

2021-18(통권 제318호)

Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

KISTEP Issue Paper

유럽연합의 임무주도형 혁신정책의 특징과 시사점

강진원

Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

유럽연합의 임무주도형 혁신정책의 특징과 시사점

(Characteristics and implications of the EU Mission-Oriented Innovation Policy)

강진원

Jinwon Kang

I. 작성 배경

I. Background

II. 임무주도형 혁신정책 개요

II. Mission-Oriented Innovation Policy

III. 유럽연합과 우리나라 임무주도형 혁신정책
비교

III. The Comparison of MOIP between
EU and Korea

IV. 결론 및 시사점

IV. Conclusions and implications

[참고문헌]

[References]



한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning



요약

■ 작성 배경

- 유럽연합과 우리나라의 경우, 배경과 추진방식은 별도로 진행되고 있으나, 모두 연구혁신 분야에서 임무주도형 혁신정책의 중요성을 강조
- 유럽연합과 우리나라의 임무주도형 혁신정책을 비교 분석함으로써 우리나라 임무주도형 혁신정책에 대한 새로운 추진방향을 모색하고자 함

■ 임무주도형 혁신정책 개요

- 임무 특징과 리더십 등을 고려하여 임무주도형 혁신정책을 네 가지 유형(포괄적 임무주도전략 프레임워크, 도전기반 프로그램/계획, 주제별 임무주도 프로그램, 생태계기반 임무 프로그램)으로 구분 가능
- 임무주도형 연구혁신정책에 대한 세 가지 주요 주제는 도전기반 접근방식, 시장 창출 그리고 공급과 수요 측면 정책의 통합임

■ 유럽연합과 우리나라 임무주도형 혁신정책 비교

- 유럽연합 Horizon Europe(HE) 연구혁신 임무는 혁신주도성장을 촉진하기 위해 새로운 도전에 보다 복합적인 접근과 새로운 지원방식을 도입한 문제해결 접근
- 우리나라는 기존 경제성장에 치중하던 과학기술의 패러다임을 사회문제 해결까지 확장하고, 국민이 체감할 수 있는 문제해결 성과를 창출하는 R&D 사업을 확대함
- 유럽연합은 Horizon 2020(H2020) 대비 명확한 목표와 제한된 수에 집중하고 투자에 대한 우선순위와 방향을 설정하는 반면, 우리나라는 1차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획을 보완하고 국민이 체감할 수 있는 문제해결 성과를 창출하고자 함
- 유럽연합은 SDGs와 연계하여 5가지 임무 영역을 선정하고, 우리나라는 1차 종합계획에 기반하여 문제의 심각성과 시급성을 기준으로 40개 주요 사회문제 발굴

- 유럽연합은 5개 임무 영역에 대해 관련 정책과의 연계 등 체계적인 해결책을 통해 사회적 도전을 해결하고자 하며, 우리나라는 범정부 차원의 협력체계와 생태계 조성을 강조

■ 결론 및 시사점

- 유럽연합과 우리나라 모두 연구혁신을 통한 사회문제 해결을 위해 시작된 정책으로 이해관계자 등 다양한 수요자들의 참여를 강조함
- 사회문제를 선정하는 과정에서 2015년 유엔총회를 통해 채택된 전 세계 발전규범에 해당하는 유엔 지속가능발전목표(SDGs)를 고려할 필요
- 유럽연합의 임무지향을 참고하여, 다양한 사회문제에서 제한된 주제로 한정하여 보다 다학제적 접근이 필요한 이슈에 집중할 필요
- 사회문제 선정 후 해당 사회문제에 대한 사업기획부터 평가까지 전담하여, 사회문제 해결의 실효성을 제고할 수 있는 관리체계 도입 필요

※ 본 이슈페이퍼는 한국과학기술기획평가원의 공식 의견이 아닌 필자의 견해를 밝힙니다.



Abstract

■ Background

- In the case of the EU and Korea, the background and implementation method are being carried out separately, but both emphasize the importance of mission-oriented innovation policy in the field of research and innovation
- The purpose of this study is to find a new direction for Korea's mission-oriented innovation policy by comparing and analyzing the mission-oriented innovation policy of the EU and Korea

■ Mission-Oriented Innovation Policy (MOIP) Overview

- MOIP can be divided into four types (Overarching mission-oriented strategic framework, Challenge-based programmes and schemes, Thematic mission-oriented programmes, Ecosystem-based mission programmes), based on the policy landscape
- The three main themes of mission-based research and innovation (R&I) policy are challenge-based approach, market creation, and integration of supply and demand-side policies

■ Comparison of MOPI in the EU and Korea

- The EU's HE R&I mission is a problem-solving approach that introduces a more complex approach to new challenges and new supportive methods to promote innovation-led growth
- In Korea, the paradigm of science and technology, which was focused on economic growth, is expanded to solve social problems, and R&D projects that create problem-solving results that the people can feel are expanded

- Compared to H2020, the EU focuses on clear goals and a limited number and sets priorities and directions for investment, while Korea complements the 1st Science and Technology based Comprehensive Plan to solve social problems and creates problem-solving performances for people to feel
- The EU selects 5 mission areas in connection with the SDGs, and Korea discovers 40 major social problems based on the severity and urgency of the problem based on the 1st Comprehensive Plan
- The EU intends to solve social challenges through systematic solutions in the 5 mission areas, while Korea emphasizes the creation of a pan-government cooperation system and ecosystem

■ Conclusions and implications

- Both the EU's and Korea's MOIPs emphasized the participation of various stakeholders, as a policy initiated to solve social problems through R&I
- In the process of selecting social challenges, it is necessary to consider the UN Sustainable Development Goals (SDGs), which are global development norms adopted by the UN General Assembly in 2015
- Referring to the mission-orientation of the EU, it is necessary to focus on limited issues with a more multidisciplinary approach over various social challenges
- After selecting social problems, a management system, taking full responsibility from program planning to evaluation, should be introduced to enhance the effectiveness of solving social challenges

I 작성 배경

- 유럽연합과 우리나라의 경우, 배경과 추진방식은 별도로 진행되고 있으나, 모두 연구혁신 분야에서 임무주도형 혁신정책의 중요성을 강조
 - 제8차 연구혁신 프로그램인 Horizon 2020(H2020) 대비 영향력(impact) 제고를 위한 방안 중 하나로 임무지향이라는 새로운 접근방식을 Horizon Europe(HE)에서 도입
 - ※ 5개 임무 영역(암, 사회적 변환을 포함한 기후변화 대응, 건강한 해양, 바다와 물, 기후중립 스마트 도시, 토양건강과 식품)을 설정하여 수요중심 접근방식을 통해 연구 과제 추진
 - Horizon Europe의 글로벌 도전과 유럽 산업경쟁력 분야(필러 2), 6개 클러스터*에 대한 기존 지원방식과 다른 방식을 통해 사회적 도전을 해결하고자 함
 - * 6개 클러스터는 건강, 문화, 창의성 및 포용적 사회, 사회를 위한 시민안전, 디지털, 산업 및 우주, 기후, 에너지 및 이동성, 식품, 바이오경제, 자연자원, 농업 및 환경 등
 - 우리나라의 경우, 과학기술로 사회문제 해결을 위한 현장적용형 사회문제해결 R&D를 본격화하는 시점에, 유럽연합 연구혁신 프로그램(Horizon Europe)의 임무지향 사례는 유용한 정보를 제공함
- 유럽연합과 우리나라의 임무주도형 혁신정책을 비교분석¹⁾함으로써 우리나라 임무주도형 혁신정책에 대한 새로운 추진방향을 모색하고자 함
 - 임무주도형 혁신정책의 도입 배경과 정책수립 절차, 현재 진행 상황 등에 대한 분석을 통해 두 가지 정책을 비교 검토하고자 함
 - 유럽연합의 임무주도형 혁신정책 사례를 통해 우리나라에 적용 가능한 요소들을 확인하고자 함
 - 제5차 과학기술기본계획의 방향 전환*과 우리나라 현장적용형 사회문제 해결 R&D를 본격화에 발맞추어 연구혁신 사업기획에 적용할 수 있는 방안을 제시하고자 함
 - * 제5차 과학기술기본계획(2023-2027) 방향이 진흥발전에서 국가사회 현안 해결로 확대되어 연구혁신 사업에 대한 기획 전환이 가능함

1) 본 비교분석에서는 유럽연합의 Horizon Europe과 우리나라 과학기술 기반 사회문제 해결 종합계획에 기반하여 두 정책 사이의 유사점과 차이점을 도출하고자 함

II

임무주도형 혁신정책 개요

■ 임무 특징과 리더십 등을 고려하여 임무주도형 혁신정책을 네 가지 유형으로 구분 가능(표 1 참조)

- 임무주도전략 프레임워크와 도전기반 프로그램은 현재 국가에서 가장 많이 시행되는 유형
 - ※ MOIP 분류는 체계적이고 다면적인 특성을 가지며, 하나의 이니셔티브에는 다양한 유형 요소를 포함할 수 있으며²⁾ MOIP가 발전함에 따라 유형 간 경계가 불분명해짐³⁾
 - 포괄적 임무주도전략 프레임워크: 최고 수준의 정책결정에서 설정되는 광범위한 이니셔티브
 - ※ 여러 지원수단과 정책이 포함되지만 다른 유형의 정책개입보다 통합수준이 높음
 - ※ 사례: HE의 필러 2 ‘글로벌 도전과 유럽 산업경쟁력’의 임무, 네덜란드 임무-주도 Topsector 혁신정책, 독일 하이테크전략 2025(12개 임무) 등
 - 도전기반 프로그램/계획: 구체적이고 야심찬 문제에 초점을 맞추며 일반적으로 에이전시에서 이행
 - ※ 명확한 도전지향 제안 요청의 가벼운 개혁부터 여러가지 지원수단과 혁신주기 단계를 포함하는, 보다 정교하고 통합된 계획이 해당함
 - ※ 사례: 아일랜드 과학재단 도전의 상향식 정의와 국제적 차원을 포함하는 혁신상, 노르웨이의 통합 챌린지 기반 방식 중 하나인 Pilot-E 등
 - 주제별 임무주도 프로그램: 1950년대 말부터 정부는 다양한 유형의 대규모 연구혁신 프로그램을 형성하고 자금지원
 - ※ 신기술을 개발하기 위해 상당수의 공공/민간조직을 활용하여 국제경쟁 압력을 받는 부문에서 추진
 - ※ 사례: 프랑스 도로, 철도와 하천 운송의 연구혁신 활동에 대한 모든 공공지원을 지향하고 조정하는 프로그램인 PREDIT 등
 - 생태계기반 임무 프로그램: 전략적 지향에 대한 책임을 우선적인 새로운 분야 공동체/생태계에 위임하여 강력한 방향성과 정당성 허용
 - ※ 집단적으로 설계한 전략의제 기반 이니셔티브에 다양한 파트너의 광범위한 참여와 상당한 투자 지원
 - ※ 사례: 스웨덴의 전략혁신프로그램과 비전-주도 보건계획, 핀란드의 성장동력 이니셔티브 등

2) 해당 내용은 Developing a Typology for Mission-Oriented In Policies, 2020 참조(원출처 OECD, 2020 자료)

3) 해당 내용은 The promises and premises of mission-oriented innovation policy: A reflection and ways forward, 2020, 10페이지 참조(원출처 OECD, 2020 자료)

〈표 1〉 임무주도형 혁신정책의 네 가지 유형

유형	리더십	미션의 특징
포괄적 임무주도전략 프레임워크	<ul style="list-style-type: none"> • 정부의 중심 • 고위급 위원회 	<ul style="list-style-type: none"> • 원대한 도전 추구와 복수의 임무 • 장기적인 전망
도전기반 프로그램/계획	<ul style="list-style-type: none"> • 에이전시 	<ul style="list-style-type: none"> • 과기혁신 추구와 집중된 임무 • 중장기 전망
주제별 임무주도 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 부처 • 에이전시 	<ul style="list-style-type: none"> • 80-90년대 연구 컨소시엄 경쟁력 초점 • 사회적 도전과 경쟁적 도전 혼합
생태계기반 임무 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 부처 • 에이전시 	<ul style="list-style-type: none"> • 6혁신주체에 의해 개발된 혁신의제(공공당국의 중립적 지원)

[자료] The design and implementation of MOIPs(2021), 20페이지 재구성

■ 임무주도형 연구혁신정책의 성과달성을 위한 접근방식의 특징

- 임무주도형 연구혁신정책에 대한 세 가지 주요 주제는 도전기반 접근방식, 시장창출 그리고 공급과 수요측면 정책의 통합임
 - ※ 도전들은 경제적, 사회적 또는 과학적 동기에 따라 분류될 수 있지만 실제로는 대부분 세 가지 요소가 결합됨
- 도전은 개념적으로 두 가지 주요 범주로, 임무주도형 연구혁신정책은 두 가지 형태로 구분 가능
 - 문샷과 같은 임무로 한정되는 도전 범주와 암과의 전쟁 등 더 넓은 사회적 문제로서의 도전 범주로 구분
 - 임무주도형 연구혁신정책 형태는 국가차원의 전략적 프레임워크와 도전에 기반한 프로그램으로 구분 가능(표 2 참조)⁴⁾

4) Impact of Science 2020 컨퍼런스 roundtable (Fundamental vs. Mission-driven Science)에서 발표된 내용

〈표 2〉 임무주도형 연구혁신정책의 두 가지 형태

구분	임무	과학과 관계
임무주도 국가전략 프레임워크	<ul style="list-style-type: none"> • 복수의 임무 또는 임무 영역 • 전환적 도전을 포함한 원대한 도전 추구 • 장기적 전망 	<ul style="list-style-type: none"> • 임무주도형 혁신정책 거버넌스에 깊이 개입(STI 의제 정의 포함) • 임무-내포 과학 (mission-embedded science)
도전기반 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 집중된 임무 • 점진적 또는 돌파적 성과 추구 • 가속 임무*에 보다 적합 • 중장기적 전망 	<ul style="list-style-type: none"> • 에이전시를 통한 수요 및 간접적 연결에 기반한 주로 과제수준 연계 • 임무-주도 과학 (mission-oriented science)

* 가속 임무는 전환 임무에 대비되는 개념으로 시스템 전환보다 과기혁신을 강조(표 3 참조)

[자료] Impact of Science 2020 컨퍼런스 Roundtable

〈표 3〉 연구혁신 임무의 유형

구분	가속(accelerator) 임무		전환(transformer) 임무	
	유형 1	유형 2	유형 1	유형 2
문제 유형	시장실패	시장과 구조실패	전환시스템 실패	전환시스템 실패
해결책 유형	과학적 혁신	기술적 변화	시스템 전환	시스템(행동 포함) 전환
문제주도 / 목표 주도	문제-주도	목표-주도	목표-주도	문제-주도
거버넌스 요구	낮음	중간	높음	아주 높음

[자료] The design and implementation of MOIPs(2021), 37페이지

III

유럽연합과 우리나라 임무주도형 혁신정책 비교

- 유럽연합 HE 연구혁신 임무는 혁신주도성장을 촉진하기 위해 새로운 도전에 보다 다학제적 접근과 새로운 지원방식을 도입한 문제해결 접근⁵⁾
 - ※ HE 임무는 기존 연구과제의 한계를 뛰어넘어 다양한 편당기관, 민간투자자, 연구자, 시민으로부터 편당과 활동을 유도하며 혁신을 향한 새로운 수요-주도 접근방식임⁶⁾
- 임무는 하나의 이니셔티브이며, 더 빠른 과학기술적 진보를 지향하고 전환적 변화를 암시하는 사회적 도전을 목표로 함
 - ※ 구체적인 문제를 해결하고 구체적인 결과 산출(임무는 방향성과 의도성을 통해 매우 명확하게 구성, 장기적이지만 시간제한, 정량화 목표와 사전 정의된 이정표에 따른 엄격한 모니터링 필요)
- 임무주도 접근방식은 시민참여 확대 및 연구혁신에 대한 투자가치의 이해를 제고하고, 글로벌 도전을 해결할 때 투자에 대한 영향을 극대화함
 - ※ 성공적인 집행을 위해 가시적인 영향, 시민참여 확대, 연구혁신 투자 집중, 혁신적인 해결책 개발 지원, 비연구혁신정책과 규제대책과의 연계 등 보장되어야 함
- 임무는 장대한 도전을 선정하고 해당 도전 해결에 명확하고 구체적인 기여 필요
 - ※ 장대한 도전과 임무 예시: 시민건강과 웰빙 → 치매부담 경감; 깨끗한 바다 → 플라스틱이 없는 바다; 기후변화 → 2030년까지 탄소중립도시 100개
- 우리나라는 기존 경제성장에 치중하던 과학기술의 패러다임을 사회문제 해결까지 확장하고, 국민이 체감할 수 있는 문제해결 성과를 창출하는 R&D 사업을 확대함
 - 과학기술의 사회적 역할 강화를 위해 과학기술기본법에 과학기술을 활용한 사회문제 해결 조항을 신설
 - ※ 과학기술기본법 제16조의 6 신설(2015.5)
 - 2013년 과학기술 기반 사회문제 해결 종합실천계획 수립에 이어 2018년 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제해결 종합계획('18~'22)을 수립하여 과학기술의 사회적 역할 강화를 위한 R&D 추진 기반 강화

5) 해당 내용은 Guide on Horizon Europe, 2018 참조

6) 해당 내용은 <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/ground-work-progresses-horizon-europe-missions> 참조

※ 사회문제해결 범부처계획인 국민생활(사회) 문제해결 종합계획은 과학기술 최상위 계획인 과학기술기본계획의 하위계획으로 기본계획('18~'22)의 전략4 과학기술이 만드는 모두가 행복한 사회구현에 해당하는 계획임

- 제5차 과학기술기본계획('23-'27) 방향에서 과학기술 진흥·발전과 더불어 국가·사회 현안을 해결하는 혁신정책 추진방향 제시

※ 제5차 과학기술기본계획에서는 정책의 외연을 확장하여 기존 과학기술정책을 고도화함과 동시에, 국가R&D 혁신방안의 NIS 2.0 개념을 바탕으로 국가·사회 전 분야 혁신방안을 마련

■ 임무주도형 혁신정책의 추진 배경

- 유럽연합은 사회문제 이슈에 대해 H2020 접근방식의 한계를 극복하기 위해 HE에서 새로운 접근방식을 도입하고자 함⁷⁾
 - HE 임무는 H2020 중점영역(focus area)을 대체하고 명확한 목표와 제한된 수에 집중하는 자립적인 프로그램
 - ※ 이행단계에서 각 임무의 임무 위원회는 이해관계자와 최종 사용자의 적절한 참여를 통해 사회적 소유권 보장
 - H2020은 예상 영향이 개별 과제 수준에서만 정의되기 때문에 유럽에 대한 전반적인 영향과 부가가치가 가장 높은 투자에 대한 우선순위를 반영하지 못함
 - ※ 이는 영향력의 감소와 파편화로 연결되고 결과적으로 사회적 영향에 대한 초점 부족은 또한 EU에서 자금을 지원하는 R&I에 대한 대중 인식과 참여수준을 낮춤
 - H2020 핵심분야의 중점영역은 여러 사회문제에 대한 학제 간 해결책을 제공하는 프로그램의 일관성과 역량을 강화했지만, 20개 이상의 증가로 인해 혼란 발생
 - ※ 시민들의 참여 부족과 초점영역의 조정 미흡으로 영향력이 약화되고 달성가능한 목표와 제한된 시간 설정이 부재함
 - HE 필러 2에 제한된 수의 연구임무를 도입하여 사회적 적절성이 있는 목표를 달성하기 위한 투자 우선순위와 방향을 설정
 - ※ 임무는 특정 목표에 대규모 투자를 집중함으로써 과학적, 기술적 또는 사회적 해결책을 도출을 가속하거나 정해진 기간 내 사회 전체 또는 산업시스템을 변환하고자 함
- 우리나라는 과학기술의 사회적 역할에 관한 분야는 정책의 사각지대에 있으나 국민들은 삶의 질 향상을 과학기술의 가장 중요한 역할로 인식

7) H2020에서의 한계는 A new Horizon for Europe Impact Assessment of the 9th EU FP for R&I (2019), 56페이지 참조

- 사회적 역할 제고 시책*이 수립되었으나 정부 교체와 맞물려 후속조치가 미흡하여 과학기술 기반 사회문제 종합실천계획('14~'18) 수립

* 2012년에 작성되었던 신과학기술 프로그램 추진전략에서 10년 이내 중점 투자 사회문제를 전망과 분석을 통해 사회문제 후보군을 도출

- 국민들이 체감할 수 있는 문제해결 성과를 창출하기 위해 범부처 차원의 협력체계와 사회문제해결 생태계 조성 추진('18~'22)

※ 1차 종합계획에서 사회문제 해결에 대한 체계적인 지원이 부족하여 실질적 성과의 미흡이 한계점으로 지적

- 더 나아가 지역문제 해결이나 균형발전, 일자리 창출, 등에 기여하는 과학기술의 사회적 역할을 강화하기 위해 R&D와 사회정책과의 연계협력 방안 포함

※ 이러한 종합계획의 방향은 제5차 과학기술기본계획('23~'27) 수립방향 마련에서 국가·사회 현안을 해결하는 과기혁신정책 추진방향 제시와 일치

■ 임무주도형 혁신정책의 추진 과정

- 유럽연합은 임무 조건(규정 7조)⁸⁾에 기초하여 5가지 임무 영역을 선정

※ 임무 영역을 통해 하나의 과제수준이 아니라 보조금, 상금, 새로운 형태의 조달 및 금융 수단을 포함하는 지원방식을 도입하여 기존 펀딩방식을 변경하는 촉매제 역할 기대⁹⁾

- 임무 영역 선정은 2018년 여름부터 2018년 가을까지 45개에서 25개, 12개*, 마지막으로 5개 영역으로 이동하는 복잡한 과정¹⁰⁾

* 12개 후보 임무: 소아암; 디지털시대 건강; 기술/능력 불평등 감소; 탄소중립산업; 살기 좋은 스마트도시; 피해자가 없는 도로; 계절적 에너지 저장; 건강하고 지속가능하고 탄력적 농식품 시스템; 생물다양성과 탄소저장을 위한 토지 관리; 제로 폐기물 사회; 건강한 바다; 양자컴퓨팅¹¹⁾

- 임무 선택기준(5개) 기반 공공자문에서 20개 구분영역 범주에 대해 디지털화, 건강/웰빙, 사회경제적 전환, 지속가능한 생산, 교통/이동, 질병, 에너지 생산/소비의 순으로 인용(그림 참조)¹²⁾

8) 규정 7의 임무 조건: 명확한 EU 부가가치와 EU 우선순위 달성에 기여; 대담하고 영감을 제공하여 광범위한 사회적 경제적 적절성; 명확한 방향을 집중된 목표를 제시(측정가능하며 시간제한 존재); 야심차지만 현실적인 연구혁신 활동에 중심; 학제, 섹터, 주체에 걸쳐 활동을 촉발; 다양하고 상향식 해결책에 개방적 등(HE 규정, COM(2018) 435 final 참조)

9) 해당 내용은 <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/european-commission-releases-criteria-research-missions> 참조

10) 해당 내용은 OECD STIP COMPASS(<https://stip.oecd.org/stip/moip/case-studies/13?answerId=A4-13>)에서 참조

11) 해당 내용은 <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-makes-its-pitch-member-states-12-research-missions-and-13-industry> 참조

12) 해당 내용은 Mariana Mazzucato MORI in the EU에 대한 대응 분석 보고서, 2018 참조

* 빈도 높은 단어: 양자, 질병, 식량, 데이터, 이동, 도시, 기후, 환경, 교육, 교통, 도시지역

※ 잠재적인 임무영역과 특정한 임무 예시: 디지털화(양자), 건강(암퇴치), 깨끗한 유럽(건강한 해양, 깨끗한 도시), 식량/농업(지속가능한 토지)

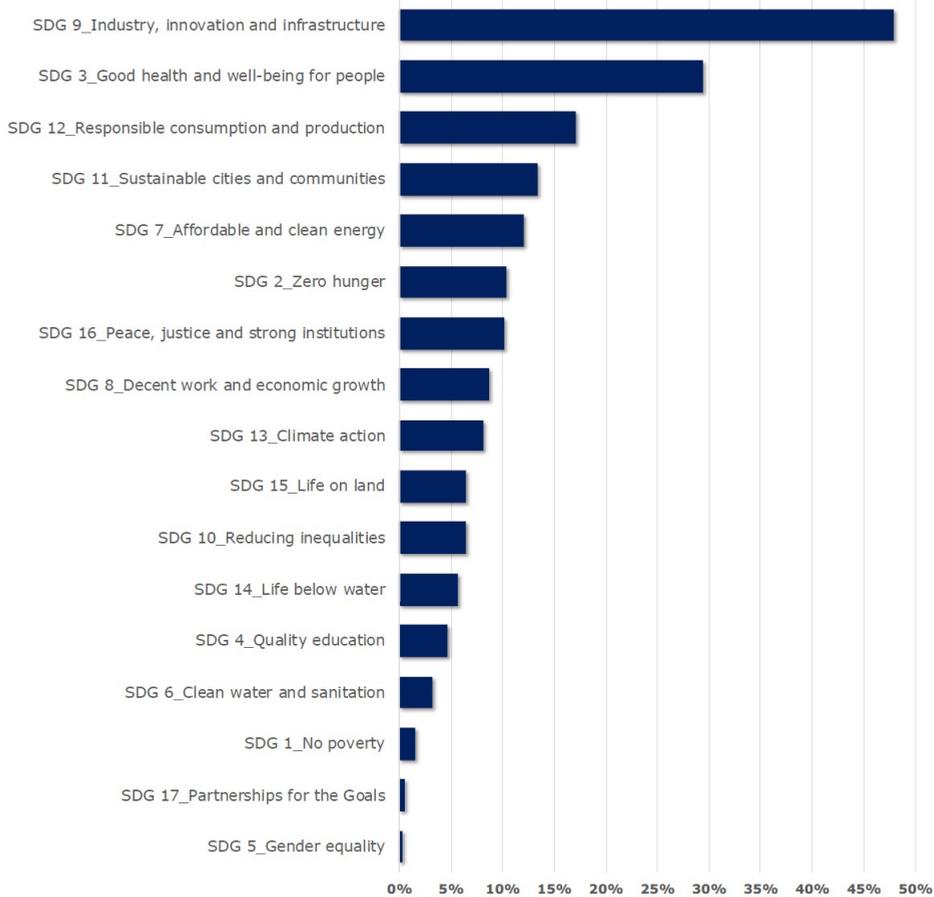


[자료] Responses to the call for feedback on MOR&I in the EU(2018), 23페이지

[그림 1] 설문과 이해관계자 입장문서를 통해 제안된 임무 영역

◇ **임무 제안에서의 지속가능발전목표(SDGs) 고려**

- 모6든 임무 제안과 이해관계자 입장문서에 제시된 보다 광범위한 임무 영역에 대한 제안은 HE 5개 클러스터와 각각의 20개 구분영역 범주(37개 구분영역)에 따라 코드화
- 각 임무 제안은 여러 HE 구분영역과 하나 이상의 SDG를 연결
 - ※ SDGs에 대한 이해관계자 임무 제안 매핑: SDG 9(산업, 혁신 및 인프라) 48%; SDG 3(사람들의 건강과 웰빙) 29%; SDG 12(책임 있는 소비/생산) 17%; SDG 11(지속가능한 도시/커뮤니티) 13%
 - ※ 입장문서의 SDG 관련 코드 빈도수



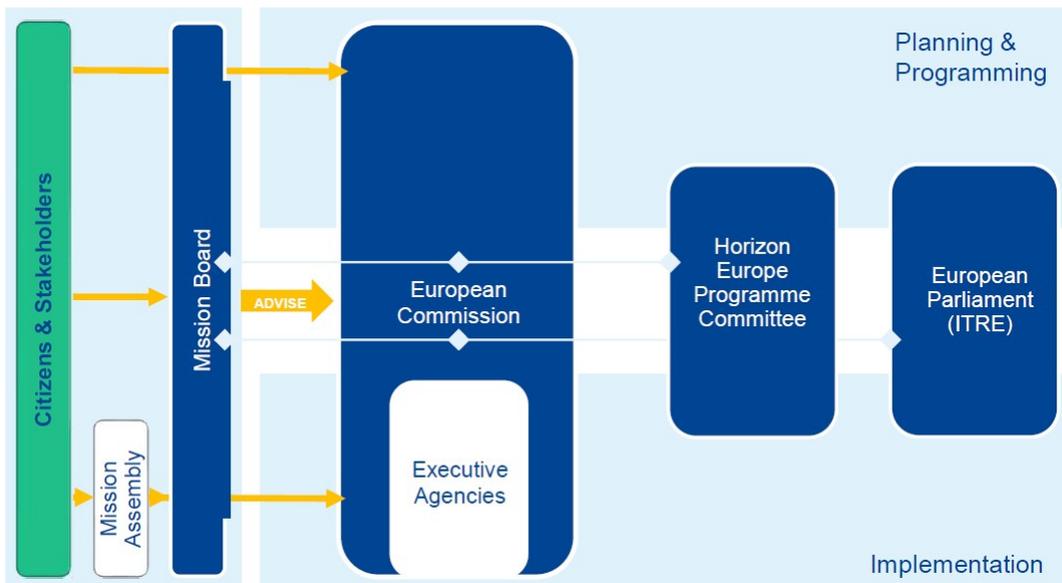
[자료] Responses to the call for feedback on MOR&I in the EU(2018), 29페이지

- 각 임무 위원회*에서 ‘유럽 연구혁신의 날’(2020.9.22.-24) 5개 임무에 대한 제안서를 EC에 제출¹³⁾

* 2019년 여름 5개 임무 위원회가 구성되고 2021년 2월 EC에 임무 관리자 임명

13) 해당 내용은 https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe_en 참조

- ※ 2018년 7-11월 5개 임무에 대한 법적 기반 제안과 2019-2020 임무 위원회의 임무 식별을 포함한 전략계획 작성 후 임무에 대한 Work Programme(WP) 작성(2020)
- 준비단계(2020년 10월 ~ 2021년 9월)에서 임무 계획(세부 실행계획, 투자전략, 성과지표 포함) 개발 후 기준*에 따라 임무를 평가¹⁴⁾
- * 부가가치, 명확한 연구혁신 내용, 수용성(buy-in), 실행계획의 실현가능성, 예산 등
- ※ 임무 공동설계 주체는 시민과 이해관계자, 임무 위원회, EC, 유럽의회 등 포함(그림 1 참조)



[자료] European Commission 발표자료(Horizon Europe Missions Climate Neutral and Smart Cities)

[그림 2] 임무 공동설계 관련 주체

- EC는 2021년 9월 29일 연구 임무를 위한 19억 유로 투자계획(2021-2022) 발표¹⁵⁾
 - ※ 임무 제안 1년 후인 '21년 9월 29일 5가지 범 EU 임무 각각에 대한 목표를 최종 확정
- 우리나라는 1차 종합계획(30개 문제)를 바탕으로 시민, 관계부처, 지자체가 제기한 심각성, 시급성을 기준으로 40개 문제로 확대
 - * 현재 과제에 국한하지 않고 국민의견 등을 계속 수렴, 신규문제를 추가함으로써 유연하게 대응

14) 임무 평가 기준은 Assessment criteria for EU missions, 2021 참조

15) 해당 내용은 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_4747, <https://sciencebusiness.net/news/commission-unveils-eu19b-plan-five-research-missions> 참조

		기존 (1차계획 30개)	신규 (2차계획 10개)
10대 분야	40개 주요 사회문제		
건강	만성질환	희귀난치성 질환	중독
	퇴행성 뇌/신경질환	정신질환·지적장애	
환경	생활 폐기물	실내 공기오염	수질 오염
	환경 호르몬	산업폐기물	미세먼지
문화여가	문화소외	문화·여가공간 미비	
생활안전	성범죄	먹거리 안전	사이버 범죄
	가정 안전사고	화이트칼라 범죄	사생활 침해
재난재해	기상재해	화학 사고	감염병
	방사능 오염	지진	소방안전
에너지	전력수급	에너지 빈곤	
주거교통	불량/노후 주택	교통혼잡	교통안전
가족	노인 소외·자살	가정폭력	저출산
교육	교육격차	학교폭력	
사회통합	의료격차	정보격차	
	취약계층 생활불편	노동의 차별	

[자료] 과학기술 기반 사회문제 해결 종합실천계획(안) (2013)

[그림 3] 10개 분야 40개 사회문제

- 종합실천계획에서 건강, 환경, 생활안전 등 10개 세부분야를 대상으로 인구구조, 생활양식 등 메가트렌드 및 현황분석을 통해 전략로드맵에서 30개 주요 사회문제 도출

※ 사회문제 분류체계는 신과학기술 프로그램 추진전략에 기초하여 수요자 수요와 전문가 의견, 삶의 질 통계지표와의 연계성 등을 고려하여 제시¹⁶⁾

※ 전문가가 제시한 185개 사회문제를 24개로 분류하고 워크숍과 전문가 설문조사 등을 활용하여 30개 주요 사회문제 확정¹⁷⁾

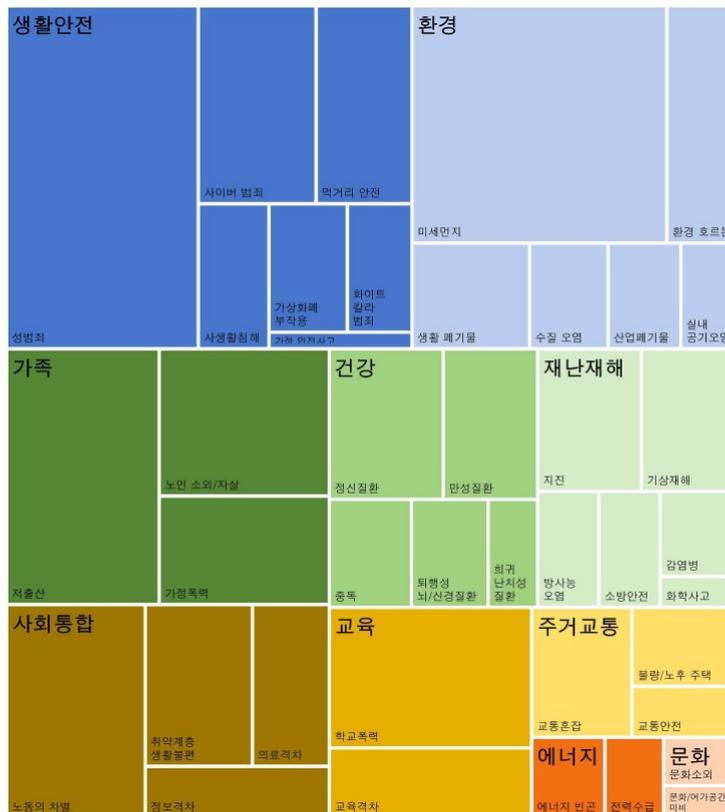
16) 해당 내용은 과학기술 기반 사회문제 해결 종합실천계획(안), 2013, 2페이지 참조

17) 해당 내용은 다부처 공동기획사업 및 과학기술기반 사회문제해결에 관한 연구, 과학기술기반 사회문제해결 종합실천계획 수립에 대한 연구, 2014, 27페이지 참조

※ 30개 주요 사회문제에 대해 대국민 설문조사 및 전문가 의견수렴 결과, 부처 수요를 고려하여 10대 실천과제(핵심 사회문제) 선정(사이버 범죄, 먹거리 안전, 수질오염, 방사능오염, 감염병, 만성질환, 환경호르몬, 생활폐기물, 교통혼잡, 기상재해 등)

- 2차 종합계획에서 일반 대상 설문조사를 통해 10대 분야와 40개 사회문제의 중요도 도출

※ 10대 분야의 경우, 생활안전(23%), 환경(18.8%), 가족(13.8%) 순으로 나타남



[자료] 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회)문제 해결 종합계획('18~'22)안 (2018)

[그림 4] 10대 분야와 40개 사회문제의 중요도

- 사회문제 해결을 위해 국민이 원하는 문제에 적시 투자가 가능한 범부처 협력체계 구축*, 소통협력 기반의 플랫폼형 사회문제해결 생태계 구축**, 현장체감형 성과 창출을 통한 과학기술의 사회적 가치 강화*** 등 3대 전략 제시

* 국민생활(사회)문제해결 민관협의체 상설화 및 범정부 정책연계 강화, 사회문제해결형 R&D사업 체계 개편 및 투자 강화, 사회문제 긴급대응연구사업 추진, 다부처 R&D 사업 전주기 맞춤형 컨설팅 추진

** 수요자 참여형 네트워크 구축지원, 개방형 온라인 플랫폼 구축운영, 사회문제해결 경험 공유 및 학습 기반 강화, 사회문제 과학기술정책센터 운영

*** 사회혁신과의 결합으로 과학기술의 사회적 역할 확대, 대국민 성과 체험 강화 및 문제해결 우수성과의 확산

■ 임무주도형 혁신정책의 추진 현황

● 유럽연합 임무는 사회가 직면한 가장 큰 문제를 해결하는 것이며, 연구혁신 임무는 체계적인 해결책을 통해 사회적 도전을 해결하여 사회적 변화와 사회적 영향을 미치는 것

※ 임무는 ‘그린 딜’, ‘암 퇴치 계획’, ‘차세대유럽과 회복기구’, ‘유럽연합 산업전략’, ‘유럽의 디지털시대 적응’과 같은 우선순위의 주요 EU 정책을 지원

※ 임무는 FAIR(Findable/검색가능성, Accessible/접근가능성, Interoperable/상호운용성, Reusable/재사용성) 연구 데이터와 과학 출판물에 대한 오픈 액세스와 같은 연구결과 재사용과 재현성 이행 지원

※ 임무는 연구혁신을 위한 프레임워크 프로그램의 새로운 지원수단으로, 유럽 파트너십과 클러스터 등 다른 EU 펀딩수단 및 정책과 연계가 중요

- 유럽연합 임무는 연구개발, 리빙랩, 모니터링, 시민참여 등을 통해 추진*되며, 임무 거버넌스는 유럽연합, 회원국, 자문기구(임무 위원회 등), 이해관계자 등으로 구성

* 임무의 추진체계(그림 4 참조)



[자료] European Missions Cancer Implementation Plan (2021), 12페이지 참조하여 작성

[그림 5] 임무의 추진체계

- (기후변화 적응 임무) 기후변화에 적응하는 시급한 과제를 기후 탄력성, 준비성, 경쟁력과 공정성을 향상하는 기회로 전환*(초기 368.3 백만 유로 지원)

* 2021년 9월 EC에서 2030년까지 최소 150개의 유럽 지역 및 커뮤니티가 기후 복원력이 되도록 지원 발표

※ 적응대책의 성공은 상황에 따라 크게 달라지므로, 기후변화 적응대책은 대부분 지역 수준에서 발생

- ※ 이행 확인사항: 지역수준 기후위험에 대한 이해, 위험완화 해결책과 기후회복력 달성방법, 기후변화 영향과 적응 옵션에 대한 지식기반 구축; 기후변화 회복력 구축과정의 당국, 시민과 기타 이해관계자(사회적 파트너 포함), 연구자, 혁신가 등 공동설계/이행/평가; 혁신적 적응 해결책 확장을 위해 민간자원 포함 펀딩/금융 기회접근성
- (암 임무) 2030년까지 300만 명 이상의 생명을 구하고* 암 환자 생존기간 제고(2년간 378.2 백만 유로 지원)
 - * 2021년 9월 집행위 발표 시, 300만 명 이상의 삶 개선으로 목표 축소
 - ※ 암 임무는 '암 퇴치 계획'과 연관되며 필수 구성요소, Farm to Fork 전략을 포함한 그린딜, 산업/디지털화 전략과 일치
 - ※ 이행 확인사항: 임무의 신속한 이행을 위한 신뢰할 수 있는 경로 설정, 예상되는 임무 목표 기여
- (해양, 바다와 물 임무) 2030년까지 해양과 담수 청소, 황폐화된 생태계 및 서식지 복원과, 청색경제가 제공하는 필수 상품/서비스를 지속가능한 활용을 위한 탈탄소화(2년간 약 500 백만 유로 지원)
 - ※ 목표달성을 위해 임무는 공공기관, 과학 커뮤니티, 기업과 기타 이해관계자, 시민의 폭넓은 참여를 보장하는 향상된 커뮤니케이션/보급/아웃리치 전략 포함
 - ※ 이행 확인사항: 임무의 목표가 보다 구체적으로 영향*에 기여하는 신뢰할 수 있는 경로 설정
 - * 해양/수중 생태계 재생; 해양/수중생태계 오염 제로; 청색경제 섹터 탈탄소화
- (기후중립과 스마트도시 임무) 2030년까지 100개 유럽도시 지원, 홍보, 전시와 이 도시를 혁신허브로 전환하고, 2050년까지 최초 기후중립적 대륙 건설(시드 펀딩 359.3 백만 유로 지원)
 - ※ 지역/국가/유럽당국을 포함, 시민들에게 변화주체가 되는 공동생성/이행하는 근본적으로 새로운 역할을 제공할 '도시기후계약'을 추진하고 새로운 거버넌스 모델을 통해 혁신적 접근방식 소개
 - ※ 이행 확인사항: 지속가능발전을 위한 2030 의제와 그린딜 전략에 보다 구체적으로 영향* 기여
 - * 도시 내 기후중립을 향한 체계적 전환; 기후중립성과 운송/이동시스템 현대화; 에너지/자원 효율적인 건물 개조; 인간중심적 방식의 지속가능성, 접근성과 미학을 결합한 도시공간 혁신
- (토양건강과 식량 임무) 2030년까지 각 EU 회원국의 토양 중 최소 75%가 건강하거나 지표의 허용 임계값을 충족하는 개선*으로 생태계 서비스 지원(2년간 320 백만 유로 지원)
 - * 2021년 9월 집행위 발표 시, 토양 복원 지원을 위해 100개의 실험실과 등대를 설립하는 것으로 변경
 - ※ 토양이 건강하고 지속가능하게 관리되면 식량, 깨끗한 물, 생물다양성을 위한 서식지를 제공하는 동시에 기후 회복력에 기여
 - ※ 이행 확인사항: 임무 목표/목적과 보다 구체적으로 영향*에 기여하는 신뢰할 수 있는 경로 설정
 - * 토양의 중요기능 이해와 사회적 인식 향상; 토양에 대한 즉각적인 입력뿐만 아니라 물을 포함한 주변 환경에 대한 압력 경감; 건강한 토양과 생태계 서비스 지원; 토지관리자와 공공기관이 최신정보를 바탕으로 효과적인 조치, 토지 황토화 중립, 식량/영양 안보와 생물다양성 등 지원

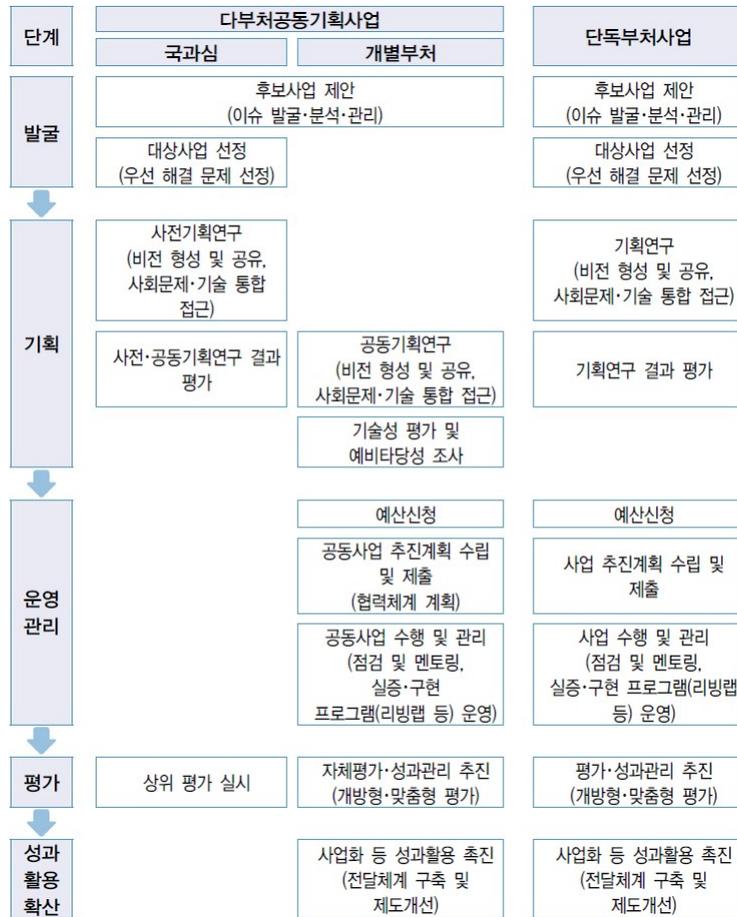
- 1차 종합계획에 따라 10대 실천과제 R&D사업 예산 반영과 리빙랩 방식을 도입하고
2차 종합계획에서는 범정부 차원의 협력체계 강화와 생태계 조성

- 2014년 실천과제별 공동기획을 거쳐 다부처 R&D사업*(총 1,343억원 규모, '15~'17)과 부처별(과기정통부의 경우, 사회문제해결형기술개발사업)로 사회문제해결을 위한 다양한 연구개발 추진

* '14년에 4개 '15년에 11개 사업이 예산을 확보하여 다부처 공동사업(17개 부처 참여) 추진

※ 과기정통부는 생활환경, 재난안전, 격차해소 등을 위한 연구개발 추진하며, 사회복지, 안전 등 국민생활과 밀접한 사회문제를 발굴하여 과학기술 중심으로 제도, 서비스 전달의 공공시스템과 연계

※ 성과의 사회적 수용력 제고를 위해 먹거리 안전, 수질오염, 환경호르몬 이슈는 시민/환경단체 참여하는 리빙랩 운영



[자료] 사회문제해결형 R&D사업 운영관리 가이드라인, 2016 18페이지

[그림 6] 사회문제해결형 R&D사업 추진 절차

- 제2차 종합계획의 실행력 제고를 위해 과기혁신본부는 범부처 차원의 사회문제 종합적 해결책 발굴 및 실행을 위한 추진체계 운영

※ 해결책 발굴체계와 더불어 민관협의회 운영, 다부처 R&D사업 전주기 컨설팅을 수행하고 온라인 플랫폼 구축 운영 등을 통해 사회문제해결형 생태계 구축



[자료] 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회)문제 해결 종합계획의 추진과제 이행 및 사회문제 해결 기반 고도화연구, 2020, 11페이지

[그림 7] 과학기술 기반 사회문제해결 해결책 도출 체계

- 국민이 체감하는 성과창출 및 확산과 현장적용 중심 R&D사업을 추진하기 위하여 현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D가이드라인* 수립(21.4)

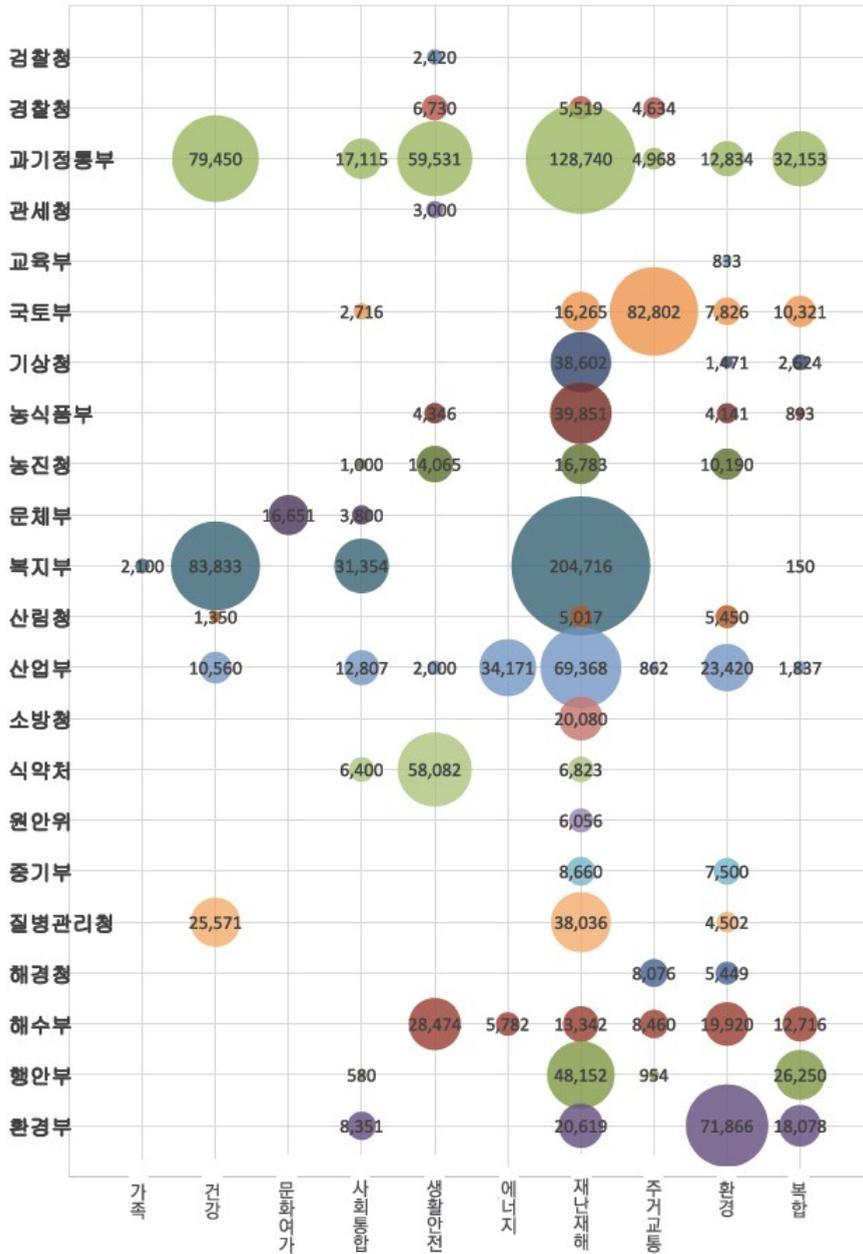
* 가이드라인에서 현장적용 확산방법, 기준·절차와 현장적용 강화를 위한 사업기획, 예산확대 및 성과관리 등 활용방안을 제시

※ 현장적용형 사회문제R&D: 국민 등 현장 수요자 참여와 연구개발 결과물의 문제현장 적용을 강화한 사회문제 해결 중심형 연구개발사업

- 2021년 사회문제해결 R&D 총예산은 1조 6,000억원이며 정부 R&D예산 27.4조원 대비 5.8% 수준(전년 대비 총 1,428억원(9.8%) 증가)

※ 투자 상위 부처는 과기정통부, 복지부, 산업부, 국토부, 환경부 순(상위 5개 부처 예산비중은 65.7% 차지)

※ 사회문제 분야별로 재난재해(6,866억원, 42.9%), 건강(2,008억원, 12.5%), 생활안전(1,786억원, 11.2%), 환경(1,754억원 11.0%) 순(41개 사회문제 영역별로 재난재해-감염병(3,632억원), 복합-복합(1,050억원), 생활안전-먹거리안전(1,050억원), 건강-희귀난치성 질환(973억원) 순)



[자료] 2021년도 사회문제해결 R&D 투자현황 및 특징, 2021, 10페이지

[그림 8] 2021년도 부처별 사회문제별 R&D 투자현황

IV 결론 및 시사점

- 유럽연합과 우리나라 임무주도형 연구혁신정책 모두 연구혁신을 통한 사회문제 해결을 위해 시작된 정책으로 이해관계자 등 다양한 수요자들의 참여를 강조함
 - 유럽연합과 우리나라의 임무주도형 연구혁신정책은 주요 임무/사회문제 영역과 발굴방식과 추진방식에서 차이점 존재(표 4 참조)
 - 유럽연합의 경우, 8차 FP인 H2020의 중점영역의 문제점을 개선하는 과정에서 9차 FP인 HE에서 실질적인 성과를 위해 새로운 접근방식 도입
 - ※ H2020 중점분야는 프로그램 간 경계를 가로지르는 영역에 해당하며 가상으로 연결된 콜로 일관된 주제의 집합으로 실제 콜들의 조정되는 방식으로 추진됨
 - 우리나라의 경우, 2013년 사회문제 해결 종합실천계획을 보완하여 사회문제 영역을 확대하고 국민들이 실제로 체감할 수 있는 문제해결 성과 창출을 목표로 함
 - ※ 사회문제해결형R&D는 기존 R&D유형과 구분하여 목표가 과학기술경쟁력 확보가 아닌 사회문제해결이며, 공급자 위주의 연구개발에서 수요자 참여형 연구개발로 정의함
 - 유럽연합은 수요에 기초하여 SDGs를 반영한 임무(사회문제)을 유형화하여 제한된 임무를 선정하여 독립적이고 통합적으로 추진
 - 우리나라는 전문가 의견, 삶의 질 통계지표와의 연계성 등을 고려한 유형을 기준으로 주요 사회문제 제시 '14년부터 예산을 확보하여 다부처 공동사업(17개 부처 참여)과 단일부처사업 등 분산적으로 추진

〈표 4〉 유럽연합과 우리나라 임무주도형 혁신정책 비교

임무주도형 혁신정책	유럽연합	우리나라
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 개별 과제 차원을 넘어 특정한 임무에 대해 다양한 펀딩을 참여시키는 새로운 지원방식 • 국가 임무주도 전략 프로그램 유형에 해당 	<ul style="list-style-type: none"> • 신규과제뿐만 아니라 기존과제를 사회문제 해결형으로 분류하여 사회문제 해결형 R&D로 관리 • 도전기반 프로그램 유형에 해당
추진 배경	<ul style="list-style-type: none"> • 임무의 수를 축소하여 우선순위에 집중하는 방식으로 변화 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회문제 이슈를 점차 확대하고 국민체감을 제고하는 방향으로 변화
추진 과정 (임무 선정)	<ul style="list-style-type: none"> • SDGs를 고려하고 수요에 기반하여 임무 영역을 선정 	<ul style="list-style-type: none"> • 삶의 질을 중심으로 후보 이슈를 정리하고 전문가 의견을 반영

임무주도형 혁신정책	유럽연합	우리나라
추진 현황	<ul style="list-style-type: none"> • 5개 임무 영역을 선정하여 각각의 추진체계와 거버넌스를 통해 추진 	<ul style="list-style-type: none"> • 범부처사업과 개별 부처의 사회문제해결형 R&D 사업을 구분하여 분산적으로 추진

[자료] 유럽연합과 우리나라 임무주도형 연구혁신정책 비교하여 정리

■ 글로벌 이슈를 포함한 사회문제 중 제한된 이슈에 대해 보다 다학제적 접근과 전담하는 추진체계 도입

- 사회문제를 선정하는 과정에서 2015년 유엔총회를 통해 채택된 전세계 발전규범에 해당하는 유엔 지속가능발전목표(SDGs)를 고려할 필요
 - 우리나라의 국제적 위상을 고려하여 사회문제 선정 시 우리나라 유엔 지속가능발전목표 이행현황과 연계
 - ※ 우리나라는 K-SGDs를 수립하여 유엔 SDGs를 이행하고 있으나 국내외 이행의 통합이 미흡하고 범 정부적 이행의 진행에 한계가 있음을 지적¹⁸⁾
 - 과학기술혁신은 유엔 지속가능한발전목표(SDGs)의 중요한 이행수단이며 17개 거의 모든 SDGs와 연계되어 있음¹⁹⁾
 - 따라서, 사회문제 도출 시 SDGs 범주를 포함하여 국내 이슈뿐만 아니라 국제이슈를 포함하여 사회문제를 확대하여 선정
- 유럽연합의 임무지향을 참고하여, 다양한 사회문제에서 제한된 주제로 한정하여 보다 다학제적 접근이 필요한 이슈에 집중 필요
 - 우리나라의 경우, 범부처사업과 단일부처사업으로 구분되어 다원적으로 추진되고 있어, 다학제적인 이슈에 집중하여 종합적인 접근방식이 요구됨
 - ※ 임무주도 연구혁신정책의 유형에서 유럽연합은 국가 임무-지향 전략 프레임워크, 우리나라는 도전-기반 프로그램으로 분류 가능
 - 보다 다학제적인 접근이 요구되는 제한된 원대한 임무 설정과 이를 독자적으로 추진하는 접근방식 도입을 제안함
 - ※ 예를 들어, 2차 종합계획에서 제시한 미세먼지, 저출산, 노동의 차별 등에 대한 이슈에 대해 도전-기반 프로그램이 아닌 국가 임무-지향 전략 프레임워크로 접근
 - ※ 제5차 과학기술기본계획의 방향을 반영하여 사회문제 해결형R&D의 취지를 도전-기반 프로그램형태로 기존 R&D 사업에 반영하여 국가 임무-지향 전략 프레임워크 유형과 구분

18) 해당 내용은 우리나라 유엔 지속가능발전목표(SDGs) 이행 현황과 개선과제, 2020, 8페이지 참조

19) 해당 내용은 유엔 지속가능발전목표 이행을 위한 과학기술혁신 국제논의 동향과 정책제언, 2020 참조

- 사회문제 선정 후 해당 사회문제에 대한 사업기획부터 평가까지 전담하여, 사회문제 해결의 실효성을 제고할 수 있는 관리체계 도입 필요
 - 범부처사업의 경우, 사회문제해결형 R&D사업 운영·관리 가이드라인을 통해 통합적인 관리를 추진하고 있음
 - 실질적인 성과 담보를 위해, 선정된 사회문제에 대해 사업(과제) 기획부터 평가까지 전담하는 기구를 설치하여 통합 관리
 - ※ 유럽연합의 경우, 임무보드를 통해 임무를 도출하고 이후 집행단계에서는 임무보드는 자문기구로 변경되어 지속적으로 임무에 관여²⁰⁾
- 유럽연합 5개 임무영역의 경우, 집행계획이 '21년 9월에 발표되어, 향후 추진될 예정으로 추진성과에 대한 분석 및 평가는 향후 추가 논의가 요구함
 - 5개 임무 목표가 2030년으로 맞추어져 있어 Horizon Europe 운용 기간(2021년부터 2027년까지 7년)과 불일치되어 이에 대한 해결책 필요
 - ※ 임무에 대한 지표 설정이 2030년을 기준으로 impact pathway, output, outcome 지표로 설정됨
 - 우리나라는 중간평가 기준에 따른 지표설정과 평가주기에 맞춘 평가를 수행하고 있어 사회적 영향력 확대를 위한 성과지표 개선이 필요함
 - ※ 사회문제해결 R&D의 경우, 결과물이 기존 R&D와 달리 새로운 사회적 제품과 서비스에 해당하여 이에 대표하는 지표 개발이 요구됨

20) Horizon Europe 임무 집행계획(implementation plan) 참조

참 고 문 헌

- 과학기술정보통신부, KISTEP (2016) 사회문제해결형 R&D사업 운영관리 가이드라인
- 국가과학기술심의회 (2013), 과학기술 기반 사회문제 해결 종합실천계획(안)
- 국가과학기술자문회의 심의회의 (2018), 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회)문제 해결 종합계획 ('18~'22)안
- 국회입법조사처 (2020), 우리나라 유엔 지속가능발전목표(SDGs) 이행 현황과 개선과제
- KISTEP (2014), 다부처 공동기획사업 및 과학기술기반 사회문제해결에 관한 연구, 과학기술기반 사회문제해결 종합실천계획 수립에 대한 연구
- KISTEP (2020), 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회)문제 해결 종합계획의 추진과제 이행 및 사회 문제 해결 기반 고도화연구
- KISTEP (2021), 2021년도 사회문제해결R&D 투자 현황 및 특징
- STEPI (2020), 유엔 지속가능발전목표 이행을 위한 과학기술혁신 국제논의 동향과 정책제언
- COST (2018), Guide on Horizon Europe
- European Commission (2019), A new Horizon for Europe Impact Assessment of the 9th EU Framework Programme for Research and Innovation
- European Commission (2018), Analysis Report, Responses to the call for feedback on “Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union” by Mariana Mazzucato
- European Commission (2018), Annexes to the Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing Horizon Europe, COM(2018) 435 final
- European Commission (2021), Assessment criteria for EU missions
- European Commission, Horizon Europe Missions Climate Neutral and Smart Cities, presentation(<https://www.era-min.eu/sites/default/files/docs/proces2.pdf>)
- European Commission (2021), European Missions Implementation Plan
- Fraunhofer ISI (2020), Developing a typology for Mission-oriented Innovation Policies
- Janssen M., et al. (2020), The promises and premises of mission-oriented innovation policy: A reflection and ways forward, Science and Public Policy, 48/3, 434-444, 2021

- OECD (2021), The design and implementation of MOIPs: a new systemic policy approach to address societal challenges
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_4747
- <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-makes-its-pitch-member-states-12-research-missions-and-13-industry>
- <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/european-commission-releases-criteria-research-missions>
- <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/ground-work-progresses-horizon-europe-missions>
- <https://sciencebusiness.net/news/commission-unveils-eu19b-plan-five-research-missions>
- <https://stip.oecd.org/stip/moip/case-studies/13?answerId=A4-13>

KISTEP 이슈페이퍼 발간목록

발간호	제목	저자
2021-17 (통권 제317호)	대학 기술지주회사제도 개선방안	정동덕(KISTEP)
2021-16 (통권 제316호)	규제자유특구 운영 현황 분석 및 제도 개선 제언	이재훈, 박일주(KISTEP)
2021-15 (통권 제315호)	성장동력 현황 분석 및 정책 제언 -D.N.A와 BIG3-	김진용 외(KISTEP)
2021-14 (통권 제314호)	R&D인프라의 실증 데이터 활용을 위한 주요 이슈와 정책제언	유형정, 김선재, 권정은, 이승필(KISTEP)
2021-13 (통권 제313호)	신입과학기술인의 역량 인식 차이 분석	김지홍, 주혜정(KISTEP)
2021-12 (통권 제312호)	공공 R&D 투자의 사회경제적 파급효과 분석	엄익천(KISTEP), 황원식(전북대학교)
2021-11 (통권 제311호)	지역대학 위기와 새 정부 고등교육정책 거버넌스 방향	오세홍, 안지혜, 유지은 (KISTEP)
2021-10 (통권 제310호)	기술개발지원 지역 R&D의 효율성 개선 방향 제언	박석종(KISTEP), 염성찬
2021-09 (통권 제309호)	바이오헬스 산업 성장가속화를 위한 정부R&D의 역할 및 예산배분 전략	홍미영, 김주원(KISTEP)
2021-08 (통권 제308호)	2045년을 향한 미래사회 전망과 핵심이슈 심층분석	정의진 외(KISTEP)
2021-07 (통권 제307호)	R&D시스템의 빅체인지 연구산업진흥법 제정의 의미와 시사점	허현희 (한국연구개발서비스협회), 이장재(KISTEP)
2021-06 (통권 제306호)	연구자 주도 기초연구의 향후 지원 방향 제언	윤수진(KISTEP)
2021-05 (통권 제305호)	기술 패권 시대의 대중국 혁신 전략	KISTEP 차이나포럼
2021-04 (통권 제304호)	중소기업 R&D 지원방식의 주요 이슈와 정책제언	안승구, 이선명(KISTEP) 이광훈(강원대학교)
2021-03 (통권 제303호)	포스트 코로나 시대의 과학기술혁신 과제	변순천 외(KISTEP)



필자 소개

▶ 강진원

- 한국과학기술기획평가원 평가분석본부 연구위원
- 043-750-2377 / jinwon529@kistep.re.kr
- 한-EU 연구협력센터(KERC) Policy Officer
- +32(0)2 880 3910 / jinwon529@k-erc.eu

KISTEP ISSUE PAPER 2021-18 (통권 제318호)

|| 발행일 || 2021년 12월 8일

|| 발행처 || 한국과학기술기획평가원 혁신전략연구소
충청북도 음성군 맹동면 원중로 1339
T. 043-750-2300 / F. 043-750-2680
<http://www.kistep.re.kr>

|| 인쇄처 || 주식회사 동진문화사(T. 02-2269-4783)
