15년 정부R&D 예산, 기초연구투자에 과감히 지원

정부, 내년 기초연구지원강화… 1조원 쏟는다.

글_장보현
미래창조과학부
미래성장조정과장
bohja@naver.com

글쓴이는 서울시립대학교 행정학과 졸업 후 플로리다 주립대학교에서 석사학위를 받았다. 교육과학기술부 글로벌인재육성과 · 국립대학제도과 과장, 미래창조과학부 창조경제기반과 과장 등을 지냈다.

2015년도 정부예산안 수립이 마무리되어 국회 절차를 앞두고 있다. 미래창조과학부의 주요R&D(연구개발) 사전 예산배분조정에 이어 기획재정부의 일반 R&D(국방, 인문사회, 대학지원, 기관 운영비 등) 배분을 포함한 최종편성을 통해 전체 R&D 투자규모가 전년대비 5.9% 증가한 18조 8천 245억 원으로 정부 R&D 예산의 윤곽이 잡혔다. 이는 긴축재정에서 확장적 재정기조(정부 총지출 당초 3.5 → 5.5% 예상)로 정책기조를 전환하고, 추가 재원은 경제혁신, 창조경제 등 주요 정책 추진을 뒷받침하기 위한 방침이 반영된 결과라고 할 수 있다.

2015년도 연구개발 투자방향을 보면 '과학기술을 통한 경제혁신'을 위해 ① 과학기술로 경제부흥을 견인, ② 사회문제 해결을 통한 국민행복 제고, ③ 경제사회 성장을 위한 과학기술기본역량 강화를 기본방향으로 삼고 이를 실현하기 위한 중점투자분야를 제시했다. 먼저, 경제혁신 3개년 계획의 실행과 창조경제 성과를 창출하기 위해 창의·융합형 미래성장동력 확충에 필요한 사업과 서비스 R&D를 집중 지원하고, 중소·중견기업에 대한 R&D 지원비 중 목표 18%('13년도 14.4%)를 당초 '17년에서 '16년으로 단축하여 R&D 성과 활용을 제고하며, 사회문제화되는 질환을 극복하고 건강한 삶을 영위할 수 있는 기술, 에너지 시스템 최적화, 환경오염 방지 및 재난재

해, 생활 안전·안심 관련 연구개발에 대한 투자를 확대하기로 했다.

무엇보다도 이들 미래수요에 대한 연구개발 대응역량을 강화하기 위해, 기초연구 및 창의적·도전적 융합연구 투자를 강화하여, 연구자가 성장해 가면서 심화·융합연구에서 괄목할 성과를 낼 수 있도록 창의적 연구역량을 강화하고자 했다는 점이 특히 주목할 대목이다.

순수기초연구활동 투자지원에 처음으로 1조원 시대 열어

내년 기초연구 중점투자방향을 보면 미래 지식창출 및 핵심기술 선점을 위해 개인의 창의적 연구역량을 마음껏 발휘할 수 있는 개인 및 주요 집단기초연구분야에 금년보다 5.3% 증가한 1조 505억 원을 투자할 계획으로, 개인·집단 기초연구지원 투자는 2014년 9천975억 원에서 2015년에 1조 505억 원으로 5.3% 늘어난다. 순수 기초연구 활동에 특화된 투자지원이 1조 원대에 접어든 것은 우리나라 과학기술 역사에 새로운 이정표를 만든 것으로 평가되며, 개인 연구자에 대한 연구 기회를 더 많이 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 정부는 기초연구분야에 대한 투자를 지속적으로 확대하여 전체 R&D 중 기초연구 투자 비중을 내년에는 38%('17년까지 40% 목표)까지 끌어 올릴 계획이다.

기초연구 투자 확대 추이

(단위 : 억원, %)

구분	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
정부 R&D 중 기초연구비 (비중)	18,440 (25.6%)	24,899 (29.3%)	30,017 (31.1%)	34,182 (33.1%)	38,951 (35.2%)	40,590 (35.4%)	37.1%	38%	39%	40%

특히, 신진연구자에서 중견, 리더 연구자로 이어지는 연구발전을 위해 단계적인 기초연구 투자를 강화해 나갈 계획이다. 먼저 연구현장에서 창의력으로 도전하는 개인기초연구는 2014년 8천498억 원에서 2015년 8천987억원으로 5.8% 증액되고, 연구의 허리층을 강화하기 위한 중견연구자 지원은 2014년 3천488억원에서 2015년 3천883억 원으로 11.3% 늘어난다. 집단기초연구는 현장수요와 성과가 높은 대학중점연구소를 2014년 237억 원에서 2015년 254억원으로 7.3% 늘리기로 했다. 연구자의 역량을 집단화하여 성과를 내는 선도연구센터는 2014년 1천35억 원에서 2015년 1천59억 원으로 2.3% 증가된다.

기초연구 주요사업의 지원 확대 방안

이들 주요 사업을 좀 더 구체적으로 살펴보면, 먼저 신진연구자지원사업의 경우 젊은 개인단위의 소규모 기초연구는 민간투자의 유인이 적어 국가적 지원이 필요하여, 연구자 경력과 연구역량 형성에 매우 중요한 시기인 젊은 연구자 중심의 창의적 아이디어에 의한 도전적 연구를 할 수 있도록 지원을 확대한다.(1.9% 증액) 여성과학자의 경우 한국 여성연구원의 비중이 타국에 비해 현저히 낮은 점(17.3%, 영국 37.7%, 스웨덴 37.3%, 이탈리아 34.9%, 프랑

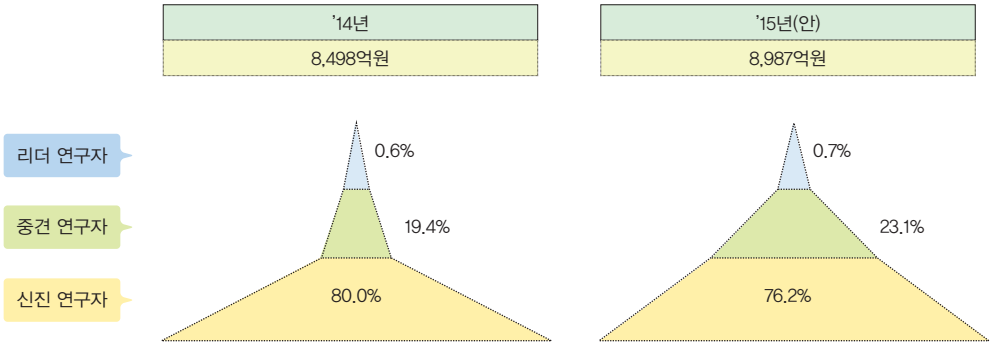
스 25.6%)을 감안하여 이공학분야의 여성진출 기회를 더욱 확대하고자 했다.

중견연구는 개인연구의 단계별 육성전략 중(신진연구→중견연구→리더연구) 허리층을 차지하여 가장 급속하게 성장하는 계층으로서, 중견연구자가 세계적인 석학으로 발전할 수 있도록 심화 연구가 필요하다. 폭발적으로 늘어나는 연구 수요(선정률 : 핵심연구 10.3%, 도약연구 7.8%)를 반영하여 안정적인 연구 환경을 조성하며, 이들의 연구성과를 바탕으로 국가 경제·사회적 현안 대응 및 미래 유망분야를 선도해 나가기 위해 타분야보다 더 과감한 지원에 나서기로 했다. 이에 따라 창의적인 개인이 중견연구자로서 성장하도록 발판을 놓아주는 핵심연구 지원을 대폭 확대(14년 1천935억 원에서 15년 2천300억 원)하기로 했다.

대학중점연구소지원 사업은 대체로 열악한 대학부설연구소의 연구기반(장비, 인력 등)을 구축하도록 지원함으로써 대학의 연구역량을 강화하고 우수 연구인력 양성을 도모하고자 지원하고 있으며, 지역산업과 연계하여 특성화·전문화가 가능한 지방대 연구소를 선정·지원해 나가고자 한다. 이 사업은 다른 집단 연구지원 사업과 달리 정부 지원 종료 후 자립을 도모하여 산·학·연 협력을 통해 대학의 연구거점으로 지속적인 성장·발전 가능성에 중점을 두고 있다. 또한 기존 40개의 연구소를 안정적으로 지원하고 내년에는 6개 연구소를 추가로 지원할 계획이다.

선도연구센터의 경우는 세계적 수준의 창의성과 탁월성을 보유한 우수 연구집단을 발굴하고 육성하여 과학적 난제와 사회이슈를 해결하는 구심체이다. 따라서 국가 연구개발을 선도형으로 견인해 나갈 수 있는 국내 대학의 우수인력들을 목적·분야별로 조직·체계화하여 지원함으로써 자생능력을 갖춘 연구그룹을 육성하는데 주안점을 두고 있다. 특히, 연구기회가 적은 젊은 연구자들에게 연구기회를 제공하고, 연구집단 내에서 우수 연구자들이 연구노하우를 전수함으로써, 차세대 창의·융합인재를 양성하고, 양질의 R&D 일자리를 제공하는 효과도 노리고 있다.

이에 따라, 학문분야별 특성을 고려한 적정 센터 수를 모색하여 분야별로 균형적으로 배분하는데 주안점을 둔다. 이학분야(SRC)는 기존 19개 센터에 신규 7개 센터, 공학분야(ERC) 기존 20개 센터에 신규 6개 센터, 기초의과학분야(MRC)는 기존 31개 센터에 신규 3개 센터, 융합분야(NCRC)의 경우 기존 5개 센터에 신규 2개 센터를 추가 지원키로 했다.



▸▸ 개인기초연구사업 포트폴리오 조정(과제수 기준)

과학비즈니스벨트 안정적 지원

세계의 석학들이 모여드는 과학연구기반 조성을 목표로 추진하고 있는 국제과학비즈니스벨트는 2014년 2천100억 원에서 2015년 2천140억 원으로 1.9%을 늘려 기초과학연구원, 중이온 가속기의 본격적인 조성을 지원하여 글로벌 수준의 연구 인프라 확충을 앞당겨 나가고자 한다. 특히 국내 산·학·연의 연구인력과 장비를 과학벨트와 연계하여 정부출연연구소, 대학과 기업 간의 협력을 촉진하고 지역 안팎의 연구개발 수요에 대응해 나가고자 한다.

세계적인 기초연구 구심점으로서 기초과학연구원의 본원 설계에서부터 착공에 이르는 추진일정에 박차를 가하기 위한 소요액을 반영하고, 인근 지역에서 기초과학연구성과를 산·학·연 협력을 통해 실용화하는 기능지구(천안, 세종, 청원)의 산·학·연 교류 전진기지 과학비즈니스(Science Business)의 건립 추진을 내년에 착수할 수 있도록 지원한다. 과학비즈니스 융합전문가(Professional Science Master) 과정을 지속 지원하는 한편, 기초과학연구원 완공 후 인근 지역 연구주체의 협력생태계를 조성하기 위한 기능지구 R&D 프로젝트도 원활히 진행될 수 있도록 배려했다.

연구단 선정과 지원을 위해서는 '14년 1천839억 원에서 '15년 2천46억 원으로 증액(11.2%)하여 기존 21개 연구단(수학, 물리, 화학, 생명과학, 융합)은 학문분야별·비목별 적정 소요액을 도출하여 지원한다. '14년도 3개 신규연구단(화학, 생명과학, 융합)도 학문분야별 실소요액을 반영했다. 그리고 국제적 신뢰 유지 차원에서 중단 없는 사업 추진을 위해 15년에도 2개의 신규 연구단을 선정할 수 있도록 지원한다.

기초연구 투자 지원의 효과 창출 위한 해결 과제

이들 창의력과 도전에 바탕을 둔 기초연구 활성화를 위한 각 지원 사업의 취지와 목적에 따른 지원을 통해 새로운 지식과 이론을 탐구하고 기초·원천 연구성과를 배양하며 이를 토대로 새로운 부가가치를 창출할 창의자산을 확보하여 응용하고 개발로 연계, 새로운 제품과 서비스의 토대가 될 때 창조경제 생태계를 만들어내는 근간을 확보할 수 있다. 그러나 이를 달성하는데 있어서는 여러 가지 해결과제도 있다.

연구자들이 숨을 쉬는 연구현장에서 체감하는 안정적 연구환경, 도전과 성과에 따른 과감한 지원과 의미 있는 실패 용인, 연구성과에 밀착하는 후속지원과 연구주체 간의 개방적 협력이 낳는 제품과 서비스로의 실용화, 학문분야별, 연구주체별 경쟁률에 따른 연구지원 규모 및 단가의 적정 포트폴리오 구성, 개인연구와 집단연구의 연계와 차별화, 과학비즈니스벨트 커뮤니티와 이에 속하지 않은 연구자 간 협력과 조화의 문제 등 여러 과제해결이 전제가 될 때 가능한 일이다. ST