요약

1. 사업 개요
2. 사업 타당성

제Ⅰ장 사업 개요

제1절 추진배경 및 추진방향

1. 추진배경 및 필요성

◈ **새 정부 출범과 함께 창조경제 성장전략을 표방하고, 과학기술과 창의성 기반의 新산업 창출을 국정과제로 설정**

☞ 융합과 기술사업화가 창조경제形 新산업 창출을 위한 핵심수단으로 등장

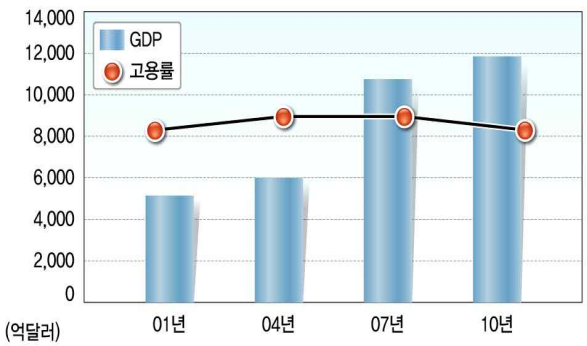
◈ **성과창출이 미흡한 융합R&D 한계를 개선하고, 분절형 기술사업화 지원 방식에 대한 대안마련이 필요한 시점**

☞ 창조경제형 신시장·산업 창출방식에 부합하고, 신속한 기술사업화를 유인하는 새로운 방식(R&D-사업화 동시 지원)의 사업도입이 시급

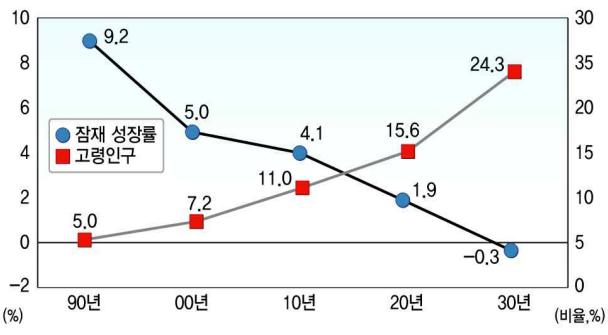
* 국정과제 설정('13.3)과 동시에 시범사업 기획.착수('13.6)하고, 기존 재원을 절감하여, 전문가단/사업단 선정지원('13.9)

❑ 최근 한국경제는 고용 없는 성장, 고령화로 인한 잠재 성장률 저하 등으로 低성장 장기화 국면에 봉착

<한국 GDP 및 고용률 추이(통계청, '12)>



<고령화에 따른 잠재 성장률 둔화 전망(LGERI, '10)>



○ 우리 스스로 新경제성장 전략을 모색하고, 新산업·기술·제품·서비스 등의 미래를 제시해야 하는 상황에 직면

* 중소·중견기업 중 51%가 3년 이후의 미래 수익원 확보가 불투명하다고 응답('10년, 대한상공회의소「성장잠재력 확충노력과 정책과제」)

○ 선진국들은 R&D에 기반한 기술혁신을 통해 새로운 시장과 일자리를 창출하는 패러다임으로 전환

* 국가별로 자국의 강점에 기반을 둔 경제성장 전략을 수립하여 일자리 창출 효과가 크고 지속가능한 성장분야에 집중 투자

○ 우리나라도 박근혜 정부 출범과 함께 창조경제 성장전략을 표방하고, 과학기술과 창의성 기반의 新산업 창출을 국정과제로 설정하여 추진 중

☞ 융합과 기술사업화가 창조경제形 新산업 창출을 위한 핵심수단으로 등장

<융합>

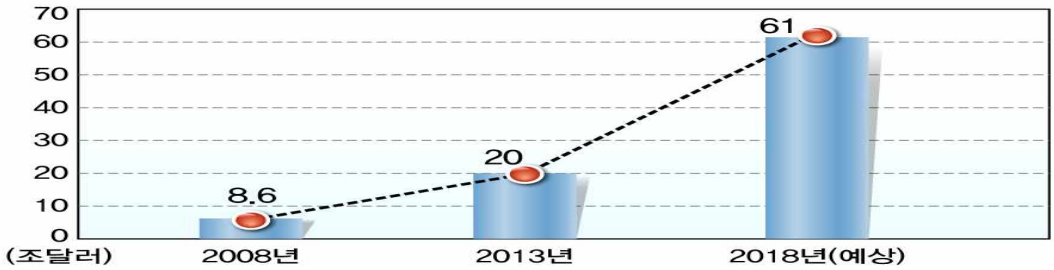
❑ **기존산업의 성장둔화*와 함께 아이디어 및 문화·예술·인문의 가치가 부각됨에 따라 「융합」의 중요성 증대**

* 공급 과잉률('10년, 기재부, %) : 자동차(56.7), 철강(37.7), 석유화학(17.7), 조선(14.4)

○ 세계적으로도 이미 산업 간, 기술 간 경계 모호로 다양한 융합 제품·서비스가 시장을 주도하고 있음

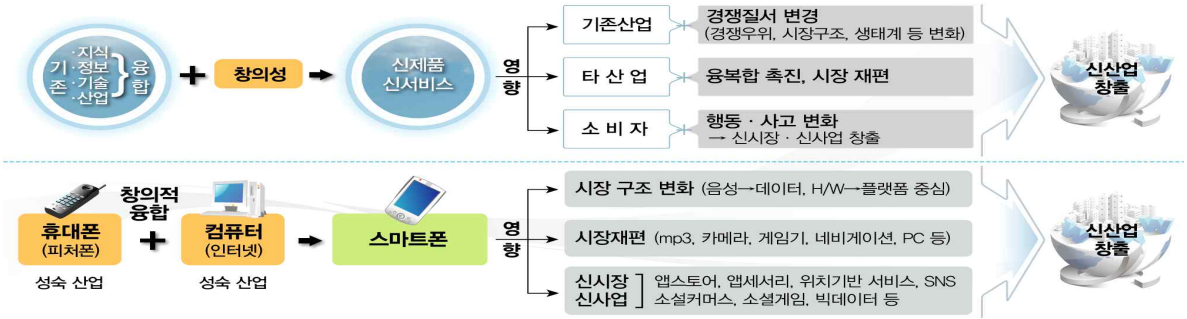
* 대표적 융합 아이템인 아이폰의 경우 '11년도 4분기 23.4% 高순익 달성

<세계 융합시장 전망(Deloitte, '12)>



○ 성공적인 융합의 성과(신제품, 신서비스)는 기존 시장구조의 재편에 그치지 않고 소비자의 욕구, 행동까지도 새롭게 만들어내는 신시장, 신산업 창출로 이어짐

<융합을 통한 창조경제形 新산업 창출 개념>



❑ **현재 정부도 융합연구에 대한 지원을 확대하고 있으나, 융합의 실질적인 성과창출은 미흡**

○ 융합연구는 기술수명주기상 도입기에 치중되어 있었고, 개발기술의 성과를 사업화로 연계시킬 수 있는 후속 지원체제가 미흡

○ 융합 R&D 기획 과정에서 부처, 시장 수요의 반영체계가 미비해 사업화 성공가능성을 높일 수 있는 기술개발지원체계 확보 필요

<기술사업화>

❑ **현재 정부의 R&D를 통한 기술사업화 지원 방식은 新수요 적시 대응 또는 新시장 선제적 창출 등에는 다소 부적합**

○ 분절형「R&D → 新산업」과정, 이를 연결하는 기술사업화 지원 미흡(R&D 대비) 등으로 산업화까지 장시간 소요

○ 사업화 지원도 시장이 성숙된 분야에 편중돼, 시장 미성숙 영역의 R&D를 활용한 新제품·서비스 창출에는 한계 내재

○ 기술사업화 관련주체의 전문성 부족과 개방형 협력 미흡으로, 창조경제형 기술사업화 추진을 지연시키는 요인으로 작동

❑ 창조경제형 신시장, 신산업 창출 방식에 부합하고, 신속한 기술사업화를 유인하는 새로운 방식의 기술사업화 지원사업 마련이 시급

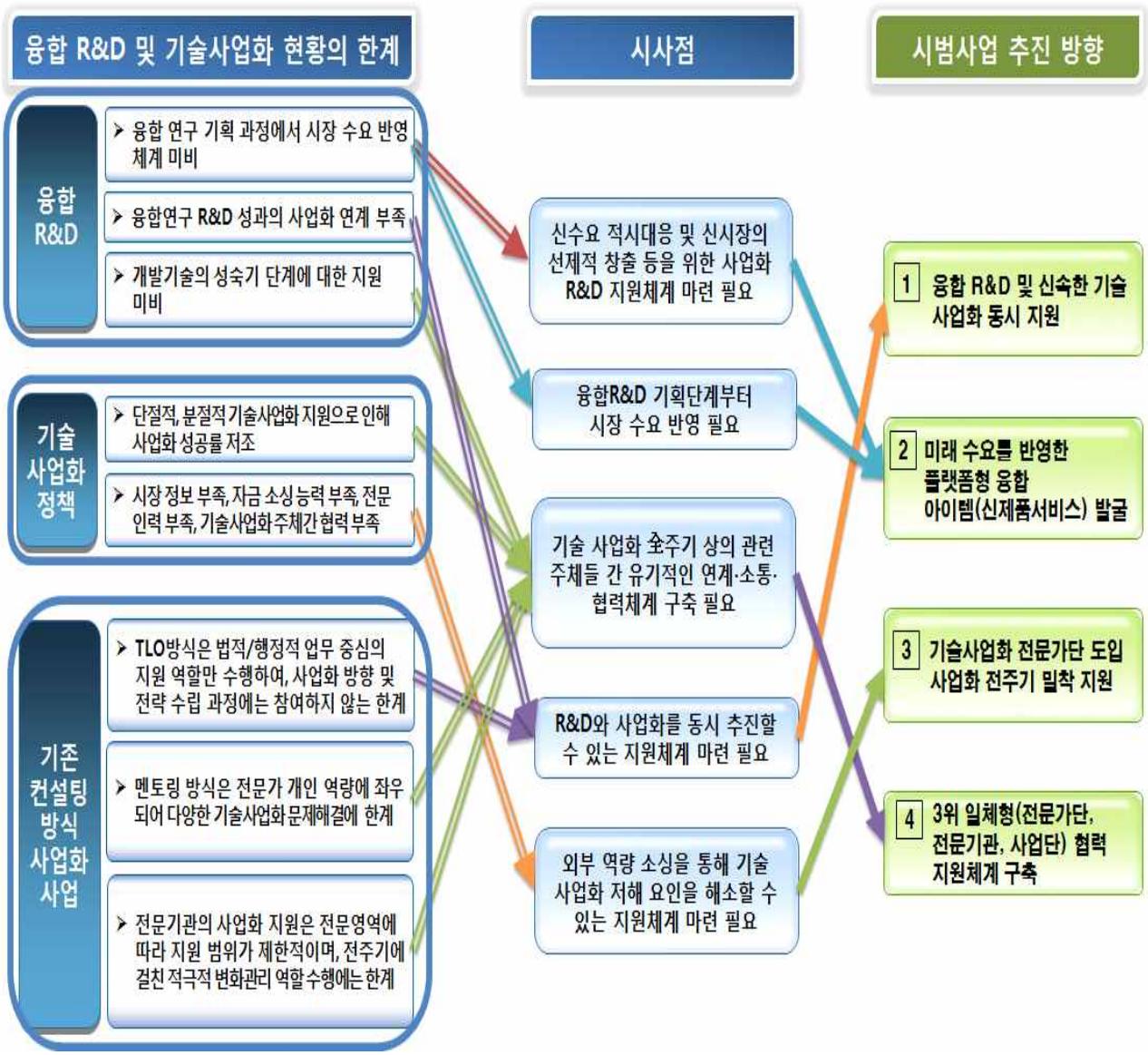
2. 융합R&D 및 기술사업화 현황

❑ **그간 추진된 융합 R&D 및 기술사업화 지원 정책의 성과 및 한계 분석을 기반으로 사업화 성공률 향상을 위한 시범사업 추진 방향 설정**

○ 융합 R&D, 기술사업화 정책, 기술사업화 지원사업, 기존 컨설팅 방식 사업화 지원사업 등에서 나타난 한계를 면밀히 검토하고,

○ 분석된 기존 사업의 한계점을 통해 신규 사업 기획을 위한 시사점 도출

○ 종합적으로 검토된 시사점을 반영하여 기존 사업과는 차별화되는 시범사업 추진방향을 설정


융합 R&D 및 기술사업화 현황의 한계
융합 R&D
융합 연구 기획 과정에서 시장 수요 반영 체계 미비
융합연구 R&D 성과의 사업화 연계 부족
개발기술의 성숙기 단계에 대한 지원 미비
기술 사업화 정책
단절적, 분절적 기술사업화 지원으로 인해 사업화 성공률 저조
시장정보 부족, 자금 소싱 능력 부족, 전문 인력 부족, 기술사업화 주체간 협력 부족
기존 컨설팅 방식 사업화 사업
TLO방식은 법적/행정적 업무 중심의 지원 역할만 수행하여, 사업화 방향 및 전략 수립 과정에는 참여하지 않는 한계
멘토링 방식은 전문가 개인 역량에 좌우되어 다양한 기술사업화 문제해결에 한계
전문기관의 사업화 지원은 전문영역에 따라 지원 범위가 제한적이며, 전주기에 걸친 적극적 변화관리 역할수행에는 한계
시사점
신수요 적시대응 및 신시장의 선제적 창출 등을 위한 사업화 R&D 지원체계 마련 필요
융합R&D 기획단계부터 시장 수요 반영 필요
기술 사업화 全주기 상의 관련 주체들 간 유기적인 연계·소통·협력체계 구축 필요
R&D와 사업화를 동시 추진할 수 있는 지원체계 마련 필요
외부 역량 소싱을 통해 기술 사업화 저해 요인을 해소할 수 있는 지원체계 마련 필요
시범사업 추진 방향
1 융합 R&D 및 신속한 기술 사업화 동시 지원
2 미래 수요를 반영한 플랫폼형 융합 아이템(신제품서비스) 발굴
3 기술사업화 전문가단 도입 사업화 전주기 밀착 지원
4 3위 일체형(전문가단, 전문기관, 사업단) 협력 지원체계 구축

2.1 융합 R&D현황 및 시사점

❑ 융합연구는 비교적 긴 연구기간 특성상 중장기 연구를 추진

○ 융합연구의 중요성에 기반하여, 정부의 융합연구사업 투자액*이 최근 지속적으로 증가 추세로, 비교적 긴 연구기간 특성상 대부분 중장기 연구를 추진

* ('09년) 1.7조원 → ('10년) 1.9조원 → ('11년) 2.2조원 → ('12년) 2.8조원

○ 그간 융합연구는 기술수명주기상 도입단계에 치중되어 있어, 개발기술의 성숙기 단계에 대한 지원이 필요해보임

❑ 시장수요의 적극적 반영을 통해 융합 연구의 성과가 사업화 성과로 연계될 수 있는 지원체계가 미흡

○ 그간 융합 R&D는 부처, 중소기업 등 시장 수요 발굴이 미비하다는 한계가 지적되고 있어, 수요 반영 체계가 필요해보임

○ 융합 연구의 질좋은 특허 성과가 기술이전 등 사업화 성과로 연계될 수 있는 지원이 부족

시사점

☞ 융합 R&D 기획단계부터 정부 부처, 시장의 수요를 적극적으로 반영할 수 있는 체계 마련이 필요

☞ R&D와 사업화가 분절되어 추진되던 연구를 기획단계에서부터 사업화를 동시 추진할 수 있는 후속 R&D 지원체계 마련이 중요

☞ 융합연구의 질 좋은 특허 성과가 사업화 성과로 창출될 수 있도록 지원하는 전문가(기관)이 필요

2.2 기술사업화 현황 및 시사점

① 기술사업화 정책 분야

❑ **기술사업화 지원을 위해 부처별로 다양한 사업화 지원사업을 추진하였으나, 기술사업화 성공률은 저조한 수준**

○ 미래부, 산업부, 문화부, 중기청 등 정부부처에서 기술사업화 애로를 해소하기 위해 사업화 R&D, 기술이전 및 거래 지원, 기술사업화 기반구축, 금융지원 등 사업을 추진

○ 그러나, 정부 R&D 사업 지원을 통한 사업화 성공률은 6.1% ~ 40.1% 수준에 불과

* 공공 R&D 전체 상용화율 6.1%, ICT R&D 상용화율 18.2%, 산업기술 R&D 사업화 성공률 40.1%

❑ **이는 정부의 단절적·분절적인 기술사업화 지원방식이 최근의 신시장·신산업 창출 방식 변화에 따라가지 못하는 데서도 일부 기인**

○ 그간의 기술사업화 지원사업은 지원 목적에 따라 사업화 기획 및 R&D지원, 개발기술의 이전 및 거래 지원, 투자연계형 R&D 지원, 기술사업화 인력 및 네트워크 연계형 사업화 지원 등을 분절적으로 추진

○ 최근 창조적 아이디어에 기반한 기술간 융합과 플랫폼을 통해 빠른 사업화를 추진하는 방식으로, 신시장·신산업 창출 방식이 변화

○ 전통적인 기술사업화 방식으로는 산업화까지 장시간이 소요되어, 시장 변화 및 신수요 적시 대응, 신시장의 선제적 창출 등을 따라갈 수 없는 상황

○ 기존의 특정 영역 중심의 단절된 지원을 연결하는, 기술사업

화 전주기 지원체계의 필요성이 대두

시사점

☞ 최근의 신시장·신산업 창출 방식에 부합하고 기술사업화 전주기를 지원할 수 있는 지원체계 마련이 필요

☞ 이를 위해서는 전문성에 기반하여 기술사업화 전주기를 지원할 수 있는 전문가, 전문기관의 컨설팅과 맞춤형 밀착 지원체계 마련이 필요

② 기술사업화 컨설팅방식 지원사업 분야

❑ TLO 사업

○ 대학 및 출연연 등의 기술사업화를 지원하는 TLO 조직은 기술사업화 과정상 법적/행정적 업무 중심의 지원 역할을 수행하며, 사업화 방향 및 전략 수립 과정에는 참여하지 않는 한계 보유

❑ 멘토링 사업

○ TLO를 보완한 멘토링 방식은 과제 단위의 기술사업화 컨설팅을 수행하나, 마케팅 전문가 인력 중심의 개인 역량에 좌우되어 다양한 기술사업화 문제해결에 한계

❑ 기술사업화 전문기관을 통한 사업화 지원 사업

○ 기술사업화 전문기관의 조직적 참여를 통한 사업화 지원은 기관의 사업화 전문영역에 따라 지원 범위가 제한적이며, 사업화 기획 과정에서의 BM 수립 등을 중심으로 지원하여 전주기에 걸친 적극적 변화관리 역할 수행에는 한계

시사점

☞ 전문 인력 및 DB, 시장·마케팅·금융 네트워크 등 사업화 지원 역량과 인프라가 잘 구축된, 연구성과 관리 및 전주기적 활용·확산을 지원하는 전문기관의 지원체계 마련이 필요

☞ 기술사업화 전문영역별 다수의 전문가로 구성된 기술사업화 전문가단 그룹 형태의 멘토링, 컨설팅 방식이 필요

☞ 사업화 경험과 지식에 기반해 기술사업화 전주기를 책임 밀착 관리·지원할 수 있고, 기술사업화 관련 주체들간 비즈니스 중심의 개방형 협력을 유도할 수 있는 전문가단 방식이 필요

3. 시범사업 추진 현황

❑ **신산업 조기창출을 목표로 신개념의 기술사업화 지원방식을 적용한 신산업창조프로젝트 시범사업을 '13년 6월 착수 이후 현재 시행 중**

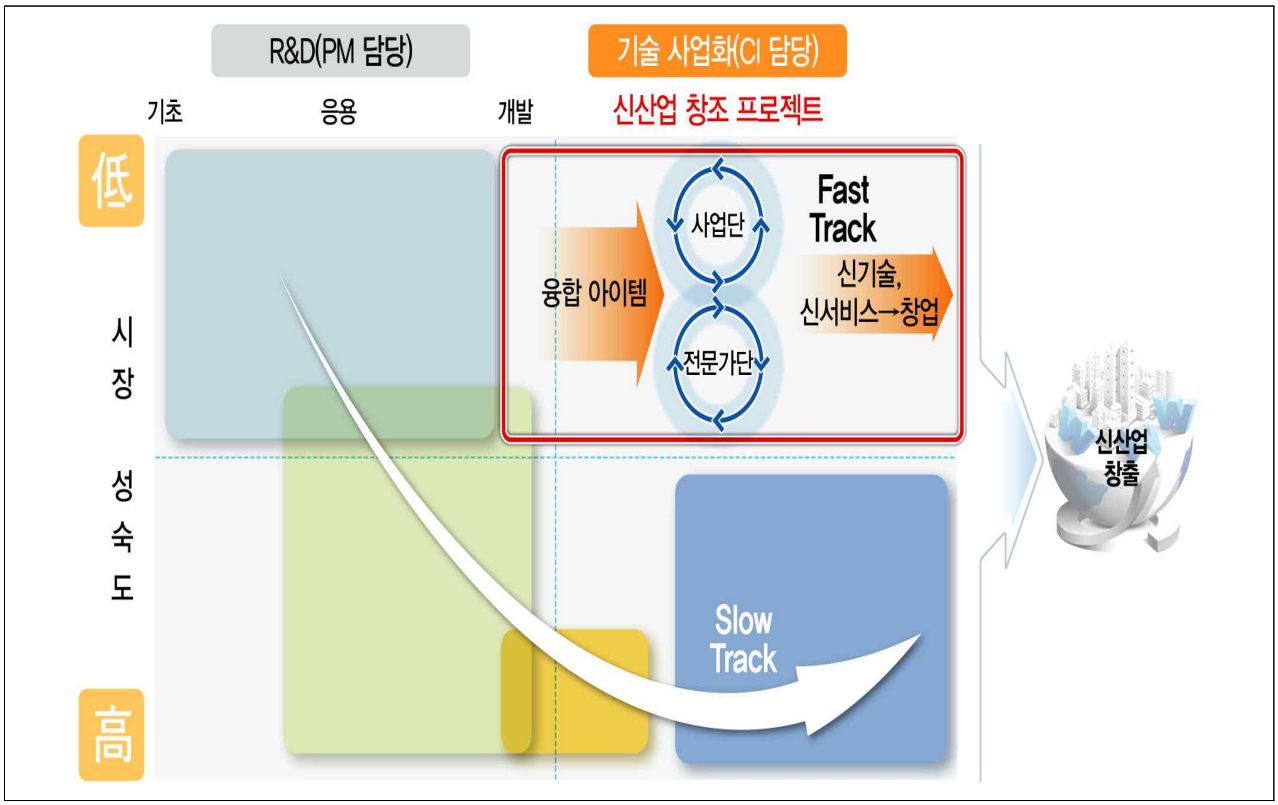
○ 기존 Slow Track과 달리, **새로운 지원 영역과 방식 선택**을 통해 **기술-BM-인맥 일괄 연계·해소형 Fast Track 구현**

☞ **(新영역)** 창의성 기반 지식·기술·산업 **융합 아이템**(新제품·서비스)을 발굴하여 **기술 사업화 바로 지원**(기술-BM의 연계)

☞ **(新방식)** 사업화 시간단축, 성공률 제고를 위해 **최정예 전문가단*이 아이템**(=사업단) **직접 선정, 끝까지 지원**(BM-인맥의 연계)

* 기술사업화 분야에 대한 풍부한 경험·지식·노하우, 훌륭한 네트워크 보유

<신산업 창조 프로젝트 추진전략 개념도>


R&D(PM 담당)
기술 사업화(CI 담당)
기초
응용
개발
신산업 창조 프로젝트
低
시장 성숙도
高
융합 아이템
사업단
전문가단
Fast Track
신기술, 신서비스→창업
Slow Track
신산업 창출

3.1 시범사업 추진체계

○ **전문가단·사업단의 선정부터 관리까지 사업전반의 집행·관리 기능을 연구성과실용화진흥원이 전담**

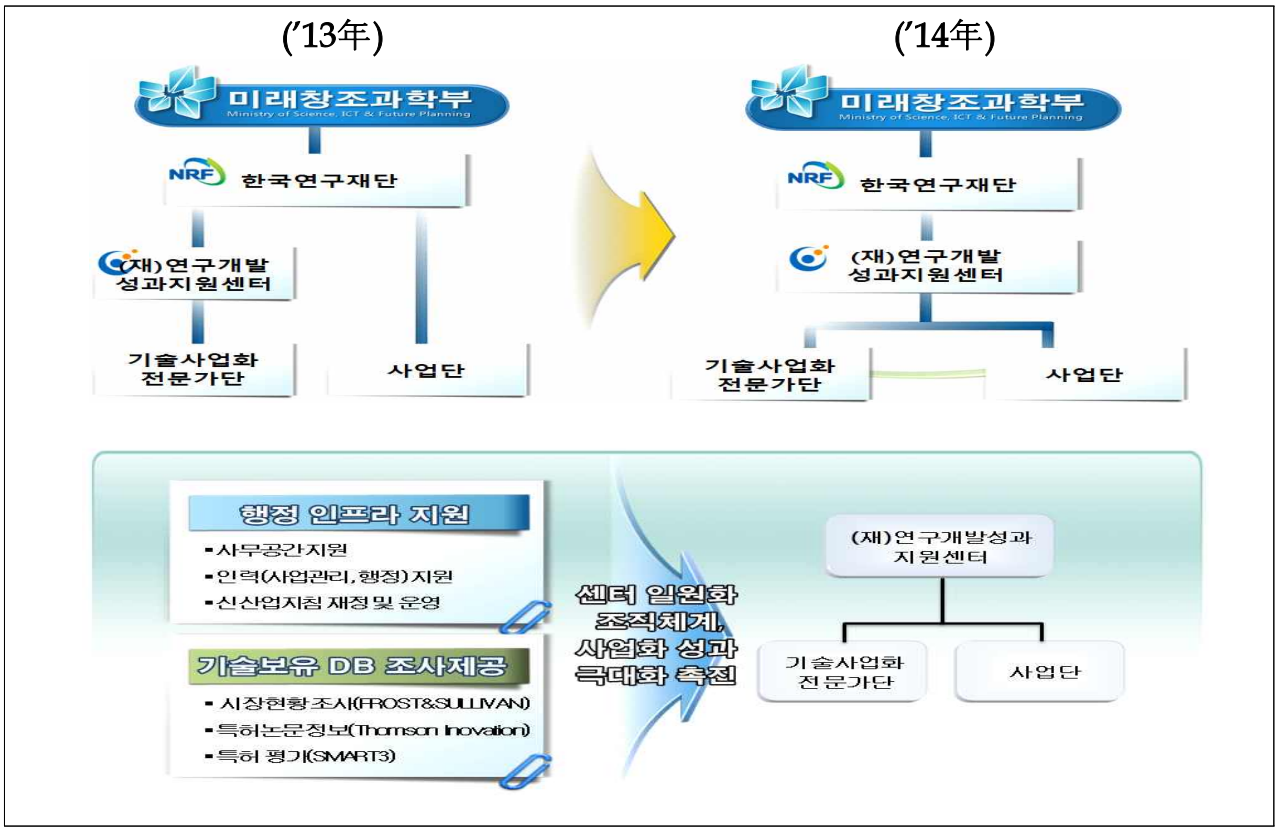
- 기술사업화전문가단에 대한 기존 행정지원 중심에서 진흥원 보유 DB 제공 등 **연구성과실용화진흥원의 기술사업화 지원 역할 강화**

- 기존 전문가단·사업단 선정업무를 수행한 **한국연구재단은 유망기술 분야 발굴 과정 참여 및 연구성과실용화진흥원의 사업관리 평가 역할을 담당**

○ **사업운영지침을 마련하여 사업 추진체계, 기술사업화 전문가단·사업단 선정·운영 및 평가 등 사업 전반에 대한 기준 제시**

* '14년 사업 공고 이전에 지침을 마련하여 '14년 사업에 적용하고, '13년 선정된 사업단 및 전문단 운영에도 소급하여 적용

<시범사업 추진체계>



3.2 유망기술 지원 분야

❑ 시장 미성숙 영역의 R&D를 활용한 新제품·서비스 창출 가능성이 높은 분야로 지원 분야를 한정하여 지원

○ 이를 위해 각 후보 기술분야별 경제사회적 파급효과, 기술수준을 고려한 실현 가능성, 기술사업화 가능성, 폭넓은 응용 가능성, 상업적·산업적 활용성·연관성을 고려해 유망기술 지원분야 선정

<'13, '14년도 신산업창조프로젝트 시범사업 지원 유망분야>

구분	내용			
'13년도 지원분야	과학기술+ICT 융합(11개 분야)			
	① 웨어러블 컴퓨터	② 스마트 컨텐츠	③ 지능형 로봇	④ 사물 인터넷
	⑤ 빅 데이터	⑥ 생체 인식	⑦ 보안	⑧ 에너지 수집·효율화
	⑨ 클라우드 서비스	⑩ 스마트 자동차	⑪ 바이오 센서	
	과학기술+문화콘텐츠·SW·인문·예술 등 융합(6개 분야)			
	① 게임	③ 가상현실	⑤ 디지털 컨버전스(융·복합)	
	② 영상·뉴미디어	④ 창작·공연·전시	⑥ 공공문화 서비스	

'14년도 지원분야	① HCI	② 실감형 컨텐츠	⑤ 3D 프린팅
	③ 모바일 미디어	④ 스마트 디바이스	
	⑥ 바이오 센서	⑦ 사물인터넷	⑩ 에너지 수집·전송 ·효율화
	⑧ 빅데이터	⑨ 클라우드 서비스	

3.3 사업 규모

○ 2013년 사업비 : 30억원

- 2013년 기술사업화전문가단 1개, 사업단 2개 선정

○ 2014년 사업비 : 105억원

- 2013년 기술사업화 전문가단(1개) 및 사업단(2개) 계속 지원 : 30억원 내외

- 2014년 기술사업화 전문가단(2개) 및 6개 사업단 신규 선정 : 75억원 내외

3.4 시범사업 선정결과

❑ 기술사업화 전문가단 3개 선정

○ **('13년)** 기술사업화 전문가단장으로 이정훈 前 KT 글로벌기획담당상무를 선정

- 이정훈 단장은, ① 감염균 초고속·다중 분자진단용 페이퍼칩 개발, ② 지능형 블록 및 인터렉티브 스마트 토이 시스템 개발 등 2개 과제를 담당하여 사업 추진

<'13년 시범사업 전문가단장 이력사항>

단장	**이정훈(59년생)**		· 전남대 경영전문대학원 초빙교수 ('11~'13) · KT 글로벌기획담당상무 ('04~'11) · 한국과학기술원 경영과학 박사 ('88~'93) · 성균관대 경영학 학사 ('78~'82)

○ **('14년)** 기술사업화 전문가단장으로 김판건 서울농수산식품공사 이사와 이윤덕 성균관대학교 교수를 선정

- 김판건 전문가단장은, ① 3D 프린팅 기반의 체내 이식형 생분해성 의료용 제재 개발, ② OSHW 기반 S/W 창조교육 클라우드 플랫폼 구축, ③ 심혈관 시뮬레이션을 활용한 가상체험 기반 실감형 의료 컨텐츠 개발 등 3개 과제를 담당하여 사업 추진

- 이윤덕 전문가단장은, ① IoT기반 에너지 수요 관리형 전기버스 시스템, ②사물인터넷 기반 농작물 최적 생육과정 제어를 위한 개방형 IoF 핵심 플랫폼 개발, ③ 고감도 신속 다중진단용 바이오센서 사업화 등 3개 과제를 담당하여 사업을 추진

<'14년 시범사업 전문가단장 이력사항>

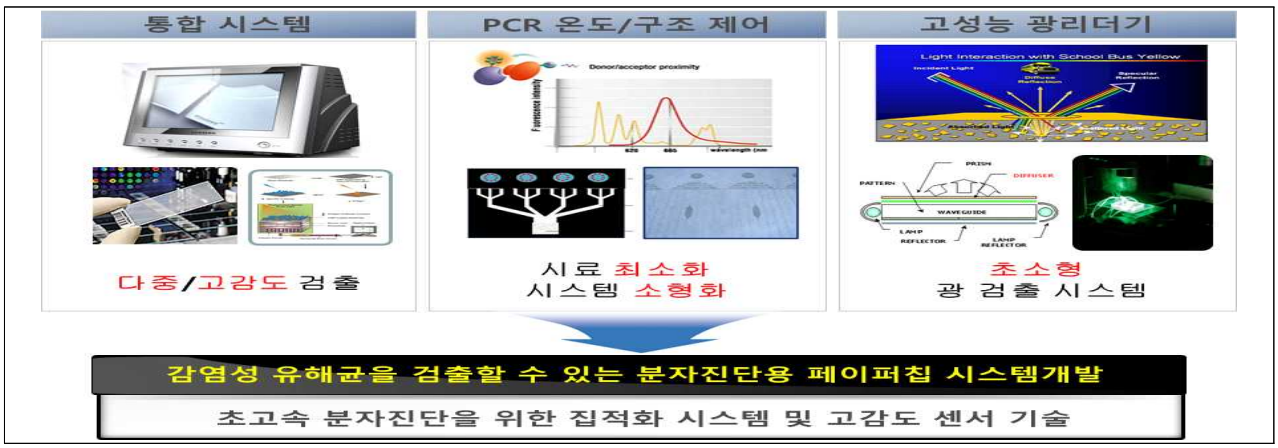
단장	**김판건(65년생)** 서울농수산식품공사 /서울테크노파크 이사/위원 (비상근)		· 서강대 경영학 석사 / 서울대 전자계산기공학과 · ㈜아이큐브 부사장 · PNTV Corp. (U.S.) 대표이사 · 에이샵(주) 대표이사
단장	**이윤덕(56년생)** 성균관대학교 (교수)		· 연세대 전산학 석사 / 서울대 전자공학 학사 · IBM UCL Steering Committee Korea Chairperson · 방송통신심의위원회 통신/방송 심의 위원 · 대구대학교 정부통신공학부 교수

❑ 시범사업 선정과제

<①감염균 초고속.다중 분자진단용 페이퍼칩 개발('13~'15)>

○ 현장현시검사(POCT)기술과 분자진단기술을 결합하여 의료현장에서 저렴하고 적용범위가 넓은 감염균 진단제품 및 고성능 측정시스템 개발

<분자진단용 페이퍼칩의 주요 특징>



<②지능형 블록 및 인터렉티브 스마트 토이 시스템 개발 ('13~'15)>

○ 조립완구에 미디어 인터페이스와 센서 등의 IT기술과 콘텐츠를 결합시킨 새로운 유아용 완구세트 개발

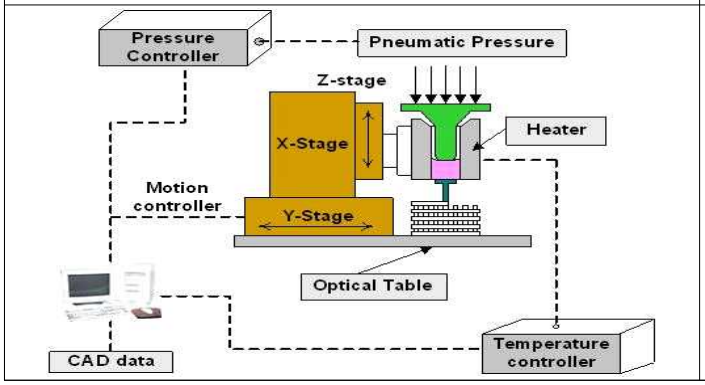
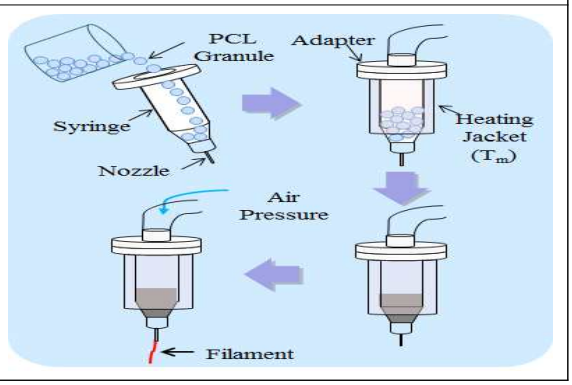
<스마트 토이 시스템의 주요 특징>

Server
contents
Smartphone
(Gateway)
Smart Bricks
L
I
O
N

<③3D 프린팅 기술 기반의 체내 이식형 생분해성 의료용 제재 개발('14~'16)>

○ 생체 재료 적용한 3D 프린터 및 CAD/CAM 개발, PCL/PLGA, PCL/TCP 복합 생체 재료 개발 및 안전성 검증, 안면골절 재생/재건용 생분해성 메쉬, 치조골 재생용 생분해성 멤브레인, 생분해성 골유도 충전재 개발, 코연골 재생/재건용 생분해성 메쉬, 생분해성 스텐트 개발

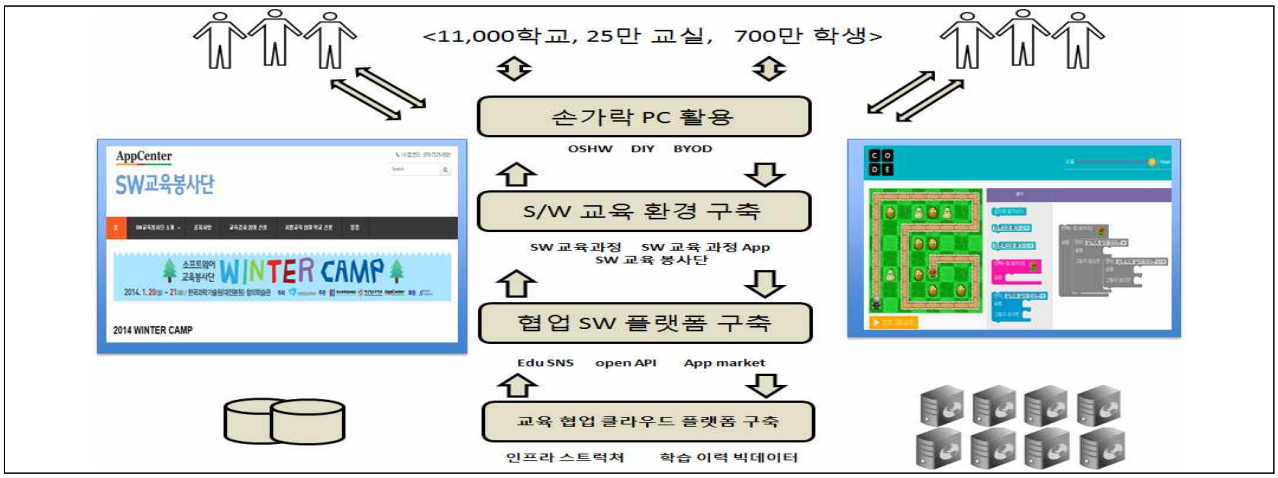
<3D 프린팅 기술 기반의 체내 이식형 생분해성 의료용 제재 개발>

3D 프린터 개념도	생분해성 복합 생체 재료
	

<④OSHW 기반 S/W 창조교육 클라우드 플랫폼 구축('14~'16)>

○ 손가락 PC에서 소셜 교육이 가능한 OSHW 기술 기반의 클라우드 서비스 시스템과 IoT/WoT 플랫폼으로 확장 적용할 수 있는 초소형 PC(Tiny PC, 손가락 PC)를 개발

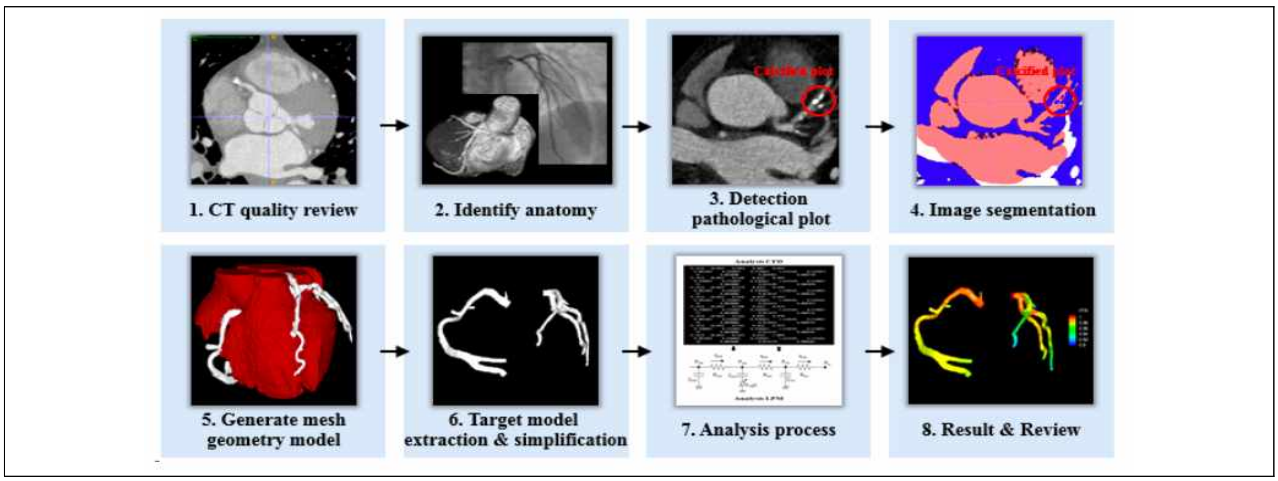
<OSHW 기반 S/W 창조교육 클라우드 플랫폼 구축>


<11,000학교, 25만 교실, 700만 학생>
손가락 PC 활용
OSHW DIY BYOD
S/W 교육 환경 구축
SW 교육과정 SW 교육 과정 App
SW 교육 봉사단
협업 SW 플랫폼 구축
Edu SNS open API App market
교육 협업 클라우드 플랫폼 구축
인프라 스트럭쳐 학습 이력 빅데이터
AppCenter
SW교육봉사단
WINTER CAMP
2014 WINTER CAMP

<⑤심혈관 시뮬레이션을 활용한 가상체험 기반 실감형 의료 컨텐츠 개발('14~'16)>

○ 기 개발된 관상동맥 시뮬레이션 핵심기술을 활용하여 상업적인 의료서비스의 개발 및 다기관 임상실험을 통한 사용허가 취득

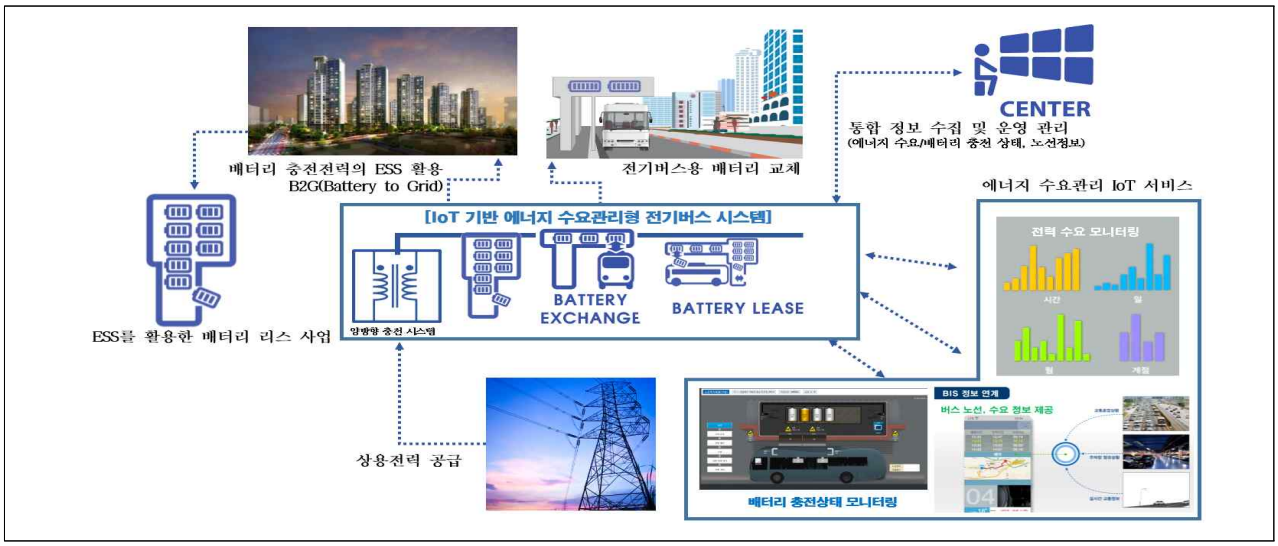
<스마트폰 체결형 HMD 기반 몰입형 영상 서비스 플랫폼 기술 개발>



<⑥IoT기반 에너지 수요 관리형 전기버스 시스템('14~'16)>

○ 정비·유지·보수체계 기술, 안전관리 및 대응체계 기술, 서비스 지원기술 및 자원운용 관리기술 개발을 통해 배터리 자동교체형 전기버스 시스템 개발 및 상용화

<IoT기반 에너지 수요 관리형 전기버스 시스템>


배터리 충전전력의 ESS 활용
B2G(Battery to Grid)
전기버스용 배터리 교체
CENTER
통합 정보 수집 및 운영 관리
(에너지 수요/배터리 충전 상태, 노선정보)
에너지 수요관리 IoT 서비스
[IoT 기반 에너지 수요관리형 전기버스 시스템]
BATTERY EXCHANGE
BATTERY LEASE
양방향 충전 시스템
ESS를 활용한 배터리 리스 사업
상용전력 공급
전력 수요 모니터링
BIS 정보 연계
버스 노선, 수요 정보 제공
배터리 충전상태 모니터링

<⑦사물인터넷 기반 농작물 최적 생육환경 제어를 위한 개방형 IoF 핵심 플랫폼 개발('14~'16)>

○ 작물 생육환경 관리, 품질 및 생산성 향상을 위한 개방형 농업 사물인터넷 플랫폼인 IoF(Internet of Farm)와 공급 유형별 활용 제품·서비스 기술 개발

<사물인터넷 기반 농작물 최적 생육환경 제어를 위한 개방형 IoF(Internet of Farm) 핵심 플랫폼 개발>

<⑧고감도 신속 다중진단용 바이오센서 사업화('14~'16)>

○ 중소병원에서 유용하게 사용할 수 있는 고민감도 다중진단용 바이오센서를 개발(AAO기반 알러지 대상 고감도 다중진단용 바이오센서 개발 및 사업화)

<고감도 신속 다중진단용 바이오센서 사업화>

혈청
Inlet
Outlet
PDMS
16채널 전용리더
- 다중검사
- 수분내 검사결과 확인
- 비표지진단법
- 초고감도
(검지한계 : 10pg/ml)
알러지 진단제품
2016년 출시
Low risk
2018년 출시
High return
고감도, 현장성, 양산성, 편의성

제2절 사업추진의 기본 방향

'13, '14년도 시범사업 추진과정에서 도출된 문제점 분석을 통해 본 사업 추진의 기본 방향 설정

1. 시범사업의 문제점 및 시사점

1.1 기술사업화 전문기관의 역할 강화

❑ 사업화 지원 역량과 전문 인력을 보유한 연구성과실용화진흥원의 역할이 기술사업화 전문가단 지원보다 행정 업무에 치중

○ 연구성과실용화진흥원의 사업화 지원 역량과 인프라를 활용할 수 있도록 전문가단의 기술사업화 지원 역할을 보좌하고, 사업단과의 상시 실무적 대응을 강화할 수 있는 지원체계 마련 필요

☞ 연구성과실용화진흥원내 기술사업화 전문가단의 사업화 지원 업무를 실무적으로 전담하는 지원팀을 마련하여, 상시협력지원체계 확보

1.2 현장 실사 추진

❑ '13년도 과제 선정과정에서 기술사업화전문가단의 요청으로 현장실사를 최종 선정될 과제의 점검 차원에서 추진

○ '14년도에는 현장실사를 현장평가로 강화하여, 우선순위가 높은 과제들에 대한 현장평가를 통해 보다 성공가능성이 높은 과제 선정체계 마련

○ 그럼에도 불구하고, 사업 선정 후 신속한 R&D 추진을 위해서는 현장평가 단계에서 상세 기획단계 등을 포함시

키고, 초기부터 밀착 지원할 필요성이 제기

☞ 사업화 성공가능성이 높은 과제를 선정할 수 있도록 현장평가체계를 강화하고, 신속한 과제수행과 성공률 제고를 위한 밀착 지원 체계 및 기획 강화 절차 마련

1.3 성과의 활용·확산을 위한 전문가단 역할 확대 및 동기 부여

❑ **전문가단, 사업단의 사업기간은 2년으로, 사업단 과제 종료 이후 성과의 활용·확산을 위한 전문가단의 역할이 미비**

○ '13년 선정된 전문가단에서도, 사업 종료 후 사업 결과의 성과로의 연계가 단절될 우려 제기

○ 사업 종료 후에도 사업 결과의 성과 확산을 위한 전문가단의 후속 지원 활동을 통해 사업화 성과를 제고할 수 있는 절차 및 물리적 기간 마련

○ 또한, 전문가단 선정 후 사업단 선정평가가 완료되는 약 4개월 정도의 기간동안 별도의 고용계약없이 전문가단이 선정평가 업무를 수행하고 있어, 정규 활동기간으로 포함시켜, 업무를 안정적으로 수행할 수 있는 기간을 보장

☞ 전문가단 선정 후 사업단 선정에 걸리는 기간, 사업 종료 후 후속관리 및 성과확산을 위해 필요한 기간을 반영하여, 사업기간을 2년 6개월로 확대

❑ **전문가단의 사업단 지원 활동을 활성화하고 적극적 동기를 부여할 수 있는 방안 부재**

○ 고용계약을 통해 정규 보상을 지급하고 있으나, 기술사업화 지원 활동을 보다 촉진하기 위해서는 동기 부여 방안 마련이 필요하다는 지적

☞ **사업단의 창업 등 사업화 성과 창출 시 전문가단도 참여할 수 있는 체계를 제도화하는 방안을 추가**

2. 사업 기본방향

◈ **신산업창출의 핵심요소인 융합R&D 및 기술사업화 지원의 한계를 극복하기 위해 시범사업의 미비점을 개선하여 신산업창조 프로젝트 본격 시작**

☞ **민간의 최정예 기술사업화 전문가단과 사업화 전문기관의 전주기적 책임 관리 및 지원을 바탕으로 융합R&D와 기술사업화를 동시에 지원하여 2년내 신속한 신산업 창출 견인**

❑ **기술사업화 전문가단을 활용한 플랫폼형 융합 기술의 발굴, R&D와 사업화 동시 지원을 통해 신속한 기술사업화 추진**

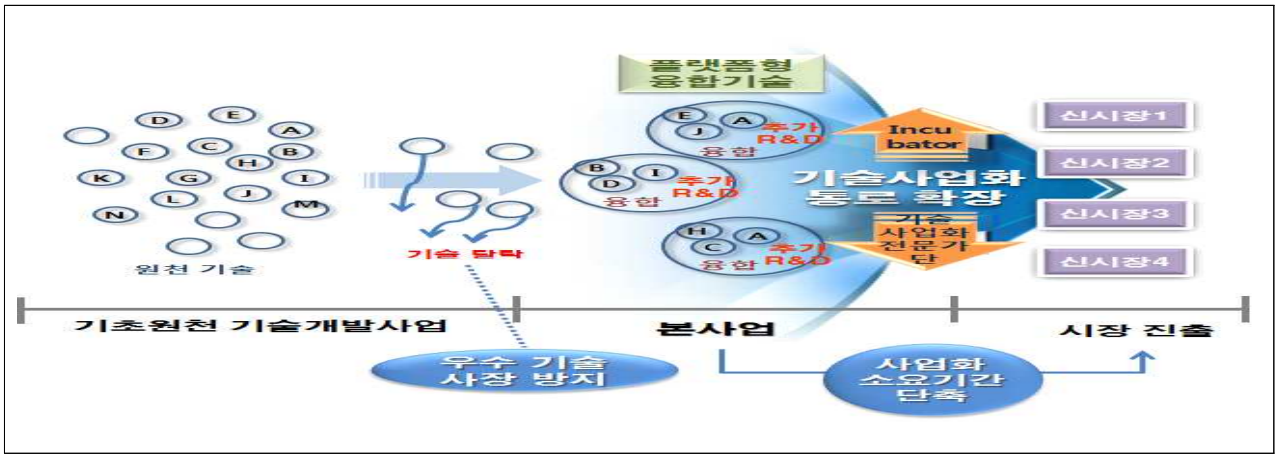
○ **(기술사업화 전문가단 제도 도입)** 민간의 사업화 전문가들로 기술사업화 전문가단을 구성하여 융합 R&D의 기술사업화를 중점적으로 관리·지원

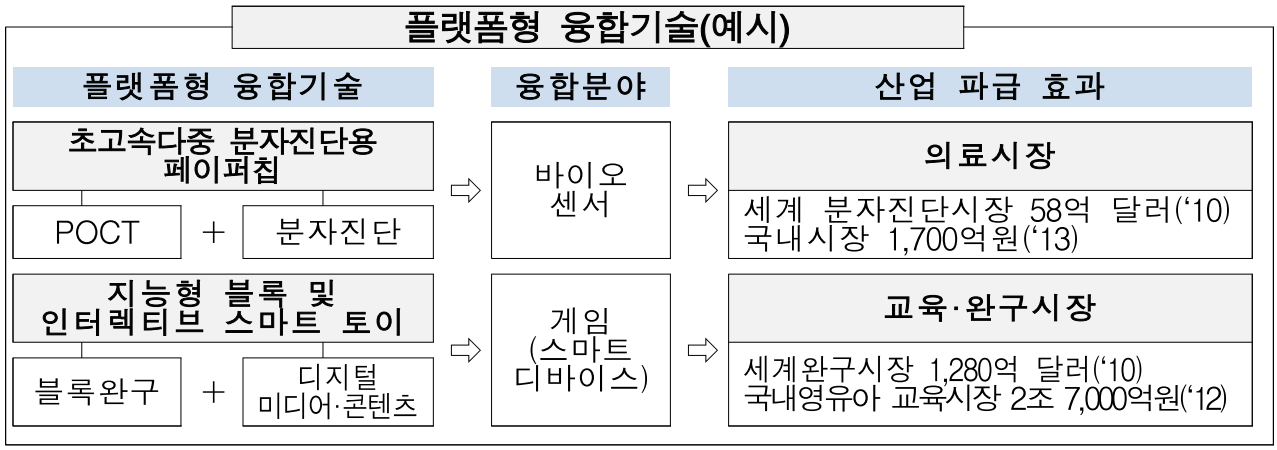
- 플랫폼형 융합기술 과제(사업단)를 직접 선정(평가·현장실사·선정) 하고, 이후 2년 내내 신제품·서비스 개발, 창업, 투자유치 등 사업화 성공을 위한 상시 기획·상시 컨설팅 지원

○ **(플랫폼형 융합기술의 발굴)** 신시장 및 신사업 창출 가능성이 높고, 수평적 제품군 확장형, 산업간 확장형, 수직적 디바이스 확장형 등 플랫폼으로 활용가능한 기술을 발굴

○ **(사업화 성공률 극대화)** 기술간 융합을 통해 2년 초단기로 TRL 4~6단계에 해당하는 후속 R&D 및 신속한 기술사업화를 동시 지원하여 신산업 창출 견인

<사업 개념도>


플랫폼형
융합기술
원천 기술
기술 탈락
추가
R&D
융합
Incu
bator
기술사업화
등로 확장
기술
사업화
전문가
단
신시장1
신시장2
신시장3
신시장4
기초원천 기술개발사업
본사업
시장 진출
우수 기술
사장 방지
사업화
소요기간
단축



❑ 플랫폼형 융합기술의 정의

① 산업내에서 동일한 기술을 사용하는 제품군의 확장을 유도할 수 있는 기술(아이템)

* ('13년 선정과제) 감염균 초고속·다중 분자진단용 페이퍼칩 개발(감염균 종류 확장)

② 동일한 기술에 기반하여 산업간 영역을 확장할 수 있는 기술(아이템)

* ('13년 선정과제) 지능형 블록 및 인터랙티브 스마트 토이시스템 개발

③ 특정 영역에서의 디바이스 확장을 유인할 수 있는 기술(아이템)

* (예시) 특정 제품을 하이-엔드, 로우-엔드 등 디바이스 확장이 가능한 아이템(진단기기 - 대형병원용, 의원용, 개인용 등)

⇒ 상기 기술(아이템)의 R&D와 사업화 동시 지원, Moving Target형 사업화 지원을 통해 신시장 창출이 가능한 제품, 시장 대체 가능 기술, 혁신 방식의 근본적 변화를 유도하는 플랫폼형 융합 기술·제품·프로세스 창출

<플랫폼형 융합기술>

산업내에서 동일한 기술을 사용하는 제품군의 확장을 유도할 수 있는 기술(아이템)
* (예시) 감염균 초고속·다중 분자진단용 페이퍼칩 개발(감염균 종류 확장)
동일한 기술에 기반하여 산업간 영역을 확장할 수 있는 기술 (아이템)
* (예시) 지능형 블록 및 인터랙티브 스마트 토이시스템 개발
특정 영역에서의 디바이스 확장을 유인할 수 있는 기술(아이템)
* (예시) 특정 제품을 하이-엔드, 로우-엔드 등 디바이스 확장이 가능한 아이템
A 제품
B 제품
C 제품
D 제품
E 제품
기술
1 수평적 제품군 확장형
교육
엔터테인먼트
치료
기술
2 산업간 확장형
3 특정 영역내 디바이스 확장형
High-end
low-end
• R&D·사업화 동시지원
• Moving target형 사업화 지원
플랫폼형 융합 기술·제품·서비스
신시장 창출
시장 대체
사업화 방식의 혁신

제3절 사업추진 목표 및 전략

1. 사업추진 비전 및 목표

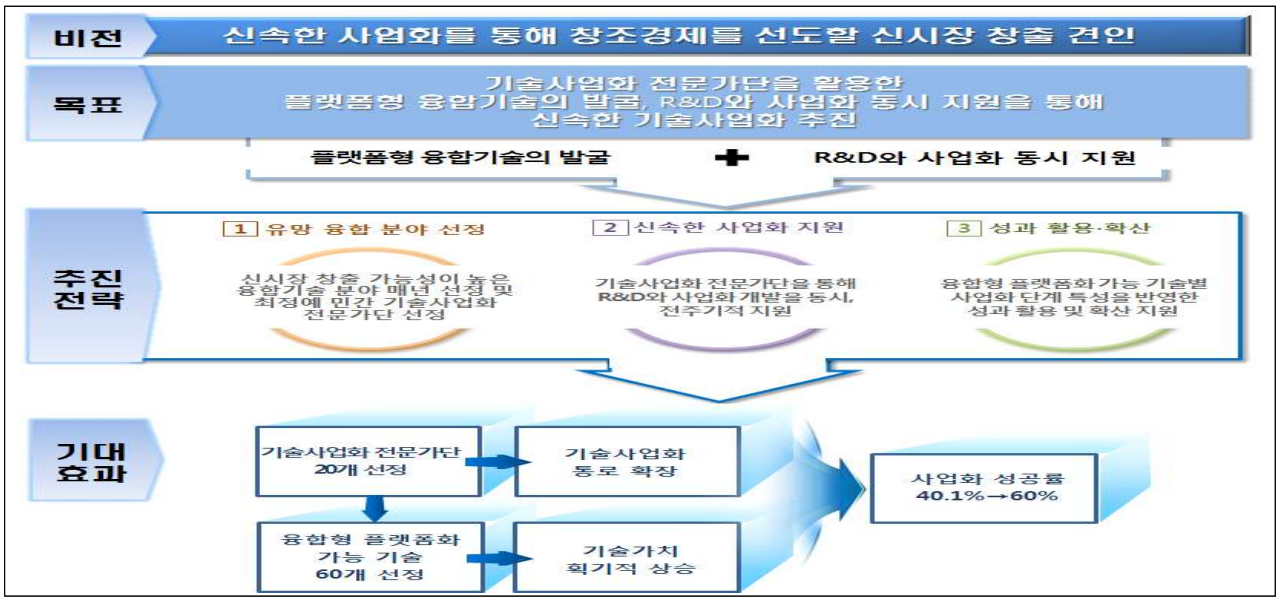
❑ 사업비전 및 목표

○ (비전) 신속한 사업화를 통해 창조경제를 선도할 신시장 및 신산업 창출 견인

○ (목표) 기술사업화 전문가단을 활용한 플랫폼형 융합기술의 발굴, R&D와 사업화 동시 지원을 통해 신속한 기술사업화 추진

- '21년까지 플랫폼형 융합기술 60개 선정, 기술사업화전문가단 20개 선정, 사업화 성공률 40.1% → 60% 향상을 목표로 추진

  * (기술사업화 성공) R&D와 사업화 동시 지원을 통해 기술개발 성공을 넘어, 기술이전, 창업(투자유치 포함)의 사업화 성과를 창출하거나 신시장 창출의 기반이 되는 매출 발생을 기술사업화 성공으로 인정



❑ 연차별 사업 로드맵

기반 조성기 ('13년 ~ '15년)	성장·발전기 ('16년 ~ '18년)	성과 확산기 ('19년 ~ '21년)	시장창출기 ('22년 ~ '26년)
▪ 시범사업 추진을 통한 사업성공가능성 ▪ 기술사업화전문가단을 통한 사업화 밀착 지원 체계 마련	▪ 플랫폼형 융합기술(제품·서비스) 신시장 창출 ▪ 기술사업화 전문가단 방식의 정착	▪ 플랫폼형 융합기술(제품·서비스) 신시장 확산 ▪ 기술사업화 전문가단 방식의 타사업 확산	▪ 플랫폼형 융합제품의 글로벌 시장 확보 ▪ 연구성과실용화진흥원 등 전문사업화지원기관을 통한 지속 모니터링
시범사업	본사업 기간		성과 관리 기간

2. 사업추진 전략

◈ 본 사업의 성공적 추진 및 사업성과의 확보를 위해, 사업의 전주기에 걸쳐 체계화되고 기존 사업과 차별화된 시스템을 구축·정착

◈ 시장변화를 반영한 중점 투자분야 매년 선정, 최적 사업화 지원 체계 구축, R&D-사업화 동시 지원, 밀착형 변화관리, 성과확산에 대한 지속적 지원 등

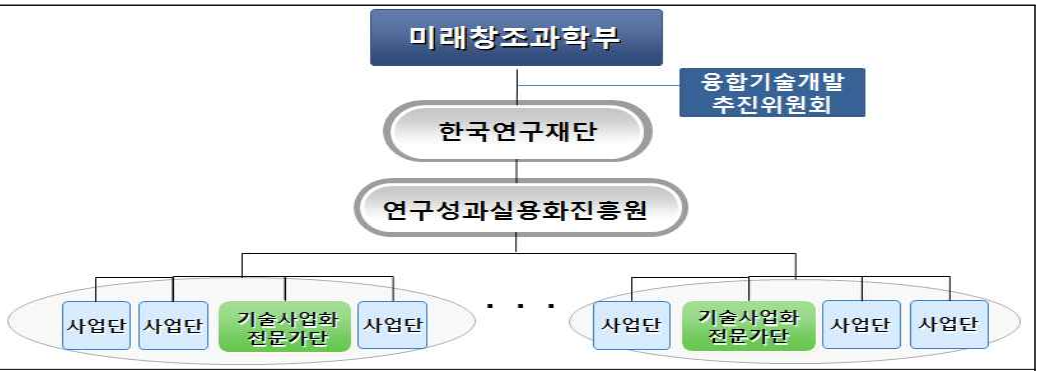
제4절 사업추진 체계 및 절차

1. 사업 추진체계

◈ 본 사업만의 특화된 전략의 실행을 위한 전주기 사업화 지원이 가능한 종합적 추진체계를 빈틈없이(seamless) 구축하고,

◈ 기술사업화 전문가단, 연구성과실용화진흥원 등이 보유한 핵심 전문성을 기반으로 사업단의 성과창출을 지원

❑ 추진체계

전체 추진체계	
진흥원내 조직도	
기술사업화 전문가단 관리 및 지원조직	

❑ 주체별 역할 및 권한

주체	역할	권한
미래창조과학부	▪ 정책 총괄 기획 및 관련 규정 마련 ▪ 운영 성과 결과 보고	
융합기술개발사업추진위원회	▪ 신산업 창조 프로젝트 과제 선정 및 관리·평가 등에 관한 주요 사항의 심의·의결 * (관련 규정) -「국가 연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제7조 -「미래창조과학부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리 규정」제5조·제17조	
한국연구재단	▪ 미래부 원천 R&D 결과물 중 우수 성과 예상분야 추천 ▪ 연구성과실용화진흥원의 사업 관리 현황 보고 및 평가	
연구성과실용화진흥원	▪ 사업단 및 전문가단 전반적인 집행·관리(선정~관리) ▪ (가칭) 신산업 창조 프로젝트 지원팀 구성 및 전문가단 지원 ▪ 기술사업화전문가 pool(전문가협의체) 활용 지원 ▪ 전문가단 연차/최종 평가(평가위원회) ▪ 사업단 연차/최종 평가(평가위원회) ▪ 성과관리	▪ 사업단과 전문가단간 의견 조정 ▪ 전문가단 활동보고서 사전 검토·보완
기술사업화전문가단	▪ 플랫폼형 융합기술의 발굴 및 신속한 사업화 추진 지원 ▪ 사업단 아이템의 사업화 지원계획 실현 지원 ▪ 사업단의 사업화 진행상황 모니터링 및 문제 공동 해결 ▪ 시장정보 분석, 특허 확보 전략 제시 ▪ 시장 진출 시기 단축 및 다양한 사업화 전략 제시	▪ 사업화 계획 상세 기획 과정 참여 ▪ 사업단 연차/최종 평가 시 검토의견서 작성 ▪ 적극적인 과제 변화관리
사업단	▪ 연구방향 설정▪조정 ▪ 사업화 계획의 수립 및 보완/조정 ▪ 연구개발 및 사업화 개발 ▪ 과제 변화관리 ▪ 연구 성과 창출 및 사업화 추진	

2. 사업 추진절차

◈ 본 사업의 실질적 성과 창출을 위해, 사업분야 선정, 사업화 상세기획, 사업 종료후 성과활용 및 확산계획의 별도 수립 등 타 사업과 차별화된 추진절차를 강화하고 매우 구체적으로 설계

◈ 또한 단순 연차평가보다 실질적 평가·지원이 될 수 있도록 수시 변화관리·사업계획 변경이 가능한 제도 마련

제5절 사업 기간 및 소요 예산

◈ 본 사업은 개별 과제당 2년간 지원하며, 총 6년간 추진

◈ 과제당 30억원 규모로, 60개 과제에 대해 총 1,800억원 투입

○ (사업기간) ‘16년 ~ ’21년(6년간, 신규과제 선정 ‘16년 ~ ’20년)

○ (총사업비) 1,800억원

<사업 추진규모>

세부 사업		수	총사업비	국고	지방비	민자
기술개발	사업단	60	1,500	1,500	0	0
	기술사업화 전문가단	20	300	300	0	0
총예산(억원)		-	1,800	1,800	0	0

* 정부출연금을 기준으로 한 금액이며, 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제12조 제3항 및 「미래창조과학부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」에 따라 참여기업의 부담분 반영 예정

○ 과제운영 예산(1년 1개 사업단)

과제당 예산	사업단	전문가단*
15억	12.5억	2.5억

* 전문가단 운영비에는 기획평가관리비 및 전문가단 지원활동 사업비 포함

○ 연차별 사업 예산(‘16 ~ ’21)

구분			’16년	’17년	’18년	’19년	’20년	’21년	소계
지원 규모 (개)	사업단	신규	9	12	15	15	9	-	60
		계속	0	9	12	15	15	9	
	전문 가단	신규	3	4	5	5	3	-	20
		계속	0	3	4	5	5	3	
소요 예산 (억원)		사업단	112.5	262.5	337.5	375	300	112.5	1,500
		전문가단	22.5	52.5	67.5	75	60	22.5	300
		합계	135	315	405	450	360	135	1,800

* 전문가단 운영비에는 기획평가관리비 및 전문가단 지원활동 사업비 포함

제Ⅱ장. 사업 타당성

제1절 기술적 타당성

1. 기술개발계획의 적절성

□ **본 사업은 유망 기술분야의 과제를 발굴하여 기술사업화를 지원하는 사업으로 사업기획과정의 논리적 타당성, 목표 설정의 적절성, 사업 추진체계의 적절성을 중심으로 분석 수행**

○ 이를 위해 사업기획 단계에서 주요 추진체계 도출 과정의 타당성을 분석하였고, 기존 사업화 사업의 성공률 및 주요 추진주체의 역량 및 효과성에 대한 분석을 수행

□ **분석결과 본 사업 기존 융합R&D 및 기술사업화 현황 분석을 통해 최적의 사업 추진체계를 도출하였으며, 정교한 과제 선정평가 절차 및 기준을 통해 합리적이며 달성 가능한 목표를 설정한 것으로 판단**

○ **(기획과정의 적절성)** 융합 R&D와 기술사업화 사업의 현황 분석 등을 통해 향후 추진방향을 도출하였으며 이를 전문가단 및 전문기관을 활용한 R&D와 사업화 동시 지원의 형태로 사업을 구성하는 등 기획과정의 논리적 타당성을 확보

○ **(목표설정의 적절성)** 전문가단 및 전문기관의 전주기 밀착지원과 실현가능성 및 시장성 등에 대한 철저한 평가를 통해 과제를 선정한 만큼 기술사업화 성공률 60% 달성이라는 목표 설정은 적절한 것으로 판단

○ **(추진체계의 적절성)** 시범사업 수행 결과 주요 추진주체인 전문가단과 전문기관이 기대했던 역할을 수행하고 있는 것으로 분석되었으며 향후 사업화 성공률 향상에 기여할 수 있을 것으로 평가

2. 기술개발 성공가능성

□ **본 사업의 성공가능성은 플랫폼형 융합기술 사업화의 목적 달성을 위해 필요한 요소(①성공가능성 향상을 위한 유망분야 선정, ②과제 선정.평가 방법 및 기준, ③과제 지원 및 체계의 우수성)를 중심으로 분석을 수행**

○ 이를 위해 유망분야 선정과정 및 기준에서의 시장 수요와 시장 창출 가능성 등의 반영 여부를 검토

○ 유망분야 선정뿐만 아니라, 과제 선정.평가 절차 및 기준에서 실현 가능성 및 시장창출 가능성이 고려되었는지 평가

○ 마지막으로 이렇게 선정된 과제의 성공가능성 향상 및 효율적 추진을 위한 추진체계의 적절성에 대해 검토

□ **그 결과 유망분야 선정, 과제선정, 과제수행 각 단계별로 사업화 성공률 향상 및 신시장·신산업 창출 가능성 향상을 위한 절차 및 방법, 기준 등을 활용하고 있는 것으로 평가**

○ **(유망분야)** 시장 수요를 적극 반영하여 유망기술분야 후보군을 도출하고 각 분야별 단기간내 실현가능성, 기술적 파급 가능성, 상업적·산업적 활용성을 고려해 지원분야를 선정하여 선택적으로 지원함으로써 사업의 성공가능성 향상에 기여

○ **(과제선정)** 기존 서류 및 발표평가 방식의 한계를 극복하기 위해 과제의 현장실사 평가를 도입하여 성공가능성이 높고 신산업·신시장 창출의 목적에 부합하는 최적의 과제 선정에 기여

○ **(과제지원 및 체계)** 기존 융합 R&D 및 기술사업화 사업의 문제점을 극복하기 위해 사업단－기술사업화 전문기관－전문가단의 3각 협력체계를 구축하여 기술사업화 전주기를 책임 밀착 관리·지원함으로써 사업화 성공가능성 극대화

3. 기존 사업과의 차별성

□ **기술분야를 특정하지 않는 사업 특성을 고려하여 ①사업목적, ②지원분야, ②지원대상, ③추진체계 및 방법을 중심으로 분석 수행**

○ 이를 위해 미래창조과학부, 산업통상자원부, 문화체육관광부, 중소기업청의 신산업 창출, 융합기술 개발, 기술사업화 관련 총 39개 R&D사업을 대상으로 분석 수행

□ **분석 결과 본 사업은 플랫폼형 융합기술을 대상으로 전문가단의 밀착관리 지원을 통해 R&D와 사업화를 동시 지원하여 신속한 기술사업화를 추구한다는 측면에서 검토항목 전체에서 기존사업과 차별되는 것으로 분석**

○ **(사업목적)** 기존 사업이 기술 이전 및 사업화 연계기술개발 등 기술개발 완료를 목적으로 하는 반면, 동 사업은 R&D와 함께 그 성과의 신속한 사업화를 추진한다는 측면에서 차별성을 보유

○ **(지원분야)** 동 사업은 매년 기술변화의 흐름을 반영한 신산업 창출 유망분야를 발굴하여 집중 지원하는 반면, 기존 사업은 유망성을 고려하지 않은 전 산업분야 또는 특정 기술분야만을 대상으로 지원

○ **(지원대상)** 기존 관련 사업은 대학·출연연 보유 기술이나 기관 및 개인이 제안한 기술 등을 대상으로 지원하나, 동 사업은 플랫폼형 융합기술*만을 대상으로 지원 추진

* 신시장 및 신사업 창출 가능성이 높고, 수평적 제품군 확장, 산업간 확장, 수직적 디바이스 확장 등이 가능한 기술

○ **(추진체계 및 방법)** 기존 관련 사업은 전문가 또는 기술사업화 전문기관의 컨설팅을 제공하는 반면, 동 사업은 기술사업화 전문가단의 경험과 전문기관의 역량을 융합하여 사업화를 위한 사업全주기*책임 관리 및 지원*을 실시, 신속한 사업화 성공률 제고

* 사업단 선정(평가·현장실사·선정), 신제품·서비스 개발, 창업, 투자유치 등

제2절 정책적 타당성

1. 국고지원 적합성

□ **동 사업의 정책적 타당성을 검토하기 위해 ①국고지원의 필요성(법적 근거, 정부지원 필요성, 재원조달 가능성) ②국고지원의 시급성을 중심으로 분석 수행**

○ 이를 위해 관련 법령을 검토하고, 국가 R&D구조상 본 사업의 역할 및 기능, 기존 가용재원, 향후 조달 가능 재원 등을 검토

□ **검토 결과 동 사업은 국고지원의 법적 근거가 마련되어 있고, 정부 지원 필요성과 재원조달 가능성도 충분히 소명되며, 정부 지원의 시급성도 높은 것으로 판단**

○ **(법적 근거)** '과학기술기본법', '기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률', '지식재산기본법', '산업융합촉진법' 등 다양한 법적 근거를 통해 동 사업의 지원이 가능

○ **(정부지원 필요성)** 동 사업은 정부 연구개발사업 생산성 제고, 기술사업화 지원사업 성과 제고를 위한 새로운 체계의 도입 필요성, 협업 연구기반의 강화 등 차원에서 타 사업과 비교하여 정부 지원 필요성이 높음

○ **(재원조달 가능성)** 동 사업은 부처 내 예산편성 현황, 중기재정·부처 투자방향 등을 고려할 경우 기존 재원 범위 내*에서 소요 재원의 수용이 가능하고, 향후 재원의 조달 가능성도 상대적으로 높은 것으로 판단

* '16년부터 신기술융합형성장동력사업을 신산업창조프로젝트로 조정하고 기존 재원 범위 내에서 6년간 1,800억원 수준으로 재원 편성

○ **(국고지원 시급성)** 산업적 측면에서는 제품수명주기 단축, 사업화 방식 변화 등 대내외 환경변화에 대응하기 위해서, 시범사업 성과의 지속성 유지 측면에서는 현재 추진되는 시범사업의 성과가 창출되는 시점에서 이를 기반으로 한 후속투자가 신속히 이루어져야 할 필요성 높음

2. 정부 정책과의 부합성

□ **동 사업의 정책적 타당성을 검토하기 위해 ①정부 상위정책 ②국가 R&D예산 투자방향 ③사업 주무부처 발전계획과의 부합성 및 일치성을 중심으로 분석 수행**

○ 이를 위해 국가 상위계획 및 국정과제, 중기재정운용계획 및 연구개발 투자방향, 부처 업무보고 및 관련 업무추진계획 등을 종합적으로 검토

□ **검토 결과 동 사업은 정부 상위정책과의 부합성이 높고 국가 R&D예산 투자방향과도 흐름을 같이하고 있으며 사업주무부처인 미래창조과학부의 발전계획과도 일치하는 것으로 판단**

○ **(정부 상위정책 부합성)** 제 3차 과학기술기본계획, 박근혜 정부 국정과제, 창조경제 실현계획, 창조경제 실현을 위한 융합기술 발전전략 등 정부 상위정책과의 부합성이 매우 높고, 국정과제인 창조경제 실현의 핵심과제로 포함

○ **(국가R&D예산 투자방향 부합성)** 동 사업은 '13~'17 국가 중기재정운용계획, '15년 정부연구 개발투자방향 및 기준(안) 등에 따른 창조경제 실현, 신성장동력 발굴, 정부 R&D 성과의 사업화 촉진, 융합연구 확대 등 측면에서 부합성이 매우 높음

○ **(부처 발전계획 일치성)** R&D 성과 확산을 위한 기술사업화 추진계획, '14년 미래부 업무보고 등 주요 계획에 동 사업의 추진목표 및 내용이 충분히 반영

3. 사업 추진의지 및 선호도

□ **본 사업의 정책적 실현가능성을 판단하기 위해 주무부처의 사업 추진의지 및 잠재 참여자 등의 선호도에 대한 분석 수행**

○ 이를 위해 부처의 사업 추진을 위한 사전준비도, 수요자 사업선호도 등을 종합적으로 검토

□ **그 결과 동 사업은 부처 내에서 사업 추진을 위한 사전 준비가 잘 이루어졌으며, 이를 기반으로 타 사업과 비교해서도 연구자 등의 사업선호도가 매우 높은 것으로 판단**

○ **(사전준비도)** 주무부처인 미래부는 업무계획 등을 통해 확인된 높은 추진의지를 바탕으로, 철저한 사전기획 및 검증, 시범사업 예산 확보, 충분한 사업 홍보(설명회 등) 등을 추진

- 이를 통해, 연구자들의 높은 관심과 참여를 이끌어냈을 뿐 아니라, 시범사업 성과를 당초 계획보다 조기에 실현하고 있는 것으로 판단

○ **(사업 선호도)** 동 사업은 시범사업 결과에서도 나타나듯이 연구자 및 지원 전문가 등의 사업선호도가 매우 높은 것으로 확인되고 있어, 향후 새로운 사업으로 자리잡을 가능성이 매우 높음

- 매우 까다로운 지원조건에도 불구하고, 사업단의 경우 '13년 및 '14년 모두 150여개가 넘는 기술과제 수요가 도출되었으며, 기술사업화 전문가단 공모에서도 '13년 5:1, '14년 7.5:1 등 지속적으로 경쟁률이 상승 중

구분	계획명	내용상 일치성	
정부 상위 정책과의 부합성	제 3차 과학기술 기본계획	(High 1) 국가연구개발 투자 확대 및 효율화	▪ (국가연구개발 투자 확대 및 효율화) ICT·SW 등 중점분야에 대한 연구개발 집중투자를 통한 신성장동력 창출
		(High 2) 국가전략기술 개발	▪ (ICT 융합 신산업 창출) SW·인터넷 신산업 창출, 문화·관광 콘텐츠 첨단화
		(High 4) 신산업 창출 지원	▪ (기술이전·사업화 촉진) 사업화 지원 연구개발사업 발굴 ▪ (신시장 개척 지원) 융합기술·제품 개발 촉진
	박근혜 정부 국정과제	1. 창조경제	▪ (과학기술을 통한 창조경제 기반 조성) 과학기술과 아이디어·상상력의 융합을 통한 유망 성장동력 발굴
	창조경제 실현계획	3. 산업·신시장 개척을 위한 성장동력 창출	▪ (미래 유망 신산업 발굴·육성을 통한 신시장 개척) 유망 신산업 및 비즈니스 분야 발굴 및 핵심기술 선도 확보
	창조경제 실현을 위한 융합기술 발전전략	1. 미래유망 원천기술 개발 및 기술사업화 촉진	▪ (新산업 창조 프로젝트 추진) 미래수요·시장선점 가능성이 큰 융합기술을 조기 개발하여 R&D부터 사업화까지 지원
			▪ (기술사업화) 기술사업화 역량 강화를 위하여, 기술사업화 전문 관리기관의 기능 강화 및 인큐베이팅 R&D를 지원
국가 R&D 예산 투자방향과의 부합성	'13~'17 국가중기 재정운용계획	5. R&D	▪ (창조경제의 기반이 되는 과학기술과 기초연구 역량 강화) 창의적·도전적 연구에 대한 지원 강화 및 체계화를 통하여 창조형 R&D체제로 전환
			▪ (창조와 혁신을 통한 신시장과 새로운 일자리 창출) 과학기술과 아이디어·상상력의 결합, ICT와 SW, 학제 간 융합 등을 통한 신산업 육성
		6. 산업· 중소기업· 에너지	▪ (미래 신성장동력 발굴 및 산업 경쟁력 제고) 과학기술과 산업의 접목, 창의적 아이디어의 사업화, 융합 新산업 발굴 등을 통해 미래 먹거리를 창출
	'15년 정부연구개발투자방향 및 기준(안)	1. 창조경제 성과창출	▪ (미래 경제 도약을 견인하는 먹거리 창출)단·중기 성과 도출 및 상용화 가능성이 높은 융합분야에 우선 투자하여 산업 인프라 구축과 규제개혁 등 제도개선 촉진
			▪ (정부 R&D 성과의 사업화 촉진) 정부 R&D 연구성과 활용 촉진을 위한 부처 내·부처 간 공동연계사업 등 R&BD사업 투자 확대
		3. 혁신역량 및 기반 강화	▪ (기초연구 및 융합연구 확대) 미래수요 대응 융합기술 개발 강화로 창의적·도전적 융합연구 촉진
사업 주무부처 발전계획과의 일치성	R&D 성과 확산을 위한 기술사업화 추진계획	2. 기술사업화 역량 강화	▪ (사업화 기술개발(R&BD) 추진) 新산업 창출형 융합 아이템을 발굴하여 기술 사업화를 추진
		3. 기술사업화 추진체계 개선	▪ (전문지원기관 신설 및 육성) 기술평가·기술이전·사업화 등을 전문적으로 지원하는 기관 지정 및 육성
	'14년 미래부 업무보고	창조경제 생태계 조성	▪ (과학기술과 ICT 기반 신산업·신수요 창출 및 기존산업 강화) 과학기술에 타 분야를 융합하여 신산업 창출 추진, 사업기획부터 사업화 지원전략 병행수립
			▪ (인터넷 신산업 육성) 클라우드, 빅데이터, 사물인터넷(IoT) 등을 활용한 신규 서비스 창출 지원
		국가 연구개발 및 혁신역량 강화	▪ (현장 친화형 R&D 기획·관리·평가시스템 구축) 국민의 아이디어를 R&D사업에 반영하기 위한 '개방형 기획 방식'도입
			▪ (미래 성장기반 확충을 위한 R&D 투자전략 고도화) BT·NT·ET 등 미래유망분야, 기술간·다학제간 융·복합 연구 지원 강화

제3절 경제적 타당성

□ **본 사업은 기술 분야를 특정하지 않는 상향식(bottom-up) 또는 혼합형(middle-up-down) 방식의 기술사업화 사업**

- ㅇ 기술사업화를 목표로 하며, 신시장 진출을 통한 부가가치 편익을 창출한다는 점에서 E/C분석보다는 B/C 분석이 적정
- ㅇ 매년 유망분야를 발굴하여 자유공모 방식의 지원과제를 선정하는 사업 특성상, 특정 기술의 시장을 사전에 금전적 편익으로 산출할 수 없어, B/C 분석적용에 한계가 존재

□ **이에 대한 대안으로 기존에 선정된 8개 시범사업과제의 경제성 분석을 통해, 사업 전체의 경제성을 검토**

- ㅇ 기존 시범사업 '13년 선정 2개 과제, '14년 선정 6개 과제 등 8개 과제의 B/C를 도출하고, 연차별 평균매출액을 편익으로 추정하여, 경제성을 검증

□ 본 사업은 적용 시나리오에 따라 결과가 다르게 나타나기는 하나, 평균 B/C ratio가 1.54~2.31로 나타나는 등 경제성이 있는 것으로 분석

- ㅇ (시나리오 1 : 사업화 성공률 목표 60% 적용시) B/C ratio가 2.31로 분석
- ㅇ (시나리오 2 : 사업화 성공률 40.1%*) B/C ratio가 1.54로 분석
  - * '12년 지식경제 기술혁신사업 성과활용조사 보고서(KEIT)상의 사업화 성공률
- ㅇ (시나리오 3 : 사업화 성공률 32.7%*) B/C ratio가 1.26로 분석
  - *「국가연구개발사업 효과분석 시스템 개발」(KISTEP, 2009)에 제시된 산업기술개발 분야의 사업화 성공률(=사업화 과제수/과제수