

기초연구사업 투자분석을 통한 효과적인 기초연구 추진방안 연구

문관식*, 황은혜**, 신애리***

I. 서론

생산성 향상 및 삶의 질 향상을 이끄는 혁신의 기반이 되는 기초연구의 역할이 어느 때보다 중요해지고 있다. 미국, EU, 일본 등 해외 주요 선진국들은 장기간 경제 불황 등에 관계없이 기초연구에 대한 투자를 확대하고 있다. 우리나라에서는 기초과학연구 활성화를 통한 과학기술 선진국으로의 발전 및 국민경제에 이바지를 목적으로 1989년 기초과학연구진흥법을 제정하였고, 이후 2011년 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률로 개정하는 등 법률 제·개정을 통해 기초연구의 중요성의 기반을 마련하였다. 상기의 법률을 근거로 기초연구의 진흥을 위해 기초과학진흥 종합계획을 5년마다 수립하여 시행하고 있으며, 3차까지 발표된 상황이다. 2013년 출범한 박근혜 정부 역시 창조경제 실현을 위한 원천지식 창출의 근원으로서 기초연구를 주목하고 있다. 이러한 정책 기조에 힘입어 정부 R&D 예산에서 기초연구에 대한 투자비중은 지속적으로 확대되고 있으며, 제3차 과학기술기본계획 등에서 2017년까지 R&D예산 대비 기초연구 투자비중을 40%까지 확대하겠다는 목표를 제시하였다.

정부의 지속적인 기초연구에 대한 투자 확대 기조에도 불구하고, R&D를 수행하는 현장에서는 정부의 기초연구 투자에 대한 체감도가 떨어지고 있는 상황이며, 기초연구 내에서의 투자 포트폴리오도 문제가 있다는 의견이 대두되고 있다¹⁾. 또한 현장에서는 연구자의 창의성과 자율성에 기반한 순수기초연구사업에 대한 수요와 만족도가 높게 나타남에도 불구하고, 부처별로 다양한 기초연구사업을 추진하는 과정에서 정보의 격차로 인해 발생하는 문제점도 지적되고 있다. 우리나라 연구개발활동에서 기초연구를 통한 경제발전과 국가성장의 제도약이 절실한 이 시점에서 공급과 수요 사이에서 발생하고 있는 문제점을 해소하고 정책목표와 정책수단 사이의 간극을 줄일 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요한 시점이다.

본 연구에서는 기초연구 및 기초연구사업에 대한 기존의 논의들을 종합하고, 정부 R&D 예산 내에서 추진되고 있는 기초연구사업에 대한 분석을 진행함으로써 기초연구사업의 문제점을 도출하고, 이에 대한 개선방안을 제시함으로써 향후 효과적인 기초연구를 추진할 수 있는 방안을 제시

* 문관식, 한국과학기술기획평가원 연구원, 010-5126-6884, kyansik@kistep.re.kr

** 황은혜, 한국과학기술기획평가원 연구원, 010-6436-0226, hye0226@kistep.re.kr

*** 신애리, 한국과학기술기획평가원 부연구위원, 010-9034-2974, alshin@kistep.re.kr

1) 박종훈(2014), 국내외 여건 변화에 따른 효과적·효율적 기초연구 지원체계 및 기초연구 홍보전략 수립 연구

하고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. 기초연구

기초연구(Basic Research)는 다양하게 정의되고 있는 것이 특징이나 대부분의 문헌에서는 OECD의 기준을 많이 인용하는 것으로 나타났다. OECD(2002)에서는 기초연구에 대해 향후 특정한 응용이나 사용을 염두에 두지 않고, 주로 현상과 관측 가능한 사실의 배경원리에 대한 새로운 지식을 얻기 위해 수행되는 실험 혹은 이론연구로 정의하고 있다. 또한 기초연구를 다시 세분화하여 순수기초연구(Pure Basic Research)와 지향형 기초연구(Oriented Basic Research)로 구분하고 있다. 순수기초연구란 장기적 관점에서의 경제적 혹은 사회적 이익을 추구하지 않고, 연구결과를 현실 문제에 적용하거나 연구결과에 응용을 책임지는 분야로 이전하려는 뚜렷한 노력을 하지 않는 가운데 순수하게 지식의 증진을 위해서 수행되는 연구로 의미를 한정하며, 지향형 기초연구는 현재 또는 미래에 일어날 것으로 인지되었거나 예상되는 문제 또는 가능성 해결의 기초가 될 광범위한 지식기반을 창출할 것을 기대하여 수행되는 연구로 개념을 정의하고 있다. 영국의 UK Office of Science and Technology(1994)도 기초연구를 새로운 지식을 얻기 위한 독창적 탐구로서 특정의 실질적 목표 또는 활용을 염두에 두지 않지만 연구 수행 주체는 자신이 관심 있는 분야에 그 결과를 사용할 수가 있다고 정의하고 있으며, 순수기초연구와 지향형 기초연구로 구분하여 정의하고 있다. 미국의 US Office of Management and Budget Circular(2003)에서는 기초연구를 특정 공정 또는 제품으로의 응용을 염두에 두지 않으며 현상과 관측 가능한 사실에 대한 근본적 관점에서의 지식 또는 이해를 더욱 증진시키는 체계적인 탐구로 정의하고 있다. 우리나라에서는 국제적으로 통용되고 있는 OECD 통계기준의 정의를 따르고 있으며, 정부의 통계기준 역시 이를 준용하고 있다. 이러한 배경 하에 본 연구에서도 기초연구를 OECD에서 제시하고 있는 특정한 응용이나 사용을 염두에 두지 않고, 현상과 관측 가능한 사실의 배경원리에 대한 새로운 지식을 얻기 위해 수행되는 실험 혹은 이론연구로 정의한다.

2. 정부 기초연구사업

정부는 기초과학연구 활성화를 위한 제도적 장치를 마련하여 창조적 연구역량을 배양하고 우수한 과학·기술인력의 양성능력을 확보함으로써 과학기술 선진국을 지향하고 국민경제를 이바지하기 위해 1989년 12월에 기초과학연구진흥법을 제정하였다. 이후 2011년 3월 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률(약칭: 기초연구법)로 법의 명칭을 변경하면서 기초연구를 기초과학 또는 기초과학과 공학·의학·농학 등과의 융합을 통하여 새로운 이론과 지식 등을 창출하는 연구활동으로 정의하였다. 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 제5조 및 동법 시행령 제4조에 따라 기초연구진흥종합계획을 수립하고 있으며, 현재 기초연구진흥종합계획(2013-2017)에 제시되어 있는 4대 정책과제 및 14개 중점과제와 관련한 정책과 사업이 추진되고 있다.

박근혜 정부에서는 창의적 기초연구 진흥을 위해 정부 연구개발예산 대비 기초연구의 투자 비중을 2017년까지 40%로 늘리겠다는 국정과제를 발표하였고, 과학기술기본계획에서도 창의적 기초

연구 진흥을 위해 기초연구 투자 비중 확대를 중점전략으로 내세우고 있다. 기초연구 투자비중 40% 달성을 위해 2016년도 기초연구비 산정대상 예산 13.3조원 중 39.0%인 5.2조원을 기초연구에 지원하고 있는 것으로 발표되었다.

〈표 1〉 정부 기초연구비 투자 비중 목표

(단위: 조원, %)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	CAGR
기초연구 투자비중(목표)	35.4%	37%	38%	39%	-
정부 R&D예산	16.9	17.7	18.9	19.1	4.2%
기초연구비 산정대상 예산(A)	11.5	12.6	13.1	13.3	5.0%
기초연구비(B) (비중: B/A×100)	4.1 (35.4%)	4.7 (37.1%)	5.0 (38.1%)	5.2 (39.0%)	8.2%

주1: 2016년 정부 기초연구비 비중은 기초연구진흥협의회에서 산정(2016년 2월)

주2: 기초연구비중산정 매뉴얼에 따라 정부 R&D예산 중 시설장비구축사업 등 연구단계(기초, 응용, 개발) 구분이 곤란한 사업예산 제외

자료: 기초연구진흥종합계획(2013-2017) 2016년도 시행계획(안)

2006년 4월 당시 과학기술부의 과학기술혁신분부는 기초연구비 산정방법의 일관성과 관련 통계 자료의 신뢰성을 확보하기 위해 「기초연구비 비중 산정 매뉴얼」을 도입하였다. 이를 기준으로 2007년 이후부터는 연구개발활동 중 순수연구개발사업, 연구기관지원사업, 복합활동사업, 국립대학교원인건비의 4개 유형 사업을 대상으로 기초연구비를 산정하고 있다. 기초연구비 비중 산정 매뉴얼에 따르면 OECD분류상 연구개발활동에 해당하는 사업 중 경상비를 포함하거나 반영할 수 있는 사업이 기초연구비 비중 산정대상이라고 정의한다. 인력양성, 시설·장비구축 등 자본적 지출, 교육훈련, 과학기술서비스 등이 산정대상에서 제외된 것은 연구개발단계 산정 시 경상비를 대상으로 하는 OECD 기준에 따른 것으로 알려져 있다.

〈표 2〉 연구개발단계의 기초연구비 비중 산정대상과 조사·분석 대상사업 비교

항목	구분	사업내용	대상여부	조사분석 대상사업	
국가 연구 개발 사업	연구개발 활동	순수연구개발사업	연구개발과제를 선정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 지원하는 사업	기초연구비 비중 산정대상	해당
		연구기관지원사업	국공립 및 정부출연연구기관에 대한 지원사업(출연금)		
		복합활동사업	연구거점, 연구기반조성 등 산정대상과 산정제외 대상이 혼합되어 있는 사업		
		국립대학 교원 인건비	국립대학의 과학기술분야 교원인건비 지원사업		

항목	구분	사업내용	대상여부	조사분석 대상사업	
과학기술 교육훈련	고급인력양성사업	과학기술분야의 고급 인력양성 및 활용을 목적으로 하는 사업	기초연구비 비중 산정 제외 대상		
	시설·장비구축사업	자본적 지출(토지, 건물 등의 시설과 기기, 장비 등의 구축) 사업			
	교육연수훈련사업	단순교육, 기술(재)교육, 연수훈련사업 및 교육기반사업			
	과학기술 서비스	정책·관리			정책연구, 기획·분석, 평가사업, 연구관리 전문기관
		서비스			DB구축, 정보제공, 특허, 자문서비스, 학술회의와 학술지 지원, 표준화활동, 시험분석활동 등
		기타			운영비지원 및 차관상환 등

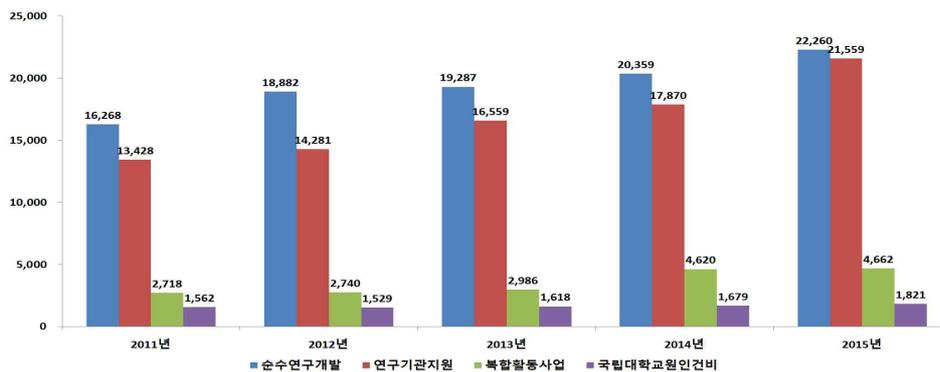
자료: 기초연구비 비중 산정 매뉴얼

III. 기초연구사업 투자분석

1. 기초연구비 투자분석

기초연구비 비중 산정대상에 포함된 순수연구개발사업, 연구기관지원사업, 복합활동사업, 국립대학 교원 인건비 유형으로 분석대상을 한정하여 연구개발유형, 부처별, 연구수행주체별로 투자현황을 분석하였다.

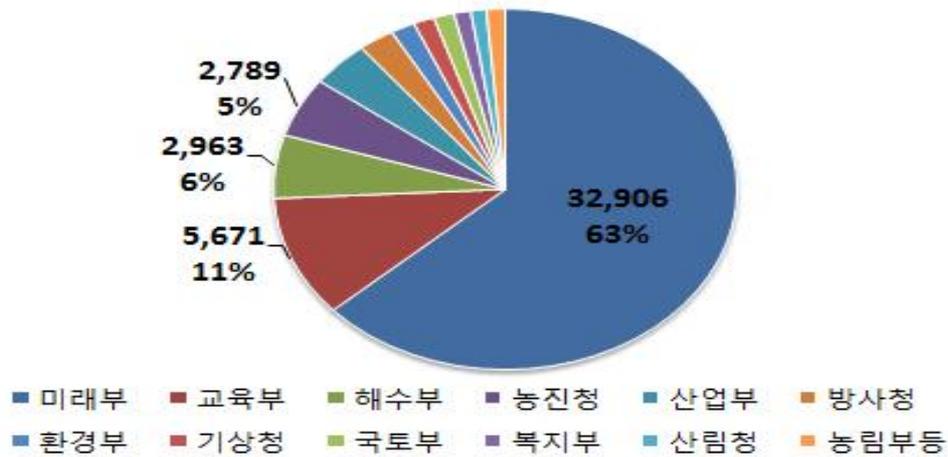
연구개발유형별 기초연구비 투자현황을 분석한 결과, 순수연구개발사업과 연구기관지원사업이 높은 비중을 차지하고 있으며, 최근 5년 간 국립대학 교원 인건비 유형을 제외하고 나머지 3개 유형 모두 증가하고 있는 것으로 나타났다. 기초연구비 중 순수연구개발사업 유형에 투입되는 재원은 2011년 1조 6,268억에서 2015년 2조 2,260억으로 5,992억원이 증가하였으며, 연구기관지원사업 유형에 투입되는 재원은 2011년 1조 3,428억에서 2015년 2조 1,559억으로 8,131억원이 증가한 것으로 분석되었다.



자료: 2015년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서

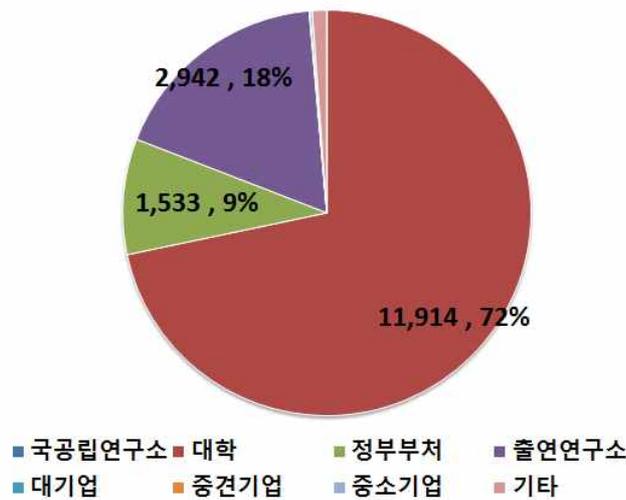
〈그림 1〉 연구개발유형별 기초연구비 투자현황 (2011년~2015년) (단위: 억원)

부처별 기초연구비 투자현황을 분석한 결과, 미래부가 3.3조원(63%)으로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 교육부(11%), 해수부(6%), 농진청(5%) 순으로 투자하고 있는 것으로 분석되었다.



〈그림 2〉 부처별 기초연구비 투자현황 (2016년) (단위: 억원, %)

연구수행주체별 기초연구비 투자현황을 분석한 결과, 2015년을 기준으로 대학이 전체 기초연구비의 72%(1조 19,14억원)를 집행한 것으로 나타나 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로는 출연연이 18%(2,942억)를 집행한 것으로 분석되었다.



〈그림 3〉 연구주체별 기초연구비 투자현황 (2015년) (단위: 억원, %)

기초연구비 투자현황을 분석한 결과를 종합하면 기초연구비에 투자되는 자원 중 순수연구개발 분야와 연구기관지원의 비중이 높아지고 있으며, 미래부가 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 대학과 출연연구소가 전체 기초연구비의 80%의 예산을 소요하고 있는 것으로 분석되었다. 기초연구비에는 많은 사업유형 분류들이 포함되어 있기 때문에 기초연구사업에 대한 정확

한 특성을 파악하는데 어려움이 있다. 이에 본 연구에서는 범위를 좁혀서 2015년 신설되어 운영 중에 있는 국가과학기술심의회 기초기반전문위에서 소관하고 있는 기초연구사업을 순수기초연구 사업군으로 정의하여 기초연구에 대한 세부적인 분석결과를 도출하고자 하였다.

2. 순수기초연구 사업군 투자분석

정부 R&D 사업 중 기초기반전문위에서 소관하고 있는 순수기초연구 사업군에 투자되는 재원은 2016년 기준 총 1.6조원이며, 이는 정부투자 기초연구비 전체 규모(5.2조원) 중 31.6%를 차지하는 것이다. 본 연구에서는 순수기초연구 사업군을 4가지의 유형(개인연구자지원, 집단연구지원, 기초과학연구원, 기초연구기반)으로 분류하였다. 개인연구자지원 유형은 개인연구자의 연구과제를 지원하는 사업으로 정의하였으며, 집단연구지원 유형은 공동연구역량 강화 및 시너지 창출을 위한 집단단위 연구지원사업으로 정의하였다. 기초과학연구원(이하 IBS) 유형은 기초과학연구원의 주요사업비를 통해 IBS에 소속된 연구단에게 연구비를 지원하는 사업으로 정의하며, 기초연구기반 사업군은 기초연구 거점 조성사업 및 방사광가속기 등 기초연구를 위한 인프라에 지원하는 사업으로 정의한다. 여기서는 IBS를 따로 분류하여 투자현황을 분석하였는데, 이는 IBS의 사업유형이 Bottom-Up 방식으로 보기에는 기존의 미래부와 교육부에서 지원하고 있는 개인연구자지원 유형과 집단연구지원 유형과의 차별점이 존재한다고 판단되어 본 연구에서는 이를 구분하여 분석을 진행하였다. 다음의 <표 3>은 본 연구에서 정의한 순수기초연구 사업군의 유형별 정의 및 이에 해당하는 대표적인 사업을 정리한 것이다.

<표 3> 순수기초연구 사업군 유형별 정의 및 대표사업

유형	정의	대표사업
개인연구자 지원	개인연구자의 bottom-up 연구과제 지원하는 사업	<ul style="list-style-type: none"> •이공학개인기초연구지원 •개인연구자지원사업 등
집단연구 지원	공동연구능력 강화 및 시너지 창출을 위한 집단 단위 연구지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> •이공학학술연구기반구축(대학중점연구소) •집단연구지원 등
IBS	기초과학연구원 연구단 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> •기초과학연구원 주요사업비
기초연구 기반	기초연구 거점 조성 사업 및 방사광가속기 등 기초연구를 위한 인프라 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> •국제과학비즈니스벨트조성 •기초과학연구원운영경비 •방사광가속기공동이용연구지원사업 •4세대방사광가속기구축사업(2015년 종료) 등

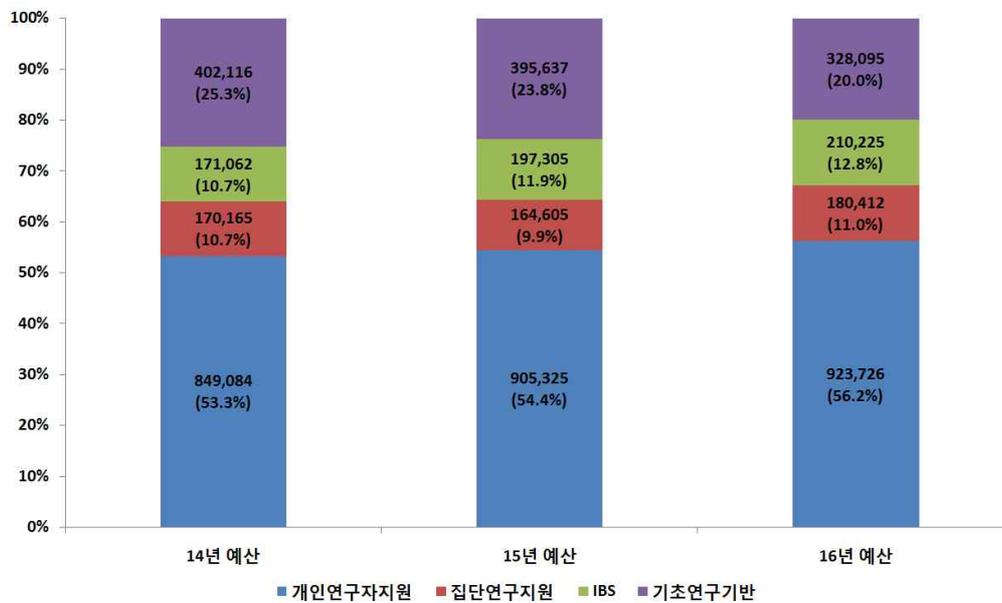
2016년 예산을 기준으로 개인연구자지원 유형의 비중이 56.2%로 가장 높고, 그 다음으로는 기초연구기반(20.0%), IBS(12.8%) 순으로 나타났다. 최근 3개년 동안의 사업군에 투자된 예산의 연평균 증가율을 분석한 결과, IBS의 연평균 증가율이 10.9%로 나타나 사업군 전체의 연평균 증가율 1.6%보다 높은 것으로 분석되었다. 기초연구기반 사업군은 4세대 방사광가속기 구축사업이 2015년 종료됨에 따라 투자규모 및 비중이 감소한 것으로 파악되었다.

〈표 4〉 순수기초연구사업군 유형별 투자변화 추이

(단위: 억원, %)

유형	2014년 예산		2015년 예산		2016년 예산		CAGR (%)
	금액 (억원)	비중 (%)	금액 (억원)	비중 (%)	금액 (억원)	비중 (%)	
개인연구자지원	849,084	53.3	905,325	54.4	923,726	56.2	4.3
집단연구지원	170,165	10.7	164,605	9.9	180,412	11.0	3.0
IBS	171,062	10.7	197,305	11.9	210,225	12.8	10.9
기초연구기반	402,116	25.3	395,637	23.8	328,095	20.0	-9.7
총합계	1,592,427	100	1,662,871	100	1,642,458	100	1.6

다음의 <그림 4>는 순수기초연구사업군 내 유형별 투자변화 추이를 분석한 것으로 기초연구기반 사업군의 비중이 감소한 반면에 나머지 사업군의 비중이 고르게 증가한 것으로 나타났다.



〈그림 4〉 순수기초연구사업군 유형별 투자변화 추이 (단위: 억원, %)

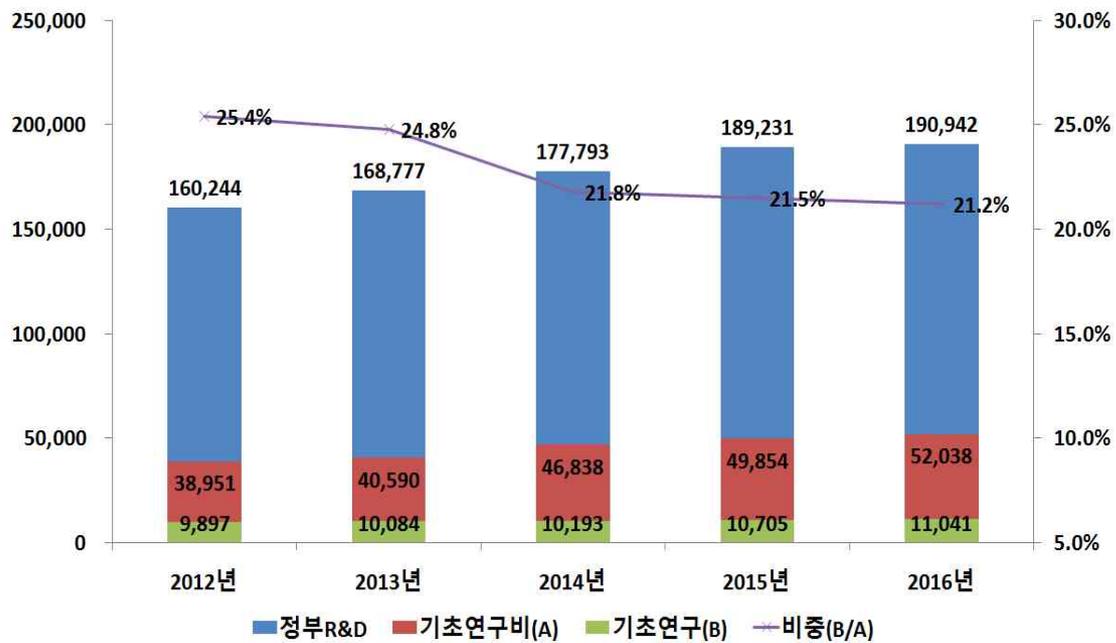
3. 개인/집단기초연구사업 투자분석

2012년 기초연구비에 투자된 R&D예산은 3조 8,951억원에서 2016년 5조 2,038억원으로 연평균 7.5%를 기록한 반면 개인/집단기초연구사업에 투자된 R&D예산은 2012년 9,897억원에서 2016년 1조 1,041억원으로 같은 기간 동안 2.8% 증가한 것으로 나타났다. 개인/집단기초연구사업이 차지하는 비중을 분석하기 위해 2012년에서 2016년까지 기초연구비 내에서 개인/집단기초연구사업이 차지하는 비중을 분석한 결과, 2012년 25.4%에서 2016년 21.2%로 4.2%가 감소한 것으로 나타났다.

〈표 5〉 기초연구비 대비 기초연구사업 투자 비중 변화 추이

(단위 : 억원, %)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	CAGR(%)
정부 R&D	160,244	168,777	177,793	189,231	190,942	4.5%
기초연구비(A) (기초연구비중)	38,951	40,590	46,838	49,854	52,038	7.5%
기초연구사업(B)	9,897	10,084	10,193	10,705	11,041	2.8%
비중(B/A)	25.4%	24.8%	21.8%	21.5%	21.2%	-



〈그림 5〉 기초연구비 대비 기초연구사업 투자 비중 변화 추이 (단위: 억원)

R&D분야의 연구기반을 확대하고 국가 연구역량을 제고하기 위해 추진되고 있는 개인/집단기초 연구사업의 증가율이 정부R&D의 증가율 및 기초연구비 예산 증가율과 비교하였을 때 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 총 기초연구 투자 증가율에 비해 연구현장 체감도와 직접적으로 관련된 개인/집단기초연구사업의 투자 증가율이 낮은 현상으로 인해 기초연구 투자 확대에도 불구하고, 연구현장의 체감도 문제가 제기되고 있는 것으로 파악되었다.

2016년 5월 「정부R&D 혁신방안」에서 대학 기초연구 확대를 위해 Bottom-Up 기초연구 투자를 강화한다고 언급하였고, 이에 따라 2016년 1.1조원 규모였던 기초연구사업의 투자 규모를 2018년까지 1.5조원으로 늘릴 것으로 예상되어 이에 대한 문제점이 일부 개선될 것으로 전망된다. 다음의 <표 6>은 개인/집단기초연구사업을 구성하고 있는 세부사업별 예산변화 추이를 분석한 것이다.

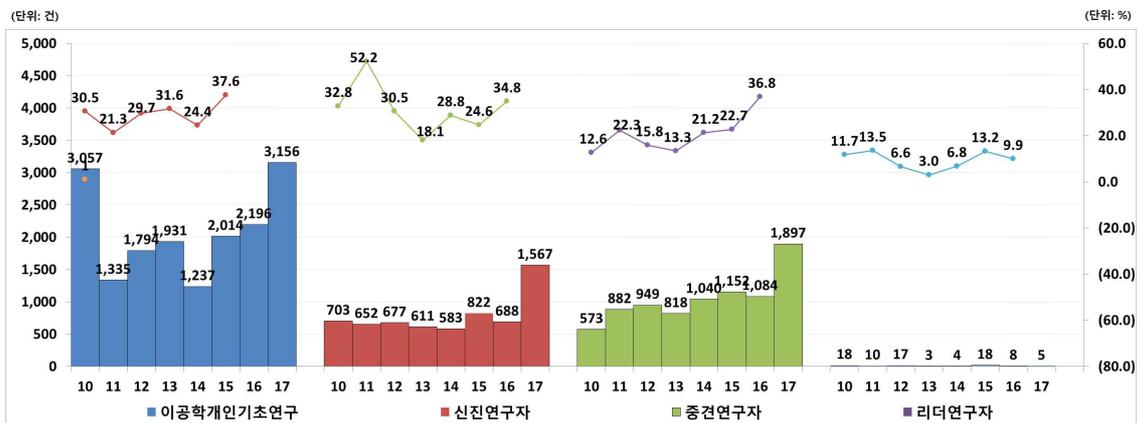
〈표 6〉 기초연구사업 세부사업별 예산 변화 추이

(단위 : 백만원, %)

사업/내역사업명 (부처명)	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	CAGR	
개인 기초 연구 (미래, 교육)	리더연구	50,000	53,000	57,000	50,900	51,368	56,736	57,936	2.49%
	중견연구	239,130	275,949	295,489	303,283	323,972	350,526	369,556	7.52%
	신진연구	65,449	86,261	101,664	106,100	103,860	105,860	118,073	10.33%
	이공학 개인기초	271,421	287,039	286,859	271,000	257,250	263,050	268,050	-0.21%
	전략공모	24,000	47,751	54,196	58,717	62,900	74,409	61,930	17.12%
	학문후속 세대	13,060	16,060	20,872	48,580	50,440	48,050	48,181	24.31%
	소계	650,000	750,000	795,208	790,000	799,350	850,581	875,545	5.09%
집단 (미래)	집단연구 지원	130,970	137,970	146,956	151,014	146,485	148,864	155,174	2.87%
집단 (교육)	대학중점 연구소	26,000	23,400	26,624	26,624	23,680	25,400	25,238	-0.49%
집단 소계	170,030	177,430	194,452	226,218	220,605	222,314	228,593	5.06%	
합계	820,030	927,430	989,660	1,016,218	1,019,955	1,072,895	1,104,138	5.08%	

주석: 2016년 이관된 리서치펠로우 사업예산을 반영한 결과

기초연구사업을 구성하고 있는 세부사업의 연도별 변화추이를 분석한 결과, 개인기초연구사업 내에서는 중견연구사업과 신진연구사업, 전략공모사업, 학문후속세대사업의 예산증가율이 높은 것으로 분석되었다. 다음의 <그림 6>은 개인기초연구사업을 구성하고 있는 세부사업 간의 신규과제 수 및 선정률을 비교한 것이다.



자료: 한국과학기술기획평가원 내부자료

〈그림 6〉 개인기초연구사업 신규과제 수 및 선정률 (단위: 개, %)

연도별 개인기초연구사업 신규과제 수 및 선정률 변화 추이를 분석한 결과, 매년 사업별로 신규 과제 수의 변동이 커 안정적인 연구기회 제공이라는 점에서 일부 미흡한 점이 있는 것으로 나타났다. 「정부R&D 혁신방안」에서 언급했던 바와 같이 Bottom-Up 기초연구 투자 증가가 이루어질 것으로 예상됨에 따라 이에 대한 안정적인 운영방안의 모색이 필요한 것으로 보인다.

IV. 연구결과 및 연구의 제한점

본 연구에서 기초연구 및 기초연구사업에 대한 분석결과를 종합하면 다음과 같다. 첫째, 기초연구비 투자현황 분석을 통해서는 최근 5개년 동안 기초연구비 집계에 해당하는 4가지의 연구개발 유형 중 복합활동, 연구기관지원, 순수연구개발, 국립대학 교원 인건비 순으로 예산증가율이 높은 것으로 분석되었으며, 기초연구비의 70%를 대학에서 수행하고 있다는 것을 알 수 있었다. 둘째, 순수기초연구 사업군 투자분석을 통해서는 최근 3개년 동안의 연평균 증가율이 1.6%로 나타나 동일기간 동안의 정부 R&D 예산, 기초연구비의 증가율보다 낮은 것으로 분석되었다. 또한, IBS 사업군의 예산증가율이 타 사업군의 예산증가율보다 높은 것으로 나타나 개인/집단기초연구사업의 예산증가율보다 높은 것으로 나타났다. 셋째, 기초연구사업 투자분석을 통해서는 기초연구비가 늘어나고 있는 반면에 Bottom-Up 방식의 기초연구사업으로 대표되는 개인/집단기초연구사업가 차지하는 비중이 줄어들고 있는 것으로 분석되었으며, 개인기초연구사업의 신규과제 선정률의 변화가 큰 것으로 나타나 개인기초연구사업에 참여하는 연구자들로 하여금 혼란을 줄 수 있는 여지가 있는 것으로 분석되었다.

정부R&D 내 기초연구의 중요성이 안팎으로 강조되고 있으며, 한정된 재원으로 기초연구의 안정적 환경 조성을 위한 기반인프라 투자와 연구현장의 목소리를 반영한 Bottom-Up 방식의 개인/집단기초연구지원 강화라는 2가지 과제를 동시에 해결해야 하는 상황에 놓여있다. 이를 위해서는 정확한 현상 진단을 통한 체계적인 계획 수립 및 우선순위에 대한 정책적 판단이 요구되는 시점이다.

2016년 5월 발표된 2차 R&D혁신방안에서 Bottom-Up 방식의 개인/집단기초연구사업의 투자규모가 2016년 1.1조원에서 2018년까지 1.5조원으로 확대된다는 계획이 발표된 바 있다.

연구현장의 체감도가 높은 Bottom-Up방식의 개인/집단기초연구사업에 대한 과제 및 예산 확대 시 안정적 연구환경을 조성할 수 있는 수준의 신규과제 수 및 선정률에 대한 예측가능성 등 추가적인 배려가 필요할 것으로 판단된다. 이와 함께 연구자 중심의 연구환경이 조성되기 위해서는 학문분야별 특성을 고려한 Block Funding 방식 등을 같이 고려하는 것이 요구된다. 개인/집단기초연구사업을 포함한 순수기초연구 사업군이 올바른 방향으로 나아가기 위해서는 전문가 집단 등을 대상으로 한 광범위한 의견수렴이 요구되며, 예산을 배분·조정하는 관점에서 국가과학기술심의회 기초기반전문위원회의 역할이 중요할 것이다.

본 연구는 전체 R&D 사업이 아닌 기초연구사업으로 분석대상을 한정하여 분석한 결과를 다루고 있기 때문에 분석결과를 일반화하기에는 일부 한계점이 존재할 것으로 예상된다. 또한 향후 추가 조사 등을 통해 기초연구에 대한 정확한 현황을 파악하는 것이 기초연구사업을 포함한 기초연구 분야에 대한 정책 및 중장기계획을 수립함에 있어서 중요한 기반이 될 것이라 생각한다.

참고문헌

- 국가과학기술심의회(2016), 「기초연구진흥종합계획(2013-2017) 2016년도 시행계획(안)」, 경기: 미래창조과학부
- 국가과학기술심의회(2016), 「2016년도 정부연구개발사업 예산 배분·조정(안)」, 경기: 미래창조과학부
- 국가과학기술심의회(2016), 「2017년도 정부연구개발 투자방향 및 기준」, 경기: 미래창조과학부
- 권옥현(2010), 「연구개발 단계별 개념 정립에 관한 연구」, 서울: 한국과학기술한림원
- 기초과학연구진흥협의회(2006), 「과학기술분야 연구개발비의 기초연구비 비중 산정 매뉴얼」, 서울: 과학기술혁신본부
- 미래창조과학부(2016), 「2016년도 기초연구사업 시행계획」, 경기: 미래창조과학부
- 박광균(2015), 「학문분야별 특성을 고려한 기초연구 지원사업 개선방안 연구」, 경기: 미래창조과학부
- 박중훈(2014), 「국내외 여건 변화에 따른 효과적·효율적 기초연구 지원체계 및 기초연구 홍보전략 수립 연구」, 경기: 미래창조과학부
- 임길환(2016), 「기초연구지원 R&D사업 평가」, 서울: 국회예산정책처
- 조현대(2014), 「선도형 R&D 전화를 위한 기초연구사업 지원체계 분석 및 개선방안」, 세종: 과학기술정책연구원
- 한국과학기술기획평가원(2016), 「2015년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서」, 서울: 한국과학기술기획평가원
- OECD Frascati Manual, Sixth edition, 2002, OECD GLOSSARY OF STATISTICAL TERMS