCI(E) 논문 (2014) | | | 3대 과학저널(NSP) 논문 (2013) | | | SCI(E) 피인용 상위 1% 논문 ('04.1~'14.12) | | |
|------|---------------------|---------|-------|---------------------------|-------|------|---------------------------------------|--------|-------|
| | 순위 | 논문수 | 점유율 | 순위 | 논문수 | 점유율 | 순위 | 논문수 | 점유율 |
| 미국 | 1 | 391,850 | 26.73 | 1 | 3,736 | 72.1 | 1 | 67,008 | 52.15 |
| 중국 | 2 | 253,633 | 17.30 | 4 | 476 | 9.2 | 4 | 15,048 | 11.71 |
| 영국 | 3 | 110,578 | 7.54 | 2 | 931 | 18.0 | 2 | 18,960 | 14.76 |
| 독일 | 4 | 103,765 | 7.08 | 3 | 695 | 13.4 | 3 | 15,247 | 11.87 |
| 일본 | 5 | 77,552 | 5.29 | 6 | 369 | 7.1 | 10 | 6,665 | 5.19 |
| 프랑스 | 6 | 71,720 | 4.89 | 5 | 456 | 8.8 | 5 | 10,030 | 7.81 |
| 캐나다 | 7 | 65,092 | 4.44 | 7 | 352 | 6.8 | 6 | 9,673 | 7.53 |
| 이탈리아 | 8 | 63,902 | 4.36 | 12 | 200 | 3.9 | 7 | 7,494 | 5.83 |
| 호주 | 9 | 57,472 | 3.92 | 9 | 276 | 5.3 | 9 | 7,187 | 5.59 |
| 인도 | 10 | 57,409 | 3.92 | 24 | 49 | 0.9 | 18 | 2,284 | 1.78 |
| 스페인 | 11 | 56,805 | 3.88 | 11 | 211 | 4.1 | 11 | 6,097 | 4.74 |
| 한국 | 12 | 54,691 | 3.73 | 15 | 120 | 2.3 | 15 | 3,302 | 2.57 |

- ※ 출처 : 주요 연구개발사업 성과분석보고서(2015, NRF)
주요국의 피인용 상위1% 논문실적 비교분석 보고서(2014, NRF)
- ※ 3대 과학 저널 : Nature, Science, PNAS(미국립과학원회보)

■ 국가별 SCI(E) 논문 5년 주기 피인용수 현황

(단위 : 편, 건)

| 순 위 | 국 가 | 논문수 | 피인용수 | 평균 피인용 |
|-----|------|-----------|------------|--------|
| 1 | 스위스 | 122,985 | 1,165,654 | 9.48 |
| 2 | 네덜란드 | 169,980 | 1,483,638 | 8.73 |
| 3 | 덴마크 | 67,239 | 578,547 | 8.60 |
| 5 | 스웨덴 | 109,230 | 861,959 | 7.89 |
| 6 | 영국 | 503,969 | 3,887,348 | 7.71 |
| 7 | 미국 | 1,808,727 | 13,925,889 | 7.70 |
| 10 | 독일 | 477,490 | 3,567,583 | 7.47 |
| 14 | 프랑스 | 337,168 | 2,371,171 | 7.03 |
| 24 | 일본 | 385,911 | 2,110,338 | 5.47 |
| 31 | 한국 | 225,236 | 1,024,088 | 4.55 |

- ※ 출처 : SCI 분석연구(2014, 미래창조과학부)

■ 국가별 PCT 특허 출원 현황

(단위 : 건)

| 국 가 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 미국 | 45,090 | 49,210 | 51,859 | 57,441 | 61,476 |
| 일본 | 32,216 | 38,864 | 43,523 | 43,771 | 42,380 |
| 중국 | 12,300 | 16,398 | 18,620 | 21,514 | 25,548 |
| 독일 | 17,559 | 18,847 | 18,750 | 17,913 | 17,983 |
| 한국 | 9,604 | 10,357 | 11,787 | 12,381 | 13,117 |
| 프랑스 | 7,231 | 7,406 | 7,802 | 7,905 | 8,258 |
| 영국 | 4,892 | 4,875 | 4,917 | 4,847 | 5,269 |
| 캐나다 | 2,688 | 2,914 | 2,737 | 2,845 | 3,069 |
| 이스라엘 | 1,475 | 1,449 | 1,374 | 1,607 | 1,581 |

※ 출처 : WIPO, WIPO Statistics Database, 2015

※ PCT(Patent Cooperation Treaty) : 국제특허 출원시 우선권 일자를 확보하기 위해 출원하는 국제특허협력조약

■ 국가별 미국특허 등록 현황

(단위 : 건)

| 국 가 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 미국 | 107,791 | 108,622 | 121,026 | 133,593 | 144,621 | 140,969 |
| 일본 | 44,813 | 46,139 | 50,677 | 51,919 | 53,849 | 52,409 |
| 독일 | 12,363 | 11,919 | 13,835 | 15,498 | 16,550 | 16,549 |
| 한국 | 11,671 | 12,262 | 13,233 | 14,548 | 16,469 | 17,924 |
| 대만 | 8,239 | 8,781 | 10,646 | 11,071 | 11,332 | - |
| 캐나다 | 4,852 | 5,014 | 5,775 | 6,547 | 7,043 | - |
| 프랑스 | 4,450 | 4,532 | 5,386 | 6,083 | 6,691 | 6,565 |
| 영국 | 4,299 | 4,294 | 5,213 | 5,806 | 6,487 | 6,417 |
| 중국 | 2,657 | 3,174 | 4,637 | 5,928 | 7,236 | 8,116 |

※ 출처 : 미특허청(USPTO)발표자료, 각연도

6. 기초연구사업 성과 현황

SCI(E) 논문 실적

(단위 : 건)

| 사 업 | | 구 분 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 개인연구자 | 리더연구 | SCI(E) | 537 | 523 | 535 | 541 | 611 |
| | | 10억당 | 10.13 | 9.18 | 10.51 | 10.53 | 10.77 |
| | 중견연구 | SCI(E) | 4,854 | 5,423 | 5,244 | 6,315 | 7,304 |
| | | 10억당 | 16.23 | 17.16 | 16.29 | 18.11 | 18.81 |
| | 신진연구 | SCI(E) | 1,799 | 2,038 | 2,535 | 3,286 | 3,837 |
| | | 10억당 | 16.21 | 15.06 | 17.35 | 23.15 | 26.93 |
| | 이공학 개인기초 | SCI(E) | 5,807 | 6,106 | 6,072 | 7,328 | 7,963 |
| | | 10억당 | 20.23 | 20.94 | 20.01 | 25.23 | 27.06 |
| | 학문 후속 세대 | SCI(E) | 346 | 254 | 239 | 327 | 318 |
| | | 10억당 | 21.54 | 15.80 | 14.86 | 19.02 | 18.87 |
| 소 계 | SCI(E) | 13,343 | 14,344 | 14,625 | 17,797 | 20,033 | |
| | 10억당 | 17.42 | 17.58 | 17.44 | 20.94 | 22.29 | |
| 기관연구자 | 선도연구 센터 | SCI(E) | 2,969 | 3,089 | 2,727 | 2,910 | 2,527 |
| | | 10억당 | 28.22 | 28.34 | 25.02 | 28.12 | 23.87 |
| | 기초연구실 | SCI(E) | 233 | 399 | 369 | 443 | 506 |
| | | 10억당 | 15.53 | 22.17 | 18.00 | 21.61 | 24.68 |
| | 글로벌 연구실 | SCI(E) | 205 | 281 | 278 | 394 | 392 |
| | | 10억당 | 11.54 | 14.08 | 12.92 | 17.50 | 17.41 |
| | 대학중점 연구소 | SCI(E) | 1,176 | 1,123 | 845 | 1,052 | 1,079 |
| | | 10억당 | 50.26 | 42.18 | 31.74 | 44.43 | 42.48 |
| | 소 계 | SCI(E) | 4,583 | 4,892 | 4,219 | 4,799 | 4,504 |
| | | 10억당 | 28.40 | 28.18 | 23.75 | 28.20 | 25.85 |
| 합 계 | SCI(E) | 17,926 | 19,236 | 18,844 | 22,596 | 24,537 | |
| | 10억당 | 19.33 | 19.44 | 18.54 | 22.15 | 22.87 | |

■ JCR 상위 10% 논문 실적

(단위 : 건)

| 사 업 | | 구 분 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 개인연구자 | 리더연구 | 상위10% | 170 | 174 | 185 | 203 | 230 |
| | | 10억당 | 3.21 | 3.05 | 3.63 | 3.95 | 4.05 |
| | 중견연구 | 상위10% | 860 | 851 | 999 | 1,164 | 1,348 |
| | | 10억당 | 2.88 | 2.69 | 3.10 | 3.34 | 3.47 |
| | 신진연구 | 상위10% | 214 | 268 | 359 | 456 | 532 |
| | | 10억당 | 1.93 | 1.98 | 2.46 | 3.21 | 3.73 |
| | 이공학 개인기초 | 상위10% | 575 | 611 | 652 | 757 | 742 |
| | | 10억당 | 2.00 | 2.09 | 2.15 | 2.61 | 2.52 |
| | 학문후속 세대 | 상위10% | 69 | 65 | 65 | 86 | 74 |
| | | 10억당 | 4.30 | 4.04 | 4.04 | 5.00 | 4.39 |
| 소 계 | 상위10% | 1,888 | 1,969 | 2,260 | 2,666 | 2,926 | |
| | 10억당 | 2.46 | 2.41 | 2.70 | 3.14 | 3.26 | |
| 집단연구자 | 선도연구 센터 | 상위10% | 497 | 442 | 429 | 498 | 400 |
| | | 10억당 | 4.72 | 4.06 | 3.94 | 4.81 | 3.78 |
| | 기초연구실 | 상위10% | 35 | 80 | 88 | 93 | 89 |
| | | 10억당 | 2.33 | 4.44 | 4.29 | 4.54 | 4.34 |
| | 글로벌 연구실 | 상위10% | 73 | 81 | 102 | 174 | 167 |
| | | 10억당 | 4.11 | 4.06 | 4.74 | 7.73 | 7.42 |
| | 대학중점 연구소 | 상위10% | 119 | 101 | 113 | 141 | 128 |
| | | 10억당 | 5.09 | 3.79 | 4.24 | 5.95 | 5.04 |
| | 소 계 | 상위10% | 724 | 704 | 732 | 906 | 784 |
| | | 10억당 | 4.49 | 4.06 | 4.12 | 5.32 | 4.50 |
| 합 계 | 상위10% | 2,612 | 2,673 | 2,992 | 3,572 | 3,710 | |
| | 10억당 | 2.82 | 2.70 | 2.94 | 3.50 | 3.46 | |

■ 최근 5년간 등록특허수

(단위 : 건)

| 사 업 | | 구 분 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 개 인 연 구 | 리더연구 | 등록특허 | 105 | 97 | 95 | 77 | 74 |
| | | 10억당 | 1.98 | 1.70 | 1.87 | 1.50 | 1.30 |
| | 중견연구 | 등록특허 | 761 | 913 | 873 | 1,033 | 899 |
| | | 10억당 | 2.55 | 2.89 | 2.71 | 2.96 | 2.32 |
| | 신진연구 | 등록특허 | 128 | 200 | 235 | 299 | 303 |
| | | 10억당 | 1.15 | 1.48 | 1.61 | 2.11 | 2.13 |
| | 이공학 개인기초 | 등록특허 | 527 | 668 | 789 | 812 | 674 |
| | | 10억당 | 1.84 | 2.29 | 2.60 | 2.80 | 2.29 |
| | 학문후속 세대 | 등록특허 | 6 | 5 | 17 | 8 | 5 |
| | | 10억당 | 0.37 | 0.31 | 1.06 | 0.47 | 0.30 |
| 소 계 | 등록특허 | 1,527 | 1,883 | 2,009 | 2,229 | 1,955 | |
| | 10억당 | 1.99 | 2.31 | 2.40 | 2.62 | 2.18 | |
| 기 관 연 구 | 선도연구 센터 | 등록특허 | 289 | 369 | 434 | 383 | 254 |
| | | 10억당 | 2.75 | 3.39 | 3.98 | 3.70 | 2.40 |
| | 기초연구실 | 등록특허 | 24 | 50 | 42 | 63 | 64 |
| | | 10억당 | 1.60 | 2.78 | 2.05 | 3.07 | 3.12 |
| | 글로벌 연구실 | 등록특허 | 15 | 20 | 32 | 25 | 35 |
| | | 10억당 | 0.84 | 1.00 | 1.49 | 1.11 | 1.55 |
| | 대학중점 연구소 | 등록특허 | 163 | 264 | 126 | 184 | 127 |
| | | 10억당 | 6.97 | 9.92 | 4.73 | 7.77 | 5.00 |
| | 소 계 | 등록특허 | 491 | 703 | 634 | 655 | 480 |
| | | 10억당 | 3.04 | 4.05 | 3.57 | 3.85 | 2.75 |
| 합 계 | 등록특허 | 2,018 | 2,586 | 2,643 | 2,884 | 2,435 | |
| | 10억당 | 2.18 | 2.61 | 2.60 | 2.83 | 2.27 | |

7. 기초연구사업 개편 이력

| 구분 | 78 | 82 | 83 | 85 | 86 | 89 | 90 | 92 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | 16~17(현재) | 비고 | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----------------------------|----|----|----|----|----|-----------|-----|------------------------------|-----|--|--|--|--|--|
| 개인 연구 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 국가과학자 | | | | 리더연구자 - 국가과학자 - 창의연구 | | | | | | 리더연구 | 미래부 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 미래부 (특정기초, 우수학자 부분 일부 포함) | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 미래부 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 교육부 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 집단 연구 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 기초 연구 기반 구축 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※ 현재 기초연구사업 유형에서 분리된 사업은 제외함(핵융합연구개발, 과학기술인력양성 등)