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

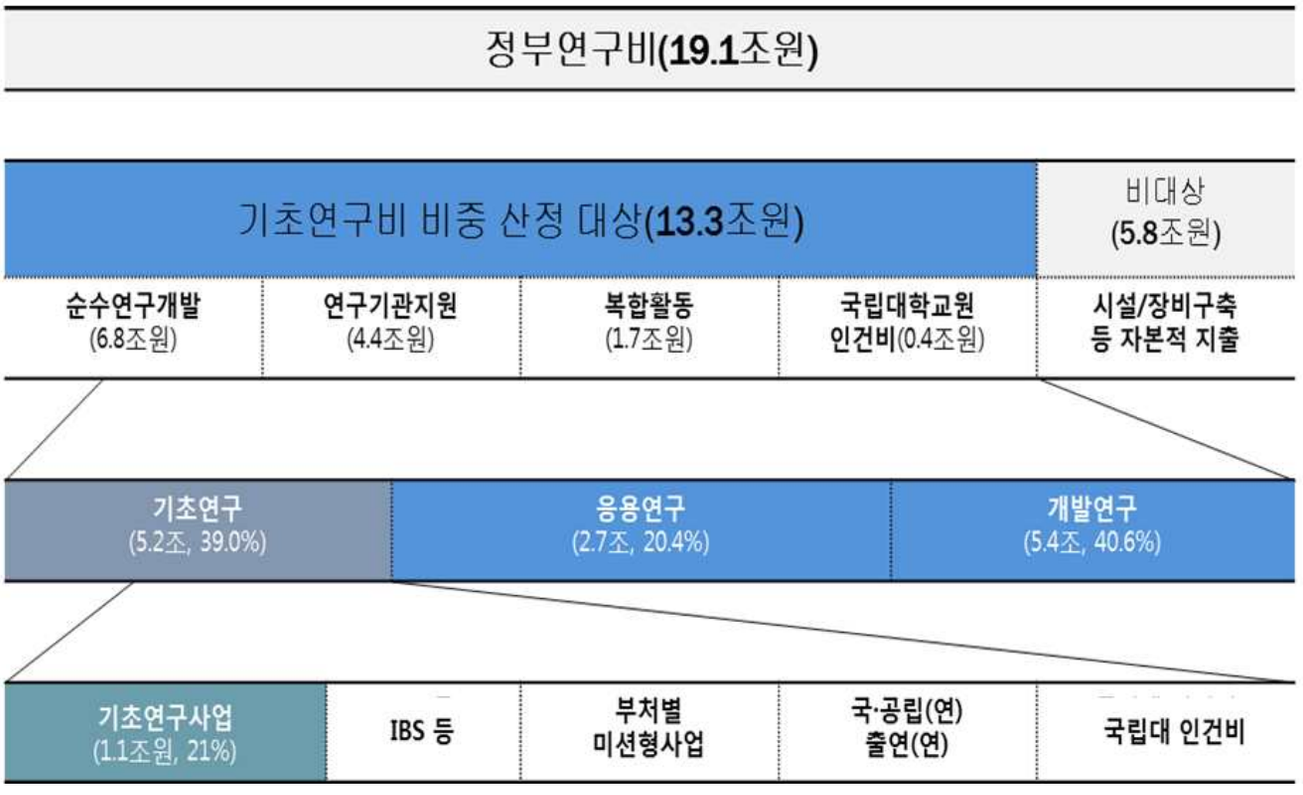
I 기초연구사업 개요

Ⅰ 기초연구사업 개요

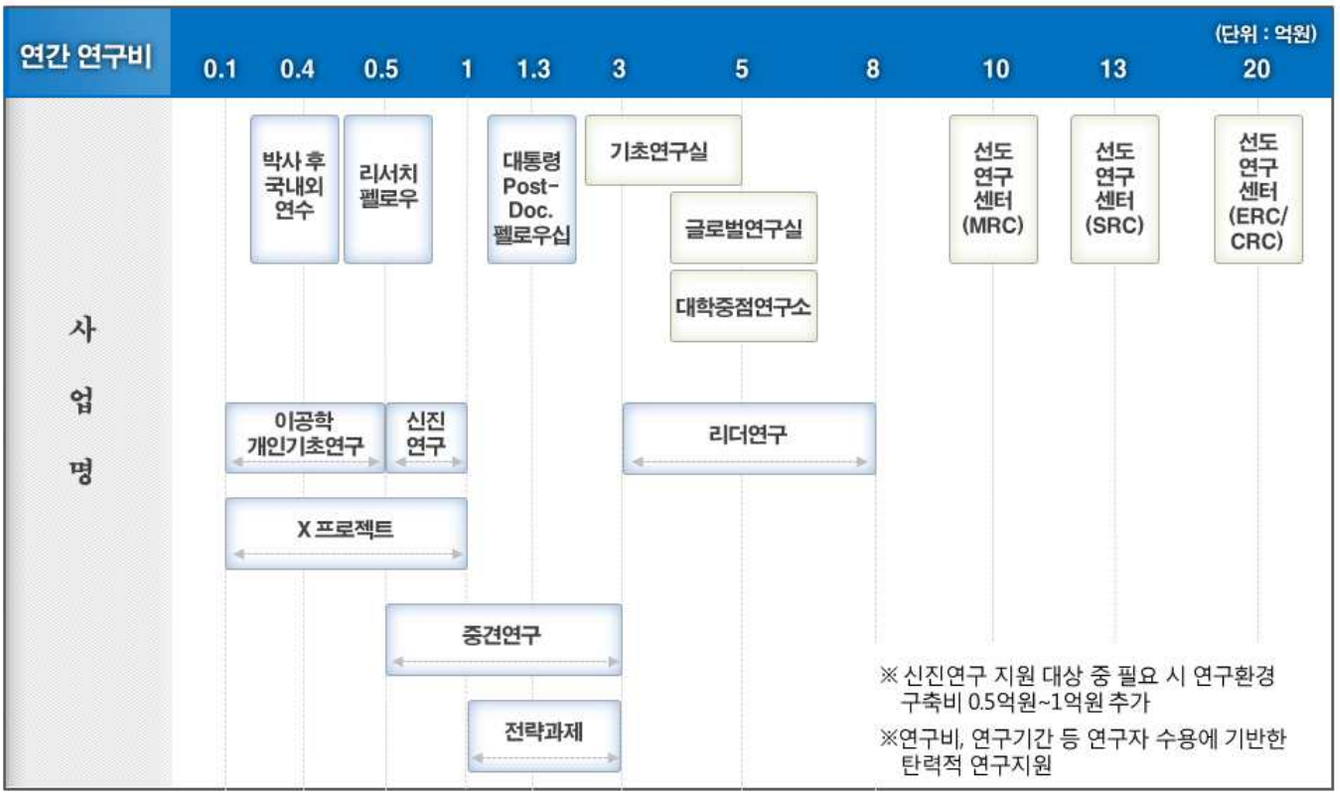
기초연구 정의(OECD)

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

사 업			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 발판마련		0.5~3억원	1~5년	0.5~3억원	1~5년
	신진연구	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 조기 연구 정착 유도	기초연구사업 수혜 경험이 없는 4년제 대학의 만 39세 이하 전임교원	0.3억원	1~3년	–	–
	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	0.1~0.5억원	1~10년 이상	0.1~0.5억원	최초 지원 기간을 포함 최대 10년
	학문후속세대양성	박사후 국내연수	이공분야 박사후 연구자에게 국내·외 대학 및 연구소 연수 기회를 제공하여 학술연구의 지속성 유지 및 연구능력의 질적 향상 유도	국내·외 대학 박사학위 취득 후 5년 이내인 자	0.4억원	1년	–	–
		박사후 국외연수		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 ※ X-프로젝트는 연구역량을 갖춘 일반인/학생 등 가능	1~3억원	1~5년	0.5~3억원	1~5년
	X-프로젝트		새로운 시각에서 새로운 문제들을 발굴하고, 창의적인 방식으로 문제해결에 과감히 도전하는 연구 지원		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)
선도연구센터	이학분야 (SRC)	우수한 이학 분야의 연구그룹 육성을 통해 새로운 이론 형성, 과학적 난제 해결 등 국가 기초연구 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 15인 내외 연구그룹	20억원	
기초연구실		특정 연구주제를 중심으로 소규모 연구그룹의 형성을 지원하여 기초연구 역량 강화	이공계 대학의 교수 3~5인으로 구성	2~5억원	3년 (후속 3년)
글로벌연구실		해외 우수연구주체와의 심화된 국제공동연구를 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	• 기초연구사업시행계획 공고 • 기초연구사업 신규과제 공고 ※ 부처 및 한국연구재단 홈페이지, 국가 R&D 사업관리홈페이지(NTIS) • 기초연구사업 권역별 설명회	'16.12	부처, 연구재단
과제신청	• 신규과제 연구계획서 신청 ※ 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D)	**상반기**('17.1~3) **하반기**	연구자
평가 (신규)	• 평가계획에 따른 평가 실시 • 평가결과 연구자 예비 통보 • 이의신청 접수 및 최종 선정결과 통보	**상반기**('17.1~6) **하반기**	연구재단
협약 및 연구비 지급	• 한국연구재단 → 주관연구기관(대학 등)	**상반기**('17.3, 6) **하반기**	연구재단, 연구자
사후관리	• 단계/최종평가 • 연구성과 조사·분석·확산 • 연구비 정산, 기술료 징수 등	연중	연구재단

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

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 과제수	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

○ 이공학개인기초의 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 연구자**를 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)

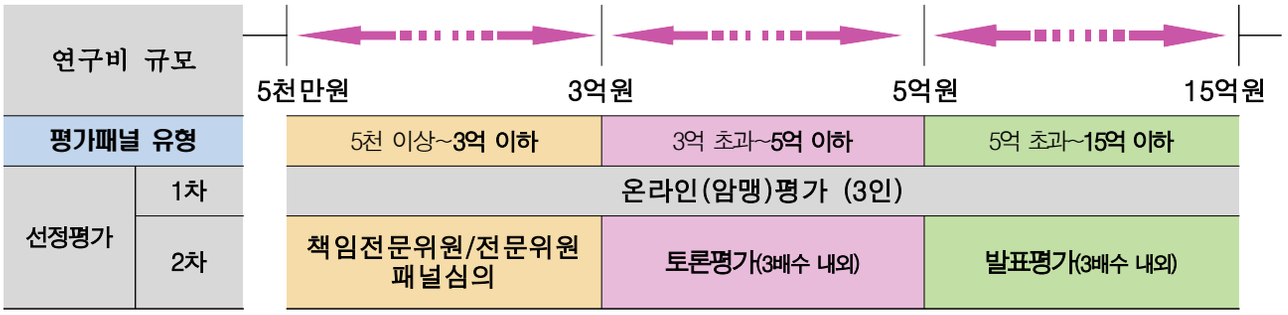
박사후 연구원 연수 부담 완화

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

2015년		2016년
■ 박사후 국외연수 연구착수·진행상황 보고서 의무 제출 ■ 박사후 국내외연수자 취업 시 잔여 예산 반납	⇨	■ 박사후 국외연수 **연구착수·진행상황 보고서 제출 의무 폐지** ■ 연구비 중앙관리가 가능한 기관으로 **취업 시 연구비 계속 지원**

연구자 맞춤형 지원에 따른 평가체계 개편

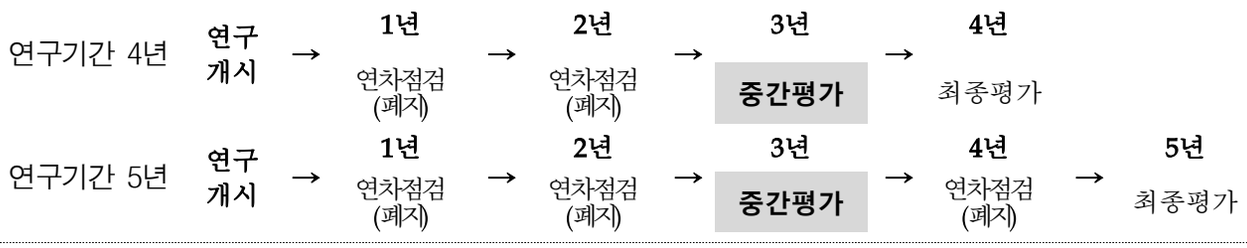
○ 이공학개인기초·신진·중견연구의 경우 1차 평가는 온라인 평가로 간소화 및 연구비 규모별로 평가방식 차별화



소액과제 평가 간소화

○ 신진·중견연구의 연차점검을 폐지

〈 신진・중견연구 중간평가 수행 시기 예시 〉



○ 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
자유공모	ㅇ 리더연구	81	57,936	8	5,990	73	51,946
	ㅇ 중견연구	3,191	365,813	1,097	126,463	2,094	239,350
	ㅇ 신진연구	2,050	116,153	698	50,210	1,352	65,943
	ㅇ 이공학개인기초	5,328	268,050	2,282	110,959	3,046	157,091
	ㅇ 학문후속세대	904	48,181	680	31,103	224	17,078
전략공모	ㅇ 전략과제	221	60,540	62	14,774	159	45,766
	ㅇ X-프로젝트	70	7,053	70	7,053	-	-
【집단연구지원사업】		252	180,412	53	28,491	199	151,921
ㅇ 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
ㅇ 기초연구실		52	23,675	12	4,200	40	19,475
ㅇ 글로벌연구실		53	23,000	10	2,890	43	20,110
ㅇ 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

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*

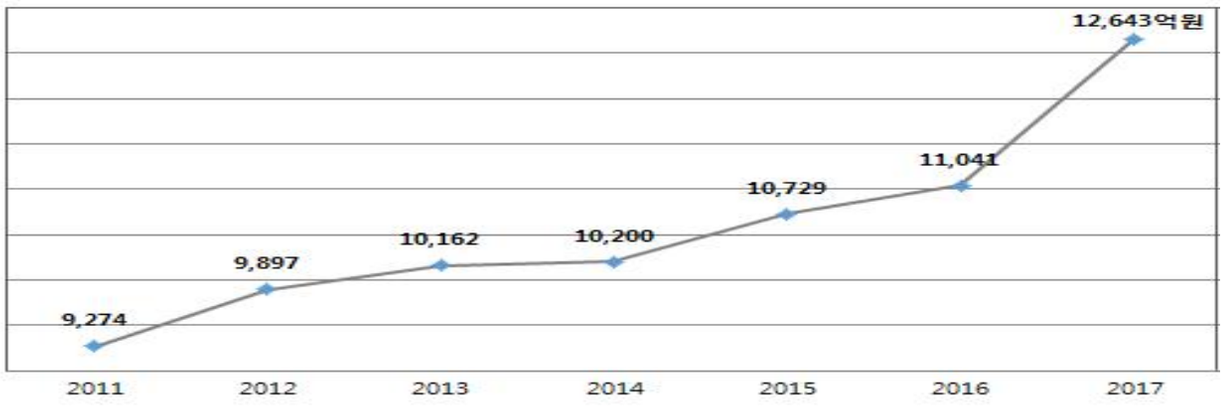
* Bottom-up 기초연구사업 투자 강화(정부R&D혁신방안) : '16년) 1.1조원→'18년) 1.5조원

<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 기초연구 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 >

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">사업명</th><th colspan="2">2016년</th><th colspan="2">2017년</th></tr>
<tr><th>공고~접수</th><th>연구기간</th><th>공고~접수</th><th>1차년도 연구기간</th></tr>
<tr><td rowspan="3">이공학 개인 기초</td><td>6년이상</td><td>1.26.~2.26.</td><td>6.1.~5.31.</td><td rowspan="2">2016.12.2.~3.31</td><td rowspan="5">2017.6.~2018.2.(9개월)
* 단년과제는 12개월</td></tr>
<tr><td>5년이하</td><td>6.28.~7.27.</td><td>11.1.~10.31.</td></tr>
<tr><td>한국형SGER</td><td>6.28.~7.27.</td><td>11.1.~10.31.</td><td>2016.12.2.~1.6</td></tr>
<tr><td rowspan="3">학문 후속 세대</td><td>대통령 Post-Doc 펠로우십</td><td>1.26~2.24</td><td>6.1.~12.31.</td><td>2016.12.2.~1.6</td></tr>
<tr><td>리서치 펠로우</td><td>6.28~7.27</td><td>11.1.~10.31.</td><td>2016.12.2.~3.31.</td></tr>
<tr><td>박사후 국내외 연수</td><td>1.26~2.24</td><td>9.1~8.31</td><td>2016.12.2.~1.6.</td><td>2017.9.~2018.8.(12개월)</td></tr>
<tr><td colspan="2">신진/중견</td><td>1.26.~2.26.</td><td>6.1.~5.31.</td><td>2016.12.2.~1.6.</td><td>2017.3.~2018.2.(12개월)</td></tr>
<tr><td colspan="2">리더</td><td>1.26.~2.26.</td><td>7.1.~5.31.</td><td>2016.12.2.~1.6.</td><td rowspan="4">2017.6.~2018.2.(9개월)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">집단</td><td>글로벌연구실</td><td>1.26.~2.25.</td><td>6.1.~2.28.</td><td>2016.12.2.~1.13.</td></tr>
<tr><td>선도연구센터, 기초연구실</td><td>1.26.~2.25.</td><td>6.1.~2.28.</td><td rowspan="2">2016.12.2.~2.21.</td></tr>
<tr><td>중점연구소</td><td>1.26~2.24</td><td>5.1.~12.31.</td></tr>
<tr><td colspan="2">전략과제</td><td>9.1.~9.30.</td><td>12.1.~11.30.</td><td>하반기</td><td>하반기(6개월)
* 단년과제는 12개월</td></tr>
</table>

○ 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

○ **리더연구**의 **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 종료되는 과제에 한함
재신청 과제 선정시	참여율	70%	⇨	**70%** ※ 단, 창의 2과제(계속1+신규1) 수행시 – 계속 : 70% 유지 – 신규 : 2차년도부터 70% 이상 참여
	연구비 지급	–	⇨	**중복 연구기간을 제외**한 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 정착**을 위해 **'생애 첫 연구'를 신설·지원**

- 연구를 하고자 하는데 연구비가 없는 신규 임용 전임교원을 대상으로 지원

< 신진연구 지원체계 >

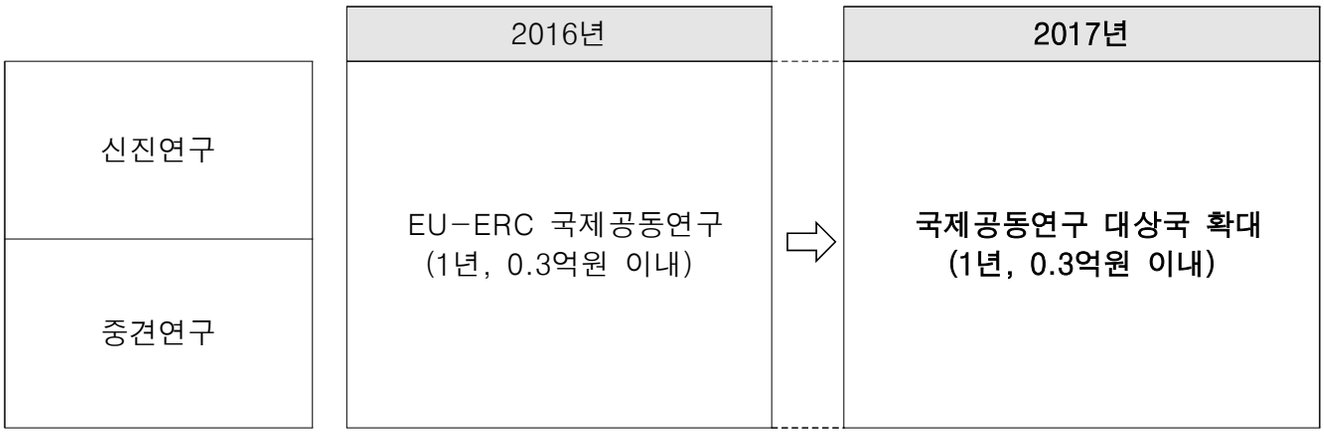
구 분	(일반) 신진연구	연구환경 구축비	**(신설) 생애 첫 연구**
대 상	박사후 7년 이내 또는 만 39세 이하 전임·비전임 교원 및 공공·민간연구소 연구원	신진연구 지원대상 중 임용 후 3년 이내 초기 정착기 연구자 (신진연구 지원자 중 100명 추가 지원)	기초연구사업 수혜경험*이 없는 4년제 대학의 만 39세 이하 전임교원 ※ 기초연구사업 수행 경험자 제외
기 간	1~5년, 최대 10년(5+5)	1년	1~3년
연구비	0.5~1억원 (대학별 간접비 포함)	0.5~1억원(간접비 제외)	0.3억원 (간접비 5% 이내 적용)

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

국제공동연구 지원대상 확대

○ **기초연구 국제화 제고**를 위해 **계속과제의 국제공동연구 대상국 확대 지원**

<국제공동연구 지원 확대>



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 적정한 평가단계 운영**

- 평가유형별로 적정한 평가단계를 설정하여 평가관리의 효율성을 제고

< 평가단계 개선 >

	2016년		2017년
신진 · 중견연구 (총연구비 3억원 이하) 이공학개인기초 1~5년	온라인 평가(3인)	⇨	**좌 동**
신진 · 중견연구 (총연구비 3억원 초과~5억원 이하) 이공학개인기초 6년 이상	온라인 평가(3인)→토론평가	⇨	**토론평가**
중견연구 (총연구비 5억원 초과)	온라인 평가(3인)→발표평가	⇨	**토론평가→발표평가**

암맹평가 축소

○ 연구자의 연구단계에 맞게 신진연구·이공학개인기초는 암맹평가를 완화하고, 중견연구 및 글로벌연구실은 암맹평가를 폐지

< 암맹평가 적용 완화 >

	2016년		2017년
신진연구 이공학개인기초 1~5년	암맹평가 실시 (위반 시 탈락)	⇨	**암맹평가 실시** (위반 시 **감점**)
이공학개인기초 6년 이상	암맹평가 미실시	⇨	**좌 동**
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 추진**하되, 연구 수행을 위해 꼭 필요한 사항은 충실히 기재하도록 유도

< 서식 간소화 및 충실화 >

	2016년		2017년
간소화	보고서 분량제한 – 신진연구 : 20쪽 – 중견연구 : 30쪽 – 이공학개인기초 : 20쪽	⇨	**보고서 분량제한 강화** – 신진연구 : **5쪽** – 중견연구 : **10쪽** – 이공학개인기초 : **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·이공학개인기초 신청시 그랜트 성과 작성		**신진·이공학개인기초·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**

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%**
자유공모	○ 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
자유공모	○ 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
	○ 이공학개인기초연구 (기본 · 보호 · 지역대학)	3,144	118,711	3,934	184,689	7,078	303,400
	○ 학문후속세대 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 배분**하고, 각 **학문분야의 특성을 반영하여 투자 포트폴리오 수립·적용**

- 최근 3년간 지원연구비, 신청과제수 등에 따라 신규예산의 80%를 사전배분하고, 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 〉
○ 신규접수 전에 분야별 예산을 배분(80%)하고, 이에 기반하여 분야별 특성에 맞는 포트폴리오 수립 ○ 배분기준 : 최근 3년간* 지원 연구비(40%), 신청과제수(20%), 신규과제 연구비(20%) 기준 산정 * 연도별 가중 : '16년 50%, '15년 30%, '14년 20%	○ 신규접수 결과를 고려하여 선정률 조정, 기초연구 정책방향 반영 ○ 배분기준 : 연구비 구간별 선정률 보정, 순수기초(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.

선정 우선순위

○ 신진·중견연구 패널 심의* 시 패널 내 동일 조건에서는 여성연구자 우선 선정

* 신진·중견연구 총 연구비 3억원 이하 과제

분야별 선정 순서

○ 적용대상 : 리더연구, 선도연구센터

※ 기초연구실은 '16년 사업 개편에 따라 선정순서 대상에서 제외

○ (**리더연구**) 연구분야(학문단 기준) 배정 순서

('17년 시작)

공학 → 자연과학 → 자연과학 → 생명과학 → 공학 → 의약학 → ICT·융합

↑ ↓

생명과학 ← 자연과학 ← ICT·융합 ← 의약학 ← 공학 ← 생명과학 ← 자연과학

○ (**선도연구센터**) 연구분야(CRB 기준) 배정 순서

SRC	**〈자연과학〉** 화학 → 물리학 → 지구과학 → 화학 ↑ ↓ 수학 ← 물리학 ← 화학 ← 수학 ← 물리학	→ ←	**〈생명과학〉** 기초생명 | 기반생명 ⇄ **분자생명** (17년 시작)
ERC	**건설/교통** → 전기/전자 → 기계 → 컴퓨터 · SW | 통신 | 정보기술융합 → 화공 ↑ ↓ 에너지 · 환경융합 | 산업기술융합 ← 소재 ← 바이오 · 의료융합 | 인간중심융합		

※ 기초연구 학문분류 체계(CRB/RB) 개편 결과에 따라 변경 가능

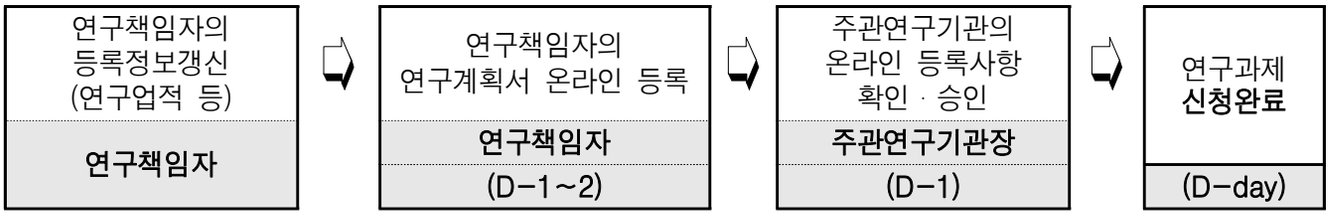
※ SRC의 '17년부터 배정순서 : 분자생명→화학→기초생명 | 기반생명→물리학→분자생명→지구과학→기초생명 | 기반생명→화학→…

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 공동연구원**으로,

- **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				신청			선정
				상반기 1차 (1월초)	상반기 2차 (3월말)	하반기 (7월초)	
개인연구	자유공모	이공학개인기초	기본, 보호, 지역대학	–	1개 과제 신청가능	–	1개 과제
			한국형 SGER	1개 과제 신청가능	–	–	
		신진연구			–	–	
		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

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

○ 사업별 제한사항

사 업	주요 내용
리더 연구	○ 연구책임자는 참여율을 70% 이상으로 유지하여야 하며, 과제 수행 중 타 국가연구개발사업 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 재직중인 정규직 교수로 연구기간 동안 재직이 보장되어야 함.
기초 연구실	○ 연구책임자는 주관연구기관에 재직중인 정규직 교수로, 연구기간 동안 주관연구기관에 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 후속연구로 선정되는 연구과제 포함), 이공학개인기초연구지원(舊 일반연구자지원사업)

▶ '16년 이후 선정과제 중 연간 평균연구비가 5,000만원 이하인 과제

○ **(참여제한)** 국가연구개발사업 참여제한 제재 조치를 받은 연구자는 제재기간이 연구계획서 신청마감일 전일까지 종료되는 경우에만 신규과제 신청 및 참여 가능

가점 · 감점 제도

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

[평가*]

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

평가체계

구 분	내 용	주체
종합 및 세부평가 계획수립	• 정책방향, 평가제도 개선 등 반영하여 시행계획에 종합평가계획을 포함하여 수립 • 사업목적 및 내용 등을 고려하여 세부평가계획 수립	미래부 연구재단
패널구성 및 평가자 선정	• 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	연구재단
평가 실시	• (선정) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (중간) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (최종) 토론평가, 발표평가	연구재단
평가결과 심의	• (선정) 예비선정 통보 • 기초연구사업 추진위원회 심의 • 평가결과 최종 확정	미래부 연구재단
평가결과 공지	• (선정) 과제선정 결과 • (중간) 중간(연차·단계)평가 등급 및 협약연구비 • (최종) 연구성과 및 최종평가 등급	연구재단

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

① 요건검토		② 평가		③ 선정 및 통보
연구책임자에 대한 신청자격 등 검토	⇒	온라인서면, 토론, 발표평가 등	⇒	지원과제 선정 (추진위원회) 및 연구자 통보
연구재단		연구재단		미래부

○ 평가방법

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

※ 세부평가계획에 의해 변경될 수 있음

○ 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.

※ 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

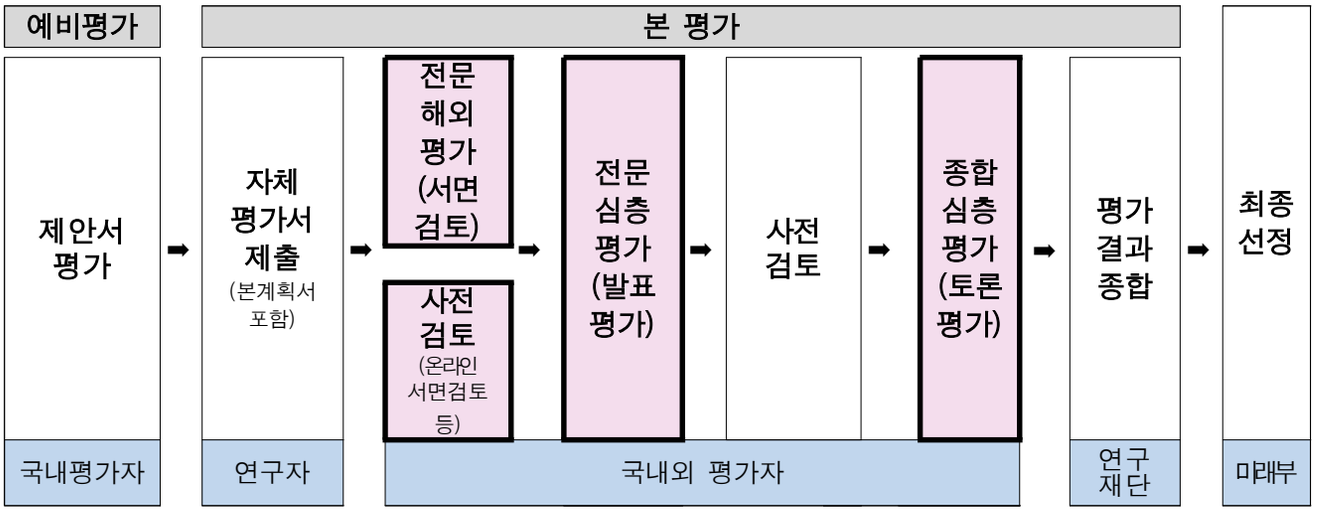
〈 조정방법 〉

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

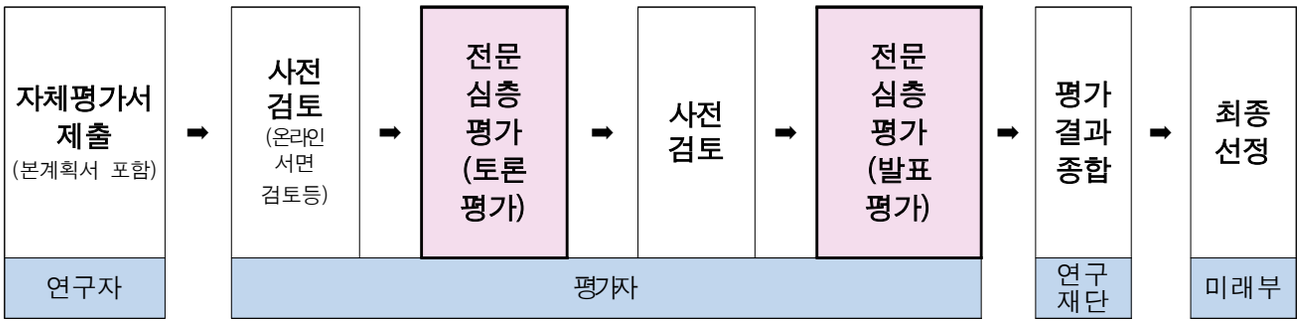
○ 심층평가(리더연구, 선도연구센터)

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

〈 리더연구 〉



〈 선도연구센터 〉



※ 전문해외평가 결과(해외평가 시) 및 온라인서면검토 결과를 전문심층평가 사전검토회의 전에 연구자에게 안내하고 소명자료 제출기회 부여

※ 사업별 세부평가계획에 의해 변경 가능

○ 해외평가(리더연구, 글로벌연구실)

- 온라인으로 연구내용과 연구자 역량 등을 검토하여 평가의견을 작성하고 평가등급 부여

※ 해외평가 결과(등급 및 의견)는 패널평가 시 활용

후속과제 선정평가(리더연구, 중견연구, 신진연구, 전략과제)

○ 평가절차

① 연구계획서 및 연구성과물 접수		② 평가		③ 통보
연구계획서 및 연구결과 제출*	⇒	연구목표 달성도 및 연구계획서 토론/발표평가	⇒	연구자 통보*
연구재단		연구재단		연구재단

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

○ 평가항목 및 배점

평가항목	평가지표
연구목표 달성도 및 연구성과의 질적 수준 (70점 내외)	• 연구목표 달성도 – 연구책임자가 제시한 당초 연구 목표 달성 수준 • 연구성과의 질적 우수성 수준 – 논문, 특허 등에 대한 연구업적 수준
연구계획서 적절성 및 연구성과 활용가능성 (30점 내외)	• 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

① 전문가 평가		② 위원회 심의		③ 통보
단계보고서에 대한 발표 평가	⇒	단계평가 결과 확정 (추진위원회)	⇒	연구자 통보
연구재단		미래부		연구재단

○ 평가항목 및 배점

구 분	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

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

최종평가

○ 평가절차

① 전문가 평가		② 결과 확정		③ 통보
최종보고서 및 연구성과 소개서에 대한 토론 및 발표평가	⇒	최종평가 결과확정	⇒	연구자 통보
연구재단		미래부		연구재단

○ 평가방법

사 업	중견		리더	집단연구		
	핵심연구, 유형Ⅰ,Ⅱ	도약연구, 유형Ⅲ	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
◦ 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 적정한 연구비를 사용한다”는 마음가짐으로 연구에 매진하는 선진화된 연구문화 창출

○ 동료평가제도(Peer Review System)에서 적극적으로 평가에 참여하는 평가문화 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, 제재조치평가단을 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 용도외 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]
타사업 참여제한 통보	■ 기초연구사업 수행여부를 확인한 후 한국연구재단에 참여제한 사유 및 기간을 통보	주관 연구기관
↓		
타사업 참여제한 확인	■ 주관연구기관의 통보내용 확인 및 교육부·미래부 보고 ■ 언론보도, NTIS 등을 통해 타사업 참여제한 여부 정기적 모니터링	한국 연구재단
↓		
기초연구사업 과제 조사	■ 해당 연구책임자의 기초연구사업 과제에 대해 동일한 위반사례가 있는지 정밀 조사 ■ 조사결과 교육부·미래부 보고	한국 연구재단
↓		
협약해약 여부 검토	■ 기초연구사업 연구과제 계속 수행 가능여부 검토 ■ 수행 불가능시 협약 해약 결정	교육부·미래부

4 사업 일정

신규과제

사 업			'16.12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
개인연구	자유공모	리더연구	공고	계획서 접수	선정평가, **최종선정**				**연구개시**					
		중견연구			선정평가 **최종선정** **연구개시**									
		신진연구												
		이공학 개인기초 기본,보호, 지역대학				계획서 접수	선정평가		**최종선정** **연구개시**					
		이공학 개인기초 한국형 SGER		주제제안서 접수	1차 평가	계획서 접수	2차 평가		**최종선정** **연구개시**					
		학문후속세대 박사후 국내외 연수		계획서 접수	선정평가	**최종선정**						**연수개시**		
		학문후속세대 리서치펠로우				계획서 접수	선정평가		**연구개시**					
		학문후속세대 대통령Post-Doc. 펠로우십		계획서 접수	선정평가 **최종선정**				**연수개시**					
	전략공모	전략과제								계획서 접수	선정평가			**최종선정**
		X-프로젝트		상시 공고, 수시모집										
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**					

※ 생애첫연구 추진일정은 별도 공지 예정
※ 사업추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

계속과제

사 업			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
개인연구	리더연구자	리더연구					연차점검							
		창의연구		연차점검 단계평가		최종평가	연차점검 단계평가			연차점검			연차점검 단계평가	
		국가과학자				연차점검				단계평가				
	중견연구자	중견연구							최종평가					
		핵심연구						최종평가						최종평가
		도약연구					최종평가							최종평가
	신진연구자	신진연구												
	이공학개인기초						연차점검					연차점검		
	학문후속세대	박사후국내외 연수												
		리서치펠로우					연차점검					연차점검		
		대통령Post-doc.펠로우십									단계평가	연차점검		연차점검
	전략공모	전략과제											최종평가	최종평가
		X-프로젝트												
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				

※ 사업추진 여건에 따라 사업별 추진일정은 변동 가능

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)	1~3년
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 국내·외 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)	○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 (유형Ⅰ, 유형Ⅱ)	기본 3년, 최대 6년(3+3[주1])	50백만원 내외/년	○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			○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 3년간 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)		
중견 연구	2016년 선정	1년	1년(30% 이내)	-	
	핵심	3년	3년(30% 이내)	3년(30% 이내)	
	도약	3년	3년(80% 이내)	3년(30% 이내)	3년(30% 이내)
신진 연구	2016년 선정	1년	1년(30% 이내)	-	
	2015년이전선정	3년	3년(30% 이내)		

※ 최초 선정연도 연구비/연구기간 수준에서 지원

○ 지원규모

(단위 : 개, 백만원)

구 분			종료과제	선정과제	선정규모	비고
리더연구	창의연구		6	1	605	최대 20%
중견연구	중견연구(2016년 선정)		8	2	236	최대 30%
	핵심연구	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

구 분			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
	국가과학자	'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 정리연구비 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 미실시 (온라인으로 결과보고서 및 성과소개서 등록)
	– 신진연구('16년 선정 유형I, 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	추 진 내 용
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	추 진 내 용
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 全분야

○ 대상 및 지원내용

구 분	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 조성과 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
신규과제 공모	주제제안서 접수	서면 평가 – 주제 발굴 및 추천 연구자를 확정, 주제 보완사항 통보	본 연구계획서 등 제출
교육부 한국연구재단	연구책임자 등	한국연구재단	연구책임자

⑤ 사전 검토	⑥ 2차 평가	⑦ PM협의체 및 예비선정	⑧ 종합심사 및 최종선정
신청자격 등 평가대상 결격사유 검토	인터뷰 평가 (SGER 평가위원회)	· 신규과제 선정(안) 마련 · 예비선정 발표	· 선정결과 최종 심의 · 최종선정 발표
한국연구재단	한국연구재단	한국연구재단	교육부 한국연구재단

※ 과제 주제(적합한 연구자 Pool 포함)는 외부 연구자 및 학회가 공개적으로 제안하거나 연구재단 전문위원(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	추 진 내 용	
	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	추 진 내 용	
	’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	추 진 내 용
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 全분야

○ 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
○ (신청 마감일 기준) 타 국가연구개발사업의 연구책임자로 연구를 수행 중인 자는 신청 불가	○ (신청 마감일 기준) 타 국가연구개발사업의 연구책임자로 연구를 수행 중인 자는 신청 불가 **※ 석·박사과정 대학원생을 지원자격으로 하는 사업을 수행 중인 자는 제외**

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 기초연구 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	▸ 대학(전문대학 포함) 이공분야 교원(전임·비전임) ▸ 국(공)립·정부출연·민간 연구소의 연구원 ▸ 연구역량을 갖춘 학생, 일반인(X-프로젝트)	

(2) 계속과제

구 분		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, 국가과학기술의 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	추 진 내 용
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

구 분	목 적
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	1043

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 차 년도 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	추 진 내 용
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
2017.7월	계속과제(9월 연구개시,'11,'13년 선정) 단계평가
	종료우수과제('10년 선정) 추가지원 선정평가
2017.9월	계속과제(9월 연구개시,'08~'13년 선정) 협약체결 및 연구비 지급
	종료우수과제('10년 선정) 추가지원 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 연구그룹 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	추 진 내 용
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 공동연구를 통한 성과 제고

지원내용

구 분	내용
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 교수이여야 함.
- 교수급 공동연구원은 他대학 교수, 전일제로 근무하는 기금교수, 연구교수 등도 포함 가능
- 연구책임자는 국제공동연구 활성화를 위하여 과제 참여율 40% 이상 확보 필요
- 연구주제는 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, 시작품 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), 국가간협력기반조성사업 등 한국연구재단 국제협력센터 소관 국제협력사업 최우수(S등급) 과제에 대해 가점 부여

※ 가·감점 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	추 진 내 용
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 全분야	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

①사전검토	②발표평가	③PM협의체	④종합심사
신청자격 등 검토	패널별 발표평가	신규과제 선정(안) 마련	선정결과 최종심의
한국연구재단	한국연구재단	한국연구재단	부처 한국연구재단

(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	추 진 내 용
2016.12월	신규과제 신청 공고
2017.2월	신규과제 접수
2017.3~4월	신규과제 선정평가 및 선정통보
2017.6월	신규과제 연구개시

계속과제

일 정	추 진 내 용
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

별첨1 | 2017년도 기초연구사업 종합평가계획

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

Ⅰ 추진 개요

1 추진 목적

○ **'2017년 기초연구사업 종합평가계획'을 마련**하여

- 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 진행**하되, 평가 진행상 **주요 사항들은 별도로 수립하여 추진**

2 중점 추진방향

평가의 전문성 강화

○ 연구자 수요에 기반한 **탄력적 연구지원**에 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 제공**하고, 평가완료와 동시에 **평가자명단을 학문분야별로 공개**

○ 기초연구사업 평가관련 개선사항에 대해 전문가간담회를 통해 종합리뷰하고 검토결과를 차년도 평가계획 수립시 반영

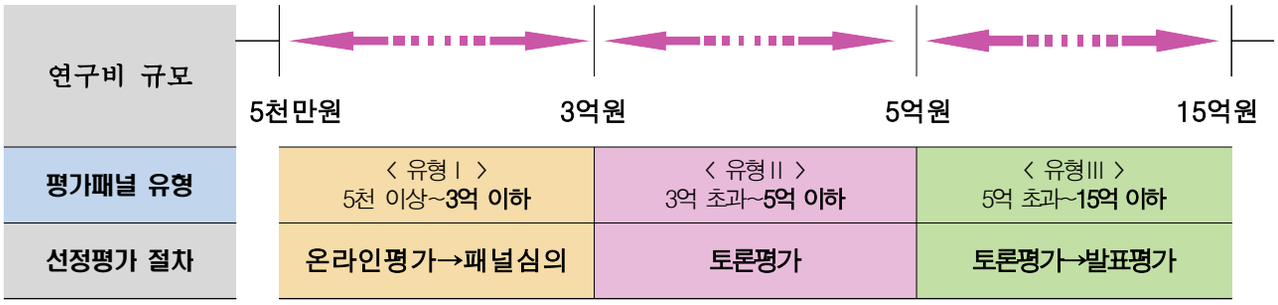
Ⅱ 세부 추진내용

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



○ 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 데이터**를 평가자에게 **제공**하여 정성평가(Peer Review) 보완

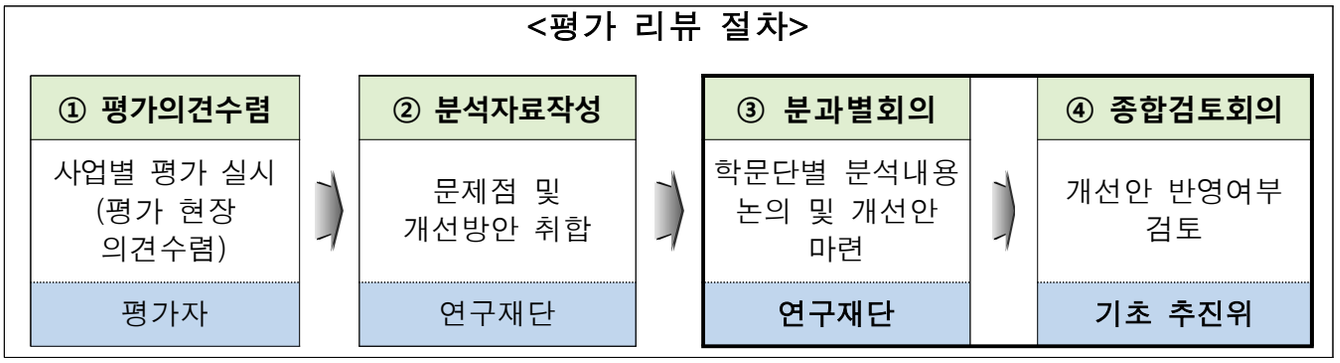
- 상위사업 선정평가 시 연도별 citation 추이, 총 인용건수(Total Citation), h-지수 등 다양한 질적 평가지표를 참고자료로 활용

  * 리더연구, 글로벌연구실지원사업에 시범도입

평가리뷰 제도 운영

○ 사업별 주관학문단장 주재 하에 **학문분야별 특성 및 평가참여경력 등**을 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 추진위원회에서 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 이공학평가자풀의 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 제공**하고, 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 지원과제에 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
❶ 선정 평가		신청과제에 대하여 연구계획의 우수성, 연구수행의 타당성, 연구성과의 활용성, 연구비의 적정성 등을 평가하여 주관연구기관 및 연구책임자를 선정
❷ 중간 평가	연차평가 (연차점검)	협약시 정한 진도보고일 기준으로 수행과제의 연구실적, 과제진행경과 등 연차실적계획서에 대한 검토 · 심의 등을 거쳐 계속 지원여부를 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
❸ 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 주관**하되, 연구개발사업의 효율적 평가 및 관리 등을 위해 **연구관리 전문기관인 한국연구재단에 위탁하여 수행**하도록 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 기초연구진흥과장이 담당

○ 미래창조과학부 장관은 기초연구사업의 효율적 추진을 위해 과제조정관을 두며, **과제조정관은 기초연구진흥과장이 되어 다음의 업무를 관장**함

- 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 **연구사업 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

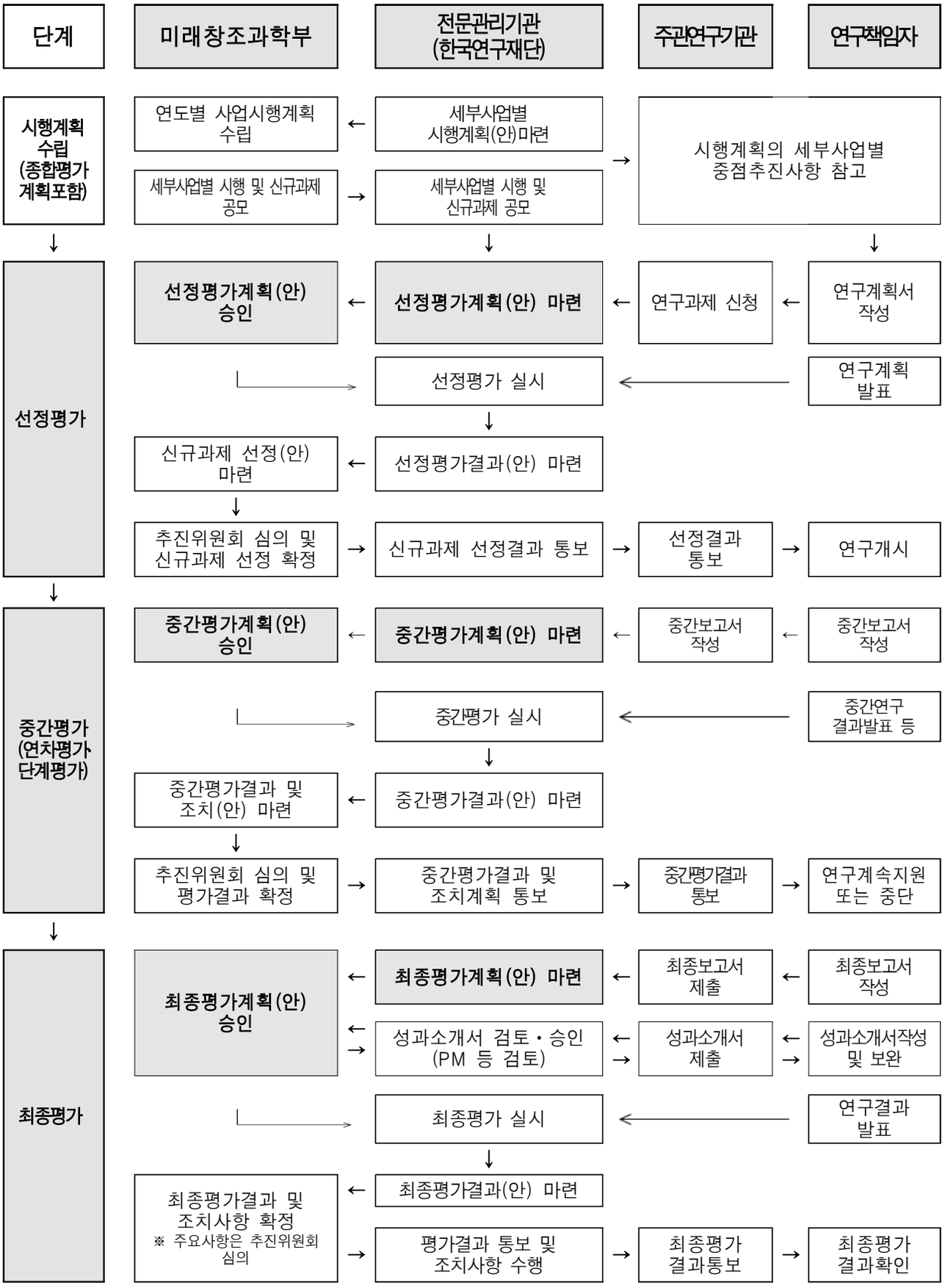
○ 평가위원 추천, 후보군 구성, 군별 우선순위 결정은 **평가시스템을 통해 진행하고 시스템 상에 기록 유지**

○ 평가종료 후에 평가현황 등을 점검하여 **평가 특이사항 등은 미래부에 보고**하고, **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 최종평가시 연구재단은 평가자들이 연구자의 자체 점검결과 등을 토대로 당초 제시한 **목표의 달성도를 집중 점검**할 수 있도록 당초의 연구계획서를 평가자에게 제공

7 평가 단계별 사업수행체계



8 평가체계

구 분	내 용	주체
종합 및 세부평가 계획수립	• 정책방향, 평가제도 개선 등 반영하여 시행계획에 종합평가계획을 포함하여 수립 • 사업목적 및 내용등을 고려하여 세부평가계획 수립	미래부 연구재단
패널구성 및 평가자 선정	• 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	연구재단
평가 실시	• (선정) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (중간) 온라인평가, 토론평가, 발표평가 • (최종) 토론평가, 발표평가	연구재단
평가결과 심의	• (선정) 예비선정 통보 • 기초연구사업 추진위원회 심의 • 평가결과 최종 확정	미래부 연구재단
평가결과 공지	• (선정) 과제선정 결과 • (중간) 중간(연차·단계)평가 등급 및 협약연구비 • (최종) 연구성과 및 최종평가 등급	연구재단

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 ①연구책임자는 기초연구본부 RB분야 중 본인과제 분야 선택 ②연구재단은 연구책임자가 선택한 RB분야를 접수	연구책임자 및 연구재단 (사업부서)

<table>
<tr><th>구 분</th><th>내 용</th><th>주 체</th></tr>
<tr><td>패널 분류 · 조정</td><td>▶RB 분야 중심의 패널 구성
①기초연구본부 RB분야로 신청과제 분류하여 해당 전문위원에게 제공
②전문위원은 해당 분야내에서 과제 신청자가 적정한 RB분야로 신청하였는지를 검토
※ 신청과제 중 적정한 RB분야로 변경이 필요한 과제는 접수분야 변경서 작성 후 단장이 최종 확인하여 조정</td><td>연구재단
(학문단)</td></tr>
<tr><td>패널 구성</td><td>▶신청 및 선정예상 과제수를 고려한 패널 구성
<table><tr><th colspan="2"><평가별 패널 과제수 구성></th></tr><tr><td>온라인 평가</td><td>패널별 과제수는 1~30과제 내외로 구성
※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가</td></tr><tr><td>토론 평가</td><td>①RB분야별로 구성하고,
②패널별 과제수는 10~30과제 내외로 구성
※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가</td></tr><tr><td>발표 평가</td><td>①RB분야별로 구성하고,
②패널별 과제수는 10과제 내외로 구성
※ 해당 분야 전문가 중심의 절대/상대평가</td></tr><tr><td>심층 평가</td><td>①RB분야별로 구성하고,
②패널별 과제수는 5~10과제 내외로 구성
※ 해당 분야 전문가 중심의 절대평가</td></tr></table>※ 패널별 과제 수 및 패널구성 방법은 세부 사업별 평가계획, 분야별 특성, 평가대상 및 선정예상 과제 수 등에 따라 조정 가능</td><td>연구재단
(학문단)
및
전문위원</td></tr>
<tr><td>패널 확정</td><td>① 학문단장 검토 · 확정</td><td>단장</td></tr>
</table>

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 핵심평가자풀 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

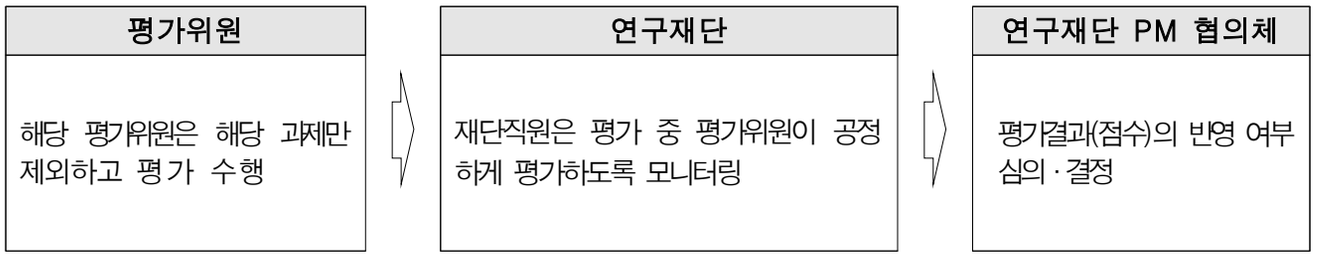
- 책임전문위원/전문위원의 임기만료 및 교체 등으로 인하여 공백기간 발생시 기존 책임전문위원/전문위원 활용 가능

- 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 발생되는 경우 처리절차(상관관계가 확인되지 않은 암맹평가시 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 선정평가에 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 예외사항의 경우 패널당 최대 3명까지 허용

2 평가 실시

가. 온라인 평가(국내/해외)

평가 진행순서

구 분	내 용	비 고
① 온라인 평가	• 과제별 3인 내외의 외부 전문가에 의한 온라인 평가(절대평가) 실시 ※ 리더연구 및 글로벌연구실은 해외평가 실시	평가위원
② 패널심의	• 학문단장 및 연구분야별 책임전문위원/전문위원 주관으로 온라인 평가결과 검토 및 우선순위 심의	책임전문위원/전문위원 및 학문단장

세부 평가내용(국내)

① 온라인 서면평가

평가방법

- 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 학문단장 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 평가의견을 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

<table>
<tr><th>구 분</th><th colspan="2">내 용</th><th>비 고</th></tr>
<tr><td>사전 검토</td><td colspan="2">• 사전 검토 실시
– 과제별로 2인 내외의 전담평가위원 지정
– 해당 과제 연구계획서 집중 검토</td><td>재단
평가위원</td></tr>
<tr><td rowspan="4">평가 패널별
토론/발표 평가</td><td colspan="2">• 평가회의 및 연구계획서 검토
– 평가위원 소개 및 평가계획/방법 설명
– 평가대상과제 연구계획서 검토</td><td>재단
평가위원</td></tr>
<tr><td>• 토론평가</td><td>– 과제별 전담평가위원의 과제 검토결과 발표
– 평가위원간 질의 · 토론</td><td rowspan="2">평가위원장
평가위원
연구책임자</td></tr>
<tr><td>• 발표평가</td><td>– 과제별 발표/질의응답
– 평가위원간 질의 · 토론</td></tr>
<tr><td colspan="2">• 종합토의 및 평가서 작성
– 패널 내 평가과제에 대한 종합 토의
– 각 과제별 평가점수 및 평가의견(종합의견) 시스템 입력
– 과제별 전담평가위원이 과제별로 패널의 의견을 종합적으로 반영한 하나의 평가의견서 작성</td><td>평가위원장
평가위원</td></tr>
</table>

※ 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 최종평가점수로 함.
- 평가결과의 활용
  - 토론평가 이후 추가적인 평가를 시행하는 경우 토론평가(1차)의 결과는 발표평가(2차) 대상과제를 선정하는 용도로만 활용하며, 최종결과에는 반영하지 않음

③ 발표평가

평가방법

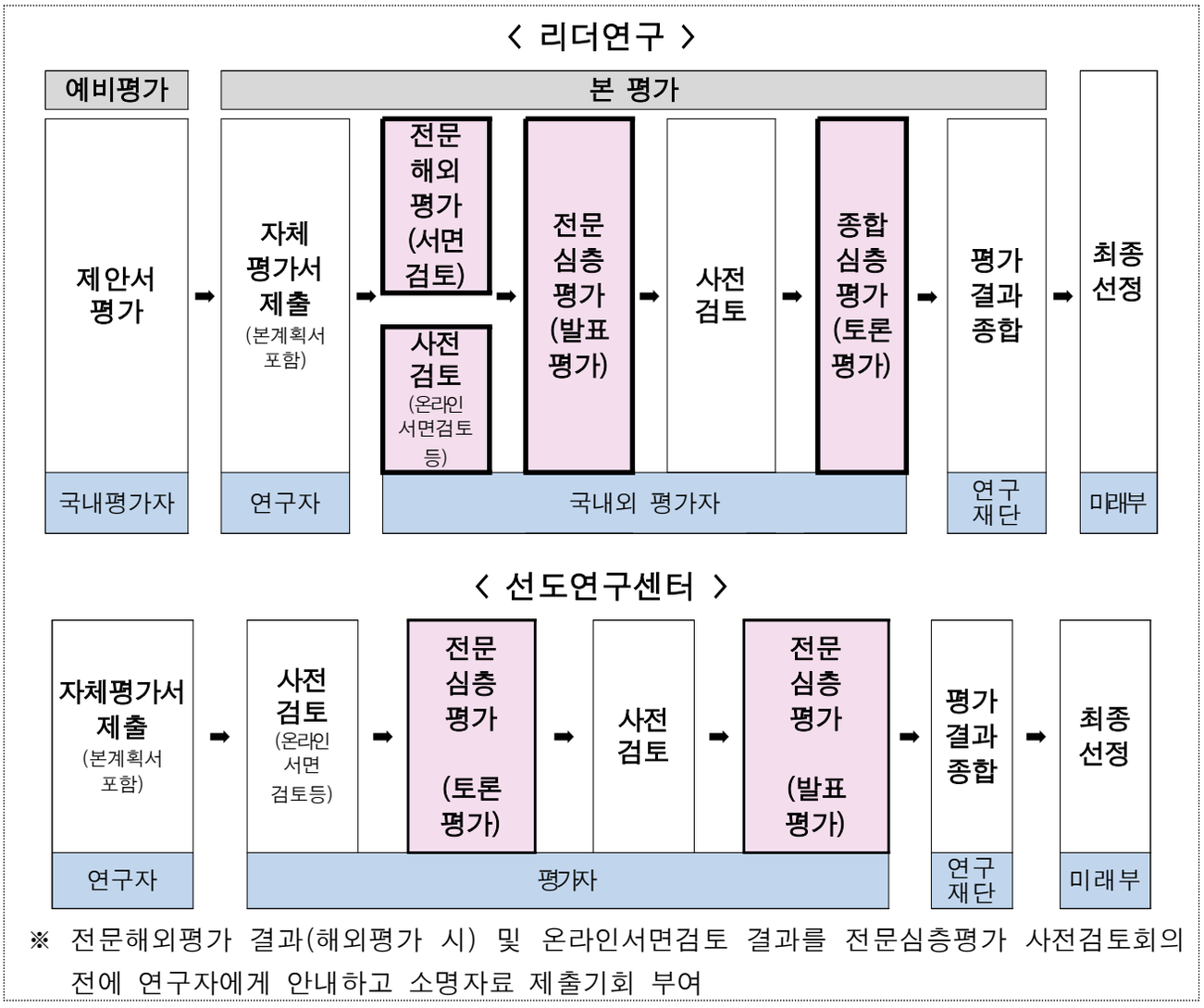
- 연구내용 및 방법 등 연구책임자의 발표와 질의·응답
- 과제별 토론을 실시하고, 평가위원은 패널 내의 모든 평가대상과제에 대해 점수 부여
- 과제별 전문평가위원이 상호 협의하여 패널의 의견을 종합적으로 반영한 과제별 1건의 평가의견서 작성

- 평가결과 산출
  - 토론평가와 동일

④ 심층평가

평가방법

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



※ 전문해외평가 결과(해외평가 시) 및 온라인서면검토 결과를 전문심층평가 사전검토회의 전에 연구자에게 안내하고 소명자료 제출기회 부여

※ 세부평가계획에 의해 변경 가능

- 심층평가 방법

구 분	리더연구	선도연구센터
예비평가	• 연구내용과 연구책임자 우수성에 대하여 심층평가 전 예비계획서 평가 ※ 가점대상자에 대한 가점적용은 본 평가가 심층평가로서 평가점수가 없으므로, 예비평가시 정성적으로 반영하여 평가함	해당사항 없음
자체평가서 작성	• 신청연구자는 자체평가 항목별로 적절성 여부를 평가하여 평가위원회에 자체평가서 제출 (항목) 평가주안점, 세계 선도연구그룹과의 비교·분석, 창의성·도전성에 기반한 SWOT 분석 등	좌 동
온라인 서면검토	• 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 동

구 분	리더연구	선도연구센터
	• 각 과제에 대해 평가주안점을 포함한 과제심사의견서를 작성하여 사전검토회의 전에 제출	
사전 검토회의	• 연구재단은 각 평가위원이 작성한 과제심사의견서를 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)	**① 전문해외평가(서면검토)** • 해외평가(과제별 3인 내외)를 실시하고 결과 및 의견을 토론 및 발표평가에 활용 **② 전문심층평가(발표평가)** • 연구책임자 발표내용, 온라인 서면검토 및 해외평가를 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 **③ 종합심층평가(토론평가)** • 추천된 과제는 과제계획서, 과제별 종합심사의견서 및 해외평가자 의견서 등에 대한 평가 • 종합토론 후 추천과제 및 추천순위 결정 • 추천과제에 대한 종합의견서 작성	**① 전문심층평가(토론평가)** • 온라인 서면검토결과, 자체평가서 등에 대한 면밀한 검토 및 평가위원 간 상호 토론 • 종합토론을 통해 발표평가 대상과제 추천 ※ 가점대상자에 대한 가점적용은 본 평가가 심층평가로서 평가점수가 없으므로, 토론평가시 정성적으로 반영하여 평가함. **② 전문심층평가(발표평가)** • 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**

전문가 평가(연구재단)	⇨	결과 확정(미래창조과학부)
토론 평가		최종평가 결과 확정

○ **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	○ 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	○ 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	○ 수행방법의 평가 – 연구 성격 상 반복수행이 가능한 연구의 경우 연구목표 도출 실패 후 1회 이상 재시도 했는지 여부 ○ 수행과정의 평가 – 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 全분야에서 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
❶ 신청 접수	- KRI 연구책임자 등록정보 갱신(연구업적 등) - 연구계획서 온라인 등록	연구자
▼		
❷ 주관기관 승인	- 주관기관의 온라인 등록사항 확인	주관기관
▼		
❸ 사전요건 검토	- 연구책임자에 대한 신청자격(사업별 기준적용) 등 검토 예) 연구수행 상한제도(3책 5공) 준수여부, 국가연구개발사업 참여 제한 여부 - 평가대상과제 통보	연구재단 (사업팀)
▼		
❹ 전문가평가 및 중복성 검토	- [전문가평가] 사업별 평가계획에 의거 평가 실시 - [중복성검토] 중복성 대상과제 전문가 검토 실시	연구재단 (학문단)
▼		
❺ 예비선정	- 사업별 신규과제 예비선정	연구재단
▼		

추진 절차	추진 내용	추진 주체
❻ 이의제기 신청	- 평가결과 통보 후 7일 이내 - 주관연구기관(소속기관)의 공문과 함께 이의신청서 제출	연구자

* 이의제기 검토(전문가 검토 및 이의제기심사위원회)

❼ 기초연구사업 추진 위원회 심의	- 신규과제 선정(안)을 종합 심의하여 선정	미래부

▼

❽ 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
❶ 유사도 검증	▸ 신청접수과제는 모두 NTIS를 통한 유사도 검증 ▸ **검증 결과를 학문단에 검토 의뢰**	연구재단 (사업팀)
▼		
❷ 중복성 검토 의뢰	▸ 사업평가결과 **추천권 내 유사과제에 대한 중복성 검토 의뢰** · 관련분야 전문가에게 의뢰	연구재단 (학문단)
▼		
❸ 검토결과 접수	▸ 중복성 검토결과 접수 ▸ **추천권 내 과제에 대하여 중복성 검토결과 반영 및 지원팀에 결과 제출**	연구재단 (학문단)
▼		
❹ 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 ※ 해당성과로 인한 가점신청은 1회만 가능(가점부여 대상 : 기초연구사업 및 이공분야 학술연구지원사업(대학중점연구소 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 우수과제 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 >

① 접수	② 평가	③ 통보
연구결과 및 연구계획서 접수	연구목표 달성도 및 연구계획서 토론/발표평가	연구자 통보*
연구재단	연구재단	연구재단

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

후속지원 평가지표

평가항목	평가지표
연구목표 달성도 및 연구성과의 질적 수준 (70점 내외)	• 연구목표 달성도 – 연구책임자가 제시한 당초 연구 목표 달성 수준 • 연구성과의 질적 우수성 수준 – 논문, 특허 등에 대한 연구업적 수준
연구계획서 적절성 및 연구성과 활용가능성 (30점 내외)	• 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

▪ **JCR 분야별 상위 등급 (연구성과의 질적 수준 평가)**

・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

① 전문가 평가		② 위원회 심의		③ 통보
연차 및 단계보고서에 대한 평가	→	중간(연차, 단계)평가 결과 확정(추진위원회)	→	연구자 통보
연구재단		미래부		연구재단

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

< 신진·중견연구 중간평가 수행 시기 예시 >

연구기간 4년	연구 개시	→	1년 연차점검 (폐지)	→	2년 연차점검 (폐지)	→	3년 **중간평가**	→	4년 최종평가	
연구기간 5년	연구 개시	→	1년 연차점검 (폐지)	→	2년 연차점검 (폐지)	→	3년 **중간평가**	→	4년 연차점검 (폐지)	→ 5년 최종평가

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/토론평가	

○ 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)	• 연구책임자가 제시한 연구목표 달성 정도 • 자체평가 결과 타당성
연구성과의 질적 수준(10~20점)	• 연구성과 질적 우수성(논문, 특허 등) – 연구업적의 수준 및 연구성과의 파급효과 ※ (리더) 세계적 연구리더로서의 성장 정도
향후 연구계획 (10점내외)	• 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)	• 연구목표의 달성 정도 – 연구내용 등 목표 대비 달성 수준 • 인력양성 목표의 달성 정도 – 박사후 연구원, 신진교수 등 젊은 연구인력 참여정도 • 학술활동 등 목표의 달성 정도 – 학술활동, 국제협력, 산학협력 등 실적 및 성과 수준 • 사업관리 및 기반구축 목표 달성 정도 – 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)	• 연구성과 질적 우수성(논문, 특허 등) – 연구업적의 수준 및 연구성과의 파급효과
공동(협력)연구 수준(10점내외)	• 공동(협력)연구 수행 정도 – 센터내 공동(협력)연구 실적 ※(기초연구실) 지역의 기초연구 거점으로서 지역 내 연구소, 기업, 지자체 등과의 유기적 협력 정도
향후 연구계획 (10~20점)	• 향후 계획의 적정성 및 달성 가능성 – 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

① 전문가 평가		② 결과 확정		③ 통보
최종보고서 및 연구성과 소개서에 대한 토론 및 발표평가	⇒	최종평가 결과확정	⇒	연구자 통보
연구재단		미래부		연구재단

평가 대상 및 평가 방법

○ 연구목적 조기 달성 과제 및 연구중단과제 포함

사 업	중견		리더	집단연구		
	핵심연구, 유형Ⅰ,Ⅱ	도약연구, 유형Ⅲ	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)	• 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)	• 연구기간 동안 창출한 연구성과의 질적 수준 ※ 연구성과의 질적 수준 가이드라인 참조
연구결과 활용성 (10점 내외)	• 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
  - (이공학개인기초) 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)
개인연구지원사업	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)
집단연구지원사업	선도연구센터	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 ()	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, %)

사 업		구 분	2012		2013		2014		2015		2016	
			과제수	비율	과제수	비율	과제수	비율	과제수	비율	과제수	비율
개인연구자지원	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%**
집단연구자지원	선도연 구센터	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 〉

구 분	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%)
지 역	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, %)

사 업		구분	2012		2013		2014		2015		2016	
			과제수	비율	과제수	비율	과제수	비율	과제수	비율	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%	–	–	–	–	–	–		
	소 계	**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%		
		여성	27	6.9%	24	6.4%	24	7.2%	22	7.8%		
	여성과학자		626	100%	629	100%	620	100%	626	100%	877	27.5%
	신진멘토링	남성	90	97.8%	182	95.8%	182	94.3%	102	92.7%		
		여성	2	2.2%	8	4.2%	11	5.7%	8	7.3%		
	소 계	**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%
이공학개인기초	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%
	소 계	**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%
	소 계	**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%
	소 계	**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%**
총 계		**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, %)

사 업			2012			2013			2014			2015			2016		
			신청	선정	선정률	신청	선정	선정률	신청	선정	선정률	신청	선정	선정률	신청	선정	선정률
개인연구자지원	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%**	**81**	**8**	**9.9%**
	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%**	**2,735**	**1,023**	**37.4%**
	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%**
	이공학개인기초	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%	5,416	1,980	36.6%
		보호분야	19	11	57.9%	30	15	50.0%	16	9	56.3%	8	3	37.5%	24	15	62.5%
		지역대학우수	876	264	30.1%	669	189	28.3%	1,087	104	9.6%	1,247	226	18.1%	767	287	37.4%
		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%**	**6,207**	**2,282**	**36.8%**
	학문후속세대	박사후국내	991	155	15.6%	1,070	120	11.2%	962	120	12.5%	736	103	14.0%	479	100	20.9%
		박사후국외	592	123	20.8%	846	118	13.9%	478	60	12.6%	368	47	12.8%	515	100	19.4%
		대통령포닥	66	20	30.3%	99	20	20.2%	102	21	20.6%	61	12	19.7%	56	11	19.6%
		리서치펠로우	226	96	42.5%	780	549	70.4%	133	101	75.9%	312	87	27.9%	619	469	75.8%
		소 계	**1,875**	**394**	**21.0%**	**2,795**	**807**	**28.9%**	**1,675**	**302**	**18.0%**	**1,477**	**249**	**16.9%**	**1,669**	**680**	**40.7%**
	전략공모	전략과제	132	21	15.9%	114	10	8.8%	326	70	21.5%	494	75	15.2%	364	48	13.2%
		X 프로젝트	–	–	–	–	–	–	–	–	–	310	29	9.4%	242	54	22.3%
		소계	**132**	**21**	**15.9%**	**114**	**10**	**8.8%**	**326**	**70**	**21.5%**	**804**	**104**	**12.9%**	**606**	**102**	**16.8%**
	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%**
집단연구지원	선도연구센터	S/ERC	40	2	5.0%	2	1	50.0%	22	3	13.6%	105	13	12.4%	61	15	24.6%
		MRC	18	3	16.7%	–	–	–	15	4	26.7%	9	4	44.4%	14	3	21.4%
		CRC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	62	10	16.1%	–	–	–
		소 계	**58**	**5**	**8.6%**	**2**	**1**	**50.0%**	**37**	**7**	**18.9%**	**176**	**27**	**15.3%**	**75**	**18**	**24.0%**
	기초연구실		144	5	3.5%	100	5	5.0%	257	12	4.7%	156	19	12.2%	202	12	5.9%
	글로벌연구실		90	5	5.6%	90	6	6.7%	40	7	17.5%	77	8	10.4%	60	9	15.0%
	중점연구소		69	2	2.9%	–	–	–	37	5	13.5%	65	6	9.2%	42	12	28.6%
	집단 합계		**361**	**17**	**4.7%**	**192**	**12**	**6.3%**	**371**	**31**	**8.4%**	**474**	**60**	**12.7%**	**379**	**51**	**13.5%**
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			이공학개인기초	신진연구	중견(핵심)	중견(도약)
2015	종료과제	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		이공학개인기초	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	대 학	60,149	87.4	58,611	84.8	66,476	85.0
	연 구 소	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
	합 계	68,762	100	69,161	100	78,164	100
해 외		2,115	100	3,495	100	3,839	100

핵심 평가자 풀 현황

학문단	수상자	사업 수행자	고경력자	업적 우수자	우수 평가자	산업체 연구원	합 계
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
합 계	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
	학문후속 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
집단연구자	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)

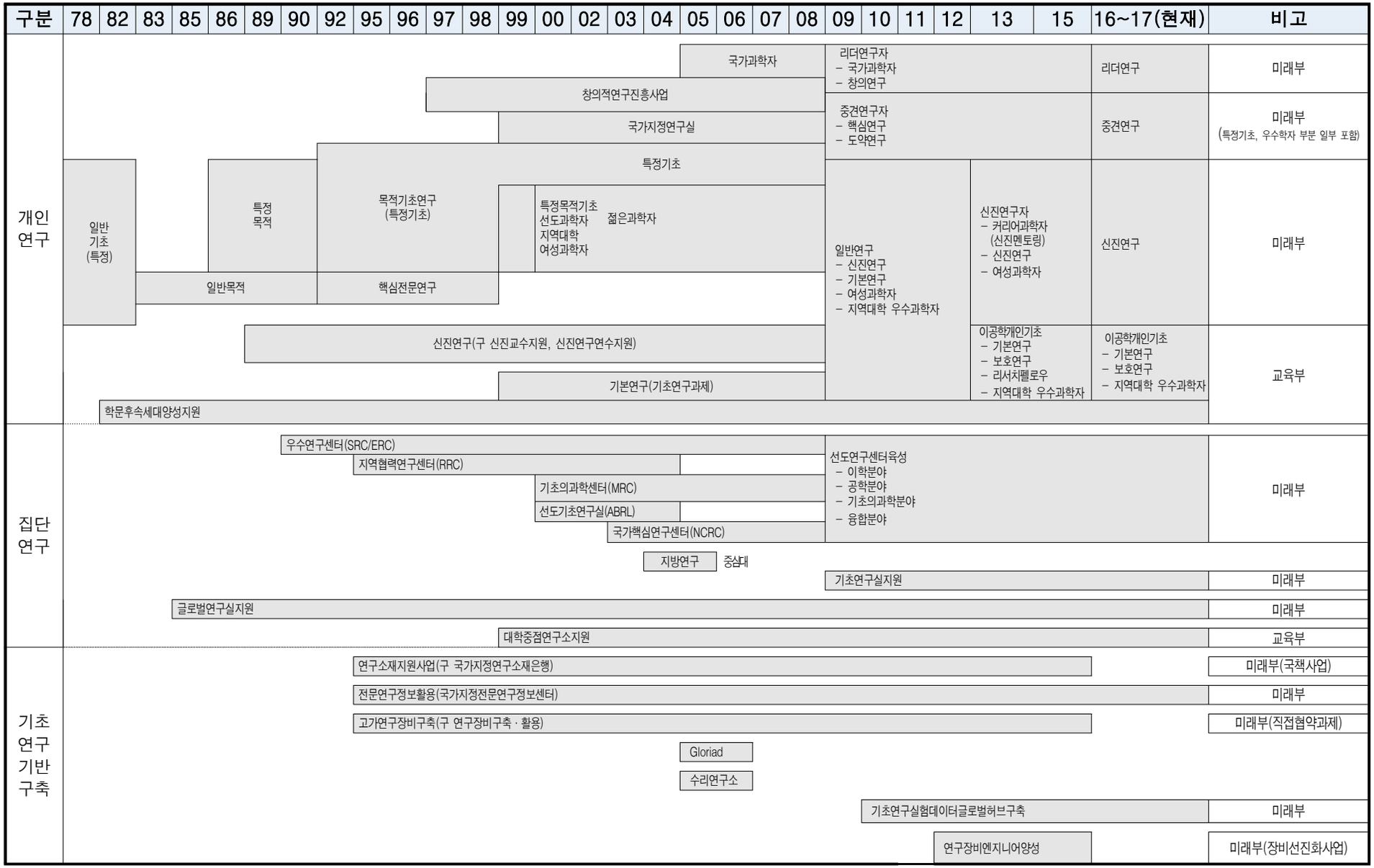
사 업		구 분	2011	2012	2013	2014	2015
개인연구자	리더연구	상위10%	170	174	185	203	230
		10억당	3.21	3.05	3.63	3.95	4.05
	중견연구	상위10%	860	851	999	1,164	1,348
		10억당	2.88	2.69	3.10	3.34	3.47
	신진연구	상위10%	214	268	359	456	532
		10억당	1.93	1.98	2.46	3.21	3.73
	이공학 개인기초	상위10%	575	611	652	757	742
		10억당	2.00	2.09	2.15	2.61	2.52
	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
개인연구	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
집단연구	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



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