

# 정부 정책과 한국산업기술재단 지원사업 현황



**김 홍 석**

한국산업기술재단 산학협력본부장  
hskim0318@kotef.or.kr

서울대학교 사회과학대학 학사  
서울대학교 지역경제학 석사과정 수료  
관심분야 : 공학교육, 산학협력

## ◇ 21세기 키워드 “융합”

지식기반기술사회로 발전하고 있는 21세기에 “융합”은 기술을 주도하게 될 핵심 키워드라고 많은 전문가들은 주저없이 지적하고 있다. 융합은 다른 종류의 것이 녹아서 서로 구별이 없게 하나로 합하여지는 일로 정의된다. 단순한 물리적 결합, 통합이 아닌 새로운 성질을 나타내는 화학적 결합을 통한 새로운 결과물인 것이다.

융합현상은 우리 일상에서 뿐만 아니라 경제, 사회, 문화적 관점에서 새로운 가치창출과 잠재적 시장 개척 및 경제 성장성으로 인하여 산업계에서도 그 중요성이 더욱 커지고 있다. 과거 산업화가 가속화됨에 따라 학문 분야 혹은 산업기술분야는 세분화 되는 경향을 보였으나 최근 들어 기술이 급변하고 사회가 더욱 복잡해지면서 영역간 구분이 불명확해지고 있다. 또한 세계 경제의 국가간 영역이 허물어지고 새로운 산업에 대한 수요가 창출됨에 따라 융합 신기술 출현 및 산업간 융합현상이 더욱 가속화되고 있다. 따라서 새로운 융합시대에 관련 시장을 선점하기 위하여 미국, 유럽 등 각국에서는 다양한 대책을 마련하고 있으며, 우리나라도 정부와 민간차원에서 융합에 대한 개념을 정립하고 대응하기 위한 정책과 전략을 마련하고 있다.

## ◇ “기술융합”과 정부 지원

그간 융합기술 육성과 관련하여 부처별로 개별·분산 추진하던 사업을 국가 차원에서 종합적·체계적으로 육성하기 위하여 교육과학기술부 등 7개 부처에서 “국가융합기술발전 기본계획”을 수립하였다. 이를 근거로 각 부처별 역할분담에 대한 기본방향을 제시하고 부처간 연계 및 협력을 도모하고 있다. 향후 국가융합기술 개발사업의 기획·평가·예산 배분에 중장기 추진전략으로 삼을 계획이며, 6개의 세부 추진 전략하에 각 부처의 관련 사업을 집중 지원할 예정이다.

〈 신성장동력 목록 및 선정 사유 〉

분야	신성장동력	선정 사유	구분
첨단 융합 산업	1. 방송통신융합산업	국내 IT경쟁력 및 신시장 창출 등	단기
	2. IT융합시스템	주력산업(조선 등)의 경쟁력을 IT를 활용하여 지속적으로 확보	단기
	3. 로봇 응용	전후방 산업효과 및 세계 시장 유망 등	장기
	4. 신소재·나노융합	타산업 필수기반산업 및 신산업 창출 등	장기
	5. 바이오제약(자원)·의료기기	세계 유망시장 및 신산업 창출 등	장기
	6. 고부가 식품산업	미래 식량자원문제 해결 및 고부가화 등	중기

\* “신성장동력 비전 및 발전전략” (’09.1, 기획재정부 등 10개 부처)

기획재정부 등 10개부처에서는 새로운 경제성장 모델의 비전을 제시하고 경제발전 패러다임과 환경변화에 대비한 새로운 미래를 준비하기 위해 “新성장동력 비전 및 발전전략”을 마련하여 산업간 융합의 모델을 강조하고 있다. 제조업과 서비스업간 또는 서비스업중간 융합(Convergence)에 의한 새로운 비즈니스 모델을 제시하고, 세계 시장규모와 우리나라 기술역량(IT)이 높고 융합을 통해 기존 산업고도화와 신산업 창출이 가능한 분야인 첨단융합산업(6개)을 지정 육성방안을 제시, 향후 신성장 동력별 민관 협력체계를 구성하고 세부 실행방안을 마련할 것으로 보여진다.

지식경제부에서는 세계 금융불안으로 위축된 실물경제를 활성화하고 미래 성장동력을 확보하기 위하여 “산업기술혁신 5개년 계획('09~'13)”을 마련하였다. 산업기술의 융합 등 기술혁신 트렌드에 효율적으로 대응하기 위해 기존 기술부문별 전략을 조정하여 통합기술청사진을 확대 개편, 기술간 융합 및 이종 분야간 교류를 활성화하고, 산업융합기술을 14대 기술분야 중 별도로 지정하여 2013년까지 세부산업분야를 집중 육성하는 방안을 제시하고 있다. 통합기술 청사진에서는 IT,BT,NT와 전통기술 및 산업간 융합 혹은 신기술간 융합을 신산

업 창출의 모델로 제시하고 있으며, 현재 우리나라가 세계시장 제조업 부문이 약 0.1%규모이나, 2013년 세계 시장 점유율 15~20%를 목표로 하고 있다.

◇ 한국산업기술재단의 지원사업 현황

한국산업기술재단은 미래 성장동력이라는 “융합기술”을 이끌어 나갈 전문가를 양성하기 위하여 각종 사업을 추진하고 있다. 기본에 충실한 교육을 통해 양성된 뿌리가 튼튼한 인력 그리고 다른 분야 전문가들과 소통할 수 있는 열린사고와 다른 분야 종사자들의 관점에서 이해할 수 있는 소통능력을 겸비한 인력을 양성하기 위하여 공학도를 대상으로 통섭의 개념을 적용하여 사업의 효과를 배가시키기 위한 노력을 진행하고 있다. 그 일환으로 기술사업화전문인력양성사업과 이공계융합교육연구센터를 지원하고 있고, 공학교육혁신센터지원 사업을 통해 융합을 위한 교육과정으로서 학제간 캡스톤디자인도 추진하고 있다.

2006년부터 시행하고 있는 “기술사업화전문인력양성사업”은 기술사업화 촉진을 위한 측면에서 융합교육을 강조하고 있다. 기업에서 필요로 하는 “기술지식”과 “경영지식”을 겸비한 인재양성을 위하여 공학 및 경영

〈 통합기술청사진의 산업융합기술개발 추진전략 〉

(단위 : 억원)

분 야		2013년 비전	R&D 투자('04~'08)
14대 분야	세부 산업분야		
산업융합 기술	나노기반 (초고속 초집적 3차원 나노소자 기술 등 4개 세부사업 분야)	세계 3위, 세계MS 15% 달성	480
	IT융합기술 (개인맞춤형 의료시스템 등 6개 세부사업 분야)	세계 5위, 세계MS 30% 달성	1,776



※ “산업기술혁신 5개년 계획” ('09.1, 지식경제부)

〈 기술경영 교과목 현황 〉

MOT & Leadership	Project Management	Policy & Law, Literacy	Understanding Market
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기술경영일반</li> <li>■ 기술예측</li> <li>■ 리더십과 협상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기술기획 및 전략</li> <li>■ 프로젝트관리</li> <li>■ 문제해결</li> <li>■ 생산공정 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 특허 및 법률</li> <li>■ 혁신마인드와 변화관리</li> <li>■ 글로벌 비즈니스 전략</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 신기술융합</li> <li>■ 시장분석</li> <li>■ 기술마케팅</li> <li>■ 기술사업화</li> </ul>

〈 이공계융합교육연구센터 사업 현황 〉

구 분	공동추진사업	참여대학
연세대	공학기술과 기술경영소양지식 융합교육	광주대, 국민대, 동아대, 명지대, 상명대, 선문대, 연세대, 영남대, 인천대, 인하대, 전남대, 전북대, 조선대, 한경대, 호남대 (15개)
한동대	예술·인문·사회 융합콘텐츠 교육 기업가정신 및 기술사회리더십 강화	건국대, 건양대, 경북대, 대전대, 동국대, 부경대, 서울시립대, 안동대, 영동대, 영산대, 제주대, 진주산업대, 한국기술교육대, 한동대, 한밭대, 홍익대 (16개)

의 원리를 결합하여 조직의 목표를 달성하기 위한 기술 능력의 기획, 개발 및 운영(Management of Technology) 프로그램을 지원하고 있다. 기술경영학위 과정을 통해 연간 150~170명 이내의 기술사업화에 핵심적 역할을 담당할 전문인력 양성에 집중하고 있다. 아울러 이공계 학부생들에게는 기술경영에 대한 이론 및 기업가 정신을 배양하기 위한 소양 강좌를 지원하여 융합교육을 통한 마인드 제고에 노력하고 있다.

학부생들의 융합교육 방안에 대한 보다 집중적 연구와 체계적인 실천방안 개발을 위하여 “공학교육혁신센터 지원사업”을 통해 “이공계융합교육연구센터”를 지원하고 있다. 2006년부터 연세대학교와 한동대학교에서는 공대생의 인문사회적 소양을 겸비한 융합교육을 운영하기 위하여 관련 교육 프로그램 개발 및 수요조사, 학생들의 성향분석, 융합소양향상 프로그램 등을 발굴

해 왔으며, 2009년부터는 31개의 참여대학과 함께 융합 교육에 대한 학교간 교류 및 확산, 공동의 방안을 발굴하는 데 집중할 계획이다.

또한 공학교육혁신센터는 경북대학교 거점센터를 중심으로 학제간·학교간 융합형 캡스톤디자인 프로그램을 운영하여 상반기중 성과를 가늠해 볼 수 있을 것으로 기대된다. 총 18개 대학이 참여하여 프로그램의 원활한 진행을 위해 지리적으로 인접한 2~3개 대학이 1팀을 구성하되 학교간 참여학생은 분야간 융합형으로 구성하여 지난 6개월간 기획부터 제작까지 총 8개 프로그램의 결과를 달성하였다.

지난 2001년부터 개최해 온 “창의적융합설계경진대회”에서도 각 대학의 융합형 프로그램의 결과물이 날로 증가하여 2008년에는 전체 전시 출품작에서는 25%, 포

〈 경북대 공학교육혁신거점센터 융합설계 프로그램 현황 〉

팀명	과제명	참여대학	참여학생
마이크로아카데미	도시형 풍력발전기 설계	영남대, 경일대	5
Advance.Dream.Ultra	지그비를 이용한 공석 확인 시스템	안동대, 동양대	5
u-ComBot	지능형 건강측정 및 건강보조로봇 시스템	강원대(춘천), 한라대	5
U-K Power	원도우 모바일 멀티미디어 플레이어	위덕대, 경주대	5
3K	횡단보도 보행자 안전 시스템	금오공대, 경북대, 계명대	5
A.C.E.	피타고라스 정리에 의한 로봇핸드에 관한 연구	관동대, 강원대(삼척)	3
K.C.M	연료전지를 이용한 무인자동차	충남대, 공주대, 목원대	5
Labview Friend	가정용 화분 자동 급수기	전북대, 군산대	6
계 (8개팀 8과제)		18개	39



〈 2008 창의적 종합설계 경진대회 〉

상 수상작품에서는 33%의 비율을 보였으며, 2009년에도 융합형 프로그램의 전시 출품 및 포상을 확대하여 시행할 계획이다.

지식경제부의 14대 전략기술 분야를 이끌어 나갈 고급연구인력 공급을 위해 추진하는 “전략기술인력양성사업”은 실험실간 협업을 통한 기술간 융합형 전문인력양성을 지향한다. 융·복합 성격이 강한 전략기술분야의 연구인력을 양성하기 위해 2개 이상의 실험실과 기업이 참여하는 컨소시엄 단위로 지원하고 있다. 참여 대학원생에게는 전공간-산학간 협업기회를 부여하고 기술 융합능력을 함양할 수 있는 기회이다. 2008년부터 32개 컨소시엄을 선정하여 공동과제를 지원하고 있으며,

관련 수요에 부응하기 위하여 2009년에는 지원규모를 더욱 확대하여 상반기중 신규 컨소시엄을 추가 선정할 계획이다.

향후에도 우리 한국산업기술재단은 그간 추진한 기술융합을 위한 인력양성사업을 더욱 확대·발전시킴과 동시에 기타 공학관련사업에 융합컨셉을 도입하는 새로운 프로그램을 개발·추진하기 위해 노력할 것이다. 다가오는 미래 사회인 융합의 시대에 우리나라가 세계 시장의 리더로 성장하는데 우리 재단이 적극적으로 활용되었으면 하는 바램이다.

기획: 김태우 편집위원장 (twkim@kookmin.ac.kr)