

다부처 R&D 사업 추진현황 진단 및 개선방안

김기봉, 문관식, 김은정

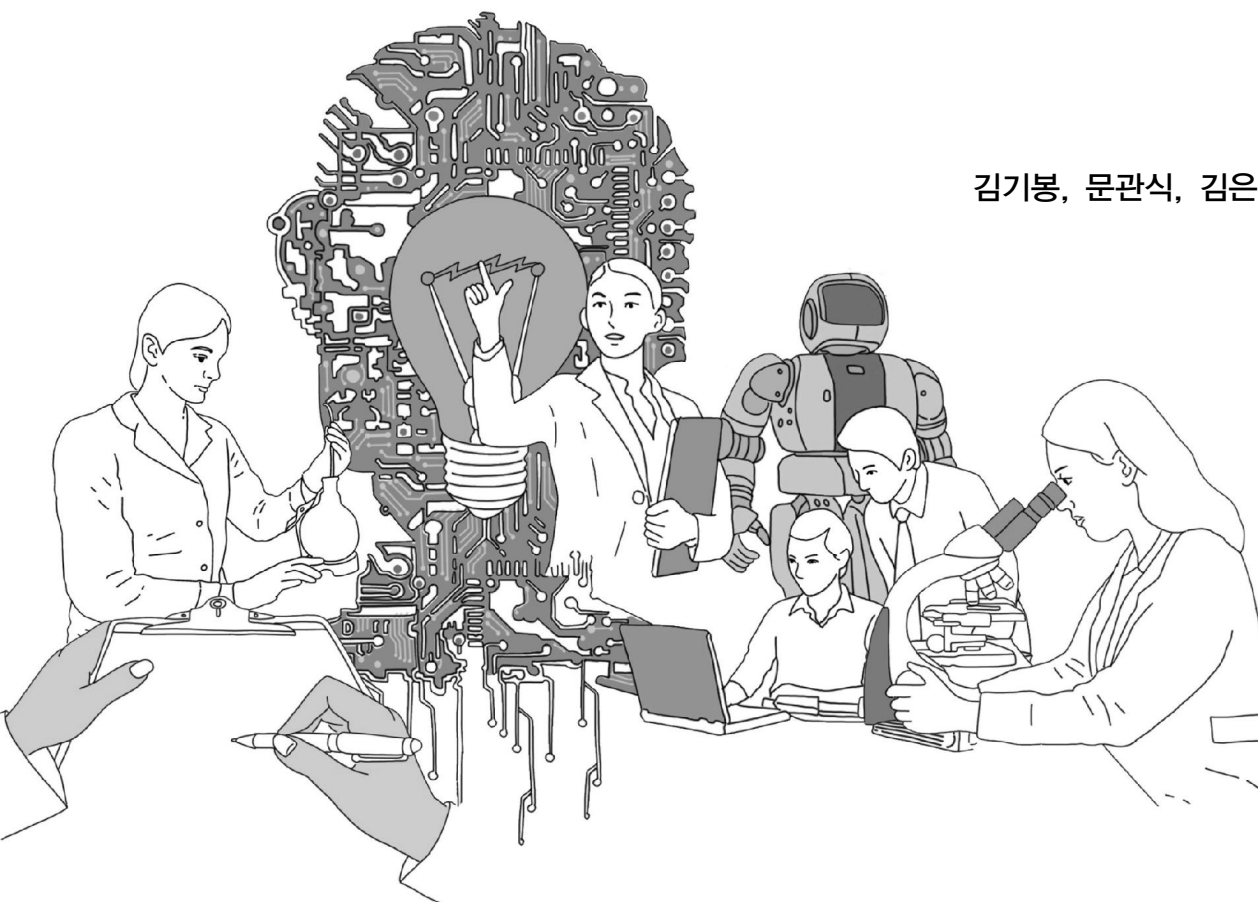


- I. 작성 배경
- II. 다부처 R&D 사업 추진현황
- III. 다부처 R&D 사업의 주요이슈 및 종합진단
- IV. 다부처 R&D 사업 개선을 위한 정책제언

ISSUE PAPER 2015 - 13

다부처R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

김기봉, 문관식, 김은정



I. 작성 배경	3
II. 다부처R&D사업 추진현황	4
III. 다부처R&D사업의 주요이슈 및 종합진단	24
IV. 다부처R&D사업 개선을 위한 정책제언	29



발간사



지난 30년 동안 과학기술, 연구개발(R&D)에 대한 정부의 투자 확대는 R&D 활동에 참여하는 부처, 기관, 주체의 다양화를 이루었다. 이는 R&D 성과의 양적 성장과 함께 경쟁과 협력을 통한 질적 성과를 가져왔다. 그러나 한편으로는 연구 중복 등 투자 비효율, 부처, 주체 간 장벽으로 인한 협력 및 연계 미흡 등의 문제가 끊임없이 제기되고 있다.

정부는 국가 차원의 기술개발이 필요한 분야에 대해서 다수의 부처가 참여하는 다부처 R&D사업을 기획·추진하여 투자 비효율, 부처 간 장벽의 문제를 해결하고자 하고 있다. 다부처 R&D사업의 초기에는 다수 R&D 분야를 정하고 여러 부처가 동시에 참여하는 체계에서, 이제는 특정 분야의 목표를 달성하기 위해 유관 부처가 주도적으로 참여하는 형태로 추진되고 있다. 하나의 목표를 달성하기 위해 유관 부처가 역할 분담 및 협력을 통해 기술을 개발하는 체계는 기술 융합의 시대에 맞는 전략이며, 성과가 신속하게 시장 및 국민에게 전달될 수 있는 효과적인 체계이다.

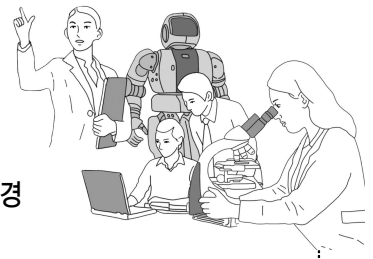
그러나 아직 연구현장에서 다부처 R&D사업의 추진 과정에서 주체 간 협력 부족, 예산 확보의 어려움, 사업 총괄 기능 미흡 등의 문제점이 제기되고 있는 것도 사실이다. 효율적인 사업추진을 위해서는 사업 또는 분야의 특성에 맞는 차별화된 체계와 정책 지원이 고려되어야 한다.

본 이슈페이퍼는 이러한 관점에서 그간의 다부처 R&D사업을 유형별로 분류하여 현황 및 이슈를 분석하고, 다부처 R&D사업의 효과적, 효율적 추진을 위한 정책 방향을 제시하고 있다. 향후 참여 부처 간 협력 방안, 새로운 다부처 R&D사업의 기획, 실행, 관리 등 제도 개선의 기본 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

끝으로 본 이슈페이퍼의 내용은 필자의 개인적인 견해이며, KISTEP의 공식적인 의견이 아님을 밝힌다.

2015년 11월

한국과학기술기획평가원 원장 박 영 아



I. 작성 배경

■ 지속적인 R&D예산 투자확대 및 R&D 수행기관 수 증가에 따른 부처 간 산발적·경쟁적 사업 추진으로 투자의 비효율성이 발생하고 있어 이를 해소하고자 다부처사업이 기획되어 추진 중

※ 정부 R&D 예산 : 9,711억원('92) → 6조 1,417억원('02) → 18조 8,900억원('15)
R&D 수행기관 수 : 3,106개 ('92) → 7,210개('02) → 25,882개('13)

- 기존 개별부처 및 R&D 사업방식으로는 급변하는 과학기술의 수요 증가에 대하여 적절한 대응하기 어려움
- 부처별·단계별로 진행되는 칸막이식 연구개발 추진 및 연구개발과 사업화 사이의 단절 등으로 인해 연구개발의 효과가 저하된다는 의견이 제기됨
- 정부연구개발사업의 투자효과를 최대화하기 위한 방안으로 범부처 연구개발사업 등이 대안으로 제시(STEPI, 2000)

■ 다부처사업 내 실질적인 부처 간 협력체계의 미비로 인해 다부처사업 추진의 실효성이 낮아질 수 있다는 지적이 빈번하여 사업추진 효과성 제고를 위한 재검토 필요

- 다부처사업 기획 이후, 실질적인 사업수행 단계에서 부처 간 협력 및 조정의 기능이 형식적으로 진행되고 있어 다부처사업 추진 당시 설정된 목표를 달성하기에 구조적인 한계 발생
- 계속사업으로 추진 중에 있는 일부 다부처사업에 대해서도 예산배분조정 시점에서 부처 간 협력 및 해당 분야의 R&D 효율화 기여 여부 등에 대한 검토 요구가 제기되고 있음

■ 본고에서는 기존에 추진되었던 다부처사업의 추진현황 진단을 통해 다부처사업 개선을 위한 정책방안 제시

- 기존 국과위 및 부처 주도로 진행되었던 다부처사업과 2013년도부터 추진하고 있는 다부처공동기획사업의 R&D 단계별 현황 진단
- 이를 바탕으로 한 다부처사업 개선을 위한 정책방안을 제시하고자 함

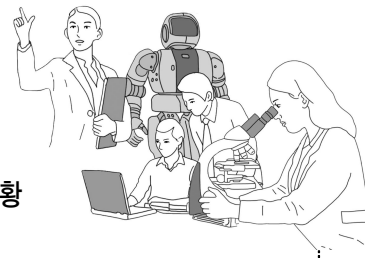


Ⅱ. 다부처R&D사업 추진현황

1. 국과위 주도의 다부처공동기획사업

■ 국가과학기술위원회(이하 국과위)는 2010년 하반기에 「다부처 공동기획사업 추진방안」을 발표하고, 국과위 주도의 다부처공동기획시범사업을 추진

- 국과위 주도의 다부처공동기획시범사업은 정부 R&D 투자 효율성 제고를 위해 정부 R&D 종합조정 수준을 개별 사업 단위로 심화시키고, 부처간 협력 시기를 기획의 단계부터 앞당기는 것에 초점을 두고 시행
- 국과위의 중재 및 조정이 필요한 2개 전략분야를 선정하고 2010년 9월부터 6개의 시범 사업을 추진
 - 전략분야 1. 국가적 차원의 공동대응이 시급한 분야
 - 전략분야 2. 신기술 융복합 및 미래신산업 창출 분야
- 다부처공동기획사업 기획방식은 선행기획연구와 상세기획연구 2단계로 진행되며, 선행 기획연구는 6개 사업, 상세기획연구는 2개 사업 추진
 - 선행기획연구 : 신규 R&D 범위, 규모, 기술분야, 부처역할 등 설정
 - 상세기획연구 : 연구동향 분석, 세부사업 계획, 사업추진체계 및 투자계획 등 사업추진 세부사항 설정



II. 다부처R&D사업 추진현황

〈표 1〉 6개 시범사업 추진현황

구분	내용	현황(2015.9)
상세기획연구 종료	① 4세대 IT혁신 프로그램	Giga Korea사업(미래부 사업 15년 410억원)
	② 자립형 센서기반 지능형 환경관리시스템	기술성평가 부적합(미추진)
선행기획연구 종료	③ 대형 화산활동 감사예측 및 대응기술 개발	부처별 사업추진 (방재청 : 백두산 화산 대응 연구개발, 기상청: 관측지진기술 지원 및 활용 연구)
	④ 미래 융합산업 창출형 지능형 로봇	기존사업 형태로 부처별 사업추진 중 (로봇산업정책협의회 산업부 설치 및 운영)
	⑤ 범부처 U-health 산업화 촉진	先제도개선 필요(미추진)
	⑥ 공공(연) R&D성과 확산을 위한 부처간 협력 모델	

*출처: 한국과학기술기획평가원(2015), 다부처공동기획연구 지원사업

■ 국과위 주도로 추진된 6개의 시범사업 중 현재 다부처사업으로 추진되고 있는 사업은 없으나 향후 다부처사업 추진 분야, 방향, 절차 등에 대한 시사점을 남김

- 「4세대 혁신 IT프로그램」은 Giga Korea 사업으로 시행되고 있지만, 부처 개편 등으로 인해 다부처사업이 아닌 미래부 단독 사업으로 추진 중
- 「자립형 센서기반 지능형 환경관리시스템」은 기술성평가 결과 부적합으로 판정된 사업추진이 종료됨
- 「대형 화산활동 감사예측 및 대응기술 개발」은 관련 부처가 개별적으로 사업을 추진하고 있는 상황

※ 방재청 : 백두산 화산 대응 연구개발, 기상청: 관측지진기술 지원 및 활용 연구

- 「미래 융합산업 창출형 지능형 로봇」은 2015년 9월 기준으로 로봇산업정책협의회에서 논의 중에 있지만, 실질적인 사업이 추진되지는 못하고 있는 상황
- 「범부처 U-health 산업화 촉진」, 「공공(연) R&D성과 확산을 위한 부처간 협력 모델」은 제도적인 문제로 인해 미추진되었으며, 이는 다부처사업 추진을 위해 제도적 문제가 해결되어야 한다는 것을 의미



2. 부처 주도의 다부처사업 현황

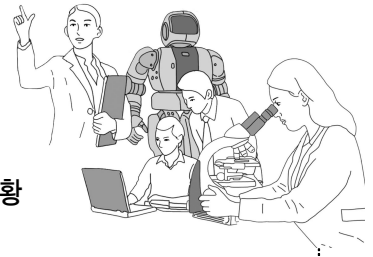
▣ 부처 주도의 다부처사업은 부처간 사업추진의 필요성 합의 및 상위정책 실행을 위한 참여 부처 간 협력사업 추진방식으로 진행

- 여러 부처가 참여하여 기획연구를 실시하고, 이에 따른 사업을 수행하는 방식으로 이루어졌으며, 사업 특성에 따라 사업단 및 범부처협의체 형태의 추진체제로 진행 중
- 2011년부터 범부처전주기신약개발사업, 정지궤도복합위성개발사업, Golden Seed 프로젝트, 나노융합2020, 포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처유전체 사업 이하 5개의 부처 주도의 다부처사업이 추진 중

〈표 2〉 부처 주도의 다부처사업 현황

연번	사업명	주요 내용	사업기간 /예산	참여부처
1	범부처전주기신약개발사업	개별적인 신약개발 제품화 R&D 사업을 초월하여 글로벌 신약 개발	2011~2020년 /1조 600억원	미래부, 산업부, 복지부
2	정지궤도복합위성개발사업	기상위성과 해양환경위성 등 2기의 정지궤도위성 개발	2011~2018년 /6,697억원	미래부, 해수부, 환경부, 기상청
3	Golden Seed 프로젝트	민간 중자산업기반 구축을 위한 국가전략형 수출·수입대체 중자 개발	2012~2021년 /4,911억원	농식품부, 해수부, 농진청, 산림청
4	나노융합 2020	2대 융합(NT-IT, NT-ET) · 4대 핵심사업 분야 및 공통기반분야 연구개발	2012~2020년 /5,130억원	미래부, 산업부
5	포스트게놈 신산업 육성을 위한 다부처유전체 사업	유전체 연구의 사업화 연계 시스템 구현	2014~2021년 /5,788억원	복지부, 미래부, 농식품부 · 농진청, 산업부, 해수부

*출처: 한국과학기술기획평가원(2015), 다부처공동기획연구 지원사업



가. 범부처전주기신약개발사업

1) 개요

- 선진국과 마찬가지로 우리나라도 제약산업을 미래성장동력, 국가전략산업으로 지원·육성하기 위해 신약개발 R&D 투자를 지속적으로 확대해옴

 - 고령화의 가속화, 새로운 의료기술 출현, 삶의 질에 대한 기대수요 상승으로 제약산업의 성장 가능성은 더욱 커질 것으로 전망
 - 부처마다 경쟁적으로 신약개발 R&D 투자를 확대함에 따라, 신약개발 R&D사업이 여러 부처, 사업, 과제를 통해 산발적으로 투자되고 있다는 문제점 대두
- 개별부처가 별도로 신약개발 R&D사업을 추진함에 따라 사업 간의 중복문제가 이슈로 제기되었으며, 이러한 문제점을 보완하기 위해 미래부, 산업부, 복지부 3개 부처 공동으로 다부처사업을 추진

 - 2010년 국회예산정책처에서는 교육과학기술부에서 지원한 후보물질을 보건복지부에서 임상·비임상 시험을 실시하고 식품의약품안전청의 승인과 시판까지 이어진 사례를 찾아보기 어렵다는 문제점을 지적
 - 기획재정부의 보건의료개발사업 심층평가에서는 신약개발 분야의 부처간·사업 간 높은 장벽을 낮추고 우수성과에 대한 후속지원 체계 마련을 통한 투자 효율성 강화 필요성 제기
- 범부처전주기신약개발사업은 2011년도부터 시작되었으며, 「인류의 건강 증진에 기여하는 글로벌 신약개발 국가로의 진입」을 사업의 비전으로 제시

 - 본 사업은 미래부, 산업부, 복지부 3개 부처의 개별적인 신약개발 제품화 R&D 장벽을 초월한 연구개발을 통해 2020년까지 글로벌 신약을 10개 이상 개발할 수 있는 사업 추진 체계 구축을 목표로 설정



2) 추진체계

■ 이를 위해 본 사업은 3개 부처(미래부, 산업부, 복지부)가 공동으로 범부처전주기신약개발 사업단을 설립하여 개별 부처의 R&D사업성고가 단절 없이 신약개발로 이어질 수 있도록 범부처 차원에서 지원 중

- 범부처신약개발사업단은 범부처전주기신약개발사업의 총괄주관기관으로써 전문기관에 준하여 사업 과제의 기획·관리·평가·성과활용 및 정산업무를 수행 중
- 사업단장은 세부 프로젝트를 구성하고 관리하며 R&D 프로젝트의 관리 전반에 대한 책임과 권한을 보유하고, 성실실패 요인제도를 통해 목표 달성 가능성이 낮은 연구과제는 Fail fast, Fail cheap(빨리 실패하고 싸게 실패하라) 원칙에 따라 빨리 종료할 수 있도록 추진 중



[그림 1] 범부처전주기신약개발사업단 조직도

*출처: 범부처신약개발사업단(<http://www.kddf.org/>)



II. 다부처R&D사업 추진현황

3) 개선사항

■ 범부처전주기신약개발사업단 운영에 있어 최고 결정기구로 이사회를 두고 있으나, 의사결정에 있어서 부처의 영향이 큼

- 각종 결정사항(예산, 과제) 등에 대하여 부처별 보고 및 승인을 따로 받아야 하는 상황이며, 이에 따른 업무의 비효율성이 발생하고 있는 상황
- 사업단에 사업 총괄 운영·관리 기능을 위임하였으나 여전히 부처가 관여하는 등 사업단의 독립성 확보가 충분치 않음
- 미래부, 산업부, 복지부 순서로 간사 역할을 수행하고 있어 부처간 의견조정에 어려움이 있으며, 책임성이 약화될 수 있다는 단점 존재

나. 정지궤도복합위성개발사업

1) 개요

■ 증가하는 공공목적의 국가 위성수요를 충족하고 세계 우주산업 시장창출 기반을 마련하기 위해 국가사업으로 위성개발 및 운영 추진

- 우주개발진흥법에 근거하여 우주개발진흥기본계획을 수립하고 이에 맞추어 순차적인 연구개발사업 진행 추진
- 다목적 실용위성 개발사업을 진행하여 한반도의 정밀관측이 가능한 저궤도 실용급 위성 개발의 필요성 제기되고 있는 상황

■ 본 사업은 기상·해양 관측 서비스를 제공하는 천리안위성 후속 개발 사업으로 기상·해양 환경 상시관측이 가능한 정지궤도위성 개발을 통해 기상예보 정확도 제고 및 기후변화 대응을 위한 계획 하에 기획 실시

- 고도 1,000km내외의 궤도에서 운용되는 저궤도위성 개발경험을 토대로 고도 36,000km의 정지궤도에서 운용되는 천리안 위성 개발 진행



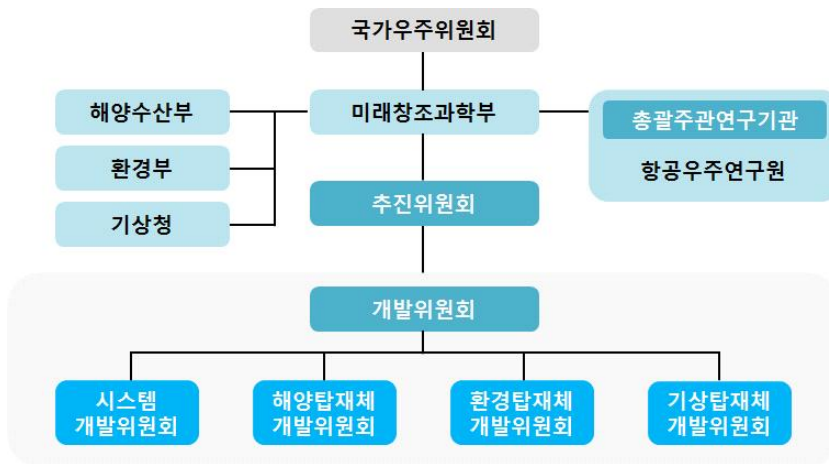
다부처 R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

- 천리안 위성 임무의 승계 및 지속적 기술개발을 위하여 미래부, 기상청, 해수부, 환경부가 참여하는 다부처사업이 기획되었으며 기상관측 및 해양·환경관측 임무를 수행하는 2기의 정지궤도위성 개발을 목표로 설정

2) 추진체계

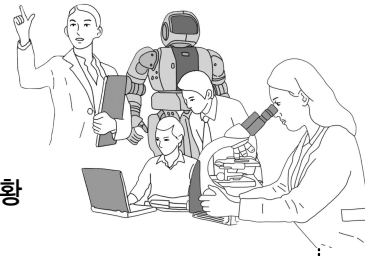
■ 미래창조과학부가 총괄부처로서 역할을 담당하며, 산하에 추진위원회와 개발위원회를 두어 사업운영의 효율화 추구

- 정지궤도복합위성개발사업 추진위원회는 매년도 해당 위성개발사업 계획 또는 연차실적·계획서와 다부처 연계사항 등 사업 추진상의 주요사항을 심의·의결
- 정지궤도복합위성개발사업 개발위원회는 위성개발업무를 효율적으로 추진하기 위한 목적으로 설치되며, 사업과 관련된 기술 관련 사항에 대한 내용을 논의 및 심의·의결
- 개발위원회는 시스템, 해양탐재체, 환경탐재체, 기상탐재체의 4개의 개발위원회의 구성되어 운영



[그림 2] 정지궤도복합위성개발사업 추진체계도

*출처: 정지궤도복합위성개발사업 특정평가보고서



3) 개선사항

■ 위성개발을 목표로 다부처사업 형태로 추진하는 등 사업의 효과성 극대화를 위해 위성체 본체 및 각 탑재체 개발 부처 간의 정보 교류, 기술협력 활성화가 필요

- 위성체 본체 및 각 탑재체 개발 부처간의 정보 교류, 협의·조정, 기술 협력 활성화를 통해 사업기간 내 성과목표 달성이 가능하도록 추진
- 위성정보 효율화를 위해 탑재체간 위성정보의 유사·중복을 조정하고 위성정보 연계·활용 방안을 구체화할 필요

다. Golden Seed 프로젝트

1) 개요

■ 글로벌 종자사업시장이 급변하고 있는 상황에서 종자주권을 확보하기 위한 국가전략기술 개발사업의 필요성이 제기되었으며, 미래 유망산업으로서의 종자산업 육성이 절실

- 종자산업은 식량안보와 직결되어 있는 국가기반산업으로 안보차원에서 국가가 확보해야하는 산업으로 필요성 인식
- 또한, 새로운 종자를 개발할 시에 지식재산권 보호로 고부가가치 창출이 가능함과 동시에 세계 종자시장을 공략하기 위한 국가전략 프로그램의 필요성 증대

■ 동 사업은 미래 농축수산업을 선도하는 종자강국 실현이라는 비전을 가지고 전략적으로 개발이 필요한 종자 설정

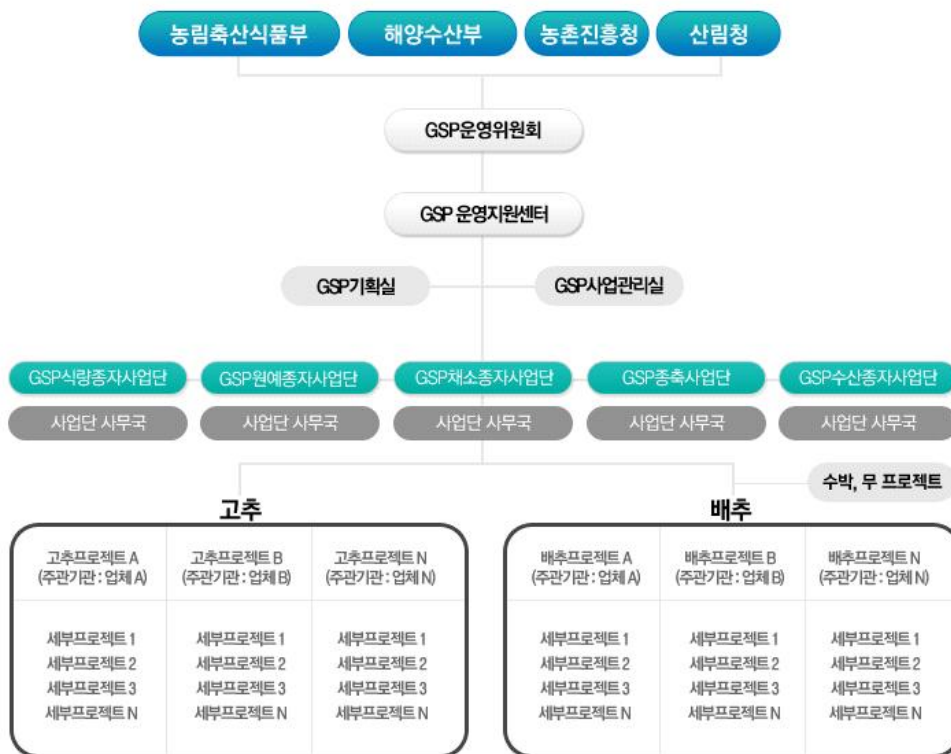
- 미래 농업환경 변화에 따라 새롭게 전개되고 있는 글로벌 종자시장 선점을 통해 글로벌 종자강국 실현을 비전으로 제시
- 세부적 사업목표로 1,000만 달러 규모의 국가전략형 수출종자 20개 이상 개발을 설정



2) 추진체계

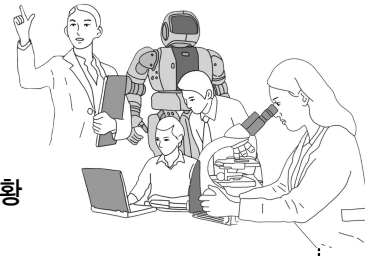
■ 동 사업은 농식품부, 해수부, 농진청, 산림청이 정부예산을 출연하고 본 사업에 대한 최종 의사결정을 수행하며, GSP 운영위원회, GSP 운영지원센터, 사업단(장)의 추진체계 구성

- 농식품부 · 해수부 · 농진청 · 산림청은 사업 예산 공동투자, 사업 추진에 대한 정책적 의사 결정 참여 및 종자 산업화 기반 지원 등의 역할 담당
- GSP 운영위원회는 GSP 사업 추진 및 운영에 관한 주요사항 심의 · 조정 수행
- GSP 운영지원센터는 GSP 사업관리 및 통합 운영관리 역할을 담당



[그림 3] GSP 사업 운영체계도

*출처: Golden Seed 프로젝트 사업단 홈페이지 (<http://www.gsp.re.kr/>)



3) 개선사항

■ Golden Seed 프로젝트 사업 내에 GSP운영지원센터와 GSP사업단의 역할이 구분되어 추진되고 있으나, 중복되는 기능이 일부 발생하고 있어 이에 대한 명확한 기능 배분 필요

- GSP운영지원센터는 ① 중장기추진계획 ② 예산배분 ③ 현장점검 ④ 과제연차평가(격년) ⑤ 주간/단계/최종평가 기능 수행
- GSP사업단은 ① 사업단 목표 및 계획수립 ② 연구팀 선정·평가 관리 ③ 과제연차평가(격년) ④ DB구축 및 운영 ⑤ 성분분석 및 검정서비스 ⑥ 시험채배 및 시범포 운영 ⑦ 수출 마케팅 지원 기능 수행

라. 나노융합2020

1) 개요

■ 미래 신산업·신시장 창출을 위해 나노원천기술의 혁신적 시스템을 구축하고 기술적 역량을 활용하여 상용화를 지향하는 나노융합기술 상용화 R&BD사업에 대한 필요성 제기

- 나노융합산업의 이머징마켓화가 가속화되고 있어, 주요국 정부의 나노관련 R&D 예산 지원도 개별 원천기술연구에서 응용·융합연구로 투자방향이 변환 중
- 나노기술분야 정부 예산지원 방향이 단순 기술개발에서 산업화와 국가적 이슈해결을 위한 나노융합기술 활용·적용으로 패러다임 전환되는 추세

■ 나노융합2020 사업은 나노원천기술의 기술적 역량을 활용하여 지속적인 나노융합 기술 개발 추구를 위해 미래부와 산업부가 공동 추진

- 부처별 특성(미래부: 기초원천기술개발, 산업부: 산업화)을 뛰어넘어 기초원천연구부터 사업화까지 연계하는 전주기적 운영방식 도입을 위한 투자전략 수립



2) 추진체계

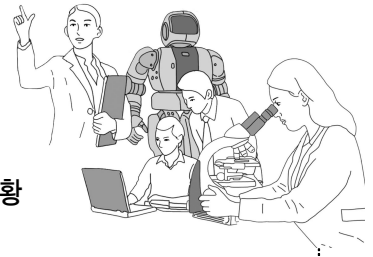
■ 동 사업은 나노융합2020 사업단에서 사업의 전체적인 부분을 담당하고 산하에 기술자문그룹과 운영위원회를 두어 관리

- NT-IT융합팀 · NT-ET융합팀은 분야별 R&D를 기획 · 관리하고 있으며, 미래부 · 산업부와 관련한 연계형 프로젝트를 발굴
- 운영위원회는 사업단 운영 및 사업관련 행정절차 등에 관한 심의 · 자문 등의 역할 담당
- 기술자문그룹은 과제기획 및 선정 · 관리에 대한 자문 및 심의 담당



[그림 4] 나노융합2020 사업 운영체계도

*출처: 나노융합2020 사업단 홈페이지(<http://www.nanotech2020.org/>)



3) 개선사항

■ 나노융합2020 사업의 위치 및 역할이 해당 분야 타 사업들과 차별화 되고 있지 못하다는 지적이 존재하며, 계획대비 예산확보가 부족함

● 나노융합 분야의 기존 부처사업*과의 차별성 확보 및 다부처사업 추진을 통한 투자효율화 극대화를 위한 추진체계 · 방안 개선이 필요

* 나노소재기술개발사업(미래부), 나노융합핵심기술개발사업(산업부) 등

마. 포스트게놈다부처유전체사업

1) 개요

■ 미래 의료패러다임 변화의 큰 축인 개인별 맞춤의료 실현을 위해 유전체 연구의 전주기적 역량강화 및 산업화 지원을 위한 다부처 공동의 R&D사업을 추진

● 기존에 부처별로 유전체관련 사업을 개별적으로 추진하고자 하였으나, 국과위가 수립한 「유전체 투자전략(2011년 1월)」에 따라 다부처사업 추진

● 유전체 연구가 가져올 미래사회 변화에 적극적으로 대비하고 글로벌 경쟁력을 향상 시키기 위해 본 사업 추진

■ 포스트게놈다부처유전체사업은 ‘유전체 연구의 사업화 연계시스템 구현’이라는 비전아래, 유전체 5대 분야 17개 사업 추진

● 기존 각 부처에서 개별적으로 진행해오던 유전체 관련 사업 기획의 내용 등을 동 사업으로 통합하거나 동 사업 기획의 틀 내에서 진행

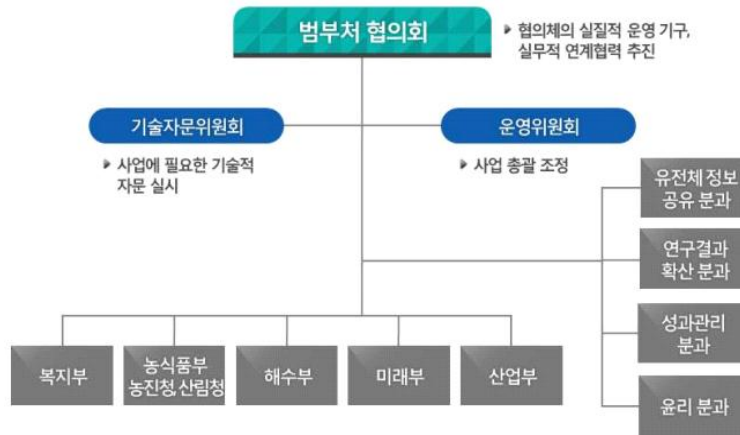
● 유전체 자원·정보 확보 분석, 한국형 맞춤형 예방·진단·치료 기술 개발, 유전체 정보 산업 활성화를 위한 기반 구축, 유망분야 기초·원천기술 확보를 통한 연구기반 구축 등이 이에 해당



2) 추진체계

▶ 동 사업은 사업 전체의 총괄조정기구로 범부처협의체를 구성하여 운영하고 있으며, 부처
고유 사업의 경우에는 부처별 자율성 인정

- 부처 고유사업의 자율성과 권한을 인정하되, 전체 사업에 대한 통합적 거버넌스로 범부처
협의체를 구축하였고, 산하에 기술자문위원회 및 운영위원회 설치
- 유전체 정보 공유 분과, 연구결과 확산 분과 등을 통해 부처간 상시적인 의사소통으로
유전체 분야 특성을 반영한 다부처사업 추진의 실효성을 확보하고자 함



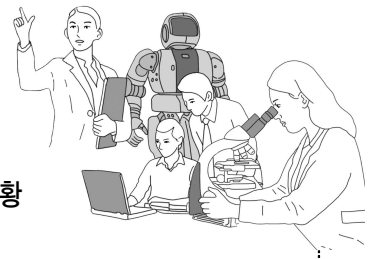
[그림 5] 포스트게놈다부처유전체 사업 운영체계도

*출처: 포스트게놈다부처유전체사업 추진계획(안)

3) 개선사항

▶ 동 사업 내에서 실질적인 연계협력을 추진해야 하는 범부처 협의회가 실제 운영이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 기존의 유전체 관련 사업들과의 운영상의 차이가 미비함

- 범부처협의회 운영방식에 관한 명확한 규정이 존재하지 않으며, 소통상의 한계로 인해
사업단 간의 연계·협력을 기대하기 어려움
- 공동연구사업 조차 부처 개별적으로 기획, 집행되고 있는 바 공동연구사업 추진방안에
대한 명확한 가이드라인(부처간 공동 기획 및 과제공고, 선정 등) 필요



II. 다부처R&D사업 추진현황

3. 사회문제해결형 다부처사업

미래부는 과학기술의 사회적 역할 강화를 통한 국민행복 증진과 삶의 질 향상을 위해 관계 부처 합동 「과학기술 기반 사회문제해결 종합실천계획」을 수립('13.12)

- 국민행복을 위해 과학기술의 사회적 역할 강화가 요구되며, 이를 위해 여러 부처가 R&D와 관련 제도, 정책 등을 연계하는 협력 필요성 증대
- 종합실천계획에서는 지금까지 기술개발 중심의 사업목표에서 벗어나 문제해결 중심의 목표를 제시하고 이의 달성을 위한 기술개발 전략 제시

비전	사회 속의 과학기술, 더 행복한 대한민국		
3대 사회별 목표	지속가능한 활력사회	걱정없는 안심사회	더불어사는 어울림사회
	■ 평생 건강시대 구현 ■ 맑고 깨끗한 환경 실현 ■ 다양하고 풍요로운 문화·여가 환경 조성	■ 안전한 먹거리·밤거리 구현 ■ 재난·재해로부터 국민 보호 ■ 안정적 에너지 수급, 따뜻한 에너지 복지 실현 ■ 안전하고 불편 없는 생활 공간 구축	■ 배려하고 존중하는 가족 문화 실현 ■ 다양한 기회, 행복한 교육 환경 조성 ■ 차별과 배제 없는 열린 공동체 구현

[그림 6] 과학기술 기반 사회문제해결 종합실천계획 비전 및 목표

*출처: 과학기술 기반 사회문제해결 종합실천계획

「과학기술 기반 사회문제해결 종합실천계획」에 근거하여 국민 삶의 질 개선과 연계된 R&D사업 수요 증대를 반영하여 사회문제해결형사업 추진

- 사업기획 단계에서부터 집행·점검에 이르기까지 전 과정에서 다부처 연계·협력방식으로 11개 사업* 진행



다부처 R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

* 「과학기술 기반 사회문제해결 종합실천계획」에서 제시한 10대 실천과제와 '재난피해자 안심 서비스 구축사업'

● 11대 사업의 본격 추진을 위한 사회문제 구조 파악 및 해결방안 도출, 각 부처별 역할 정립, 기술개발 로드맵 수립 등 기획연구 실시

※ 11대사업 외에 종합실천계획 수립 전 시범사업의 성격으로 3개 사업(고령자 자립생활 지원, 인터넷 게임 디톡스, 성범죄 예방 사회안전망 구축) 실시('14~)

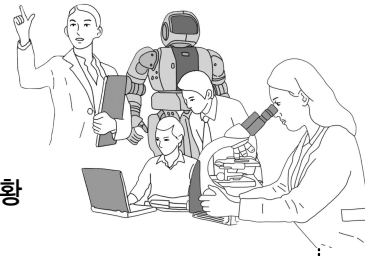
- 기획 단계부터 관련 부처가 참여하여 문제 정의, 과학기술 해결방안 도출, 부처별 역할 분담, 예산안 수립 등 실시

■ 14개 사업은 사전·공동기획연구를 수행 후 부처별로 예산 확보를 통하여 사업을 추진해야 하나, 일부 어려움 존재

● 대부분의 사업이 기획시보다 적은 예산을 확보하였으며, 일부 사업은 예산 미확보로 인한 사업 미추진

● 충분한 예산을 확보하지 못해 기존 사업 목표 달성 가능성이 불명확하고, 조정된 예산에 따른 사업 범위 변경 가능성 존재

II. 다부처R&D사업 추진현황



〈표 3〉 사회문제해결형 다부처사업 현황(2015.9 기준)

연번	사업명	참여부처(안)	총 예산** (기간)	'15년 예산 (기획)	'15년 예산 (반영)
1*	Active Aging을 위한 고령자 자립생활 지원	복지부, 산업부, 국토부 농식품부	46,000 (5년)	12,200	6,923
2*	인터넷 게임 디톡스	미래부, 복지부, 문체부, 산업부, 여가부	43,000(5 년)	8,750	6,079
3*	성범죄 예방 사회안전망 구축 (국민안심 서비스)	국토부, 안전처, 미래부, 산업부	16,250 (5년)	7,650	2,975
	성범죄 예방 사회안전망 구축 (맞춤형 치료 및 교육프로그램)	복지부, 행자부	12,300 (5년)	3,000	400
4	모바일 결제사기 대응 및 빅데이터 개인정보 보호	미래부, 안행부	26,500 (5년)	3,150	1,500
5	유해물질 및 위·변조로부터 안전한 먹거리	식약처, 농진청, 환경부, 농식품부, 해수부	45,000 (5년)	9,000	3,500
6	녹조로부터 안전한 상수 공급	환경부, 미래부, 국토부	36,200 (5년)	10,000	8,500
7	방사능피해 예측·저감 기반 구축	미래부, 산업부, 해수부, 원안위, 식약처	49,700 (5년)	10,400	2,750
8	감염병 위기로부터 조기감시 및 대응기반 확보	복지부, 농식품부, 미래부, 환경부	46,000 (5년)	12,100	2,000
9	심뇌혈관질환 예방과 극복	복지부, 식약처	29,900 (5년)	6,400	0
10	환경호르몬 통합위해관리 및 대체소재 개발	환경부, 식약처, 미래부	27,400 (5년)	6,500	4,100
11	음식물쓰레기 수거·처리 개선	환경부, 국토부, 미래부, 농진청	44,700 (5년)	5,600	4,600
12	스마트신호운영 시스템 개발·구축	국토부, 경찰청	42,500 (5년)	3,950	1,500
13	건강·안전 피해유발 기상 관측·예측·대응 기술개발	기상청, 환경부, 미래부	49,000 (5년)	12,000	6,848
14	재난피해자 안심서비스 구축사업	안행부, 국토부, 농진청, 방재청 복지부, 산림청, 환경부	28,000 (5년)	9,400	3,050

* 시범사업

** 기획보고서 기준 예산



4. 다부처공동기획사업

1) 개요

■ 미래부는 부처간 협업시스템 구축이 필요하다는 인식이 확산됨에 따라 ‘다부처공동기획사업 활성화 방안’ 수립(‘13.7) 및 국가과학기술심의회(이하 국과심) 산하 다부처공동기술협력특별위원회 설치(‘13.7) 등을 시작으로 ‘다부처공동기획사업’을 추진 중

● 다부처공동기획사업은 R&D 분야의 부처 간 협업을 촉진하고, 중복을 방지하기 위해 원칙적으로 3개 이상의 중앙부처가 공동으로 기획·추진하는 국가연구개발사업

※ (법적근거) 「과학기술기본법」 제17조 및 「동법 시행령」 제25조

● 창조경제 실현 및 경제성장을 목적으로 부처 간 연계·협력이 필요한 사업을 도출하여 기획부터 연구개발 사업화까지 부처 간 협업으로 공동추진

● 기존 다부처사업 진행을 통해 드러난 문제점 보완을 위한 제도적 기반을 마련

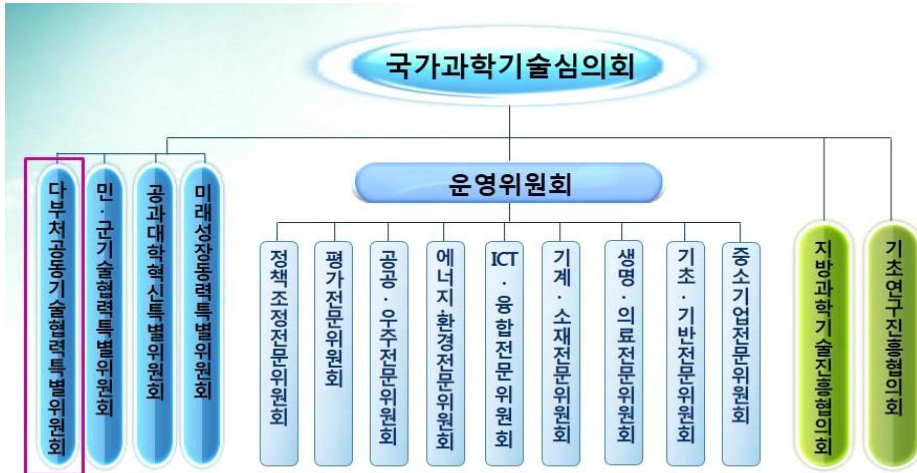
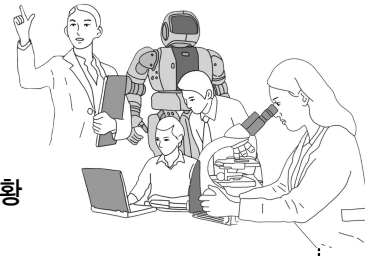
- ‘다부처공동기획사업 운영지침’ 제정을 통한 통일된 규정 마련
- 다부처사업의 효율적 조정을 위한 국과심 산하 ‘다부처공동기술협력특별위원회(이하 ‘다부처특위’) 설치
- ‘다부처공동기획연구 지원사업’ 예산확보를 통한 기획연구비 지원 등 참여 인센티브 제공

■ 다부처공동기술협력특별위원회는 국과심 산하 특별위원회로 다부처공동기획사업 추진 관련 주요사항 심의 및 총괄 조정 역할 담당

● 범정부적 협력체계로서 다부처공동기획사업 총괄조정 기능을 담당할 위원회 설치 및 운영

● 민·관 합동위원회로 총 20명이며 미래부 1차관(위원장), 10개 관계부처 실장급 및 과학기술, 인문사회, 기업, 컨설팅 등 산·학·연 민간전문가로 구성

● ’15.10월 현재 9회의 다부처특위가 개최되었으며, 주로 기획연구 대상사업 선정, 사전·공동기획연구 결과 보고 등의 안건 상정



[그림 7] 국과심 내 다부처공동기술협력특별위원회 위상

*출처: 국가과학기술심의회 홈페이지

▲ 미래창조과학부 훈령으로 다부처공동기획사업 시행을 위한 「다부처공동기획사업 운영지침(이하 ‘운영지침’)」 표준 가이드라인 제시

- 다부처공동기획사업의 추진에 필요한 세부사항을 정하고 공동기획, 대상선정 및 사업 시행 등 효율적인 운영·관리를 목적으로 함
- 다부처사업 기획, 관리 평가 등 전 주기에 걸쳐 기준·절차 및 방식을 사전에 구체적으로 제시

▲ 다부처공동기획사업 운영절차는 ① 후보사업 발굴(상향식 & 하향식)* → ② 대상사업 선정 → ③ 사전기획연구 → ④ 공동기획연구 → ⑤ 기술성평가 및 예비타당성조사(필요시) → ⑥ 예산반영 → ⑦ 사업진행·관리 → ⑧ 사업평가 및 성과확산 등 8단계로 구성

* 상향식(Bottom-up) 발굴: 정부부처·국민 수요 기반 다양한 분야의 수요발굴
하향식(Top-down) 발굴: 정부정책과 관련성이 높은 중장기 대형 수요발굴



다부처 R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

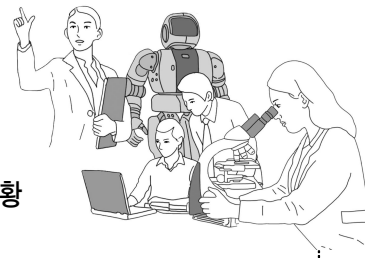


[그림 8] 다부처공동기획사업 운영절차

*출처: 다부처공동기획사업 안내자료(2015)

■ 그 간 3회에 걸쳐 ‘수요조사 → 사전기획연구 → 공동기획연구’가 진행되었으며, 총 7개 사업이 다부처공동기획사업으로 확정되어 진행 중

※ 수요조사 123개 → 사전기획연구 31개 → 공동기획연구 17개 → 다부처공동기획사업 7개



II. 다부처R&D사업 추진현황

〈표 4〉 다부처공동기획사업 현황(2015.10 기준)

(단위 : 백만원)

순번	사업명 (가나다순)	참여부처	총 예산* (기간)	공동 사업 확정	'15년 예산 (기획)	'15년 예산 (반영)
1	고신뢰도 다개체 통합운용 자율 무인시스템 및 인프라 개발	국토부 미래부 해수부	37,000 (6년)	'14,6	5,300	5,550
2	실감 미디어를 위한 개방형 조립식 콘텐츠 저작 플랫폼 개발	미래부 문체부	40,000 (5년)	'14,6	5,000	2,375
3	해양 주권 확보를 위한 원거리 선박 식별 관리시스템 구축	미래부 해수부 외교부	12,000 (3년)	'14,6	4,000	1,985
4	생활밀착형 유해화학물질 대체기술개발 **	산업부 환경부	43,500 (5년)	'15,5	—	—
5	신·재생 하이브리드 이용 미래 에너지 저장 기술개발**	미래부 산업부 환경부	42,000 (7년)	'15,5	—	—
6	국민안전 감시 및 대응 무인항공기 융합 시스템 구축운영**	안전처 경찰청 미래부 산업부	49,000 (3년)	'15,10	—	—
7	바이오메디컬 3D 프린팅 기반의 첨단 융복합 의료기기 기술 개발**	복지부 미래부 식약처	37,400 (6년)	'15,10	—	—

* 기획보고서 기준 예산

** 예산확보중

● 확정된 사업은 예산을 확보하여 추진 중 혹은 추진예정이나 당초 사업기획시보다 확보 예산이 적어 사업 목표 달성에 어려움 예상

● 대부분 수요가 상향식으로 발굴되어 부처 및 연구자 중심의 제한된 사업 범위로 설정 되었으며, 이로 인하여 정책현안 대응 대형 사업 발굴 미흡

※ 이에 미래부는 다부처공동기획사업 제도 개선을 통하여 중장기 대형 다부처사업 발굴을 위한 정책 현안 하향식 사업 발굴 본격 추진('15.3)



Ⅲ. 다부처R&D사업의 주요이슈 및 종합진단

1. 기존 다부처사업 운영방식의 주요 이슈

가. 기획단계

■ 기존의 부처 주도의 다부처사업은 통합기획 후에도 개별부처별로 각각 진행하여 체계적 추진이 어렵고, 기존 R&D사업과의 차별성이 여전히 존재

● 국과위 주도의 하향식(Top-Down) 기획보다는 부처로부터의 상향식(Bottom-Up) 방식으로 기획이 이루어지는 과정에서 기존 R&D사업과의 중복문제가 발생할 수 있는 가능성을 내재함

- 2011년에 발표된 나노융합2020 예비타당성조사 보고서에서는 나노융합2020사업과 미래부의 나노소재기술개발사업 간의 중복성 문제를 언급

● 기존 R&D사업과의 차별점을 갖는데 어려움이 있으며, 사업기획단계에서 유사·중복 문제를 해결할 수 있는 방안 및 개선할 수 있는 뚜렷한 방안 부재

- 2011년 범부처전주기신약개발사업이 출범하였으나, 유사 단계를 지원하는 기존 R&D 사업과의 역할분담이 미흡한 것으로 나타남

- 2015년에 발표된 나노소재기술개발사업 공고문에서도 2011년 제기되었던 나노융합 2020사업의 목적, 성과지표 등이 여전히 유사한 것으로 나타나고 있으며, 이에 대한 개선방안 제시가 필요함

나. 예산배분·조정단계

■ 예산요구 과정에서 명문화된 규정이 부재하다보니 부처 간의 조율이 원활하게 이루어지지 못하여 관련 예산이 삭감되는 문제가 발생



Ⅲ. 다부처R&D사업의 주요이슈 및 종합진단

- 명문화된 사전조정 단계가 없이 부처별 우선순위 및 예산현황에 따라 개별적으로 예산 요구서를 작성하는 등의 전략적 예산확보에 어려움 존재
- 정부는 예산총액자율편성제도(Top-down Budgeting)를 도입하여 운영하고 있어, 각 부처의 단독사업에 비해 다부처사업의 예산 요구 우선순위가 낮아지는 문제점 발생
- 이러한 이유로 예산기획의 불확실성이 높아 사업예산배분 · 조정 시에 어려움을 겪음
 - 범부처전주기신약개발사업의 경우에 계획서상 2014년 예산은 부처별 250억씩 총 750억 원으로 되어 있었지만 실제로는 부처별 100억씩 총 300억만을 요구하는 상황 발생

다. 집행단계

- 사업 특성을 고려하여 사업단, 협의체, 이사회 등의 다양한 방식으로 다부처사업이 운영되고 있지만, 사업총괄 · 관리 · 평가에 있어서 문제가 발생
 - 기존 전문기관 및 연구단의 관리체계는 부처 단독사업의 경우에 효과적이나 다부처 사업의 관리형태로는 의사결정, 예산관리, 협약 및 평가 부분에서 애로점이 존재함
 - 범부처전주기신약개발사업단은 단일사업단 형태로 추진되고 있으나, 초기 예산 사용을 위해 3개 부처와 사업단이 개별협약을 체결하는 등의 문제와 사업추진 이후 관계부처의 관심이 저하된다는 것이 문제점으로 지적됨
 - 범부처전주기신약개발사업 운영관리규정은 보건복지부 훈령으로 제정 되어있으며, 미래부 및 산업부에서는 관련훈령을 제정하지 않아 보건복지부 훈령만으로 사업 전반적인 측면에서 법적 효력을 가지는 데 어려움이 있음
 - Golden Seed 프로젝트 사업은 부처 소관 사업단 및 사업단장을 중심으로 사업운영 체계가 구축되어 있는 반면에 실질적인 연구개발은 개별 품목 단위의 세부과제로 진행되고 있어 사업 구조적으로 부처간의 연계협력이 어려움
 - 포스트게놈다부처유전체사업은 부처간 실질적인 협력 및 중재기능을 수행해야 하는 범부처협의체의 운영이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 각 사업단별기존 관리기관을 활용하여 기존의 타 R&D사업과의 차별점이 보이지 않음



다부처 R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

- 복지부는 사업 관리를 위한 별도의 사업단을 운영하지 않고 기존 관리기관(한국보건산업진흥원) 활용
- 미래부에 유전체 분야 기존 사업이 많이 진행되고 있으며, 다양한 분야의 연구를 수행하기 때문에 사업단보다 기존 전문 관리기관 활용
- 산업부는 산업기술평가관리원에서 유전체 사업의 과제관리, 예산, 평가를 시행하며 별도 사업단 도입 계획 부재

라. 평가단계

■ 현재의 연구개발사업 성과평가체계로는 다부처사업의 특성을 반영한 적절한 평가가 어려워, 추후 다부처사업의 특성을 고려한 평가체계의 개선이 필요함

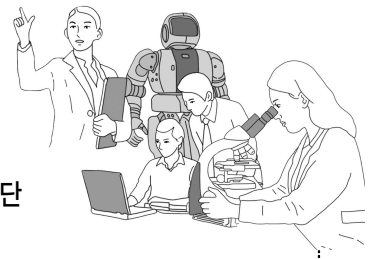
- 2015년 성과평가실시계획 중 자체평가(중간평가 內) 지표에 다부처공동사업의 부처간 협업 적절성 부분이 추가되었지만, 부처 주도의 다부처사업은 운영방식에 따라 다양한 구조를 취하고 있어 사업운영특성에 따른 차이 반영 필요
- 2015년에 Gold Seed 프로젝트 사업과 정지궤도복합위성개발사업 특정평가 결과 다부처 사업에 참여하는 부처간의 연계협력 부분에 대한 문제점을 언급하고 있으며, 도출된 결과를 바탕으로 한 구체적인 개선조치 필요

2. 사회문제해결형 및 다부처공동기획사업 주요 이슈

가. 기획단계

■ 정책적 목표 보다는 개별 부처 및 연구자 수요기반으로 기획연구가 진행되므로, 관련 부처 협의 및 참여 유도 등의 시간적 소요 발생

- 정책적 합의를 통하여 추진되는 기존 다부처사업과 달리, 다부처공동기획사업은 개별 부처 및 연구자 수요 기반으로 기획연구 추진



Ⅲ. 다부처R&D사업의 주요이슈 및 종합진단

- 수요 기반으로 사업 목표 및 기본적인 사업 내용 설정 및 관련 부처 참여 유도
- 이를 보완하기 위하여 미래부에서는 '15년 하반기부터 정책현안과 연계한 하향식 사업 발굴을 추진 중이며, 지속적으로 확대 예정
- 다부처사업 참여에 따른 가시적인 인센티브가 부족한 상황에서 부처 참여를 이끌어 내기에는 한계점 존재
- 부처별로 진행하고 있는 기존 사업과의 중복성 및 신규 예산 부족의 문제 등으로 인하여 신규 다부처사업 참여에 난색을 표하고 있는 상황
- 다부처사업에 대한 별도의 예산 제공, 참여에 따른 업무 성과 인정, 각종 평가 우대 등 인센티브 강화 필요

나. 예산배분 · 조정단계

▣ 다부처특위 심의를 거쳐 다부처공동기획사업으로 확정됨에도, 사업 추진을 위한 부처별 사업 예산 확보에 어려움 존재

- 현재 공동기획사업은 신규 재원이 아닌 부처 한도 내 예산에서 반영되어야 하므로, 정부 R&D 예산 증가율이 감소되고 있는 상황에서 신규 다부처사업에 대한 한도내 예산반영 어려움 존재
- 미래부 예산배분 · 조정 단계에서는 다부처사업에 대한 예산 반영이 우선적으로 진행되고 있으나*, 사전 부처 내 투자 우선순위 설정 단계에서는 공동기획사업에 대한 고려가 충분히 이루어지지 않아, 계속사업에 비하여 상대적으로 우선순위가 낮게 인식되고 있음

* 「다부처공동기획사업 운영지침」 제26조제3항에 명시

- 충분한 예산을 확보하지 못한 경우, 기획 시에 제시한 사업 목표를 달성하기 어려우며 불가피하게 사업 범위의 조정 발생



다. 집행단계

▣ 다부처공동기획사업에 대한 부처별 예산체계가 달라 사업에 대한 관리 미흡

- 대부분의 다부처공동기획사업은 부처별 신규 세부사업이 아닌 기존 내역사업 및 과제 수준으로 반영되어 있으며, 동일 사업이라도 참여부처별로 예산 체계가 통일되지 않음
- 일부 사업의 경우 예산요구서상 사업명(과제명)도 통일되지 않고, 다부처공동기획사업이라는 표시도 나타나지 않아 사업 담당자 외에는 사업예산 및 진행상황파악이 어려움
- 상이한 예산체계로 인하여 사업 관리는 부처별 전문기관이 실시하고 있으며, 기존 세부 사업에 종속되어 통합적 관리가 힘들

▣ 다부처특위의 심의 논의 사항이 기획단계에 집중되어 진행되어 왔으며, 신규 다부처공동 기획사업에 대한 진행상황 관리 필요

- 그 동안 다부처특위에서 다루어진 주요 사항은 사전 · 공동기획연구 대상선정 및 결과 보고 등 기획단계 중심으로 진행됨
- '15년 기준으로 3개의 신규 다부처공동기획사업이 시행되고 있는 상황에서 사업 진행상황 등 주요 내용에 대한 모니터링 필요
- 예산 변동에 따른 사업 목표 및 내용 변경, 참여부처 역할 변경 등 사업별 주요 변동사항에 대한 다부처특위 심의 추진 필요

라. 평가단계

▣ 다부처공동기획사업에 대한 효과적 사업 평가가 이루어질 수 있는 기반 마련 필요

- 사회문제해결형 및 다부처공동기획사업은 사업시행이 1년 내외 밖에 되지 않아, 아직까지 사업에 대한 실질적 평가가 이루어지지 않는
- 다만, 매 3년마다 실시하는 중간평가를 시작으로 다부처 특성을 반영한 효과적 사업 평가가 이루어질 수 있도록 평가 기준 및 절차 등에 기반 마련이 시급함
- 현재 동일사업 내 참여부처별 예산체계가 다른 상황에서 같이 사업 평가를 받을 수 있도록 평가대상 선별 필요



Ⅳ. 다부처R&D사업 개선을 위한 정책제언

Ⅳ. 다부처R&D사업 개선을 위한 정책제언

■ 사업추진 과정에서 사업간 유사중복 조정, 부처 간 연계협력에 대한 지속적인 점검체계 강화

● 현재 추진 중인 다부처사업들이 사업기획 및 예산확보 이후에는 부처 간 실질적인 협력이 미비한 것으로 나타나 다부처사업 추진 목적에 부합하지 못하고 있는 상황

- 실제 예산반영에 따라 기획내용을 수정·보완하거나 사업 추진계획 수립 등에 있어서 부처 간 협의·조정 단계가 부실

● 다부처사업 기획 이후 예산확보에서부터 사업수행, 평가관리 등 전 단계에 걸쳐 부처 간 협력·조정이 이루어질 수 있는 점검체계 마련이 시급

- 다부처사업의 기획부터 평가관리까지 전 단계의 모니터링을 위한 국가과학기술위원회 (국과심) 전문위원회의 확대·신설 혹은 지정

- 국과심 전문위에서 부처 간 협력·조정을 위한 범부처협의체, 이사회 등 다부처사업내 조정기구 운영현황을 집중적으로 점검

- 기존 사업 및 신규 기획사업과 다부처사업간의 역할, 유사·중복 조정 등의 점검을 통해 해당분야에 대한 정부 R&D 투자포트폴리오를 지속적으로 관리

- 다부처사업 분야별로 전문위에서 실무 검토를 실시하고, 이를 바탕으로 다부처특위에서 사업 주요 사항 심의

■ 다부처사업내 총괄 기획·조정기구 역할 및 기능 강화

● 다부처사업의 최종목표를 달성하기 위해 부처별 사업이 유기적으로 연계하고, 공통의 사업 추진전략을 바탕으로 협력할 수 있도록 개별 다부처사업내 총괄기획·조정기구의 역할 및 기능 강화가 필요

- 다부처사업내 총괄기획·조정기구로 범부처협의체, 이사회 등을 두고 있지만 실질적으로 운영되고 있지 않거나 조정기구의 의사결정을 관철시키기 어려운 상황



다부처 R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

● 다부처사업의 유형·성격에 맞게 총괄 기획·조정기구의 설치를 의무화하여 역할을 확대하고 사업 추진전반에 영향을 줄 수 있도록 기능 강화

- 사업기획내용의 수정·보완, 투자우선순위 설정, 사업간 예산배분, 성과평가 등 실질적인 역할을 부여

■ 정부 R&D 투자효율성 제고 등 다부처사업 추진효과를 제고하기 위한 별도의 예산 확보·운영 방안 고려

● 부처 공동으로 다부처사업을 기획하더라도 예산은 개별 부처별로 요구하여 다부처사업은 부처 단독사업에 비해 우선순위가 낮아 다부처사업의 예산확보가 어려운 실정

※ 2015년 예산요구 시, 대부분의 다부처사업의 예산이 부처 지출한도 외로 요구된 실정

● R&D 투자효율성 제고, 부처협력을 통한 성과시너지를 위해 추진하고 있는 다부처사업 활성화를 위해 개별 부처에 실질적인 인센티브가 필요

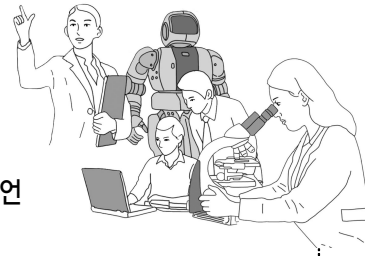
- 다부처사업 예산을 별도로 배정하여 부처 지출한도 외로 예산을 확보할 수 있도록 하여 자발적인 다부처사업 추진 활성화 효과 기대

- 다부처사업 예산의 별도 배정을 통해 국과심의 범부처 과학기술종합조정 기능을 강화할 수 있는 정책수단으로 활용가능

※ 일본의 종합과학이노베이션회의 경우('14), 과학기술혁신창조추진비를 통해 다부처사업에 직접 예산을 배분하고 있음

● 다부처사업을 과학기술종합조정 기능의 핵심 실행수단으로 활용하기 위해 국과심이 직접 사업을 집행할 수 있도록 제도 개선

- 국과심이 직접 다부처사업의 예산을 확보·집행하고 사업관리를 위한 별도의 전문기관 지정 및 육성



Ⅳ. 다부처R&D사업 개선을 위한 정책제언

▣ 다부처사업의 총괄 사업운영 및 평가관리체계 개선

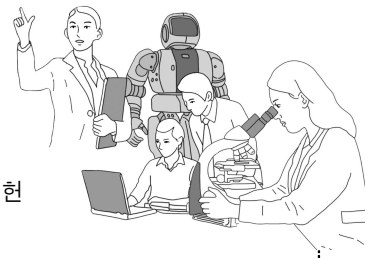
- 다부처사업에 적용할 수 있는 공통의 운영·관리 규정이 미비하여 부처별 개별 규정에 따른 처리로 인한 행정적인 비효율성 개선이 시급
 - 다부처사업을 전문연구관리기관에서 개별적으로 나누어 관리함에 따라, 기존 부처사업과 차별되는 다부처사업의 특성이 반영되지 못하고 있는 상황
 - 세부과제 선정, 계약체결, 관리와 진도점검 및 평가 등 다부처 사업관리를 위해 관련부처 합의를 통해 공통 운영·관리 규정 마련을 의무화
- 전주기적 R&D 추진, 문제해결, 부처협력을 통한 성과시너지 등의 당초의 다부처사업 추진목적 달성 여부를 평가할 수 있는 평가체계 마련 필요
 - 기존 사업과 다른 다부처사업 고유의 평가지표를 개발하고 특정평가를 통한 다부처사업 총괄 평가 및 결과의 예산배분 환류를 강화
 - 연구개발 투자규모 등에 따른 기여율 조정과 같은 참여부처간 성과 배분방식 합의 및 성과활용을 위해 부처 협의를 통한 연구성과관리·활용전략을 수립하고 해당 실적을 국과심에서 점검



다부처 R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

〈표 5〉 다부처공동기획사업 단계별 이슈 및 정책적 제언

R&D 단계	이슈	정책적 제언
기획	기존 R&D 사업과의 유사·중복 문제 발생 및 부처참여를 위한 인센티브 미흡	- 기획단계부터 분야별 국과심 전문위를 통한 유사·중복 지속 점검 및 기존 사업과의 연계 방안 마련 - 예산 우선 반영 및 다부처 사업 평가 우대 등 사업 참여에 따른 인센티브 강화
↓		
예산	기획 후 개별 부처별 예산 요구 단계에서 부처 계속사업에 비해 우선순위가 낮아 사업 예산 확보 어려움 존재	- 국과심 범부처 과학기술종합조정기능 강화를 위해 부처별 지출한도 외의 다부처사업 별도 예산확보 - 다부처사업 집행 및 사업관리를 위한 별도의 전문기관 지정·육성
↓		
집행	사업 수행 시에는 부처 간 협력이 미비하고 개별 부처별로 진행되며, 총괄적 관리 미흡	- 다부처사업의 유형·성격에 맞게 총괄 기획·조정기구의 설치 의무 및 역할·기능 강화 - 다부처특위의 총괄 조정 및 관리 기능 강화
↓		
평가	다부처사업의 특성을 반영한 평가 체계가 미비하며, 일부 사업의 경우 평가를 위한 예산체계가 통일되지 않은 상황	다부처사업 고유의 평가지표를 개발하고 다부처사업 총괄 평가 및 결과의 예산배분 환류 강화



참 고 문 헌

- 미래창조과학부(2013), 과학기술기반 사회문제해결 종합실천계획(안)
- 미래창조과학부(2014), 과학기술기반 사회문제해결형 R&D 공동기획연구결과(안)
- 미래창조과학부(2014), 2015년 국가연구개발 성과평가 실시계획(안)
- 미래창조과학부(2015), 2015년 상반기 국가연구개발 성과평가 결과
- 보건복지부(2014), 포스트게놈다부처융전체사업 추진계획(안)
- 조현대 외(2011), 다부처 R&D사업 기획 및 추진방안. STEPI 정책연구보고서
- 한국과학기술기획평가원(2010), 범부처전주기신약개발사업 예비타당성조사 보고서
- 한국과학기술기획평가원(2010), 정지궤도복합위성개발사업 예비타당성조사 보고서
- 한국과학기술기획평가원(2011), Gold Seed 프로젝트사업 예비타당성조사 보고서
- 한국과학기술기획평가원(2011), 나노융합2020사업 예비타당성조사 보고서
- 한국과학기술기획평가원(2012), 포스트게놈 신산업육성을 위한 다부처융전체사업 예비타당성 조사 보고서
- 한국과학기술기획평가원(2012), 다부처 공동기획사업 추진전략 수립
- 한국과학기술기획평가원(2013), 대형 국책연구개발사업의 비전 및 추진전략 수립에 관한 연구
- 한국과학기술기획평가원(2014), 다부처 공동기획사업 및 과학기술기반 사회문제해결에 관한 연구
- 한국과학기술기획평가원(2014), 범부처전주기신약개발사업 특정평가 보고서
- 한국과학기술기획평가원(2015), Golden Seed 프로젝트사업 특정평가 보고서



다부처 R&D사업 추진현황 진단 및 개선방안

한국과학기술기획평가원(2015), 정지케도복합위성개발사업 특정평가 보고서

한국과학기술기획평가원(2015), 다부처공동기획연구 지원사업. KISTEP 연구보고서

홍사균 외(2000), 정부연구개발사업의 구조 및 추진체계를 위한 조사연구. STEPI 정책연구보고서

나노융합2020 사업단 홈페이지(<http://www.nanotech2020.org/>)

범부처신약개발사업단 홈페이지(<http://www.kddf.org/>)

Golden Seed 프로젝트 사업단 홈페이지(<http://www.gsp.re.kr/>)

국가과학기술심의회 홈페이지(<http://www.nstc.go.kr>)

저자 소개

- 한국과학기술기획평가원 창조경제전략센터 부연구위원
 - 김 기 봉 - 전화 : 02-589-2197
 - e-mail : kkb826@kistep.re.kr
-

- 한국과학기술기획평가원 생명복지사업실 연구원
 - 문 관 식 - 전화 : 02-589-6992
 - e-mail : kyansik@kistep.re.kr
-

- 한국과학기술기획평가원 생명복지사업실 연구위원
 - 김 은 정 - 전화 : 02-589-6121
 - e-mail : ekim@kistep.re.kr
-

KISTEP Issue Paper 2015-13

| 발 행 | 2015년 11월

| 발행인 | 박 영 아

| 발행처 | 한국과학기술기획평가원

서울시 서초구 마방로 60(양재동) 트러스트타워 4층

전화 : 02) 589-2866 / 팩스 : 02) 589-2280

<http://www.kistep.re.kr>

| 인쇄처 | (주)비전테크시스템즈 [TEL : 02)3432-7132]
