

## 한림원의 목소리 공표현황 (2015~17년)

2015년

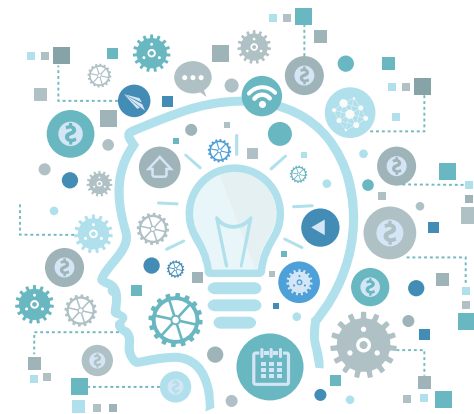
- 제49호 초연결 창조사회 실현을 위한 사물인터넷 생태계 조성을 촉구하며'
- 제50호 '글로벌 벤처 생태계 조성, 창발적 사고와 융합과학기술을 통해 이루어져야'
- 제51호 '구제역과 시의 상재화: 정부는 이대로 방치할 것인가?'
- 제52호 '교육과정과 수능 개편, 국가의 미래를 생각해야'
- 제53호 '메르스 사태가 주는 교훈과 향후 대책'
- 제54호 '지속적이고 체계적인 '정부 R&D 혁신방안' 추진을 바라며'
- 제55호 '과학기술 인재는 국가의 미래, 이공계 전문가 관련제도의 개선이 필요하다'
- 제56호 '남북 보건의료협정 체결은 한반도 민생통일을 향한 열쇠'
- 제57호 '국가성장동력인 정부 R&D 예산은 지속적으로 증가되어야 한다'
- 제58호 '국가과학기술정책의 방향 전환을 통하여 사회 대통합을 이룩하자'
- 제59호 '생명공학기술을 이용한 창조농업혁신을 촉구한다'
- 제60호 '아시아 지역공동체의 사전 준비를 위해 '아시아 통계처' 설립이 필요하다'

2016년

- 제61호 '고령화시대 국민보건의료, 빅데이터를 응용한 의료산업 혁신 필요'
- 제62호 '지역혁신을 위한 과학기술 정책 제언:  
눈물 흘리던 말뚝·디트로이트? 과학기술로 다시 웃는다'
- 제63호 '마이크로바이옴 R&D전략을 위한 정책 제언: 한국인 장내미생물 기준  
(Korean Microbiome reference) 확립과 바이오산업 응용을 위한 범부처 프로젝트 필요'
- 제64호 변곡점에 도달한 '로봇-인공지능' 기술  
제4차 산업혁명을 견인할 '개방형 생태계' 구축 필요

2017년

- 제65호 반복되는 구제역과 고병원성 조류인플루엔자 사전예방 및 방지를 위한 정책 제언  
"구제역, 고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 등 국가 재난형 동물질병과 추후 우려되는  
질병에 대한 사전예방 및 사전방지를 위한 대책 필요"



한림원의 목소리는 한국과학기술한림원이 과학기술분야의 사회적 이슈에 대한

석학들의 전문적 의견을 제시하고자 마련한 사업으로

과학기술 현안에 대한 정책 대응과 함께 관련 법규 및 제도의 개선 방안을 건의하기 위한 것입니다.

「한림원의 목소리」는 국회를 비롯한 해당 정부부처,

과학기술 관련기관 및 단체, 언론매체 및 대학 등으로 배포됩니다.

본 사업은 과학기술진흥기금 및 복권기금으로 지원되고 있습니다.

**KAST** 한국과학기술한림원  
The Korean Academy of Science and Technology

13630 경기도 성남시 분당구 돌마로42(구미동)

T. 031)726-7900 F. 031)726-7909 E. kast@kast.or.kr H. www.kast.or.kr

※한림원의 목소리는 홈페이지(www.kast.or.kr)에서 찾아볼 수 있습니다.

# “제4차 산업혁명의 핵심전략은 창의성과 다양성”

— 연구자 중심의 선도형 기초과학정책의 확대가 선결되어야 가능

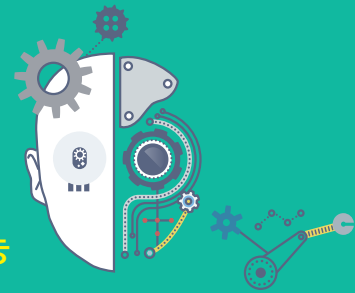


**KAST** 한국과학기술한림원  
The Korean Academy of Science and Technology



# “제4차 산업혁명의 핵심전략은 창의성과 다양성”

— 연구자 중심의 선도형 기초과학정책의 확대가 선결되어야 가능



2016년 10월 정부연구개발정책 개혁을 요구하는 과학자들의 공개 국회청원으로 ‘기초연구 위기, 해결책은 없는가’라는 주제하에 기초연구지원 개선방안이 국회차원에서 논의되어 올해 1월 청원이 채택된 바 있다. 현재와 같은 연구개발정책으로는 기초과학 연구의 근간이 무너질 수 있다는 일선 과학계의 심각한 우려가 반영된 결과였고, 90년대 이후 지속된 정부주도의 선택과 집중이란 추격형(Top-down)위주의 연구지원 정책을 지양하여, 다양하고 독창적인 연구주제를 바탕으로 하는 자율공모형식의 선도형(Bottom-up) 연구 비중을 늘리는 방안이 제시되었다.

다행히 문재인 대통령은 ‘사람 중심의 과학기술’을 기본철학으로 4차 산업혁명 대응을 도모할 대통령 직속의 4차 산업혁명위원회를 설치하겠다고 공약했다. 아울러 과학기술 혁신 정책의 일환으로 4차 산업혁명의 플랫폼을 구축할 수 있는 고위험군 기초원천 분야 연구개발을 통합적으로 기획하고 수행하는 과학기술 총괄부처를 설치할 것을 약속하였고, 구체적 실천방안으로 순수/기초연구비의 지속적 증액 그리고 여성/청년/신진과학자/지방과학자 등에 대한 지원 확대방안 등을 제시한 바 있다. 문재인 대통령은 취임 후 청와대 직제 개편을 통해 과학기술보좌관을 신설 임명함으로써, 과학기술 정책의 혁신에 강한 의지를 표명하였다.

한국과학기술한림원(이하 한림원)은 새 정부의 ‘사람중심의 과학기술’의 기본철학과 과학기술 정책혁신의 강력한 실천의지에 공감을 표하며, 동시에 그간 압축 경제성장 과정에서 우선시 되어 왔던 선진기술 추격형 응용연구 보다는 새로운 가치창출의 핵심이 되는 연구자 중심의 선도형 기초과학연구에 비중을 두고자 하는 구상과 정책에 동참하고자 한다.

아울러 우리 한림원은 지난 6월8일 개최되었던 제1회 한림미래포럼 ‘과학기술분야 연구지원정책 개선에 관한 토론회’를 통하여 논의된 결과를 바탕으로, 신정부가 이루고자 하는 ‘21세기 4차 산업주도 한국형 뉴딜 정책’을 성공시키기 위해서는 다음과 같은 사항들이 중점적으로 국가연구개발 지원정책에 반영되기를 제안한다.

2017. 7.  
한국과학기술한림원



## 미래성장형 기초과학기술 진흥정책 확립

과학기술과 자원빈국이었던 우리나라의 초단기 압축성장의 비결은 우수한 인재 활용과 선택과 집중에 따른 선진기술 추격형 응용연구의 범국가적 장려와 진작에 그 뿌리를 두고 있다.

’90년대 이후 정부의 지속적인 R&D 지원에 힘입어 과학과 기술의 양적 성장과 성과는 괄목할 만하며, 2016년 정부 연구개발예산은 19.1조원 규모로(2016 정부연구개발예산 현황분석, 조사자료 2017-001, KISTEP) 빠르게 증가되었다.

그러나 고위험군 선도형 과제(Bottom-up)은 1조원(약 6%) 규모에 불과한 실정이므로, 4차 산업혁명 플랫폼 기술의 교두보 역할을 담당할 기초원천과학기술 연구비를 3조원까지 증액함으로써 창의성과 다양성이 공존하는 자율공모사업의 적극적인 확대가 필요하다. 아울러 연구지원 기간이 다양화(3~10년) 되어야 하고, 빈번한 중간평가 및 현장실사를 지양하는 방향으로 정책의 대전환이 이루어져야 할 것이다.



## 선도형 대학연구역량 강화

대학의 전임교원 중 20% 정도만이 정부지원 연구비를 지원받고 있으며, 그 중 80%의 과제는 소액단기연구과제(5,000만원/년, 3년 이내)로 구성되어 있다.

지속적인 연구비 수주를 위해 석박사급 대학원생이 필요하지만 졸업 후 취업난이 심각하며, 보여주기식 논문 양산에만 급급하게 되어 국가과학기술 경쟁력향상 기여 수준은 미비할 수밖에 없는 악순환이 되풀이되고 있다.

따라서 안정적이고 다양한 연구재원 확보가 절실히 요구되며, 나눠먹기식 소액단기연구를 과감히 억제하고 명실상부한 선도형 연구를 주도할 수 있도록, 과학기술연구 지원 정책이 조속히 수립 시행되어야 할 것이다.



## 연구지원 업무 및 관리제도의 근본적 개혁

선도형 연구는 기존의 연구를 개선하는 것이 아니라 연구자가 자율적으로 목표를 정하고 끊임없이 수정해 나가야하는 정답이 없는 연구일 수밖에 없다.

매년 중간평가를 받고 정량적 연구성과를 제출해야만 하는 현재의 평가관리제도로는 제대로 된 연구 성과를 기대하기 힘들다.

따라서 전문 Program Manager(PM) 제도를 도입하여 연구제안서와 성과평가를 장기적으로 책임질 수 있게 하는 제도를 정착화 함으로써 기존의 상피제를 비롯한 정량적 지표 위주의 선정평가방식을 획기적으로 개선, 비가시적이고 정성적인 지표를 반영할 수 있는 연구과제 평가책임제를 도입 시행해야 할 것이다.



## 연구문화 풍토의 쇄신

과거 국가과학기술 혁신전략(What-to-do)에 대한 다양한 의견과 대안이 제시되어 왔으나, 핵심전술(How-to-do)에 대한 합의된 의견은 내놓지 못했다. 혁신의 출발은 창조적 파괴가 전제되어야 하듯이, 중진국형 연구모델(관주도형, 정치중심형, 안정지향형)에 익숙해져 있는 연구문화 풍토의 대대적 개혁을 위해 경제/인문계 전문가들과 소통의 장을 마련하고, 과학기술계의 주도하에 과학기술과 4차 산업혁명 경제 패러다임 혁신을 도출하여 피드백을 통한 지속적 개혁이 가능할 수 있는 개방형 국가과학기술정책을 도입할 것을 제안한다.

