

2000-00

국민생활연구사업 국민체감형 성과제고를 위한
고도화 방안 연구

A study on the advancement strategy
to improve the performance of National Life Research Project

연구기관 : 과학기술정책연구원

연구책임자 : 성지은

2022. 7. 1

과 학 기 술 정 보 통 신 부

안 내 문

본 연구보고서에 기재된 내용들은 연구책임자의 개인적 견해이며 과학기술정보통신부의 공식견해가 아님을 알려드립니다.

과학기술정보통신부 장관 이 종 호

제 출 문

과 학 기 술 정 보 통 신 부 장 관 귀 하

본 보고서를 “국민생활연구사업 국민체감형 성과제고를 위한 고도화 방안 연구”의 최종보고서로 제출합니다.

2022. 7. 1.

연구기관명 : 과학기술정책연구원

연구책임자 : 성 지 은

연 구 원 : 송 위 진

연 구 원 : 김 종 선

연 구 원 : 시 새 림

요 약 문

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 필요성

- 과학기술의 역할에 대한 요구가 경제성장 및 산업발전을 넘어, 사회문제해결 및 삶의 질 향상을 위한 역할로 강화되는 추세에 있음(관계부처 합동, 2021.9)
 - 「제2차 과학기술 기반 사회문제 해결 종합계획('18~'22)」에 따라 10개 분야 41개 사회문제 중심으로 사회문제해결 R&D 투자 확대 추진
 - 현장적용형 사회문제해결 R&D 범위 설정 및 투자 확대('21.4~)
- 그 간의 성과에 대한 점검·분석을 통해 국민체감도를 높일 수 있는 사업 발전 방향을 모색할 필요 증대
 - 사회문제 해결형 사업이 단기간의 소규모 과제로 기획되고 종료되며 동일 사회문제를 중심으로 부처(기관) 간 연계 및 협력이 미비
 - 복잡한 이해관계 해소, 법제도 문제 등 비R&D 역량이 요구되나 종합적 시각에 기반한 통합적 지원이 미흡

1.2 연구의 목표 및 내용

- 국민생활연구사업에 대한 제도개선 방안 마련
 - 2022년 차기 정부에 맞춰 국민생활연구사업의 중장기 비전 및 전략 개편 방안
 - 국민생활연구팀 등 담당 주무부처 및 지원체계 등 정부 혁신 거버넌스 개편 방안 제시
 - 국민생활연구사업의 기획·추진·평가시스템 개편 등 제도 전반에 관한 개선 사항 도출 및 공론화
 - 국민생활연구사업에서의 리빙랩 고도화를 위한 제도개선 방안 제시

- 우수성과 발굴 및 국민체감도 증진을 위한 전략적 홍보방안 도출
 - 국민생활연구사업은 기존 연구개발사업과는 다른 목표 및 추진체계로 진행되었으므로 그 성과 및 진행 과정을 분석하고 국민의 시각에 맞춰 전략적으로 홍보할 필요가 있음
 - 유튜브, 페이스북, 블로그, 신문기사 등 다각도의 홍보 방안 모색

- 과기정통부 국민생활연구사업에 대한 체계적이고 종합적인 성과분석
 - 사업추진을 통한 양적·질적 성과 및 경제사회적 파급효과 분석
 - 연구성과 활용을 통한 유무형의 성과사례 분석 및 시사점 도출

- 국민생활연구사업 우수성과 발굴 및 다양한 매체를 통한 전략적 홍보
 - 발굴된 우수사례 확산을 위해 국민 눈높이에 맞는 다양한 콘텐츠 제작(유튜브 등) 및 다양한 매체별(예 : TV, 신문 등) 전략적 홍보 실시
 - 우수 사례 관련 유튜브 콘텐츠 제작, 좌담회를 통한 유튜브 영상 제작 및 신문 기사 작성

- 국민생활연구사업의 추진전략 및 제도적 개선방안 등 제시
 - 사업 성과분석 결과와 관련 분야 전문가 대상 설문조사 및 인터뷰 등을 통한 사업 추진전략, 정책 및 제도적 개선방안 등을 제시
 - 과학기술기반 리빙랩 관련 전문가, 산·학·연 관련 연구자 의견수렴 및 논의를 통한 국민체감형 성과제고를 위한 이슈 및 문제점 도출

2. 국민생활연구의 성과 분석

2.1 투자 및 사업 예산의 성과

- 국민생활연구(이하 사회문제 해결형 연구개발) 투자가 지속적으로 증가하고 있으며, 연평균 증가율 9.8%를 보이고 있음
 - ('18)1조 2,258억 → ('19)1조 3,141억 → ('20)1조 4,572억 → ('21)1조 6,000억 → ('22)1조 7,833억(관계부처합동, 2021.9)
- 현장적용형 사회문제해결 R&D 범위 설정 및 투자 확대('21.4~)
 - 현장적용형 사회문제해결 R&D 예산은 3,965억원으로 전년(3,089억원) 대비 876억원(28.4%) 증가(사회문제해결 R&D 대비 비중변화: 19.3%→22.2%)(관계부처합동, 2021.9)
 - ('20년)1,970억원→('21년)3,089억원→('22년)3,965억원, 연평균증가율 41.9%
- '22년 투자 상위 분야는 재난재해(1,908억원, 48.1%), 복합(588억원, 14.8%), 환경(482억원, 12.1%), 생활안전(475억원, 12.0%) 순
 - 투자 상위 4개 분야의 예산은 3,452억원으로 전체예산의 87.1% 차지
 - '22년 사회문제해결 R&D 대비 현장적용형 사회문제해결R&D 예산 비율 상위 분야는 복합(48.2%), 생활안전(32.0%), 사회통합(25.9%), 환경(24.5%), 재난재해(21.6%) 순(관계부처합동, 2021.9)

2.2 사업 운영·관리 및 제도적 성과

- 사회문제 해결형 사업 착수('13년~) 이후 국민생활연구사업으로 개편 및 재난안전, 치안현장, 공공조달, 관세 행정 등으로 연계 및 확대 추진
 - 2012년 『新 과학기술 프로그램 추진전략』에서 사회문제 해결형 R&D의 개념 및 추진전략을 제시한 이후 국가과학기술자문회의 등을 중심으로 이에 대한 실효성 및 성과 제고 전략 및 가이드라인 작업이 지속적으로 이뤄짐
 - 과학기술정보통신부는 사회문제 해결형 R&D의 예산 확대에 불구하고 국민체감성과 창출의 한계, 효율적 사업지원을 위한 가이드라인 개발 제시

- 사회문제해결형 R&D의 한계를 지적하고 관행적 사업 운영에서 벗어나 국민이 체감할 수 있는 성과 창출을 위한 사회문제 해결형 R&D에 최적화된 운영체계 강조
 - 정의 및 기준 구체화·명문화, 별도 예산 체계, SD(Solution Director) 등 전문 관리체계, 포상제도 추진 등 사회문제 해결형 R&D 실효성 제고를 위한 정책방향 제시
 - 사회문제해결 R&D의 성과 창출 확산 및 국민체감도 향상을 위해 「현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인(이하 ‘가이드라인’)」 마련·시행
 - 「'22년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」에 ‘현장적용형 사회문제해결 R&D 강화’ 반영 등

- 복잡·다양한 지역 현안 해결 및 삶의 질 향상을 위해서는 특정부처 단독으로만 해결할 수 없기에 부처 간, 부처-지자체 간 협업이 필요
 - 과기정통부의 사회문제해결 R&D와 행안부의 지역 문제해결 공모사업을 연계하여 지역 현안의 기술개발에서 문제해결까지 실질적 해결방안 모색
 - 과기정통부·행안부 간 협업체계를 구축하여 사업 간 유기적인 연계 및 예산 운용 효율성 제고
 - 행안부의 지자체 및 지역 주민과의 소통체계와 과기정통부의 과학기술·ICT에 대한 전문성을 연계한 새로운 혁신기반 창출 필요
 - 정부 주도·공급자 중심이 아니라 수요자 중심의 문제해결을 위해 주민이 참여·체감할 수 있는 실질적 문제해결 제도 기반 마련 노력
 - 지자체·지역주민 및 과학기술 연구자가 직접 소통하며 문제해결을 위한 기술개발, 후속 적용·확산 방안을 마련하는 주민공감 기획리빙랩 도입('19년)
 - 부처 간 협업 추진절차 및 체계 구축
 - (사전기획) 행안부-과기정통부 협업으로 연구자·지역주민이 함께 참여, 소통하면서 문제해결 방안을 마련하는 기획 리빙랩 구성·운영
 - (기술개발 착수) 사전기획을 통해 도출된 ‘문제해결 기획(안)’에 따라 문제해결 리빙랩 기반 실증연구 수행
 - (연구개발 성과관리) 문제해결 리빙랩 수행 과정에 대한 컨설팅 개념의 성과 모니터링을 실시, 성과물의 현장 활용도 제고

- (기술 적용 및 후속조치) 행안부와 과기정통부는 연구자가 개발한 기술을 지자체에 연계시키고, 지자체는 기술의 적용 및 후속 사업 추진
- (성과공유·확산) 연구개발 성과가 제품화 또는 상품화가 가능한 경우 공공조달로 연계를 추진하고, 문제해결 성과는 범부처 및 지자체 등에 공유·확산

2.3 R&D 성과 창출 및 현장 적용 성과

- 사용자(국민 등)와 함께하는 ‘리빙랩’개념을 최초로 도입했으며, 실제 현장에 적용할 만한 국민체감형 성과 창출 중
 - 일부 성과가 창출됐으나, 개발된 제품·서비스의 공공 서비스나 시장으로의 확산은 미흡(국가과학기술자문회의, 2020.1)
 - 다만 ① 연구자 주도의 문제해결방향 기획, ② 기술개발 이후 적용 및 후속개발로의 연계 방안 미비, ③ 성과 확산 방안 부재 등에서 여전히 한계가 존재(어려움이 존재(과학기술정보통신부·행정안전부, 2021.9))
 - 실효성 높은 ① 국민참여형R&D의 도입·운영 ② 기술개발 성과물의 후속 적용 및 지속적인 확산 방안 마련의 필요성 증대
- 2020년부터 우수성과 100선에 사회문제해결 R&D성과를 포함하여 선정
 - 「제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획('18~'22)」에 국가연구개발 우수성과 100선 전시회 개최시 사회문제 해결 분야 성과물을 전시하도록 반영

3. 국민생활연구사업 관련 좌담회 및 포럼 개최

- 추진배경
 - 사회문제해결R&D의 성과 발굴·확산 및 국민체감도 제고 필요성 증대
 - 단순 만족도조사에 그치는 것이 아닌 리빙랩 및 사회 혁신과의 연계를 통한 실질적 사회문제 해결 필요성에 대한 논의 대두
 - 다양한 부처(환경부·복지부·문체부 등)가 사회문제해결 R&D를 위해 참여·노력

중으로, R&D 전담부처로서 선도적 모델을 제시할 필요

□ 고도화 방안(안)

○ (사회문제해결R&D 통합 운영) 통합 정책 수립과 사업 지원 부서가 산발적으로 운영되는 점을 개선, 사회문제해결R&D 통합 부서 신설

○ (전담 관리조직 신설) 사회문제해결 R&D의 정책·사업 기획부터 연구 수행, 성과 관리까지 전주기 관리 가능한 조직 신설*

- 사회문제해결R&D 평가체계 사전 운영을 통한 개선 방안 도출 등

※ 한국연구재단 내 독립 센터('가칭) 사회문제해결R&D 지원센터) 설치 등 모색

□ 추진 주체

○ 좌담회·포럼 개최를 통해 전담조직의 내용·구성(안), 공공조달 및 사회 혁신 연계 방안 관련 논의

○ 한국리빙랩네트워크, STEPI, 한국연구재단, 조달연구원, 지역리빙랩네트워크, 소셜벤처의 연합체인 임팩트얼라이언스 등 다양한 주체가 참여

□ 추진 내용

○ 주제 1: 사회문제 해결형 연구개발사업의 거버넌스를 논하다!

- 사회문제 해결형 연구개발사업의 위상과 역할

• 전환적 혁신정책이라는 정책패러다임으로의 전환과정에서의 역할, 프로그램 운영·관리수준

- 사회문제 해결형 연구개발사업 전담조직의 구성

• 사회문제 해결형 연구개발사업의 특성을 잘 반영하여 운영할 수 있는 전담 조직의 내용

• 다양한 부처, 지자체, 사회혁신조직과 시민사회의 협력을 이끌어내기 위한 전담조직의 조직 구성

○ 주제 2: 사회문제 해결형 연구개발 성과를 어떻게 활용 및 확산할 것인가?

- 사회문제 해결형 연구개발사업의 성과를 실용화하여 소셜임팩트를 구현하기 위해 소셜벤처, 사회적경제, 기업과 어떻게 협업할 것인가?

- 사회문제 해결형 연구개발사업 실증·초기시장 창출과 관련해서 공공조달을 어떻게 활용할 것인가?

○ 주제 3 : 지역리빙랩네트워크, 고도화 방안을 논하다!

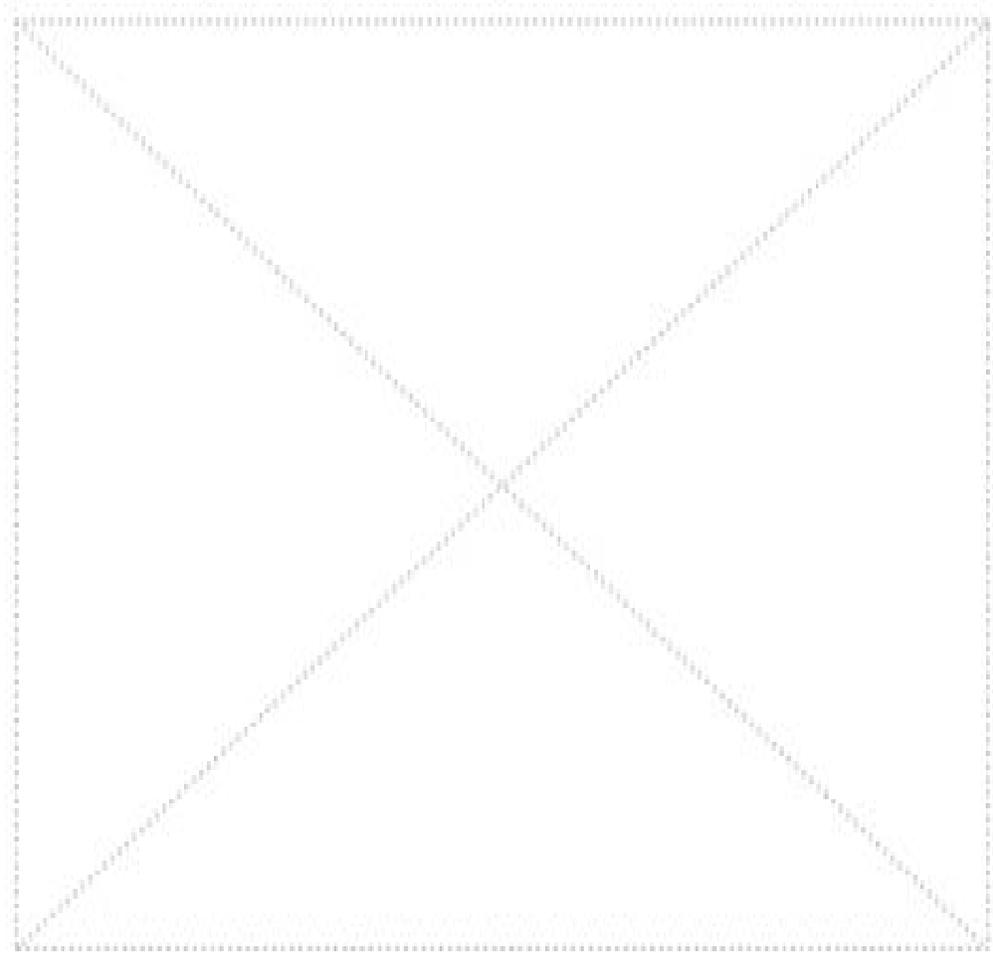
- 지역별 리빙랩 활동의 현황과 과제
 - 각 지역별 리빙랩 활동 현황을 대략적으로 소개하고 이를 촉진하기 위한 과제를 제시
- 지역리빙랩네트워크의 현황, 역할, 조직체계
 - 각 지역별 리빙랩네트워크 현황과 역할을 소개하고 활동을 고도화하기 위한 방안 제시
 - 민-산-학-연-관 협력을 이끌어내기 위한 지역리빙랩네트워크의 역할과 조직체계
- 지역리빙랩네트워크 활성화를 위한 연구사업 및 과제 제안

○ 주제 4: 대학에서의 사회문제 해결형 연구개발 활동을 어떻게 촉진할 것인가?

- 대학 사회문제 해결형 연구개발 활동의 현황과 과제
 - 대학의 사회문제 해결형 연구개발 활동 현황을 대략적으로 소개하고 이를 촉진하기 위한 과제를 제시
- 대학의 사회문제 해결형 연구개발 활동을 고도화하기 위한 과제 및 방안 제시

□ <사회문제 해결형 연구개발사업 2.0, 무엇을 해야 하나> 국회 포럼

- 주 제 : 사회문제 해결형 연구개발사업 2.0, 무엇을 해야 하나?
- 일 시 : 2022년 1월 11일(화), 13:30 ~ 17:00
- 장 소 : 국회 의원회관 제1소회의실
- 진행방식 : 유튜브 생중계(한국리빙랩네트워크 TV)
- 주 최 : 이원욱 과학기술정보방송통신위원장, 유기홍 민주당 교육대전환위원회 위원장, 과학기술정책연구원
- 주 관 : 한국리빙랩네트워크, 대학리빙랩네트워크, 돌봄전환리빙랩네트워크
- 후 원 : 이로운넷, 과학기술정보통신부
- 세부 프로그램



○ 관련 기사

- 헤럴드 경제(2022.1.11)일자 기사. “사회문제 해결 R&D 고도화방안 찾는다”.
 - <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20220111000220>
- 전자신문(2022.1.11)일자 기사. “과기정책연, 제24차 한국 리빙랩 네트워크 포럼 개최... '사회문제 해결형 연구개발사업 2.0' 국회 논의 장 마련”.
 - <https://www.etnews.com/20220111000250>
- 산학뉴스(2022.1.14)일자 기사. 유기홍 교육대전환위원회 위원장 “혼합 위기 속에서 대학의 역할 강조돼야”.
 - <https://www.sanhak.co.kr/news/articleView.html?idxno=20298>

4. 국민생활연구사업의 제도 개선 방향과 대안

4.1. 제도 개선 방향

국민생활연구의 제도 개선 방향

- 새로운 과학기술혁신정책의 선도모델로서 위치 정립
 - 사회적 도전과제 해결을 최우선 목표로 설정하면서 새로운 과학기술혁신정책의 패러다임으로 부상하고 있는 ‘전환적 혁신정책’과 ‘임무지향적 연구개발정책(Mission-oriented Innovation Policy)’의 핵심 모델로서의 역할 수행
 - 공공연구개발사업의 공익지향성 강화와 사회가치전환을 선도하는 사업으로서 역할 정립
- 사회목표 지향·참여형 연구개발 방식의 실험을 넘어 기존 연구개발사업과 차별화되는 새로운 유형의 연구개발사업으로서 정체성 확립
 - 기존 연구개발사업의 보완이 아니라 새로운 유형의 연구개발사업으로서 사업 목표와 추진체제 확립
- 새로운 유형의 과학기술혁신 활동을 수행하는 혁신주체들의 생태계 형성 지원
 - 사회가치를 지향하는 연구개발활동을 수행하는 대학·연구소, 기업, 사회혁신조직들의 네트워크를 강화하여 생태계 활성화

4.2 전환적 혁신정책, 임무지향적 연구개발 프로그램의 선도 모델 역할 수행

- 국민생활연구사업을 중심으로 임무와 목표를 설정하고 관련된 다양한 활동을 조직화하고 생태계를 형성하는 '임무 플랫폼(mission platform)' 구축
- 국가 수준이나 부처 수준 등 다양한 층위에서 임무 플랫폼을 구축할 수 있지만 국민생활연구사업이 갖는 선도적 특성을 반영해서 국민생활연구사업 중심으로 ‘임무 플랫폼’을 구축
- 임무 달성을 지향하는 민·산·학·연·관 혁신주체들이 모여 숙의하고 공동사업을 기획·수행하는 중간조직으로서의 역할 수행

- 임무 플랫폼은 공동학습, 공동 대안도출, 공동사업추진을 모색하는 장
- 이 임무 플랫폼을 중심으로 과기부의 다른 부서에서 수행하고 있는 사회문제 해결형 연구개발 사업을 연계
- ‘임무 플랫폼’ 구축을 통해 국민생활연구사업의 임무지향성을 강화하고 관련 과제를 임무를 중심으로 연계하여 문제들을 체계적으로 풀어갈 수 있는 시스템 구축
 - 국민생활연구사업의 ‘재난안전 분야’와 ‘사회문제 해결’ 분야에서 각각 추진되고 있는 사업들을 임무중심으로 정리하면서 포트폴리오를 구성하고 재배치
 - 임무 관련 문제영역을 유형화하고 각 문제영역의 특성을 반영한 연구개발 로드맵을 구성하고 다양한 주체들의 협업을 유도
 - 모든 영역을 다 다루기보다는 그 동안 축적된 능력을 활용할 수 있고 현재 수행하고 있는 과제들과 연관된 분야를 중심으로 임무 플랫폼을 구축
 - 다양한 주체들이 참여하는 온·오프라인 플랫폼을 구축함으로써 혁신의 공급자, 사용자, 이해당사자들의 공동 과제 탐색 → 공동 기획 → 공동 연구개발 활동을 조직화하는 생태계 구축

4.3 새로운 유형의 연구개발사업으로서 추진체제 구성

- 국민생활연구를 새로운 유형, 새로운 범주의 연구개발사업으로 정의하고 그에 맞는 추진체제, 법·제도, 전문기관을 구성하는 것이 필요
 - 1) 기초·원천연구, 2) 산업기술혁신, 3) 국민생활연구(혹은 사회기술혁신) 등으로 국가연구개발사업을 범주화하고 각기 다른 법·규정·제도를 구축
 - 여러 기관에 분산되어 있는 사회문제 해결형 R&D 정책·사업 기능의 연계·통합 및 일반R&D와 다른 유연한 추진체제 적용 필요(국가과학기술자문회의, 2020.1.14)
- 기존과는 다른 유형의 연구개발사업임을 제시하고 그에 부합되는 지원방안을 담은 법·제도 기반 구축
 - 국민생활연구사업에 대한 새로운 연구개발사업으로서의 특성 명료화

- 국민생활연구는 사회적 목표를 지니고 시민사회를 포함한 다양한 이해당사자가 참여하며, 소셜 임팩트 구현을 위해 법·제도 개선, 공공구매, 사업화 등이 통합된 새로운 유형의 연구개발 활동임을 제시
- 기초·원천연구, 산업기술혁신과 차별화되는 사회기술혁신으로서의 특성 명료화
- 이는 연구개발, 국가연구개발사업의 정의와 범위를 확장하는 의미도 있음
- 필요하다면 (가칭)사회기술혁신촉진법 등을 제정하거나 과학기술기본법을 개정해 국민생활연구사업의 특성을 반영한 사업추진의 법·제도 기반 구축
 - 국민생활연구를 활성화하기 위한 연구개발사업, 인력 양성, 사회혁신 조직 지원, 하부구조 구축, 중간조직 설치, 사업화 지원, 국제협력 촉진, 교육 프로그램 운영 방안을 포함
- 과학기술부의 다양한 부서에서 진행되고 있는 국민생활연구 유사 사업과 과제를 전담하는 부서 설치
 - 공공기술영역, 융합연구영역, 원천연구영역, ICT연구개발 영역 등 과기부 내의 다양한 부서에서 수행되고 있는 사회문제 해결지향 연구개발사업을 통합해서 관련 사업을 전담하는 부서 설치(국민생활연구과 혹은 사회기술국 등)
 - 생활밀착형 연구개발 뿐만 아니라 탄소중립·고령화 대응 연구개발 사업 등을 통합적으로 관리
 - 이를 토대로 사회문제 해결형 다부처 연구개발 사업의 허브 역할을 담당하는 부서로 진화
 - 사회정책부처와의 협업을 통해 국민생활연구의 효과성 제고
 - 과기부-행안부, 과기부-경찰청에서 이루어진 부처간 협업모델을 바탕으로 사회정책부처와의 협업사업 확대
 - 고용노동부, 여성가족부 등 연구개발활동을 수행하고 있지 않은 사회정책 부처와의 협업 등을 추진
- 새로운 유형의 연구개발사업인 국민생활연구사업에 특화된 전문조직 설립
 - 기존 방식과는 다른 접근을 하는 국민생활연구에 적합한 기획·관리시스템, 하부구조를 지닌 별도의 전문기관 설립
 - 일본은 사회기술연구개발센터라는 전문기관을 설립하여 국민생활연구 유형의

연구개발사업을 기획·관리·평가하고 있음

- 시민사회 조직과 이해당사자 등 민산학연관이 참여하는 거버넌스에 기반한 관리
 - 다양한 주체들이 참여하는 ‘임무 플랫폼’을 통해 사업 기획·관리·추진, 평가가 이루어지는 새로운 운영 방식 도입
- 전문기관을 설립하기 전에 사업단을 시범적으로 운영하면서 경험을 축적하고 일정 케도에 오르면 전문기관 신설
 - 국민생활연구사업 사업관리단과 같은 재단법인 조직으로 출발해서 과기부에서 수행하고 있는 사회문제 해결형 연구개발 사업들을 종합적으로 기획·관리하는 전문조직으로 진화하는 방안 검토
 - 정부 연구개발예산 뿐만 아니라 민간재단의 자금을 유치하여 다양한 형태의 사회혁신 실험을 수행하는 방안도 고려(미국의 공익기술 대학네트워크 지원 사업 등은 민간 재단 자금을 통해 지원)

4.4 국민생활연구 생태계 구축

- 국민생활연구의 특성을 반영한 연구개발 활동을 수행하는 ‘사회기술혁신센터’를 대학·출연연에 설립
 - 기존 사업과 다른 추진체제로 운영되며 시민사회 및 이해관계자와 협업에 기반을 둔 국민생활연구를 집중적으로 수행하는 ‘사회기술 연구센터(Social-Tech Innovation Center)’ 구축 사업 시행
 - 대학의 연구개발 확충에 기여한 ERC, SRC, ITRC 사업과 같이 10년 정도의 장기 사업으로 진행
 - 여기서는 민산학연관이 협업해서 현장문제에 대응하는 초학제적 연구(Trans-disciplinary Research)를 수행
 - 이들 센터들이 참여하는 ‘사회기술혁신센터 네트워크’를 구축하여 임무 플랫폼에 참여시켜 임무지향성과 전략적 연구활동을 강화
 - 이를 통해 국민생활연구 관련 전문가를 육성하고 네트워크를 확장하여 지식기반을 확충
 - 국민생활연구 지향 연구자, 학생, 교수, 기업, 사회혁신조직이 안정적으로 상당

기간 동안 참여할 수 있는 제도적 기반 구축

□ 사회가치 지향 기업이나 민간재단 펀드를 통해 대학의 국민생활연구 활동을 지원하는 프로그램 개발·운영

○ 기업의 사회가치 지향 활동의 일환으로 민간재단의 출연을 받아 대학의 국민생활연구 수행 기반 구축

- 미국의 경우 민간재단이 중심이 되어 '공익기술 대학네트워크(Public Interest Technology University Network)'를 구성해서 사회문제 해결에 초점을 맞춘 대학의 연구와 교육활동을 지원

○ 기업이나 민간 재단의 대학 지원 활동이 연구개발과 교육 일반에서 사회적 도전과제 해결 연구로 전환될 수 있도록 인센티브 제공

□ 사회혁신조직과의 협업 촉진

○ 사회혁신 정책들이 진행되면서 여러 유형의 사회혁신 활동이 활성화되고 있음

- 행안부를 중심으로 진행된 사회혁신 관련 사업(지역 사회혁신센터 사업, 지역문제해결 플랫폼 사업 등), 지자체의 사회혁신 관련 사업, 주민자치회 활동 등을 통해 다양한 사회혁신조직들이 등장하고 있음

- 이들은 시민이나 당사자들이 중심이 되어 문제를 정의하고 해결하는 활동을 수행해왔기 때문에 국민생활연구사업의 기획·실행 리빙랩, 문제정의 과정에 참여하여 의미 있는 기여를 할 수 있음

○ 이들 조직과 과학기술 관련 조직의 협업을 촉진해 국민생활연구 생태계의 폭을 넓히고 다양성을 촉진

- 이는 국민생활연구에 조직화된 사용자 그룹의 참여를 촉진하여 성과 창출에 기여할 뿐만 아니라 참여한 사회혁신 조직들의 혁신능력 향상에 기여

○ 해결해야할 도전 과제로 묶이는 '임무 플랫폼'을 구축하여 사회혁신조직과 과학기술 전문조직과 협업 활동을 확대

□ 사회혁신조직이 주도하는 R&D사업 추진

○ 도전과제를 해결하기 위해 사회혁신조직이 주도적으로 문제를 구체화하고 그 대안을 전문기관과 협업을 통해 찾는 연구개발 사업 확대

- 주관기관은 대학이나 연구기관이 되더라도 리빙랩 운영이 연구개발의 주요 요소가 되어 프로젝트 추진의 권한이 사회혁신조직에게 상당히 배분되는 사업 확대
- 더 나아가 일정조건을 갖춘 사회혁신조직이 주관연구기관이 되는 연구개발사업도 추진
 - 소셜벤처, 사회적경제 중간조직, 지역사회혁신센터, 리빙랩 플랫폼 조직 등이 주도하는 새로운 유형의 기술개발사업 설치, 운영
 - 사회기술혁신 Prize 사업 등 다양한 형태의 사업 운영 방식 모색
- ‘사회가치지향 기업’의 국민생활연구사업 참여 촉진
 - 국민생활연구의 소셜 임팩트 향상을 위해 사회문제 해결에 적극적이고 사회혁신을 지향하는 사회가치지향 기업(Social Innovator Company) 참여 촉진
 - 사회가치 지향성을 지니면서 문제해결에 실질적으로 관심을 갖고 시민사회조직을 포함한 이해당사자와 공동으로 작업을 수행하는 기업들의 참여 촉진
 - '사회가치지향 기업 네트워크'를 구성하여 국민생활연구에 집합적으로 참여할 수 있는 기회 제공
 - 민간부문이 중심이 되어 기업협회의 형태로 사회가치지향 기업 네트워크를 구축하고 이들이 국민생활연구에 참여할 때 가점 부여
 - 기업의 ESG 활동이나 CSR 활동을 국민생활연구와 연계시키는 통로 제공
 - 공공부문의 뉴딜정책과 같은 지속가능한 사회·기술시스템 전환 프로그램, 시민사회 영역의 사회혁신운동과도 연계해 나갈 필요가 있음
- 리빙랩 및 지역문제해결 등에 참여하는 주민 주체의 참여를 촉진하기 위한 보상시스템 등 제도 개선 필요
 - 마을연구원, 스스로해결단 등 국가연구개발사업이나 지역혁신활동에 지역주민(시민), 최종 사용자 주체의 참여를 촉진할 수 있도록 이에 대한 경제적 인센티브(수당지급)에 대한 규정 필요
 - 주민 참여라는 수동적인 역할을 넘어 공동 창출(co-creation)의 주체로 함께 할 수 있도록 국조실-과기부-행안부 부처 협업으로 새롭게 규정화할 필요가 있음
 - 금전적 보상이 이루어지는 과정에서 공정성 문제, 예산 집행 문제들이 발생할

수 있기 때문에 이를 효과적으로 다룰 수 있는 가이드라인 개발·활용 필요

※ 국민참여재판 시민 배심원당 수당 지급 기준 등이 예가 될 수 있음

- 주민들에 대한 연구원 호칭 부여, 임명 의식 등 상징적 활동을 통해 주민의 역할 인식과 참여 동기 제고
 - 외재적 동기부여와 내재적 동기부여가 적절히 결합된 동기부여 시스템 구축
 - 적정 수준 이상의 금전적 보상과 같은 외재적 동기부여는 공동체 문제해결보다는 금전적 이득 확보에만 초점을 맞추게 하는 효과를 낼 수 있음
 - 따라서 금전과 같은 외재적 보상 외에 적극적이고 주도적 참여를 유발하는 내재적 동기에 초점을 맞추는 보상 병행이 필요

- 마을연구원, 시민연구원 등 주민의 적극적인 문제해결 참여의 공식적 지위 부여, 공식 행사를 통해 인정하는 의식 등의 상징적 활동을 통해 공동창조자로서 주민의 역할 인식과 자부심, 책임감을 제고하는 보상 시스템 도입이 필요
 - 일반시민·지역주민뿐만 아니라 119리빙랩, 폴리스랩 등 소방관, 경찰 등의 조직화된 사용 주체의 연구개발 참여가 확대되면서 사회적 참여를 개인적 성향에 맡길 것이 아닌, 국가 차원에서 지원하며 적극적으로 장려·홍보할 필요가 있음
 - 국민들의 공익활동 참여를 공식적으로 인정해 업무시간 참여할 수 있도록 공식 지원 필요

- 개발·시험·실증·인증을 받은 기술·제품의 타 지역 확산 촉진을 위한 프로그램 운영
 - 지역마다 상황은 다르지만 유사한 사회문제가 발생하는 경향이 있음
 - 동 사업을 통해 개발된 우수 기술·제품의 경우에 대한 홍보를 활성화해 활용을 확대하고 사회문제 해결 촉진
 - 소셜테크 페어(Social Tech Fair)나 사회혁신 한마당 등 사회혁신 성과를 홍보하는 공간을 적극 활용하고 독자적인 홍보 채널을 구축
 - 유튜브나 SNS 등도 활용해서 적극적인 홍보활동을 진행하여 관련 기술과 제품을 홍보하고 국민공감 사업 자체의 인지도도 높이는 작업 수행
 - 이는 유사·중복사업 연구개발 사업을 방지하는 효과도 발생
 - 이는 시장을 확대하는 효과가 있기 때문에 기업들의 적극적인 참여를 이끌어내는

동력이 될 수 있음

□ 지자체의 적극적이고 안정적인 지원체계 구축

○ 지자체의 적극적인 참여와 지원은 사업 성공의 핵심적인 요소

- 리빙랩에 대한 이해나 관심이 부족할 경우 사업 추진과정에서 상당한 혼란이 발생하고 요식적 행위를 통해 사업의 본질적 목적에서 벗어난 사업 추진으로 성과 달성 어려움
- 사업을 추진하는 지자체와 지자체 담당자의 리빙랩 방식의 목적과 방법론에 대한 이해 정도가 성공 여부를 좌우하는 중요한 요소임

○ 담당자의 잦은 자리 이동으로 인한 담당 부서 및 담당자의 책임성 약화와 후임 주무관과 연구자 사이의 갈등은 본 사업의 가장 큰 위협요인의 하나로 드러남

- 지자체 내에서 신청을 받아 선정된 담당관이 해당 과제를 사업기간 동안 계속 관리하게 하는 제도 도입 필요
- 성공적으로 사업 수행시 인사 등에 인센티브 제공 필요

□ 지역문제 해결과 지역혁신을 위한 플랫폼으로 발전 가능성 모색

○ 리빙랩 사업은 새로운 방식으로 지역문제를 해결하는 사업으로서 사업이 결과물로 제품·서비스와 함께 시민사회의 적극적 참여 경험과 방식, 지자체의 민-산-학-연-관 협력 경험과 방식을 산출

○ 이런 경험과 지식을 활용해서 주민공감사업에서 추진하는 사업이 개별사업으로 끝나지 않고 지역문제의 해결을 위한 플랫폼이 될 수 있도록 지원

- 동 사업을 효과적으로 수행한 지자체의 경우 후속사업을 기획하고 수행하는 경우가 많은데, 이때 축적된 새로운 지식과 방법론을 바탕으로 기술기반 지역문제 해결 플랫폼으로 진화할 수 있도록 지원

○ 일회성 사업을 넘어 장기적인 부처 협업을 위한 제도 및 운영시스템 개선 필요

- 실제 문제해결 현장에서는 R&D-비R&D 활동에 대한 엄격한 구분이 어렵고 중앙부처 및 지자체 간에 유기적인 협력이 필요함에도 불구하고 분리되어 진행되는 한계를 보이고 있음

□ 신기술개발에 따른 공인인증 등 애로사항 개선 필요

- 개발된 기술이 사용되기 위해서는 KS, 안전 검사 등의 공인인증이 필요하나 새로운 방식에 관한 규정이 없다는 이유로 공인인증을 받기가 어려운 실정
 - 의지 및 인적자본이 있는 기업 참여 등 R&D 상용화 및 업그레이드 방안에 대한 보다 체계적이고 적극적인 지원 필요
- R&D 상용화 및 업그레이드 방안에 대한 보다 체계적이고 적극적인 지원 필요
- R&D를 통한 기술의 상용화는 R&D에 투자한 시간과 금액보다 더 많이 필요한 경우가 많음
 - R&D는 가능성을 보는 것이지만 상용화는 일반인이 사용할 수 있는 모든 안전장치를 포함한 제품을 생산하는 것이라 더 많은 시행착오가 필요

SUMMARY

The social problem-solving R&D is different from the goal and process in comparison with research aimed at scientific excellence and industrial innovation. It pursues social values and active participation of the end-user civil society.

In this study, we tried to derive a system improvement plan for the National Life Research Project. It was intended to deduce and publicize improvements in the overall system, such as planning, operation & management, evaluation system of the National Life Research Project.

Despite many positive achievements, R&D projects for the realization of social values are showing a mixture of old and new methods. Because it is still in its infancy, there is still a lack of discussion about the purpose and method of promoting the new way and getting used to the old way of working. Researchers who have maintained a technology-oriented mindset are not yet familiar with the new approach differentiated from existing businesses. Because of this, it is going through trial and error, and learning is being made gradually through it.

It is necessary to go beyond step 1.0, which shows that social problem-solving R&D is possible and meaningful, to build a related innovation ecosystem and evolve to step 2.0, which can actually solve social challenges. To this end, a large-scale R&D project that can fully demonstrate the characteristics and advantages of social problem-solving R&D is required. We need a bridgehead that can provide comprehensive

solutions, accumulate new knowledge, and foster social innovation organizations such as social ventures by weaving each department or individual project based on a mission-oriented vision.

Universities and research institutes should also create R&D bases that can conduct R&D to solve social problems that converge science, technology, humanities and society, and converge professional knowledge and civic knowledge. There is a need for a trans-disciplinary research center that conducts open innovation through collaboration between the private sector, industry, academia, research institutes, and the government, operates centered on social impact beyond papers and patents, and nurtures human resources.

And we need a new type of agency that can comprehensively manage these open innovation activities. A platform-type dedicated organization that expands the ecosystem by facilitating the participation, cooperation, and learning of innovation actors beyond simple business management is required.

CONTENTS

Summary	i
Chapter 1. Introduction	1
1. Background and Necessity of the Research	1
2. Objectives and Contents of the Research	3
Chapter 2. Performance Analysis of National Living Research	7
1. R&D Investment and Budget Performance	7
2. Operation & Management & Institutional Performance	12
3. R&D & Field Application Performance	27
Chapter 3. Policy Discussions and Forums related to the National Living Research Project	34
1. Background and Progress	34
2. Policy Discussions	36
3. <Social Problem Solving R&D Project 2.0, What to Do> National Assembly Forum	151
4. Summary of Forums Results	173
Chapter 4. Directions and alternatives for institutional improvement of the National Living Research Project	177
1. Directions for System Improvement	177
2. Transformative Innovation Policy, Mission–Oriented R&D Program Leading Model	179
3. System Construction of a New Type of R&D Project	185
4. Establishment of Ecosystem for National Living Research	197
References	217
Appendix	218

목 차

요약문	i
1. 서론	1
1.1 연구의 배경 및 필요성	1
1.2 연구의 목표 및 내용	3
2. 국민생활연구의 성과 분석	7
2.1 투자 및 사업 예산의 성과	7
2.2 사업 운영·관리 및 제도적 성과	12
2.3 R&D 성과 창출 및 현장 적용 성과	27
3. 국민생활연구사업 관련 좌담회 및 포럼 개최	34
3.1 추진 배경 및 진행 상황	34
3.2 관련 정책 좌담회 진행	36
3.3 <사회문제 해결형 연구개발사업 2.0, 무엇을 해야 하나> 국회 포럼 ·	151
3.4 좌담회별 개최 결과 요약	173
4. 국민생활연구사업의 제도 개선 방향과 대안	177
4.1 제도 개선 방향	177
4.2 전환적 혁신정책, 임무지향적 연구개발 프로그램의 선도 모델 역할 수행	179
4.3 새로운 유형의 연구개발사업으로서 추진체제 구성	185
4.4 국민생활연구 생태계 구축	197
참고문헌	217
부록	218

표 목차

<표 1-1> 사회문제 해결형 R&D사업의 평가	1
<표 2-1> 과학기술정보통신부 주요 국민생활연구사업 추진현황	13
<표 2-2> 기존 정부 연구개발 사업 패러다임과 비교	15
<표 2-3> 사회문제 해결 R&D 추진상의 주요 문제점	22
<표 2-4> 현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인	23
<표 2-5> 2020년 국가연구개발 우수성과 100선 중 사회문제해결성과	32
<표 2-6> 2021년 국가연구개발 우수성과 100선 중 사회문제해결성과	33
<표 4-1> 사회문제해결R&D 촉진을 위한 제도개선 방안	178
<표 4-2> 전환적 혁신정책과 기존 정책의 재구성	181
<표 4-3> R&D-비R&D 구분의 한계와 과제	196
<표 4-4> 혁신정책과 기존 과기정책의 비교 (예시)	196
<표 4-5> 지역사회혁신을 위한 국내 대학 리빙랩 활동 요약	201

그림 목차

[그림 2-1] 사회문제 해결형 연구개발사업의 예산 및 리빙랩 관련 과제 현황	7
[그림 2-2] 사회문제해결R&D 및 현장적용형 사회문제해결R&D 예산규모(2021, 2022)	8
[그림 2-3] 사회문제해결R&D 문제별 예산 및 비중(2021~2022년)	8
[그림 2-4] 현장적용형 사회문제해결R&D 문제별 예산 및 비중(2021~2022년)	9
[그림 2-5] 사회문제해결R&D 부처별 예산 및 비중(2021-2022년)	10
[그림 2-6] 현장적용형 사회문제해결R&D 부처별 예산 및 비중(2021~2022년)	11
[그림 2-7] 국민생활연구 관련 제도화 과정	14
[그림 2-8] 新과학기술 프로그램 추진전략의 비전 및 추진방향	14
[그림 2-9] 사회문제 후보군 제시	16
[그림 2-10] 다른 R&D사업 규정과의 관계	17
[그림 2-11] 사회문제 해결형 R&D사업 운영·관리 가이드라인	18
[그림 2-12] 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획의 비전 및 목표	19
[그림 2-13] 10대 분야 40개 사회문제 제시	20
[그림 2-14] 연구자가 말하는 사회문제 해결형 R&D의 문제점	21
[그림 2-15] 사회문제 해결형 R&D의 실효성 제고를 위한 정책방향 제언	21
[그림 2-16] 현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인 마련	23
[그림 2-17] 주민공감 현장문제 해결사업 추진절차	26
[그림 2-18] 주민공감 현장문제 해결사업 추진체계	26
[그림 2-19] 국민생활연구사업의 국민체감형 문제해결 성과	27
[그림 2-20] 「주민공감 현장문제 해결사업」대표 성과	29
[그림 4-1] 사회적 도전과제에 대응한 지속가능한 사회·기술시스템 전환	179
[그림 4-2] 임무지향적 연구개발프로그램의 구조	180
[그림 4-3] 임무지향적 연구개발사업 추진 구조와 ‘임무 플랫폼’	183
[그림 4-4] 사회문제해결형 R&D사업 기획 단계에서의 주요 제도개선 사항	185
[그림 4-5] 사회문제해결형 R&D사업 수행 단계에서의 주요 제도개선 사항	187
[그림 4-6] 사회문제해결형 R&D사업 성과관리·확산 단계에서의 주요 제도개선 사항	188

[그림 4-7] RISTEX의 사업 추진과정	194
[그림 4-8] RISTEX R&D 프로세스와 사회활용 방안	194
[그림 4-9] 고령자의 생활 불편을 해결하기 위한 부처 간 연계·협력 예시	195
[그림 4-10] 국민생활연구 혁신생태계	197
[그림 4-11] 과학기술혁신활동과 사회혁신활동 연계의 어려움	198
[그림 4-12] 과학기술혁신주체와 사회혁신주체와의 협업체계 구축	207

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 필요성

- 과학기술의 역할에 대한 요구가 경제성장 및 산업발전을 넘어, 사회문제해결 및 삶의 질 향상을 위한 역할로 강화되는 추세에 있음(관계부처 합동, 2021.9)
 - 「제2차 과학기술 기반 사회문제 해결 종합계획('18~'22)」에 따라 10개 분야 41개 사회문제 중심으로 사회문제해결 R&D 투자 확대 추진
 - 현장적용형 사회문제해결 R&D 범위 설정 및 투자 확대('21.4~)
- 그 간의 성과에 대한 점검·분석을 통해 국민체감도를 높일 수 있는 사업 발전 방향을 모색할 필요 증대
 - 사회문제 해결형 사업이 단기간의 소규모 과제로 기획되고 종료되며 동일 사회문제를 중심으로 부처(기관) 간 연계 및 협력이 미비
 - 복잡한 이해관계 해소, 법제도 문제 등 비R&D 역량이 요구되나 종합적 시각에 기반한 통합적 지원이 미흡

<표 1-1> 사회문제 해결형 R&D사업의 평가

주요 영역	세부 내용
공급자 중심 R&D 지속	<ul style="list-style-type: none"> - 부처별 현안에 따라 단편적인 R&D를 기획·발주하고 연구자는 해당 과제를 단순 완수하는 것에 초점 - 연구개발과 공공수요 간 연계가 약해, R&D의 효과가 국민 체감으로 이어지지 않고 연구개발 자체에 그치는 경우 빈번 - 별도의 예산 분류체계가 부재하여 투자계획 수립 및 성과분석에 한계가 있으며, 부처담당자 및 연구자의 관심·참여도 저조
특화된 관리체계 부재	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 R&D 관리체계를 유지한 채 일부 운용상의 제도* 도입만으로는 사회문제 해결에 특화된 R&D 기획·관리·평가에 역부족
전략적 접근 부족	<ul style="list-style-type: none"> - 예산 - 사업 - 정책 간 연계가 미흡하고, 사회문제 해결에 대한 국가 단위 전략 및 부처별 장기적 지향점 부재

주요 영역	세부 내용
기반연구 미비	<ul style="list-style-type: none"> - 문제정의 및 문제해결 중심 평가로의 전환을 위한 학문적 기반, 인문사회와의 융합 연구 등에 대한 논의가 필요한 시점 - '사회적 가치'에 대한 개념·기준, 측정방법 부재 등으로 실질적 문제해결보다, 기술목표 달성이나 논문·특허 등 종래 평가기준에 치중 - 사회문제의 과학기술적 해결이라는 특성상 과학기술과 인문사회 분야 간의 융합적 연구가 요구되나 실질적인 협업 부재
혁신적 시도와 참여계기 부족	<ul style="list-style-type: none"> - 사회문제 해결형 R&D에 대한 연구자·국민의 인식이 낮고 자발적 참여를 촉진하기 위한 수단도 미흡 - 現R&D 체계에서는 다양한 주체에 의한 획기적 시도 및 사회문제 해결 관련 자발적 흐름 등에 대한 확산 기제 부족
협력·사업화기반 미흡	<ul style="list-style-type: none"> - 시민·산업계·정부·연구자·투자자(VC) 등 관련 주체 간 연계를 위한 인프라와 혁신적 R&D 성과의 확산·사업화를 위한 환경 부족 - R&D를 수요자 중심으로 개편하고, 사회문제 해결형 R&D 성과를 확산하기 위한 공공조달 등 관련 정책의 획기적 개선 필요성 제기
연구자 지원 부족	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 문제 해결, 복잡한 이해관계 해소 등 비R&D적 역량이 요구되어, 종합적 시각에 기반한 지원 요구 증대

자료: 국가과학기술자문회의(2020.1.14)

1.2 연구의 목표 및 내용

1.2.1. 연구목표

- 국민생활연구사업에 대한 제도개선 방안 마련
 - 2022년 차기 정부에 맞춰 국민생활연구사업의 중장기 비전 및 전략 개편 방안
 - 국민생활연구팀 등 담당 주무부처 및 지원체계 등 정부 혁신 거버넌스 개편 방안 제시
 - 국민생활연구사업의 기획·추진·평가시스템 개편 등 제도 전반에 관한 개선 사항 도출 및 공론화
 - 국민생활연구사업에서의 리빙랩 고도화를 위한 제도개선 방안 제시

- 우수성과 발굴 및 국민체감도 증진을 위한 전략적 홍보방안 도출
 - 국민생활연구사업은 기존 연구개발사업과는 다른 목표 및 추진체계로 진행되었으므로 그 성과 및 진행 과정을 분석하고 국민의 시각에 맞춰 전략적으로 홍보할 필요가 있음
 - 유튜브, 페이스북, 블로그, 신문기사 등 다각도의 홍보 방안 모색

1.2.2. 연구의 내용 및 범위

- 과기정통부 국민생활연구사업에 대한 체계적이고 종합적인 성과분석
 - 사업추진을 통한 양적·질적 성과 및 경제사회적 파급효과 분석
 - 연구성과 활용을 통한 유무형의 성과사례 분석 및 시사점 도출

- 국민생활연구사업 우수성과 발굴 및 다양한 매체를 통한 전략적 홍보
 - 발굴된 우수사례 확산을 위해 국민 눈높이에 맞는 다양한 콘텐츠 제작(유튜브 등) 및 다양한 매체별(예 : TV, 신문 등) 전략적 홍보 실시
 - 우수 사례 관련 유튜브 콘텐츠 제작, 좌담회를 통한 유튜브 영상 제작 및 신문 기사 작성

- 국민생활연구사업의 추진전략 및 제도적 개선방안 등 제시
 - 사업 성과분석 결과와 관련 분야 전문가 대상 설문조사 및 인터뷰 등을 통한 사업 추진전략, 정책 및 제도적 개선방안 등을 제시
 - 과학기술기반 리빙랩 관련 전문가, 산·학·연 관련 연구자 의견수렴 및 논의를 통한 국민체감형 성과제고를 위한 이슈 및 문제점 도출

- 과기정통부 국민생활연구사업의 대표 사례를 중심으로 스토리텔링 작업 및 특징 도출
 - 국민생활연구사업 우수성과 발굴과 전략적 홍보를 위해 한국리빙랩네트워크의 지원체계를 활용
 - 한국리빙랩네트워크 홈페이지, 블로그, 유튜브방송, 페이스북 등을 활용
 - “국민생활연구사업의 제도적 개선을 어떻게 할 것인가” 등 일련의 시리즈를 통한 좌담회 개최 및 포럼 진행
 - 국민생활연구 관련 부처, 지원조직, 연구자, 사회적경제조직 등 다양한 주체가 참여하는 좌담회 및 포럼을 통해 이슈 부각 및 의견 수렴

한국리빙랩네트워크 (KNoLL) 소개

□ 소개

- 2017년 3월에 발족되었으며, 관련 리빙랩 주체들 간의 연계·협력을 위해 창설
- 각 지자체 리빙랩 운영자들, 정부와 국책 연구소, 각 지역 테크노파크 및 진흥재단, 지역 소재 대학교 등 전국 리빙랩 관계자들이 멤버로 참여
- 리빙랩 운영 경험과 노하우를 공유하고 교류를 다지는 것을 목표로 함

□ 주요사업

- 리빙랩 관련 연구 및 정책 활동: 리빙랩 관련 연구 및 정책 활동의 플랫폼이자 허브 역할을 수행

- 사회·기술시스템 전환을 위한 다양한 전환랩 실험 촉진 및 전환 주체 육성: 전환의 관점 도입에 기반한 정책 및 사업 기획·실험, 관련 주체 간 연계 및 협력, 도시의 다양성/포용성/창의성/여성적 가치 실현, 포용적 사회·기술혁신 구현을 위한 다양한 활동 진행
- 한국 리빙랩 네트워크 포럼 운영: 격월별로 진행되었으며, 2022년 1월 현재까지 24차 포럼 진행
- 과학기술+사회혁신의 연계 및 협력을 위한 다양한 포럼 지원 및 운영
- 리빙랩 교육 및 역량 강화를 위한 사업: 리빙랩 길잡이북 제작, 리빙랩 코디네이터 및 퍼실리테이터 교육프로그램 개발·운영 지원
- 지역 리빙랩 네트워크 구축과 플랫폼 구축: 지역별 리빙랩 네트워크 구성·지원
- 리빙랩 동향과 이슈 및 워킹 페이퍼 발간
- 리빙랩 성공 사례 발굴 및 언론작업: 리빙랩 주체를 위한 언론 좌담회 및 리빙랩으로 세상을 바꾼 사람들 시리즈 진행
- 리빙랩 관련 유튜브 방송: 리빙랩 활동 주체를 대상으로 한 유튜브 방송
- 일본, 네덜란드 등 해외 리빙랩 네트워크 활동과의 연계 및 교류

□ 조직체계

- 전체 회원수 : 4만 여명
- 운영위원 : 400명 (한국리빙랩네트워크 단톡방 인원)
 - 전국 지역별 및 영역별 리빙랩 활동의 방향 수립 및 연계 활동 진행
 - 지역별(광주, 전라북도, 경남, 대전, 부산, 대구, 울산, 울주군 등) 리빙랩 네트워크의 네트워크 조직
 - 대학리빙랩네트워크(전국 43개 대학 참여) 및 돌봄리빙랩네트워크(2021년 12월 발족) 협력지원조직
 - 과학기술계와 사회혁신 주체의 연계 및 협력을 위한 플랫폼 조직

□ 지원체계

○ 한국 리빙랩 네트워크 홈페이지

- <https://livinglabs.kr/knoll>

○ 한국 리빙랩 네트워크 블로그

- <https://blog.naver.com/sotech2017>

○ 한국 리빙랩 네트워크 TV

- <https://www.youtube.com/channel/UCYMDRg3zhEJsw6NimMqx5vg>

○ 한국 리빙랩 네트워크 페이스북

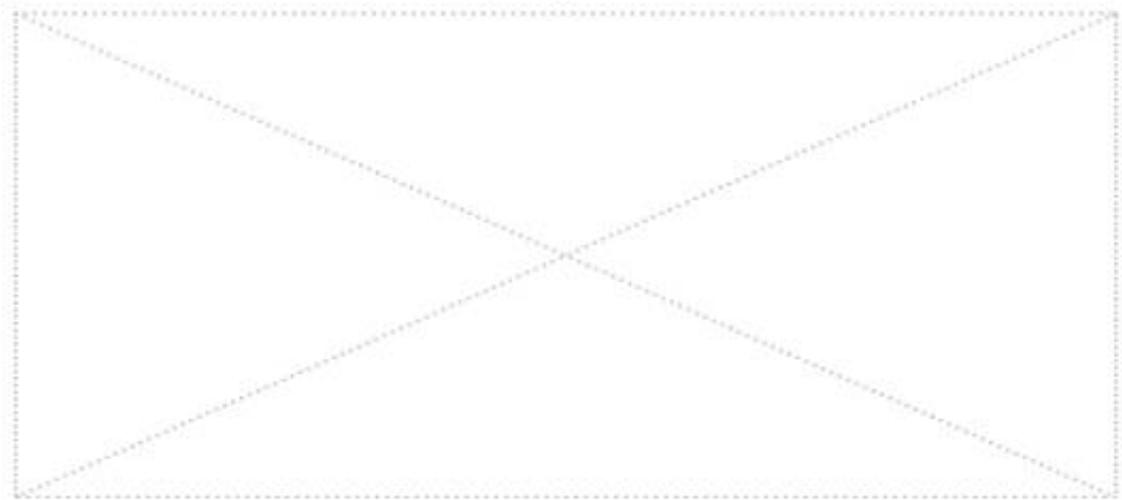
- <https://www.facebook.com/koreanoll/>

2. 국민생활연구의 성과 분석

2.1 투자 및 사업 예산의 성과

- 국민생활연구(이하 사회문제 해결형 연구개발) 투자가 지속적으로 증가하고 있으며, 연평균 증가율 9.8%를 보이고 있음
- ('18)1조 2,258억 → ('19)1조 3,141억 → ('20)1조 4,572억 → ('21)1조 6,000억 → ('22)1조 7,833억(관계부처합동, 2021.9)

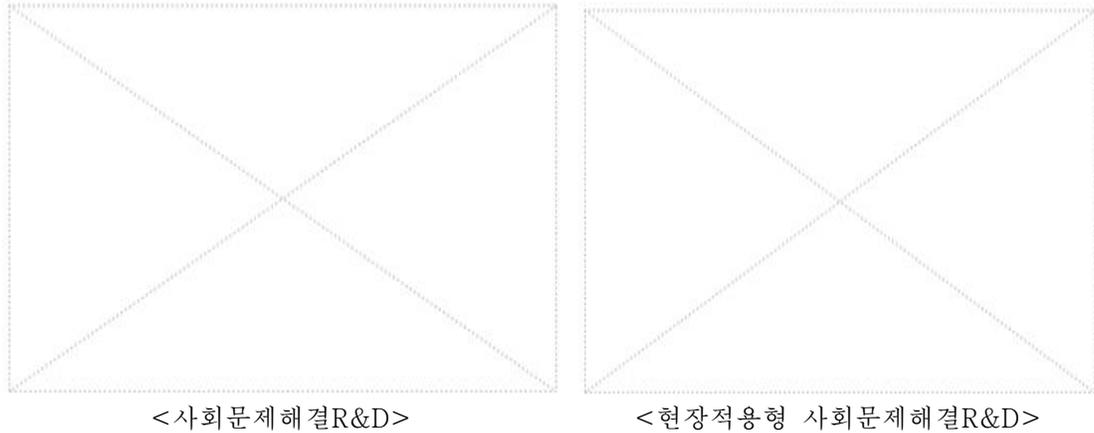
[그림 2-1] 사회문제 해결형 연구개발사업의 예산 및 리빙랩 관련 과제 현황



자료: 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방안>.

- 현장적용형 사회문제해결 R&D 범위 설정 및 투자 확대('21.4~)
- 현장적용형 사회문제해결 R&D 예산은 3,965억원으로 전년(3,089억원) 대비 876억원(28.4%) 증가(사회문제해결 R&D 대비 비중변화: 19.3%→22.2%)(관계부처합동, 2021.9)
- ('20년)1,970억원 → ('21년)3,089억원 → ('22년)3,965억원, 연평균증가율 41.9%

[그림 2-2] 사회문제해결R&D 및 현장적용형 사회문제해결R&D 예산규모(2021, 2022)



자료: 관계부처합동(2021.9)

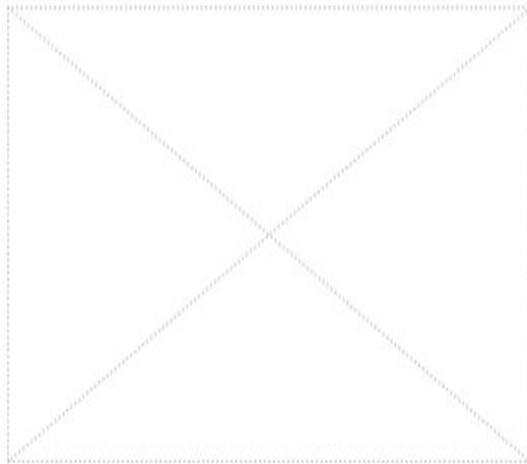
□ '22년 투자 상위 분야는 재난재해(8,824억원, 49.5%), 환경(1,965억원, 11.0%), 건강(1,874억원, 10.5%), 생활안전(1,486억원, 8.3%), 복합*(1,218억원, 6.8%) 순

* 41개 주요 사회문제 중 복수의 사회문제에 관련된 경우

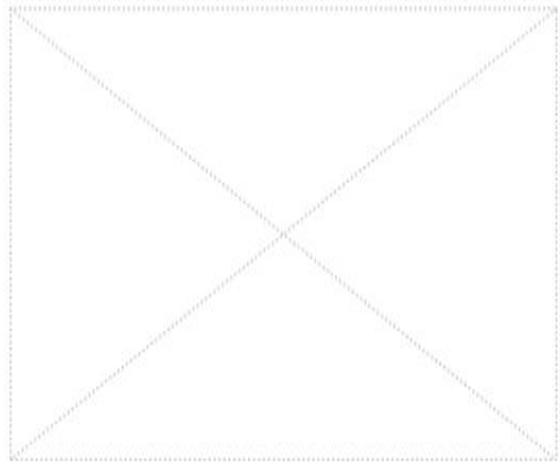
○ 투자 상위 5개 분야의 예산은 1조 5,367억원으로 전체예산의 86.2% 차지

○ '21년 사회문제해결R&D 예산 대비 증가율 상위 분야는 가족(171.4%), 재난재해(28.5%), 복합(16.0%), 환경(12.%) 순(관계부처합동, 2021.9)

[그림 2-3] 사회문제해결R&D 문제별 예산 및 비중(2021~2022년)



<2021년>



<2022년>

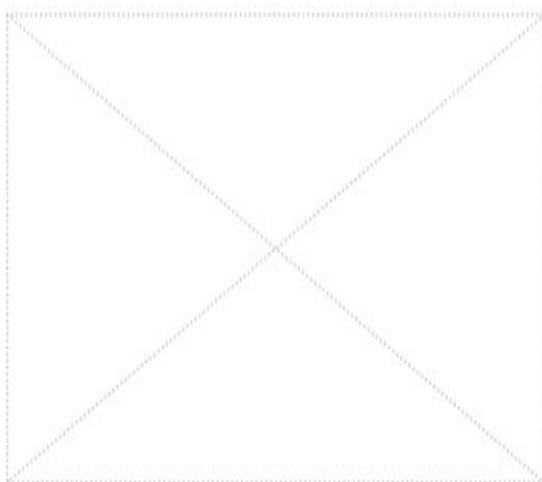
자료: 관계부처합동(2021.9)

□ '22년 투자 상위 분야는 재난재해(1,908억원, 48.1%), 복합(588억원, 14.8%), 환경(482억원, 12.1%), 생활안전(475억원, 12.0%) 순

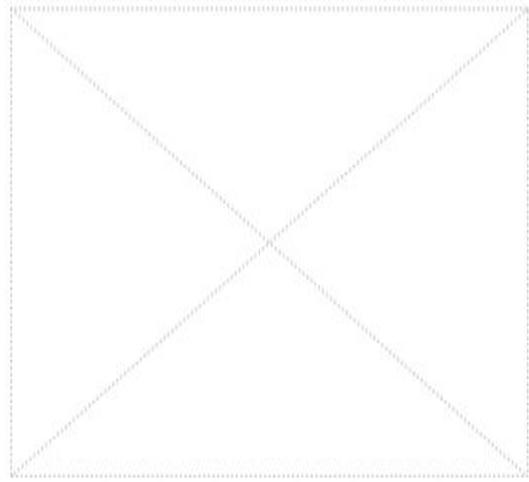
○ 투자 상위 4개 분야의 예산은 3,452억원으로 전체예산의 87.1% 차지

○ '22년 사회문제해결 R&D 대비 현장적용형 사회문제해결R&D 예산 비율 상위 분야는 복합(48.2%), 생활안전(32.0%), 사회통합(25.9%), 환경(24.5%), 재난재해(21.6%) 순(관계부처합동, 2021.9)

[그림 2-4] 현장적용형 사회문제해결R&D 문제별 예산 및 비중(2021~2022년)



<2021년>



<2022년>

자료: 관계부처합동(2021.9)

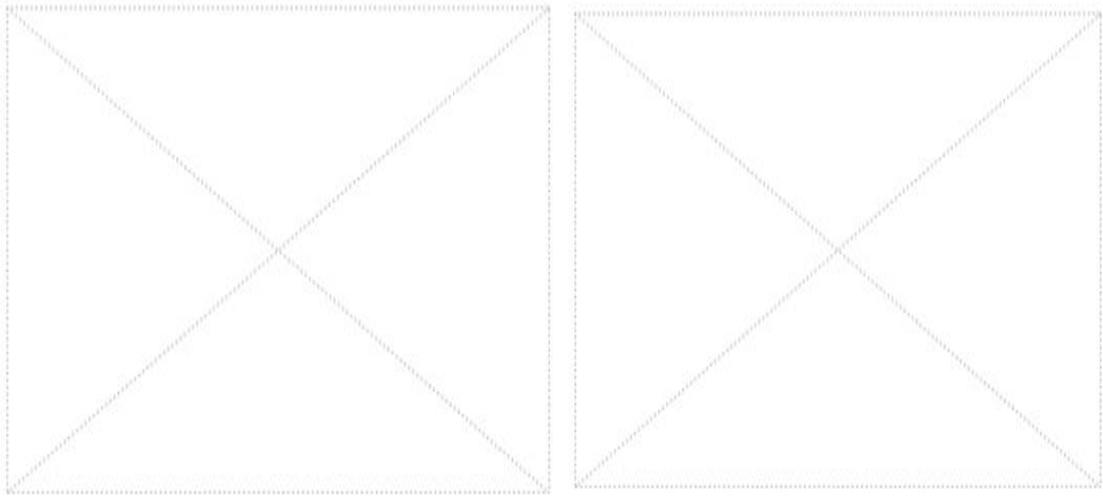
□ '22년 23개 부처를 통하여 415개 사회문제해결 R&D사업(내역) 추진

○ '22년 투자 상위 부처는 과기정통부(4,785억원, 26.8%), 복지부(3,041억원, 17.1%), 산업부(1,483억원, 8.3%), 환경부(1,325억원, 7.4%), 국토부(1,126억원, 6.3%) 순

- 투자 상위 5개 부처의 예산은 1조 1,760억원으로 전체예산의 65.9% 차지

- '21년도 사회문제해결R&D 예산 대비 증가율 상위 부처는 해경청(49.7%), 관세청(47.2%), 과기정통부(42.9%), 질병관리청(39.5%), 산림청(25.6%) 순
(관계부처합동, 2021.9)

[그림 2-6] 현장적용형 사회문제해결R&D 부처별 예산 및 비중(2021~2022년)



<2021년>

<2022년>

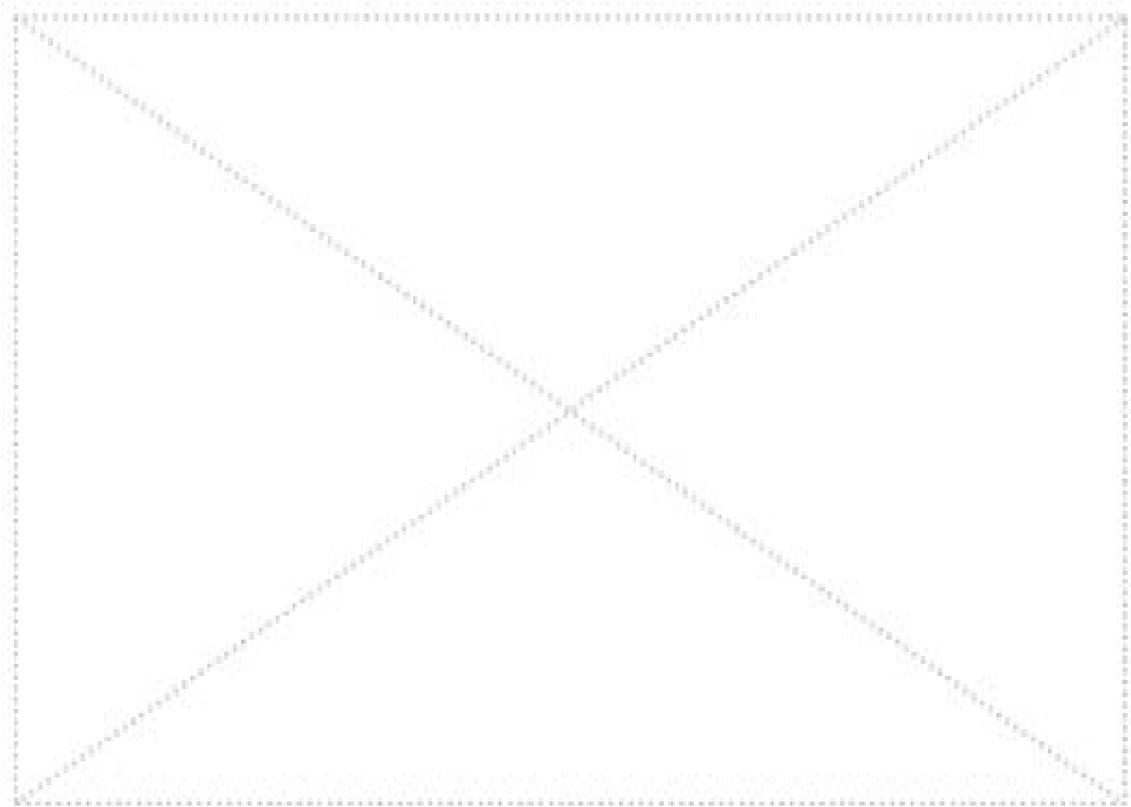
자료: 관계부처합동(2021.9)

2.2 사업 운영·관리 및 제도적 성과

2.2.1. 사회문제 해결형 연구개발에서 국민생활연구사업 확대·신설

- 사회문제 해결형 사업 착수('13년~) 이후 국민생활연구사업으로 개편 및 재난안전, 치안현장, 공공조달, 관세 행정 등으로 연계 및 확대 추진
 - (2013) 국정과제로 국민생활과 밀접한 문제 해결을 위한 「사회문제 해결형 기술개발사업」 기획·추진
 - (2015) 사회문제해결을 위한 「시민연구사업」으로 확대: ① 생활환경기술개발사업, ② 재난안전기술개발사업, ③ 격차해소기술개발사업으로 개편
 - (2016) 재난안전기술개발사업을 재난안전플랫폼기술개발사업으로 확대 신설
 - (2018) 치안현장 맞춤형 연구개발사업 추진
 - (2019) 국민생활연구사업 개편 추진: 공공조달 연계형 국민생활연구 실증 사업화 지원사업 및 국민생활안전긴급대응연구사업 신규 추진
 - (2020) 국민공감 국민참여 R&SD 사업 추진: 주민공감 현장문제 해결사업, 도시재생 연계 리빙랩 사업, 종합지원 허브구축 사업 신규 추진
 - (2021) 공공기반 재활운동 빅데이터 플랫폼 기술개발, 치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩 2.0), 관세행정 현장맞춤형 기술개발사업 등 신규 추진

<표 2-1> 과학기술정보통신부 주요 국민생활연구사업 추진현황

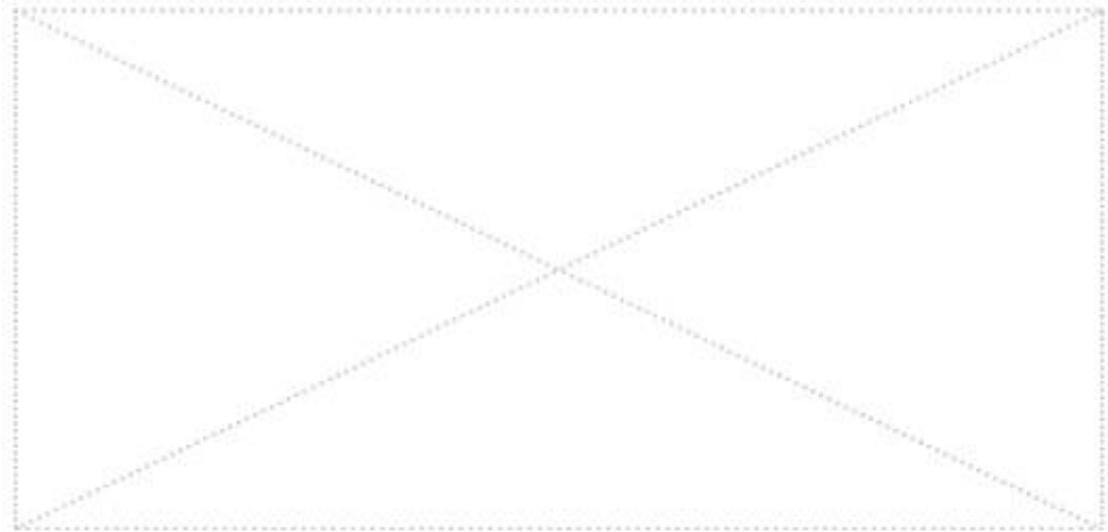


자료: 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방안>.

2.2.2. 국민생활연구사업 관련 종합 계획 및 가이드라인 작업

- 2012년 『新 과학기술 프로그램 추진전략』에서 사회문제 해결형 R&D의 개념 및 추진전략을 제시한 이후 국가과학기술자문회의 등을 중심으로 이에 대한 실효성 및 성과 제고 전략 및 가이드라인 작업이 지속적으로 이뤄짐

[그림 2-7] 국민생활연구 관련 제도화 과정

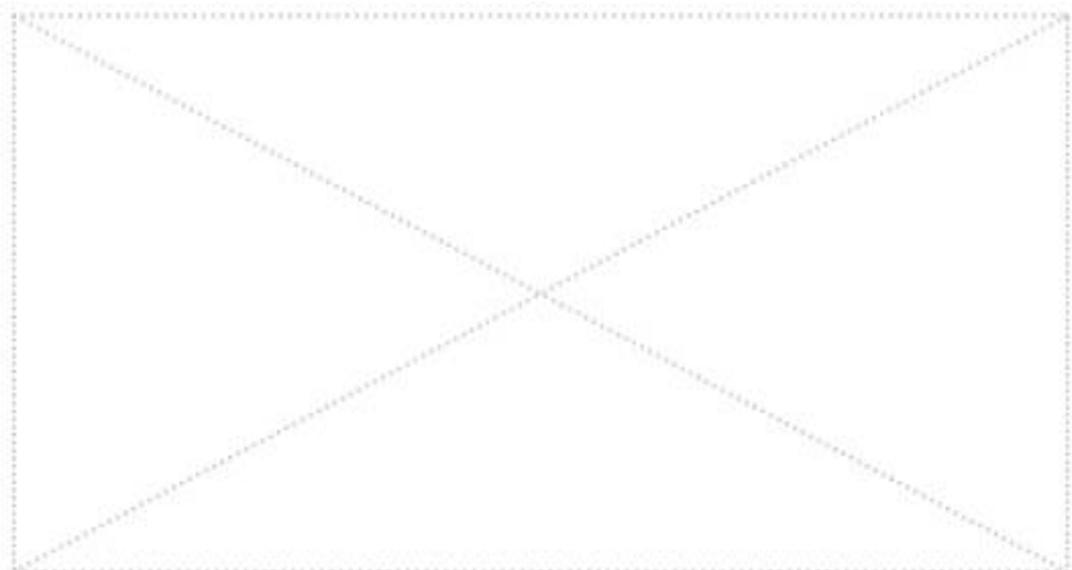


자료: 이희권(2022.1.13).

1) 新 과학기술 프로그램 추진전략(2012.12.27)

- 처음으로 사회문제해결 R&D 개념을 제시하고 과학기술 외 제도개선, 인프라 구축 까지 포함하는 기존 정부연구개발사업과의 차이점을 강조

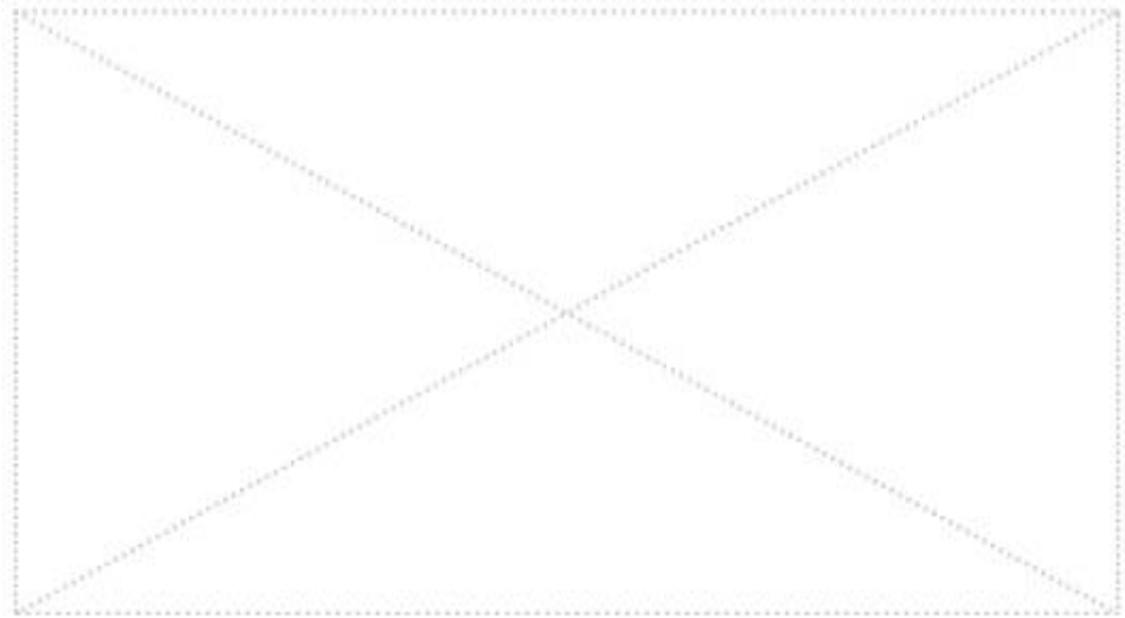
[그림 2-8] 新과학기술 프로그램 추진전략의 비전 및 추진방향



자료: 국가과학기술위원회(2012.12), 『新 과학기술 프로그램 추진전략』 .

- 연구개발 성과를 국민이 공감할 수 있도록 기술개발을 중심으로 법·제도 개선-인프라 구축-시장창출 등을 연계하는 문제해결형 전략 제시

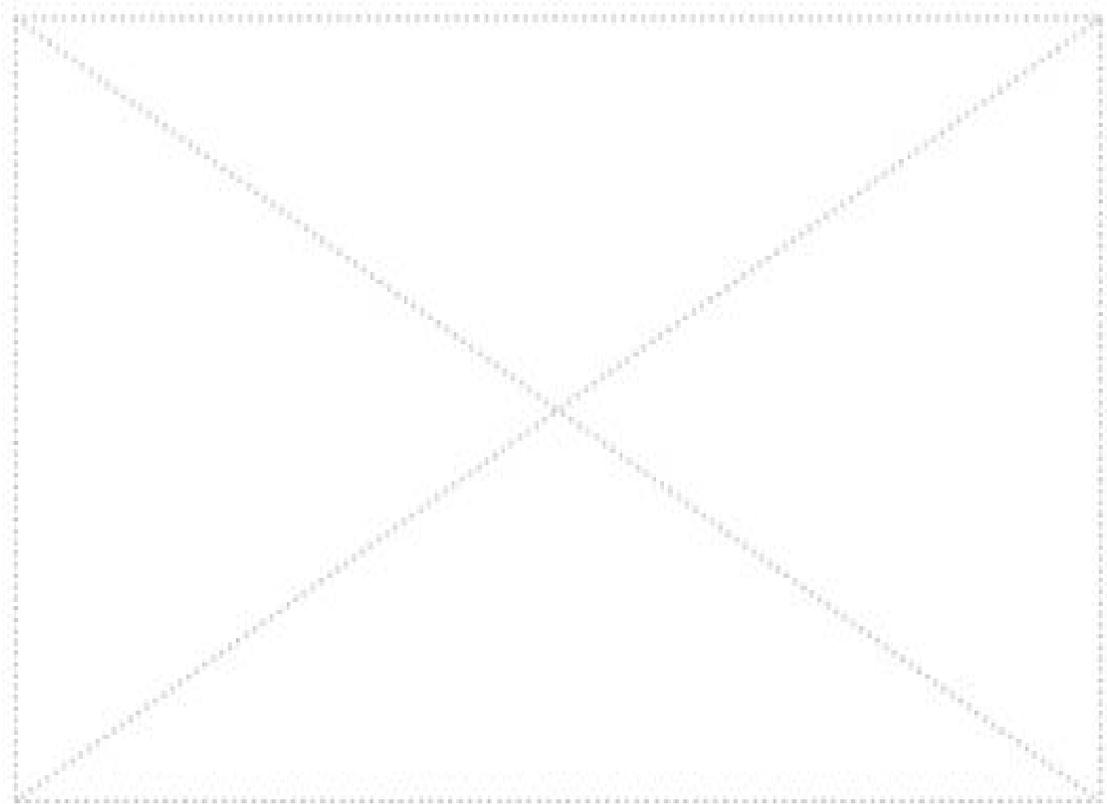
<표 2-2> 기존 정부 연구개발 사업 패러다임과 비교



자료: 국가과학기술위원회(2012.12), 『新 과학기술 프로그램 추진전략』 .

□ 사회문제를 유형화하고 전문가, 국민설문 등을 거쳐 사회문제 후보군 제시

[그림 2-9] 사회문제 후보군 제시

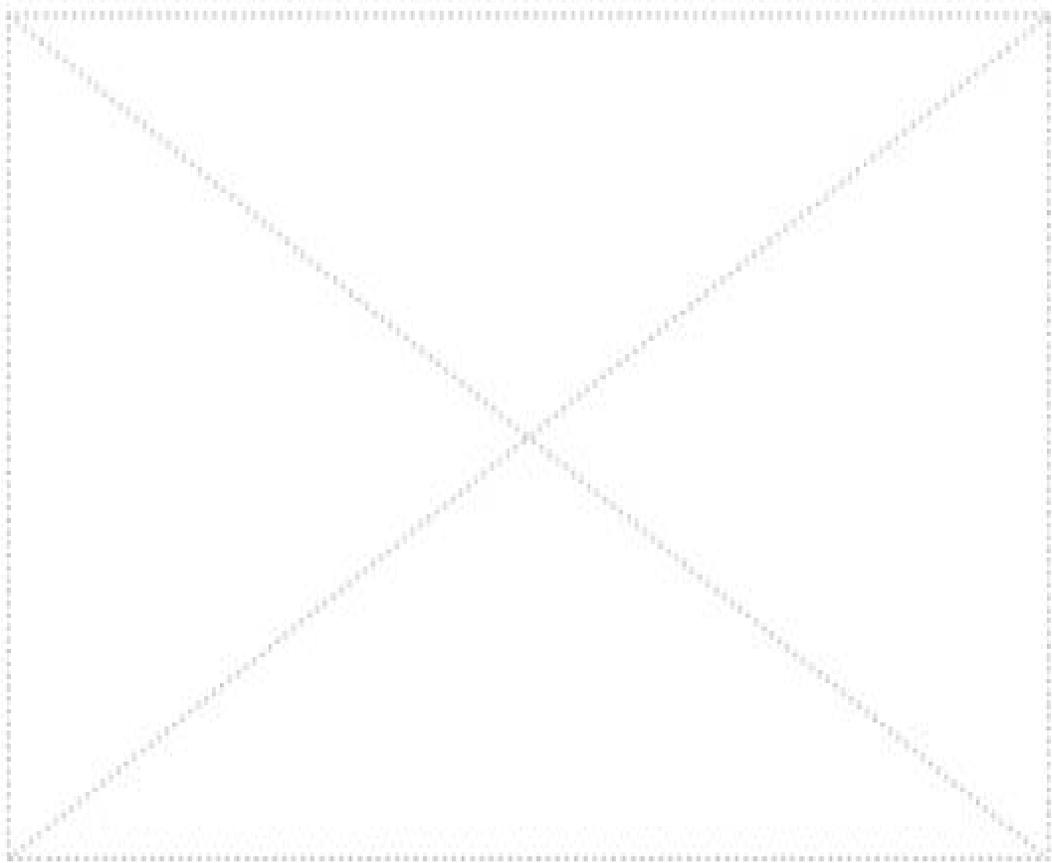


자료: 국가과학기술위원회(2012.12), 『新 과학기술 프로그램 추진전략』 .

2) 사회문제 해결형 R&D 사업 운영·관리 가이드라인(2016.12)

- 과학기술을 활용한 사회문제해결이라는 새로운 패러다임을 구현하는 데에 필요한 경험과 방법론이 충분하지 않아 사업 기획·운영에 애로
- R&D 관리자 및 연구자가 실질적으로 활용할 수 있는 가이드라인을 현장에 보급

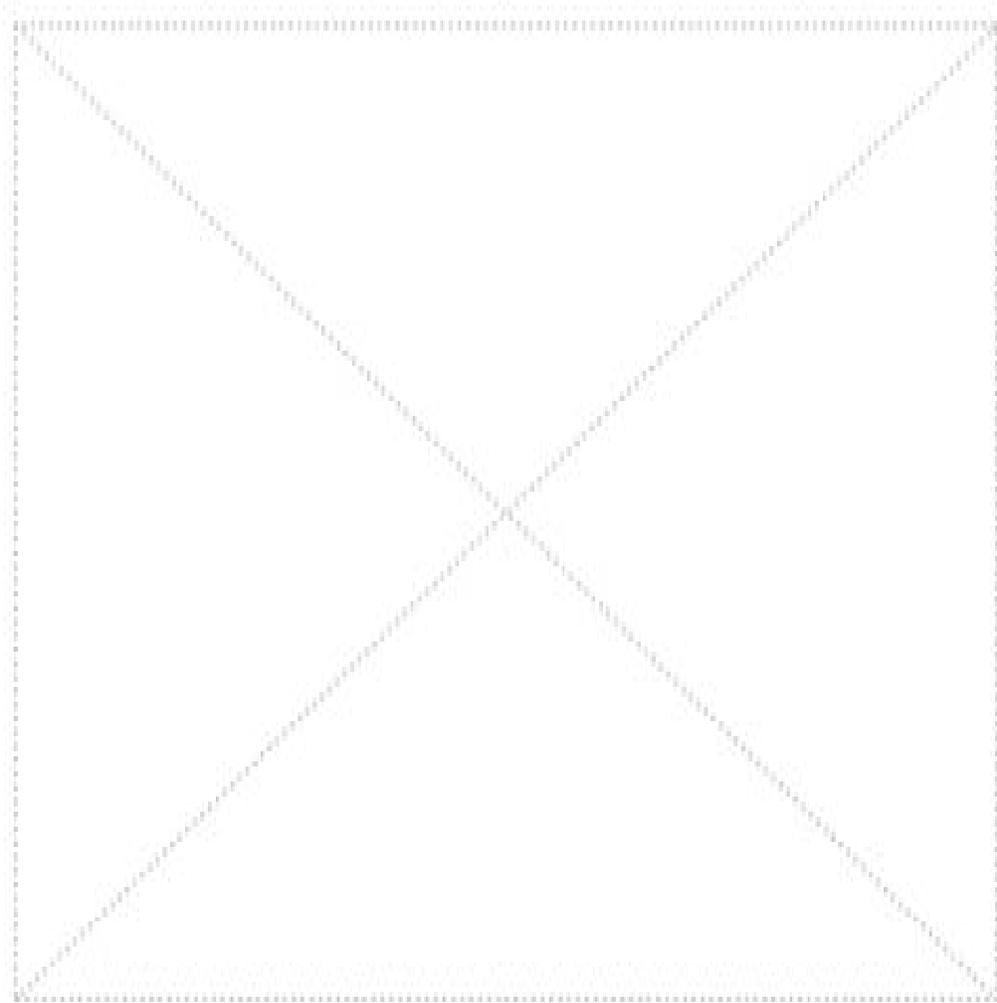
[그림 2-10] 다른 R&D사업 규정과의 관계



자료: 미래창조과학부·한국과학기술기획평가원(2016.12), 「사회문제 해결형 R&D 사업 운영·관리 가이드라인」.

- 과학기술정보통신부는 사회문제 해결형 R&D의 예산 확대에 불구하고 국민체감 성과 창출의 한계, 효율적 사업지원을 위한 가이드라인 개발 제시

[그림 2-11] 사회문제 해결형 R&D사업 운영·관리 가이드라인



자료: 미래창조과학부-한국과학기술기획평가원(2016.12), 「사회문제 해결형 R&D 사업 운영·관리 가이드라인」.

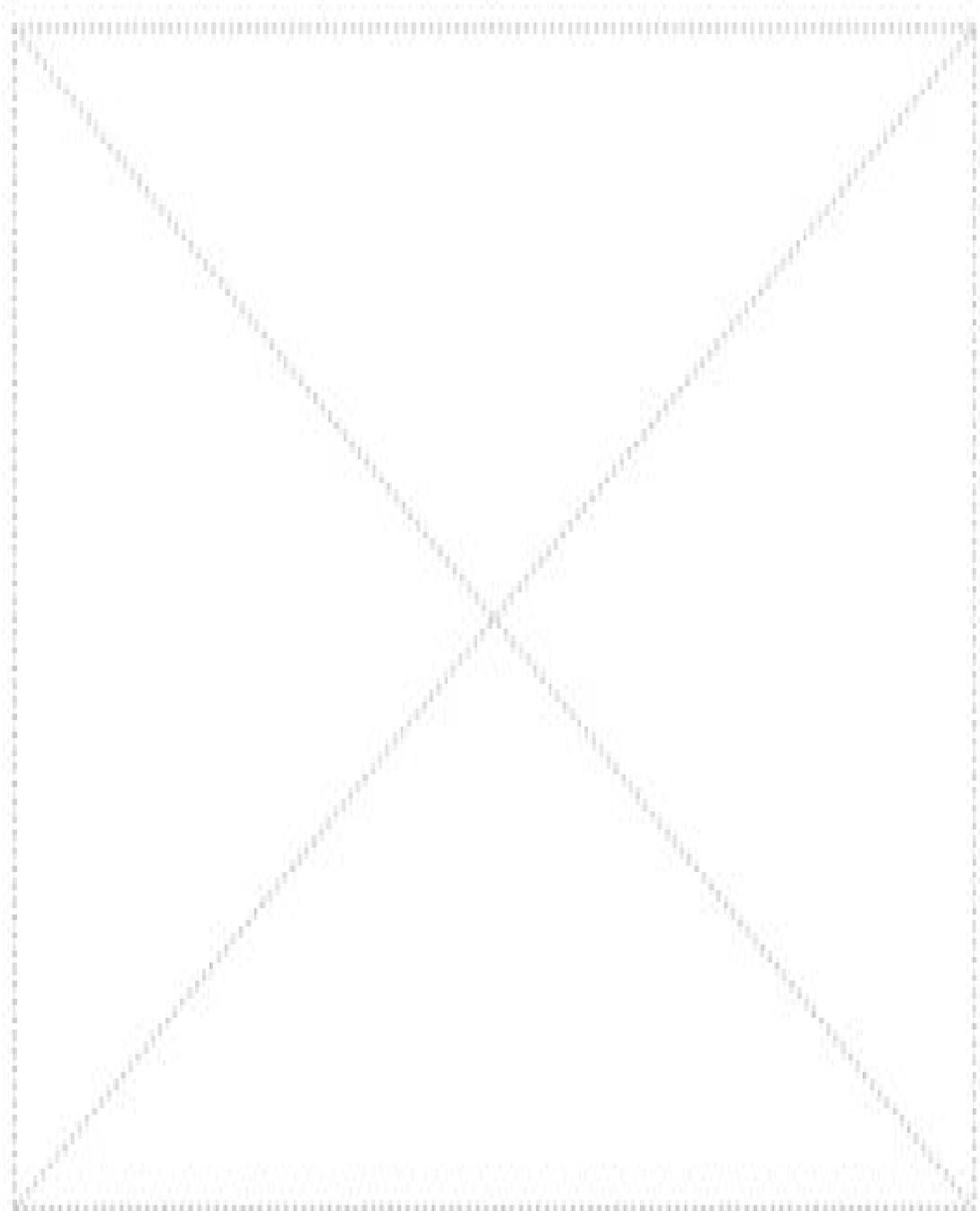
3) 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획 ('18-'22)(2018.6.29)

- 사회문제해결 R&D 활성화를 목표로 「제2차 과학기술기반 국민생활(사회) 문제해결 종합계획('18~ '22)」수립
- 사회문제해결형 R&D 실효성 제고방안*, 현장적용 확산을 위한 사회문제해결

R&D 가이드라인** 등 관련 개선안 마련

- * 국가과학기술자문회의(제2차 종합계획의 실천력 제고와 지속가능한 성과창출을 위한 시스템 개선방안 마련)

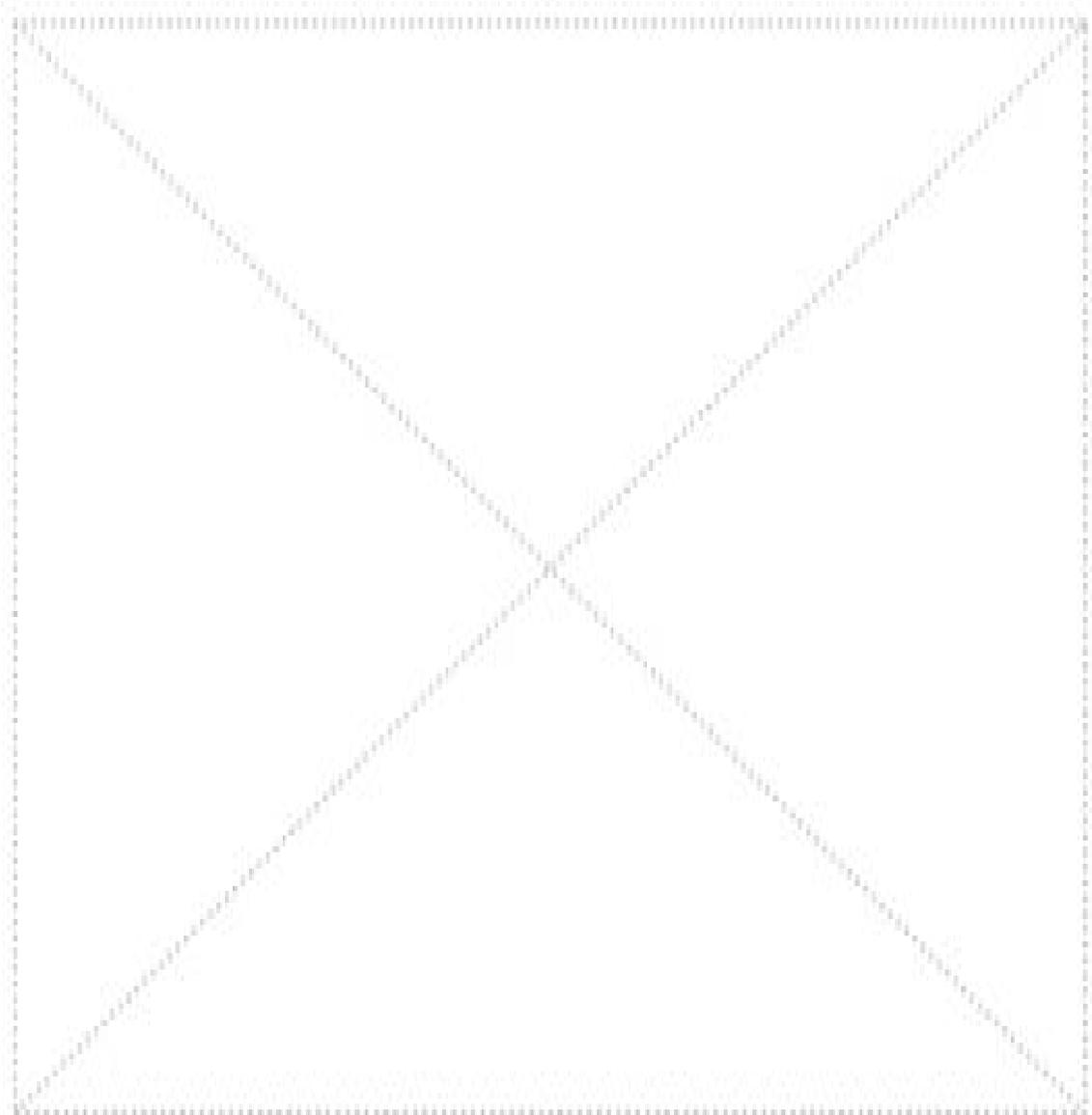
[그림 2-12] 제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획의 비전 및 목표



자료: 국가과학기술자문회의(2018.6), 『제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획 ('18-'22)(안)』 .

□ 기존 1차 종합계획(30개 문제)을 바탕으로 시민·관계부처·지자체가 제기한 심각성·시급성을 기준으로 40개 문제를 제시

[그림 2-13] 10대 분야 40개 사회문제 제시

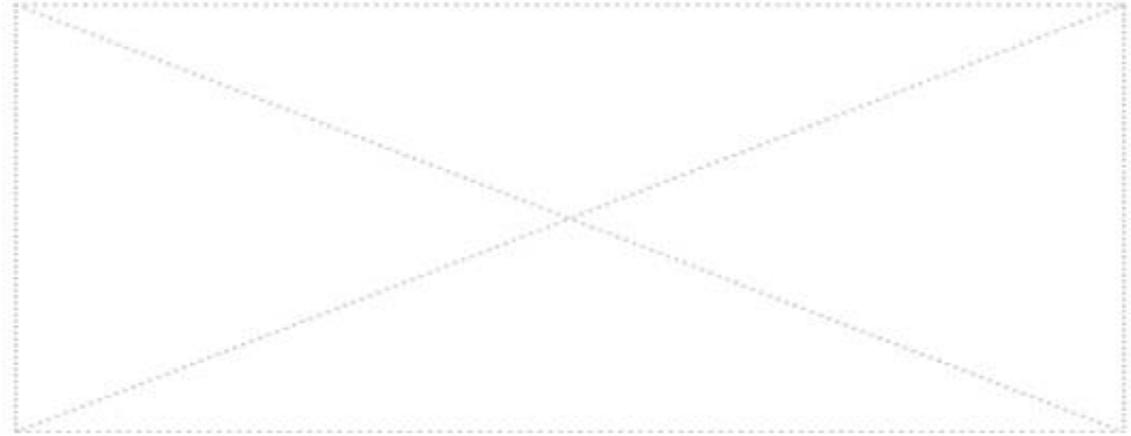


자료: 국가과학기술자문회의(2018.6), 『제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획 ('18-'22)(안)』 .

4) 사회문제해결형 R&D 실효성 제고방안(안)(2020.1.14)

- 사회문제해결형 R&D의 한계를 지적하고 관행적 사업 운영에서 벗어나 국민이 체감할 수 있는 성과 창출을 위한 사회문제 해결형 R&D에 최적화된 운영체계 강조

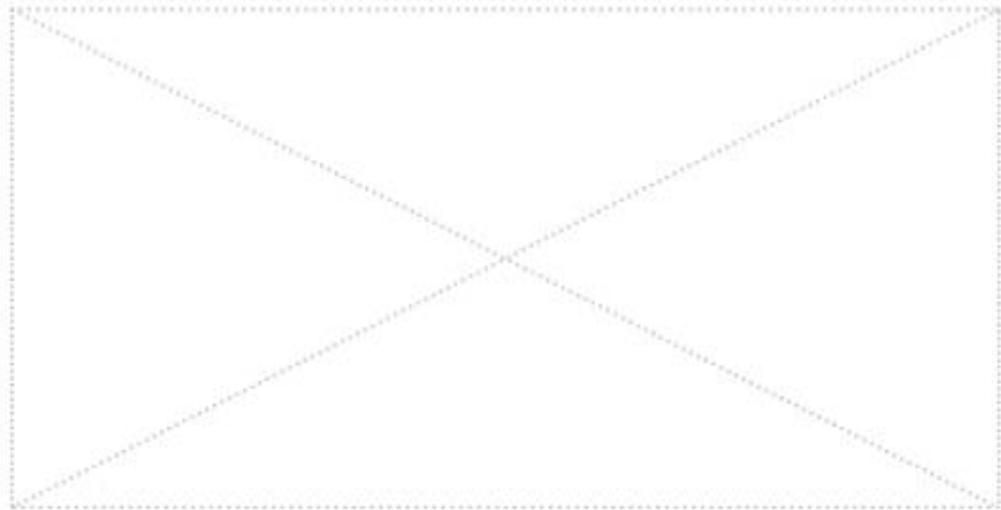
[그림 2-14] 연구자가 말하는 사회문제 해결형 R&D의 문제점



자료: 국가과학기술자문회의(2020.1.14), 『사회문제해결형 R&D 실효성 제고방안(안)』

- 정의 및 기준 구체화·명문화, 별도 예산 체계, SD(Solution Director) 등 전문 관리 체계, 포상제도 추진 등 사회문제 해결형 R&D 실효성 제고를 위한 정책방향 제시

[그림 2-15] 사회문제 해결형 R&D의 실효성 제고를 위한 정책방향 제언



자료: 국가과학기술자문회의(2020.1.14), 『사회문제해결형 R&D 실효성 제고방안(안)』

5) 「현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인」마련·시행(2021.4)

- 과학기술의 사회적 역할 및 이를 위한 정부R&D사업 규모는 증가하고 있으나, R&D 성과의 현장 보급·확산 및 성과물에 대한 국민의 인지도·만족도가 낮고 국민이 체감하는 문제해결 성과창출에는 한계

<표 2-3> 사회문제 해결 R&D 추진상의 주요 문제점

- 설문 조사, 사례분석, 토론회 등을 통해 나타난 기존 사회문제해결 R&D 추진상의 문제점은 다음과 같음
 - ① 문제의 시급성 부족 및 사회문제해결 목표설정 미흡
 - 시급성이 높지 않은 문제를 사업으로 선정하거나, 경제·산업적 목적(신기술·신제품 개발 등)에 중점을 두고 사업을 추진한 결과 R&D성과 현장의 문제해결로 이어지지 않음
 - ② 현장수요를 반영하지 않고 이해관계자 중심 참여
 - 부처 담당자·연구자 중심의 공급자 주도 사업추진(인터넷·게임 디톡스사 등)으로 다양한 이해관계자 및 최종 수혜자 참여 등 현장수요 반영에 한계
 - ③ 법·제도 문제로 인한 성과 확산 제약
 - 시제품 등을 완성했고 시장 수요도 존재하나 인증·허가·규제 등 법·제도 문제*로 인해 성과 확산 제약(음식물쓰레기 수거·처리 개선사업 등)
 - * 음식물쓰레기 처리시스템과 부합하지 않는 규제를 적용하여 사업화 제약
 - ④ 전략수립 부족으로 인한 시장진출 제약
 - 시장진출을 위한 기술의 제품서비스화 전략*(성범죄 예방 사회안전망사업 등) 부족하여 성과 확산이 제약
 - * 방법 솔루션 개발→지자체 시범운영→보급·확산 전략 부족
 - ⑤ 시장수요 부족으로 인한 성과 확산 제약
 - 상용화를 통해 시장에 진출하였으나, 진출 시장의 범위가 제한적*
 - * 뎅기열 바이러스 감별진단키트 시제품을 출시하고, 유럽인증을 획득하였으나, 진단키트의 수요가 없어 해당제품의 사업성 확보 어려움

자료: 과학기술정보통신부(2021.4), 『현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인』 .

- 사회문제해결 R&D의 성과 창출 확산 및 국민체감도 향상을 위해 「현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인(이하 ‘가이드라인’)」 마련·시행
- 「'22년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」에 ‘현장적용형 사회문제해결 R&D 강화’ 반영 등

[그림 2-16] 현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인 마련



자료: 과학기술정보통신부(2021.4), 『현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인』 .

<표 2-4> 현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인

<p>□ 사회문제해결R&D의 현장적용 확산 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 그동안 추진해 온 사회문제해결R&D사업 중 현장적용성이 강한 사업은 사업기획 단계부터 3가지 핵심개념요소*를 모두 포함하고 있어, 동 내용이 포함될 수 있도록 사업 추진 <p>* ①사회적 수요가 높은 문제해결 목표설정 ②현장수요자 참여체계 ③문제현장적용 확산</p> <p>□ 현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 기준 및 절차</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (① 사회적 수요가 높은 문제해결 목표) 사회적으로 심각하며 해결에 대한 시급성이 높은 문제 해결을 우선적 목표로 기획되고 추진되었는지 여부 <ul style="list-style-type: none"> - ‘제2차 과학기술 기반 사회문제 해결 종합계획(’18~’22)’에서 제시한 41개 사회문제영역인지 여부 - 해당사업이 관련 사회문제해결을 우선 목표로 설정하고 있는지 여부 ○ (② 현장수요자 참여체계 및 절차) 관련 연구개발 사업이 시행과정에서 문제를 해결하기 위해 최종수혜자(국민) 및 현장수요자의 참여체계나 절차를 포함하고 있는지 여부
--

- (③ 문제현장 적용 확산) 연구개발 성과를 문제현장에 적용하고 문제해결 성공사례를 확산하기 위한 정책수단이나 구체적 추진계획이 포함되었는지 여부
 - (제품서비스 개발) 제품서비스 실증 및 보급, 초기시장 확보를 위한 공공/민간 구매, 시장진출을 위한 법·제도 개선
 - (정보제공) 정보활용체계(플랫폼) 구축 및 운영, 교육 및 홍보자료 마련 및 제공
 - (시스템혁신기반구축) 새로운 프로세스, 모델 구축 및 적용, 허가심사 평가 기술개발 및 적용, 법·제도·정책 근거 마련 및 적용

< 현장적용형 사회문제해결R&D 기준 >

구분	3가지 핵심개념요소				예시
	①사회문제해결수요		② 현장 수요자 참여체계	③ 문제 현장적용 확산	
	사회적 수요 (41개 문제 해당 또는 수혜자 도출)	사회문제 해결목표			
사회문제해결 R&D	0	0	-	-	·뇌질환극복연구사업 ·식품등안전관리
현장적용형 사회문제해결 R&D	0	0	0	0	·치안현장맞춤형연구개발 ·국민공감국민참여 R&SD 선도사업

□ 활용방안

- (사업기획) 현장적용 확산을 위해 사회문제해결R&D 사업기획 시 목표와 임무를 명확히 하는 등 성과활용성 강화
- (예산지원) 사회문제해결R&D 투자확대 및 예산 배분·조정에 활용
- (성과관리) 사회문제해결R&D사업 성과지표 보완 및 우수성과 발굴 등 추진

자료: 과학기술정보통신부(2021.4), 『현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인』 .

2.2.3. 부처 간, 부처-지자체 간 협업 체계 구축¹⁾

□ 복잡·다양한 지역 현안 해결 및 삶의 질 향상을 위해서는 특정부처 단독으로만 해결할 수 없기에 부처 간, 부처-지자체 간 협업이 필요

○ 과기정통부의 사회문제해결 R&D와 행안부의 지역 문제해결 공모사업을 연계하여 지역 현안의 기술개발에서 문제해결까지 실질적 해결방안 모색 *

- 과기정통부·행안부 간 협업체계를 구축하여 사업 간 유기적인 연계 및 예산 운용 효율성 제고

○ 행안부의 지자체 및 지역 주민과의 소통체계와 과기정통부의 과학기술·ICT에 대한 전문성을 연계한 새로운 혁신기반 창출 필요

- 정부 주도·공급자 중심이 아니라 수요자 중심의 문제해결을 위해 주민이 참여·체감할 수 있는 실질적 문제해결 제도 기반 마련 노력

- 지자체·지역주민 및 과학기술 연구자가 직접 소통하며 문제해결을 위한 기술개발, 후속 적용·확산 방안을 마련하는 주민공감 기획리빙랩* 도입('19년)

* 연구자, 주민, 전문가 등이 참여하여 4~6개월 간 지속적인 소통을 통해 주민이 체감할 수 있는 문제해결 방안 기획(기술개발 → 적용·확산 → 문제해결)

□ 부처 간 협업 추진절차 및 체계 구축

○ (추진 절차) 사전기획 ⇨ 연구개발 ⇨ 적용·확산

- 사전기획 : 행안부-과기정통부 협업*으로 연구자·지역주민이 함께 참여, 소통하면서 문제해결 방안을 마련하는 기획 리빙랩 구성·운영

* (행안부) 지자체·지역주민 소통채널을 활용해 지역 사회문제 수요 발굴

** (과기부) 과학기술 전문성을 활용해 현안 해결가능 연구자 매칭

- 연구개발 : 리빙랩 기반 실증형 기술개발 수행(과기부 지원)

* 수요기관, 실증·사업화 전문가, 관련분야 연구자 등으로 '문제해결 리빙랩' 구성

- 적용·확산 : 개발된 기술을 현장에 적용(행안부 지원)

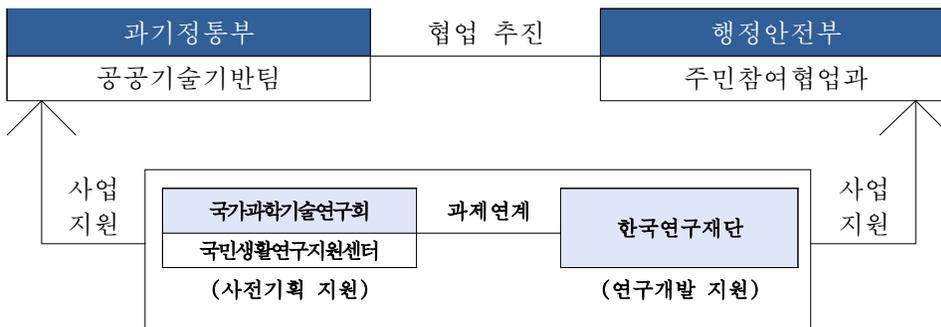
1) 본 절은 전호일·진영권·서자빈·권태환·김상훈·허윤숙,(2020). 「지역 사회문제 해결을 위한 '문제기획 리빙랩' 운영 방안 기획」를 기반으로 정리하였음

[그림 2-17] 주민공감 현장문제 해결사업 추진절차

1단계(사전기획)	2단계(기술개발)	3단계(적용·확산)
수요 발굴 및 연구자 매칭 연구개발 및 문제해결방안 기획 (문제기획 리빙랩 운영)	- 연구자, 주민, 관련 전문가가 함께 참여하는 '문제해결 리빙랩' 운영	- 2단계 연구개발 성과의 지자체 현장적용 및 확산
과기정통부 + 행안부	과기정통부	행안부 + 지자체
5개월 내외	12개월 내외	12개월 내외

- (추진 체계) 행안부-과기정통부 간 협력체계 구축을 통한 협업사업 추진
- ① 지역 주민, 연구자가 참여하는 '문제기획 리빙랩' 과제 선정
 - ② '문제해결 리빙랩(기술개발 + 후속조치)' 구성 및 활동 지원
 - (기술개발 착수) 사전기획을 통해 도출된 '문제해결 기획(안)'에 따라 문제해결 리빙랩 기반 실증연구 수행('20.6~'21.5)
 - (연구개발 성과관리) 문제해결 리빙랩 수행 과정에 대한 컨설팅 개념의 성과 모니터링을 실시, 성과물의 현장 활용도 제고
 - (기술 적용 및 후속조치) 행안부와 과기정통부는 연구자가 개발한 기술을 지자체에 연계시키고, 지자체는 기술의 적용 및 후속 사업* 추진('20.9~)
 - * 기술을 적용한 네트워크, 시설 및 장비 설치 등 후속 조치(특교세 15억원 + 지방비 15억원)
 - (성과공유·확산) 연구개발 성과가 제품화 또는 상품화가 가능한 경우 공공조달로 연계를 추진하고, 문제해결 성과는 범부처 및 지자체 등에 공유·확산

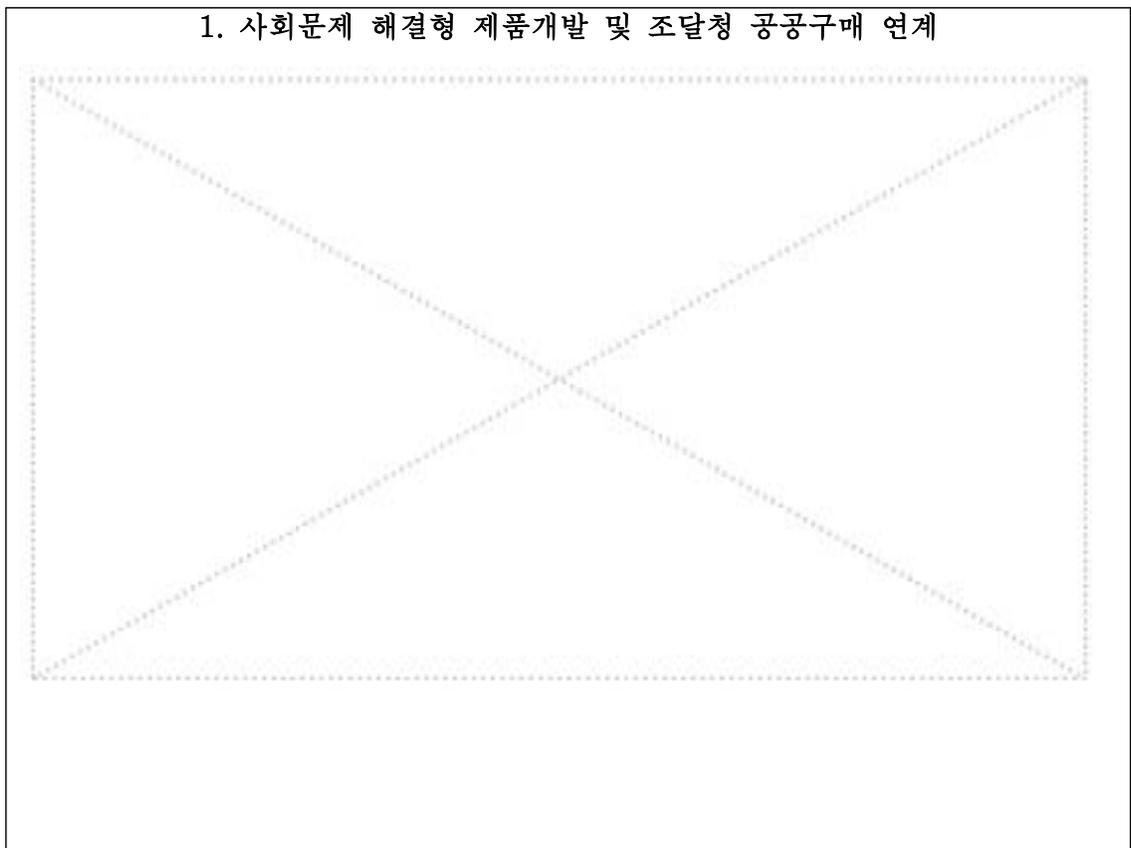
[그림 2-18] 주민공감 현장문제 해결사업 추진체계



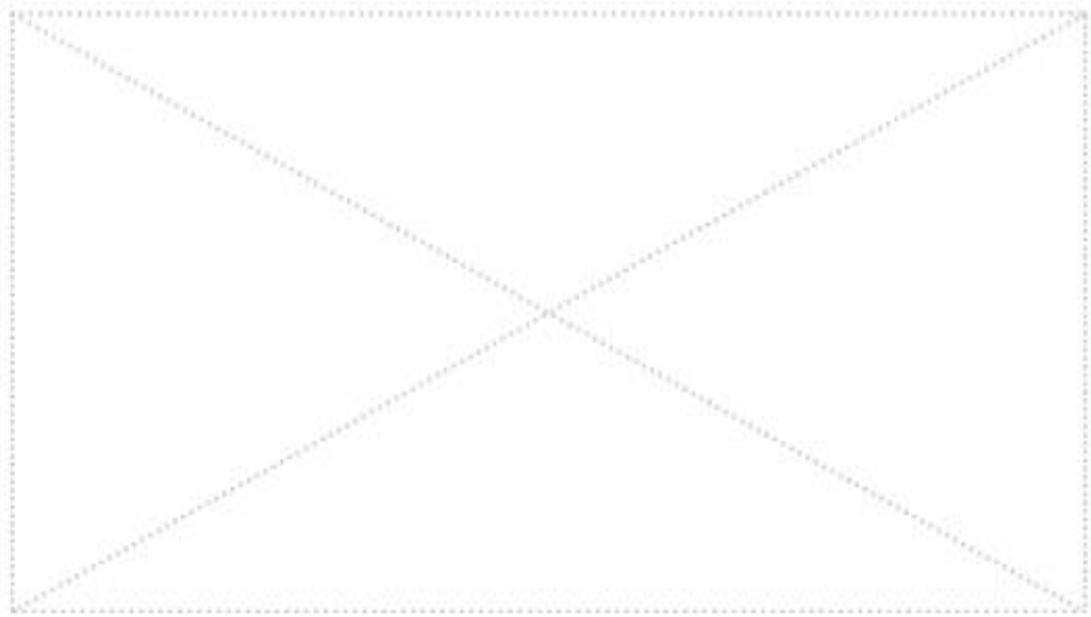
2.3 R&D 성과 창출 및 현장 적용 성과

- 사용자(국민 등)와 함께하는 ‘리빙랩’개념을 최초로 도입했으며, 실제 현장에 적용할 만한 국민체감형 성과 창출 중
 - 일부 성과가 창출됐으나, 개발된 제품·서비스의 공공 서비스나 시장으로의 확산은 미흡(국가과학기술자문회의, 2020.1)
 - 다만 ① 연구자 주도의 문제해결방향 기획, ② 기술개발 이후 적용 및 후속개발로의 연계 방안 미비, ③ 성과 확산 방안 부재 등에서 여전히 한계가 존재(어려움이 존재(과학기술정보통신부·행정안전부, 2021.9))
 - 실효성 높은 ① 국민참여형R&D의 도입·운영 ② 기술개발 성과물의 후속 적용 및 지속적인 확산 방안 마련의 필요성 증대

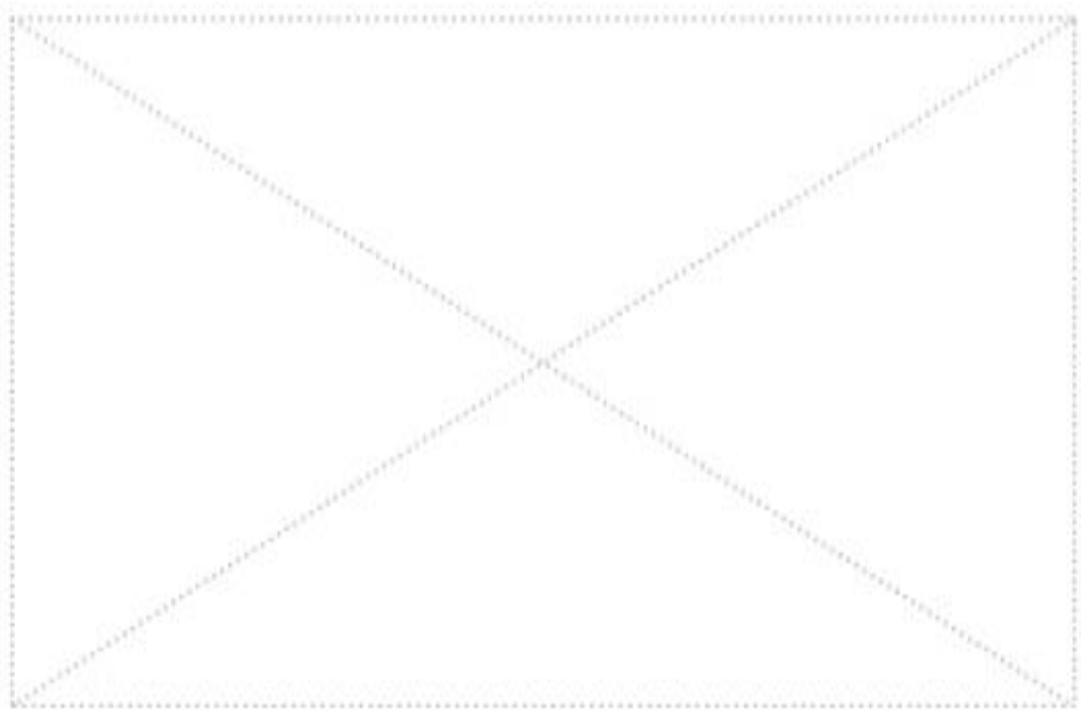
[그림 2-19] 국민생활연구사업의 국민체감형 문제해결 성과



2. 현장맞춤형 기술개발 및 현장 보급



3. 수요 기반형 기술개발 및 조달청 혁신 시제품 연계

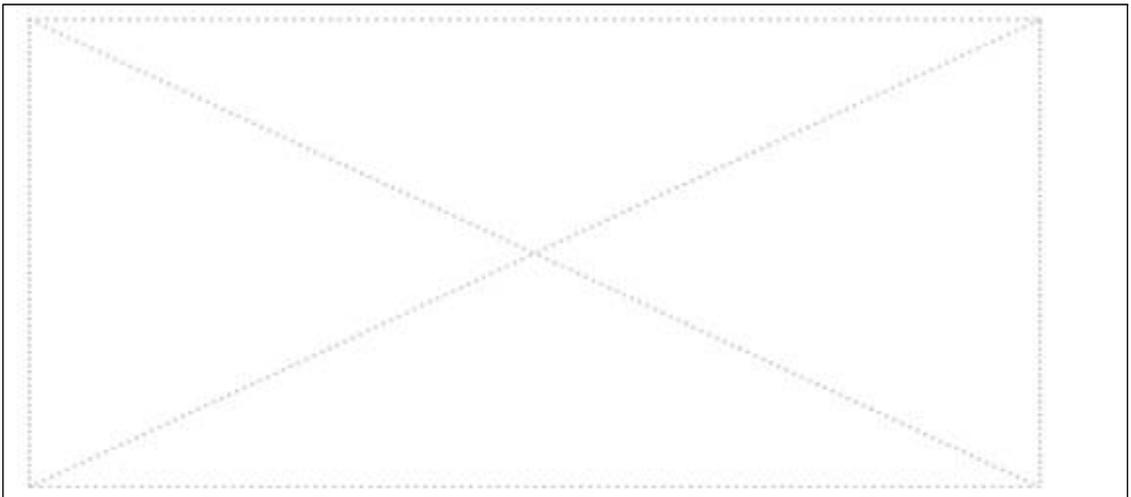


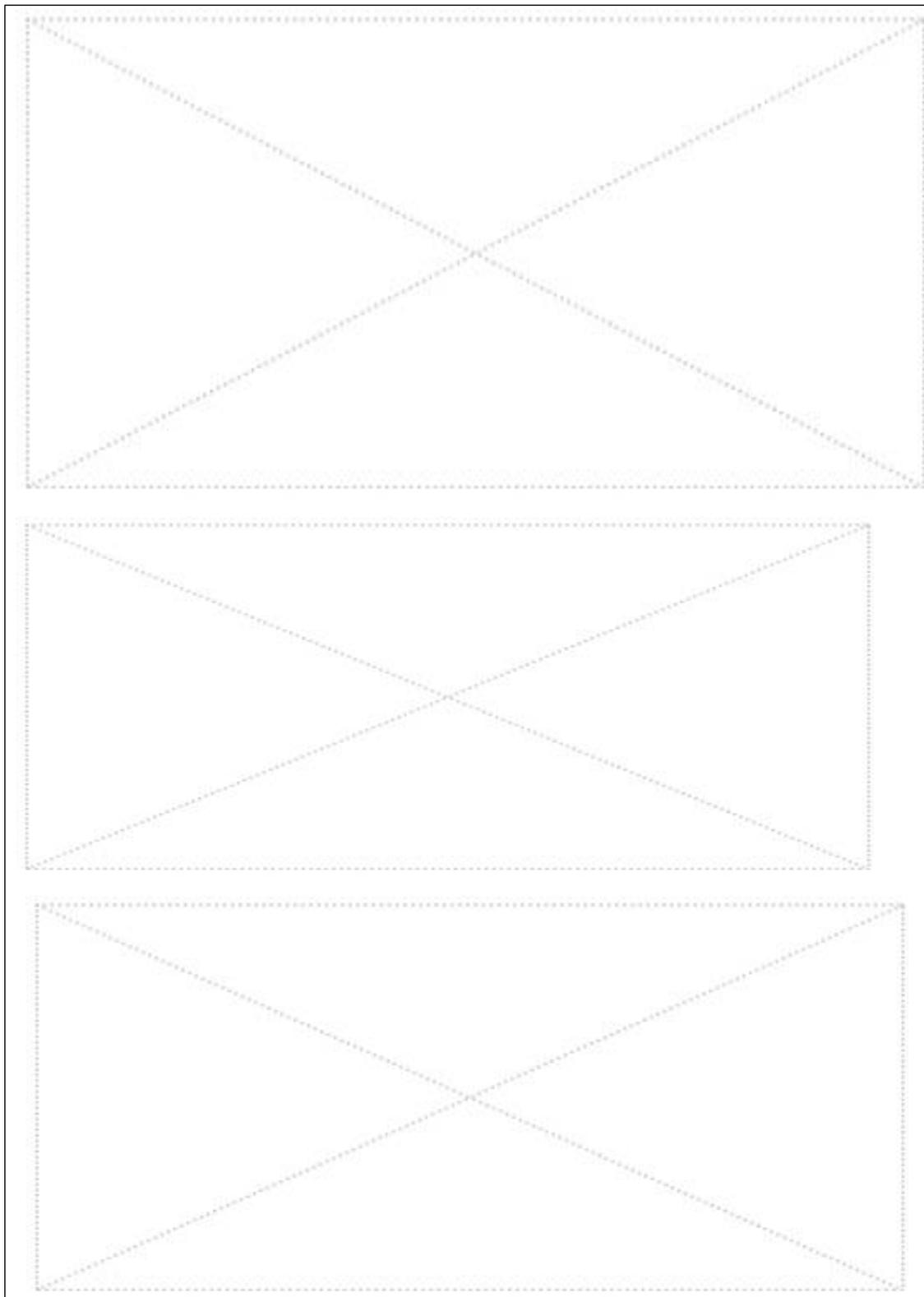
자료: 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방

안>.

- 과기부-행안부 협업으로 '수요 발굴 - 기술 개발 - 실증 및 성과 확산'의 모든 단계에 주민이 직접 참여해, 체감 가능한 지역 맞춤형 문제해결
 - (수요 발굴) 지자체·지역주민·이해관계자가 직접 현안 수요 제기
 - (기술 개발) 현장조직(스스로해결단) 활용 기획리빙랩 추가 도입
 - (지원 체계) 성과 중심이 아닌 과정 중심의 전문화된 지원체계
 - (성과 확산) 지자체 협업 기반 타지자체로의 성과 공유·확산
 - (성과 확산) 우수성과 발굴 후 개발된 시제품·기술의 조달청 혁신제품 지정* 신청·등록 및 타 지자체 확산사업으로의 연계 추진
- * '패스트트랙 I' : 중앙행정기관에 의해 수행된 R&D 결과물 중 혁신성·공공성 인정 제품 중 조달정책심의회를 통해 지정될 경우 혁신제품 지정 후 3년 간 수의계약 가능
 - (사업 연계) R&D 우수사례를 타 지자체로 확산하기 위한 신규 사업*을 신설하여 지자체 실증 사례 증대 및 도입 유도

[그림 2-20] 「주민공감 현장문제 해결사업」대표 성과





자료: 과학기술정보통신부·행정안전부(2021.9), 『「주민공감 현장문제 해결사업」운영 현황 및 시사

집』 .

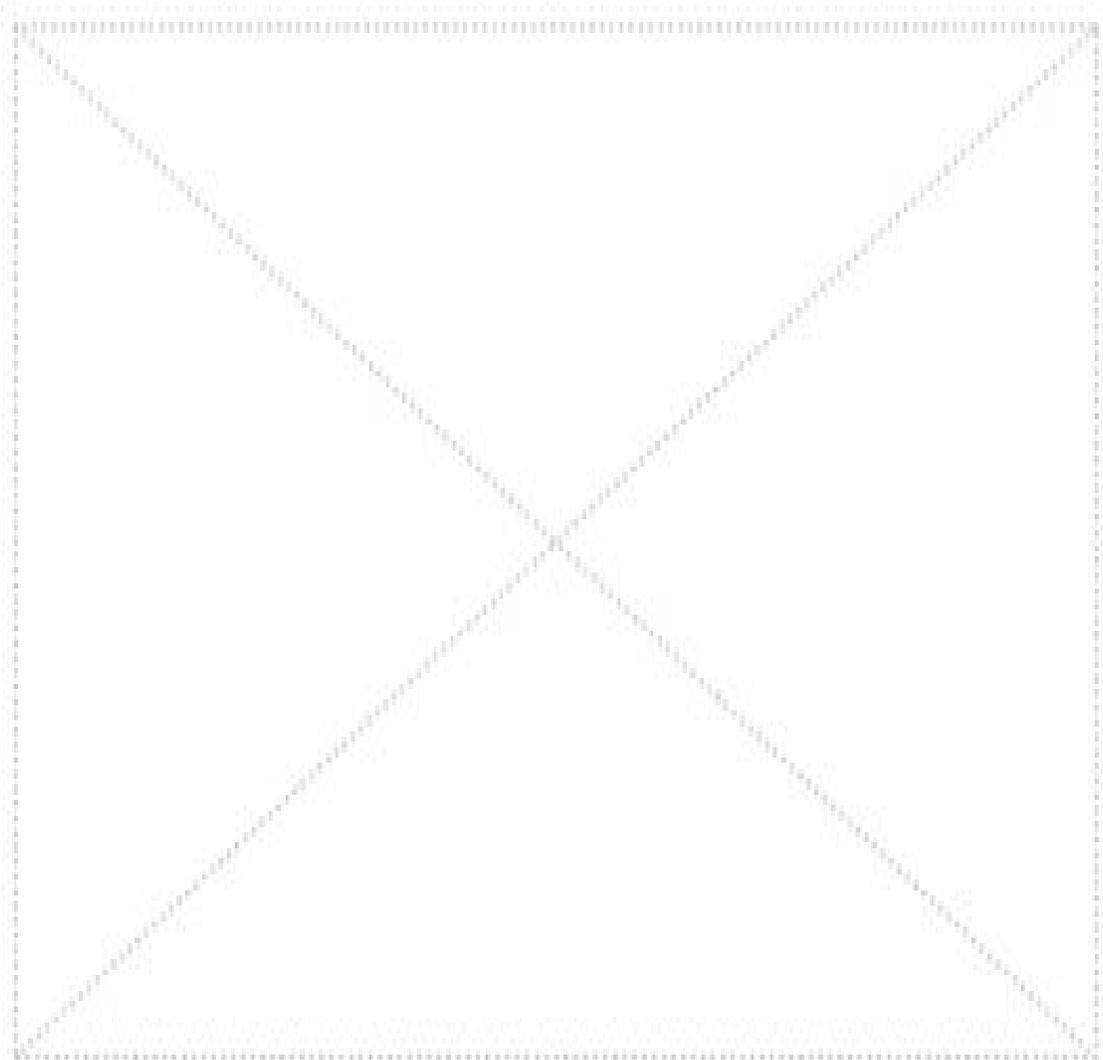
□ 2020년부터 우수성과 100선에 사회문제해결 R&D성과를 포함하여 선정

- 「제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획('18~'22)」에 국가연구개발 우수성과 100선 전시회 개최시 사회문제 해결 분야 성과물을 전시하도록 반영
 - (선정방법) 사회문제를 해결하는 연구개발성과' 선정 과정에 일반 국민이 직접 참여하는 온라인 투표 절차를 도입
 - (대상) 2020년 국가연구개발 우수성과 100선 1배수 전체(100건)
 - (투표방법) 과기정통부, KISTEP, NTIS 사회문제해결 플랫폼, k2base 홈페이지 공지사항에 각각 투표 연계
 - (제공자료) 주요 내용*, 후보성과별 내용**, 사회문제해결R&D 성과 기준
- * 우수성과 100선 및 사회문제해결 성과 기준, 투표 취지
- ** 국민들이 한 눈에 볼 수 있도록 성과명, 연구자, 수행기관, 성과 이미지, 요약서 one-stop 제공(KISTEP, 2020)

□ 2020년 국가연구개발 우수성과 100선 중 대표적인 사회문제해결 성과는 다음과 같음(과기정통부, 2020.10.29)

- 건강분야(퇴행성 뇌·신경질환)
 - '내 머리 속 공포기억, 시각자극으로 사라진다(신희섭, 기초과학연구원)' 성과는 트라우마를 치료하는 새로운 뇌 회로를 발견함으로써 심리치료법의 효과를 과학적으로 입증
- 환경분야 (생활폐기물)
 - 친환경 기술 '비닐봉투용 고강도 생분해성 플라스틱 제조 기술개발(황성연, 한국화학연구원)' 성과는 비닐봉투 매립 시 수개월 내에 생분해 되어 환경문제 해결에 기여
 - '음식물쓰레기를 활용한 고밀도 친환경 바이오연료 생산(송형운, 고등기술연구원연구조합)' 성과는 음식물쓰레기를 친환경적으로 처리하고 부산물 재자원화를 통한 에너지 절감효과 기대

<표 2-5> 2020년 국가연구개발 우수성과 100선 중 사회문제해결성과



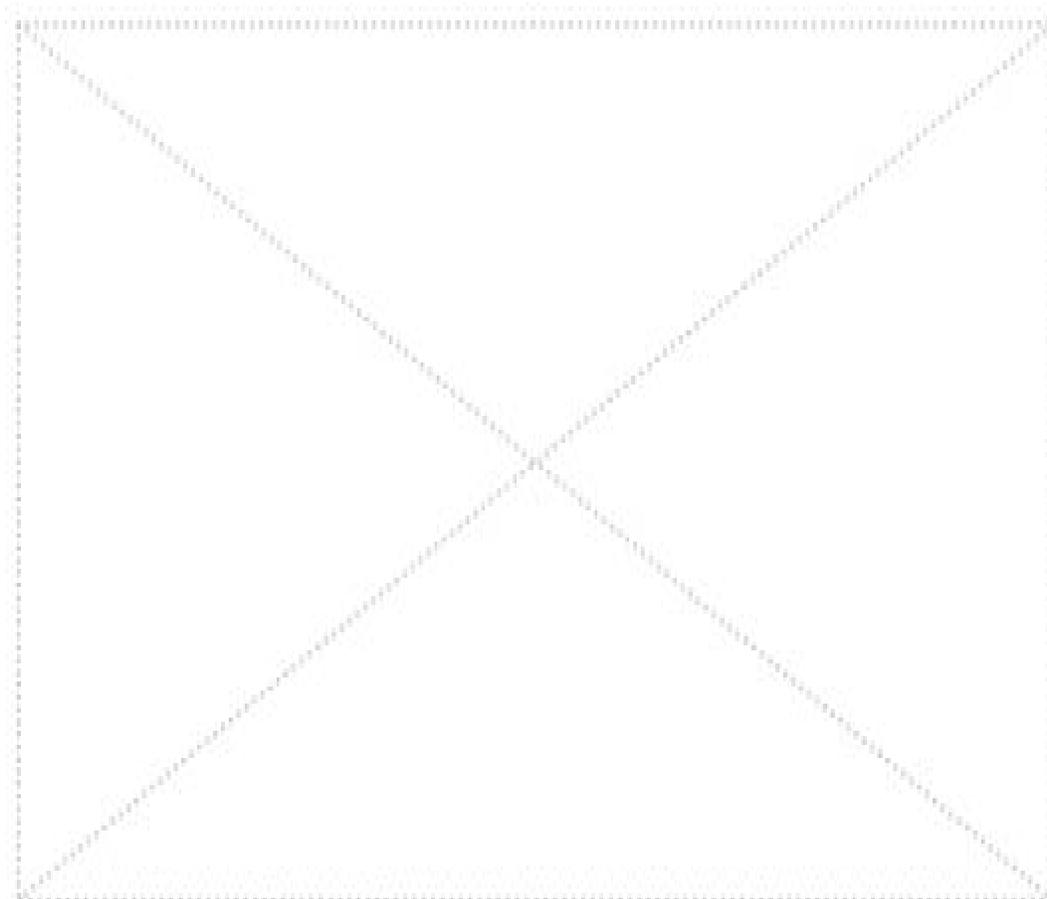
자료: 과기정통부 보도자료(2020.10.29), 2020년 국가연구개발 우수성과 100선 선정

- 2021년 국가연구개발 우수성과 100선 중 대표적인 사회문제해결 성과는 다음과 같음(과기정통부, 2021.10.29)
 - ‘자율주행 단계(Level) 2/3 기능을 위한 차량용 레이더 감지기 양산(강형진, ㈜만도(모빌리티솔루션즈))’ 성과는 자율주행의 핵심 센서인 차량용 레이더로, 터널 감지기능 등 교통안전 향상 효과에 대한 국민 공감대 확보
 - 만성질환 해결 성과로 선정된 ‘PCSK9이 저밀도지단백 수용체(LDL-Receptor)

를 분해하는 기전 규명: 대사증후군 신치료제 개발 플랫폼 확립(김효수, 서울대학교병원)’ 성과는 세계 최초로 PCSK9에 의한 저밀도지단백 수용체의 분해기전을 찾아내 이상지질혈증 치료제 개발의 새로운 방향을 제시한 점이 공감 확보

※ PCSK9: 간 표면에 저밀도지단백 수용체를 분해, 혈중 나쁜 콜레스테롤 농도를 높이는 효소

<표 2-6> 2021년 국가연구개발 우수성과 100선 중 사회문제해결성과



자료: 과기정통부 보도자료(2021.10.29), 2021년 국가연구개발 우수성과 100선 선정.

3. 국민생활연구사업 관련 좌담회 및 포럼 개최

3.1 추진 배경 및 진행 상황

□ 추진배경

- 사회문제해결R&D의 성과 발굴·확산 및 국민체감도 제고 필요성 증대
 - 단순 만족도조사에 그치는 것이 아닌 리빙랩 및 사회 혁신과의 연계성을 통한 실질적 사회문제 해결 필요성에 대한 논의 대두
- 다양한 부처(환경부·복지부·문체부 등)가 사회문제해결 R&D를 위해 참여·노력 중으로, R&D 전담부처로서 선도적 모델을 제시할 필요

□ 고도화 방안(안)

- (사회문제해결R&D 통합 운영) 통합 정책 수립과 사업 지원 부서가 산발적으로 운영되는 점을 개선, 사회문제해결R&D 통합 부서 신설
 - (전담 관리조직 신설) 사회문제해결 R&D의 정책·사업 기획부터 연구 수행, 성과 관리까지 전주기 관리 가능한 조직 신설*
 - 사회문제해결R&D 평가체계 사전 운영을 통한 개선 방안 도출 등
- ※ 한국연구재단 내 독립 센터('가칭) 사회문제해결R&D 지원센터) 설치 등 모색

□ 추진 주체

- 좌담회·포럼 개최를 통해 전담조직의 내용·구성(안), 공공조달 및 사회 혁신 연계 방안 관련 논의
- 한국리빙랩네트워크, STEPI, 한국연구재단, 조달연구원, 지역리빙랩네트워크, 소셜벤처의 연합체인 임팩트얼라이언스 등 다양한 주체가 참여

□ 추진 내용

- 주제 1: 사회문제 해결형 연구개발사업의 거버넌스를 논하다!
 - 사회문제 해결형 연구개발사업의 위상과 역할

- 전환적 혁신정책이라는 정책패러다임으로의 전환과정에서의 역할, 프로그램 운영·관리수준
- 사회문제 해결형 연구개발사업 전담조직의 구성
 - 사회문제 해결형 연구개발사업의 특성을 잘 반영하여 운영할 수 있는 전담 조직의 내용
 - 다양한 부처, 지자체, 사회혁신조직과 시민사회의 협력을 이끌어내기 위한 전담조직의 조직 구성
- 주제 2: 사회문제 해결형 연구개발 성과를 어떻게 활용 및 확산할 것인가?
 - 사회문제 해결형 연구개발사업의 성과를 실용화하여 소셜임팩트를 구현하기 위해 소셜벤처, 사회적경제, 기업과 어떻게 협업할 것인가?
 - 사회문제 해결형 연구개발사업 실증·초기시장 창출과 관련해서 공공조달을 어떻게 활용할 것인가?
- 주제 3 : 지역리빙랩네트워크, 고도화 방안을 논하다!
 - 지역별 리빙랩 활동의 현황과 과제
 - 각 지역별 리빙랩 활동 현황을 대략적으로 소개하고 이를 촉진하기 위한 과제를 제시
 - 지역리빙랩네트워크의 현황, 역할, 조직체계
 - 각 지역별 리빙랩네트워크 현황과 역할을 소개하고 활동을 고도화하기 위한 방안 제시
 - 민-산-학-연-관 협력을 이끌어내기 위한 지역리빙랩네트워크의 역할과 조직체계
 - 지역리빙랩네트워크 활성화를 위한 연구사업 및 과제 제안
- 주제 4: 대학에서의 사회문제 해결형 연구개발 활동을 어떻게 촉진할 것인가?
 - 대학 사회문제 해결형 연구개발 활동의 현황과 과제
 - 대학의 사회문제 해결형 연구개발 활동 현황을 대략적으로 소개하고 이를 촉진하기 위한 과제를 제시
 - 대학의 사회문제 해결형 연구개발 활동을 고도화하기 위한 과제 및 방안 제시

3.2 관련 정책 좌담회 진행

3.2.1. 사회문제 해결형 연구개발사업을 위한 거버넌스를 어떻게 개편해 나갈 것인가

1) 좌담회 취지

과학기술도 사회문제 해결, 삶의 질 제고, 국민행복 추구의 중요한 요소가 되면서 그 역할에 대한 새로운 자리매김이 이뤄지고 있다. 제3세대 혁신정책, 사회문제 해결형 혁신정책, 수요 기반형 혁신정책, 포용적 혁신(Inclusive Innovation) 등의 등장이고 변화의 흐름 속에서 진행되고 있다.

국내에서는 과학기술정보통신부(구 미래창조과학부)가 2013년부터 사회문제 해결형 기술개발사업을 시행하면서 사회기술 통합기획, 최종 사용자가 연구개발 활동에 참여하는 리빙랩, 사회적 활용을 위한 제품·서비스 전달체계 모색 등과 같은 새로운 방식을 도입해 왔다. 사회문제 해결형 기술개발사업이 문제해결 중심적 접근을 통해 사회문제 해결에 기여할 뿐만 아니라 기존 기술공급 중심의 연구개발체제를 혁신하고 있다.

그러나 사회문제 해결형 연구개발이 새로운 혁신 방식임에도 불구하고 기존 틀 내에서 이뤄지면서 한계를 드러내고 있다. 사회문제 해결형 혁신에 부합되는 통합적 활동을 하기 위해서는, 새로운 비전과 전략을 형성하고 이를 관리해 나가는 전환가적 리더십(transformational leadership)이 요구된다.

또한 사회문제 해결이라는 실질적인 성과로 이어지기 위해서는 부처별 명확한 역할 배분과 함께 범부처 차원의 유기적인 협업체계 구축이 필요하다. 사회문제 해결의 영역과 역할이 확대되고 있는 상황에서 범부처 기획 및 연계·조정 문제를 어떻게 해결할 것인가, 전담부처 및 전담관리조직의 기능과 역할을 어떤 형태로, 어떻게 운영할 것인가, 타 부처·타 부문, 시민사회 및 사회적경제조직 등 민간 활동 주체와의 연계 및 협력체계를 어떻게 이뤄낼 것인가 등과 관련하여 깊이 있는 논의가 필요하다. 이

번 좌담회에서는 “사회문제 해결형 연구개발사업의 거버넌스를 논하다!”라는 주제로 이와 관련된 활동을 하고 있는 정책연구자, 연구개발사업 관리자, 실무책임자분들을 모시고 이를 고도화시켜 나갈 수 있는 거버넌스 개편 방안을 논의하고자 한다.

2) 좌담회 일정 및 장소

- 일시 : 2021년 11월 29일 15:00-16:30
- 장소 : 세종국책연구단지 과학기술정책연구원 6층 대회의실

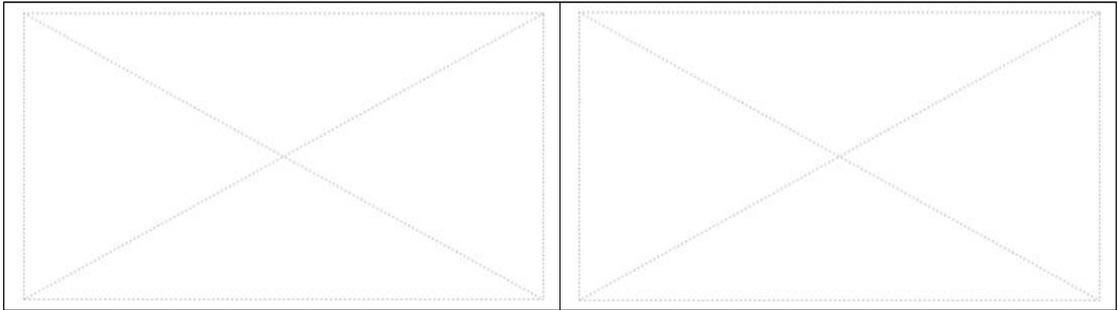
3) 참석 패널

- 김현철 보건산업진흥원 R&D전략단장
- 송위진 과학기술정책연구원 선임위원
- 허정은 한국연구재단 공공기술단장
- 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원

4) 좌담회 결과

- 산학뉴스(2021. 12. 7)일자 기사로 송출
 - <https://www.sanhak.co.kr/news/articleView.html?idxno=20279>
- 한국리빙랩네트워크 TV 정책 좌담회 영상으로 송출
 - <https://www.youtube.com/watch?v=4RGUPgiVeCQ>

X	X



[정책좌담회] 사회문제 해결형 R&D 고도화를 위해 거버넌스를 어떻게 개편해야 할까?

- ◆ 사회문제 해결형 사업, 현재 상황을 진단해본다면.
- ◆ 현재의 사회문제 해결형 R&D 거버넌스, 어떻게 변화해야 하는가?
- ◆ 실무·현장에 있는 담당자에게 묻는다... “꼭 한번 바꿔보고 싶은 부분은”
- ◆ 사회문제 해결형 사업이 고도화될 수 있는 방안은?

과학기술도 사회문제 해결, 삶의 질 제고, 국민행복 추구의 중요한 요소가 되면서 그 역할에 대한 새로운 자리매김이 이뤄지고 있다. 전환적 혁신정책, 임무지향적 혁신정책, 사회문제 해결형 혁신정책, 포용적 혁신(Inclusive Innovation)이 그 변화의 흐름 속에서 진행되고 있다.

국내에서는 과학기술정보통신부(구 미래창조과학부)가 2013년부터 사회문제 해결형 기술개발사업을 시행하면서 사회기술 통합기획, 최종 사용자가 연구개발 활동에 참여하는 리빙랩, 사회적 활용을 위한 제품·서비스 전달체계 모색 등과 같은 새로운 방식을 도입해 왔다. 사회문제 해결형 기술개발사업이 문제해결 중심적 접근을 통해 사회문제 해결에 기여할 뿐만 아니라 기존 기술공급 중심의 연구개발체제를 혁신하고 있다.

그러나 새로운 혁신 방식을 지향하는 사회문제 해결형 연구개발이 기존 틀 내에서 진행되면서 어려움에 직면하고 있다. 사회문제 해결형 연구개발에 부합되는 통합적 활동을 하기 위해서는, 새로운 비전과 전략을 형성하고 이를 관리해 나가는 전환가적 리더십(transformational leadership)이 요구된다.

또한, 연구개발의 결과가 사회문제 해결이라는 실질적인 성과로 이어지기 위해서는 부처별 명확한 역할 배분과 함께 범부처 차원의 유기적인 협업체계 구축이 필요하다. 사회문제 해결의 영역과 역할이 확대되고 있는 상황에서 범부처 기획 및 연계·조정 문제를 어떻게 해결할 것인가, 전담부처 및 전담관리조직의 기능과 역할을 어떤 형태로, 어떻게 운영할 것인가, 타 부처·타 부문, 시민사회 및 사회적경제조직 등 민간 활동 주체와의 연계 및 협력체계를 어떻게 이뤄낼 것인가 등과 관련하여 깊이 있는 논의가 필요하다.

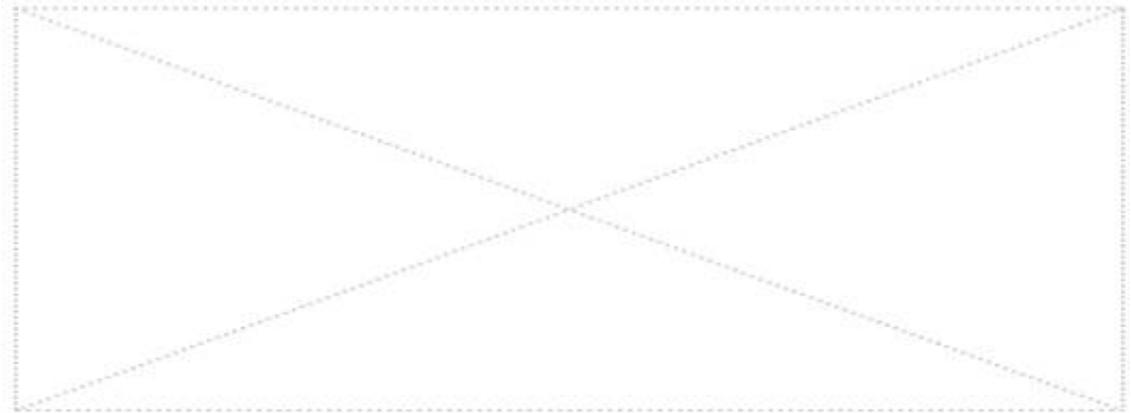
2021년 11월 29일 진행된 제7회 과학기술+사회혁신 정책좌담회는 “사회문제 해결형 연구개발사업의 거버넌스를 논하다!”라는 주제로 이와 관련된 활동을 하고 있는 정책연구자, 연구개발사업 관리자, 실무책임자가 한데 모였다.

이번 좌담회는 ▲김현철 보건산업진흥원 R&D전략단장 ▲송위진 과학기술정책연구원 선임연구위원 ▲허정은 한국연구재단 공공기술단장이 패널로 참석하고, ▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 사회를 맡아 진행됐으며, 사회문제 해결형 연구개발사업을 고도화하는 거버넌스 개편 방안에 대해 논의해보자.

-편집자 주-

-제7회 과학기술+사회혁신 정책좌담회-

사회문제 해결형 R&D 고도화를 위해 거버넌스를 어떻게 개편해야 할까?



▲2021년 11월 29일 진행된 '사회문제 해결형 연구개발사업의 거버넌스를 논하다!'를 주제로 제7회 과학기술+사회혁신 정책좌담회가 개최됐다. 좌담회에 참여한 (왼쪽부터)송위진 과학기술정책연구원 선임연구원, 허정은 한국연구재단 공공기술단장, 김현철 보건산업진흥원 R&D전략단장, 성지은 과학기술정책연구원 선임연구원.(사진=이민호 기자)

◆ 성지은 과학기술정책연구원(STEPI) 선임연구원 = 오늘 좌담회는 사회문제 해결형 연구개발 사업의 거버넌스를 어떻게 할 것인지, 전담조직을 어떻게 설계하고 바꿔 나갈 것인지를 주제로 논의하고자 한다. 세 분께서 참석하셨는데, 정책연구자인 송위진 박사, 연구재단에서 R&D를 관리하는 허정은 단장, 보건복지와 관련한 정책기획 등 다양한 역할을 하는 김현철 단장이다.

첫 번째 질문 드리겠다. 사회문제 해결형 사업과 관련된 다양한 활동을 진행했는데, 어떤 역할과 활동을 했는지 소개해 본다면.

◇ 송위진 과학기술정책연구원 선임연구원 = 정책연구를 통해 사회문제 해결형 R&D사업의 기본 설계를 연구했고 그것이 혁신정책의 진화 과정에서 갖는 의미를 탐색해 왔다.

◆ 성지은 = 사회문제 해결형 연구개발 사업의 아버지라고 하던데...

◇ 송위진 = 과찬이다. 2010년도 초쯤에 이 의제를 처음 제기했다. 실제 사업은 여러 과정을 거치면서 2013년 시작했고 그 과정에서 자문활동을 했다.

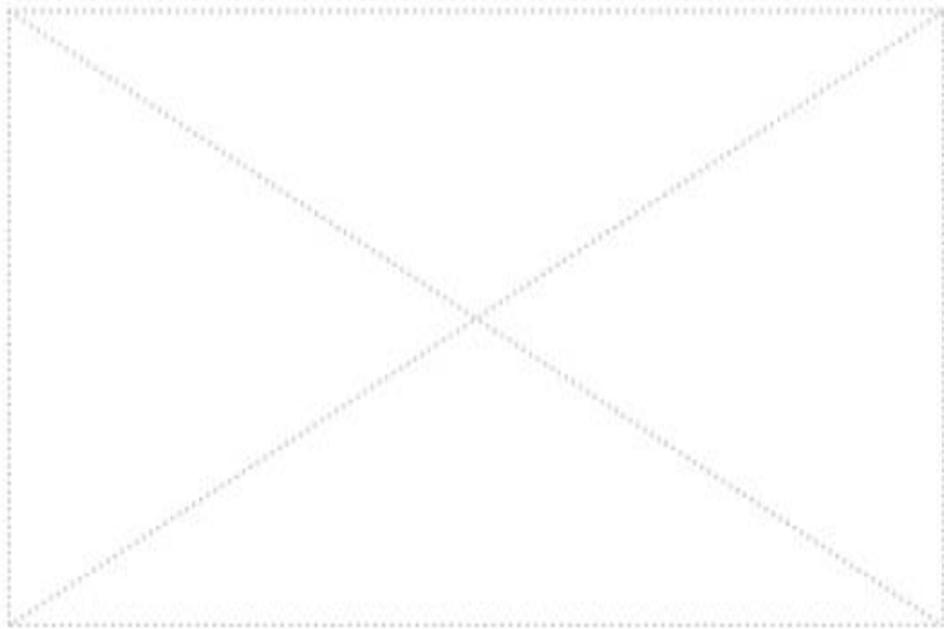
◇ 허정은 한국연구재단 공공기술단장 = 한국연구재단은 인문사회, 과학기술 등 학문 전 분야를 아울러 지원하는 연구관리 전문기관이다. 저는 2017년부터 공공기술단장을 맡았다. 과학기술을 이용해 사회문제 해결 등 국민의 생활문제를 과학기술로 해결하는 사업을 기획·관리하는 역할을 하고 있다.

2013년부터 과기정통부에서 사회문제 해결형 사업을 만들었다. 그때 예산 규모가 100억 원 미만이었었는데, 현재는 500억 원 이상으로 확대됐다.

◇ 김현철 한국보건산업진흥원 R&D전략단장 = 한국보건산업진흥원은 보건의료 관련 연구개발사업을 기획·관리하고 있다. 보건이라는 것은 건강 전반에 걸쳐 굉장히 넓은 범위를 포괄하고 있다. 보건 분야는 낙후된 공공 섹터처럼 보이는데, 최근에는 바이오헬스 산업이 부상하면서 많은 관심을 받고 있다. 저는 여기에서 정책·전략·기획 총괄을 맡고 있다.

송위진 박사가 사회문제 해결이라는 화두를 던지기 전부터 보건의료는 원래 사회문제 영역이었다. 그러나 그동안 보건관련 연구개발은 산업육성에만 초점이 맞춰져 있었다. 그런데 보건산업 활성화 결과가 실질적으로 환자나 국민에게 닿지 않으면, 어떤 의미가 있을까? 최근에는 산업발전과 그 성과를 환자에게 어떻게 전달할 것인가를 고민하고 있다.

■ 사회문제 해결형 사업, 현재 상황을 진단해 본다면?



▲현재의 사회문제 해결형 사업을 어떻게 바라보고 있는지 각 패널에게 질문을 던지고 있는 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원.

◆ 성지은 = 세 분한테 공통으로 질문 드린다. 사회문제 해결형 사업의 현재 상황을 진단해 본다면?

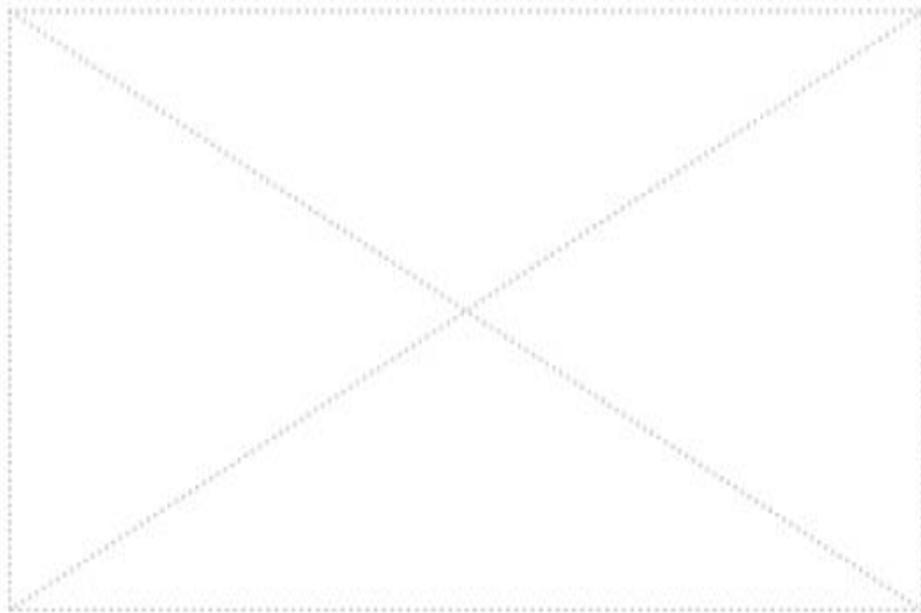
◇ “사회문제 해결형 R&D, 전환지향적·임무지향적 공공R&D정책 패러다임의 핵심”

송위진 = 사회문제 해결형 R&D 사업이 갖는 시대적 의미를 이야기할 필요가 있다. 우리가 처한 현실은 여러 위기 징후를 보이고 있다. 기후변화부터 감염병, 고령화 그리고 양극화 같은 풀기 어려운 문제들이 우리를 압박하고 있다. 그런 상황 속에서 기존의 혁신정책에 대한 비판이 계속되고 있다. 지난 30년 동안 R&D 예산이 많이 투입되고, 첨단기술도 개발되고 있지만, 여전히 기후변화나 양극화, 고령화에 대한 해결은 이뤄지지 않고 있다. 그러다 보니 혁신정책에 대한 기본적인 성찰과 반성이 이뤄지면서 새로운 접근이 생겨나기 시작했다.

다시 말해, 산업발전에 초점을 둔 혁신정책이 아니라 우리 사회가 직면한 사회적 도전과제로부터 출발하는 혁신정책에 대한 논의가 나오기 시작했다. 2000년대 말부터 2010년대를 거치면서 전 세계적으로 나타난 현상인데, 이러한 맥락에서 사회문제 해결형 R&D 사업이 만들어졌다.

그러므로 사회문제 해결형 R&D는 단순히 여러 R&D사업 중의 하나가 아니라, 시대적 상황을 반영한 새로운 문제에 대응하는 사업이라 생각한다. 사회문제 해결형 R&D사업은 전환적 혁신정책, 임무지향적 혁신정책과 같은 혁신정책의 새로운 패러다임을 선도적으로 구현하고 실험해 보는 장이다. 이 때문에 앞으로 전개되는 사회문제 해결형 내지는 다른 R&D사업에 새로운 혁신 모델로서의 의미를 가질 수 있다.

개별 사회문제와 관련된 사업이 아니라 사회 전체 수준에서 사회적 도전과제에 어떻게 대응할 것인가 국가 차원에서 과학기술혁신 거버넌스를 논의해야 할 주제다. 이런 부분은 그동안 강조되지 않았다. 이제는 공공R&D 시스템의 전체적 변화라는 차원에서 강조될 필요가 있다. 최근 과학기술자문회의에서 공공R&D 변화와 관련된 의제들이 제기되었다. 산업화 R&D는 기업들이 훨씬 잘한다. 이제 공공부문의 R&D는 우리 사회가 직면한 도전과제 해결에서 출발하는 임무지향적이고 우리 사회의 지속가능한 전환을 위한 정책으로 가야 한다. 사회문제 해결형 R&D는 이런 변화의 핵심에 있다.



▲송위진 과학기술정책연구원 선임연구위원이 사회문제 해결형 R&D에 대한 배경을 설명하며, 전환·임무지향적 공공R&D 시스템을 강조하고 있다.

◆ **성지은** = 사회문제 해결형 사업은 혁신정책 정책패러다임의 변화를 이끄는 전략적 니치로서 의미가 있다는 이야기 같다.

이어서 허정은 단장이 답변해 주신다면.

◇ **“예산 확보에 많은 에너지 소비... 새로운 예산 범주가 도입되고 사업추진 과정에서 각 부처가 협력해야”**

허정은 = 송위진 박사가 국가차원의 거버넌스에 대해 얘기했다면, 저는 사업을 기획·집행하는 입장에서 말씀드리겠다. 리빙랩 기반의 사회문제 해결형 사업은 아시다시피 대부분 상향식 과제들이다. 그러다 보니 예타(예비타당성 검토) 기획을 하기는 어렵고 500억 미만의 비예타 사업으로 주로 추진하고 있다.

각 부처에서 사회문제 해결형 연구개발 예산을 확보하고자 굉장히 노력했다. 예산이 충분하다는 의미는 아니지만, 예산 확보에 많은 에너지를 쏟았다. 새로운 유형의 사업이기 때문이다. 그런데 사회문제 해결형 사업은 그 특성상 성과 관리와 성과의 현장 적용이 중요한데 여기에서 놓치는 부분이 많았다.

대표적인 게 약취 문제이다. 대부분 정부부처에서 노력하고 있지만, 여전히 문제는 해결되지 않고 있다. 이제는 부처들이 산발적으로 추진하고 있는 사업을 한 곳에서 모아 처음부터 끝까지 체계적으로 지원하여 성과를 현장에 적용될 수 있는 모델을 만들었으면 좋겠다. 이런 문제가 해결돼야 제대로 된 성과관리도 이뤄질 수 있다.

사회문제 해결형 사업의 예산 확보에 에너지를 소비하지 않고 안정적으로 예산을 확보할 수 있는 프레임이 필요하다. 그 프레임 하에서 문제 해결을 위해 모든 부처가 협력할 수 있는 체계가 이뤄져야 한다.

◇ **“공공R&D의 산업적 의미, 코로나19로 무색해져... 대전환시기 함께 고민해야”**

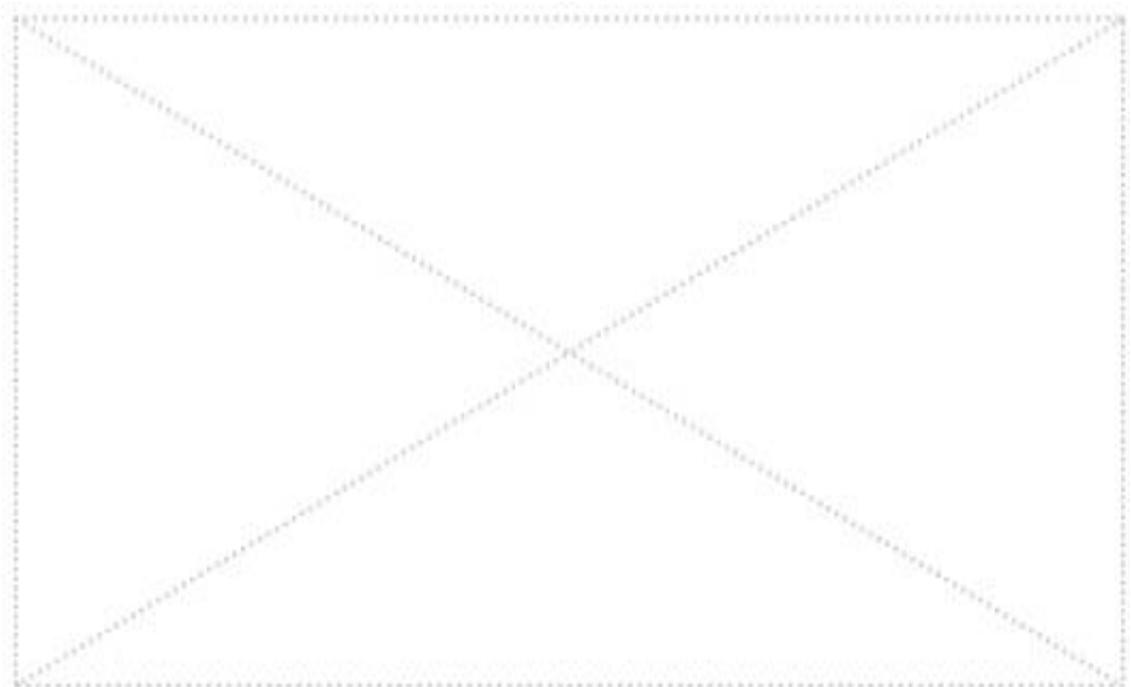
김현철 = 보건의료 영역은 사회문제가 아닌 것이 없다. 그동안의 보건의료연구개발정책은 기업이 개발한 약·의료기기가 우리 국민에게 큰 부를 가져오는데 초점을 맞췄다. 그렇지만 새로운 약이 나오더라도 모든 사람이 그걸 쓸 수 있는지, 좋

은 약이 나와도 의료 현장에 쓰일 수 있는지의 문제가 존재한다.

결국, 사회문제 영역에서 연구개발을 하고 있지만 여전히 출발점을 산업적인 측면에서 시작하고 있다. 이것을 어떻게 보다 공공 섹터로 확대하고 환자나 국민에게 보다 편익이 갈 수 있는 방향으로 전환할 것이냐가 중요한데, 지금 상황은 무르익었다.

코로나19를 겪으면서 연구개발 결과가 산업적 의미가 있더라도 이게 감염병 대응에 실질적으로 도움이 되지 않으면 아무것도 아니다라는 점이 드러났다. 그리고 기후위기도 예전에는 경제문제보다 후순위였고 사회적으로 좋은 이미지를 주기 위한 포장에 불과했다. 지금은 기후위기에 대비하지 않으면 경제도, 사회도 더는 지속가능하지 않고 이 보건의료 체계도 지속가능하지 않다는 인식이 확산되고 있다.

그런 측면에서 사회문제와 관련된 공공R&D를 어떻게 사회문제 해결형 R&D의 프레임 안으로 넣어 체계를 재정비하고 구조화할 것인지 함께 고민해야 할 대전환기에 있다.



▲ 김현철 보건산업진흥원 R&D전략단장이 코로나19로 드러난 산업지향 R&D의 한계를 설명하며, 지속 가능하기 위해 기후위기 등 사회문제 해결이 동반돼야 한다고 강조하고 있다.

■ 현재의 사회문제 해결형 R&D 거버넌스, 어떻게 변화해야 하는가?

◆ 성지은 = 사회문제 해결형 R&D 거버넌스를 어떻게 보고 있는지 얘기해 본다.

◇ “파편화된 사회문제 해결형 R&D, 한 군데로 통합해 과가 아닌 국에서 담당해야”

송위진 = 앞서 패러다임 수준에서 사회문제 해결형 R&D를 얘기했다면, 프로그램 단위에서의 운영·관리 시스템과 추진 방식을 얘기해야 할 것 같다. 우선 과기정통부를 한정해서 본다면, 사회문제 해결형 R&D는 1차관, 2차, 혁신본부 등 세 군데에서 각자 사업을 추진하고 있다.

그러다 보니 각개각진 형태로 진행되어 파편화된 부분이 있다. 더 중요한 건 사회문제 해결형 R&D의 추진 방식은 기존 R&D와 완전히 다른 내용을 담고 있는데 이런 것들이 잘 구현되지 않고 있다는 점이다. 1차관 쪽 경우는 애초에 사회문제 해결형 R&D의 원형을 만들어 왔기 때문에 기획 단계부터 시민사회와 같이 협의하고 리빙랩을 운영하고, 평가 단계에서도 법·제도 개선, 공공구매와 연결되는 사업을 개발해 왔다. 그런데 이러한 틀이 다른 쪽으로 확산되지 못하고 있다.

우선은 이 세 가지 영역에서 이뤄지는 활동들이 한 군데로 통합될 필요가 있다. 현재 사회문제 해결형 R&D는 담당하는 과(부서)도 없이 팀에서 하고 있는데, 전담하는 과가 만들어져야 한다. 사회문제 해결형 R&D 전담 과에서는 ICT 및 과학기술 분야 사회문제 해결형 사업을 통합해서 관리할 필요가 있다.

그리고 보다 시야를 넓혀 전담 ‘과’는 ‘국’ 차원으로 발전시킬 필요가 있다. 현재 중요한 이슈가 되고 있는 탄소중립·감염병·기후변화 등도 사회문제 해결형 R&D 사업 범주에 들어온다. 이런 큰 규모 사업들도 사회문제 해결형 R&D를 제대로 할 수 있는 추진체계를 가진 곳에서 다루면서, 사회문제 해결형 R&D의 특성이 잘 반영된 사업 기획·관리가 이뤄졌으면 한다. 그리고 시민사회와 협력시스템을 구축하고 사회문제 해결과 관련된 R&D 전문가들이 함께 모이고, 관련 데이터베이스를 만들고, 관련 교육기관과 프로그램을 만드는 활동이 필요하다. 국 차원에서 접근한다면 이러한 것들을 종합적으로 진행하고 사회문제 해결형 R&D를 위한 혁신 플랫폼을 구축할 수 있다. 이것은 타 부처 사회문제 해결형 R&D와의 협력

체계 구축에도 도움이 될 수 있다.

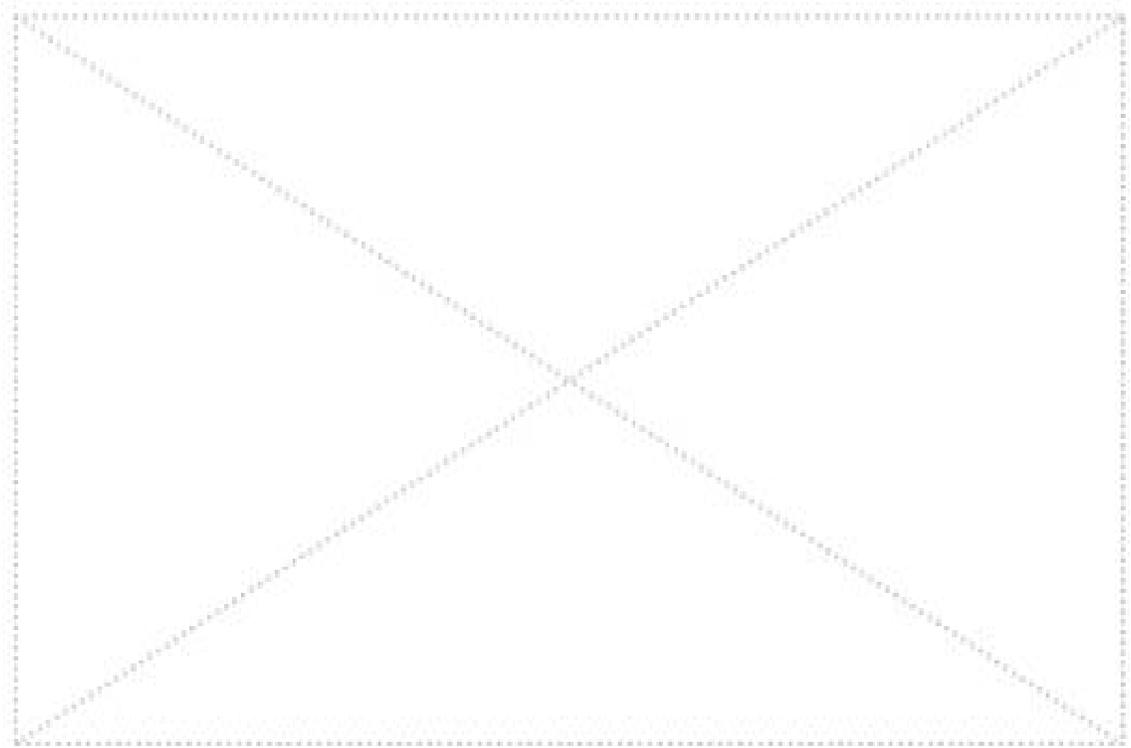
◇ “사회문제 해결형 R&D의 전 과정을 종합적으로 다루는 독립법인형 전담조직이 필요”

허정은 = 송위진 박사의 발언이 정말 와 닿는다. 파편적이고 그리고 산발적이어서 종합적인 대책이 필요하다고 했는데, 제가 부연 설명하겠다.

과기정통부의 경우에는 기존 연구 성과를 활용해서 문제 해결하는 유형, 원천기술 확보를 통해 사회 문제를 해결하는 유형의 사업이 있다. 사회문제 해결형 R&D는 과기정통부 5~6개 이상의 과에서 진행되고 있는데, 이것들을 체계적으로 관리할 수 있는 ‘국’이나 ‘단’이 있으면 좋겠다는 말씀에 공감한다.

사업을 관리하는 전담조직 입장에서 보면, 지난 1월에 자문회의 안건 중 ‘솔루션 디렉터’를 선정해서 각각의 문제에 대해서 통합적이고 체계적으로 지원해야 한다는 논의가 있었다. 기존 조직을 활용한 문제별 ‘솔루션 디렉터’ 제도를 시범 운영하여 1·2단계로 노하우를 쌓아 국무조정실 산하 조직으로 만든다는 것이었다. 여기서도 지적이 되었지만 문제 해결이 안 되는 큰 이유 중 하나가 부처 간 협력의 어려움이다.

과기부 사업 중 ‘21세기 프론티어’ 사업이 발전된 ‘글로벌 프론티어’라는 사업이 있었다. 다양한 사업들이 진행되었는데 독립법인 형태로 사업단을 만들어 이것들을 종합 관리했다. 사회문제 해결형 R&D의 전담조직도 이런 형식을 택하면 좋을 것 같다. 사회문제 해결형 사업에서는 R&D 지원만큼이나 비R&D적인 요소가 중요하기 때문에 기존 틀에서 벗어나 이것들을 통합적으로 관리할 수 있는 독립된 조직이 필요하다. 여기서 노하우가 쌓이면 그 다음 단계로 관련 조직을 만들 수 있다. 예산이 안정적으로 확보되는 ‘독립법인 사회문제 해결형 R&D 사업단 방식’으로 처음부터 끝까지 하나의 문제에 대해서 성공 모델을 만들어 보면 좋겠다. 이를 통해 토털 로드맵을 만들어 사전기획, 기초·원천연구, 응용·개발연구, 실증 및 사업화, 소셜 임팩트 구현을 종합적으로 지원할 수 있는 구조를 만들었으면 한다.



▲허정은 한국연구재단 공공기술단장이 과편화된 현재의 사회문제 해결 R&D를 지적하며, 향후 사회문제 해결 R&D 전담조직은 부처간 협력과 비R&D까지 아우를 수 있는 독립법인 형태가 필요하다고 제안하고 있다.

◇ “R&D로 해결할 수 있는 건 극히 ‘일부’... 미션을 지향하는 종합적 조직 있어야”

김현철 = 보건의료 측면에서 얘기해본다면, 이곳은 정말 과편화의 끝판 왕이다. 부처 내만이 아니라 부처 외에서도 열 몇 개의 부처가 동시에 연구개발을 하고 있다. 기초 원천은 과기정통부, 응용개발은 복지부, 개발·산업화는 산업부·중기부 등 이렇게 굉장히 많은 부처로 나뉘어 운영되고 있다. 그런데 패러다임이 변해서 기초 원천과 개발의 영역이 없어졌다. 실질적으로 개발 단계에서도 기초 연구를 해야 하고, 중간에도 임상 연구를 해야 하는 상황에서 여전히 각 연구들이 단선적으로 진행되고 있다. 전환을 요구받는 상황이지만 기존 시스템이 경로의존성을 갖고 있기 때문에 변화가 쉽지 않다.

R&D 입장에서 봤을 때, 보건산업진흥원과 같은 전담조직이 있지만 R&D로 해결할 수 있는 건 극히 일부다. 그 이상 진행돼야 하는데 여전히 R&D까지만 얘기하고 있다. 이후 단계는 어떻게 할 것인지 또 혁신을 어떻게 할 것인지에 대해 여전히

히 연구개발 영역 밖인 것처럼 얘기하고 있다. 임무를 설정하고 문제를 해결하기 위해 통합적인 체계 내에서 혁신을 어떻게 이뤄갈 것인지에 대한 종합적 모델은 아직 나타나지 않고 있다. 좋은 성과가 나와도 기술 이전에 그치는 경우가 많은데, 그 부분이 참 아쉽다고 생각한다.

그래서 사회문제 해결형 R&D 전담조직은 네트워크의 허브이면서, 문제를 정의하는 발굴자이면서, R&D를 지원해 줄 수 있는 조직이어야 한다. 또한 혁신 펀드를 지원하거나 연결해 줄 수 있는 조직이면서, 그 이외 단계의 제도나 정책도 해결해 줄 수 있는 종합적인 미션지향적인 조직이 되어야 한다. 어려움이 있을 거로 생각하지만 다양한 형태의 모델을 실험하면서 점점 그 모델을 발전시켜야 한다.

조직을 만들 때 처음에는 이상적으로 만들면 잘 될 것처럼 보이지만 또 과편화가 나타난다. 그래서 유연성을 가져야 하고, 조금씩 발전하면서 그 무대를 발전시켜야 한다.

◆ “전담조직은 핵심적으로 어떤 활동을 해야 할까”

성지은 = 우리가 짚어본 것이 첫 번째는 부처 내 나뉘어져 있는 조직을 통합하는 이슈, 두 번째는 R&D를 넘어 비R&D까지 어떻게 갈 것인지의 이슈, 세 번째 조직·부처 간의 연계 이슈다.

그리고 우리가 주목해야 할 부분은 사회문제 해결형 R&D의 성과 확산과 관련해서 지역·지자체 역할이 꽤 크다. R&D가 아무리 돼 있어도 시·군·구를 관할하는 행안부와 지자체의 도움 없이는 안 된다. 그러다 보니 이 사회문제 해결과 관련해서 전담조직이 해야 할 역할이 굉장히 많다.

그래서 제가 봤을 때, 전담조직을 만들었을 때 한계점은 없을지, 정말 사회문제 해결까지 갈 수 있는지 고민해야 한다. 전담조직은 매우 중요한 부분이라 세 분께 다시 질문 드리고 싶다. 세 분이 생각하는 보다 강조할 포인트에 대해 설명한다면.

◇ “R&D로 시작해 R&D로만 끝나는 현재의 체제... 다양한 기능을 갖는 전담조직이 필요”

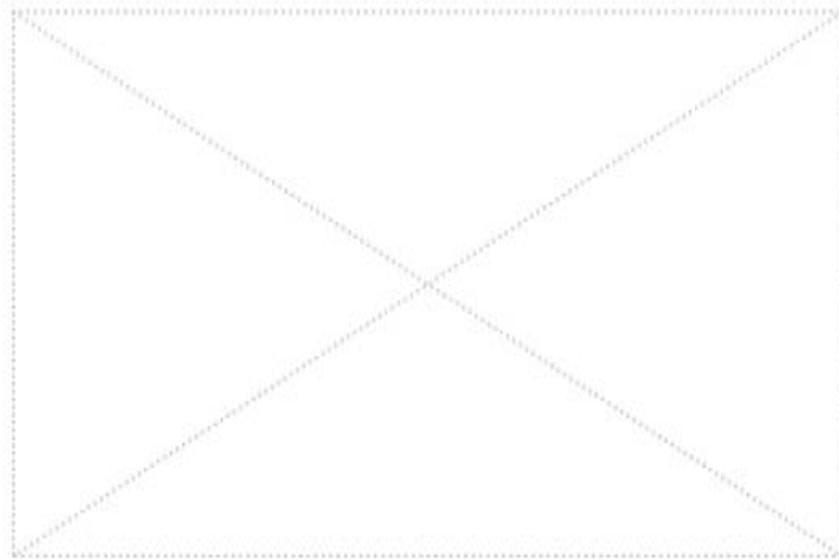
송위진 = 우리가 새로운 조직을 만들거나, 새로운 전담기구를 운영하는 것은 현재의 틀에서 시작하기 때문에 한꺼번에 만들기가 어려울 거다. 그래서 일정한 실험을 거치고 그것을 확장해 나가는 접근이 필요할 것 같다. 가령 과기부에서 잘 운영되는 전담조직 모델을 만든 후 복지부·환경부 등 타 부처로 확산하는 방식이 필요하다.

사회문제 해결형 R&D는 Pre-R&D도 필요하고, Post-R&D도 필요하고 여기 참여하는 주체도 기업·정부·지자체 그리고 시민사회 등 민·산·학·연·관이 들어와야 한다. 그 과정에서 리빙랩이나 초학제적 연구(Trans-disciplinary Research)를 진행하기 때문에 이런 것들을 실험할 수 있는 공간이 필요하다. 여기에는 문과·이과 연구자, 전문가와 시민이 참여해서 함께 기획하고 문제를 푸는 작업이 진행될 것이다. 중간조직이나 중간지원조직 역할도 해야 하고 투자 기능도 갖춘 다양한 기능 조직이 필요하다.

하지만 현재 정부조직으로 이렇게 운영하는 것이 굉장히 어려울 거다. 일정한 기능을 위탁해 아까 얘기 나왔던 독립법인 형태로 그 사업단을 만들어 실험해 보는 것이 필요하다.

영국의 ‘NESTA’라는 독립 재단조직이 있다. ‘NESTA’는 R&D사업을 관리하는 조직은 아니지만 사회문제 해결을 위한 기획연구, 기업 창업 지원, 사회혁신 주체 간의 네트워크 형성, 혁신적인 사회문제 해결 방법론 개발·확산 등 여러 실험적인 활동을 하고 있다. 똑같지는 않더라도 다양한 기능을 할 수 있는 이런 독립적인 전담기관이 운영되면서 사회문제 해결형 R&D를 한번 제대로 하는 것이 필요하다.

전담조직이 지금 R&D 체제에 들어오게 되면, R&D에서 그칠 수밖에 없는 구조다. 이것을 벗어나는 방법이 필요하다.



▲송위진 과학기술정책연구원 선임연구위원이 R&D로 그치는 현재 체제에 대해 비판하며, 이를 벗어나기 위한 방안으로 영국 'NESTA'와 같은 독립 전담기구를 제시하고 있다.

◆ **성지은** = 지금 과기부의 국민생활연구팀(현재 공공기술기반팀)의 경우가 과기부 내에 있으면서 과기부를 혁신하고, 그리고 그때 이뤄졌던 실험들이 결국 패턴메이커 역할을 하면서 모든 부처의 사회문제 해결형 사업으로 확장이 되는 그 역할을 했는데... 저는 과기부가 중심이 돼 시도하는 것이 중요하다고 생각한다.

허 단장님 이어서 설명해 주신다면.

◇ **“한 단계씩 실험하면서 성장하는 의지 있는 전담조직을 구성돼야”**

허정은 = 저는 2017년부터 공공기술단장을 역임하면서 많은 실험을 해왔다. 아까 송위진 박사가 Pre-R&D, Post-R&D를 말씀하셨는데, 제가 처음 사회문제 해결형 사업을 접했을 때 왜 성과가 안 나올까 생각해 보니, RFP(Request For Proposal, 과업 제안 요청서) 단계부터 수요자가 주도하는 방식이 아니라 연구자가 만들어 놓은 판에 위에 사회문제가 없어지는 모습이 나타나고 있었다. 그래서 ‘일단 연구개발 계획을 연구자가 다 수립하고 난 이후에 주민 등의 수요자가 들어오는 건 아니겠구나! 처음 기획할 때 수요자를 참여시켜야 하겠구나!’라고 생각해 ‘기획 리빙랩’이라는 걸 진행했다.

기획 리빙랩의 성공 모델을 만들기 위해 지자체에서 수요를 받아 연구자와 함께 개발 계획을 세우는 기획 단계를 했었는데, 지자체 공무원들이 생각하는 문제와 주민들이 경험하는 실제 현장의 문제는 달랐다. 그래서 내년에는 우리가 지역 시민사회가 참여하는 리빙랩 네트워크와 함께 문제를 발굴하고 해결하는 실험을 모색하고 있다.

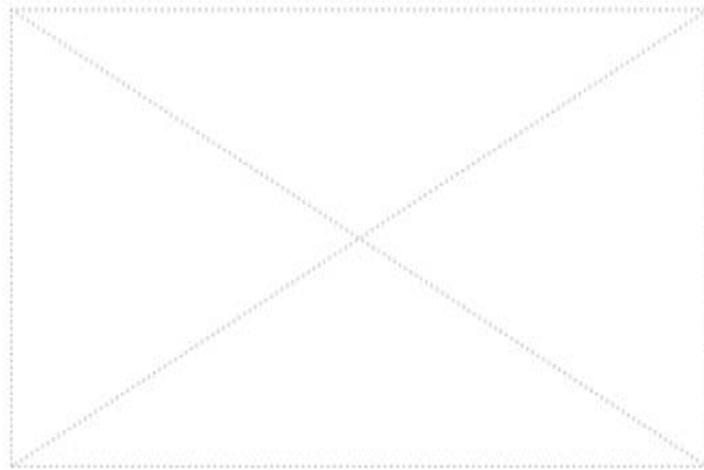
아시다시피 R&D를 하다 보면, 연구개발 결과가 현장에 적용되는 것은 완전히 다른 스토리라는 것을 알게 된다. 기술 이전뿐만 아니라 그것이 현장에 적용이 되려면 지자체의 의지가 있어야 된다. 그래서 처음부터 대단한 걸 만들기보다는 한 단계씩 실험하면서 조심스럽게 나아가는 게 좋다.

몇 개의 연구개발 성공 사례가 있었다. 이 우수성과를 현장에 적용하고자 조달청과 손을 잡았다. 그런데 조달청은 대부분 TRL(Technical Readiness Level, 기술 성숙도) 7단계 이상의 제품이어야 공공조달사업을 진행할 수 있는데, 과기부 경우 7단계 이상이 잘 안 나온다. 또 후속연구를 지원해 더 업그레이드시켜 공공조달에 연계하기 위해 새로운 시도를 하고 있다.

이 때 성공을 위해 필요한 세 가지가 있다. 말할 것도 없이 연구책임자의 의지가 굉장히 중요하다. 두 번째는 연구전담기관의 지원이 중요하다. 연구자는 연구는 잘했지만, 과제가 끝난 다음에 어떻게 해야 하는지, 실증하는 데는 어떤 문제가 있는지 잘 모른다. 전담기관이 후속 작업을 지원한 과제와 그렇지 않은 과제의 성과는 굉장히 달랐다. 세 번째는 지자체와 공무원의 의지다. 공무원이 이것을 현장에서 꼭 써야 하겠다는 강한 의지가 있을 때 계획을 세울 때부터 주민과의 갈등이나 연구과정에서의 연구원 갈등, 확산과정을 생각한다. 이러한 의지를 가진 공무원과 그렇지 않은 공무원의 결과는 완전히 달랐다.

지자체 공무원의 경우 과제 선정이 되면 얼굴 보기도 어렵다. 공무원 평가가 인풋 중심으로 이뤄지기 때문이다. 예산을 얼마나 확보했는지가 중요하지 그것을 끝까지 현장에 적용했느냐는 중요하지 않다. 지자체 공무원의 성과 평가 방식도 변화가 필요하다.

여러 어려움이 많기 때문에 누군가 처음부터 끝까지 관심을 갖고 문제를 해결해야 하겠다는 의지가 필요하다. 꼭 R&D와 비R&D를 균형적으로 지원하는 제대로 된 전문기관이 만들어져 의지를 가지고 성공 스토리를 만들어 갔으면 좋겠다.



▲사회문제 해결 R&D 전담조직이 성공하기 위한 세 가지 안에 대해 설명하고 있는 허정은 한국연구재단 공공기술단장.

- ◆ **성지은** = 한국연구재단의 역할이 굉장히 크다. 2013년도 사회문제 해결형 사업을 시작해서 여기까지 오는데 한국연구재단의 공공기술단장을 맡으신 분들이 많은 역할을 했다.

이어서 김 단장님 설명해 주신다면.

- ◇ **“사회문제 전담조직은 정부의 간섭을 최소화 하면서 소싱 능력을 갖춰야”**

김현철 = 전담조직이 모든 걸 다 갖출 수는 없다. 어디에 자원이 있고, 어떤 전문가가 있고, 어떤 수요자가 있고, 어떤 조직이 있는지를 잘 알고 이것을 잘 네트워크화할 수 있는 것도 전문성이 있어야 가능한 거다. ‘Know where’, ‘Know who’를 정확히 아는 사람이 네트워크의 핵심이다. 그런 허브조직이 전담조직이 돼야한다. 또 외부 자원을 소싱할 수 있는 능력도 갖춰야 한다. 제가 봤을 때 반드시 정부 돈만으로 사회문제 해결형 연구개발을 수행할 필요는 없다. 재원조달을 다른 관점에서 봐야 할 필요가 있다.

정부와 민간이 함께 참여할 수 있는 형태의 펀드, 기부나 임팩트 펀드 등 여러 다

양한 소스가 많다. 앞으로는 다양한 민간 소싱을 통해 장기적으로 사업을 끌고 나갈 수 있는 펀딩 방식을 가진 조직이 좀 더 바람직하지 않을까 생각한다. 정부는 이런 민간 자원 투입을 촉진하는 촉매제 역할과 퍼실리테이터 역할을 하면서 간섭은 최소화하는 새로운 추진방식도 한 번쯤 실험해 볼 필요가 있다.

◇ **송위진** = 사회문제 해결형 R&D의 조직은 기존과 다른 형태의 프레임을 가지고, 다양한 주체들을 조직화하고 여러 자원을 동원해 문제를 비전에 입각한 실험 방식으로 풀어가야 한다.

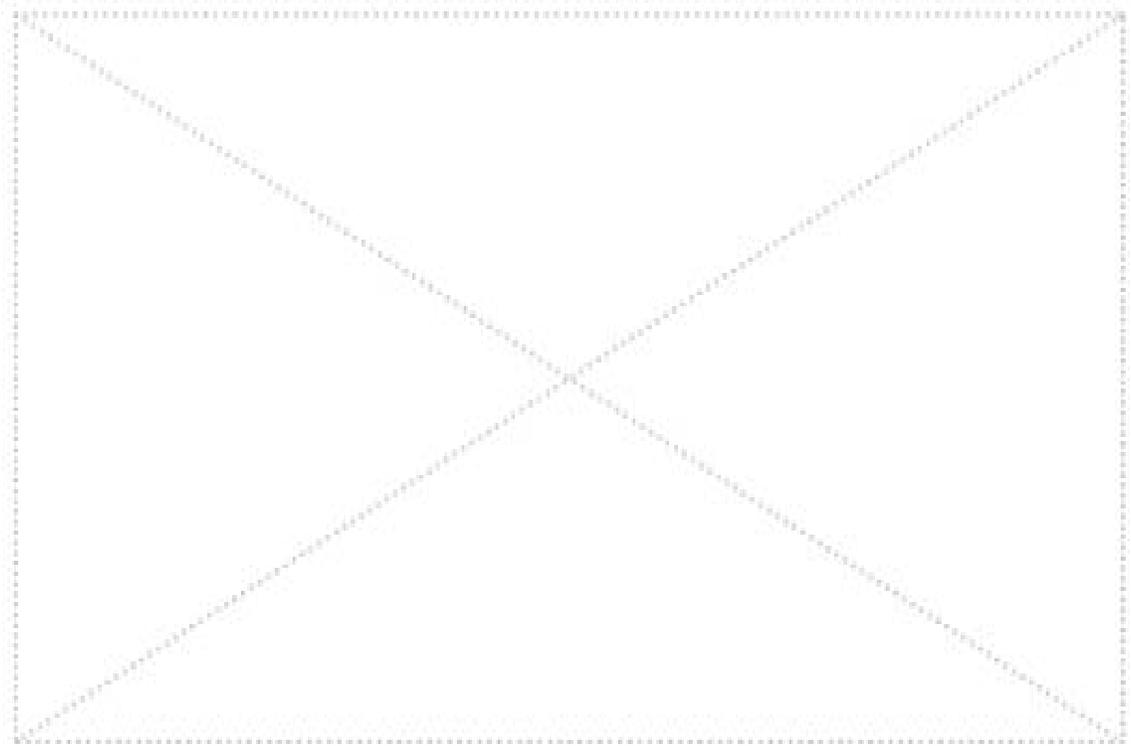
전담조직이 반관반민 구조를 지니면서도 자유롭게 실험을 할 수 있는 조직이 된다면, 사회문제 해결형 R&D사업에 맞게 재밌게 운영할 수 있을 것 같다. 그런데 현재는 이게 어렵게 때문에, 현재 정부 산하 전담기관과 다른 형태로 운영되는 조직으로 가야 한다고 생각한다.

◆ **“사회문제 R&D를 R&D로만 풀려는 게 문제... 자유로운 조직이어야 본질로 갈 수 있어”**

성지은 = 저도 동의한다. 제가 있는 한국리빙랩네트워크는 어떤 부처 산하에 있는 게 아니다. 중요한 것은 리빙랩 활동을 하다 보니 지자체, 대학, 행안부, 복지부 등 다양한 주체와 연계하고 또 시민사회, 사회적 경제조직과 협업하면서 새로운 시장이 있고 공간이 있다는 것을 인지하게 된다. 정부 지원 하의 전담조직을 만들었다면 이런 활동을 할 수 있을지, 이렇게 다양한 생각을 할 수 있고, 엮어나갈 수 있고, 만들어낼 수 있을지 그런 생각이 든다. 그래서 저는 늘 생각했던 게 어디 한 곳에 내가 정착을 안 한 게 잘못된 건 아닐지 생각했는데, 최근에는 이게 ‘신의 한수’라는 느낌이 든다.

그리고 말씀 중에 굉장히 재밌게 들었던 부분은 임팩트 투자, ESG다. 최근 기업 비즈니스도 과거 방식으로는 안 된다는 걸 알게 되면서 사회문제 해결과 함께 또 지역과 함께 가는 노력을 하고 있다. 저는 이런 부분들이 다 사회문제 해결형 연구개발과 결합돼야 사회문제 해결의 본질로 갈 수 있다고 생각한다.

지금 많은 분이 걱정하는 것은 사회문제 해결형 사업이 몇몇 사람들에게 의존한다는 거다. 어떻게 해야 시스템으로 운영될 수 있을까가 중요한 과제다.



▲성지는 과학기술정책연구원 선임연구위원은 사회문제를 R&D로만 해결하려는 것이 문제라며, 자유로운 조직이어야 본질에 다가갈 수 있다고 조언하고 있다.

◇ “부처 간 협업을 위한 ‘조정 역할’, 실제 사업을 추진하는 전담조직에서 맡는다면...”

송위진 = 덧붙이자면 현재 부처 간 조정이 굉장히 어렵다. 부처 간 협업한다는 건 ‘대한민국의 3대 거짓말’이라고 얘기하는 사람도 있다. 부처 간에 조정이 안 되기 때문에 오히려 자유로운 전담조직이 만들어져 여기서 사업을 하면서 조정하면 될 것 같다. 부처들에게 성과는 공정하게 배분해 주면서, 사업관리는 종합적으로 하는 작업을 시도해 보면 괜찮겠다는 생각이 든다.

물론 정부예산을 쓸 때 예산 관련 법률이 있고 이에 관한 규정이 있겠지만, 어쨌든 새로운 발상으로 그런 조직에서 정부 부처 간 조정이 안 되는 것을 맡게 된다면 어떨까 하는 생각이 든다.

■ 실무·현장에 있는 담당자에게 묻는다... “꼭 한번 바꿔보고 싶은 부분은”

◆ 성지은 = 송위진 박사님 말씀 들으면서 한 번 더 묻고 싶은 질문이 있다. 꼭 한번 바꿔 보고 싶은 부분이나 아이디어에 대해 설명해 주신다면.

◇ “사회문제R&D 전담조직, ‘비전 프로바이더(Vision Provider)’ 역할 해야”

김현철 = 기발한 아이디어는 아니지만, 하고 싶었던 새로운 틀이 있다. 미국에는 보건의료 R&D를 전담하는 연방정부조직으로 ‘NIH’가 대표적이지만, ‘FNIH (Foundation for the National Institutes of Health)’라고 기부를 받아 보건의료 관련 연구개발을 지원하는 조직도 있다. 사실 정부사업은 정부의 정책 방향에 따라 5년 이상 가기가 어렵다. 그래서 장기적 관점에서 투자해야 한다는 여러 가지 논의가 있다. 최근 VC 펀드도 10년은 너무 짧아 세콰이어 캐피털처럼 운용기간을 없애자는 시도가 있다. 혁신을 확산하고 실험하기에는 너무 짧다는 거다. 다양한 방식으로 연구개발 자금을 조달하는 방식을 고민할 필요가 있다.

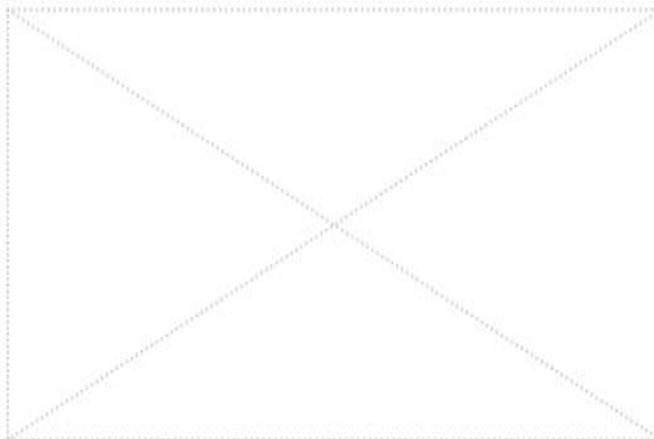
또 연구개발수행과 관련해서 최근 관심 있게 보고 있는 것은 민관합작투자사업, 임팩트 펀드 또는 ESG 관련 기업이다. 연구개발사업 전담조직이 주제를 잘 개발해서 연구개발사업 관리 권한을 임팩트 펀드에 줄 수도 있고, ESG 관점에서 진지하게 활동하는 기업을 연구개발사업으로 지원하는 방안도 검토할 필요가 있다. 오히려 이런 활동이 비전 지향적이고 장기적 일 수 있다.

사회문제 해결형이라는 프레임을 갖지 않더라도 우리가 생각했던 혁신이 환자에게 다가갈 수 있도록 하는 여러 방법을 새로운 관점에서 접근해야 한다.

‘CAR-T’라고 유명한 세포 치료제가 있는데, 환자를 치료하는 데만 약 5억 원 이상 비용이 든다. 혈액암 환자한테 완치 효과를 거의 70% 이상 보이지만, 이 비싼 걸 환자한테 보험을 적용하여 쓸 거냐 말 거냐 이 논의를 하고 있는 상황이다. 제약회사에서는 비싸게 만들고 비싸게 개발했으니까 비싸게 팔고 싶은 건 당연하다.

그런데 다른 쪽에서는 ‘이걸 10분의 1 가격에 제공할 수는 없을까’ 이런 고민을 하고 있다. 이와 같이 새로운 관점의 R&D 주제와 목표를 제공할 수 있는 어떤

‘비전 프로바이더(비전 제공자)’가 필요하다. 이런 역할을 해야 하는 것이 전담기구의 또 다른 역할일 것이다.



▲김현철 보건산업진흥원 R&D전략단장이 사회문제 해결 R&D의 전담조직은 비전을 제공해 줄 수 있는 '비전 프로바이더' 역할을 해야한다며, 새로운 관점에서 R&D 목표를 바라볼 수 있어야 한다고 조언하고 있다.

◇ “대표적 국가 난제에 대해 모든 부처가 합동해 끝까지 해결해 봤으면...”

허정은 = 김 단장님 말씀 들으니까 그런 전담조직은 진짜 만들기가 쉽지 않겠다는 생각을 하게 됐다. 비전을 던진다는 것 자체가 굉장히 어려운 일이다. 민간 펀드 얘기는 굉장히 와 닿았다.

지금 사회적인 분위기로 봤을 때는 민간 펀드를 잘 활용하면 사업단 과제가 지속 가능하게 발전할 수 있는 기회가 될 수도 있다는 생각을 해 봤다.

저는 사실 지난해 1월 자문회의에서 나왔던 ‘솔루션 디렉터’에 대해 반대했지만, 한쪽으론 한 번 해 보고 싶었다. 그런 게 정말 작동되는 세상이 됐으면 좋겠다고 생각했다. 대표적인 우리나라의 난제들이 있는데, 그런 것을 모든 부처가 지원해 처음부터 끝까지 한번 해보자는 생각을 해봤다. 그런데 현실적으로 쉽지 않다.

◆ “주체를 엮어낼 수 있는 사회문제 해결형 사업”

성지은 = 사회문제 해결형 사업을 보다 보면, 몇 가지 포인트에서 달리 봐야겠다는 부분이 있다. 예를 들어 사회문제 해결형 사업에의 사회적 경제조직 참여다. 작은 기회였지만 이 사업에 참여했던 사회적 경제조직들은 역량이 확 커지면서

나중에 에너지 전환이나 돌봄 전환의 중요한 주체로 거듭나고 있었다.

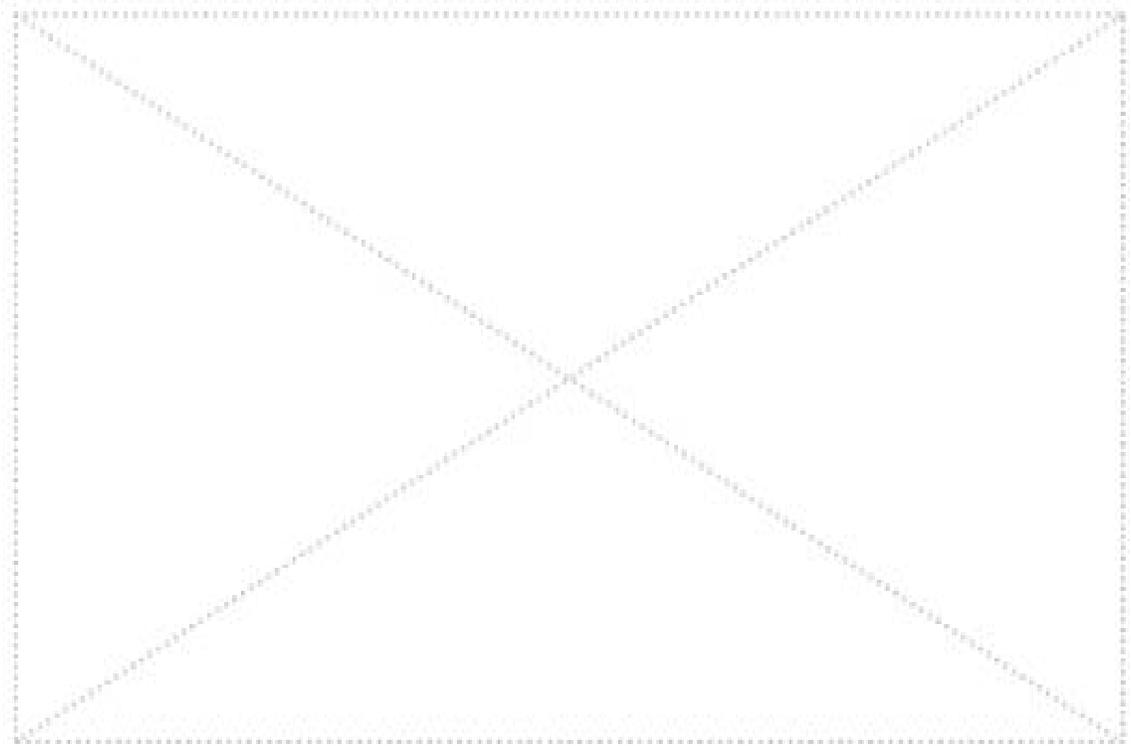
기업들도 사회문제 해결형 R&D사업에 들어오고 싶어 한다. 기업은 수익 창출에만 몰두했는데 이걸 통해 사회적 가치도 만들고 공공적 가치도 만들면서 정부와의 맥을 같이 하는 모습을 보일 수 있다. 때문에 사회문제 해결 영역에 들어가고 싶어 하는 기업들도 많다. 또 사회문제 해결형에 들어왔을 때 공공조달이나 법제도 개편에 참여할 수 있는 기회도 얻을 수 있다.

그래서 저는 사회문제 해결형 사업이 가지고 있는 이런 다양한 기능들을 우리가 다시 한 번 더 평가하고 살펴봐야겠다는 생각을 많이 한다. 새로운 혁신주체를 육성하고 그들을 성장시키는 작업을 한 것이다.

현재 사회문제 해결형 사업은 아까 말씀드렸다시피 기존 R&D사업하고 확연히 틀리다. 목표도, 추진 방식도, 평가 체계도 틀리다 보니 전담조직에서 이런 역할을 해줬으면 하는 희망이 다 담겨 있다.

그동안 거버넌스를 연구하면서 깨달은 것이 있다. 거버넌스 논의는 정답이 없다. 그러나 논의가 나올 때는 분명히 알 풀리는 문제가 있다는 거다. 그러나 거버넌스 논의가 되더라도 그 문제는 해결되지 않는 경우가 정말 많다. 하지만 논의를 통해 다양한 문제가 탐색·발굴되면서 그 다음 단계로 진행하게 된다.

어떻게 해야 사회문제 해결형 사업이 고도화될 수 있을지 설명해 주신다면.



▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원(오른쪽)이 기업도 사회가치 창출에 대한 관심이 높아지고 있다며, 그들과 함께 성장할 수 있는 사회문제해결형 사업에 대해 설명하고 있다.

■ 사회문제 해결형 사업이 고도화될 수 있는 방안은?

◇ “가칭 ‘사회기술혁신촉진법’이 만들어져 전담조직의 터전이 마련돼야”

송위진 = 사회문제 해결형 R&D에 핵심 역할을 하는 조직이나 사람들이 마련돼야 한다. 전통적인 R&D와 달리 사회적 도전과제 해결, 사회혁신 등 소셜 미션 달성의 지향성을 가진 연구자, 대학, 기업 등 관련 서비스를 제공하는 조직들이 많지 않다. 그러다 보니 지금 사회문제 해결형 R&D 자체가 어려운 거다.

대학에서 사회문제 해결 R&D를 하는 분들이 있지만, 이분은 주변에 있는 분이고 출연연에서도 사회문제 해결형 R&D가 자리 잡기가 힘들다. 현재 출연연의 예산 구조나 운영 방식으로 봤을 때는 하고자 하는 의지가 있는 분들도 그냥 접을 수밖에 없다. 이제는 이들이 일을 할 수 있도록 일종의 서식지를 만들어줘야 한다.

대학이나 출연연에선 ‘사회기술혁신센터’ 같은 걸 만들어 10년 동안 가는 형태로

운영하는 것이 필요하다. 과거에 ERC·SRC(우수연구센터육성사업)사업이 10년 동안 진행된 적이 있었다. 여기에서 교육·연구를 하면서 일종의 커뮤니티를 형성했는데, 그런 공간을 만드는 사업이 있어야 된다.

출연연에도 사회기술혁신센터를 만들고, 대학에도 사회기술혁신센터를 만들고 또 권역별로도 센터가 만들어지면 사람도 키워지고, 네트워크도 발전하면서 생태계가 튼튼해질 것 같다.

그런데 이런 센터가 현재는 없다. 지금은 주로 개인 활동으로 하는 상황이다. 시스템으로 된 게 아니다 보니 아무래도 한계가 있다. 이런 주체들이 등장할 수 있는 공간이 마련돼야 하지만 이를 위해서는 예산이 투입돼야 한다. 그래서 이들에 관한 특별한 지원을 할 수 있는 지원법 같은 것이 만들어져야 한다고 생각한다. 가칭 ‘사회기술혁신촉진법’이 만들어져야 한다.

‘사회기술혁신촉진법’이 만들어지면 R&D 사업, 인력 양성, 인프라 구축, 교육·훈련시스템, 전담조직 등에 대한 지원 방안이 쏙 나오게 된다. 이런 것들이 갖춰져야 사회문제 해결형 R&D와 사회혁신을 할 수 있는 조직들이 일정한 공간을 확보해 살아나갈 수 있는 터전이 마련된다. 그렇지 않으면 기존의 방식이 강하기 때문에 없어질 수도 있다.

우리나라는 법적 근거가 너무나 중요하기에 법이 없으면 아무것도 못 한다. 하다가도 없어지는 것들이 너무 많기 때문에 ‘사회기술혁신촉진법’이든 ‘사회혁신R&D법’이든 이런 법을 만들어 이 생태계가 활동할 수 있는 법적 근거를 마련하는 게 필요하다. 이런 기반을 마련하는 게 저는 오히려 부처 조직 그리고 전담 기구보다 더 중요하다고 생각한다.

◇ “리빙랩에 대한 인식이 확산돼야 법제정 등 기반이 마련될 것”

허정은 = 송위진 박사가 말씀하신 대로 저도 법 제정이 가장 기본이고 중요하다는 데 공감한다. 하지만 법이 만들어지려면 기존 과학기술기본법도 있는데 ‘법은 또 왜 만드냐’라는 얘기가 나올 수 있다.

일단 아직도 기존 R&D와 사회문제 해결형 R&D가 무엇이 다른지를 제대로 알지 못한다. 대부분 특히 과기계에 계시는 연구 잘하시는 분들은 사회문제 해결형 사업은 연구 부문이 약하며 있는 거 가지고 문제 해결하는 걸로 생각한다. 비주류가 하는 연구라 생각한다. 즉, 사회문제 해결형 사업은 체계가 다르고 추진 방식도 다르니 새로운 지원체제가 필요한 의제가 아니라고 본다.

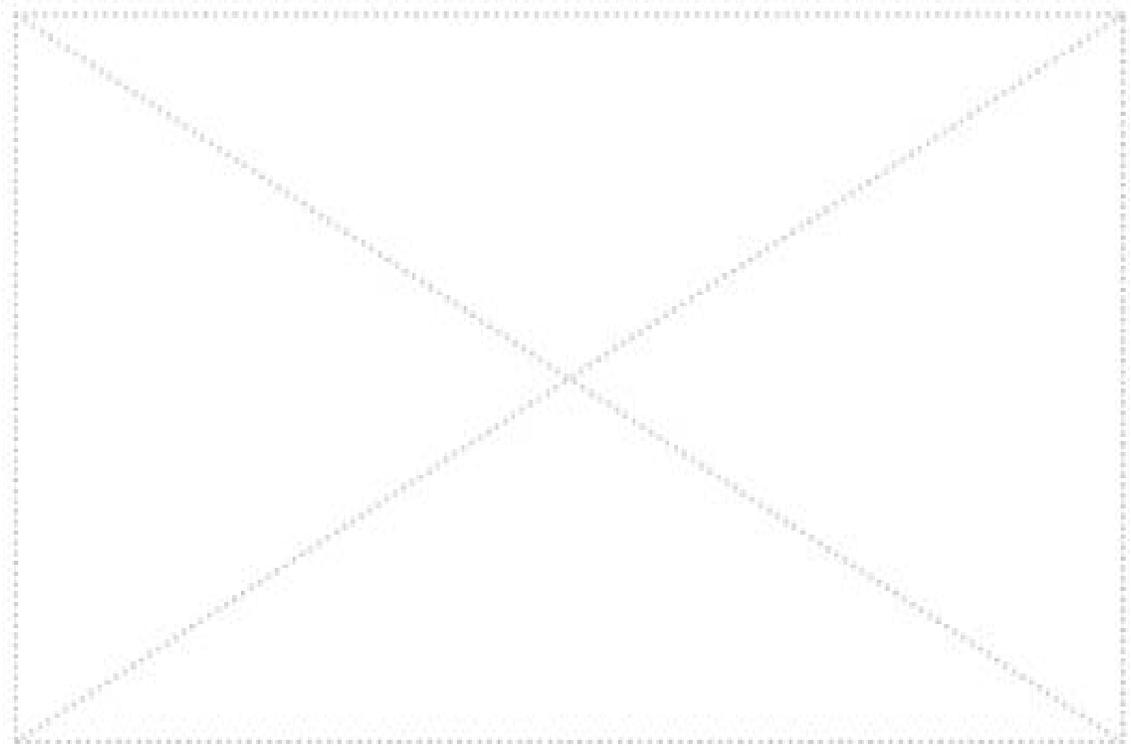
사회문제 해결형 연구개발과 리빙랩 관련 활동에서 부족한 것이 홍보나 성과 확산이다. 아시다시피 국가R&D백서에는 주로 기술 논문, 기술이전을 통한 기술료 등 산업적 관점에서 좋은 성과를 발굴하지, 사회적 가치 기준으로 성과를 논하지는 않는다.

그래서 저희 연구재단, 보건산업진흥원, KISTEP 같은 기관에서 사회문제 해결형 사업의 특성에 맞는 우수한 성과를 발굴하고, 일반 R&D와 다른 사회문제 해결 성과를 통해 어떤 가치가 창출되었는지 홍보한다면 인식 개선에 기여할 수 있다.

◇ “커뮤니티를 네트워킹하는 조직의 힘이 커진다면 법 제정도 가능할 것”

김현철 = 저도 예전 거버넌스에 많이 몰입했을 때가 있었다. 그것이 여전히 중요한 문제라 생각한다. 저는 한국리빙랩네트워크 같이 여러 혁신 조직과 커뮤니티를 연결하는 조직의 힘이 커진다면, 정부를 움직이는 건 그렇게 어렵지 않을 수 있다고 생각한다. 이런 조직의 힘이 커지면 커질수록 정치적으로도 힘이 강해지면서 영향력도 확대되어 법과 제도를 만들 수 있다고 생각한다.

다양한 니즈를 가진 사람들을 조직화하고 함께 실험하면서 혁신적 대안을 개발하고 실제 목소리를 낼 수 있게끔 해주는 활동은 앞으로 전담조직의 갖춰야 할 역할 요소다.



▲2021년 11월 29일, 세종 과학기술정책연구원 대회의실에서 진행된 '사회문제 해결형 연구개발사업의 거버넌스를 논하다!'를 주제로 제7회 과학기술+사회혁신 정책좌담회 현장.

◆ “전담조직도 ‘비전 프로바이더’도 거창한 게 아닐 수 있어...”

성지은 = 거버넌스 논의를 풀어나가면서 제가 참여하고 있는 한국리빙랩네트워크의 역할을 다시 보게 됐다. 부처와 일정 부분 거리도 두고 있고, 사회적 경제조직·대학과 협업하면서 지속가능한 혁신의 방향을 만들어 나가고, 포럼과 좌담회를 통해 다양한 혁신주체들을 묶어 나가고... 전담조직이라는 것은 거창한 게 아닐 수 있다고 생각이 들었다.

‘비전 프로바이더’도 거창한 게 아닌 공동학습의 과정을 통해 함께 가는 거로 생각한다. 내가 성장하면 상대방도 크고, 상대방이 한 발짝 나가게 되면 나도 따라가게 된다.

한마디씩만 마무리 발언을 해 본다면.

◇ “정부의 역할, ‘전달형 정부’에서 ‘관계 형성형 정부’로 변화해야”

송위진 = 오늘 우리가 논의했던 얘기는 현재 정부의 역할과 연결돼 있다. 그동안 정부의 기능과 역할은 정부가 기획해 전달 과정을 거쳐 정책을 집행하는 것이었다. 이를 문제와 대안을 알고 있는 정부가 정책을 기획·집행하는 ‘전달형 정부(Delivery Government)’라고 얘기한다.

그런데 경험하지 못했던 기후변화, 고령화, 양극화와 같은 복잡한 문제가 등장하면서 이제 이런 접근이 문제가 되고 있다. 문제는 점점 복잡해지고 있는데 정부는 하나가 아닌 각 부처별로 있고 그러다 보니 조정도 안 되고 현장과 떨어져 있다. 사용자나 국민이 무엇을 원하는지도 제대로 알지 못하는 상황이 전개되고 있다. 이 때문에 새롭게 나온 정부의 활동 방식이 ‘관계형 정부(Relational Government)’다. 다양한 주체들이 역량을 강화하고 스스로 문제를 정의하고 대안을 탐색하도록 관계를 형성해주는 정부, 플랫폼을 만들어주는 것이 정부의 역할이다. 우리가 얘기했던 전담조직이라고 했던 표현들이 결국 그거다.

정부는 하향식으로 기획해서 예산주고 관리하고 통제하는 것이 아니라, 민-산-학-연-관 주체들의 상호작용을 통해 기획이 이뤄지고 과제 형성·평가도 진행되는 플랫폼을 만들어주는 역할을 해야 한다. 그래야 정부도 부처 간 정책 조정의 문제를 해결할 수 있다고 생각한다.

최근 폴리시랩(Policy Lab)이나 리빙랩(Living Lab)이 이런 흐름과 관련돼 있다. 여기에서는 이해 당사자들이 모여서 같이 협의해 문제를 정의하고 사업을 기획하고 수행하고 풀어 나가는 활동이 이뤄진다. 사회문제 해결형 사업에서는 플랫폼을 만들어 다양한 주체들을 연계하는 활동이 핵심이다. 이것이 제대로 되어야 성과가 나온다. 이런 면에서 전담조직은 ‘플랫폼형 전담조직’이 되어야 한다.

◇ 허정은 = 플랫폼이나 전담조직이 거창한 것은 아닐 수 있다는 것에 공감한다. 한국리빙랩네트워크가 플랫폼 역할을 잘하고 있는데 이 조직이 지속가능하도록 구조화되길 바란다.

◇ 김현철 = 보건산업진흥원도 예전에는 산업적인 측면을 많이 강조했었다. 그러나 최근에는 공공적 측면을 바라보게 됐고, 민간이 훨씬 더 잘하는 분야에서 정부의 산업 촉진 활동이 효용성이 있는가에 대한 의문을 갖고 있다.

그래서 우리가 촉진자 역할, 예를 들면 중기부의 TIPS(Tech Incubator Program for Start-ups, Accelerator 등 민간의 역량을 활용하여 창업기업을 선별하고 민간투자와 정부자금을 매칭해 지원하는 사업)같은 역할 정도만 해도 충분하다고 생각한다. 사업화를 하고 산업을 발전시키는 것은 민간의 역할이기 때문에 그러면 우리가 공공성을 가지고 사회를 변화시킬 수 있는 부분이 무엇인가를 고민해야 한다. 좋은 분들과 만나 고민을 함께하는 즐거운 자리였다.

3.2.2. 사회문제 해결형 연구개발 성과를 어떻게 활용·확산하여 소셜 임팩트를 구현할 것인가

1) 좌담회 취지

국내에서는 과학기술정보통신부(구 미래창조과학부)가 2013년부터 사회문제 해결형 기술개발사업을 시행하면서 사회기술 통합기획, 최종 사용자가 연구개발 활동에 참여하는 리빙랩, 사회적 활용을 위한 제품·서비스 전달체계 모색 등과 같은 새로운 방식을 도입해 왔다. 사회문제 해결형 기술개발사업이 문제해결 중심적 접근을 통해 실질적인 사회문제 해결에 기여하고자 기존 공급자 중심의 연구개발체제를 혁신하고 있다.

연구개발 자체를 넘어 사회문제 해결이라는 실질적인 성과로 이어지기 위해서는 연구개발 결과의 사업화나 서비스 구현을 담당하는 지자체, 소셜벤처, 사회적경제, 기업과 어떻게 협업할 것인가, 실험·실증을 어떻게 할 것인가, 시장 창출을 어떻게 할 것인가, 초기 시장 창출과정에서 공공조달을 어떻게 활용할 것인가, 비어있거나 현실 상황과 맞지 않는 법제도 요소를 어떻게 개선해 나갈 것인가 등과 관련하여 깊이 있는 논의가 필요하다.

이 번 좌담회에서는 “사회문제 해결형 연구개발의 성과 확산을 논하다!”라는 주제로 이와 관련된 활동을 하고 있는 정책연구자, 임팩트 투자자, 연구자 세 분을 모시고 다각도의 방안 모색을 논의하고자 한다.

이 번 좌담회에서는 “사회문제 해결형 연구개발사업의 거버넌스를 논하다!”라는 주제로 이와 관련된 활동을 하고 있는 정책연구자, 연구개발사업 관리자, 실무책임자들을 모시고 이를 고도화시켜 나갈 수 있는 거버넌스 개편 방안을 논의하고자 한다.

2) 좌담회 일정 및 장소

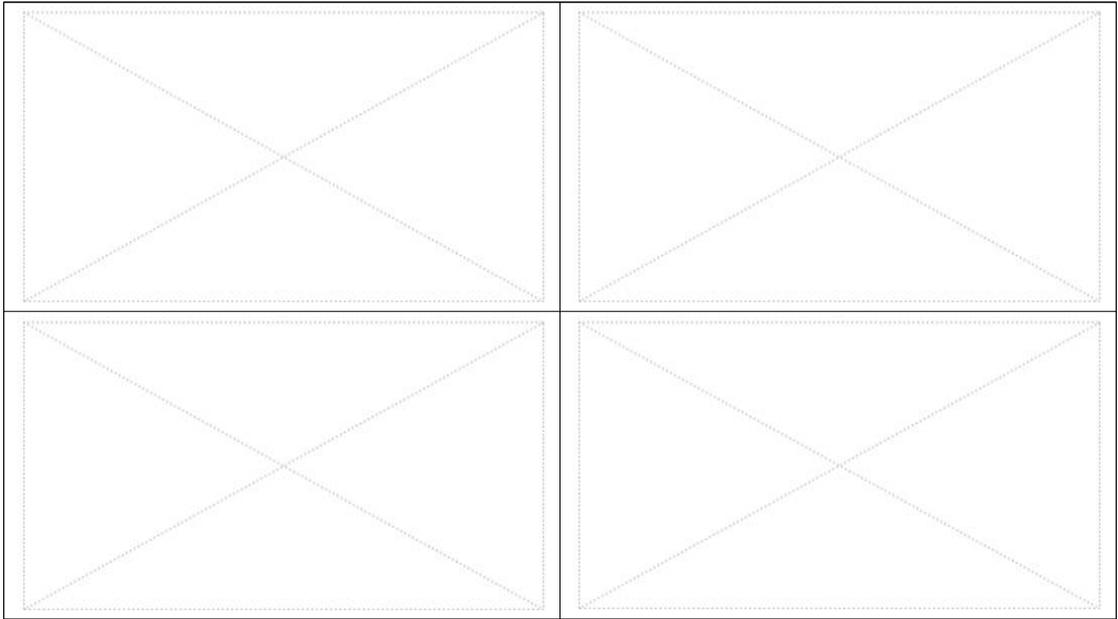
- 일시 : 2021년 12월 14일 18:00-19:30
- 장소 : 서울 성수동 헤이그라운드 서울숲점

3) 참석 패널

- 김재현 임팩트얼라이언스 정책위원장
- 김병건 조달연구원 혁신조달연구센터장
- 성태현 한양대 전기생체공학부 교수
- 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원

4) 좌담회 결과

- 산학뉴스(2021. 12. 20)일자 기사로 송출
 - <https://www.sanhak.co.kr/news/articleView.html?idxno=20285>
- 한국리빙랩네트워크 TV 정책 좌담회 영상으로 송출
 - <https://www.youtube.com/watch?v=ubpyM4kqDRw>



[정책좌담회] 사회문제 해결형 R&D, 어떻게 확산·활용해야 하는가?

- ◆ 현재의 사회문제 해결형 사업, 어떻게 평가하는가?
- ◆ 현재의 사회문제 해결형 사업, 어떻게 개선되어야 하는가?
- ◆ R&D의 성과 확산을 위해 보완해야 할 점은 무엇인가?

사회문제 해결형 기술개발사업이 연구개발체제의 전반적인 혁신을 일으키고 있다. 2013년부터 추진된 사회문제 해결형 기술개발사업은 기존 공급자(연구자) 중심의 연구개발사업과 달리 실제 수요자 및 사용자가 함께 참여해 문제를 해결해 나가는 방식으로 추진돼 왔다. 이 사업에서는 사회기술 통합기획, 최종 사용자가 연구개발 활동에 참여하는 ‘리빙랩’, 사회적 활용을 위한 제품·서비스 전달체계 모색, 혁신시제품 시범구매 및 공공조달 연계 등 새로운 방식의 시도가 거듭돼 왔으며, 이러한 새로운 시도는 기존 R&D사업에 귀감이 되고 있다.

새로운 시도가 귀감을 넘어 사회적으로 확산하기 위해서는 연구개발에 그치지 않고 사회문제 해결이라는 실제 성과로 이어져야 한다. 그러기 위해선 △연구자와 사업화 및 서비스 구현을 담당하는 지자체, 소셜벤처, 사회적 경제, 기업과 어떻게 협업할 것인가 △실험·실증을 어떻게 할 것인가 △시장 창출을 어떻게 할 것인가 △초기 시장

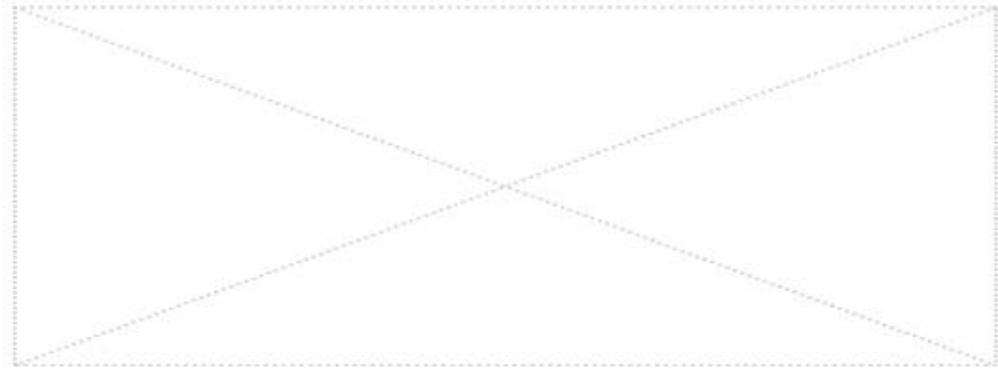
창출과정에서 공공조달을 어떻게 활용할 것인가 △비어있거나 현실 상황과 맞지 않는 법제도 요소를 어떻게 개선해 나갈 것인가 등에 대한 깊이 있는 논의가 필요하다.

2021년 12월 14일 서울 성수동 헤이그라운드에서 진행된 제8회 과학기술+사회혁신 정책좌담회는 “사회문제 해결형 연구개발의 성과 확산을 논하다!”라는 주제로 이와 관련된 활동을 하고 있는 정책연구자, 임팩트 투자자, 연구자가 한곳에 모였다.

이번 좌담회는 ▲김재현 임팩트얼라이언스 정책위원장(크레비스파트너스 대표) ▲김병건 한국조달연구원 혁신조달연구센터장 ▲성태현 한양대 전기생체공학부 교수가 패널로 참석하고, ▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 사회를 맡았다. 소셜 임팩트 구현을 위해 사회문제 해결형 연구개발을 어떻게 활용하고 확산시켜야 할지 방안에 대해 논의해보자. -편집자 주-

제8회 과학기술+사회혁신 정책좌담회

소셜 임팩트 구현을 위해 사회문제 해결형 R&D를 어떻게 확산·활용해야 할까?



▲2021년 12월 14일, 서울 헤이그라운드(성수시작점)에서 사회문제 해결형 R&D, 어떻게 확산·활용해야 하는가'를 주제로 '제8회 과학기술+사회혁신 정책좌담회'가 개최됐다. 좌담회에 참여한 (왼쪽부터)성태현 한양대 전기생체공학부 교수, 김병진 한국조달연구원 혁신조달연구센터장, 김재현 임팩트얼라이언스 정책위원장(크레비스파트너스 대표), 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원.(사진=이민호 기자)

- ◆ **성지은 과학기술정책연구원(STEPI) 선임연구위원** = 이번 좌담회는 사회문제 해결형 연구개발 사업의 성과를 어떻게 확산·활용할 것인지, 이를 통해 소셜 임팩트를 어떻게 구현할 것인지를 논의하고자 한다. 오늘도 현장에서 활동하고 계신 세 분께서 참석하셨는데, 어떤 일을 하고 있는지 각자 소개해 본다면.
- ◇ **김재현 임팩트얼라이언스 정책위원장(크레비스파트너스 대표)** = 소셜벤처의 연합체인 '임팩트얼라이언스'에서 정책위원장을 맡고 있고, 소셜벤처와 임팩트 투자사 '크레비스파트너스'를 운영하고 있다. '임팩트얼라이언스'는 주로 소셜벤처나 임팩트 투자에 관련된 정책이나 지원 방안을 총괄적으로 대변하고 있는 커뮤니티다. 현재 가입된 소셜벤처는 100개사 정도 된다. 정회원 가입 요건이 창업 후 3년이 지나야 하고, 5인 이상 고용을 유지해야 해서 대표적인 소셜벤처 및 임팩트 투자사들이 참여하고 있다.
- ◇ **김병진 한국조달연구원 혁신조달연구센터장** = 한국조달연구원의 혁신조달지원센터를 맡고 있다. 혁신조달은 우리 사회에서 많은 국민이 활용하는 공공 서비스를

보다 획기적으로 발전시키기 위해 새로운 기술이나 서비스가 공공영역 조달 시장으로 신속하게 진입하도록 하는 제도이다. 이를 혁신조달지원센터가 지원하고 있다

사회문제 해결이라는 것은 어떻게 보면 공공영역에서 하는 것이 많을 수밖에 없다. 결국 사회문제 해결이라는 것 자체가 공공의 수요라고 할 수 있다. 이러한 공공의 수요를 저희가 발굴해 내서 그 문제를 공공조달로 해결해 나갈 수 있는 기술이나 솔루션 개발을 지원하고 있다.

◆ **성지은** = 김병건 센터장은 사회문제 해결형 연구개발 사업과 공공조달을 연결하는 중요한 역할을 맡고 계신다. 잘 부탁드립니다.

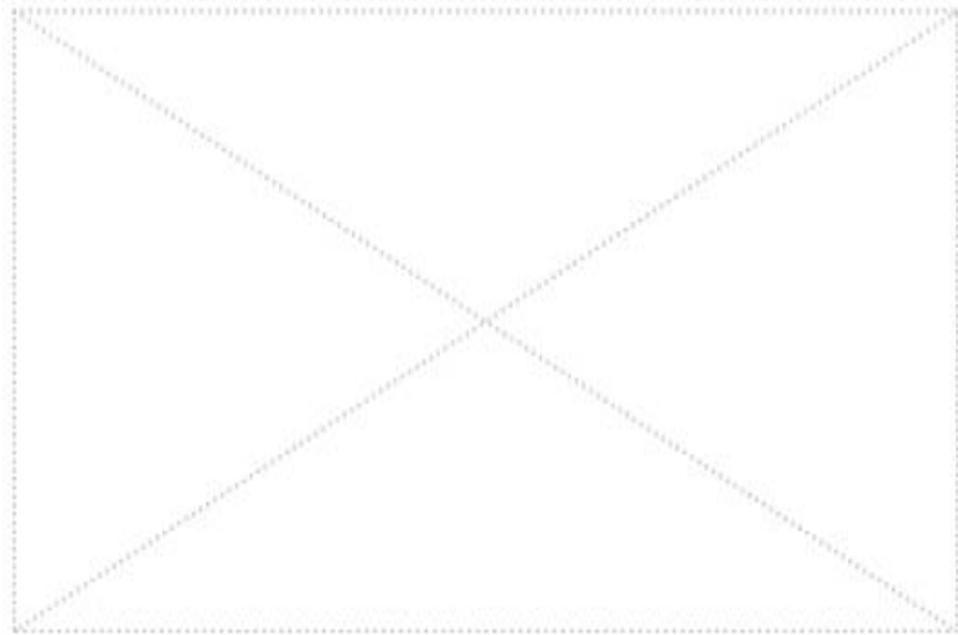
성태현 교수는 사회문제 해결형 연구개발 사업의 성공 모델을 만든 연구자이신데, 소개 부탁드립니다.

◇ **성태현 한양대학교 전기생체공학부 교수** = 과찬이다. 그동안 연구개발을 통해 에너지 하베스트(Energy Harvest) 기술을 개발해 왔다. 그러면서 사회문제 해결을 위해 에너지 하베스트를 어떻게 접목할 것인지를 고민하면서 교통 약자, 그중 야간 작업자들이 사용할 수 있는 에너지 하베스트를 개발했다. 이를 통해 LED 발광을 통한 시인성을 개선하여 교통 문제를 해소하는 데 이바지하고자 했다.

◆ **성지은** = 현재에도 또 다른 사회문제 해결형 연구개발 사업을 하고 계시는데...

◇ **성태현** = 그렇다. 똑같은 기술이지만 대상이 다르다. 새로운 사업은 시각장애인을 위한 연구다. 시각장애인은 흰색 지팡이를 짚고 가게 되는데, 이것은 부딪혀야만 장애물이 있는 것을 알게 된다. 센서를 달아서 장애물이 가까이 오는 것을 미리 인지할 수 있도록 하는 기술이다. 이 센서는 전자제품이라 전원이 필요한데, 그것을 에너지 하베스트에서 얻을 수 있을 거라 생각해 새로운 사업을 시작하게 됐다. 시각장애인들과 리빙랩을 통해 얘기하다 보면 많은 기능이 필요하게 된다. 그 많은 기능을 수용하다보니 배터리와 에너지 하베스트를 같이 활용하는 하이브리드 형태로 현재 개발 중이다. 최종적으로 에너지 하베스트만으로 작동했으면 좋겠다는 바람을 갖고 연구에 임하고 있다.

■ 현재의 사회문제 해결형 사업, 어떻게 평가하는가?



▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 참석 패널에게 현재의 사회문제 해결형 사업을 어떻게 평가하는지 묻고 있다.

◆ “기존 R&D와 목표부터 다른 ‘사회문제 해결형 사업’”

성지은 = 사회문제 해결형 사업은 목표부터 다르다. R&D를 뛰어넘어 실제 사회문제 해결까지 가겠다는 게 본 사업의 목표다. 그러다 보니 이 사업 방식에는 리빙랩이 들어가 있고, 혁신시제품 형태로 공공조달과 연계하려는 틀도 있다. 이는 문제해결까지 가겠다는 목표가 있어 가능한 것이다.

이번 좌담회에서 김재현 위원장이 참석하게 된 이유는 사회문제 해결형 사업에 사회적 경제조직은 들어왔지만 소셜벤처 참여는 그리 많지 않다. 소셜벤처의 적극적인 참여를 모색하고 있는데, 김재현 위원장에게 묻는다. 현재의 사회문제 해결형 사업, 어떻게 평가하는지 말씀해 주신다면?

◇ “소셜벤처의 궁극적 목표는 지속 가능한 임팩트 창출... 사회문제 해결과 일맥상통”

김재현 = 소셜벤처들이 사회문제 해결형 연구개발 사업에 개별적으로 참여하고 있다. 아직 생태계 차원에서 적극적으로 참여하지 못하는 이유는 현재의 연구개발 사업이 연구자와 수혜자가 직접 만나는 형태로 구성되어 있어 그런 것 같다.

소셜벤처의 역할은 실질적으로 지속가능한 임팩트가 창출되는 제품과 서비스를 만들어내는 것이다. 그래서 사회문제 해결형 사업이나 제품 개발, 고객 개발 등에서 더 강점을 발휘할 수 있다. 사회문제 해결형 연구개발을 통해 선행적으로 축적된 다양한 경험이나 통계들은 소셜벤처의 시행착오를 줄일 수 있는 소중한 자산이다. 앞으로 사회문제 해결형 연구개발이 사회문제 해결형 사업이나 제품, 고객 개발이라는 형태로 더 많이 확산하고 발전할 수 있을 거라 생각한다.

◆ **성지은** = 김병건 센터장에게 묻는다. 최근 사회문제 해결형 사업과 관련해 공공 조달을 체계적으로 하겠다는 역할을 하고 계시는데, 어떻게 평가하고 있는가?

◇ **“사회문제 해결 자체가 공공의 수요... 소셜벤처와 일맥상통”**

김병건 = 서두에 말씀드렸듯 사회문제를 해결한다는 것 자체가 공공의 문제를 해결하는 것이다. 혁신조달이 추구하는 방향은 공공의 난제를 찾아내 수요화하고, 그것을 해결할 수 있는 기술이나 제품 등을 공공에서 빠르게 도입하여 국민에게 서비스 형태로 제공할 수 있도록 만드는 것이다.

그러다 보니 김재현 위원장께서 말씀하신 사회문제 해결형 소셜벤처와 같은 맥락에 있다고 볼 수 있다. 다만 서로의 영역을 모를 뿐이다. 각자 목적이 같다는 것만 안다면, 여러 가지 함께 할 수 있는 것이 많은데 아직은 서로를 모른다는 점이 아쉽게 느껴진다.

방금 성태현 교수님께서도 하고 계신 활동에 대해 전해 주셨다. 도로 작업복은 도로공사와 같은 공공기관의 구매 수요가 될 수 있으며, 이를 통해 공공 서비스로 연결되는 것이다. 어떻게 보면 공공 서비스를 연결하는 부분이 조달의 영역이라 볼 수 있다. 사회문제 해결형 R&D를 통해 어떠한 결과물을 만들어낼 텐데, 그것을 링크하는 역할을 한다고 볼 수도 있다. 즉, 공공조달의 영역은 시장을 만들어 주는 역할까지 포함된다고 생각한다.

◆ **성지은** = 성태현 교수는 사회문제 해결형 사업을 추진하면서 만든 제품이 실제 성과로 이어질 수 있도록 굉장히 많은 노력을 기울였다. 그 내용을 들려준다면.

◇ “사회문제와 관련된 시장은 많지 않아... 조달청과 만난다면 성과 확산에 큰 역할 할 것”

성태현 = 연구 결과물이 사업화되는 것은 정말 다른 문제다. 연구 결과가 세계 최고의 결과라 자부하고 좋아했지만, 창업하고 이것을 상품화할 때는 전혀 다른 난관에 봉착한다. 저는 지금 조달사업이 들어오면서 천군만마를 얻은 것 같은 느낌이다.

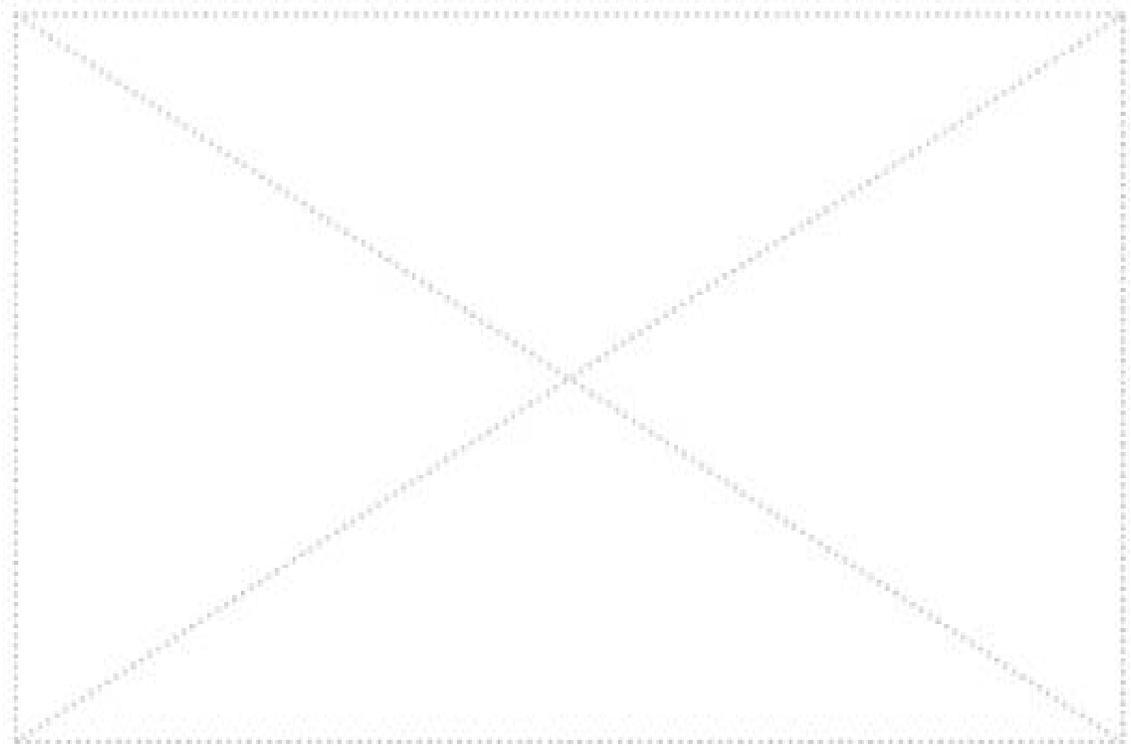
사회문제 해결과 관련된 시장은 많지 않다. 생각하지 못했는데, 정부의 조달청·조달 사업과의 만남을 통해 새로운 솔루션을 찾게 됐다. 이 사업을 잘 활용하면 저희처럼 아직 시장이 형성되지 않은 사회문제 해결형 연구개발의 성과를 사업화하는데 도움을 받을 수 있다. 정부 차원에서 새로운 제품을 검증해 주고, 수요기관과 연계해 준다면 성과가 확산되는데 굉장히 큰 역할을 할 것으로 기대한다.

◆ 성지은 = 일정 부분 지자체하고도 가야 하는데, 지자체까지는 연결이 안 되어 있는 거죠?

◇ “공공조달은 국민 대리자로 구매하는 것... 세 가지 트랙으로 구분되는 시범 구매”

김병건 = 공공조달은 국가 재정으로 이뤄지고, 국가 재정은 세금으로 만들어진 것이다. 공공조달은 국민들이 직간접적으로 사용하는 공공의 서비스를 제공하기 위해 필요한 물자를 국민들을 대신하여 구매하는 대리자 역할이다. 대리자는 누군가를 대신하기 때문에 마음대로 구매할 수는 없는 거다. 그래서 여러 규정에 따라 구매하게 되는데, 품질 등이 검증돼야 구매할 수 있다. 이미 제품별로 과거부터 적용된 표준이나 규격이 정해져 있는 경우가 많다. 새로 만들어지는 제품과 같이 표준화 또는 공식적인 규격 기준 등이 없는 경우 일선 공무원 입장에서는 구매하기 굉장히 어렵다.

그러다 보니 조달청에서 ‘공공 서비스를 혁신할 수 있다면 일단 먼저 구매하자!’라는 것을 만들어냈다. 그래서 이것을 우리는 ‘시범구매’라고 얘기하고 있는데, 일선 공무원이 구매하지 못하는 것을 국가가 먼저 구매해 사용하다 보면 여러 가지 스펙도 만들어질 수 있고, 표준화도 될 수 있도록 하는 것이다. 하지만, 아직은 확산의 측면에서 일부 한계가 있다.



▲공공조달의 시범 구매를 세 가지 트랙으로 구분해 설명하고 있는 김병진 한국조달연구원 혁신조달연구센터장.

시범구매는 크게 Fast Track 1, 2, 3으로 구분할 수 있다. 국가 연구개발 사업을 통한 성과물은 ‘Fast Track 1’이라는 곳에 신청할 수 있으며, 올해 농림부가 추가돼 현재 7개 부처가 운영하고 있다.

다음 ‘Fast Track 2’는 조달청의 시제품 시범 구매사업이라고 얘기하는데, 그 안에서 두 가지로 분류된다. 첫 번째는 기업에서 자유롭게 신청할 수 있는 공급자 제안형이라는 게 있고, 두 번째는 공공에서 수요를 먼저 제시해 그 수요를 맞출 수 있는 기업을 모집하는 수요자 제안형 두 가지 방식이 있다. 두 번째 경우가 사회문제 해결과 연계될 수 있다.

그리고 ‘Fast Track 3’는 어떻게 보면 정책 연계형 트랙이라 볼 수 있는데, 각종 공모전이나 여러 가지 정책적인 뉴딜사업도 여기에 해당된다. 그리고 시스템반도체·바이오헬스·미래차 등 BIG3 지원 정책이나 여기서 발굴되는 새로운 기술을 추천받아 혁신성과 공공성을 검토하여 지정하고 있다.

요약하자면 ‘Fast Track 1’은 국가 연구개발 사업, ‘Fast Track 2’는 조달청이 진행하는 것, ‘Fast Track 3’는 기재부와 조달청이 공동으로 운영 하는데 각 부처가 추천에 따라 진행된다고 이해하면 된다. 트랙 세 가지를 통해 혁신제품으로 지정되면 상용화된 실적, 시장에서 거래된 실적이 없는 경우 옥석을 가려 국가 구매 예산으로 시범 구매해 주는 프로그램과 연계될 수 있다.

◆ **성지은** = ‘Fast Track 1’이 사회문제 해결형 연구개발 사업과 관련돼 보이는데, 리빙랩은 어떻게 연결될 수 있을지 설명해 준다면?

◇ **김병건** = ‘Fast Track 1’은 연구개발 사업 과정에서 리빙랩과 연계되지만 리빙랩 정책사업 그 자체를 통한 결과물은 ‘Fast Track 3’이 더 적합하다. 왜냐하면, 리빙랩이 정부의 정책적 대상으로 지원되고 있어서다. 리빙랩 자체만으로 진행되는 결과물에 대해서는 ‘Fast Track 3’로 추천할 수 있다.

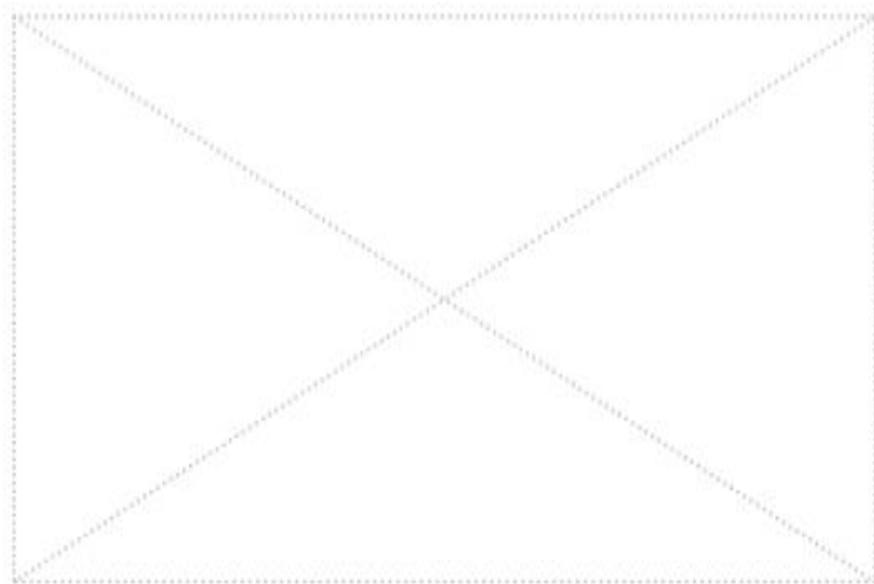
단, ‘Fast Track 3’는 추천방식이기 때문에 만약 리빙랩을 과기부에서 진행하는 경우, 과기부 추천을 받아야 한다. 그래서 과기부에서 사전에 리빙랩 결과물을 검토해서 기재부 쪽으로 추천하는 프로세스라 이해하면 될 것 같다.

◇ **성태현** = 그럼 ‘Fast Track 2’가 공공기관에서 수요를 요청해서 하는 시각장애인을 위한 제품은 ‘Track 2’에 해당하는지?

◇ **김병건** = ‘Fast Track 1·2·3’ 모두 수요기관이 테스트 매칭을 요구하는 경우 시범 구매로 연계될 수가 있다. ‘Fast Track 2’에서 진행되는 테스트 구매는 조달청에서 혁신제품으로 지정된 결과물로 공고를 내고, 테스트를 희망하는 수요기관을 모집한다. 한 제품에 여러 기관이 모일 경우에는 조달청에서 테스트를 잘할 수 있는 기관을 선정해 계약하고, 그 기관은 먼저 테스트 계획서를 제시해 일정 기간 사용해 보면서 어떤 부분이 부족한지, R&D 등 필요한 부분은 어떤 게 있는지 피드백 해 주는 방식으로 진행된다.

- ◆ 성지은 = 일전에 김재현 위원장과 함께 ‘소셜벤처, 과학기술과 만나다!’라는 주제로 포럼을 개최했었다. (※ 관련기사 = "소셜벤처, 사회문제해결R&D의 강력한 파트너 될 수 있다")

그때 많은 분들이 “기술개발은 됐어도 조달 등 시장으로 연결되는 부분은 굉장히 약하다”라는 의견을 전해 줬다. 소셜벤처와 관련해 분명히 수요도 있을 거고 조달 등 시장과 연결되는 게 필요할 텐데, 이와 관련해서 제안하고 싶은 부분은 어떤 것인지?



▲김재현 임팩트얼라이언스 정책위원장(크레비스파트너스 대표)이 소셜벤처의 B2G는 한계가 있다며, 과학기술을 적극적으로 활용할 수 있는 정책과 인증 등 관련 생태계 조성의 필요성을 설명하고 있다.

- ◇ “B2G는 투자자의 관심을 받기 어려워... 정책이 어떤 촉매의 역할을 할 수 있는지 고려해야”

김재현 = 방금 김병건 센터장님 의견과 연결해서 답변하려 한다. 이미 민간 시장에서 시제품, 시작품은 MVP(Minimum Viable Product)와 같은 용어를 활용하며 도전하는 부분과 유사한 것 같다. MVP를 공공시장에서 구현하고 수요로 연결하기 위해서는 협의 및 절차 등에서 민간시장에 비해서 더 많은 프로세스가 거쳐야 한다. 그러다 보니, 소셜벤처는 공공조달 시장에 접근할 생각조차 하지 않고, 민간 시장에 집중하여 개척하는 형태로 도전하고 있다.

공공에서 실제 구매 가능한 사례, 그것을 통한 민간 자본을 유치한 사례, 실제 소비자들이 구매한 사례까지 발전되면 소셜벤처는 훨씬 더 적극적으로 움직일 것이다. 일반적으로 공공의 구매에만 의존되는 B2G(Business to Government, 기업과 정부 간의 상거래) 사업은 임팩트 투자나 벤처 투자자들의 관심을 얻지 못한다. 공공 시장이 아직 정책 혹은 정권의 변화에 따라서 예측이 어렵고 영향을 받는 두려움을 갖고 있기 때문이다. 공공 조달에서의 시범 구매 프로그램이 민간 생태계에 어떠한 역할을 하고 효과를 낼 수 있는지 분석하고 적극적으로 홍보되는 것이 필요하다.

◆ **성지은** = 소셜벤처도 공공시장의 문이 열린다면, 들어올 수 있는 부분도 많고 특히 정부가 움직였을 때 그 시장을 움직일 수 있는 부분이 있다. 초기 단계부터 국가연구개발사업이나 정책 연계형 리빙랩과 접목된다면 소셜벤처 시장도 확장될 수 있을 것 같은데...

◇ **“과학기술 활용 노력 확대해야.... 엄격한 인증 절차에 충족하는 테스트베드 제공돼야”**

김재현 = 현재의 중기부 정책은 사업 모형에 대한 지원, 액셀러레이팅이나 투자 유치에 대한 지원 등 벤처창업에 대해 친화적으로 발전되고 있다. 다만 과학기술이나 기술을 적극적으로 활용하는 모형에 대해서는 과기부가 보다 적극적으로 나서야 한다고 생각하고 있다. 이런 부분에서 아직 과학기술형 사회문제를 해결하는 소셜벤처들은 상당히 외로운 상황에 놓여 있다.

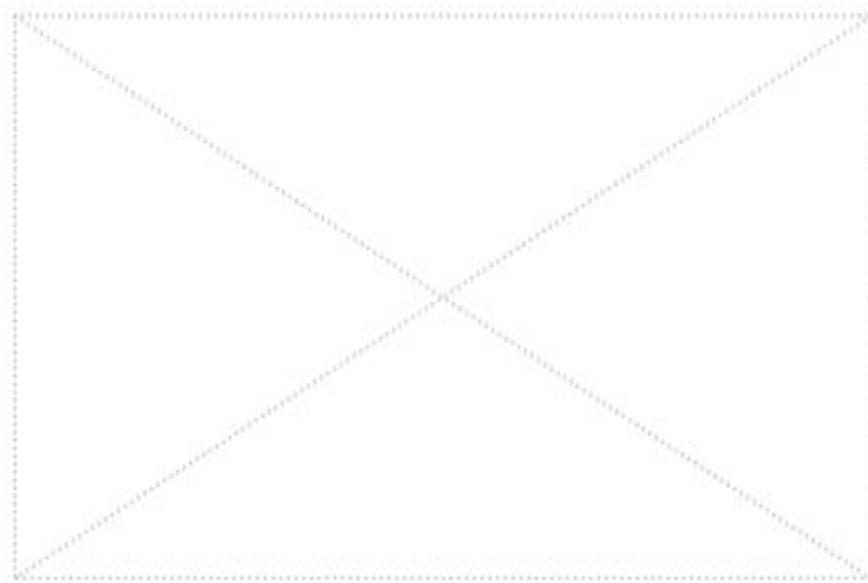
소셜벤처들이 미국 시장의 CES(The International Consumer Electronics Show, 국제전자제품박람회) 참여 아니면 유럽의 여러 인증 등을 다 받고 있다. 한국에서는 오히려 관련 과학기술 및 제품기준에 대한 인증을 받기가 어렵고, 그 절차와 기준이 더 까다로울 때도 있다. 시범구매 프로그램과 함께 필요한 인증 절차 등을 얼마나 유연하게 운영할 수 있는지, 또 인증에 충족할 수 있는 테스트베드를 제공할 수 있는지가 중요하다는 생각이다.

◆ **성지은** = 굉장히 좋은 지적이다. 과학기술이 접목된다면, 소셜벤처에 의해 많은 활동이 고도화될 수 있고 또 다른 길을 열 수 있다. 소셜벤처도 중기부에만 의존

하지 않고, 사회문제 해결형 사업 및 공공조달과 연결될 수 있다고 본다.

◇ **김재현** = 소셜벤처는 벤처기업의 정책을 펼치고 있는 중기부를 주무부처로서 대 화하고, 저도 중기부에 다양하게 어필하고 있지만, 과학기술기반의 사회문제해결 예산 규모는 과기부가 압도적으로 크다. 참신한 20대의 열정이나 도전 정신만으 로는 해결되지 않는, 과학기술과 정보기술 기반의 사회 문제 해결이 명확히 존재 하는데, 중기부의 소셜벤처 예산이 500억 내외의 규모라면, 과기부의 사회문제 해결형 연구개발 예산은 1조원 정도로 소개되고 있다. 과기부에서 더 적극적으로 소셜벤처에 다가와 주면 좋겠다.

◆ **성지은** = 성태현 교수는 리빙랩을 통해 R&D를 넘어 혁신 시제품으로 연결하는 데 성공했다. 그러면서 부족한 부분도 인식하고 있을 텐데, 사업화도 그렇고 새로운 시장을 만들어내지 않으면 안 되는 상황이다. 이와 관련해서 설명해준다면.



▲ 성태현 한양대 전기생체공학부 교수가 최종 수혜자가 만족할 수 있는 연구를 위해 연구자는 목표보단 목적을 지향해야 한다며 과제 과정 중에도 방향 설정을 짚어주는 제도의 필요성에 대해 설명하고 있다.

◇ “과제 중에도 방향 설정을 짚어주는 제도 필요... ‘목표’보단 ‘목적’을 지향해야!”
성태현 = 2015년 ‘사회 격차 해소’라는 타이틀로 사회문제 해결형 사업이 시작된 거로 기억한다. 그때 ‘과기부에서 드디어 이 문제를 다루기 시작했구나!’라고 생각 했었는데, 당시 예산이 아마 10억 원이 안 됐을 거다. 그 때까지만 해도 사람들이

사회문제 해결형 사업이 존재해야 하는 사업인지 의문을 갖기도 했다. 제가 2015년부터 보면 사회문제해결 R&D가 점차 국민의 문제에 다가서면서 ‘과학기술이 우리 문제를 해결해 주는구나!’라는 인식이 확장되고 있는 것을 몸소 느끼고 있다.

2015년에 비해 많이 바뀌었지만, 더 변했으면 하는 바람에서 얘기해본다면, 소셜벤처를 포함한 중소기업이 조달청과 연결하기에는 장벽이 너무 높다. 공공조달 사업이 연구재단에서 시작됐는데, 정부가 중소기업에도 공공조달까지 연계할 수 있도록 통로를 열어놓은 거다. 기술만 좋으면 뭔가 시도할 수 있도록... 그래서 저희한테는 좋은 기회를 얻은 거라 생각한다.

2015년에 우리가 처음 사회문제 해결형 사업을 했을 때는 어떻게 끌고 가야할지 난감했었다. 그때 기술활용멘토링 팀이 왔었다. 당시 평가인지 멘토인지 헷갈렸던 기억이 나기도 하는데, 멘토링이 우리가 가진 생각의 한계를 뛰어넘게 해준 계기가 있었다. 우리는 기존 작업복의 한계를 벗어나지 못해 형태나 디자인을 고수하면서 어떻게든 해보려고 여러 가지를 시도하고 있었는데, 그때 멘토링 팀이 와서 “틀 안에서 변경하려고 애쓸 필요 없다. 디자인도 자유롭게 변경해도 된다”며 연구개발에 대한 자유도를 넓혀 주었다. 그러면서 다양한 시도가 이루어졌고, 의복에 더해 신발에도 적용해 개발할 수 있었다.

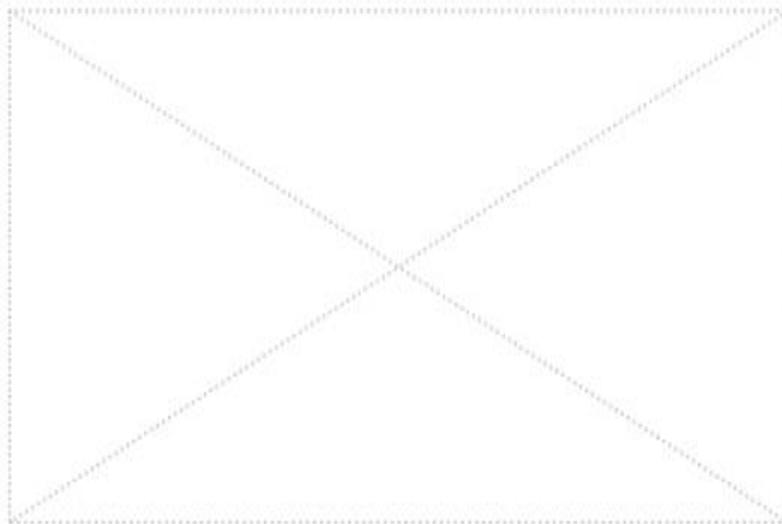
사실 우리는 과제를 하면서 목표에 달성하는 것은 익숙하다. 그런데 수많은 성공 과제 중 사업화된 것은 극히 드물다. ‘연구과제는 대부분이 성공하는데 연구결과에 대한 국민들의 체감도가 떨어지는 이유는 무엇일까?’ 이것이 R&D의 문제일 수 있다.

그래서 저는 목표보다 중요한 것은 목적을 달성해야 한다는 것... 이 말을 전하고 싶었다. 그 동안 연구개발 방향은 처음에 제안했던 그 목표를 달성하는 것이 성공이었다. 연구개발자도 그 과제의 결과를 평가하는 평가위원들도 그 목표를 달성했는가에 대한 판단이 전부였다. 그 이상은 생각하지 않았다. 과제가 시작될 때 ‘RFP(Request For Proposal)’에 있는 목표의 의미, 즉 그 연구의 목적에 대해서는 생각하지 않고 평가에 필요한 정량적/정성적 기술적 목표와 논문 몇 편, 특허

몇 건 등으로 연구개발은 성공적으로 평가받아왔던 것이 사실이다. 그러나 이러한 목표 지향은 실질적인 수혜자들의 요구와는 거리가 멀다.

리빙랩의 개념이 들어서면서 실질적으로 현장의 최종 수혜자가 만족할 수 있는 목적을 달성해야 하는데, 멘토링이나 과제를 수행하는 중간 과정에서 목적을 짚어 줄 수 있는 제도가 있어야 한다. 급변하는 사회 속에서 환경의 변경에 따라 연구 방향이 재설정되어야 한다면, 누군가가 책임감 있게 방향을 설정해 줄 수 있는 제도가 있다면, R&D를 하는 연구자에게도 연구 목적에 맞는 연구를 할 수 있는 많은 기회가 열릴 수 있다.

■ 현재의 사회문제 해결형 사업, 어떻게 개선돼야 하는가?



▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 참석 패널에게 사회문제 해결형 사업의 개선방향에 대해 질문하고 있다.

◆ 성지은 = 지금부터는 조금 다른 얘기를 해보고자 한다. 목적이라는 실제 사회문제를 해결했는지, 그 목적을 달성하기 위해 우리가 놓친 것은 무엇일까? 이와 관련해 다양한 얘기를 듣고 싶다.

일전에 김재현 위원장이 저에게 “우리 소셜벤처는 한국을 넘어서 글로벌로 가고 있습니다. 우리의 시장이 이만큼 열렸습니다”라며 얘기해 줬는데, 그때 저는 굉장한 자부심을 느꼈었다.

이와 관련해 활용·확산까지 연결되는 또 다른 방안은 없을까?... 어르신들을 위한 제품이나 서비스를 개발하지만 어르신들의 먹는 문제, 돌봄의 문제가 인권의 문제이자 행복 추구라는 기본적인 권리로 받아들여지지 않고 있다. 이로 인해 어르신들에게 꼭 필요한 제품이나 서비스도 시장과 연결이 안 된다.

이런 부분에서 뭔가 해볼 수 있는 법·제도의 개선이 중요하다. 이와 관련해 세 분의 아이디어나 이야기를 설명해 준다면?

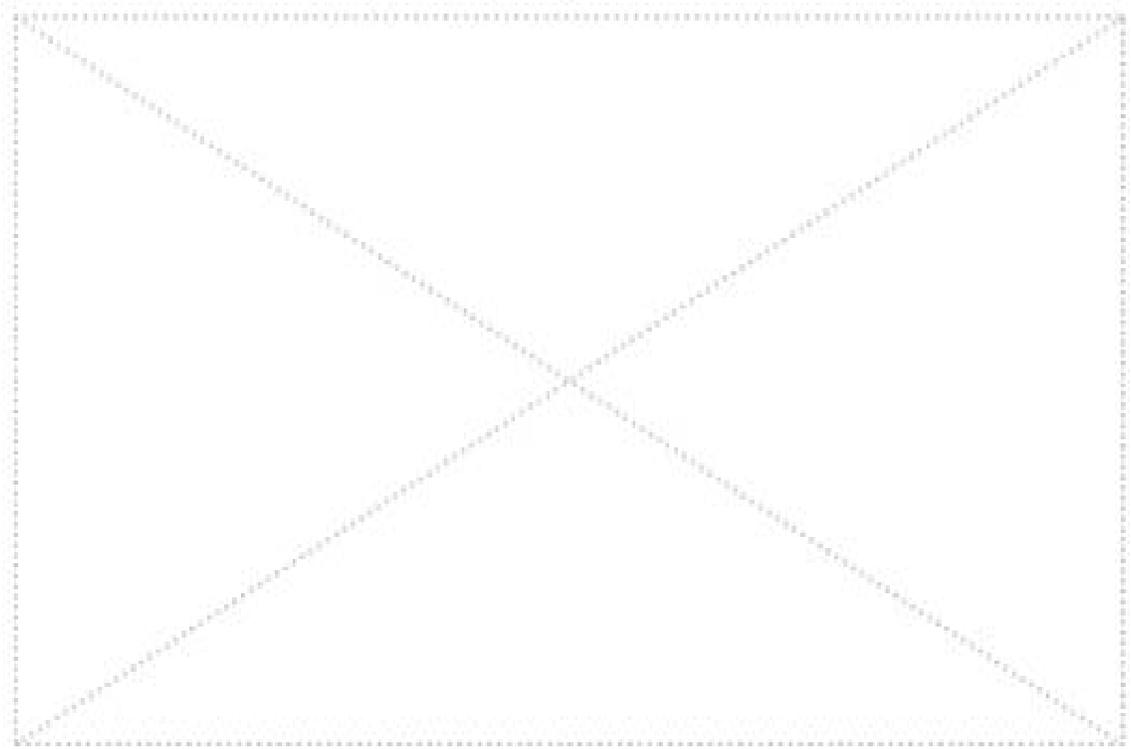
◇ “소셜벤처의 인식이 개선되도록 접근 방식이 갖춰져야”

김재현 = 우선 사회문제 해결형 접근 방식에 대해 각 부처 혹은 각 당사자의 인식 차이가 있다. 예를 들어 ‘개도국이면 적정기술이 더 좋지 않을까?’와 같은 오해도 한다. 실제로 제가 팔레스타인, 네팔, 르완다 등 개도국에 출장을 다녀보니 그 나라 사람들도 아이폰 쓰고 싶어 하는 건 마찬가지였다. 르완다의 경우 임팩트 투자 사례로 르완다 키갈리의 5성급 럭셔리 호텔이 있다. 르완다는 대량 학살이 일어났던 곳이라 다국적 국가와 자본을 혼합하여 자산을 구축하여 사회 갈등에서도 보다 안전하고 중립적인 영역을 두어야 국제 사회와 연결되고 교류할 수 있다. 그래서 적정기술을 넘어 AI 등의 첨단 기술이나 5성급 호텔 같은 프리미엄 경험이 사회문제 해결에 굉장히 도움이 될 수 있다.

그런데 우리 사회에서는 보통 ‘소셜벤처’라 하면 취약 계층과 관련된 문제를 해결하는 사람들이라는 식으로 인식을 제한한다. 오히려 일반 벤처기업 보다 포용적으로(환경 문제는 모든 시민의 문제이므로) 그리고 선도적으로 충분히 더 좋은 기대와 인식 전환이 필요하다.

과학기술은 점점 더 중요해지고 있다. 현재의 사회문제 해결이나, 대기오염 문제 해결이나, 또 에너지 문제해결에도 첨단기술이 필요하기 때문이다. 이미 중국에서 보통의 기술을 활용한 수많은 제품이 나오고 있다. 한국에서 아무리 브랜드를 차별화해도 평범한 수준의 제품은 세계 어디선가는 다 나오고 있다. 그래서 과학기술 경쟁력이 없는 상태에서는 소셜벤처의 문제 해결력도 초기에는 유지될 수는 있겠지만, 장기적으로는 지속가능한 경쟁력을 갖기 어렵다.

그런 부분에서 소셜벤처나 사회문제 해결형 R&D에서도 낮은 수준의 기술뿐만 아니라, 최첨단 기술을 통해서도 사회문제를 해결할 수 있는 수준까지 발전되는 게 저희한테는 중요한 과제다.



▲김재현 임팩트얼라이언스 정책위원장(크레비스파트너스 대표)이 소셜벤처의 인식 개선을 역설하며 소셜벤처도 첨단 기술이 필요하다고 설명하고 있다.

◆ “현재 사회문제 해결형 사업의 접근 방식도 달라져야”

성지은 = 저도 동의하는데, ‘효도손’처럼 ‘어르신들을 위한 제품이다’라고 하면 어르신들이 싫어한다. 다시 생각해보면, 어르신들을 위한 제품은 그분들이 쓰기 좋다면 모든 사람이 쓰기 좋은 거다. 또, 아이들을 위한 제품도 쉽게 이해할 수 있으니 모두가 사용하기 쉽고 이해할 수 있는 제품이다.

이렇게 접근해야 한다. 현재의 사회문제 해결형 사업은 사회적 취약계층 대응이라는 방향으로 가다 보니 내가 ‘취약계층’에 해당되는 것 같아 반감부터 들게 된다. 이런 부분에서부터 인식 변화가 이뤄져야 한다.

◇ “사회문제해결 연구자들도 충분히 보상받을 수 있는 구조가 만들어져야”

김재현 = 일전에 다른 기관과도 잠깐 얘기했는데, 저는 성태현 교수님 같은 연구자들이 연구개발을 통해 ‘돈쫓’ 나아 한다고 생각한다. 사회문제 해결형 연구개발에 5년에서 10년의 인생을 바친 사람들이 기술이전이나 어떤 방식이든 충분히 보상을 받는 구조를 만들어야 한다.

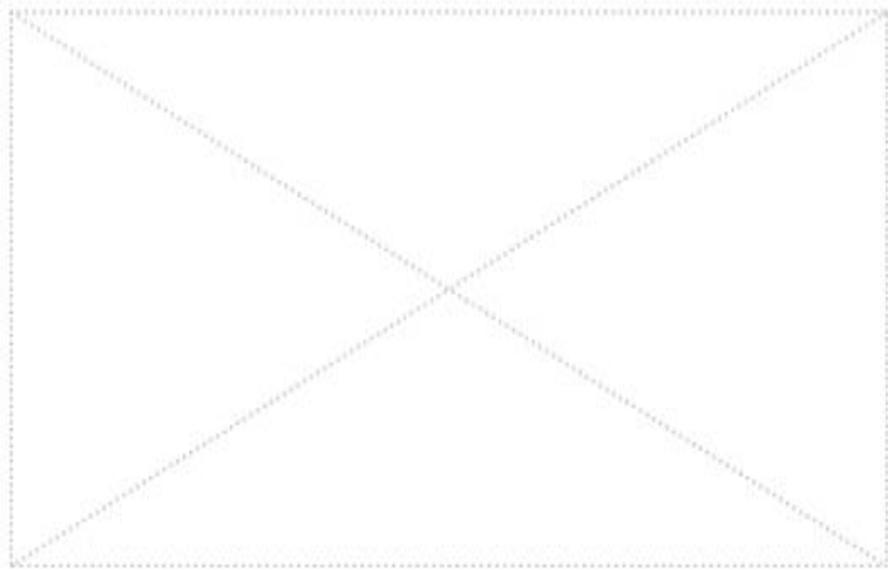
그리고 공공조달도 사회문제 해결에 과감히 도전한 사람들이 자신의 인생을 바친 건데, 그런 부분에서 충분히 보상받을 수 있는 구조를 만들어야 한다. 우리 사회가 아직 그 정도의 여건이 안 된 것 같다. 그런 의미에서 도전하는 사람들이 보상받을 수 있는 과기부와 조달청 등 정부와 사회의 특단의 대책이 필요하다.

◇ “파격적인 공공의 혁신조달, 소셜벤처도 기회 마련될 것”

김병진 = 정부에서는 특정 기업을 몰아서 지원하거나 특정 분야만 집중해 지원할 수 없기 때문에 일부 한계가 있다. 어떻게 보면 다양한 시도에 대한 투자와 지원을 해주는 건데, 이것이 개별 기업에는 한계로 다가올 수 있다. 개별 기업의 시선으로는 자사의 기술이 최고라고 생각할 수 있고 자사에 집중해 주길 바라는데, 그것은 민간투자의 영역이라고 생각한다. 촉매자 역할을 제공해줄 수 있는 게 공공의 역할이다.

사회문제 해결형 관점에서 접근해 보면, 결국 공공조달이나 R&D나 다르지 않다. 어떻게 보면 외국에서는 R&D를 계약(contract)로 보기 때문에 공공조달이라 보기도 한다. 공공조달과 차이점이 있다면 실제로 어떤 유형의 제품이나 서비스를 납품해야 하는 게 공공조달이고, R&D는 지원금만으로 끝날 수 있다. 사회문제 해결이라는 관점에서 봤을 때 공통점은 둘 다 수요 기반 혁신의 수단이며 목적이 같다. 사회를 바꿔보고 싶은 건데 사회문제라고 하니 약자를 지원하는 부분도 있는 거고 환경문제와 같은 공동의 문제도 다루게 된다.

공공조달은 문제해결에 도움을 줄 수 있다. 만약 현재 솔루션이 나와 있지 않다면 연구자들로부터 R&D 지원을 통해서 개발하는 방식이 있고, 일부 개발된 R&D가 있으면 실증 지원으로 연결하는 방법이 있다. 어찌 됐건 간에 일부는 국가가 포용을 해줘야 한다.



▲김병건 한국조달연구원 혁신조달연구센터장이 혁신제품 공공조달은 정부의 파격적인 지원이라며, 선순환 구조를 위해서는 민간투자가 필요하다고 설명하고 있다.

새롭게 도입된 혁신제품 공공조달은 파격적이라고 볼 수도 있다. 성태현 교수님도 말씀하셨듯 R&D 결과물에 대한 의구심이 있었기에 우스갯소리로 ‘아니, 그럴 바에는 그냥 한번 사서 써보는 게 낫지 않아?’ 라는 관점이 반영되어 있다. 어쨌든 국가가 검증되지 않은 제품을 일단 사보겠다는 거고, 이는 굉장히 파격적인 시도다. 캐나다에서 BCIP(The Build in Canada Innovation Program) 제도라는 것을 통해 먼저 시도했는데, 그것을 벤치마킹한 것이다. 예전 좌담회 때 성지은 박사님이 말씀하셨던 건데 어떻게 보면 그게 실현됐다고 볼 수 있다. 그때 당시 우리나라 체제에서는 저는 불가능할 줄 알았다. 그런데 의외로 국회에서 ‘왜 이제 시작하느냐?’라는 이야기도 나올 정도로 호응이 좋았던 것으로 알고 있다. 처음에 30억 원 정도로 시작했다가 지금은 500억 원으로 확대됐다.

R&D와 공공조달은 연계 선상에 있으므로, 현재 500억 원까지 증액되는 것도 하나의 돌파구가 될 수가 있다. 왜냐하면, 기업 입장에서는 R&D와 구매는 굉장히 다르다. 구매가 됐다는 것은 외국에서 보거나 투자자들이 봤을 때 트랙 레코드(실적)가 생성됐다는 거다. 반면 R&D는 아무리 지원을 받아도 트랙 레코드(실적)로서 인정해주지 않는다. 그러니까 구매가 됐다는 것은 이미 현실에서 사용했기에 좀 더 파워가 생긴다. 그래서 이러한 예산을 잡아주고 이 예산 안에서 소셜벤처를

위한 부분을 할당할 수 있다면 좀 더 효과적일 수 있다. 물론 소셜벤처에서 만들어지는 결과물들이 공공에만 쓰이는 건 아니다. 그런데 제가 봤을 때는 사회문제를 해결하는 목적이 있기에 발표하는 것을 보면 공공에서 쓰일 만한 것들이 많다. 그래서 소셜벤처를 위한 공공구매 비율을 시범으로 잡아주는 것도 하나의 방법이 될 수가 있다.

그리고 이것은 촉진제일 뿐이다. VC(Venture Capital)가 참여해야 한다. 현재 중기부에 TIPS(Tech Incubator Program for startup) 프로그램과 같은 사업에서는 VC와 매칭하는 모태펀드 같은 것을 활용한다. 공공에서 레퍼런스를 확보할 수 있는 대상에 대해서는 VC들도 참여해서 민간의 투자도 같이 투자될 수 있는 구조가 만들어지면 소셜벤처도 기회가 생길 수 있다. 단순히 소셜벤처를 공공에서 지원자는 게 목적이 아니다. 공공의 서비스를 국민들한테 다시 질 높게 돌려드리기 위한 목적이고, 그 과정에서 소셜벤처를 육성하는 선순환 구조를 만들어 낼 수 있다는 얘기다.

그래서 이러한 부분을 저희가 정책의 관점에서 고민할 필요가 있다. 현실적으로 제도나 정책에서 여러 가지 제약이 있기에 이를 극복하기 위해 부처가 협력을 많이 해야 한다.

혁신 조달에서도 스타 기업들이 나오고 있다. 저는 100개가 지원되었을 때, 그 중에서 하나의 스타 기업만 나와도 성공이라고 생각한다. 스타 기업 중 (주)샤폰고트는 스마트 소화기를 만들어 건물을 올릴 정도까지 성공했다. 공공에서 그 만큼 구매했기 때문에 그런 게 아니다. 공공에서 레퍼런스를 확보해 줬기 때문에 민간투자자와 시장이 같이 열린 것이다. 이러한 사례가 만들어져야 성태현 교수님의 작업복을 포함한 다른 기술 기업들도 함께 스케일 업 될 수 있다. 그래서 항상 함께 생각하는 사고가 중요하다.

◆ 성지은 = 이어 성태현 교수가 설명해 준다면.

◇ 성태현 = 제 경험을 얘기해보면, 한양대에서 12년 근무하면서 R&D사업 418억 원 정도를 수주해 실제로 창업도 하고 투자도 받아봤다. 투자를 받는 데 중요하게

작용했던 것은 기술에 대한 것은 둘째고 매출 규모가 중요한 부분을 차지한다. 그래서 김병건 센터장 말씀과 같이 공공조달로 들어가게 되면 매출에 대한 경험과 실적이 될 수 있어 중소기업에 굉장히 좋은 사업이 될 수 있다는 데 공감한다.

김재현 위원장이 말씀하신대로 실질적으로 매출이 발생했다 하더라도 기술력 뒷받침이 안 되면 금방 어려워진다. 즉, 기술력이 없다면 지속가능하기가 어렵다는 거다.

실질적으로 지자체만 하더라도 저가구매를 추구하고 있다. 저는 재질도 좋은 걸 썼고, 에너지 하베스트도 들어가면서 가격은 올라갈 수밖에 없었다. 그런데 저가입찰로 들어가니 경쟁력이 없게 됐다.

그래서 저희는 구청장님과 연결을 시도했다. 야간 작업자들이 굉장히 만족했다는 설문지의 답을 들고 구청장과 얘기하면서 “야간 작업자들이 이렇게 좋아한다. 그런데 사실상 이 구매 조건으로는 살 수가 없다”며 자초지종을 설명했다. 구청 얘기도 들어보면 충분히 책정된 금액으로 살 수 있는데 저가입찰제도 때문에 좋은 것을 구매하고 싶어도 구매할 수 없는 거였다. 구청장님이 “우리 구청에 한번 해보자”고 하여 청소과장과 협의해 구매의향서까지 받게 됐다.

◆ **성지은** = 지자체에서 실제 구매까지는 아직 이뤄지진 않은 거죠? 그리고 공공조달 혁신제품에도 선정된 것으로 알고 있는데...

◇ **성태현** = 그렇다. 거기까지 간 거다. 공공조달에서는 저희가 작년에 하베스트와 배터리를 같이 하이브리드 시키면서 공공조달 혁신제품으로 선정됐었다. 그런데 지자체에 연계한 제품은 에너지 하베스트로만 이뤄져 있고 선정된 혁신제품과는 다르다. 그래서 이번에 재도전할 계획이다. 혁신제품은 규정에 맞춰야 하고 달라지면 쓸 수가 없는데, 내년에는 100% 에너지 하베스터만으로 LED가 나올 수 있게 됐기 때문에 좋은 결과가 있을 것으로 기대하고 있다.

◇ **김병건** = 일단 성태현 교수님 경우에는 규격 추가를 할 수 있다. 다시 혁신제품에 안 가더라도 기존에 있는 제품에서 일부 규격을 추가해 인정해 줄 수 있는 부분이

있다. 이것을 한번 알아보시는 게 좋을 것 같다.

◇ **성태현** = 이런 것들이 제가 부족한 부분이었다. 조언 감사드린다.

◇ **김병건** = 현장에서는 그럴 수밖에 없다. 예를 들어 우리가 작업복 구매 예산이 올해 10억 원이라고 가정하면, 현재 혁신제품으로 인한 수의계약 대상이 되지 않는 경우에는 모두 경쟁 입찰을 붙여야 하는 게 공공조달의 기본원칙이다. 그러다 보니 경쟁계약을 하게 되면 자연스레 가격이 비싼 것은 미뤄지게 된다. 이러한 경우에도 별도로 혁신 조달과 같은 제도들을 통해 예외로 구매할 수 있는 방법도 있지만 현장에서는 복잡하게 인식한다.

각 지자체에서 계약 제도를 다 뜯어고치지 않는 이상 한계점이 있기 마련이다. 왜냐하면, 일반 제품 같은 경우에는 오히려 반대의 사이드 임팩트가 발생할 수 있기 때문이다. 계약 담당 공무원이 경쟁원칙에 입각하지 않으면, 유착 등 부정적인 경우가 일어날 수 있기에 계약 제도는 항상 엄격하게 관리된다. 그래서 특수한 제품들은 수의계약 등 이러한 형태로 지원하는 방식으로 가는 건데, 그런데도 안사는 경우는 문제일 수 있다. 예를 들어 서울시에서 구매해 도입해봤다고 해서 경기도나 다른 지자체에서도 그것을 구매할 것인지... 이것은 그때그때 다르다.

이런 경우를 보완하는 제도로 ‘혁신구매 목표제’가 있다. 이 제도로 그런 제품 구매를 독려하고 있지만, 그렇다고 완전히 강제화를 할 수는 없다. 그래서 리빙랩이 중요하다. 왜냐하면, 리빙랩은 시민 참여형이고, 지자체들이 함께 참여해서 본인들이 더 나은 서비스를 할 수 있다는 인식전환의 역할을 리빙랩이 해주는 거다. 제도를 다 만든다고 하더라도 결국 수요자가 움직이지 않으면 아무것도 되지 않는다. 그런데 리빙랩은 그 인식의 전환을 가질 수 있는 수단이 될 수 있다.

◇ **성태현** = 저희 야간작업복을 보고 경찰서에서 “자기네 경찰복에도 그것을 해 달라”며 연락 왔었다. 그래서 일단 만들어 보냈는데 사고가 나면 피해자를 옮긴 후 현장에 남는 사람은 경찰밖에 없다며 만약 2차 사고가 나면 경찰들은 그냥 사망이라고 한다. 시인성이 좋은 의복을 요구해서 LED를 부착한 조끼를 제작해서 보냈다. 그랬더니 LED가 부착이 되어 있는 신발까지 만들어 달라고 하고 있다.

김병건 센터장님 말씀대로 리빙랩을 통해 야간 작업자들한테서 직접 받은 설문지가 주효했다. 리더한테 어필할 수 있는 것은 제품을 직접 사용하는 기술 수혜자들의 경험담이다. 경찰서에서도 경찰청에 제안을 올리겠다고 도와달라는 요청이 왔다. 결국에는 혜택을 받는 사람들이 만족해야 하므로, 연구자들도 계속 도전하면서 수혜자를 만족시켜야 함은 물론이고 정책결정을 하는 조직 워선과도 같이 움직여 나가야 한다.

◆ “과기부와 소셜벤처가 만난다면 시너지 효과 나타날 수 있어”

성지은 = 오늘 굉장히 의미 있는 얘기가 많이 나왔다. 사회문제 해결형을 빼더라도 지금 30조 원에 달하는 R&D 투자의 성과를 어떻게 활용·확산해 나갈 것인지는 중요한 과제이다. R&D가 90%는 성공했다고 하지만 많은 분들이 그 90%의 성공은 도대체 무엇인지 의문을 제기하는 목소리가 커지고 있다. 소셜벤처에서도 R&D 예산을 적극적으로 활용할 수 있었으면 좋겠다. 과기부도 소셜벤처와 만난다면 꽃을 피울 수 있을 것이다.

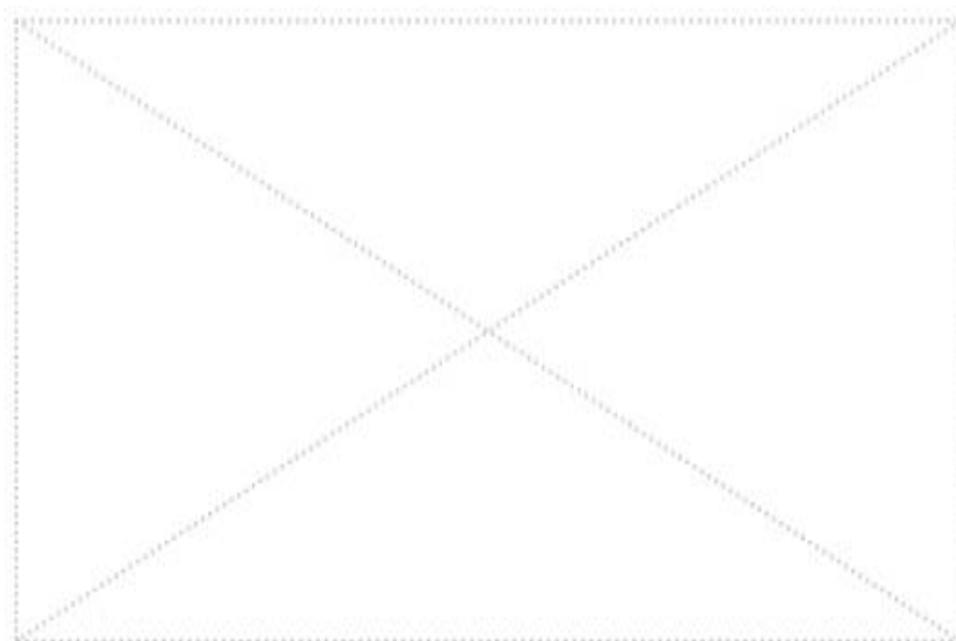
◇ “기존 조달시장에는 없었던 ‘스카우팅 제도’... 내년부터 정식 진행, 소셜벤처의 기회될 것”

김병건 = 과기부에서도 혁신조달 연계형 R&D를 추진하고 있다. 국민생활 연구형 R&D가 일부 변형된 형태이다. 성태현 교수님이 과제 중간에서 방향 설정을 해주는 멘토 역할이 있었으면 좋겠다고 말씀하셨는데 그 역할을 혁신조달지원센터가 하고 있다. 그래서 처음 연구개발 단계부터 공공조달을 염두에 두고 개발을 진행하게 되는데 역시나 연구개발을 주로 하시는 분들은 이후 시장에 대해서는 잘 모르기 때문에 처음 기획 단계부터 함께 논의하는 게 중요하다.

여러 수요기관의 수요가 있는 경우에는 저희가 내년에 공동의 수요를 만들어 보려고 한다. 그렇게 되면 대량으로 가게 되어 생산비를 절감시킬 수 있게 된다. 또한발 더 나아가 ‘Fast Track 1·2·3’로 들어오는 경로 외에 ‘스카우팅 제도’라는 것을 조달청과 함께 진행하고 있다.

한국발명진흥회나 벤처기업협회, VC를 스카우터로 지정하고, 기존 조달시장에는

없었던 것을 대상으로 스카우터의 추천을 받는 것인데, 소셜벤처 같은 경우 ‘스카우팅 제도’의 한 영역이 될 수가 있다. 예를 들면 조달청에서 소셜벤처에서 활동하시는 전문가를 스카우터로 지정하고 소셜벤처를 추천해 주시면 데모데이를 통해 적합한지 여부를 판단한 다음 혁신제품으로 연계하는 방법도 생각해 볼 수 있다. ‘스카우팅 제도’는 올해 시범 운영되었고, 내년에는 정식으로 진행된다.



▲성태현 한양대 전기생체공학부 교수가 연구비 수주부터 창업, 투자, 조달까지 일련의 과정을 들려주며, 현장과 함께 하는 리빙랩의 중요성에 대해 설명하고 있다.

◇ “상용 R&D의 답은 ‘리빙랩’... 사회문제 해결 외에도 널리 활용돼야”

성태현 = 30조 원에 달하는 R&D 예산을 연구 활동의 관점에서 보게 되면, 기초 연구가 있고 응용·상용화 연구가 있는데 연구자들이 균등하게 모여 있지 않고 역 ‘U’자 형태로 가운데에 모여 있다. 그러다 보면 기초연구도 아니고 상용화 활동도 아닌 어정쩡하게 그냥 연구하고 논문 쓰기 딱 좋은 영역에서 활동하고 있다. 기초로 가기엔 노벨상을 수상할 정도의 연구 깊이가 약하고, 상용화로 가기엔 현실과 거리가 있는 연구를 하고 있다.

그래서 연구자들이 ‘U’자 형태로 분포되어 연구 활동을 할 수 있도록 기초로 가면 기초연구로 확 밀고, 상용으로 가면 상용화 쪽으로 확 밀어줘야 한다. 상용화 연

구의 경우 리빙랩이 답이다. 저는 2015년도에 사회격차 해소와 관련된 사회문제 해결형 사업을 통해 리빙랩을 접하고 난 뒤 우리 연구실에서 수행하는 모든 과제를 다 리빙랩 방식으로 바꿨다.

지금 저희가 하는 건 다 응용연구인데, 성공하려면 현장에서 쓰여야 되는 거다. 아무리 힘들게 연구해도 현장에서 쓰이지 않는다면 그 연구는 버려지는 거다. 그래서 현장에 쓰는 쪽으로 가다 보니 리빙랩 개념이 엄청나게 중요하다는 것을 깨닫게 됐다.

리빙랩이 사회문제 해결뿐만 아니라 상용화 R&D에서도 리빙랩 방식이 확산되도록 해야 한다.

◇ “‘테스트 베드’ 사업과 ‘리빙랩’의 차이... 부처 간 통합적인 방향 설정 필요”

김병건 = 저는 요즘 용어를 통일했으면 좋겠다는 생각이 든다. 많은 부처에서 ‘테스트베드’ 사업을 하고 있는데, 사실 ‘테스트베드’가 리빙랩이다. 그러니까 차라리 리빙랩으로 전체 용어를 통일해도 좋을 것 같다. 리빙랩 개념도 실사용자나 수요자가 써봐야 개선할 수 있다는 것인데, 테스트베드도 마찬가지다. 그래서 리빙랩도 포함해 부처 간에 통합적인 방향 설정이 필요하다.

◆ 성지은 = 테스트베드와 리빙랩이 어떻게 다른지 성태현 교수님이 정리해 주신다면.

◇ “테스트베드와 리빙랩의 다른 점은...”

성태현 = 테스트베드는 연구결과를 적용하고 실증하기 위한 현장이다. 반면 리빙랩은 현장과 함께 수혜자가 처음부터 연구결과의 평가까지 참여하는 거다.

한 예로, 우리가 시각장애인들과 리빙랩을 꾸렸는데, 이는 소위 테스트베드와는 상당히 다르다.

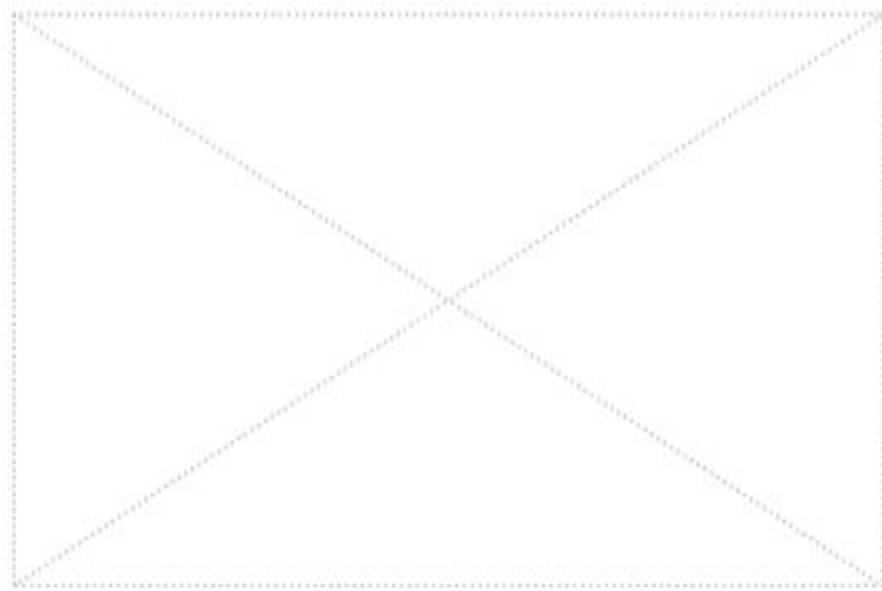
시각장애인들은 스마트케인(지팡이)을 많이 떨어뜨린다고 한다. 그래서 지팡이를 떨어뜨렸을 때, 핸드폰에서 알람소리가 나면 주위사람들이 상황을 인지하고 지팡이를 주워줄 수 있게 기능을 제작했다. 그러나 시각장애인들의 얘기를 들어보면,

주위사람들이 주워 주는 경우는 거의 없다고 한다. 그래서 제가 핸드폰에서 “지팡이 찾기”라고 말하면 케인(지팡이)에서 소리가 나는 것을 개발했다. 그 다음에는 집에 가서 지팡이를 놓게 되면 케인(지팡이)을 현관에다 놓게 되는데, 집안에서 핸드폰을 어디에 뒀는지 모르는 경우가 많으니 지팡이로부터 핸드폰을 찾을 수 있게 해달라는 요청이었다. 시각장애인의 요청으로 케인(지팡이)을 누르면 핸드폰을 찾을 수 있도록 기능을 추가했다. 그런데 또 다른 문제가 있었다. 시각장애인들은 식당에 가면 신발을 벗어놓고 나중엔 자신의 신발을 찾기가 어렵다는 거다. 식당 주인들도 시각장애인의 신발이 어떻게 생겼는지 모르기에 신발을 찾아줄 수가 없다. 그래서 신발도 찾을 수 있도록 개발하고 있다.

제가 하고 싶은 얘기는 리빙랩을 통해 최종 사용자(시각장애인)에게 이러한 정보를 받지 않았다면 저희는 알 수 없는 거다. 그러니까 최종 수요자나 사용자의 문제점을 연구자가 정확히 이해하려면 수요자와 사용자도 함께 참여해야 한다. 이것이 리빙랩이다.

그런데 중요한 부분 중 하나가 그들은 기술에 대해 모른다. 그래서 에너지 하베스트가 어떤 건지 그 분들한테 가르쳐야 한다. 그렇게 가르쳐 드리면 업그레이드가 된다. 야간작업복을 사례로 말씀드리면, 그 사람들은 에너지 하베스트가 어디에 있는지 관심이 없다. 우리가 시인성을 좋게 하고자 LED를 제일 높은 데다 부착했더니 눈이 부셔 작업하기 힘들다 하고, 조금 내렸더니 고개를 숙이면 불이 눈에 들어와 불편하다고 했다. 뒤에 붙였더니 불이 나는지 안 나는지 모르겠다고 했다. 시행착오 끝에 주 LED는 등 뒤에 부착하고 앞주머니에 등 뒤에 불이 들어오는지를 확인할 수 있는 보조 LED를 부착시키는 것으로 결국은 최종 수혜자들로부터 해답을 듣게 됐다.

리빙랩에서 기술을 연구할 때 수혜자들에게 문제를 찾지만, 기술자들은 수혜자들에게 이 기술이 어떤 기술인지 가르쳐줘야 한다. 그러면서 그 속에서 또 다른 문제를 찾아가며 보다 좋은 해결점을 찾는 관계를 형성할 수 있다.



▲2021년 12월 14일, 서울 헤이그라운드(성수시작점)에서 '사회문제 해결형 R&D, 어떻게 확산·활용해야 하는가'를 주제로 개최된 제8회 과학기술+사회혁신 정책좌담회 현장.

■ R&D의 성과 확산을 위해 보완해야 할 점은 무엇인가?

◆ **성지은** = 이제 마무리해야 할 시간이다. 사회문제 해결형 사업이든 아니면 연구개발 사업이든 성과 확산을 위해 보완할 점이 있다면, 이에 대한 발언으로 마무리하고자 한다.

◇ **김재현** = 저희는 이미 사회문제 해결의 가치를 임팩트 측정 및 관리라는 기법을 통해 그것을 재무 가치에 반영하고 있다. 사회문제 해결의 가치가 과학기술의 연구개발 등에 정확하게 적용된다면 보다 과감하게 예산이 배분될 수 있고 연구개발자도 사회적 가치와 같은 목표를 추구할 수 있지 않을까 한다.

◇ **김병진** = 혁신조달 쪽도 그 성과에 대한 고민을 계속하고 있다. 과연 공공 서비스가 나아질 수 있을까?... 저는 이제부터가 시작이라고 생각한다. 어쨌건 결과적으로 공공 서비스를 더 나은 방향으로 발전시키려고 하면 조달 분야만으로는 부족하다. 왜냐하면, 새롭고 정말 좋은 기술들도 많이 나와야 한다.

정부에서도 이런 접점들을 계속 많이 만들어가고 부처 간의 협력이 제일 절실하다고 생각한다.

◇ “여러분이 하는 연구가 사회에 어떤 역할을 할 수 있을까요?”

성태현 = 사회문제 해결형 사업을 연구하는 사람들이 더 많아져야 한다. 사실 사회문제 해결형 연구에서는 논문이 많이 나올 수 없고 사람들을 계속 만나야 하므로 시간적 소모가 크다. 그리고 사회문제에 대해 연구했던 이력으로는 취업하기도 쉽지 않다. 기업이든 어디서든 우리 사회에서 사회문제 해결형 연구에 대한 인정도가 떨어지는 거다.

어느 기업 대표를 만났다. 그 기업은 섬유, 옷을 제작하는 국내 섬유분야의 대기업이었다. 그런데 젊은 친구들이 대표한테 “우리 기업은 환경에 피해를 주는 회사라서 불편하다”고 얘기를 했다고 했다. 그게 무슨 소리냐 했더니 옷을 만들고 나서 자투리는 버려진다고 한다. 그러니까 젊은 친구의 입장에서는 “좋은 옷을 만드는 것도 좋지만 버려지는 이게 다 우리 회사가 폐기물로 인해서 환경을 나쁘게 만들고 있다. 난 이 회사에 대한 이미지가 안 좋다” 이렇게 인식하고 있다는 것이다. 세상이 바뀌고 있다.

제가 연구 책임자들에게 하고 싶은 말이 있다. “여러분이 하는 연구가 과연 사회에 어떤 역할을 하고 있는지”에 대해 여쭙 보고 싶다. 나와 함께하는 젊은이들은 내가 하는 연구로 인해 사회문제가 해결되고 누군가의 도움이 된다는 것에 대해 굉장한 사명감을 갖고 있다. 함께 리빙랩을 하면서 새벽에 나가 야간 작업자들과 또한 기술개발 관계자들과 2년간에 60번의 대화를 하면서 연구개발을 할 수 있었던 것은 실제로 했던 일들이 보람됐기 때문이었다. 연구자로서 사명을 불러내 일하는 것보다 더 큰 동기부여는 없다.

내가 하는 연구 중 몇 퍼센트가 사회문제를 해결할 수 있는가? 그것에 대해 학생들과 젊은 사람들이 보고 있다. 저는 많은 연구자가 사회문제 해결형 연구개발에 관심을 갖고 이 사회가 여러분이 하는 R&D로 보다 행복해지는 그런 사회가 됐으면 하는 바람이다.

◆ 성지은 = 성 교수님의 마무리 멘트가 멋지다. 오늘 논의는 더 가야 될 부분이 많다. 이제 시작이다.

김 위원장의 발언을 듣고 나니 민간에서 이뤄지는 사회적 가치 평가는 R&D쪽으로 들어와야 할 중요한 부분이다.

그리고 김 센터장 발언대로 조달만의 문제가 아니다. 모든 부처가 함께 가야 하는 상황이다. 부처 간의 연계를 뛰어넘어 소셜벤처와 함께 갈 수 있다면 또 다른 영역이 열릴 것으로 보인다.

3.2.3. 지역 리빙랩 네트워크, 고도화 방안을 논하다!

1) 좌담회 취지

국내 대부분 시도에서 지역 리빙랩 네트워크가 구축·운영되고 있다. 포럼 운영이나 느슨한 개방형 네트워크 운영을 통해 지역 내 리빙랩 활동을 엮고 민-관 협력 및 전문기관-시민사회의 연계·협력을 시도해 나가고 있다.

공동 프로젝트 기획·운영, 대학-마을 및 도-대학 간 콜라보 사업, 사회혁신 민관협력사업 수행 등 다양한 연계·협력 노력이 이뤄지고 있으나, 다양한 리빙랩 활동을 아우르는 구심체로서의 지역 리빙랩 네트워크의 역할은 여전히 미흡하다. 이런 상황을 개선하기 위해서는 리빙랩 네트워크가 지역 전환 비전을 제시하고 그것을 중심으로 지역 리빙랩 활동들을 ‘지역 전환랩(Transition Lab)’ 개념으로 엮어낼 수 있는 리더십과 노력이 필요로 한다.

각개약진식으로 진행되고 있는 지역내 리빙랩 활동을 연계하고 전환의 관점에서 ‘비전기반 실험활동’으로 묶어낼 수 있는 전환 플랫폼이 되기 위해서는 지역별 리빙랩 네트워크 활동의 과제는 무엇인지, 지역 리빙랩 네트워크를 고도화하기 위해서 무엇을 어떻게 변화시켜 나가야 할 것인가에 대한 깊이 있는 논의가 필요하다.

이번 좌담회에서는 “지역 리빙랩 네트워크, 고도화 방안을 논하다!”라는 주제로 각 지역별 리빙랩 네트워크를 운영하면서 지역내 리빙랩 활동을 연계하고 있는 분들을 모시고 이를 고도화하기 위한 방안을 모색하고자 한다.

2) 좌담회 일정 및 장소

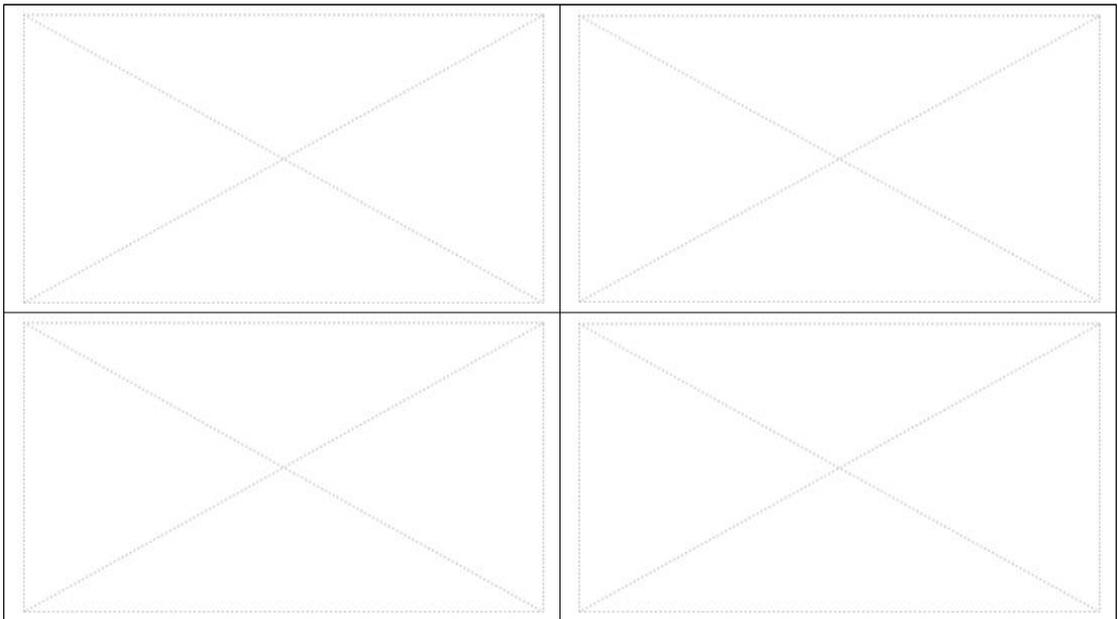
- 일시 : 2021년 12월 21일 오후 3시-4시 30분
- 장소 : 세종시 과학기술정책연구원 6층 대회의실

3) 참석 패널

- 김민수 시민참여연구센터 운영위원장 (대전리빙랩네트워크)
- 김희대 대구테크노파크 모바일융합센터장 (대구리빙랩네트워크)
- 서호철 전남대 LINC+사업단 교수 (광주리빙랩네트워크)
- 한동승 전주대 교수 (전라북도리빙랩네트워크)
- 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원

4) 좌담회 결과

- 산학뉴스(2021. 12. 25)일자 기사로 송출
 - <https://www.sanhak.co.kr/news/articleView.html?idxno=20287>
- 한국리빙랩네트워크 TV 정책 좌담회 영상으로 송출
 - <https://www.youtube.com/watch?v=iNqSDlculVk>



[정책좌담회] 지역 리빙랩 네트워크, 고도화 방안을 논하다

- ◆ 현재의 지역 리빙랩 활동, 어떻게 평가하는가?
- ◆ 연결과 구심체가 필요한 지역 리빙랩, 어떻게 개선돼야 하는가?
- ◆ 지역 간 연계, 어떻게 해야 이뤄질 수 있을까?

국내 대부분 시도에서 ‘지역 리빙랩 네트워크’가 구축·운영되고 있다. 포럼 운영이나 느슨한 개방형 네트워크 운영을 통해 지역 내 리빙랩 활동을 엮고 민-관 협력 및 전문기관-시민사회의 연계·협력을 시도해 나가고 있다.

공동 프로젝트 기획·운영, 대학-마을 및 도-대학 간 콜라보 사업, 사회혁신 민관협력사업 수행 등 다양한 연계·협력 노력이 이뤄지고 있으나, 다양한 리빙랩 활동을 아우르는 구심체로서의 지역 리빙랩 네트워크의 역할은 여전히 미흡하다. 이런 상황을 개선하기 위해서는 리빙랩 네트워크가 지역 전환 비전을 제시하고 그것을 중심으로 지역 리빙랩 활동들을 ‘지역 전환랩(Transition Lab)’ 개념으로 엮어낼 수 있는 리더십과 노력이 필요로 한다.

각개약진식으로 진행되고 있는 지역내 리빙랩 활동을 연계하고 전환의 관점에서 ‘비전기반 실험활동’으로 묶어낼 수 있는 전환 플랫폼이 되기 위해서는 지역별 리빙랩 네트워크 활동의 과제는 무엇인지, 지역 리빙랩 네트워크를 고도화하기 위해서 무엇을 어떻게 변화시켜 나가야 할 것인가에 대한 깊이 있는 논의가 필요하다.

2021년 12월 21일 세종시 과학기술정책연구원 대회의실에서 진행된 제9회 과학기술+사회혁신 정책좌담회는 “지역 리빙랩 네트워크의 고도화 방안을 논하다!”라는 주제로 각 지역에서 리빙랩 네트워크를 운영하면서 지역내 리빙랩 활동을 연계하고 있는 활동가가 참석했다.

이번 좌담회는 ▲김민수 시민참여연구센터 운영위원장(대전리빙랩네트워크) ▲김희대 대구테크노파크 모바일융합센터장 (대구리빙랩네트워크) ▲서호철 전남대 LINC+사업단 교수(광주리빙랩네트워크) ▲한동승 전주대 교수(전북리빙랩네트워크)가 패널로 참석하고, ▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 사회를 맡았다. 지역의 협력기반 혁신 플랫폼으로서 ‘지역 리빙랩 네트워크’를 어떻게 고도화할 것인지 그 방안에 대해 논의해보자. -편집자 주-

제9회 과학기술+사회혁신 정책좌담회
협력기반 혁신 플랫폼으로서 ‘지역 리빙랩 네트워크’,
어떻게 고도화할 것인가?



▲2021년 12월 21일, 세종시 과학기술정책연구원 대회의실에서 “지역 리빙랩 네트워크의 고도화 방안을 논하다!”라는 주제로 ‘제9회 과학기술+사회혁신 정책좌담회’가 개최됐다. 좌담회에 참여한 (왼쪽부터)▲한동승 전주대 교수(전북리빙랩네트워크) ▲김희대 대구테크노파크 모바일융합센터장(대구리빙랩네트워크) ▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원 ▲서호철 전남대 LINC+사업단 교수(광주리빙랩네트워크) ▲김민수 시민참여연구센터 운영위원장(대전리빙랩네트워크).(사진=이민호 기자)

◆ **성지은 과학기술정책연구원(STEPI) 선임연구위원** = 이번 정책좌담회는 지역 리빙랩 활동을 어떻게 고도화할 것인지 논의하고자 한다. 지역별로 열심히 활동하고 계시는데, 어떤 일을 하고 있는지 각자 소개 부탁드립니다.

◇ **한동승 전주대 교수(전북리빙랩네트워크)** = 전주대학교 지역혁신센터에서 여러 리빙랩 활동을 지원하고 있다. 그리고 대학리빙랩네트워크의 회장을 맡으면서 전국 42개 대학의 리빙랩 활동도 함께 지원하고 있다. 오늘은 전라북도리빙랩네트워크의 운영위원장 자격으로 참석하게 됐는데, 전북리빙랩네트워크에서는 지역 내 리빙랩 활동을 교류하는 역할을 수행하고 있다.

제가 개인적으로 연구 개발하는 분야는 콘텐츠 분야다. 제 전공을 통해 현재 실감 미디어 또는 메타버스 분야를 어떻게 사회문제 해결형으로 연결할 수 있을지 고민하고 있다.

◇ **김희대 대구테크노파크 모바일융합센터장(대구리빙랩네트워크)** = 현재 대구 테크노파크(TP) 디지털융합센터에서 근무하며, 디지털 기반 사회혁신, 스마트시티,

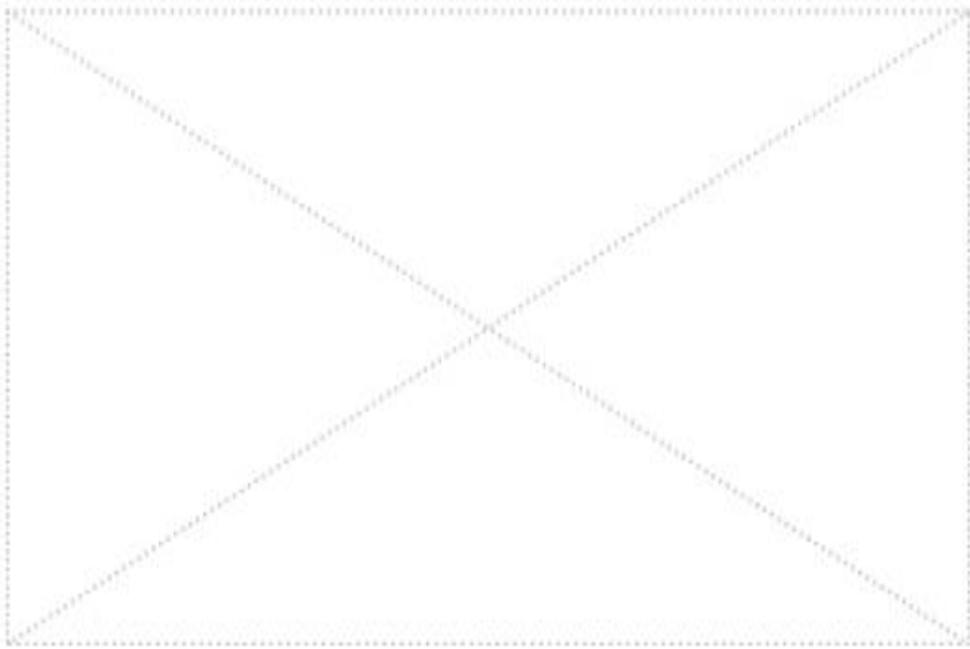
시민참여 리빙랩을 추진하고 있다. 최근에 산업혁신, 사회혁신, 도시혁신이 만나
는 접점이 있는데 그 부분의 지원 역할을 하고 있다.

대구리빙랩네트워크는 2019년도 출범하며 유럽 리빙랩에도 가입했다. 저는 여기
에서 사무국장을 맡으며 지역 디렉터로 활동하고 있다.

◇ 서호철 전남대 LINC+사업단 교수(광주리빙랩네트워크) = 저는 광주에서 왔다.
현재 전남대학교 LINC+ 사업단에서 산중(산학협력중점) 교수로 근무하고 있다.
주 업무는 지역사회와 관련된 대학, 지자체, 공공기관, NGO 단체와 함께 지역사
회에 공헌하기 위한 활동들을 전반적으로 지원하는 일을 하고 있다. 광주리빙랩네
트워크에서는 발족 때부터 함께 활동해왔고, 전북리빙랩 네트워크의 한동승 교수
와 함께 대학리빙랩네트워크에서도 함께 활동하고 있다.

◇ 김민수 시민참여연구센터 운영위원장(대전리빙랩네트워크) = 한국전자통신연구
원에서 책임연구원으로 근무하면서 양자컴퓨팅 분야를 연구하고 있다. 시민참여
연구센터는 거점지역인 대전의 사회 문제해결을 목적으로 2004년부터 17년 넘게
운영되고 있는 단체인데, 여기에서는 운영위원장을 맡고 있다. 사회문제 해결에
대한 활동을 해오면서 리빙랩 활동하고 계신 분들과 협력을 많이 하게 됐다. 그러
면서 대전리빙랩네트워크에서 상임운영위원장도 맡게 됐다.

■ 현재의 지역 리빙랩 활동, 어떻게 평가하는가?



▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 참석 패널에게 현재의 지역 리빙랩 활동에 대해 어떻게 평가하는지 묻고 있다.

◆ 성지은 = 오늘 주제는 지역 리빙랩 네트워크를 어떻게 활성화할 것인지 그 방안을 찾는데 주안점이 있다. 바로 본문으로 들어가 각자 지역에서 추진하고 있는 리빙랩 활동에 대한 소개와 함께 어떻게 평가하고 진단하는지 얘기해 본다면?

◇ “사회혁신에서 가장 중요한 수단으로 확산된 ‘리빙랩’... 하지만 현실은 ‘인력 부족’
한동승(전북) = 전라북도는 여러 수준의 리빙랩이 추진되고 있다. SOS랩처럼 하나의 기관이 중앙정부의 사업을 받아서 하는 리빙랩도 있고, 전북에 위치한 4년제 대학이 LINC나 RIS 사업을 기반으로 리빙랩 프로젝트를 진행하는 수준이 있다. 그리고 각 지자체나 중간지원조직이 수행하는 리빙랩 프로젝트도 있다.

사회혁신센터, 에너지센터 등 각 사회적경제지원조직이 리빙랩 프로젝트를 공모하고 지역에 있는 청년이나 각각의 그룹을 모집해 리빙랩 프로젝트를 수행하는데, 이런 방식의 리빙랩 프로젝트들은 규모나 수준이 상이하게 존재한다. 그래서 전북리빙랩네트워크에서는 이처럼 각각 수행하는 리빙랩 프로젝트를 다 함께 교

류하면서 서로 지원할 수 있도록 운영하고 있다.

현재 전라북도에서 리빙랩은 사회혁신에서 가장 중요한 하나의 수단이라고 공감하고 있다. 어느 조직이나 무언가 수행하려면 리빙랩 프로젝트를 공모하고 그다음에 그 프로젝트를 진행해 결과물을 만들고 있다. 문제는 리빙랩에 대해 잘 모르는 조직도 있고 잘 아는 조직도 있다 보니 이런 부분을 어떻게 잘 조율해낼 것인가가 가장 핵심적인 문제로 생각한다.

그래서 내부에서는 교육 프로그램을 만들어 각 지자체에서 하는 부분에 지원하기도 하고, 공모된 팀들을 교육하고 각각의 컨설팅도 진행하며 여러 활동을 지원하고 있다. 하지만 인력이 부족하다. 모든 부분에서 지원하기에는 훈련받은 사람이 많지 않다 보니, 지원하는 데 한계를 느끼고 있다.

결국, 전북리빙랩네트워크가 역할을 수행할 수 있는 인력을 많이 키워내는 게 필요하다. 하지만 그럴 시간과 여유가 없다는 게 현재의 문제다. 각자 자기에게 주어진 프로젝트나 사업을 운영하는 데 바빠서 개인적으로 네트워크 활동을 함께 진행하기가 상당히 어렵다. 이것을 타개할 방안을 모색하기 위해서 계속 고민하면서 함께 논의해 나가고 있다.

◇ “연대가 중요한 리빙랩 활동에서 코로나19는 치명적”

김희대(대구) = 대구 리빙랩은 다른 지역과 비슷한 부분도 있지만, 좀 더 차별화된 부분도 있다. 대구는 그동안 성지는 박사님께서서 한국 리빙랩의 토대를 많이 다져놓으셨는데, 지역 단위에서 보면 개별적으로 기존에 있는 사업을 리빙랩으로 전환해 프로그램을 운영하는 곳이 많다.

예를 들면, 도시개발공사 같은 경우도 자신들이 가지고 있는 기존 마을 만들기 사업도 리빙랩으로 전환하고, 대학교에 지원했던 연구개발사업 그리고 LINC+사업이 아닌 대구시에서 진행한 대학 리빙랩 활동도 있다.

14개 리빙랩 운영기관이 모여 리빙랩 네트워크를 만들면서 그동안 리빙랩을 활동했던 프로젝트 수를 카운트해 보니 약 200여 개 정도 됐다. 그래서 그 분들하고도

느슨하게 연계(loosely couple)를 이루면서 운영하는 상황이다.

사실 ‘대구’라 하면, “보수적이다, 고답스럽다.” 이런 이야기가 많다. 그래서 대구 리빙랩은 도시 전체를 바꿔가는, 변화하는, 창의적이고 개방적으로 바꾸는 도시 운동적 성격이 훨씬 더 강하다. 일종의 도시혁신 도구로서 리빙랩을 받아들인다는 것에 저희는 공감대를 가져가고 있다.

저희는 그동안 추진했던 리빙랩을 새로운 방식으로 분류했다. 하나는 ‘소셜 리빙랩’이라고 해서 청년들의 신선한 관점으로 도시의 문제를 접근하는 것, 그 다음 ‘골목 리빙랩’, 도시재생형 리빙랩을 전부 다 골목 리빙랩으로 수렴시키고 저희가 스마트시티 프로젝트에서 하는 것은 ‘스마트 리빙랩’으로 세 가지로 분류해 진행하고 있다.

그런데 저희가 볼 때 가장 어려운 점은 코로나와 관련된 부분이다. 목적했던 것을 어느 정도 진행된 상황 속에서 코로나를 맞이하다 보니 정체되는 부분이 존재했다. 그래서 작년부터 올해까지 대부분 비대면 활동으로 전환하고 송위진 박사님이나 지역 전문가를 초청하며 그 노하우를 지역으로 흡수하고자 많은 노력을 기울이고 있다. 그러면서 조금씩 변화하는 모습이 보여 코로나 상황 속에서도 희망을 보고 있다. 어려움 속에서도 연대를 강화하는 게 저희의 숙제 중 하나다.

◇ “공유자전거와 비슷한 ‘광주 리빙랩’... 코로나19는 위축된 분위기를 초래”

서호철(광주) = 광주리빙랩네트워크는 2018년 6월에 정식으로 발족됐다. 2018년 초부터 성지은 박사님, 송위진 박사님을 초청해 리빙랩이 무엇인지 공부하는 모임으로 시작했다. 리빙랩이라는 것이 광주에도 활성화됐으면 좋겠다는 취지에서 지자체와 공공기관, 대학 등 22개 기관이 모여 정식으로 발족하게 됐다.

하지만 발족할 때 다른 지역처럼 정식 단체를 설립한다거나 기관 간 협약을 맺거나 하는 공식적인 정형화된 네트워크로 만들어지지 않았다. 그렇게 하기에는 각 내부 기관의 보고 절차라든지 거기에 따른 시간과 비용 등 이러한 수고를 들이는 것보다 실무자 중심으로 모여서 좀 더 빨리 리빙랩을 광주권에서 본격적으로 해 보자는 취지에서 열린 네트워크로 발족이 됐다. 현재까지 KNoLL(한국리빙랩네

트워크)과 공동 개최를 포함해 포럼은 9번 정도 진행했고 공동 리빙랩 프로젝트도 5~6건 정도 진행을 했다.

그러니까 광주리빙랩네트워크는 간단히 말씀드리자면 공유자전거와 비슷한 형태라 볼 수 있다. 주인이 없는 대신에 A라는 기관이 “우리 이번에 SOS랩을 해보고 싶어, 그것에 대한 사전 단계로 리빙랩을 해보고 싶은데 가능할까?” 여기에 필요한 도움을 요청하고, 어떤 기관에서는 예산을 지원하고, 어떤 기관에서는 공간을 지원하고, 어떤 기관에서는 이와 관련된 마을활동가, 전문가를 소개해주면서 이런 방식으로 협력하면서 리빙랩을 활성화하는 데 주력해 왔다. 3년 동안 그렇게 하다 보니까 지역 내에서 리빙랩이라는 것은 새로운 단어가 아니라 “리빙랩, 이것도 한번 해볼 수 있는 방법이 된 것 같아” 이런 식의 공감대가 형성되면서 확산이나 활성화에는 어느 정도 기여했다고 생각한다.

어려운 점은 대구와 마찬가지로 광주리빙랩네트워크는 공공기관 중심으로 참여하다 보니 코로나19로 인한 방역지침의 영향을 많이 받았다. 협력이 핵심인 리빙랩 활동에서 대외 활동이 극도로 제한되다 보니 활동이 전체적으로 위축된 분위기가 있다. 그래서 이제는 개방된 네트워크에서 다음 단계를 고민해야 할 때라 생각하며 논의를 하는 상황이다.

◇ “뿌리가 강한 ‘대전 리빙랩’... 지속적으로 협력할 수 있는 체계 필요”

김민수(대전) = 대전지역의 네트워크는 2014년, 2015년 지역사회 문제해결의 정책을 꾸리는 단위로 작업이 추진되면서 형성됐다. 그 당시에다 과학기술정책연구원(STEPI)이 함께 참여했다. 첫 해에는 외지의 전문가가 많이 포진했고 두 번째 해에는 내부 전문가로 교체하면서 내재화하는 데 노력했다. 그러면서 대전지역 내 리빙랩이 확산할 수 있는 계기를 만들었다.

2017년에는 리빙랩 사업이 대전시 예산으로 본격화됐는데, 대전 테크노파크가 지원하는 영역과 대전 사회적자본지원센터가 지원하는 영역, 두 가지 축으로 나뉘었다. 그런데 마을 활동에 지원되는 리빙랩은 숫자는 적지만 여러 개를 빠르게 만들어 낼 수 있는 장점이 있었고, 대전 테크노파크를 통해서 지원되는 예산은 확장이 잘 안 돼서 참여할 수 있는 기관이 많지는 않았다. 그러다 보니 대전 지역사회 내

뿌리가 내리면서 더 빨리 퍼져나간 게 마을공동체 영역이다. 그래서 풀뿌리가 강해진 특성이 있는데, 한편으로는 확산이 너무 빨리 되다 보니까 연결고리가 오히려 느슨해지는 문제가 생기게 됐다. 이때 리빙랩 네트워크 체계가 더 중요하다는 것을 깨닫게 됐다.

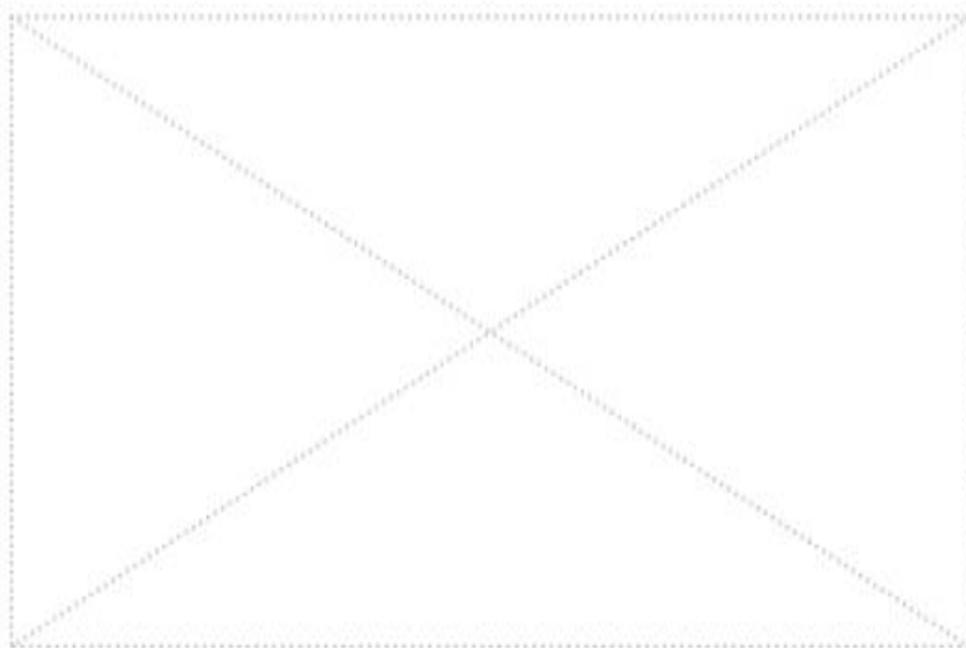
각자의 영역에서 사회적 경제에 지원되는 예산도 있고, 공동체에 지원되는 예산도 있고 각자의 예산을 가지고 사업이 진행되고 있다. 그러다 보니, 서로 다른 영역과 연결고리가 점점 멀어지게 됐다. 물론 사업을 하기 위해서는 사용자의 참여와 기술이 필요하다 보니 협력 체계를 만드는데 일시적으로 초대해 일을 치러내는 모델에 가까웠던 것 같다. 그래서 지속적으로 협력 네트워크 체계를 만들어나가는 것이 큰 숙제였다.

대전리빙랩네트워크에서는 처음 출범하면서도 거버넌스 모델의 방향으로 추진하는 얘기가 있었는데, 그게 한편으로는 지역사회에 많이 확장돼 있기 때문에 가능했던 모델이기도 하다. 또 한편으로는 확산돼 있기 때문에 느슨해진 부분도 있으므로, 중심점을 찾고자 거버넌스 모델을 선택했던 부분도 있다. 지금도 기술과 시민 영역에서 각자의 활동은 많이 확산하고 있지만, 결합은 여전히 부족한 부분이 많다.

각자의 공간에서 활동하는, 그리고 각자의 네트워크 내에서 협력 체계를 모색하는 부분이 많이 있다. 그래서 이런 부분을 조금 더 깨고 나아가는 그런 자극이 더 많이 필요하다고 생각하고 있고, 그런 면에서 더 많은 기획이나 모임을 만들고자 노력하고 있다. 어제도 저희가 ‘리빙랩 네트워킹 데이’를 했는데, 원래 오프라인으로 진행하려다 코로나19로 게더타운 메타버스를 이용해 행사를 진행하게 됐다. 행사는 오프라인에서 만나는 만큼 긴밀하지는 못했지만, 오랜만에 만난 만큼 네트워킹 데이의 의미가 있었다.

네트워킹 데이의 목적도 각 영역 파트별로 같이 움직이던 것이 아닌 건강·돌봄·안전·탄소중립 이러한 영역에서 함께 이슈를 공유하는 그룹을 공적으로 연결해 보자는 취지로 준비했었다. 그리고 지금 추진하고 있는 것이 대전과학산업진흥원, 사회혁신센터 이러한 기관이 과학기술과 사회혁신 영역 각각의 지원기관인데, 함께

시민참여연구센터에서 제안해 지역사회 내에서의 공동기획 프로젝트를 준비하고 있다. 사실 사업을 수행하고 나서 협력하자는 건 누구를 불러오는 것밖에 안 된다. 그래서 준비단계에서부터 함께하고 있는데 거기에 참여하는 기관이 각 지역사회혁신센터 단체, 연구개발 단체, 시민사회 영역, 연구개발 영역의 중간지원조직이 다 같이 포함해서 17개 기관이 참여하고 있다. 거기에서 ‘탄소중립, 플라스틱 순환도시 대전’이라는 의제로 활동을 하고 있고 지난주에도 정책토론회를 해서 대전시와 시의회가 같이 논의하기도 했다. 기존 연구기관, 특히 대전의 출연(연)은 시민사회 영역에 개방하는 것을 두려워하기도 하고 부담스러워할 뿐만 아니라 싫어하기도 한다. 그런데 함께 논의하다 보니 이걸 우리 지역사회에서 함께하고 싶다면 내년도 사업의 협력 방안을 모색하자고 적극적으로 움직이는 상황이 만들어졌다.



▲김민수 시민참여연구센터 운영위원장(대전리빙랩네트워크)이 뿌리가 강한 대전 리빙랩의 특성을 설명하며 지속적으로 협력을 도모할 수 있는 체계가 필요하다고 제언하고 있다.

■ 연결과 구심체가 필요한 지역 리빙랩, 어떻게 개선돼야 하는가?

◆ 성지은 = 각각 지역에 대해 말씀을 주셨는데, 공통된 부분은 ‘연결이 필요하다, 구심체가 필요하다’는 것이다. 이와 관련해 필요한 부분이나 해야 할 부분에 대해 설명한다면?

◇ “영역이 달라도 협력할 수 있어야... 구심체 위해 네트워킹·공동기획 프로젝트 추진 중”
김민수(대전) = 저희는 그런 방향을 모색하면서 네트워킹 데이라든지 공동기획 프로젝트 등을 추진하고 있다. 아까 말씀드린 공동기획 프로젝트도 시범사업으로 처음 시작하게 됐다. 다른 영역도 뒤이어 구심체 부분을 만들고자 했던 게 네트워킹 데이였다. 탄소중립은 플라스틱 그런 영역을 다루고 있고 안전, 건강, 건강 돌봄 그러한 영역도 묶어서 다른 영역을 함께 공유할 수 있는 체계를 만들려고 노력하고 있다.

그래서 대전리빙랩네트워크 체계도 각 마을공동체나 사회적 경제 부문의 네트워크도 있지만, 이슈 영역을 중심으로 하나의 분과체계로 씨줄과 날줄을 엮어가는 체계를 만들고자 방향을 전환하고 있다. 대전의 리빙랩 사업이 그렇게 진행되고 있긴 하지만, 오히려 디지털 사회혁신 사업이라든지 주민공감 해결사업, 행안부와 과기부에서 지원하는 그러한 사업에서는 대전에서 사례를 보기 힘들다. 아까 말씀드렸듯이 각자 자기 영역의 사업에서 충분히 행복감과 만족감을 느끼고 있어 굳이 협력 사업으로 나와야 하는 필요성을 못 느끼고 있다.

다시 말씀드리면 협력의 연결고리가 부족하기도 하고 지자체가 해야 할 역할이 있는데, 지자체의 역할이 시민이라든지 민간기관, 협력 사이에 제대로 끼어들지 못하는 상황이 여전히 존재한다. 그래서 그런 부분에서 지역사회, 지자체 협력 체계를 만들어 내고, 공동협력을 통해 중앙에서 지원하는 다른 사업 영역에도 지역 내에서 나뉘는 사업뿐만 아니라 그런 영역에서 오히려 다른 지역의 사업, 컨소시엄과 교류하는 모델도 찾아볼 필요가 있다.

대전은 이미 그 안에 소우주가 형성돼 있어 밖으로 나오기가 어렵다. 전반적으로 많은 내부 구성원이 바깥에 접촉 면적을 형성하는 부분이 많지는 않다. 그런 부분

도 내부의 협력분과위원장 역할도 같이 나누면서 리빙랩 네트워크 안에서 그러한 역할을 육성하고 확장시키는 것도 진행하고 있다.

- ◆ **성지은** = 대전에서 추진하는 것은 공동기획 사업과 네트워킹 데이, 각 영역별로 건강이나 돌봄, 자원순환 등 부문별로 묶어 가면서 또 한쪽으로는 출연연이나 과학기술계와 사회혁신 쪽을 연계시키려는 노력이 두드러지게 보인다.

제가 봤을 때 광주는 공동기획, 큰 과제가 왔을 때 서로 협력하는 부분이 굉장히 두드러지게 나타나고 있다. 이어서 광주에서는 구심체를 만들기 위해 어떠한 부분을 가져가고 있는지 설명 부탁드립니다.

- ◇ **“제한된 사업 영역에서는 해답 찾기 어려워... 개방된 네트워크에서 한 단계 진화해야” 서호철(광주)** = 광주는 전남지역 SOS랩 사업을 연계한 것과 광주의 사회혁신 플랫폼 사업을 운영하고 있다. 초창기부터 리빙랩을 어떻게 운영할 것인지 지속적으로 협력해 왔고 지금도 공동 사업을 기획하고 있는 중이다. 광주리빙랩네트워크는 공공기관 중심으로 되어 있다 보니 각각의 사업 영역별로 스마트시티 챌린지 사업을 따오기도 하고, 디지털 사회혁신 과제를 따오기도 하고, 공동기획을 통해 과기부라든지 행정안전부 쪽의 사업을 운영해왔다. 거기에 대학에서 운영하는 LINC+ 사업, RIS 사업에 참여하면서 도시재생이 되기도 하고 6차 산업이 되기도 하며, 탄소중립은 광주에서도 중요하게 생각하는 분야다.

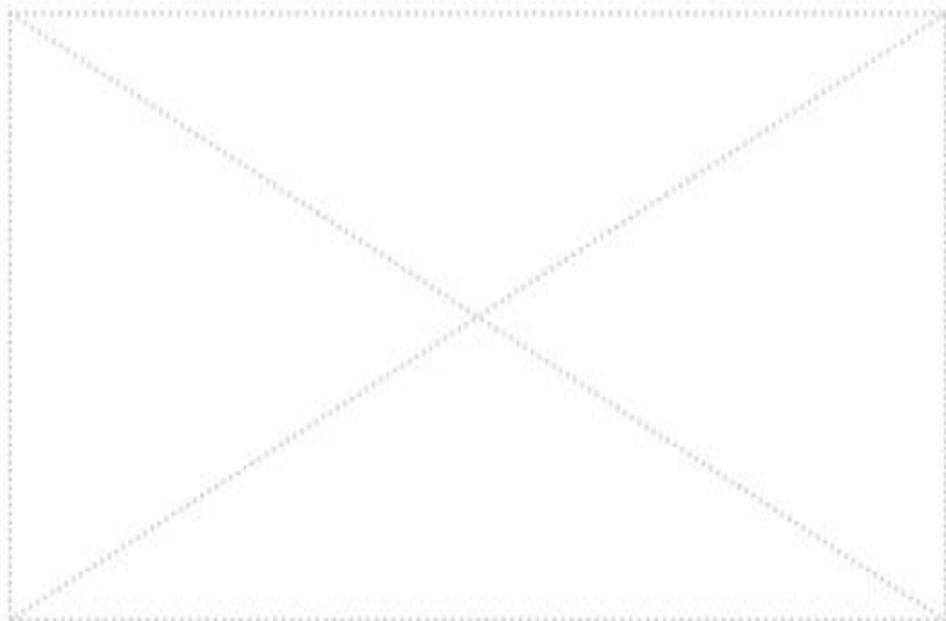
이렇게 여러 시도가 추진되고 있는데, 제가 아까 개방된 네트워크에서 다른 단계로 진화가 필요하다. 방금 대전에서도 말씀 주셨다시피 연계할 수 있는 중심 고리가 필요하다. 고리가 없는 경우에는 각자의 영역에서 알아서 하다 보니 리빙랩도 제대로 성과가 안 나오고 리빙랩을 운영한다고 했는데 결과보고서 보면 설문조사 한두 번 더 한 것밖에 안 되는 그런 상황이 빈번하다. 이러한 것을 좀 더 지원하고 보완할 수 있도록 중심이 되는 기관이 필요하다.

앞서 말씀드렸던 SOS랩 사업이라든지 사회혁신 플랫폼 사업과도 그런 관계를 어떻게 가지고 갈 수 있는지 계속 고민하고 있다. 아무래도 사업 영역이라는 것이 제한돼 있다 보니 뚜렷한 해결방안은 보이지 않는 상황이다. 그리고 한 가지 더

말씀드리자면 공공기관 중심으로 실무자가 참여하는 건 사업의 빠른 기획 이런 것에 대해 도움은 되지만, 기관 특성상 보직 순환, 업무 변경이 너무 자주 일어난다. 그러다 보니 처음 리빙랩 발족했을 때부터 계속 자리를 지켰던 사람은 이제 저 혼자만 남았다. 저도 대전과 같이 내년에는 부캐가 두세 개 정도 더 생긴다. 산단에서 맡은 역할도 있고 지역혁신 RIS 쪽에서 맡은 역할도 있고 대학 전체에서 맡은 역할도 있다. 그러다 보니 리빙랩을 위해서만 활동할 수 있는 여력이 제한된다. 지역에서 진행되고 있는 리빙랩을 보다 종합적으로 지원할 수 있는 구심체가 필요하다는 데 상당히 공감하고 있다.

◆ **성지은** = 서호철 교수는 공공기관 중심으로 되어 있다 보니 좋은 점은 과제를 따는 것은 잘 되는데 실제 성과와 관련해서는 약간 미흡한 점도 말씀하셨다. 그리고 순환보직 등 어려움에 대해 얘기하셨는데, 어쨌든 광주의 리빙랩을 어떤 쪽으로든 구심체를 만들어야 하는 상황이다.

광주의 리빙랩 활동은 어떤 식으로든 복원해야 하고 활성화도 하면서 한 차원 고도화되는 것이 필요한 상황이다. 이에 대한 서 교수님의 생각은 어떠신지 설명해 주신다면.



▲서호철 전남대 LINC+사업단 교수(광주리빙랩네트워크)가 영역을 제한하면 해결방안도 찾기 어렵다며, 한단계 업그레이드된 개방형 네트워크에 대해 설명하고 있다.

◇ “개선 방안의 키워드는 ‘인력 양성’... 기존 하향식 방식과는 달라야”

서호철(광주) = 앞서 전주에서 오신 한동승 교수님도 말씀하셨지만, 저는 인력양성이 가장 중요하다고 생각한다. 지역에서 지자체나 공공기관이 많은 리빙랩 활동을 하고 있지만 잘 안 되는 경우를 보면, 거기에 참여하는 시민이라든지 학생, 연구자 이런 분들이 본인의 역할에 대해 잘 모르는 경우가 많다. 내가 할 수 있는 것은 단순한 설문조사의 응답이 아니고 채점표 작성하는 게 중요한 것이 아니라 내가 생각하는 바가 이렇게 되었고 서로 이해하면서 ‘아, 내가 생각했을 때는 이랬는데 저쪽 전문가의 말을 들어보니까 이래서 안 되던 거구나.’ 이런 식으로 리빙랩이라는 것이 단순히 본인의 의견만 제출하는 것이 아닌 서로 이해하면서 전반적으로 함께 변화해 가는 것이 되었을 때 가장 큰 성과가 나올 수 있다. 기존에 있던 하향식 방식과는 달라야 한다.

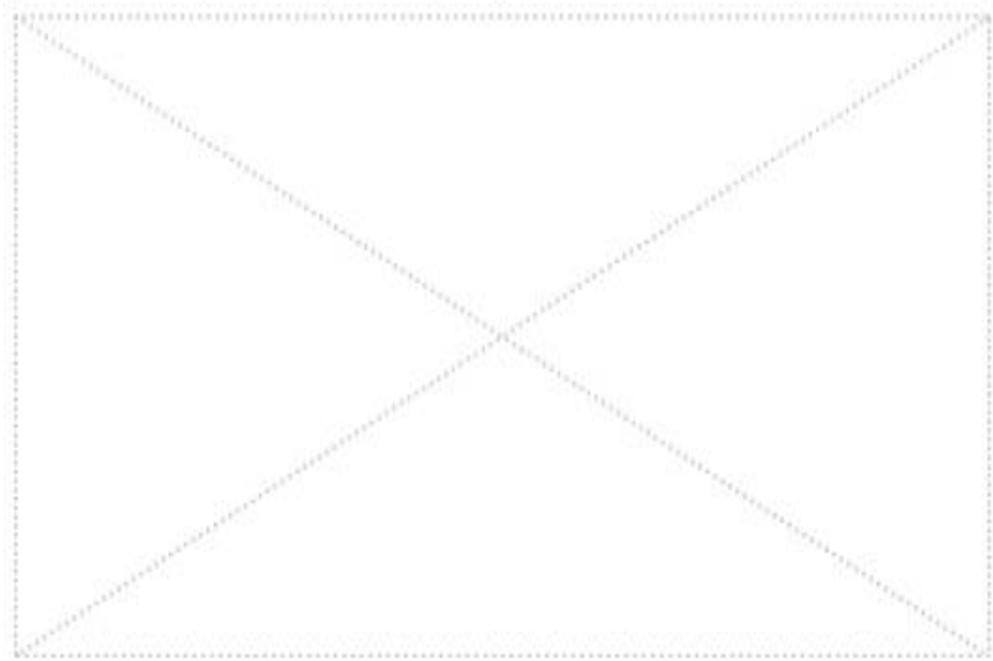
그렇게 되지 못하는 가장 큰 요인이 학생, 시민도 그렇고 내가 뭘 해야 할지 모르는 거다. 리빙랩이라며 시민해결단을 모집하기에 나도 활동하러 가봤더니 내가 정작 뭘 해야 할지 모르는 경우가 많다. 그렇기 때문에 SOS랩 사업 같은 경우는 중간에 교육과정을 함께하는 경우도 많은데, 그런 것을 종합적으로 지원해 줄 수 있는 연구센터나 공공사회혁신센터가 필요하다. 명칭은 여러 가지가 될 수 있겠지만 리빙랩과 관련한 프로젝트 기획자가 “당신이 이 기획을 하고 왔으면 최소한 2년을 보셔야 합니다, 3년을 보셔야 합니다.” 이런 것 몇 가지라도 보다 쉽게 얻어갈 수 있는 공적인 기관이 필요하다고 생각한다.

◆ 성지은 = 서 교수님은 인력양성과 함께 구심체 역할을 해 줄 수 있는 공적인 기관의 중요성을 말씀 주셨는데, 이어서 한동승 교수가 설명해 주신다면.

◇ “지역에서 활동할 수 있도록 교육 등 기반 필요... 리빙랩 모범사례 확산해야”

한동승(전북) = 제가 산업을 살펴보면서 중요한 차이점을 느낀 게 있다. 대전·광주·대구에 비해 전북은 제일 영역이 넓다. 저희 전북리빙랩네트워크가 커버하는 게 13개 시·군이다. 임실은 2만 명밖에 안 되는 군이고, 군산 30만 명, 남원 15~20만 명 정도 되고, 전주 60만 명 정도 되다 보니 지역별로 편차가 크다. 또 어떤 지역에는 사회적 중간지원조직이 부재한 데도 있고 일정 활동하는 조직도 있다. 그러한 조직에 활력을 불어넣는 역할을 많이 했다. 공유경제사업이나 사회

적경제지원사업을 함께 하면서 조직 내에서 리빙랩 방법론을 통해 각 지역 내에서 활동할 수 있는 기관을 만들어 가기 위해 많은 지역을 돌아다녔다. 그러면서 진짜 사람이 필요하다는 것은 실감했다.



▲한동승 전주대 교수(전북리빙랩네트워크)가 지역 리빙랩 활동의 가장 큰 문제점으로 ‘인력 부족’을 꼽으며, ‘인력 양성’의 필요성에 대해 설명하고 있다. 그러면서 리빙랩 모범사례를 만들어 타지역으로 확산시켜야 한다고 제언했다.

여기에는 사업운영자도 한두 명밖에 없고 리빙랩이 무엇인지도 모른다. 그래서 저는 그러한 것을 집중화시켜서 활동할 수 있는 인력을 키우고 그 사람들이 각자 자기 지역으로 돌아가 리빙랩 활동을 할 수 있게 기반을 만들어 주는 것, 이것이 가장 핵심적으로 필요하다. 그러다 보니 요구되는 수준도 높고 또 다른 사람의 지역별 요구사항도 상이한 것이 많이 있다. 보통 ‘리빙랩’ 그러면 도시 위주, 도시에서 주로 많이 하는 활동으로 생각할 수 있는데, 그러한 리빙랩 활동을 지역이나 농촌으로 옮겨나가는 일은 다른 차원의 여러 가지 문제점과 주제가 다양해지는 측면이 존재한다. 이 전에도 전라북도에 와서 농촌 리빙랩에 대한 고민을 많이 했지만, 사실 거기에 대한 뚜렷한 해답을 아직 찾지 못했다. 그런 소재를 발굴하는 게 굉장히 필요하고 지금 저희 쪽에서 하는 것 중에서 리빙랩의 모범사례를 만들자는 생각을 하면서 남들은 하지 않는 공유경제라는 사업을 도에서 추진하고 있다.

이 사업은 전주뿐만 아니라 13개 시·군에 다 프로젝트팀을 만들고 거기에 비즈니스 모델을 만들어서 공유경제 활동을 할 수 있게 해 주고 있다. 그런 것에도 리빙랩 부분을 다 붙여서 운영할 수 있게 해 주고 있다. 공유경제 실험실을 하면서 거기도 리빙랩 프로젝트처럼 하나하나 자기가 아이디어를 내면서 사업을 추진해 나가고 있다. 이 사업은 상당히 수준이 올라서 각 지역별로 확산도 많이 됐다.

또 하나, 핵심적으로 생각하는 것은 ‘평화동’이라 해서 저번에 리빙랩 포럼 때 발표했던 것 같은데, ‘학산복지관’ 부분을 기반으로 공동양육에 대한 사업을 함께하고 있다. 리빙랩 네트워크 자체에서 하나의 비즈니스 사업 모델을 만들고 아이টে을 발굴해 그동안 활동가 중심으로 해왔던 부분을 리빙랩 방식을 도입하면서 공동양육에 대한 비전도 세우고 하나하나 사업을 만들어 실천하고 있다.

우리 대학의 이재민 교수는 지역순환경제를 봤을 때 지역화폐를 어떻게 활용해야 하는지 고민하면서 ‘꽃전’이라는 것을 자체적으로 발행해 지역 내에서 리빙랩 과정을 통해 실험하고 있다. 지역화폐에 대한 논의와 더불어 얼마 전에는 전주대와 학산복지관, 신협과 함께 ‘모두의 공간’이라는 소액대출 은행을 만들었는데, 적은 돈이라도 당장 급한 사람들을 위해 소액대출을 할 수 있는 시스템을 만들고 테스트하는 것이었다. 이러한 식으로 그동안 리빙랩의 영역이 정형화된 틀이 있었는데, 그러한 부분을 농촌이면 농촌 아니면 우리가 돌봐야 하는 부분에 집중할 수 있는 모델을 만드는 일, 모범이 될 수 있는 성과사례를 만드는 일을 하나씩 추진해 나가고 있다.

◆ 성지은 = 한동승 교수님께서서는 ‘사람이 필요하다. 인력양성이 필요하다’라는 이야기와 함께 지역별로 요구사항도 다른데 리빙랩 성공모델을 만들면서 확산해야 한다는 등 여러 가지 말씀을 주셨다.

그런데 저는 주목해야 할 점이 전북리빙랩네트워크는 다른 지역과 다르게 전북을 다루면서 13개의 시·군·구를 관할하고 있다. 이런 부분을 묶어줄 수 있는 역할이 필요하다고 생각되는데, 저는 전북리빙랩네트워크가 이런 역할을 해 주기를 바라고 있다. 이런 역할을 한동승 교수님께서 하고 계시지만, 이 부분과 관련해서 말씀해 주신다면.

◇ “예전보다 많이 확산된 ‘리빙랩’... 이제는 활동 수준을 고도화해야”

한동승(전북) = 그동안 활동하면서 리빙랩이 많이 확산됐고, 그러면서 리빙랩을 자기의 주 활동으로 생각하는 분들도 많아졌다. 그분들이 리빙랩 네트워크 내에서 함께 결합하고 있고, 또 대학 내에서도 현재 전문대 3개와 4년제 대학 5개가 다 리빙랩 활동을 해나가면서 그 대학 내의 한두 분이 심층적으로 리빙랩 활동을 하셔서 그런 분들과 네트워크를 계속 만들어가고자 교류하고 있다. 전라북도 내에서는 현재 대학 중심으로 리빙랩 활동이 전개되고 있고, 몇몇의 리빙랩 활동을 주요 사업으로 하는 기관이 있는데, 그 기관을 중심으로 현재 리빙랩이 묶이고 있다. 그러한 부분에서 보면 자원은 상당히 많아졌지만, 활동의 수준을 고도화하는 게 필요하다.

◆ 성지은 = 전북은 대학이 중심이 되어서 각각의 활동을 묶어 나가려 하고 있고, 그러면서 리빙랩을 전담으로 하는 분들이 등장해 리빙랩은 본인의 주 분야라고 내세우며 이야기하는 분들이 나오고 있다.

◇ 한동승(전북) = 그렇다. 인생의 거의 전 부분을 거신 분이 몇 분 계신다.

◆ 성지은 = 대구 이야기로 넘어가고자 한다. 대구도 아까 지역 간 연계 부분이 약하다는 얘기를 주셨는데, 제가 봤을 때 ‘대구’ 하면 김희대 박사님은 생각나는데 또 다른 주체의 모습이 잘 보이지 않는다. 그 이야기를 부탁드린다.

◇ “지역별 인력 양성 필요... 대학에서 퍼실리테이터를 양성해 준다면”

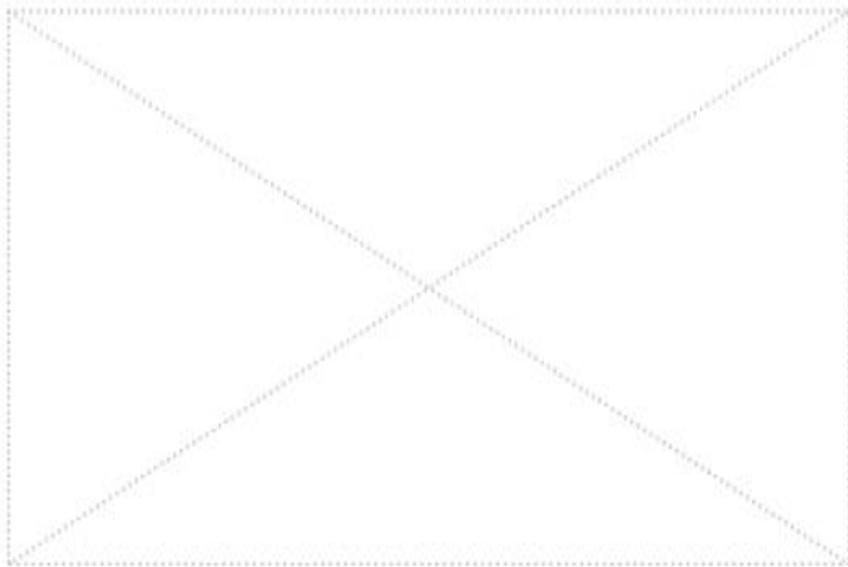
김희대(대구) = 리빙랩 고도화와 관련해 두 가지 이슈가 있다. 첫 번째는 거버넌스와 관련한 이슈고 두 번째는 그 도시에 내부적으로 지식이 축적될 수 있는 체계가 있느냐는 이슈다.

저는 아까 광주 쪽 논의를 의미 있게 보고 있다. 사실 리빙랩이 잘 운영되기 위해서는 그 도시의 시민 1%를 묶는 유능한 퍼실리테이터, 중간조직이 필요하다. 즉 ‘허브 앤드 스포크(Hub and Spoke)’, 그 조직과 대학, 그 조직과 행정, 그 조직과 여러 사회적 기구와의 결합을 통해 공동사업을 만들어가는 활동이 요구된다. 그러려면 ‘미친 공공의 앙트러프러너(Entrepreneur)’ 같은 사람이 필요하고 그러한 조

직도 필요하다. 하지만 이런 조직은 행정에서 독립적이면서 법적으로 보호받을 수 있어야 한다. 이를 위해 법제적인 노력, 제도적인 노력이 필요한데, 그것은 과학기술정책연구원(STEPI)이나 아니면 한국리빙랩네트워크에서 이러한 임무를 맡아 주면 좋겠다고 생각한다.

테크노파크 안에서 리빙랩을 하는 이유는 저희도 여러 방향을 모색하다 산업혁신만으로 그 도시를 지속가능하게 하기 어렵다는 결론에 도달했기 때문이다. 그러다 보니 사회혁신과의 접점을 찾게 됐다. 그러면서 대학 리빙랩과 연계하고 인근에 있는 계명대학교와 저희가 공동사업도 만들고 도시개발공사와 스마트시티 프로젝트, 스마트시티 리빙랩을 만들어가는 과정을 거치고 있다.

플레이어가 눈에 안 들어오는 이유는 어떻게 볼지 모르겠지만, 플레이어는 많다. 다만 대구 사람들이 대놓고 하는 거 별로 안 좋아하는데 그런 맥락에서 좀 숨기는 부분이 있는 것 같다. 또 지식을 축적하는 시스템도 시민, 인력, 퍼실리테이터를 양성하는 메커니즘이 필요하고, 더 나아가 지역별 양성 시스템이 필요하다. 대학 리빙랩이 LINC+ 사업을 통해 이러한 역할을 해주면 좋을 것 같다. 대학이 현재의 울타리를 넘어 지역 내 퍼실리테이터를 양성하는 방향으로 와주었으면 하는 아쉬움이 있다.



▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 사회문제 해결형 과제가 기존 R&D사업 틀에서 벗어나기 위해서는 지역 리빙랩 네트워크의 역할이 중요하다고 강조하고 있다.

◆ “진보의 앞에 설 수 있는 ‘리빙랩’... R&D사업에서 벗어나려면 지역 리빙랩 역할이 중요”

성지은 = 표현이 참 좋다. ‘미친 공공의 앙트러프러너’... 저는 김희대 박사님이 그 역할을 하고 계시는 것 같다. 좀 더 여쭙보고 싶은 게 대구 도시 전체 변화의 움직임 만들어가는, 저는 진보의 앞에 설 수 있는 부분이 리빙랩 개념이라 생각한다. 그리고 아까 말씀대로 플레이어가 굉장히 많다고 했는데 그러한 플레이어가 조금 더 부각되기 위해서는 대구 지역을 벗어나 외부와의 접촉 면적이 확대되는 게 중요하다고 생각한다.

저는 지역 리빙랩 네트워크의 플랫폼 역할에 주목한다. 연구자가 사회문제 해결형 과제를 했을 때 R&D 사업이 끝나버리면 그 과제도 끝이 난다. 시민사회가 중심이 되어 여러 가지 사회혁신 활동을 하고 있지만, 행안부 등 공모사업이 끝나면 그것은 또 불꽃처럼 사라져 간다. 시민들의 다양한 열정을 받아내고 연구자가 했던 R&D 사업의 그다음 단계로 나아가기 위해서는 다양한 주체가 묶인 지역 리빙랩 네트워크의 역할이 중요하다.

그래서 여쭙보고 싶은 건 그동안 해왔던 톱다운 방식의 한계점과 바텀업 방식의 한계를 뛰어넘어서 ‘미들 업&다운(Middle up&down)’, 중간이 구심체 역할을 하면서 여러 주체들이 공동기획과 공동사업을 수행하여 사람도 키우고 성과를 그다음 단계로 연계시킬 수 있는 방안은 없을까? 이에 대해 한동승 교수가 말씀해주시길 부탁드립니다.

◇ “지역 리빙랩 네트워크는 뒷받침 역할... 소셜벤처가 계속 나오도록 자생 기반 구축돼야”

한동승(전북) = 지역 리빙랩 네트워크가 R&D 과제를 직접 받아서 수행할 수 있으면 좋겠지만, 지역 리빙랩 네트워크는 법인체도 아니고 R&D를 수주할 수 있는 기관이 아니다. 지역 리빙랩 네트워크는 뒷받침하는 역할을 하는 게 맞다고 생각한다. 또 지역 리빙랩 네트워크는 그동안 리빙랩을 수행했던 기관, 전문가가 모여 있는 풀이기 때문에 당연히 그런 역할을 수행할 수 있다. 어떤 조직이 리빙랩 기반 프로젝트를 하면 기획부터 시작해서 수행하는 과정에 전문가를 연결하고 더 성숙할 수 있도록 뒷받침하는 기관이다.

고민되는 것은 지역에 많은 활동조직이 있는데, 아직 결합이 안 된 곳이 많다. 이것은 사업 형태가 되어도 좋고, 자체로 하는 시범사업 형태가 되어도 좋고, 각 지역의 구체적인 부분과 결합할 수 있는 고리를 만들어나가는 것, 이것이 핵심이다.

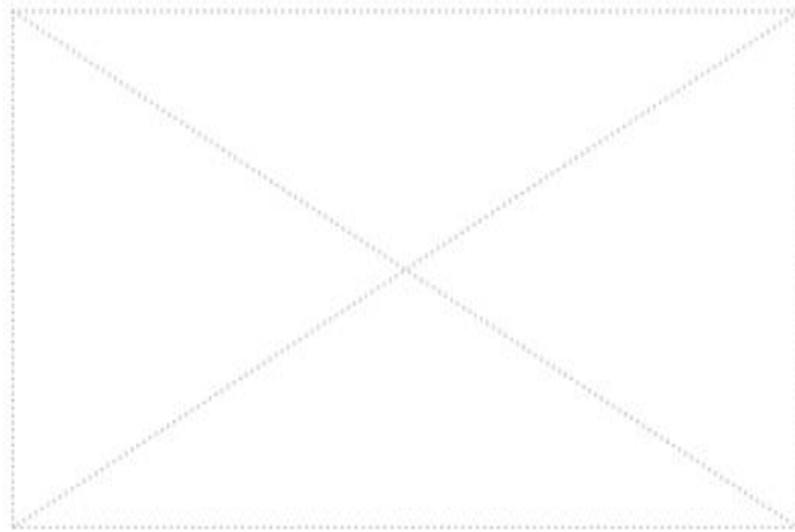
그리고 지역에서도 리빙랩 활동하는 것 좋고 성과가 있는 건 맞는데, 그러면 최후의 성과가 뭘까? 남는 게 뭘냐는 이야기를 참 많이 한다. 우리가 이야기할 때는 “시민공동체가 남고 조직이 남는다”, 또 “사람들이 남는다”라고 얘기하지만 또 한 측면에서는 이 사람들이 스스로 자립해서 활동할 수 있는 기반이 있어야 한다고 생각한다. 즉 사회문제를 기반으로 한 소셜벤처 그룹이 계속 나오면서 스스로 자생할 수 있도록 만들어주는 것이 중요하다.

서울은 소셜벤처 지원 기관이 상당히 많이 있고 활동하는 조직이 많지만, 지역의 경우는 아직 활성화하지 못했다는 것을 느끼고 있다. 앞으로 리빙랩 네트워크에서 그러한 활동을 만들면 어떨까? 우리가 그동안 공동체 기반으로 했지만, 소셜벤처라는 기업 기반으로 지역의 산업 기반을 만들어가는 일에 좀 더 주력해 보면 어떨까 생각한다.

◇ “대구의 폭염 문제를 해결한다면, 온난화에 관한 글로벌 어젠다도 함께 해결하는 것”

김희대(대구) = 저는 아까 성지은 박사님이 말씀하신 ‘미들 업&다운(Middle up&down)’ 그 표현을 좋아한다. 리빙랩으로 도시문제발굴단이나 시민연구반이 모여 얘기하다 보면, 그 문제의 영역이 넓지 않은 경우가 많다. 축소되어 동네 문제로 가버릴 수밖에 없는데, 이런 상황을 제어할 수 있는 것이 ‘전문가’다. 문제가 자꾸만 축소될 때, 톱다운으로 의제가 나와야 한다. 예를 들면 기후 문제나 탄소중립, 플라스틱 문제라든지 ESG 이런 문제는 동네 수준에서 나올 수 있는 의제가 아니다. 그것을 우리가 리빙랩 입장에서 한 사이클을 더 돌려서 의제를 나오게 한 다음, 그 의제가 시민에게 넘어가는 과정을 거쳐서 다시 그것을 도시 전체의 담론으로 만들어가는 과정이 필요한데, 그때 전문가들과 협업하는 것이 굉장히 필요하다. 즉 업&다운이 필요한 것이다.

그리고 그 문제가 그 도시의 고유한 특징과 연결돼야 한다. 예를 들면 대구는 무더운 도시이다. 폭염 문제를 가지고 글로벌 어젠다인 기후 문제와 연결하면 우리는 도시 문제를 해결하는 것이자 글로벌 어젠다를 함께 해결해 가는 것이다.



▲김희대 대구테크노파크 모바일융합센터장(대구리빙랩네트워크)이 사회문제해결을 위한 도시 전체의 담론에서 전문가와 협업도 중요하다고 설명하고 있다.

현재 대구리빙랩네트워크에서는 도시 문제를 해결하기 위해 오픈 플랫폼을 열어 모든 사람이 참여할 수 있는 리빙랩으로 만드는 것을 기획하고 있다. 그 중 하나가 ‘블룸버그 메이어스 챌린지(Global Mayors Challenge)’다. 이것은 블룸버그 재단에서 3년에 한 번씩 도시혁신을 경진하는 대회다. 저희가 올 초부터 준비해 전세계 631개 도시가 도전했고 현재 50개 도시가 선정됐는데 저희 대구도 선정 대상에 포함됐다. 곧 최종 결과가 나오는데 블룸버그 재단에서 선정된 15개 도시에 100만 불을 지원해준다. 우리가 선정된다면, 그 100만 불을 가지고 제안한 것을 대구에서 리빙랩으로 실험하는 프로젝트를 진행하게 된다.

팬데믹 이후 우리 도시 활력의 방향이 굉장히 바뀌고 있다. 그전에는 경제와 성장, 생산과 소비가 도시 활력이었다면, 이제는 도시에서 시민들이 경험 자산을 축적하고 소위 ‘DIY 어바니즘(Do-it-yourself urbanism)’이 활력화 되는 것이 트렌드가 되고 있다. 따라서 빈집을 시민이 마음껏 해킹할 수 있도록 해 주는 일종의 아이디어를 제안했는데, 지금까지는 좋은 결과가 있을 것으로 예상하고 있다.

◆ **성지은** = 지역의 고유한 특징을 잘 활용해서 의제를 던졌으면 좋겠다. 대구의 폭염 문제를 해결하기 위해서 리빙랩을 운영하고 이것은 우리 국내뿐만 아니라 해외까지 이슈화하는 것도 해볼 필요가 있을 것 같다. 도시혁신경진대회에서 좋은 결과

가 있길 바란다.

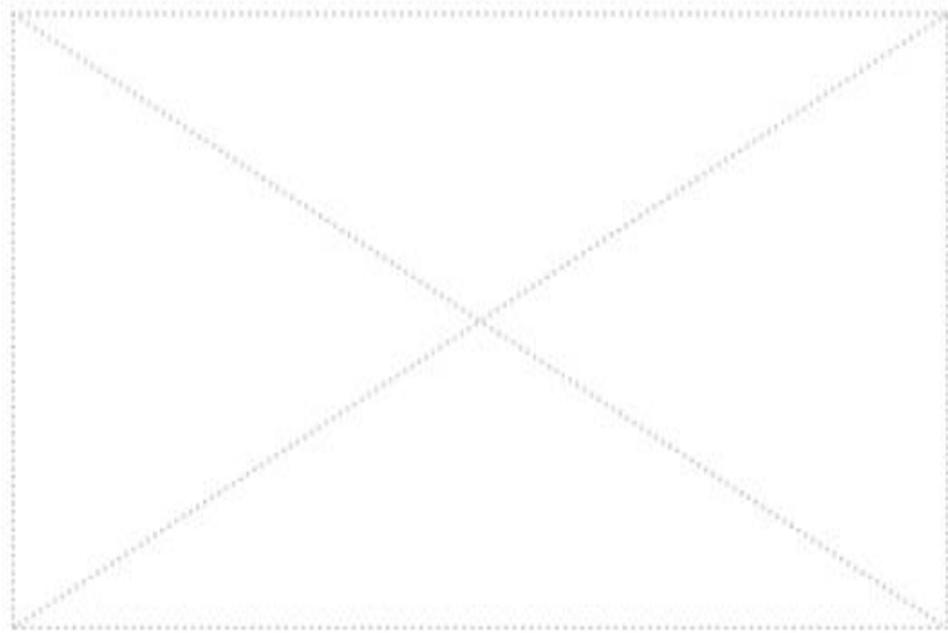
이어 김민수 박사님께 여쭙 본다. 지역 리빙랩 네트워크가 미들 업&다운을 하면서 정부 사업이라든지 시민이 하고 있는 활동의 한계를 뛰어넘을 수 있을 것 같은데, 그러한 주체로서의 활동과 관련하여 역할이나 대안에 말씀하신다면?

◇ “시민의 실천이 기업의 변화로 이어져... 시민도 해결 솔루션 개발 주체로서 역량 갖춰야”

김민수(대전) = 대전에서도 최근 시민들과 ‘플라스틱 해킹 프로젝트’라는 리빙랩 작업을 했는데, 이때 진행된 강의가 ‘탄소중립, 자원순환’에 대한 것이었다. 그동안 플라스틱 문제를 폐기물 문제로만 생각하고 있다가 강의를 들으면서 ‘아, 이게 자원순환과 연결되는 거였구나. 탄소중립과도 연결되는 거였구나!’ 이렇게 이해하게 되니 소감문에 ‘내가 이렇게 큰 영역과 연결되는 줄 몰랐다’는 반응이 나왔었다.

김희대 박사님이 말씀하셨다시피 각자가 마을에서 자잘한 일을 하는 것처럼 보이지만, 그것이 전체 맥락과 어떻게 연결되는지 알게 된다면 ‘아! 이게 그거였구나!’ 인식하면서 스스로 어떤 모티베이션을 느끼는 상황이 된다. 지역 문제들을 어떻게 연결하는가에 따라서 사회문제 해결의 규모가 달라진다.

대전에서 NST 지원사업을 받아 수행했던 사회문제 해결사업 중 하나가 악취 문제였다. 악취 문제를 하나씩 따져보면 개별 공장 문제나 아니면 산업시설, 주거시설 등 각각의 문제인데 그게 갑천변을 따라 이어지면 문제 벨트가 형성된다. 각각의 문제를 해결하기 위해서는 대형 R&D 사업이 필요 없지만, 그게 하나의 지역 내 벨트로 연결되니 1년간 20억씩 투여되는 사업이 3, 4년 동안 지속되는 큰 사업으로 가게 된다. 이렇게 됐을 때는 문제해결 프레임 자체가 아예 달라진다.



▲시민의 실천은 기업의 변화로 이어질 수 있다며, 시민도 해결 솔루션을 제시할 수 있는 역량을 갖출 수 있도록 체계를 마련해야 한다고 조언하고 있는 김민수 시민참여연구센터 운영위원장(대전리빙랩네트워크).

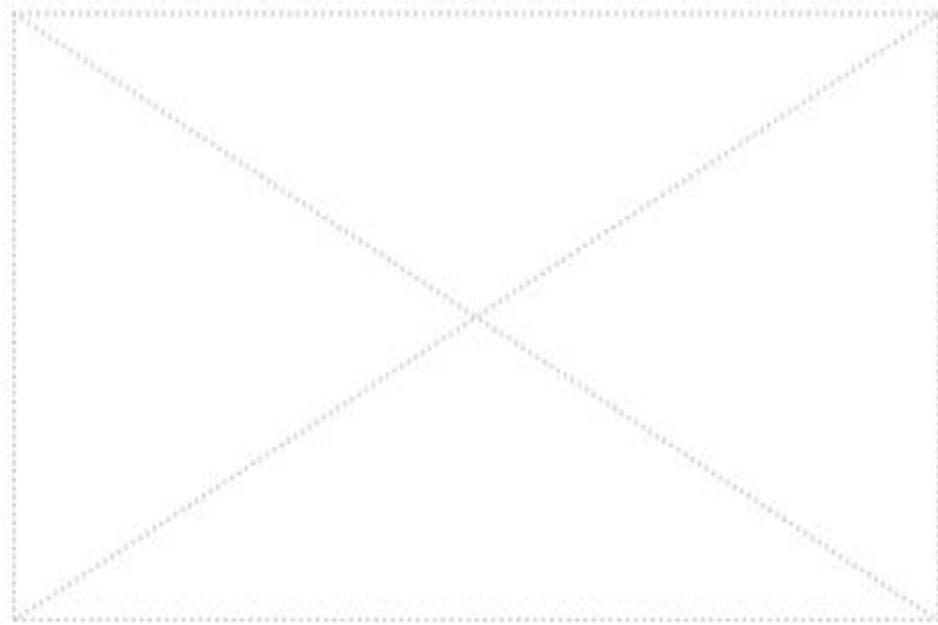
그리고 아까 ‘플라스틱 순환도시 대전’을 얘기했는데, 지역 내에서 텀블러도 가지고 다니고 실천 활동을 하는 분들이 많이 계신다. 시민의 실천이 중요한 건데 ‘실제 시민이 그렇게 해서 순환시켜 낼 수 있는 플라스틱 양이 얼마만큼 될까?’ 생각하면 생산량에 턱도 없이 못 미친다. 중요한 것은 시민이 실천하면서 기업을 바꿔게 하는 거다. 즉, 기업과 기술이 바뀌게 만드는 것. 플라스틱을 안 쓸 수 있게 만든다던가 아니면 플라스틱을 더 잘 회수해서 재활용할 수 있게 만든다던가 그것을 묶어서 도시 안에서 풀어갈 수 있는 시스템을 만들어 보는 것이다. 이미 R&D 사업도 많이 수행했고 지역 내에서 실천 활동은 많이 했는데, ‘각자 그것만 해서 는 도시 문제가 해결되지 않고 국가 문제도 해결되지 않는다, 그것을 어떻게 묶어 낼까?’ 고민하다 도전 과제를 만들고 정리해서 순환도시 프로젝트가 만들어졌다.

프로젝트에 참여한 기관도 처음에는 듣고 있다가 “아, 그러면 우리 이거 하려 하는데 내년엔 대전시도 참여하면 좋겠다.”라는 의견을 제시하면서 사업을 함께 얘기하는 경우가 생긴다. 그리고 그런 논의를 하다가 다른 외부 지역에 관련 기술을 가지고 있는 기업도 대전시 사업에 참여하고 싶다는 사무실을 대전시에 낼 수도 있다는 자세를 보이기도 한다.

그렇다고 문제가 없는 것은 아니다. 플라스틱 해킹 프로젝트를 하면서 시민들을 교육과정이 끝난 후 각자의 지역으로 돌아갔는데, 오히려 시민들은 답답해했다. ‘뭘 해야 하지? 내가 할 수 있는 게 뭐가 있지?’ 사실 “여러분 아무거나 해보십시오. 지원해 드리겠습니다.”라고 했는데, 사실 시민 스스로가 뭔가를 해본 경험이 없었던 거다. 스스로 디자인해내고 시도해볼 수 있는 시민연구자의 역할을 할 수 있는 훈련이 안 돼 있었던 것이었다.

그래서 현재 지역 내에서 리빙랩 퍼실리테이터 활동도 하고 있지만, 그것을 넘어 코디네이터로서의 역할을 어떻게 만들어 낼 것인지, 혁신가를 어떻게 성장시켜 낼 것인지 고민하고 있다. ‘내가 제안하면 여기에서 논의해서 누군가 해결해 준다’는 것이 아닌, ‘나 자신도 해결 솔루션 개발 주체로서 나갈 수 있구나!’와 같이 주체적인 측면을 함양할 수 있도록 틀을 만들어 보려고 노력하고 있다.

대전리빙랩네트워크는 풀뿌리가 강하다. 리빙랩을 하면서 부딪히는 문제는 하면 할수록 민주주의였다. 전에도 얘기했지만, 유럽의 경우 민주주의가 정착된 기반에서 리빙랩이 시작되었다. 우리는 민주주의가 제도로는 정착되었지만, 생활에는 배어있지 않은 상황이다. 따라서 대전에서도 거버넌스 기반의 리빙랩 네트워크를 하자고 했지만, 그 안에서 관이 주도하지 않고 관이 초대하지 않았던 거버넌스는 경험한 적이 없다. 관이 초대한 자리는 다 위원회와 같은 자리라 듣고 싶은 얘기만 듣고, 걸러내고 싶은 건 걸러서 하고 싶은 거 하는 공청회 같은 자리다. 스스로 처음부터 끝까지 조정하고 그 안에서 무엇인가를 만들어 내는 그런 기회가 없다 보니 오히려 ‘뭘 해야 하지?’ 멍해지는 순간이 오는 거다. 그래서 시민 스스로 혁신을 디자인할 수 있는 주체로서의 역량을 어떻게 길러낼 것인지를 고민하게 됐다.



▲리빙랩은 상향 평준화됐지만, 사업을 주도할 수 있는 인력은 미해결 과제로 남아있으며 문제점을 짚어내고 있는 서호철 전남대 LINC+사업단 교수(광주리빙랩네트워크).

◇ “상향 평준화된 리빙랩... 주도할 수 있는 인력 양성은 여전히 미해결 과제”

서호철(광주) = 다른 지역 사례를 들어보면 이제는 리빙랩에 대한 것이 전반적으로 상향 평준화된 게 아닌가 하는 생각이 많이 든다. 탄소중립부터 플라스틱, 해킹 프로젝트도 말씀하셨고 아까 전주에서는 지역공유화폐 프로젝트를 말씀해 주셨는데, 광주·전남 지역에서도 관련된 프로젝트가 진행됐었다. 리빙랩에 대해 어느 정도 경험이 축적된 것 같지만 ‘주도적으로 끌고 갈 수 있는 사람을 어떻게 만들어 낼 수 있는가?’라는 공통 문제는 아직 미해결 과제로 남아있다.

광주리빙랩네트워크는 네트워크 특성상 중심이 되는 조직이 없다 보니 대학에서 어떤 역할을 할지 예전부터 고민했었고, 소셜벤처나 창업을 통해서 지속적으로 활동을 할 수 있는 것에 집중하고 있다. 리빙랩을 경험해 보셔서 아시겠지만, 정부 지원사업처럼 6개월, 1년짜리 프로젝트로 진행하면 제대로 된 결과를 얻기가 힘들다. ‘미들 업&다운’ 형태로 가기 위해서는 조금 더 긴 호흡을 보고 2년에서 3년 정도 프로젝트를 운영할 수 있는 사람들을 엮어낼 수 있는 체계가 중요하다.

제가 교육을 뒷받침할 수 있는 센터 같은 형태가 있었으면 좋겠다고 말씀드렸던

계 예전에 균형발전위원회에서 국립대를 대상으로 매년 사업 제안을 받는다. 전남대에서는 지역거점국립대학으로서 리빙랩 관련 활동을 뒷받침할 수 있는 센터, 물리적인 공간을 가지고 있고 지원할 수 있는 사람을 보유하는 센터를 운영해 보고 싶다고 제안했었다. 그러나 균형발전위원회의 사업이다 보니 지자체 매칭 등이 쉽게 풀리지 않아 결국 하지 못했었다. 전북, 대전, 대구, 광주가 전국 단위의 네트워크 형태로 사업이 진행된다면 사업 추진이 가능할 것 같다.

■ 지역 간 연계, 어떻게 해야 이뤄질 수 있을까?

◆ “지역을 뛰어넘는 연계 필요... 분야별 활동으로 연계해야”

성지은 = 지역 리빙랩 네트워크 활동을 어떻게 고도화할 것인지 논의하고 있다. 이번 좌담회에 앞서 최근에 저는 지역 리빙랩 활동을 고도화하는 하나의 방안으로 ‘부·울·경 포럼’을 진행했었다. 지역 리빙랩 활동을 고도화하는 방안으로 지역을 뛰어넘는 연계도 필요하다는데 공감한다.

자원순환, 돌봄, 건강 이런 분야는 지역에서 다 하고 있다. 이제는 이러한 활동이 서로 연계된다면 좋을 것 같다는 생각이 든다. 지역 리빙랩 포럼을 가보면 대부분 자기 지역의 문제풀이에만 빠져서 다른 지역에서 어떻게 하고 있는지는 전혀 관심이 없다. 디자인 싱킹(Design thinking)이나 퍼소나(Persona)나 이런 쪽을 통해서 지역 문제를 발굴하고 있는데, 타 지역을 조금만 살펴보면 벤치마킹 할 수 있는 부분이 정말 많다.

저는 그런 부분이 굉장히 아쉽다. 왜 1에서 10까지 있다면 3을 넘지 못할까... 지역 리빙랩 활동도 각자전투, 각자도생하고 있구나 하는 느낌이다. 내년도에는 좀 더 지역 간 연계를 활성화하는 것이 필요하다. 이제 마무리를 할 시간이다. 리빙랩 활동을 고도화시킬 수 있는 수단으로서 지역 간 연계에 대한 발언을 듣고 마무리하겠다.

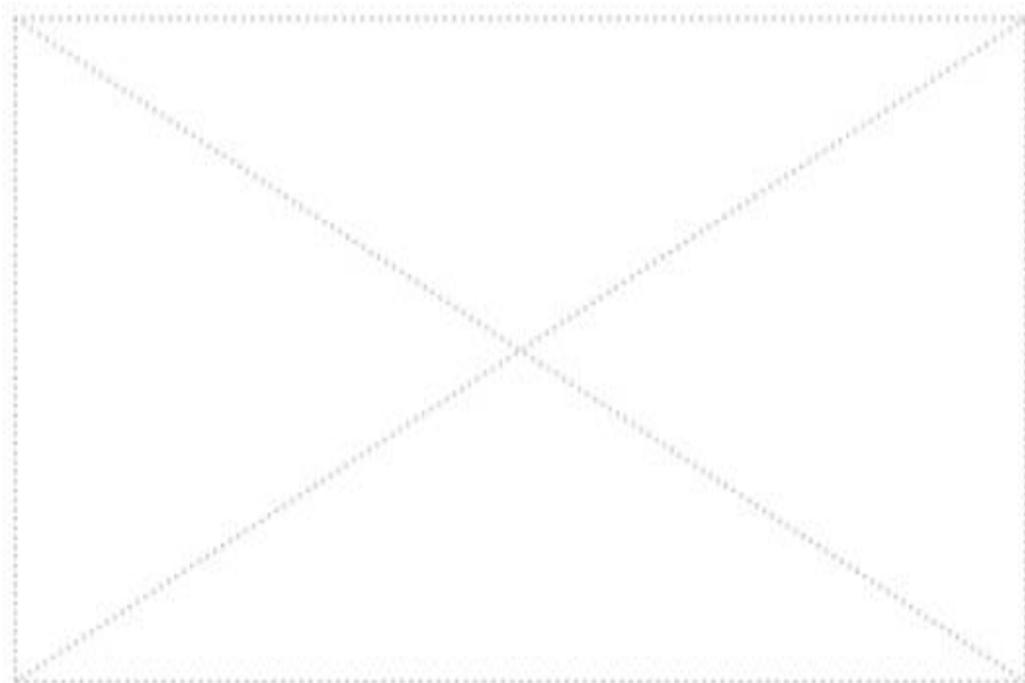
◇ “리빙랩은 성과보다 과정이 중요... 연대하려면 각자의 경험 정리해야”

한동승(전북) = 이번 좌담회를 통해 고도화 방안에 대한 논의를 들으면서 드는 생각이 있다. ‘우리가 리빙랩 활동을 사회문제를 해결하기 위해서 활동을 하나?’

또는 ‘사회문제를 해결하거나 지역의 여러 가지 문제를 해결할 수 있는 사람들을 키우는 게 중요한 건가?’ 두 가지가 혼재한다. 여기서 사람들을 키워나가고 그 사람들의 자생력, 활동력을 넓혀나가는 것, 이것이 핵심적으로 중요하다고 생각하고 있고 그런 부분에 리빙랩이 도움을 주어야 한다.

그렇게 봤을 때 지역 간 연대하는 것도 좋고, 또 연대라는 것은 어떻게 보면 사람들에게 힘을 줄 수도 있는 측면이 있다. 저는 지역 간 연대라는 것은 그런 점이 중요하다고 생각한다. 함께 활동하거나 그 사람들의 활동 경험을 전수 받으며 스스로 나도 할 수 있다는 자신감을 갖게 하는 것, 이것이 우선으로 선행돼야 한다.

사실 우리가 문제풀이를 효율성의 측면에서만 보면, 그쪽에서 했던 방법론을 가지고 와서 하면 된다. 그렇지만 저는 그건 아니라 생각한다. 스스로 문제해결에 대해 노력해보고 끙끙대다 스스로 손을 벌리고 구하는 과정이 필요한 거다. 이것을 너무 빨리 쥐도 안된다. 교육하는 사람 입장에서 보면, 맨날 떡만 주면 그 사람은 받아먹는 데 익숙해지기 마련이다. 스스로 그것을 찾아 나가도록 해 주는 것이 필요하다.



▲한동승 전주대 교수(전북리빙랩네트워크)가 성과보다 과정이 중요한 리빙랩 특성을 설명하며, 각자의 경험을 정리해야 연대할 수 있다고 제언하고 있다.

그래서 일정 정도는 각 공동체의 수준에 맞춰서 기다려 주기도 하고, 또 진짜 원하고 있을 때 그것을 조율해 주는 완급 조절이 필요하다. 이런 차원에서 우리는 지역 간 연대에 대해 논의해야 한다고 생각한다. 중요한 것은 이렇게 연대를 하고 서로 간의 정보를 함께 공유하기 위해서는 각자의 경험이 정리되어야 한다. 그런데 어느 조직도 정리를 안 하고 있다. 사업비는 있고 아카이빙을 한다고는 하지만 사업이 정리가 안 되어 있어 사람들에게 확산이 안 된다. 그러면 ‘정리를 위한 정리로 끝나지 않았는가?’ 이런 생각을 하면서 ‘조금 더 다양한 형태로 사례를 정리하고 확산시키는 일을 해보자!’ 그리고 오프라인에서 전시하는 데 그치지 말고 온라인화를 통해 많은 사람이 쉽게 볼 수 있게 해야 한다는 생각이 든다.

리빙랩은 하나의 성과나 결과가 중요한 게 아니라 하나하나의 과정이 굉장히 중요하다. 그러면 이 과정에서 누가 어떤 실패를 했고 어떤 고민을 한 것이 다 정리되어야 거기서부터 교육의 효과가 나오는데, 사실 그렇게 기록하기에는 너무 힘든 부분이 있다. 아카이빙을 하는 여러 가지 포맷이나 방법론을 공부하고 논의해서 그것을 기반으로 아카이빙하는 작업이 모범적으로 만들어져야겠다는 생각을 하고 있다. 그래서 지금 일단 전주대는 사회혁신센터와 같이 논의해 조금씩 해나가고 있다.

또 한 가지는 아까 인력양성에 대해 얘기했지만, 인력양성은 단기간의 교육으로 되지는 않는다. 장기간의 교육이 필요하고 또 그 사람들의 실전 교육도 필요하다. 실제 리빙랩 프로젝트에 들어가서 사람들이 활동을 주도해 나가면서 자기 스스로 경험이 쌓여야지만 활동가로서 역할을 할 수 있다. 그래서 그런 기회를 줄 수 있는 아카데미를 만들어야겠다고 생각한다. 그래서 아카데미에 대해 논의를 하고 있고, 대학리빙랩네트워크에서는 교재도 만들었고 전주대는 리빙랩 융합전공도 만들었다. 어쨌든 이것을 사회에 있는 활동가와 같이 결합할 수 있는 구조를 만드는 것이 핵심적으로 필요하다.

또 하나는 지역 리빙랩 네트워크가 자립하고 지속성을 갖추려면 이것을 지원해 줄 수 있는 든든한 기반이 있어야 한다. 그건 학교도 아니고 어떤 기관도 아니다. 리빙랩만을 위해서 연구할 수 있는 전문연구기관이 필요하다. 그것을 지자체와 같이 해서 만들어도 좋고 그것을 통해서 아카이빙부터 여러 가지 이야기했던 것을 지속

해서 담당해 나갈 수 있는 그런 조직이 꼭 있어야 한다. 단순하게 외부에 있는 프로젝트를 받아오는 게 중요한 것이 아니라 현재 수행하고 있는 일을 처음부터 끝까지 자세히 살펴보고, 거기에 문제점이 무엇인지 알아보고, 새로운 과제 같은 것을 만들어 공동체가 조금 더 발전할 수 있는 기회를 제공하는 그러한 연구기관이 필요하다. 그리고 그 연구기관이 아카데미까지 함께 하면 더욱 좋을 것 같다.

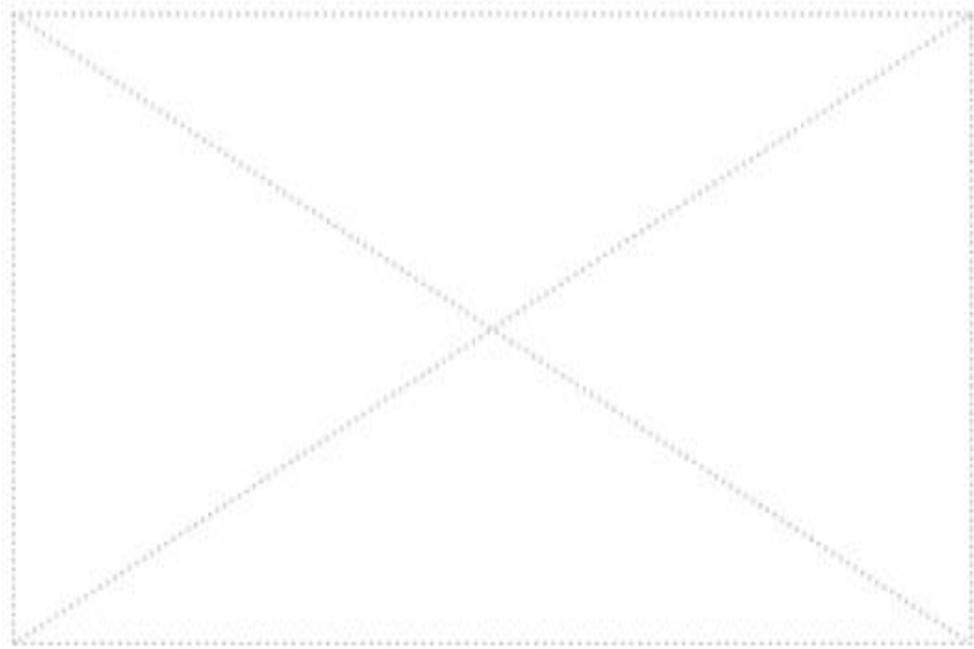
◇ “현재 성과지표는 리빙랩 성과를 평가할 수 없어... 지역 간 교차 실증이 성과”

김희대(대구) = 지역 간 리빙랩 활동의 연대는 ‘성과를 어떻게 확산하고 그것을 어떻게 공유할 수 있을까?’와 관련된다. 리빙랩을 운영하는 분들이 받는 공격 중의 하나가 성과에 대한 것이다. 여러 사업이 성과 평가지표에 맞춰 기계적으로 제시하길 원하고 있기 때문이다. 예를 들면 도시문제발굴단 운영에서 최종 성과가 어떻게 구현되는지를 한눈에 보여 달라고 하는데, 그게 어렵다. 그런데 지역 내에서 리빙랩으로 운영되었던 것이 다른 도시로 확산되는 것, 예를 들면 대구에서 만든 것이 대전이나 광주, 전북에서 교차로 실증되고 있다면, 그것을 성과 확산으로 볼 수 있다.

대구 관점에서 보면 실제 정부 사업에 있어 가장 큰 경쟁자는 옆에 있는 경북일 가능성이 크다. 그런 측면에서 보면 바로 인근에 있는 지역과 연대하기가 어려운 점이 많다. 그런데 성지은 박사님 말씀 중 부·울·경이 연대한 것은 좋은 사례가 될 수 있다.

최근 행안부 국가균형발전특별회계 예산 중 스마트에너지 분야에서 광주의 에너지자립마을, 대구 지속발전협의회가 연대해서 ‘햇빛발전소’ 사업을 제안해 수주했다. 이 사업은 각자 마을에서 햇빛발전소를 만들면서 공동의 플랫폼을 만드는 과정을 리빙랩 방식으로 구현하는 것인데, 이런 프로젝트는 굉장히 의미 있다.

또 우리가 글로벌로 나갈 때 EU 같은 곳에서는 국제 교차 실증을 많이 요구하고 있다. 한국의 리빙랩 주체가 모여서 그 쪽에 있는 친구들과도 함께 한다면 더욱 효과를 발휘할 수 있다고 생각한다.



▲김희대 대구테크노파크 모바일융합센터장(대구리빙랩네트워크)이 현재의 성과지표는 리빙랩의 성과를 담아낼 수 없으며, 타 지역에서 교차 실증이 진행된다면 그것이 성과라고 설명하고 있다.

◇ “범부처 사업 예산으로 지원할 수 있는 체계 있어야”

김민수(대전) = 아쇼카 재단에서는 “사업을 지원하지 않는다, 사람을 지원한다”는 지원의 원칙이 있다. 이 원칙에 따라 전 세계 사회혁신 영역의 기반을 확장하는 토대를 만들었다. 결국, 지역사회 내에서 지속적으로 축적되는 것은 사업보다는 사람이다. 그런데 그 사람이 훈련받을 수 있는 공간이 또 사업이라는 형태로 주어지기도 하니까 서로 물리는 부분이 있다. 따라서 사업은 그냥 흘러가는 것이 아니라 지역 내 성과가 축적될 수 있는 시스템을 만드는 것이 중요한 숙제다. 또 공동기획 프로젝트도 그 성과를 우리 지역 내 집적화시킬 수 있는 체계로 만들어야 한다.

최근 스마트시티 사업의 다음 버전이 논의되고 있는데, 거기에 리빙랩 기반 ‘도시전환 실험실’을 제안했다. ‘도시전환 실험실’은 도시에서 전환 비전을 가지고 그 안에서 스마트시티 사업을 수행하는 것이기 때문에, 그 플랫폼에는 건강, 안전, 환경, 교통 등 전부 들어가 있다. 따라서 국토부뿐만 아니라 환경부도 포함되고 보건복지부도 포함되어야 하는 사업이다. 그래서 전환실험실 사업 수행의 경우 묶음

형태의 범부처 사업 예산으로 지원할 수 있는 체계를 만들었으면 좋겠다는 의견이 나오고 있다.

스마트시티는 처음부터 100개씩 확산시켜 나가긴 어렵다. 처음에는 어떤 지역에서 모델을 하나 만들면, 거기에서 그 모델을 진화시키면서도 다른 지역에도 넘겨서 교차 실증하는 작업이 필요하다. 이러한 지역 간 협력을 통해 성과를 이곳저곳으로 이식해 지역별 적합 모델을 찾아보는 것도 중요할 것 같다. 지역마다 특성도 다르고 자원도 다르고 문제의 구조도 다르기 때문에, 이를 통해 초기 모델이 어떤 방식으로 확산될 수 있는지를 경험해 볼 수 있다. 이 과정을 경험하게 되면 그 다음 단계에서는 보다 쉽게 성과를 서로 교환하는 작업이 가능할 수 있을 것 같다.

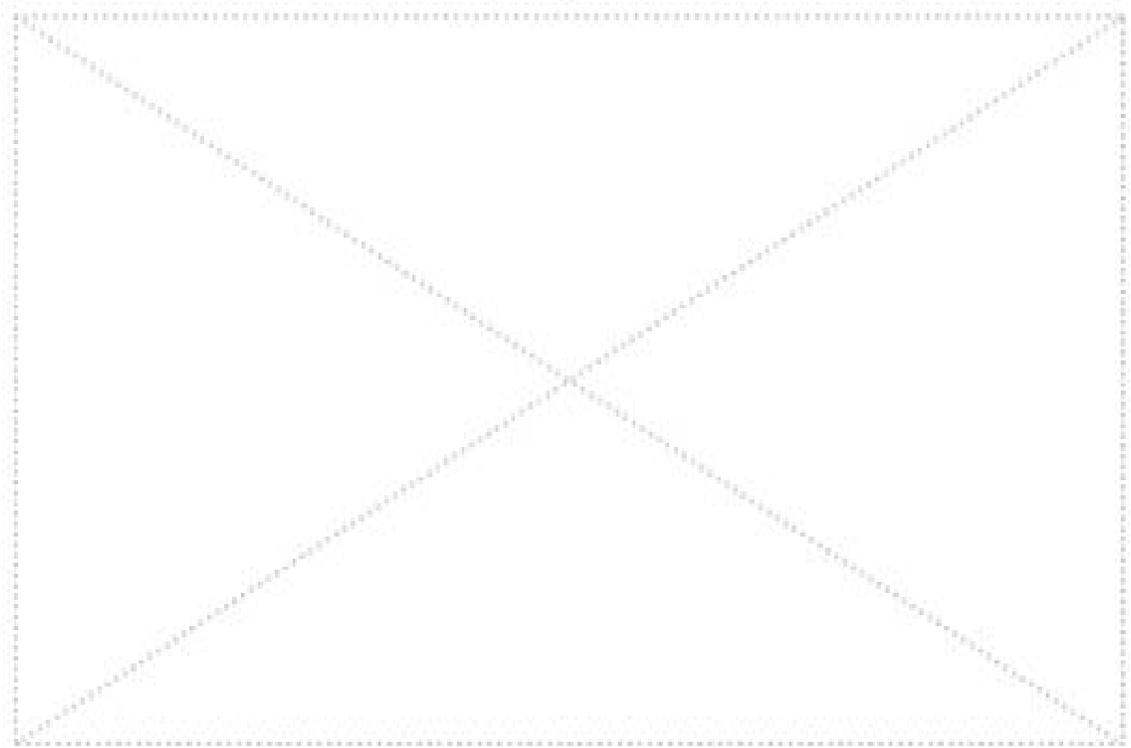
◇ **서호철(광주)** = 교차 실증이나 경험을 공유한다는 측면에서 지역 간 네트워크 연계도 중요하다. 다만 아까 한동승 교수님 말씀처럼 레퍼런스를 정리하고 그것을 지원할 수 있는 아카이빙 센터 이런 것이 뒷받침되면 좀 더 성과가 나올 수 있다. 중요한 말씀을 앞에서 전해 주셔서 짧게 마무리 짓겠다.

◆ **“지역 리빙랩 고도화는 사회문제 해결형 연구개발사업 2.0 논의와 같은 맥락”**

성지은 = 요즘 많이 하는 얘기가 “사회문제 해결형 연구개발 사업은 1.0이 끝났다. 이제 2.0이다. 리빙랩 사업도 1.0이 끝나고 2.0이다”고 한다. 특히 지역 리빙랩 포럼에 가면 ‘아, 이제는 정말 1.0은 끝났구나!’라는 생각이 정말 많이 든다.

이제 리빙랩은 좋은 사업이고 좋은 의도가 있다는 것을 누구나 알지만, ‘그래서?’라는 의문이 들기 시작했다. 지역에 가면 “이제는 성과를 내야하고, 소셜벤처나 산업과 연결해야 합니다”라고 지역 활동가에게 얘기한다. 시민주도형으로 했고, 시민 교육도 했는데 이제는 지역문제도 해결하고 새로운 일자리도 만들어 내는 또 다른 이야기를 풀어내야 한다는 것이다.

오늘 논의는 ‘사회문제 해결형 연구개발사업 2.0 어떻게 만들어낼 것인가’라는 큰 주제의 한 꼭지이기도 하다. 그런데 오늘 ‘지역 리빙랩 네트워크 고도화를 어떻게 할 것이냐?’ 이야기의 문을 열어보니 너무나 많은 내용이 담겨 있다. 오늘 좌담회 너무 즐거웠다. 다음에 또 좌담회로 만나 뵙겠다.



▲2021년 12월 21일, 세종시 과학기술정책연구원 대회의실에서 “지역 리빙랩 네트워크의 고도화 방안을 논하다!”를 주제로 진행된 ‘제9회 과학기술+사회혁신 정책좌담회’ 현장. 참석자들이 좌담회를 마무리 지으며 기념촬영을 하고 있다.

3.2.4. ESG 시대의 대학 역할, 어떻게 고도화할 것인가?

1) 좌담회 취지

리빙랩은 대학이 현장기반 교육과 연구를 통해 사회를 혁신하고 기업혁신 활동을 활성화하는 민-산-학-연-관 협력의 새로운 모델이다.

우리 사회가 직면한 기후변화, 고령화, 양극화와 같은 도전과제를 해결하기 위해서는 최종 사용자인 시민사회의 니즈를 명확히 하는 것이 필요하다. 이는 기업에게 새로운 시장 수요를 학습하는 기회를 제공해주고 ESG(Environmental, Social, and Governance) 규범에 부합되는 비즈니스를 탐색하게 해준다. 대학 리빙랩은 ESG 시대에 민-산-학 협력을 통해 사회혁신과 산업혁신을 융합하여 사회가 직면한 문제를 해결하면서 기업들에게 신산업 창출의 계기를 제공하는 역할을 한다.

국내 55개 대학교에서 LINC+사업을 진행하고 있고, 이 중 43개 대학이 대학 리빙랩 네트워크에 참여하여 활동하고 있다. 대학들은 리빙랩 활동을 통해 교육, 연구, 기업 지원, 지역사회 협력 활동을 통하여 학생의 취·창업 역량강화, 신산업 발굴 및 지원, 지역사회 발전협력 등을 시도하고 있다.

현재 각개약진식으로 진행되고 있는 대학의 리빙랩 활동도 고도화할 시점에 있다. ‘사회적 도전과제 대응과 그것을 통한 신산업 창출’을 표방하는 임무지향적 혁신(mission-oriented innovation)의 흐름에서 대학의 역할과 존재 방식을 재조명하는 작업이 필요한 것이다.

2021년 12월 28일 진행된 제10회 과학기술+사회혁신 정책좌담회는 ‘사회적 도전과제 대응과 신산업 창출이 요구되는 ESG 시대에 대학의 리빙랩 활동을 어떻게 고도화할 것인가?’를 주제를 다루었다. 각 대학에서 LINC+사업 또는 지역사회혁신을 추진하면서 다양한 리빙랩 활동을 수행하고 있는 활동가가 참석했다.

2) 좌담회 일정 및 장소

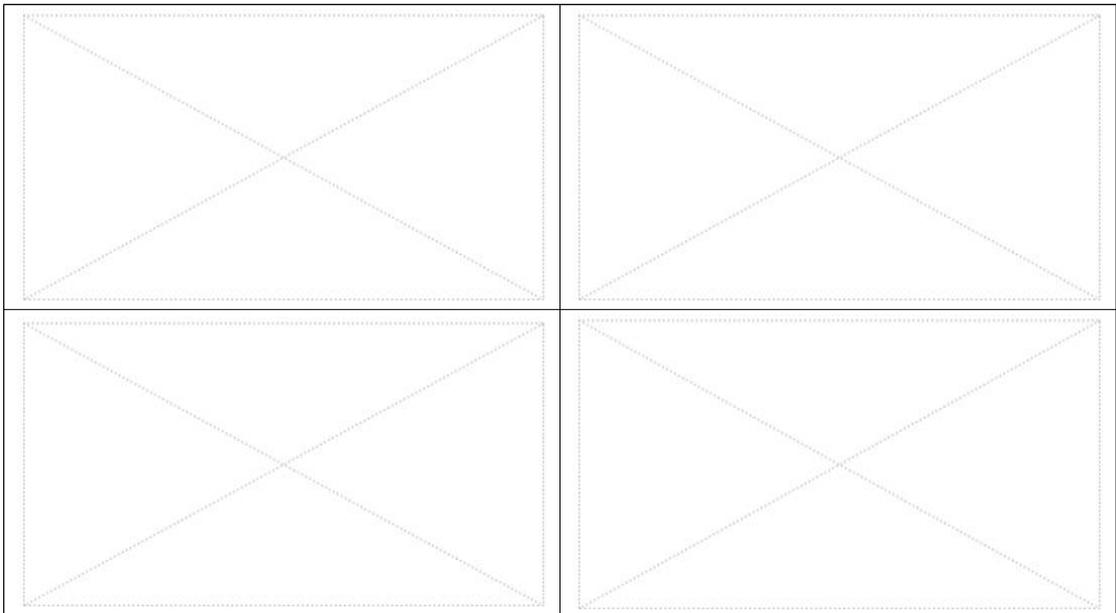
- 일시 : 2021년 12월 28일 오후 3시-4시 30분
- 장소 : 동국대학교

3) 참석 패널

- 김민수 동국대 교수
- 이경주 전남대 교수
- 한동승 전주대 교수
- 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원

4) 좌담회 결과

- 산학뉴스(2022. 1. 3)일자 기사로 송출
 - <http://www.sanhak.co.kr/news/articleView.html?idxno=20292>
- 한국리빙랩네트워크 TV 정책 좌담회 영상으로 송출
 - <https://www.youtube.com/watch?v=dCQOddQPtF8>



[정책좌담회] ESG 시대의 대학 역할, 어떻게 고도화할 것인가?

- ◇ 현재의 대학 산학협력, 어떻게 평가하는가?
- ◇ ESG 시대의 산학협력, 어떻게 추진돼야 하는가?
- ◇ 목적 지향적인 LINC 3.0, 어떻게 바라보고 있는가?
- ◇ 대학 리빙랩의 고도화 방안은 무엇일까?

리빙랩은 대학이 현장기반 교육과 연구를 통해 사회를 혁신하고 기업혁신 활동을 활성화하는 민-산-학-연-관 협력의 새로운 모델이다.

우리 사회가 직면한 기후변화, 고령화, 양극화와 같은 도전과제를 해결하기 위해서는 최종 사용자인 시민사회의 니즈를 명확히 하는 것이 필요하다. 이는 기업에게 새로운 시장 수요를 학습하는 기회를 제공해주고 ESG(Environmental, Social, and Governance) 규범에 부합되는 비즈니스를 탐색하게 해준다. 대학 리빙랩은 ESG 시대에 민-산-학 협력을 통해 사회혁신과 산업혁신을 융합하여 사회가 직면한 문제를 해결하면서 기업들에게 신산업 창출의 계기를 제공하는 역할을 한다.

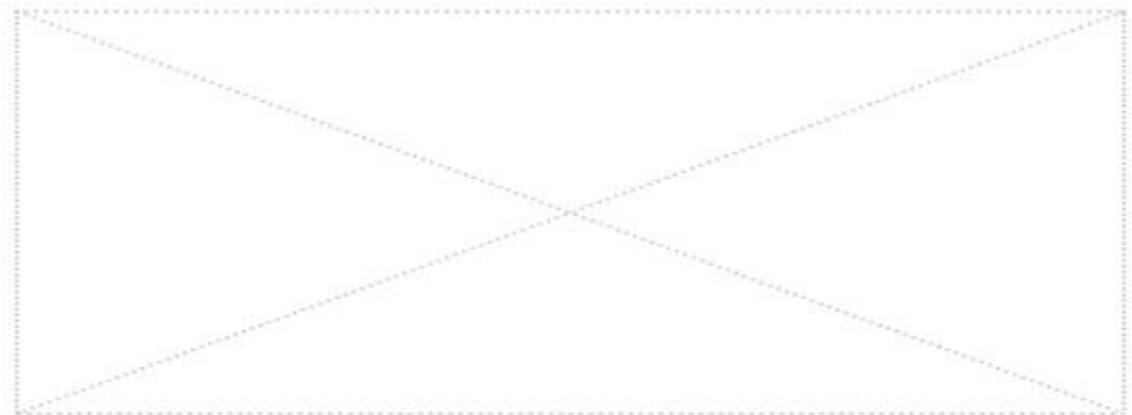
국내 55개 대학교에서 LINC+사업을 진행하고 있고, 이 중 43개 대학이 대학 리빙랩 네트워크에 참여하여 활동하고 있다. 대학들은 리빙랩 활동을 통해 교육, 연구, 기업 지원, 지역사회 협력 활동을 통하여 학생의 취·창업 역량강화, 신산업 발굴 및 지원, 지역사회 발전협력 등을 시도하고 있다.

현재 각개약진식으로 진행되고 있는 대학의 리빙랩 활동도 고도화할 시점에 있다. ‘사회적 도전과제 대응과 그것을 통한 신산업 창출’을 표방하는 임무지향적 혁신(mission-oriented innovation)의 흐름에서 대학의 역할과 존재 방식을 재조명하는 작업이 필요한 것이다.

2021년 12월 28일 진행된 제10회 과학기술+사회혁신 정책좌담회는 ‘사회적 도전과제 대응과 신산업 창출이 요구되는 ESG 시대에 대학의 리빙랩 활동을 어떻게 고도화할 것인가?’를 주제를 다루었다. 각 대학에서 LINC+사업 또는 지역사회혁신을 추진하면서 다양한 리빙랩 활동을 수행하고 있는 활동가가 참석했다.

이번 좌담회에서는 ▲김민수 동국대 교수 ▲이경주 전남대 교수 ▲한동승 전주대 교수가 패널로 참석하고, 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 사회를 맡았다. 대학의 리빙랩 활동을 어떻게 고도화해 나갈 것인지에 대해 논의해보자. -편집자 주-

-제10회 과학기술+사회혁신 정책좌담회-
사회적 도전과제 대응과 신산업 창출이 요구되는 ESG 시대에
대학의 리빙랩 활동을 어떻게 고도화할 것인가?



▲2021년 12월 28일, “ESG 시대의 대학 역할, 어떻게 고도화할 것인가”를 주제로 ‘제10회 과학기술+사회혁신 정책좌담회’가 개최됐다. 좌담회에 참여한 (왼쪽부터)▲김민수 동국대 교수 ▲이경주 전남대 교수 ▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원 ▲한동승 전주대 교수.(사진=이민호 기자)

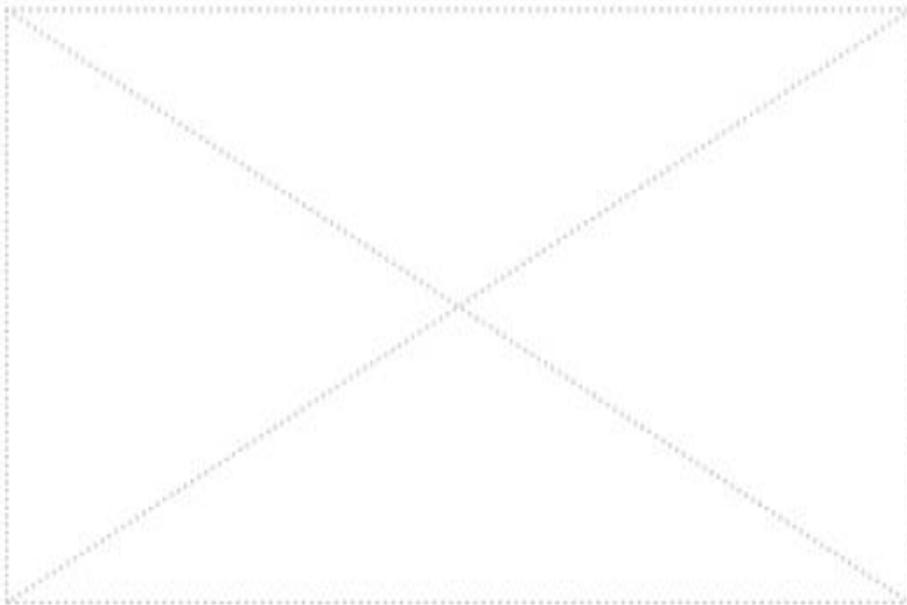
◆ **성지은** = 이번 정책좌담회는 ‘ESG 시대에서 대학의 역할은 어떻게 할 것인가?’ 달리 말씀드리면 ‘사회적 도전과제 대응과 신산업 창출을 위해서 대학의 역할을 어떻게 고도화할 것인가?’를 주제로 좌담회를 시작하고자 한다. 각자 소개 부탁드립니다.

◇ **한동승** = 저는 전주대 지역혁신센터에서 센터장을 맡고 있다. 전주대학교에서 대학혁신지원사업과 관련된 리빙랩을 지원하고 있으며, 리빙랩을 창업으로 연결시키는 과정도 추진하고 있다.

◇ 김민수 = 동국대학교에서 지역협업 임무를 맡고 있다. 동국대는 다양한 형태의 리빙랩을 운영 중인 대학이다. 리빙랩 관련 코디네이터 일을 하고 있고, 개인적으로도 ‘배리어프리(barrier-free)’ 혹은 스마트시티를 주제로 리빙랩 활동을 전개하고 있다.

◇ 이경주 = 전남대학교에서 LINC+사업단과 창업교육센터를 맡고 있다. 전남대학교는 지역 거점 국립대학으로 리빙랩 활동을 추진하고 있는데, 여기서 저는 리빙랩 활동을 하는 여러 교수님, 지역민, 학생을 지원하는 일을 하고 있다.

■ 현재의 대학 산학협력, 어떻게 평가하는가?



▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 현재의 대학 산학협력에 대해 어떻게 평가하는지 참석 패널에게 질문하고 있다.

◆ 성지은 = 앞에서 우리는 지역혁신과 대학의 전환을 어떻게 상생해 나갈 것인지 논의한 바 있다. (※관련기사:[정책좌담회] 지역 혁신과 대학 전환, 어떻게 상생해 나갈 것인가?)

오늘의 주제는 ESG 시대에, 그러니까 기업도 사회적 가치를 추구하고 ESG를 강조하는 상황에서 대학의 역할이 어떻게 바뀌어야 할 것인가, 특히 ‘산학 모델이 어떻게 바뀌어야 할 것인가?’에 초점을 맞춰 논의하고자 한다. 현재 대학의 산학협력 활동을 어떻게 평가하고 있는지 말씀 부탁드립니다.

◇ “학생들에게 창업을 ‘강요’하는 건 아닌지... 대학이 테스트베드가 되어 리빙랩 기반 만들어야”

한동승 = 대학에서 창업을 시작한 지는 오래 됐다. 대학에도 창업지원단이 있고 여러 가지 창업 활동을 지원해 오면서, 부족한 부분도 많이 느끼고 있다. 학생들이 창업하는데 여러 준비 단계가 필요하다. 창업이라는 지향점을 갖고 1~4학년 전체 과정이 구성돼야 하는데, 그렇지 못하고 있다. 손쉽게 지원비를 주고 끝나는 정도에 그치고 있다. 이에 따라 현재 진행하고 있는 창업활동과 대학 리빙랩 활동과는 괴리도 있었다. 리빙랩 활동을 발전시켜 창업으로 가는 길을 쪽 열어줘야 하는데 중간 단계가 잘 이뤄지지 않았다고 생각한다.

전주대학교만 하더라도 1만 명 정도의 학생과 교직원이 있는 사회다. 그러면 대학 내에서 창업 활동을 해보고 대학 내에서 비즈니스를 해 보는 등 경험을 많이 쌓을 수 있어야 하는데, 학생들에게 기회가 잘 주어지지 않는다. 그러면서 무조건 지역 사회와 결합해 창업하고 아이디어를 내서 회사를 차리라는 식의 강요만 하는 상황이다.

그래서 저는 대학이 교육의 장으로서, 창업도 대학의 테두리 내에서 하나하나 연습할 수 있는 단계가 만들어져야 한다고 생각한다. 이러한 과정을 리빙랩과 결합해 1~4학년까지의 교육에 포함돼야 하고, 대학이 테스트베드가 되면서 리빙랩 기반 창업 활동을 할 수 있는 틀을 만들 필요가 있다.

그 동안 이런 활동을 과감하게 실천하는 곳은 많지 않았던 것 같다. 이번에 새로운 전기가 마련되고 있다. 여러 가지 도전적인 과제가 학내에서 실험되고 또 실험된 것이 지역과 결합하는 관계를 맺어나갈 수 있다면, 우리가 생각하는 ‘임무지향적인(Mission oriented)’ 사업이 좀 더 활성화될 수 있을 거다.

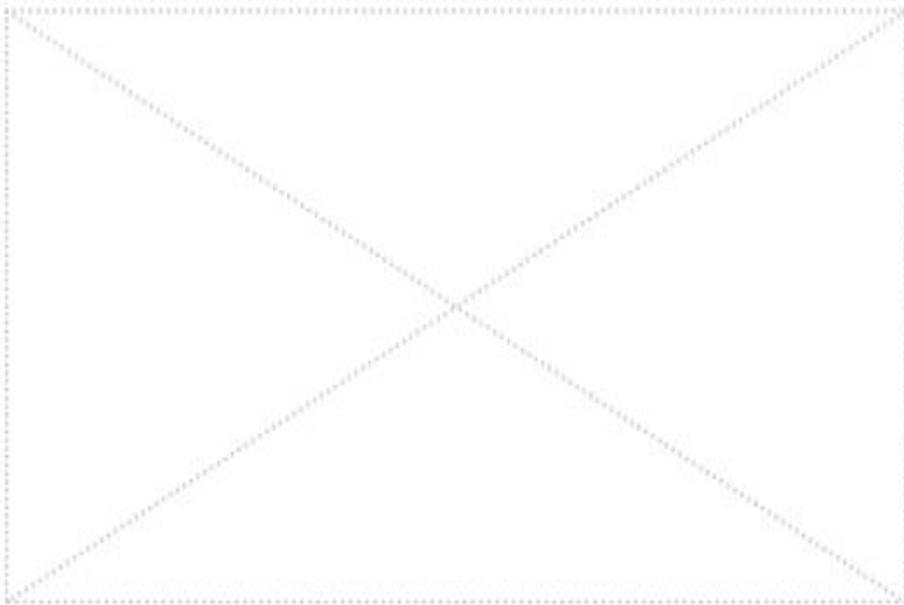
◇ “리빙랩은 창업에서 실제 성과를 낼 수 있는 중요한 플랫폼”

김민수 = 동국대학교는 리빙랩을 다양하게 시도하면서, 창업 교육과 관련된 실험도 하고 있다. 리빙랩 활동을 창업과 연계해 일정한 성과를 내고 있으며, 여러 우수사례도 발굴됐고 현재도 진행 중이다.

리빙랩을 통한 대표적 창업 사례로 ‘고요한 택시’를 꼽을 수 있다. ‘고요한 택시’는 사회적으로 관심을 가졌던 창업기업인데, 저희가 ‘리빙랩 아이디어톤’을 통해 발굴했다. 창업동아리가 구축돼 그 동아리 속에서 학생들이 원하는 형태로 다양한 사업을 발전시키다가 '배리어 프리(barrier-free)' 형태의 ‘고요한 택시’를 런칭하게 됐고, 그것이 사회적으로 관심을 받게 되었다.

그래서 리빙랩이 창업과 연계되어 다양한 교육을 수행하고, 실제 성과를 낼 수 있는 중요한 플랫폼이라는 한동승 교수님 말씀에 동의한다. 이후 저희가 추진할 사업의 방향도 여기에 있다. 리빙랩은 지역사회의 혁신 도구를 넘어 학생들을 위한 다양한 교육 프로그램과 연계해 운영하여 실제 성과를 낼 수 있는 플랫폼이라고 할 수 있다.

◆ 성지은 = ‘고요한 택시’ 사례에 대해 좀 더 설명해 본다면.



▲김민수 동국대 교수가 대표적인 대학 리빙랩 창업 성과 사례로 ‘고요한 택시’에 대해 설명하고 있다.

◇ “사회적 관심이 매출로 이어진 ‘고요한 택시’... 학생 아이디어와 리빙랩의 결과물”
 김민수 = ‘고요한 택시’는 청각장애인들도 택시를 운행할 수 있도록 개발한 서비스제품이다. 택시기사가 청각장애인이지만 승객이 목적지가 어디인지 어디서 내

리고 싶은지를 알 수 있게 해준다.

처음 리빙랩 아이디어톤 심사를 할 때는 솔직히 ‘이게 사업화가 가능할까? 창업 아이템으로 괜찮을까?’라는 고민을 많이 했다. 저희는 처음 이것을 '배리어 프리' 쪽보다 택시를 탈 때 승객이 택시기사분과 이야기하는 게 싫을 때 사용할 수 있는 서비스로 조언했다. 그런데 창업 팀은 끝까지 사회적인 관심에 초점을 맞춰 사회공헌과 사회혁신에 대한 지향을 강하게 보여주었다. 결국 그 방향으로 사업화를 진행했고, 사회적으로 큰 관심을 받게 되면서 매출로 이어졌다. 지금은 현대자동차에도 납품을 추진하면서 꽤 잘 나가는 기업이 됐다.

◇ “창업하기엔 수도권에 비해 열악한 지방... ESG 경영과 창업교육 연계를 고민해야”
이경주 = 전남대는 지방이다 보니 어려운 게 있다. 저희가 리빙랩을 하면서 학생 창업까지 진행한 케이스는 많지만, 실제 이 학생들이 졸업할 때 대부분 폐업을 하게 되더라. 결국은 후속 관리를 어떻게 할 것인지가 중요한 문제다.

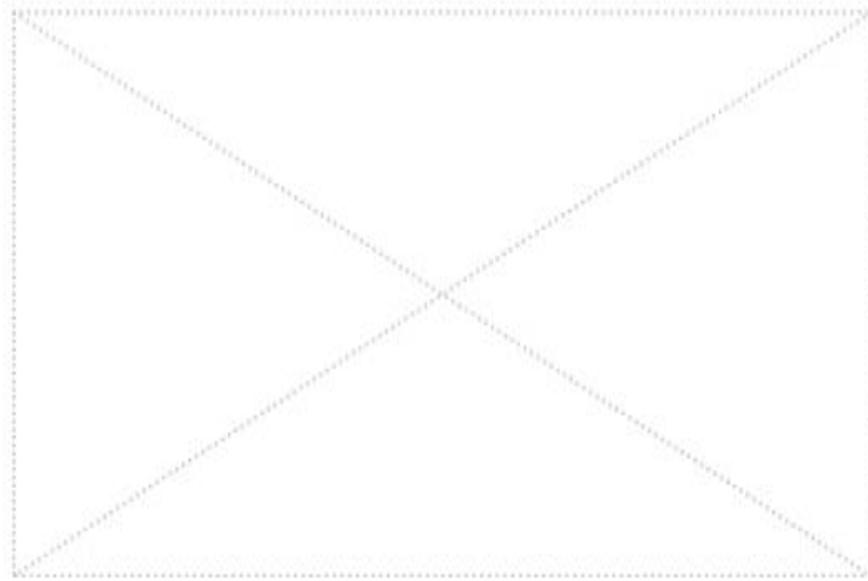
그리고 지방은 수도권에 비해 시장이 적다 보니 실제 창업을 해서 성공하기가 힘들다. 일반 기업인들도 창업에 성공하기가 어려운데, 학생들이 함께 리빙랩을 하면서 사회혁신이라는 주제를 가지고 성공하기란 하늘의 별 따기다. 장학재단에서 각 거점 도시에 창업기숙사를 운영하는데, 1년 동안 무료다. 창업기숙사 경쟁률이 서울은 5:1, 7:1 정도에 반해 광주는 남아돈다. 이렇듯 수도권과 지방은 차이가 있을 수밖에 없다.

요즘은 ESG 경영이 부상하면서 학생들이 사회혁신과 환경, 사회적 가치를 추구하는 교육을 받는 게 중요해졌다. ESG 경영과 창업교육의 연계 방안은 앞으로 다뤄야 할 중요한 과제다.

■ ESG 시대의 산학협력, 어떻게 추진돼야 하는가?

◆ 성지은 = 지금까지 창업 쪽에 초점을 두고 논의하고 있는데, LINC 3.0에도 강조되다시피 산학협력 활성화가 중요한 이슈이다. 그동안 우리가 해 왔던 산학협력이 좁은 의미였다면, 임무지향적 혁신에서의 산학협력은 다르게 표현될 수 있을 것

같다. 넓은 의미의 산학으로 ‘ESG 시대의 산학협력 모델을 어떻게 가지고 갈 것인가’에 대해 얘기해 본다면.



▲한동승 전주대 교수가 ESG 대응에 한계가 있는 지역의 상황을 설명하며, 중소기업과 지역 대학이 결합하면 시너지가 나올 수 있다고 제언하고 있다.

◇ “중소기업의 ESG 기반을 대학과 결합하면 큰 시너지 나올 수 있어”

한동승 = ESG는 작년부터 시작해 올해도 뜨겁게 회자되고 있다. 내년도에는 많은 대기업에서 하나의 미션으로 가지고 갈 것 같다. 광주도 마찬가지겠지만 전주만 하더라도 중소도시다 보니 대기업이 별로 없다. 그러다 보니 ESG 구현이 쉽지 않다. 중소기업 기반으로 ESG를 실현한다는 것은 어렵기 때문이다. 중소기업은 살아남기도 어려운데 ESG를 실현하라는 것 자체가 또 다른 족쇄가 될 수 있다.

그렇지만 ESG는 기업이 살아남기 위해서 또 지역사회를 살리는 측면도 있기 때문에 ESG를 실천해야 한다. 그런데 중소기업이 혼자 하기에는 어렵다.

저도 전주시에서 ESG 추진단을 맡고 있는데, 중소기업의 ESG 구현에서 대학이 갖는 의미는 크다. 중소기업의 ESG 기반 기술혁신 또는 마케팅 혁신 활동을 대학과 같이 한다면 상당히 큰 성과를 얻을 수 있다. 대기업처럼 조직이나 자금이 있는 데는 자체적으로 가능하겠지만, 지역 중소기업 혼자만으로는 ESG 구현이 불가

능하다고 생각하고 있다. 환경과 사회를 생각하는 기술과 제품, 경영으로의 전환이 필요한 시기다. ESG 전환을 중소기업이 자체적으로 하기엔 어려우므로, 대학에서 이루어지는 다양한 활동과 중소기업을 결합시키는 것이 ESG를 실천하는데 큰 도움을 줄 수 있다.

그래서 리빙랩 활동을 통해 중소기업과 대학의 결합을 좀 더 체계적으로 준비하고 지원한다면 결국 지역에서도 많은 중소기업이 ESG를 실천하면서 지역과 환경을 위해 전환하고 혁신할 수 있지 않을까 생각한다. 그동안 우리가 리빙랩 활동을 하면서 지속가능발전을 목표 달성을 위한 여러 가지 활동을 해왔기 때문에 케를 같이할 수 있다고 생각한다.

◇ “리빙랩은 플랫폼 서비스 개발에 좋은 도구... ICC 고도화 통해 신산업 모색해야”
이경주 = 교육부의 지역사회혁신 정책은 지역혁신 플랫폼 사업(RIS: Regional Innovation System, 지역혁신체제) 쪽으로 중심이 옮겨가는 것 같다. 교육부의 차기 LINC+사업인 LINC 3.0에서는 지역혁신 미션보다 ‘신산업을 어떻게 할 것이냐’에 대한 개념에서 접근하고 있다.

리빙랩도 이제는 신산업 활성화 차원에서 접근하는 것이 필요하다. 신산업 활성화라는 것은 결국 환경산업 육성뿐만 아니라 모든 산업을 대상으로 디지털 플랫폼 기반의 서비스를 개발하는 건데, 리빙랩은 플랫폼 기반의 서비스를 개발하는데 좋은 도구다.

대학 LINC+사업에서는 ICC(Industrial Cooperation Center, 기업협업센터)가 중요한데, ICC와 같은 기업 간의 리빙랩 네트워크를 만들어 새로운 신산업을 개발하는 방식이 필요하고, 또 현재 LINC+사업단이 보유한 경험과 노하우를 기업들에 전수해 새로운 서비스를 제공하는 신산업을 창출해야 한다. 이것이 대학이 산학협력을 통해서 제공해야 할 활동이다.

◆ 성지은 = 새로운 산업 창출과 관련해 리빙랩만 한 것이 없다고 하셨는데 좋은 표현이다. 새로운 산업을 형성하기 위해서는 새로운 접근이 필요하다. ESG 시대에는 경제적 가치, 기업 중심, 산학중심으로 수행해왔던 활동을 넘어 민·산·학·연·관

이 함께 가면서 고령화 문제, 지역소멸 기후위기 문제에 대응하는 활동을 통해 새로운 산업이 만들어질 수 있다고 생각한다.

◇ “리빙랩을 통한 신산업 창출은 대학이 할 수 있는 또 다른 틈새 활동... 지역 편차를 위한 정책 필요”

김민수 = 사회적으로 필요하지만 시장에서 당장은 경제적 가치를 창출하기 어려운 분야가 많다. 그런 분야를 우리가 끌어안아서 사회적 가치와 함께 경제적 가치를 만들어 낼 수 있는 기반을 만드는 것이 중요한 이슈다. 그리고 그것을 해낼 수 있는 공간이 대학의 리빙랩이다. 대학이 지속가능발전이나 ESG처럼 기업이 개별적으로 대응하기 어려운 영역을 담당할 수 있다. 이것이 신산업 창출 과정에서 대학의 틈새 활동이 될 수 있다.

제가 조금 걱정스러운 건 리빙랩 활동이 산업과 연결되고 다양한 주체가 관심을 갖고 함께해야 하는데, 지역 간 차이 때문에 잘되는 곳과 안되는 곳이 있다는 점이다. 이런 지역편차에 대한 정책적인 고려가 필요하다.

■ 목적 지향적인 LINC 3.0, 어떻게 바라보고 있는가?

◆ 성지은 = LINC 3.0에서 산학협력활동이 ‘목적지향적’으로 바뀌었다. 그러다 보니 지역에서 지역 문제해결에 관련된 리빙랩 활동하시는 분들은 “우리가 하는 많은 활동이 위축되는 것 아니냐? 우리가 하는 일이 없어지는 것 아니냐?”라는 우려 섞인 얘기가 나오고 있다.

지역 문제해결이 지역 현안 이슈로 진행되다 보니 새로운 산업 활성화나 사회적 도전과제 해결과 같은 중범위 수준의 이슈를 놓쳤기 때문에 그런 것 같다. 로컬에 매몰되는 것이 아닌가 하는 우려도 있다. 이에 관련해 설명해 본다면.

◇ “가치 창출에 초점이 맞춰진 ‘LINC 3.0’... 목적 달성의 방법은 결국 ‘리빙랩’”

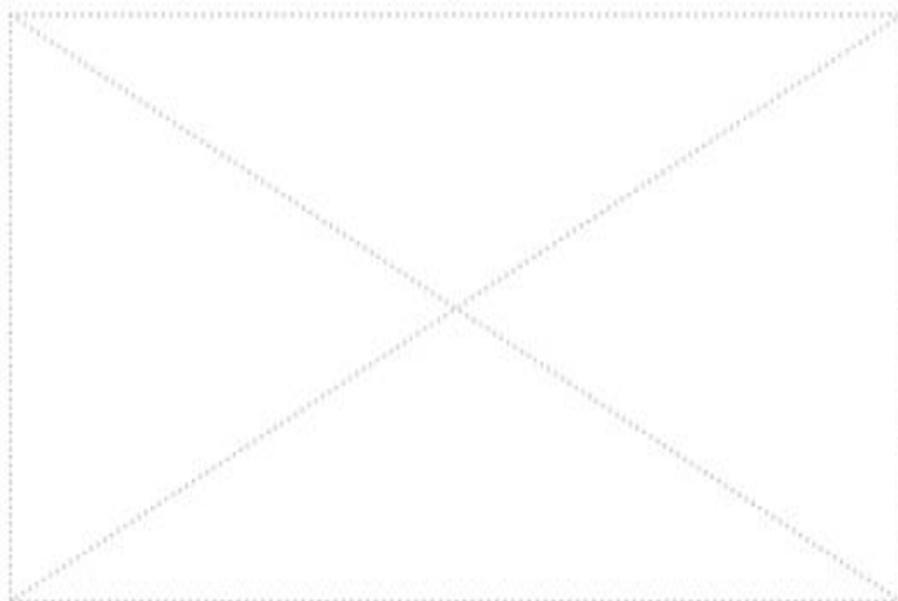
이경주 = 제가 전남대학교에서 LINC 3.0 사업을 전반적으로 기획하고 관리하는 책임을 맡고 있다 보니 먼저 말씀드리는 게 나올 것 같다. 지금까지 LINC+사업

의 리빙랩은 함께 배우면서 무엇을 할 것인가에 대해 고민하는 시기였다면, LINC 3.0에서는 좀 더 가치 창출 쪽에 초점을 맞춰야 한다. 사회적 가치 창출뿐만 아니라 결국 경제적 부가가치도 창출해야만 지속가능성을 확보할 수 있다는 것이다.

왜 ESG를 해야 하는지?에 대한 어도비(Adobe)의 CFO의 얘기를 들어보니, 주된 소비 세대가 MZ 세대로 넘어가는데 MZ세대는 가치소비를 지향한다고 했다. 전 세계적으로 대기업이 ESG에 참여하고 있다. 우리는 이런 활동을 독자적으로 수행하기 어려운 중소기업의 ESG 활동을 지원해 사회적 가치와 함께 경제적 가치를 창출하는 일에 리빙랩을 활용해야 한다.

지역의 중소기업은 ICC를 통한 협력 대상이다. 즉, LINC 3.0 사업단에서 고객은 중소기업인데 고객 기업이 민·산·학·연 산학협력을 할 때 어떻게 가치를 부여할 것인지 서로 함께 고민하고 해결하는 것을 리빙랩으로 진행해야 한다. 성과지표에는 직접 안 들어가지만, 결국 성과지표 달성을 위한 효과적인 수단과 방법은 리빙랩이다.

◆ 성지은 = LINC 3.0에서 강조되는 성과지표는 어떤 부분인가?



▲이경주 전남대 교수가 교육부 정책방향에 대해 산업지향의 LINC 3.0과 지역 사회혁신의 'RIS'로 구분되는 것 같으며 LINC 3.0의 성공 수단은 리빙랩이라고 제언하고 있다.

◇ “산업 지향적인 ‘LINC 3.0’과 지역 사회혁신의 ‘RIS’로 리빙랩 활동 구분될 것”

이경주 = LINC 3.0에서 강조되는 성과지표에서 지역혁신 부분이 제외됐다. 그 대신 창업 및 기업의 ICC 수익, 그러니까 “공짜로 산학협력하지 말고, 각자 자기가 필요한 돈을 지출해라. 그걸 모아서 활용하자”는 것이다.

산학협력을 할 때 LINC 3.0에서 요구하는 것은 대학과 기업이 서로 가치를 창출하고 자기의 자원을 투입하게끔 하는 것이다. 대학도 기업에 확실하게 이익이 되고 경제적 부가가치를 창출할 수 있는 것을 해야 한다. 평가지표도 그렇게 만들어져 있다.

지역 사회혁신은 RIS 부분으로 가면서 교육부에서는 LINC 3.0과 지역 사회혁신을 분리하는 모양새다. 그래서 RIS 사업에서 리빙랩은 기존 지역에서 해왔던 사업이 될 것이고, LINC 3.0에서 리빙랩은 신산업 활성화 및 ESG 경영과 엮어 운영해야 할 것 같다.

◇ “말뿐인 ‘지역 균형발전’... LINC 3.0은 수도권 중심, 지역도 고려해야”

한동승 = LINC 3.0에서 산업 지향은 지역에겐 불리한 조건이다. 수도권은 산업적 기반이 있고 대기업도 많이 있으므로, 지표에서 요구하는 결과가 나올 수 있다. 그런데 지역은 특히 전주같이 광역도 아닌 소도시에서는 대기업이 존재하지 않는다. 지역에서 수익이 나올만한 곳을 찾아서 협력한다든지 학생들이 창업해 큰 수익을 낼 수 있다든지 하는 기반을 만드는 것이 불가능하다.

LINC 3.0은 잘못된 길을 가고 있다. 말은 ‘지역 균형’을 외치면서 실제 지표는 수도권 중심으로 치우쳐있다고 생각한다. 이런 점은 어떻게든 개편돼야 하고 지표 구성에도 반영돼야 한다. 물론 LINC 3.0에서 지역에 있는 대학은 위축될 수밖에 없다.

그래서 제가 보기에 우리는 리빙랩에서 이야기하는 임무지향적 활동 또는 산업 전환을 생각했을 때 지역에 대해서 기다려주는 것이 필요하다. 시간적으로 기다려주고 어느 정도 차등을 주는 것이 필요하다. 그다음에 지역에 있는 산업이 ESG 기반으로 전환될 수 있는 기회가 주어져야 한다. 그런데 성과지표에는 기업의 수

익을 벌써 얘기하고 있다. 창업한지 얼마 되지도 않은 기업에서 수익이 어떻게 나올 수 있을까? 유지하는 것만으로도 힘들다.

수도권과 지역은 차별성을 두고 가야 한다. 지금 지역 대학이 말은 안 하고 가만히 있지만, 함께 목소리를 내서 바꿔 나가야 한다.

리빙랩이 지향하는 것은 단순히 지역혁신만을 의미하는 것은 아니었다. 소셜벤처가 됐든 뭐가 됐든 기술혁신을 통해 많은 부분을 혁신하려는 것이 담겨 있다.

◆ “LINC 3.0 성과지표 아쉬워... 대학의 산학협력을 새로운 관점에서 바라봐야”

성지은 = LINC 3.0의 성과지표가 주어졌을 때, 많은 분들은 이것을 산학협력의 기본 값으로 생각한다. 그런데 기본 값은 없는 거다. 언제든지 바뀔 수 있고, 새로운 시대에 맞게끔 나아가야 한다.

예를 들면, 기업마저 ESG 또는 사회적 가치를 이야기하고 환경적 가치를 이야기하는 상황에서 우리가 여전히 기업의 수익 창출만으로 이야기할 수 있는지 고민해 봐야 한다. 산학협력을 새로운 관점에서 볼 필요가 있다.

◇ “대학의 목표는 ‘인재양성’... 혁신은 제품이나 서비스가 아닌 사람에게서 비롯되는 것”

김민수 = LINC 3.0 사업은 중점을 어디에 두어야 하는지 고민할 필요가 있다. 어쨌든 교육부가 운영하는 사업이고 가장 중요한 목표는 인재양성이 아닐까 생각한다. 산학협력을 하는 이유도 산학협력을 통해 인재 양성하는 것이 목표다. 대학이 특별하게 기업에 무엇인가 줄 수 있는 부분은 실제로 한계가 있다. 그리고 중소기업 혹은 대기업이 각자 처해 있는 상황도 다르고 그런 상황 속에서 대학이 과연 뭘 해 준다는 게 얼마나 실효가 있을지 궁금하다.

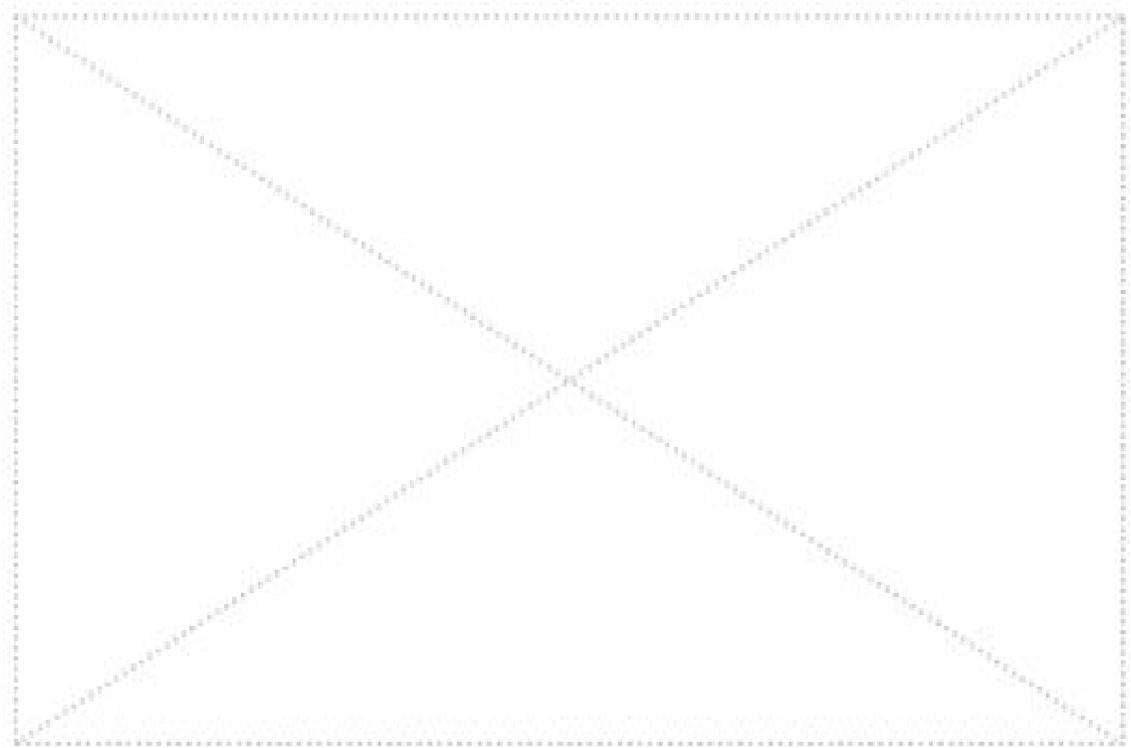
대학에서 가장 중요한 목적은 인재양성이다. 그래서 인재양성의 가장 적합한 형태가 무엇인지 고민할 필요가 있다. 그게 리빙랩 형태의 교육방법이든 아니면 캡스톤 디자인(Capstone Design)이든 학생들에게 가장 효과적으로 사회 수요에 대응할 수 있는 방법을 마련해 주는 것이 LINC 사업에 핵심이 되어야 한다. 그런 부분에 관심을 가지고 대학들도 LINC 3.0을 준비하시면 어떨까 생각된다.

이전 LINC+에서는 지역이 중요했다. 그래서 리빙랩이 주효했는데, LINC 3.0은 산업과의 산학협력이 중요하니 리빙랩이 아닌 다른 것이 필요하다고 기계적으로 생각할 필요가 없다. 인재 양성 관점에서 접근해서 수요에 대응하는 교육 프로그램으로서 어떤 것이 더 효과적이고 인재양성에 적합한지 고민하는 게 필요하다. 지금 많은 교육 프로그램을 PBL(Project Based Learning) 형식으로 추진하고 있는데 PBL에 적합한 형태를 고민해보면 리빙랩은 계속 되어야 한다.

기존의 많은 대학이 리빙랩을 추진하면서 단기간에 실적 내는 데 급급했다. ‘예산이 왔으니까 그 예산을 이번 학기 내에 소진하고 빨리 다른 거 해야지.’ 이렇게 리빙랩이 운영되니까 실제 리빙랩을 통한 교육 성과든 사회혁신 성과든 이런 것이 드러나지 않았던 것으로 보인다.

그래서 정책을 집행하거나 지원하는 기관은 다년간의 프로그램으로 계획하고 고민해서 실제적인 사회혁신 성과를 만드는데 초점이 맞춰져야 한다고 생각한다. 그것이 지속가능발전이든 ESG와 연관되어 있는 실제 사회를 변화시키는 기제로 리빙랩 활동이 정말 필요한데, 그것은 단기간의 성과로는 만들어질 수 없다. 다년간의 프로그램으로 기획해 지원도 하고 정책적인 고려도 주어진다면, 실제 리빙랩을 통한 다양한 성과가 만들어질 수 있다.

제가 리빙랩을 해보니까 실제로 어떤 제품이나 서비스에서의 성과보다 사람의 변화가 정말 컸다. 그래서 사회혁신은 서비스나 물건으로 구현되는 것보다 사람이 변하는 게 더 중요하다고 생각했다. 그런데 사람이 변하는 기제로써 리빙랩은 정말 효과적이다. 이런 것에 초점을 맞춰 사회혁신 방식으로 리빙랩을 고민해야 한다.



▲김민수 동국대 교수는 대학의 목표는 ‘인재양성’에 있다며, 혁신은 제품이나 서비스에서 나오는 게 아닌 사람에게서 비롯된다는 것을 강조하고 있다.

◆ **성지은** = 좋은 지적이다. 리빙랩은 사람이 바뀌는 거고, 관계를 만들어 가는 거다. 결국 리빙랩은 협력 모델이다.

저는 LINC 3.0에 대해 긍정적인 부분도 보고 있다. 리빙랩을 시작하면서 대학도 들어오고 시민도 들어오는데 리빙랩이 진전될수록 끝까지 남아있는 사람들은 기업이었다.

그래서 “우리가 산학을 새롭게 보자”라는 것과 함께 저는 대학별로 이뤄지고 있는 리빙랩 활동을 보다 고도화할 수 있는 방안은 뭐가 있을까 고민하게 된다. 이와 관련해 한동승 교수님께서 말씀해 주신다면?

◇ “**결과만 생각하는 LINC 3.0... 성공 기반은 ‘중간 과정’에 있어**”

한동승 = 김민수 교수님 말씀처럼 대학의 기본적인 활동은 교육이다. 그리고 학생들은 1~4학년, 대학원생 다 포진돼 있고, 1~2학년 학생들이 상당한 성과를 내

면서 창업을 하는 건 쉬운 일이 아니다. 대학을 보면 1~4학년 그리고 대학원생까지 연결되는 사다리인데, 이 사다리를 잘 만들어내는 것이 필요하고 LINC 3.0에서도 그런 역할을 충분히 수행해 줘야 한다. 그런데 여러 가지 성과 이야기를 들어보니 맨 끝단만 이야기하고 중간 과정은 전혀 생각 안 하고 있다. 중간 단계를 어떻게 잘 만드느냐가 성공의 관건이 된다.

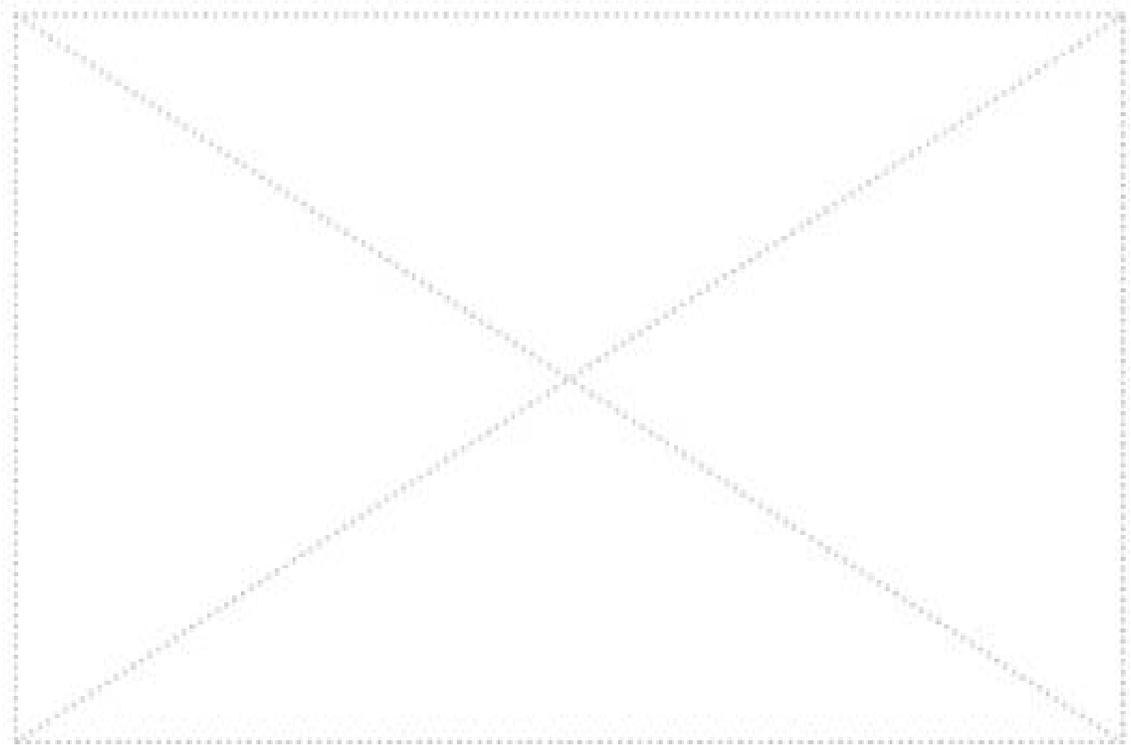
우리가 그동안 리빙랩을 활동하면서 느낀 게 있다. 단순히 사업 관리만 하고 지원만 해서 되는 게 아니다. 이건 교육이고 사람을 바꾸는 일이다. 이 사람들에게 창업 마인드를 심어주고 사회적 가치에 대해 인식할 수 있게 한다. 이를 통해 이들이 기업가가 되어 지속적으로 일을 할 수 있게 만들어주는 게 대학의 역할이다.

교수와 대학원생, 3~4학년 정도의 학생들이 모여 아이디어를 내고 기술혁신을 통해 기업과 산업혁신을 할 수 있는 기반을 만드는 것도 필요하다. 그렇지만 1~2학년이 이것을 할 수 있는 건 아니다. 그 중간 과정을 어떻게 만들고 하나하나 단계를 어떻게 만들 것인지가 중요하다.

대학 체계에서도 리빙랩을 지원할 수 있는 제도적 지원 시스템이 있어야 한다. 김민수 교수가 자신을 코디네이터라고 소개했는데, 저는 가장 중요한 것은 대학에는 코디네이터가 많이 있어야 하고, 코디네이터가 꼭 교수가 아니어도 된다고 생각한다. 필요하면 산업계 인사를 초빙해 코디네이터 역할을 시키고 그 사람이 대학과 산업을 연결시키고 지역사회를 연결시키는 역할을 해줘야 한다. 그 역할이 대학 내 10명도 좋고 20명도 좋고 전공마다 1명씩 있어도 좋다. 이를 통해 리빙랩 활동이나 산학협력을 지속할 수 있는 기반이 만들어져야 한다.

그다음에 리빙랩 활동을 지원해 줄 수 있는 메이커스페이스나 프로젝트 룸이 24시간 개방되어 학생들이 언제든지 활동할 수 있어야 한다. 또 거기에는 테크니션이나 카운슬러가 있어 필요한 것을 지원받을 수 있어야 한다. 그래서 학생들이 팀 활동을 하든 지역사회에 가서 같이 활동을 하든 기업과 산학협력을 할 때 생기는 여러 문제점이나, 정신적인 상처를 받았을 때 그것을 치료해 주고 상담해 주는 역할도 해줘야 한다. 이런 식으로 체계화되어 있으면서 학생들을 내몰아야 하는데, 지금은 준비 없이 돈만 주고 내몰고 있다.

LINC 3.0에서는 그런 제도적인 측면이나 법적인 측면이 얼마나 잘 되어있는지, 교육지원 시스템이 잘 되어있는지가 중요한 성과지표가 되어야 한다고 생각한다. 그래야 우리가 생각하는 산학협력이든 창업이든 잘 이루어질 수 있다. 그래서 조금은 구체적으로 고민하는 게 필요하고 그것이 LINC에 녹아 들어가야 한다.



▲한동승 전주대 교수가 결과만 생각하는 교육부 사업 방향에 대해 비판하며, 성공의 기반은 ‘중간 과정’에서 나온다면 이를 지원하는 교육 정책의 변화를 강조하고 있다.

◆ 성지은 = 한동승 교수님께서 말씀하셨던 카운슬러나 코디네이터도 굉장히 중요한 모델이자 새로운 창업 기회라 생각한다.

◇ “홍내만 내고 있는 리빙랩 때문에 성과 의심받아... 리빙랩 활동에서의 역할 정립 필요”

김민수 = 한동승 교수님께서 거버넌스 측면에 대해 잘 말씀해 주셨다. 저도 적극적으로 동의한다. 리빙랩 활동은 대학에서 많이 하고 있고 전국에도 퍼져 있다. 여러 지역과 기관에서 리빙랩에 대해 관심은 많은데 저는 ‘리빙랩 각 주체의 역할이 실제로 제대로 정립돼서 리빙랩 활동이 이뤄지고 있는가?’라는 데에 의구심이

있다. 대학에서도 지역사회에서도 리빙랩 활동을 많이 하고 있지만 ‘시민체험학습 정도의 활동을 리빙랩이야.’라고 이름 붙여서 진행하고 있다. 그러다 보니 리빙랩을 한다는 분들은 많은데 “성과가 아무것도 없네?”라는 얘기가 나오는 게 아닌지... 그래서 실제 리빙랩 활동에서 기관의 역할, 시민의 역할, 관의 역할, 중간지원조직의 역할이 무엇인지 정확히 할 필요가 있다.

마찬가지로 대학에서도 리빙랩 활동을 할 때 “우리가 산·학·관·지 리빙랩 활동을 해”라고 이야기하면 ‘대학 속에서 도대체 교수와 학생의 역할은 구체적으로 뭐지? 대학에서 리빙랩 활동을 하고 교수가 전문가로서의 역할을 하면 학생에게 어떠한 역할을 맡기고 학생들은 어떻게 참여할 수 있지?’라는 구체적인 고민이 필요하다.

아까 한동승 교수님 말씀 중에 학교 내에 카운슬러가 필요하고 그 친구들이 경험하지 못한 세계를 경험해 어려움도 많이 겪으니깐 그런 것을 해결해줄 무엇인가가 있어야 한다는 말씀을 주셨는데, 전적으로 동감한다. 지역사회 주민들 만나서 충격 받고 오는 학생들이 굉장히 많다. 그것 때문에 포기하는 학생도 있고 더 적극적인 학생도 있다. 이런 부분까지 고려한 리빙랩 활동이 필요하고 교육적 성과를 만들어내기 위해서 역할을 명확하게 해 주는 게 필요하다.

◇ **한동승** = 저는 리빙랩 역할 정립에 대해 법제화했으면 좋겠다. 그리고 LINC에서도 인턴십이나 현장 실습 등에 대해서는 관리 매뉴얼이 있는데, 리빙랩은 매뉴얼이 없다. 매뉴얼을 만들어 시행한다면 리빙랩이 훨씬 더 잘 될 것 같다.

◆ **성지은** = 저는 법제화했으면 좋겠다는 한동승 교수님 의견에 반대한다. 왜냐하면, 나중에는 본질적인 부분은 다 빠지고 결국엔 껍데기의 평가만 남게 된다. 시민, 어르신, 장애인들이 리빙랩 활동을 하면서 너무 재미있어하는데 제도화가 활동의 경직성을 가져올 수도 있다.

◇ **한동승** = 성지은 박사님 의견에도 공감하지만, 지금은 시민이 아닌 교육기관에 대해 얘기하고 있다. 교육기관인 대학이 교육받으러 온 학생에게 창업, 인턴십 등을 다 시켜야 하므로 일정 정도의 가이드가 있어야 한다는 것을 의미하는 거다.

◆ 성지은 = 그렇군요. 어떤 부분에서 제도화를 필요로 하는가?

◇ 한동승 = 실제 부여되는 시간이나 정기적인 카운슬링 학교 내 어떤 직급의 사람이 어떤 지원을 해야 한다든지 이런 것들이 필요하다. 제가 보기에는 그런 것은 법제가 아니더라도 LINC사업에서 평가의 도구로 쓸 수 있을 거라는 생각도 든다.

◇ 이경주 = 대학기본역량진단평가에도 학생의 진로와 관련해 상담센터를 얼마큼 잘 운영하고 있느냐가 굉장히 중요한 포인트다. 그런데 대학에서 상담 전문가들이 학생 1인당 쏟을 수 있는 시간이 현실적으로 적다. 아까 한동승 교수님이 “24시간 메이커스페이스 열어 놓으면 좋겠다”고 하셨는데, 직원 입장에서는 8시간 근무해야 한다. 학생들이 휴일에 리빙랩 관련 활동을 지도 받고 싶어 한다면, 그 업무를 지원해 주는 행정직원은 또 다른 업무가 된다. 또 혹시 사고가 날 수도 있으니 보험부터 시작해서 여러 상황에 대한 기준을 설정하는 것도 필요하다.

■ 대학 리빙랩의 고도화 방안은 무엇일까?

◆ 성지은 = 아까 말씀 중에 ‘시민체험학습’도 리빙랩을 표방해 성과에 대한 의구심이 늘어간다고 했었는데, 저는 ‘시민체험학습’도 리빙랩으로서 의미가 있다고 생각한다. 중요한 것은 우리가 본질적으로 새로운 산업도 만들고 도시도 바꾸고 지역도 바꿔내야 한다는 거다.

이런 부분과 관련해 리빙랩을 고도화시킬 수 있는 방안은 무엇인지 설명해 주신다면?

◇ “혁신모델에서 핵심주체는 ‘대학’... 기반이 되는 활동가를 키우는 게 가장 중요”

한동승 = 지역사회와 대학이 연결되어야 한다. 내년도에 지자체장 선거가 있는데, 정책 구호를 만들었다. “1만 명의 활동가, 1000개의 리빙랩, 100개의 혁신모델, 리빙랩 활동을 할 수 있는 5개의 거점을 만들자” 이런 구호에 대해 후보자도 내년도에 당선된다면 적극적으로 그런 일을 직접 해보겠다고 얘기하고 있다.

이런 식으로 정책을 만들었을 때 가장 큰 걱정은 ‘그러면 1만 명의 활동가를 우리

가 어떻게 키우지?’ 1000개의 리빙랩 활동은 할 수 있을 것 같은데 그러면 ‘100개의 혁신모델은 될까?’ 이런 생각을 많이 하게 된다.

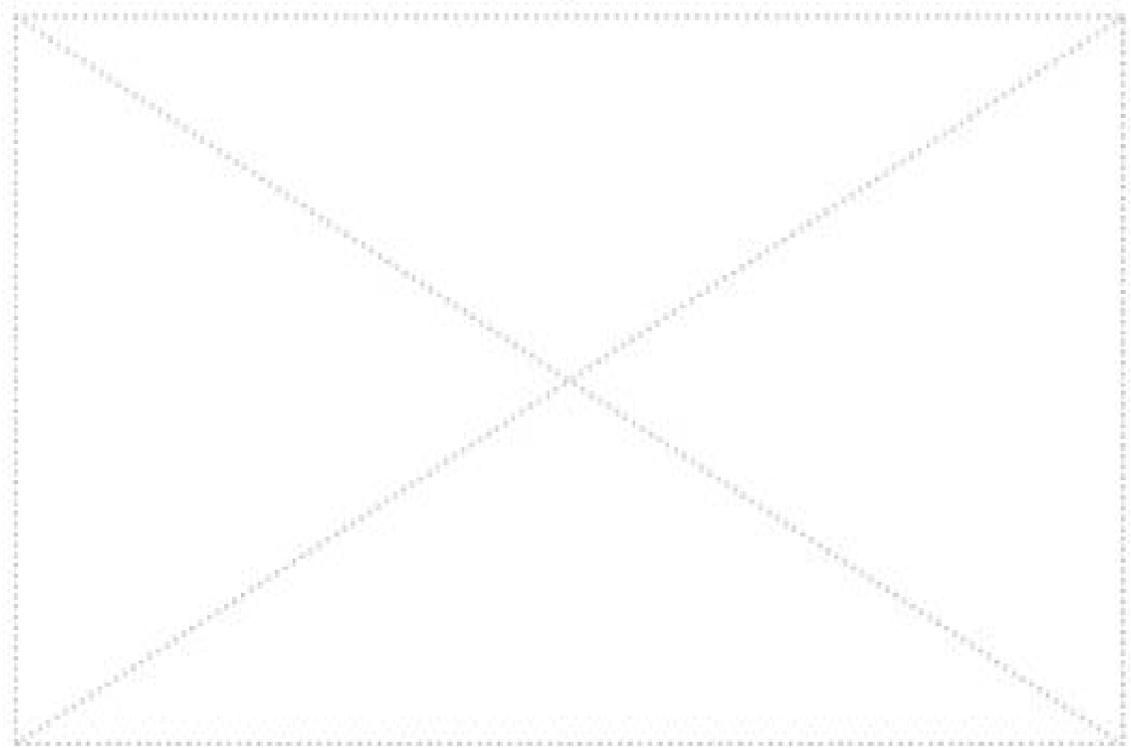
여기에서 핵심적인 주체는 결국 대학이다. 대학이 이러한 역할을 수행해야 하고 수행결과가 결국 지역을 바꿀 수 있는 기반으로 작용해야 한다. 궁극적으로 100개의 혁신모델을 갖고 지역을 하나하나 바꿔 나가고 성과가 전국적으로 확산될 수 있는 기반이 만들어져야 하는데, 이 때 핵심적으로 필요한 것은 활동가들이다.

그래서 리빙랩 아카데미를 만들어야겠다고 생각했다. 그동안 리빙랩 프로젝트를 하면서 리빙랩에 대한 교육을 해본 적이 별로 없다, 교육이 잘 되지도 않았다. 교과 과정에서 조금 교육하고 곧바로 현장에 가서 활동했다. 장기적인 교육과정으로 6개월이나 1년 정도의 프로그램을 만들어 학습하고 현장에 가서 실습까지 해볼 수 있는 아카데미가 필요하다. 그리고 거기에 들어온 혁신가, 활동가들은 일정 정도의 기본 수당까지 받으면서 학습할 수 있는 기반이 이뤄졌으면 좋겠다.

아까 이경주 교수가 창업기숙사 이야기를 했듯이 기숙사도 제공해 주고 일도 할 수 있고 공부도 할 수 있는 공간을 내어 주고 먹을 것 걱정 없게 숙식도 제공하면서 교육할 수 있어야 한다. 각각의 분야에서 자기 아이디어를 내고 창업까지 테스트해볼 수 있는 기회를 제공하는 것이 필요하다. 이것을 통해 활동가들이 만들어지고 그를 중심으로 여러 가지 아이디어와 인재가 모이면 결국 성과는 그냥 나타난다. 결국 사람이 문제고 그 사람을 올바르게 키울 수 있는 시스템을 갖추는 게 가장 우선적이라 생각한다.

◇ “중요한 건 ‘지속가능성’... 지속가능한 주체가 많이 나와야 고도화될 수 있어”

이경주 = 그런데 리빙랩을 하면서 느꼈던 건, 협동조합이든 사회적기업이든 실질적으로 리빙랩을 운영할 수 있는 주체의 지속가능성 확보가 중요하다는 거다. 어떠한 형태든 지속가능한 주체가 많이 나온다면 리빙랩을 고도화하는데 도움이 될 것이라 생각한다. 이 때 전문가의 역할이 중요하다.



▲이경주 전남대 교수가 대학 리빙랩 고도화 방안에 대해 지속가능한 주체를 양성해야 한다고 제안하고 있다.

◆ 성지은 = 지금 지속가능한 주체, 전문가의 역할을 말씀하셨는데, 전문가라 하면 그 안에 어떤 전문가가 들어갈 수 있을까?

◇ 이경주 = 리빙랩을 실제 운영하는 분야의 전문가일 수도 있고, 어떻게 보면 서비스나 산업의 전문가일 수도 있고, 지역의 활동가일 수도 있다. 그러한 사람들이 참여해서 사회적기업을 만들고 그 안에 리빙랩을 같이 접목시키는 방법이 있지 않을까 생각했다.

◇ “대학은 리빙랩에 최적화된 곳... 성과가 확산돼야 지속가능성 모델 나올 수 있어”

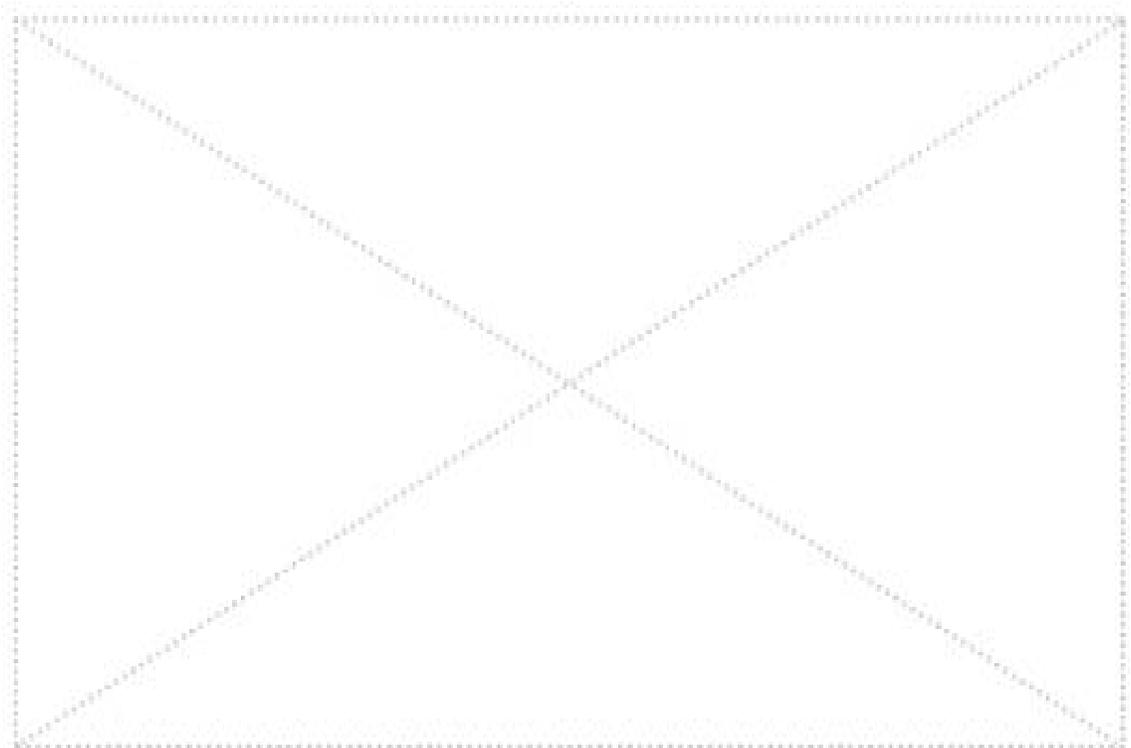
김민수 = 리빙랩 활동을 하면서 제일 많이 벽에 부딪혔던 게 단 년도 사업이라는 틀이다. 한 해 단위로 사업이 진행되기 때문에 지속가능성을 확보하는 데에 문제가 생긴다. 정부부처든 중간지원조직이든 지자체든 단 년도 사업으로 끝나고 이후 그 결과물을 관리하는 주체가 없다. 이 때문에 만들어진 시스템의 유지·관리 문제가 발생한다. 이런 문제가 생기니까 책임자는 잘 아는 기업을 통해 만들기 쉬운

제품·서비스를 개발해서 단 년도로 사업을 끝내자는 생각을 하게 된다. 이런 점을 극복하기 위해서는 대기업이 들어오는 것도 필요하다.

저는 지속가능성 확보를 위해 대학이 주도하는 리빙랩이 중요하다고 생각한다. 다양한 대학에서 수행된 리빙랩 성과가 서로 교류되고 확산되어 조금 더 다양하고 지속가능성 있는 모델이 만들어 질 수 있기 때문이다.

그래서 제가 말씀드린 매뉴얼을 만드는 작업, 성과 교류나 확산을 위해 온라인 플랫폼을 만드는 작업, 이 두 가지를 LINC 3.0에서는 꼭 해야 하겠다고 생각한다. 대학리빙랩네트워크 회장을 맡고 있는 한동승 교수님께도 말씀드렸는데 ‘공유플랫폼’, ‘공유매뉴얼’ 만드는 사업에 관심 있는 대학이 참여해 같이 해보면 정말 좋을 것 같다.

■ ESG 시대의 대학 산학협력과 리빙랩 역할에 대한 토론을 마무리하며...



▲성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원이 산업지향적으로 변화되고 있는 대학 산학협력에 대해 또 다른 기회일 수 있다며, 대학 리빙랩 2.0과 맞물려 보완할 필요성을 강조하고 있다.

◆ **성지은** = 지금까지 우리는 ESG 시대의 대학 역할과 LINC 3.0에서 이야기하는 산학협력의 내용, 그리고 대학 리빙랩에 대해 얘기했다. 그동안 대학 리빙랩 활동은 지역 문제해결 중심으로 논의되어 왔지만, 여기에 산업이 들어왔다. 산업의 개념을 우리가 어떻게 해석하느냐에 따라 활동 방향이 달라진다.

기업이 들어오면 실제 성과로 나아가야 한다. 이 때 경제적 가치만 추구할 것인지, 아니면 사회적 가치도 만들어내면서 함께 갈 것인지를 고민해야 한다... 지역 문제 대응, 현안 이슈 해결, 시민체험 학습을 넘어서는 논의가 필요하게 된다. 결국 대학의 리빙랩 2.0을 어떻게 열 것인가와 연결돼 있다. 이와 관련해 좀 더 보완하면서 마무리하겠다.

◇ **“대학이 지속성을 갖기 위해선 장기적 비전체계 필요”**

한동승 = 김민수 교수님께서 대학이 지속성을 담보할 수 있는 가장 좋은 조직이라고 말씀했지만 제가 보기에는 그렇지 않은 측면도 존재한다. 대학은 여러 가지 국가사업이나 외부 사업에 연결되어 있고 사업에 따라 왔다 갔다 하는 측면이 있다. 대학 사회가 교수와 학생, 교직원으로 이뤄져 있기는 하지만, 그 조직을 이끄는 거버넌스가 어떻게 되느냐에 따라 달라지기도 한다.

제가 보기에는 대학이 지속성을 갖기 위해서는 대학 자체가 장기적으로 존립하는 비전을 명확히 설정하고 그것에 기반을 두어 사업이나 체계가 구성될 수 있도록 비전 체계를 확실히 갖는 것이 필요하다. 여기에 맞는 거버넌스나 행정 조직을 만들어 간다면 대학이 지속성을 갖고 지역사회와 같이 혁신을 해나갈 수 있다고 생각한다. 그래서 대학에서 리빙랩 활동을 하는 많은 분이 사업을 열심히 하는 것도 좋지만, 전체적으로 대학의 구조나 틀을 바꾸는 일에 조금 더 노력했으면 좋을 것 같다.

◇ **이경주** = LINC 3.0 때는 글로벌 리빙랩을 추진해 보는 것도 괜찮겠다는 생각을 해본다.

◇ **”당위성만 주어져서는 대학의 변화가 이뤄질 수 없어...”**

김민수 = 대학 리빙랩이 발전하려면 대학 경영진이 리빙랩 활동에 관심을 많이

가져야 한다. 그런데 실제로는 그렇지 못한 부분이 많이 있는데, 정부나 정책을 개발하시는 분들이 이러한 부분에 관심 가져주시길 바라본다.

사회혁신과 관련해서 대학의 역할이 중요하면, 그것을 명시적으로 보여줄 수 있는 정책적 지원이 있어야 한다. 정책적 지원 없이 ‘대학의 역할이 이런 거니까 대학이 알아서 해 주세요.’ 하는 건 변화를 가져올 수 없다. 대학은 실제 당위만으로 움직일 수 있는 조직은 아니다.

리빙랩 활동이 과거에는 과학·공학 쪽에서 관심을 갖는 주제였는데 지금처럼 사회 가치를 구현하는 기제로 사용되면 융·복합되지 않으면 안 된다. 인문·사회·예술 쪽에서 공학과 같이 무언가를 만들 수 있는 활동을 위해서는 대학이 최적화된 조직이 될 수밖에 없다. 사회적 가치의 중요성이 점점 커지고 있고 그것의 중심에 리빙랩이 있으며 대학이라는 조직은 사회적 가치의 창출로써 리빙랩에 최적화된 곳이라고 한 번 더 강조한다.

- ◆ **성지은** = 오늘 정책좌담회는 대학에 초점을 두고 대학 리빙랩 2.0을 어떻게 열 것인지, ESG 전환 시대에서 대학의 역할을 무엇인지, LINC 3.0 등을 논의했다. 대학의 틀을 뛰어 넘어 민·산·학·연 간의 협력 모델을 어떻게 발전시킬 것인지, 대학의 역할을 어떻게 할 것인지를 논의했던 것 같다. 대학의 새로운 역할을 적극적으로 모색하는 데 의미 있는 논의가 이뤄졌다.

3.3 <사회문제 해결형 연구개발사업 2.0, 무엇을 해야 하나> 국회 포럼

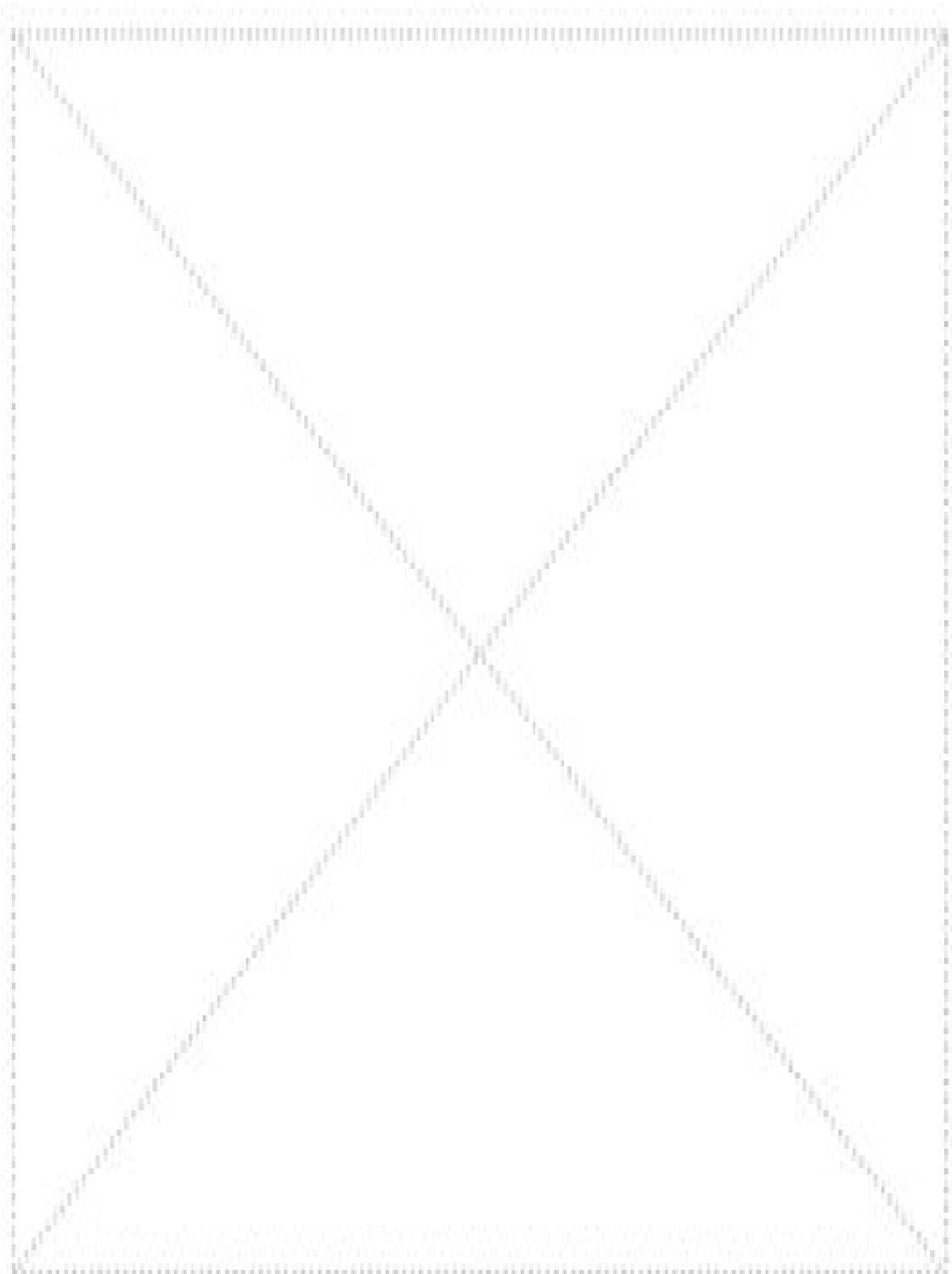
3.3.1. 행사 개요

- 주 제 : 사회문제 해결형 연구개발사업 2.0, 무엇을 해야 하나?
- 일 시 : 2022년 1월 11일(화), 13:30 ~ 17:00
- 장 소 : 국회 의원회관 제1소회의실
- 진행방식 : 유튜브 생중계(한국리빙랩네트워크 TV)
- 주 최 : 이원욱 과학기술정보방송통신위원장, 유기홍 민주당 교육대전환위원회 위원장, 과학기술정책연구원
- 주 관 : 한국리빙랩네트워크, 대학리빙랩네트워크, 돌봄전환리빙랩네트워크
- 후 원 : 이로운넷, 과학기술정보통신부

3.3.2. 세부 프로그램

시 간	주요내용	세부내용
13:30 ~ 14:00		개회 및 인사말
14:00 ~ 14:25	발 제	• 사회문제 해결형 연구개발사업 추진체계 발전 방향과 과제 송위진 한국리빙랩네트워크 정책위원장
14:25 ~ 14:50		• 사회문제 해결형 R&D와 공공조달의 연계 성과와 과제 김병건 조달연구원 혁신조달연구센터장
14:50 ~ 15:15		• 지역에서의 사회문제 해결형 연구개발 성과 활용·확산을 위한 과제 김민수 시민참여연구센터 운영위원장
15:15 ~ 15:40		• 대학에서의 사회문제 해결형 연구개발사업 촉진을 위한 과제 김민수 동국대 교수
15:40 ~ 16:00		휴식 및 토론 준비
16:00 ~ 17:00	토론 및 질의응답	<ul style="list-style-type: none"> • 좌 장 : 한동승 전주대 교수(대학리빙랩네트워크 회장) • 패 널 : 김재현 임팩트얼라이언스 정책위원장 박희제 경희대 사회학과 교수 성지은 과학기술정책연구원 선임연구위원 신동훈 한국핵융합연구소 책임연구위원 허정은 한국연구재단 공공기술단장

3.3.3. 포럼 포스터



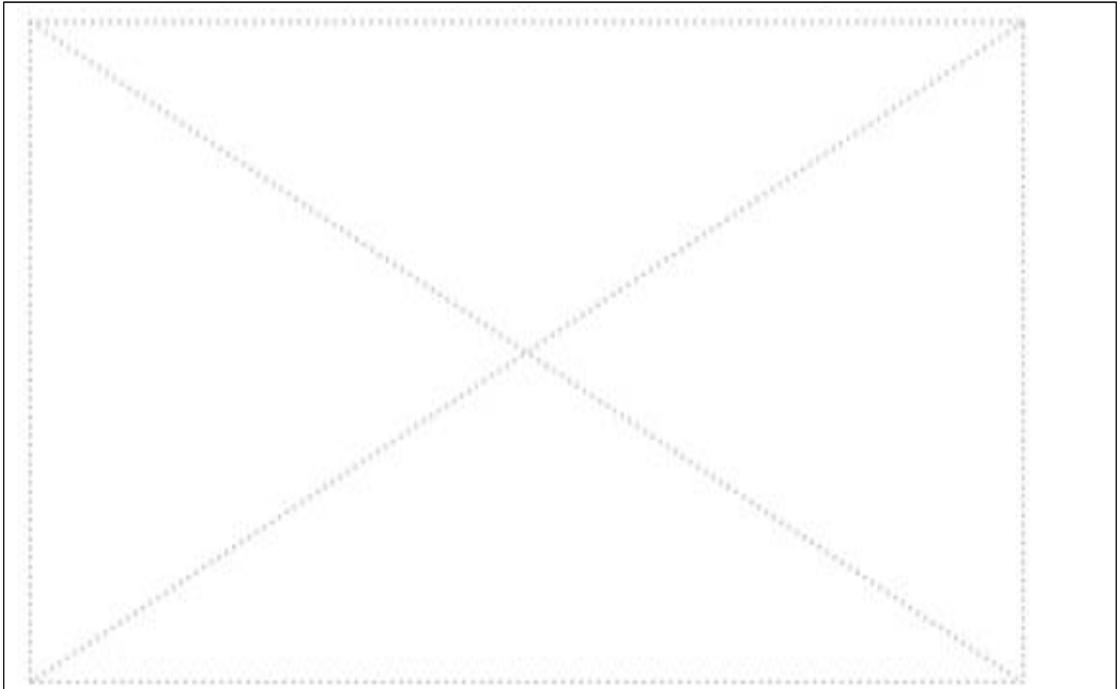
3.3.4. 발표 내용

1. 사회문제 해결형 R&D 사업 추진체계 발전 방향과 과제

송위진(한국리빙랩네트워크 정책위원장)

□ 과학기술혁신정책 패러다임 변화

- 기후변화, 양극화, 고령화, 감염병 등에 제대로 대응하지 못한 § 이에 대한 성찰을 토대로 과학기술혁신의 ‘방향성’을 강조하는 과학기술혁신
 - 지난 30년간 많은 R&D투자와 첨단기술 개발, 산업발전이 있었음에도 불구하고 사회적 도전 과제 대응 미흡 및 오히려 문제 심화
- 이에 대한 성찰을 토대로 과학기술혁신의 ‘방향성’을 강조하는 과학기술혁신 정책의 새로운 패러다임 등장
 - (정책 패러다임 수준) 시스템 전환을 지향하는 전환적 혁신정책 (Transformative Innovation Policy)
 - (연구개발 프로그램 수준) SDGs 미션 달성을 위한 신 임무지향적 혁신정책 (new Mission-oriented Innovation Policy)
 - (프로젝트 수준) 사회에 책임지는 연구와 혁신(Responsible Research and Innovation)



□ 사회문제 해결형 R&D의 현황

- 주변부로서의 사회문제 해결형 R&D 사업
 - 새로운 패러다임의 핵심 사업임에도 불구하고 주변부 사업으로 위치. 新生의 不利함의 전개(Liability of Newness)
- 사회적 도전과제 대응을 위한 임무지향적, 통합적 접근의 부족
- 기존 R&D사업 제도적 관성과의 충돌
 - 많은 사회문제 해결형 R&D사업이 기존 R&D사업의 틀 내에서 진행
 - 연구책임자는 문제 설정에서 사회적 효과 구현까지의 전체 과정에 대한 전망을 갖지 못한 채 해당 과제를 기존 방식으로 수행하는 경우가 많음
 - 이로 인해 다른 사업처럼 R&D 단계에서 사업이 마무리되고 사회문제 해결에 실질적 영향을 미치지 못하는 경우가 나타남
- 취약한 사회문제 해결형 R&D 혁신 생태계
 - 사회혁신 주체들의 기술혁신능력은 취약하며 이로 인해 공공R&D 프로그램 참여와 공공연구기관과의 협업이 어려움

- 현재의 평가 및 예산 배분시스템 하에서 대학, 공공연구기관의 경우도 사회문제 해결형 R&D 수행이 용이하지 않음

□ 과제

- 사회문제 해결형 R&D 특성을 제대로 구현하는 대규모 시그니처 연구개발사업 추진
 - 기존 규칙, 조직구조, 일하는 방식에서 벗어나 사회문제 해결형 R&D의 특성을 구현할 수 있는 사업 기획 및 추진
 - 새로운 혁신모델 제도화 과정에서 등대역할을 하는 ‘시그니처 사업’ 추진
 - 임무지향성을 명확히 하면서 통합적 접근 수행
 - 새로운 사업을 기획·추진하거나 기존 사업을 진성 사회문제 해결형 R&D 사업의 틀로 재조직화
- 대학·연구기관·공공기관 내에 ‘사회기술혁신센터’ 설치
 - 과기부·산업부·행안부 등의 사업으로 연구기관·대학·공공기관에 ‘사회기술 연구센터 구축사업’을 예산사업으로 운영(eg: ERC, ITRC)
 - 일종의 Corporate Venture로서 기존 운영방식과는 차별화된 방식으로 운영
 - 관련 자원·인력을 확보하면서 시민참여형 혁신활동을 수행할 수 있는 틀 도입
 - 사회문제 해결형 R&D를 지향하는 연구자, 학생, 교수, 기업, 사회혁신조직이 안정적으로 상당기간 동안 참여할 수 있는 제도적 기반 구축
- 사회혁신조직이 주도하는 R&D사업 추진
 - 직면한 문제를 해결하기 위해 사회혁신조직이 주도적으로 문제를 구체화하고 그 대안을 전문기관과 협업을 통해 찾는 연구개발 사업 확대
 - 더 나아가 일정조건을 갖춘 사회혁신 조직이 주관연구기관이 되는 새로운 유형의 기술개발사업도 추진
 - 대학, 기업, 연구기관(주관연구기관) + 사회혁신조직(참여기관) → 사회혁신조직(주관연구기관) + 대학, 기업, 연구기관(참여기관)
 - 사회적경제 중간조직, 지역사회혁신센터, 리빙랩 플랫폼 조직, 사회혁신조직 등이 주도하는 새로운 유형의 기술개발사업 설치, 운영

- 이를 통해 정부 및 전담기관의 사업관리 관행 개선 기회 마련(사회혁신 Prize, 사회혁신 기술개발 Grant 사업 등)

○ 사회문제 해결형 R&D를 신산업 형성과 연계하는 프로토콜 운영

- 탈탄소프로그램, 통합돌봄시스템 구축, 도시전환, 자원순환 시스템 구축과 같이 사회적 도전과제 해결과 신산업 형성을 연계하는 프로토콜 설계 운영

○ 사회문제 해결형 R&D 특성에 부합되는 관리시스템 구축

○ 부처별로 사회문제 해결형 연구개발사업을 전담하는 부서 설치

- 국민생활밀착형 연구개발 + 사회적 도전과제 연구(탄소중립, 초고령사회 대응, 자원순환 등) 영역을 담당하는 전담부서 설치(과 또는 본부, 국)
- 사회정책부처와의 협업을 통해 사회문제 해결 활동의 효과성 제고
 - 고용노동부, 여성가족부 등 연구개발 활동을 수행하고 있지 않은 사회정책부처와 협업하여 사회문제 해결 연구개발의 확산
 - 과기부-행안부, 과기부-경찰청 등에서 이루어진 부처간 협업 모델을 바탕으로 여타 사회정책 부처로 확대
 - 연구개발 활동을 수행하고 있는 사회정책 부처(복지부, 국토교통부, 환경부 등)의 경우 사회문제 해결형 연구개발 중심의 사업 운영

○ 플랫폼형 전담 관리 조직 운영

- 폴리시랩(Policy Lab)과 같이 다양한 이해 당사자가 참여하는 혁신 플랫폼과 정부가 협력해서 연구개발사업을 운영
 - 예시) ‘사회문제 해결형 R&SD 사업단’ 설치·운영(cf: 과거 글로벌 프론티어 사업단)
 - 범부처 협력, 조정 문제를 이 사업단 수준에서 논의

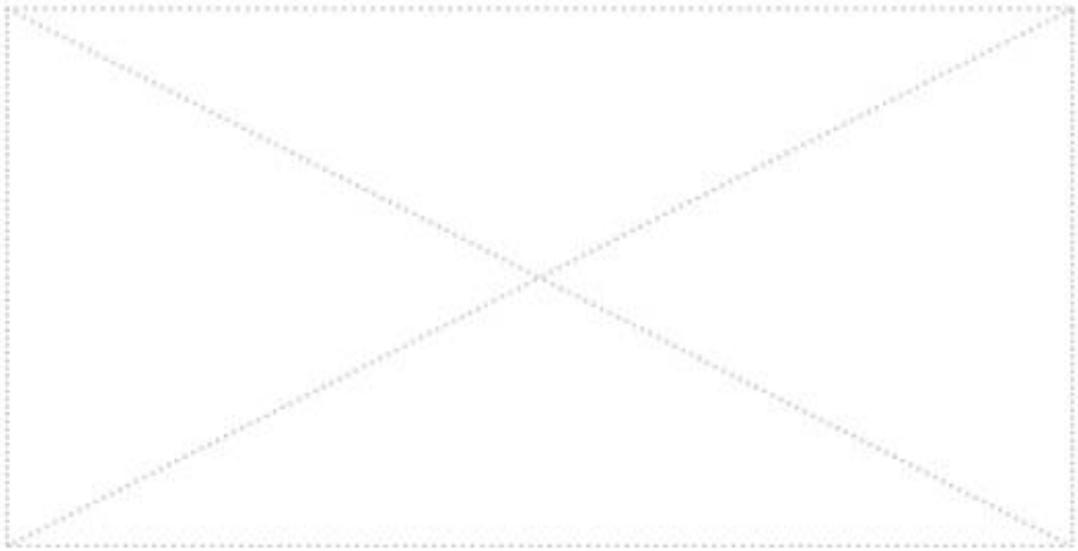
○ (가칭) 사회기술혁신촉진법 제정

- 새로운 프로그램과 사업이 현장에 뿌리 내리고 실질적 효과를 낼 수 있도록 ‘사회기술혁신촉진법’ 제정
- 사회문제 해결형 R&D를 활성화하기 위한 연구개발사업, 인력 양성, 사회혁신 조직 지원, 하부구조 구축, 중간조직 설치, 사업화 지원, 국제협력 촉진, 교육 프로그램 운영 방안 포함

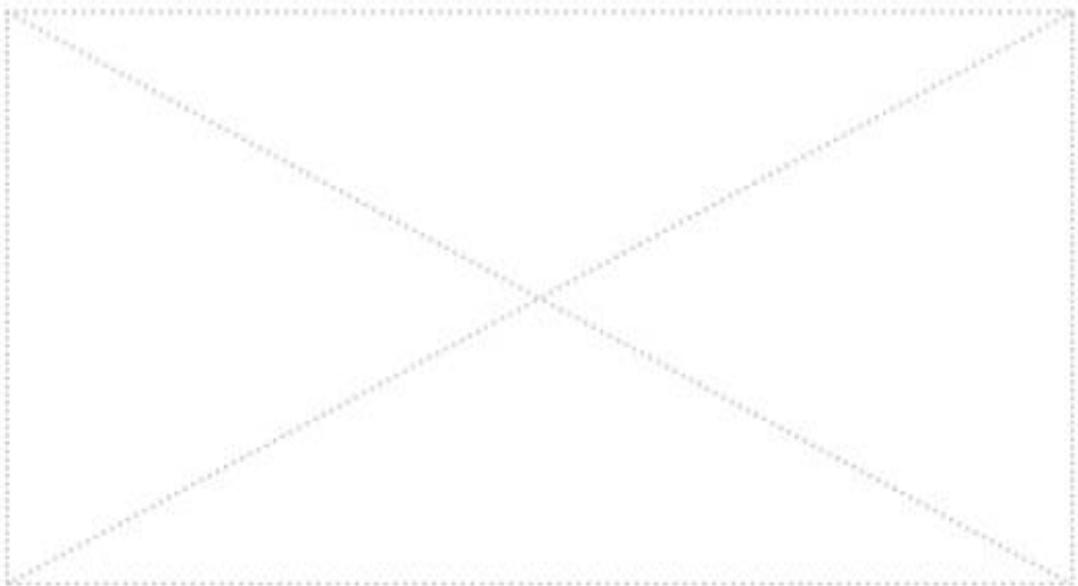
2. 사회문제 해결형 R&D와 공공조달의 연계 성과와 과제

김병건(조달연구원 혁신조달연구센터장)

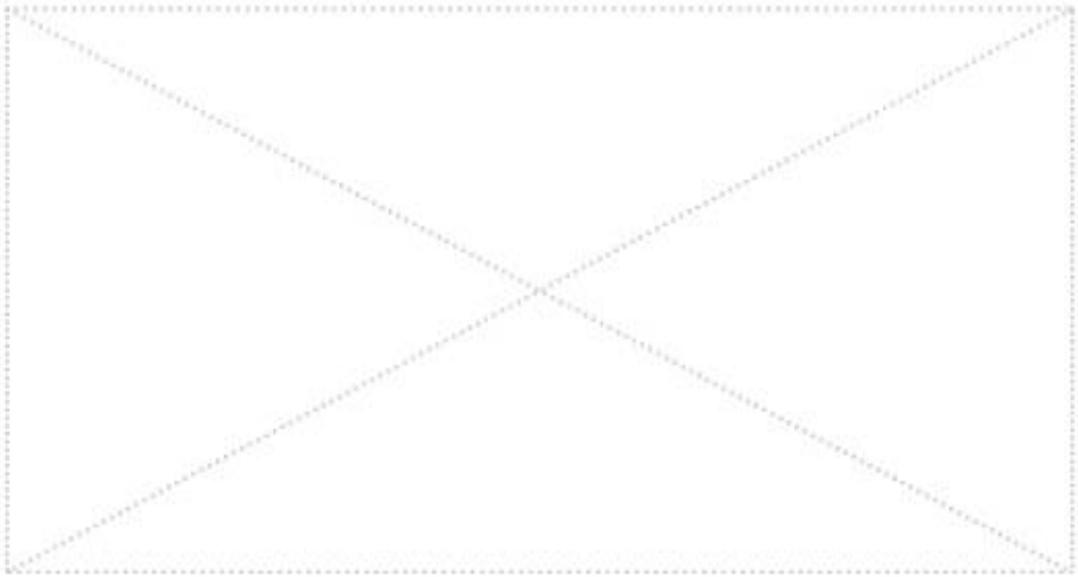
정부정책과 공공조달



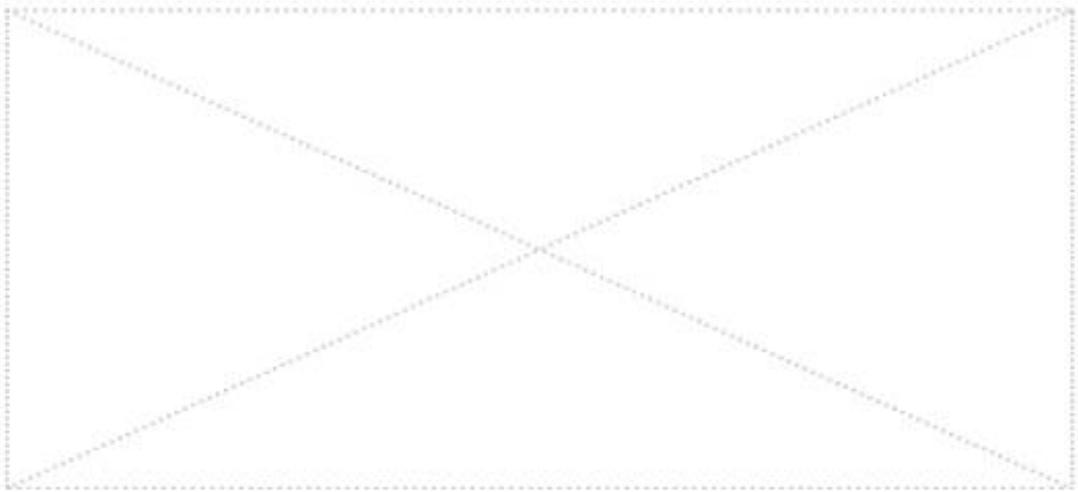
공공조달의 정책적 효용성



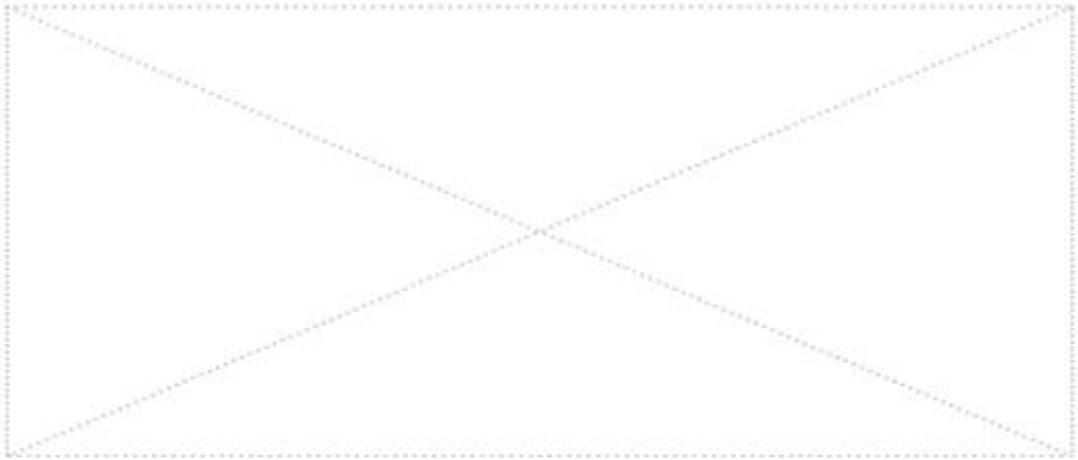
혁신수단으로의 공공조달



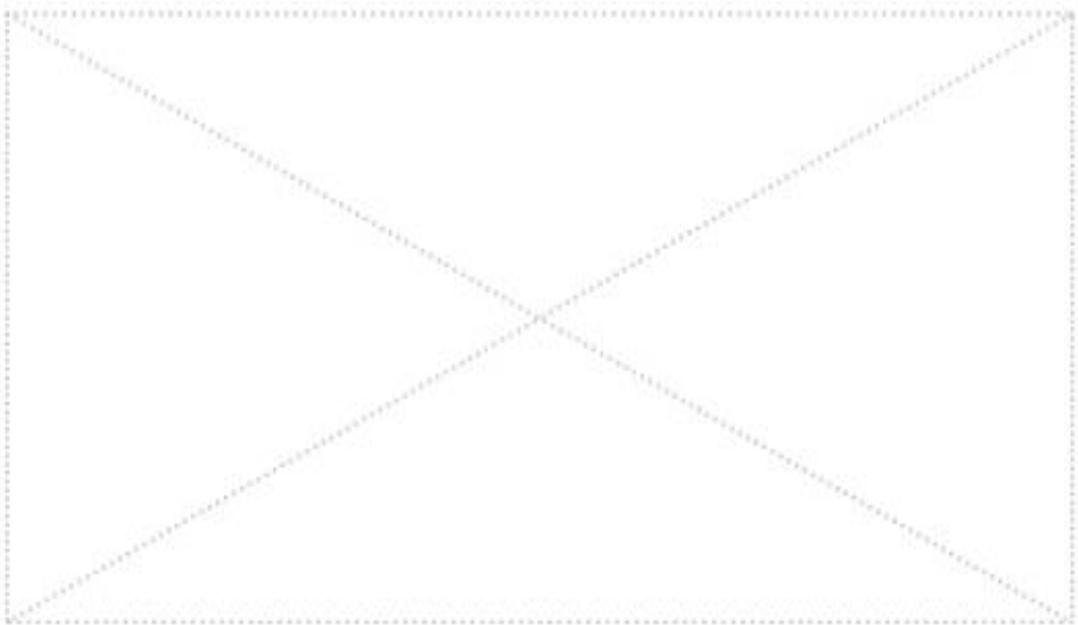
사회문제해결 R&D와 혁신조달



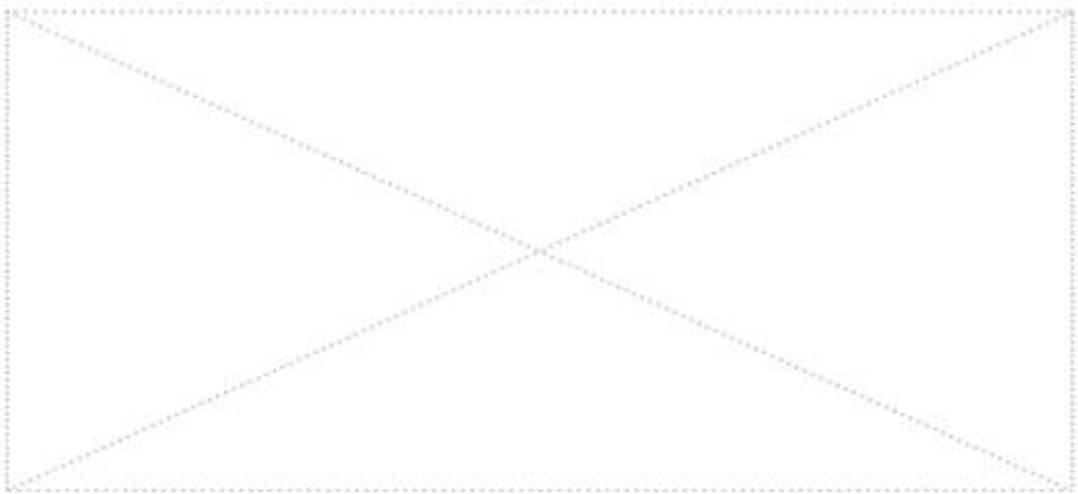
혁신지향 공공조달 정책의 배경



혁신조달의 진화와 사회문제해결



과제



**3. 지역에서의 사회문제 해결형 연구개발 성과
활용·확산을 위한 과제**

김민수(시민참여연구센터 운영위원장)

사회문제해결 R&D의 현황 평가

○ ICT R&D와 사회문제해결형 사업

- ICT융합 R&D의 비중이 높은 사업들

- 커뮤니티비즈니스 활성화 사업, 융합연구사업(실용화형), 과학기술기반 지역수요맞춤형 R&D지원사업
- ICT 플랫폼 및 분석 기술에 대한 의존도가 높은 편

- ICT융합 R&D의 비율이 높은 이유

- 1)기술적 적용이 비교적 쉽기 때문 ← 사회문제해결에 대한 기술적 적용과 관련한 고민과 상상력 부족
- 2)인공지능 기술과 4차 산업혁명 기술에 대한 관심과 활용도 증가
- 3)정보의 효율적 공유 기반 제공 → 작은 문제해결 성공 모델의 스케일업 토대 제공

- 4)데이터의 확보와 정보 지원만으로도 문제해결에 기여 가능 ← 상당수의 사회문제에서 객관적 데이터의 부족이 가장 큰 문제

□ 사회문제해결형 R&D의 과제들

○ 성과 활용·확산의 영역

- 공공조달 사업 등 후속사업 연계 없는 경우, 과제수행기관의 경험 축적과 특정 지역·기관의 성과로 끝나는 사례가 대부분

○ 성과 공유의 영역

- 이전 성과를 이어받지 못하는 유사한 문제해결 시도 과제들
- 보고서와 성과물 등 연구 결과의 공개·공유 기반 구축 필요

○ 리빙랩 적용의 영역

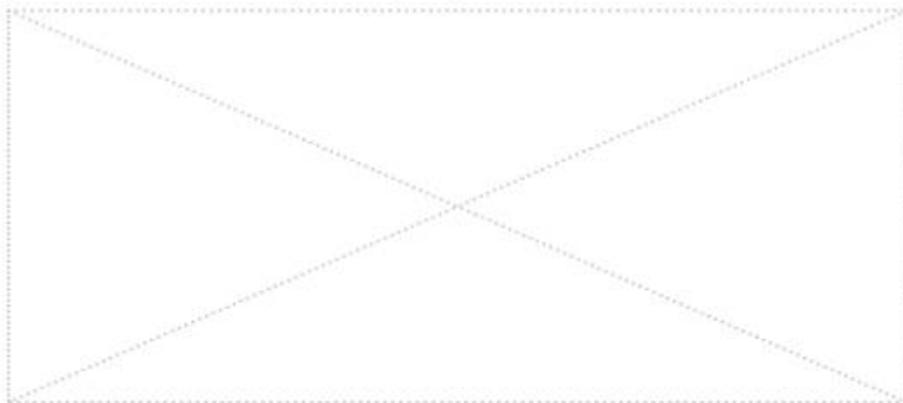
- 리빙랩 방식의 적용과 현장 실증이 형식에 그치는 경우가 다수

○ 지역현장 리빙랩 활동 그룹의 관점

- 지역사회의 문제해결 이슈들과 R&D 사업 모델 간의 규모 격차

□ 사회문제해결 R&D의 개선 방향

○ ICT 솔루션 기반의 확장 전략



○ 활용기술 영역의 확장

- ICT 위주의 기술 활용을 넘어

- ICT 인프라는 문제해결의 출발점
- 사회문제해결 R&D 도입기 특성
- 정보 기반 구축을 넘어 물리적 실체를 갖는 문제해결 기술개발 확대 필요
- 공급 주도 기획에서 수요 기반 기획으로 전환
 - 현안제안과 문제정의 과정의 개선 필요
 - <과학기술 활용 주민공감 지역문제 해결사업>의 사례

○ 지역 이슈 기반의 R&D 과제화

- R&D 과제화의 딜레마
 - 현안이 구체적일수록 협력체계 및 실증 방안 구체화와 문제해결 성과 확보 용이
 - 구체적인 개별 지역이슈들은 R&D에 적절한 규모성 확보 어려움
- 일상 속 이슈들의 영역화 및 문제 재정의 필요
 - 현장이슈 및 개선과제의 범주화
 - 이슈 간의 공통요소 또는 연결요소 기반의 서사화
 - [예시] 다부처 R&D사업, 복합약취 솔루션 과제, 시민생활안전 SOS랩, 「플라스틱 순환도시 대전」공동기획 등
- 탈탄소프로그램, 통합돌봄시스템 구축, 도시전환, 자원순환 시스템 구축과 같이 사회적 도전과제 해결과 신산업 형성을 연계하는 프로토콜 설계 운영

○ 지역 현장의 적용·구현 강화

- 지역현장 기반의 실증에 대한 강조 추세
 - 현장실증의 핵심 주체로서 지자체 역할의 강화
 - 다부처R&D사업, 융합연구사업, 지역수요맞춤형 사업, 주민공감 문제해결 사업, 스마트시티 사업 등
- 여전히 특정 공간 중심의 실증으로 제약되는 한계
 - 지자체 내 및 지자체 간 확산 전략 모색 필요
 - 교차실증 및 확산을 통해 지역 문제구조 및 자원 특성에 맞는 솔루션 포트폴리오 모색과 확장 필요 → 특정 현장에 고착되지 않는 솔루션의 확장성 확보

○ 지역 간 협력 통한 성과 공유·확산

- 거점-확산 실증사업 모델 형성

- 교차실증의 확장 유형에 해당
- 연구개발-거점실증-확산실증으로 이어지는 단계별 사업 모델
- 환경·특성이 다른 지자체들이 공동 참여 및 교차 모니터링 수행
- 병행실증 방식의 지역 간 공동사업
 - 동일 사회문제에 대해 서로 다른 특성화 솔루션 모델 적용
 - 성과와 경험 공유를 통한 솔루션 개선 및 연계-통합화 방안 모색
- 중앙-지역 연계한 협력 및 정보 공유 기반 구축
 - 지역별 중간지원기관(지역 통합성) + 중앙지원센터(영역 전문성)
 - 사회문제해결 R&D와 리빙랩 사례·성과 공유를 위한 통합플랫폼 구축 및 운영

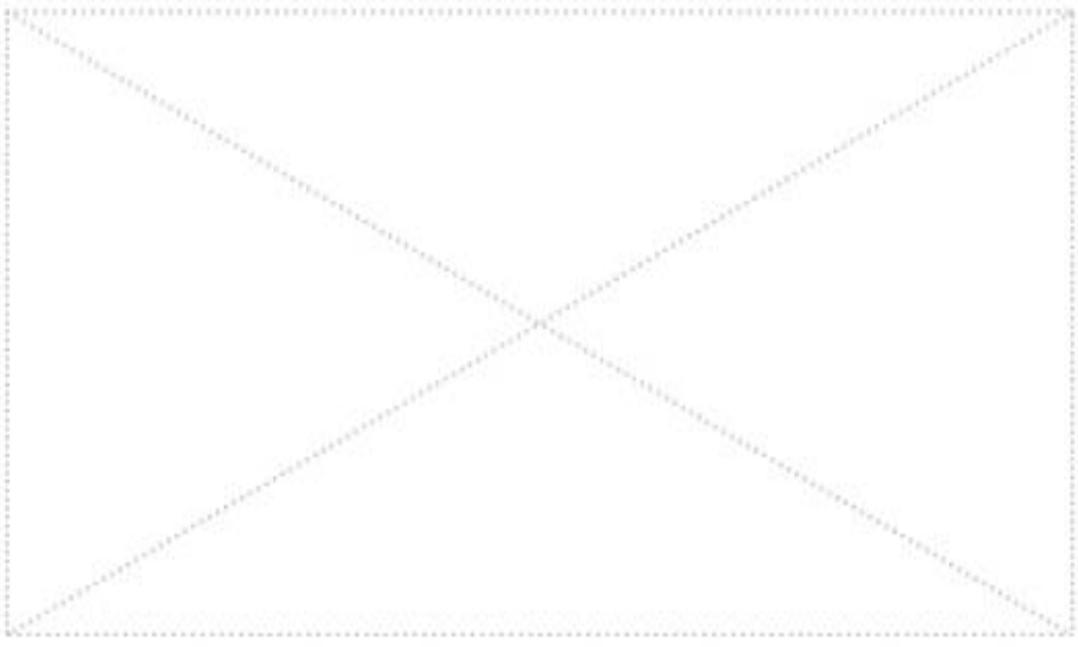
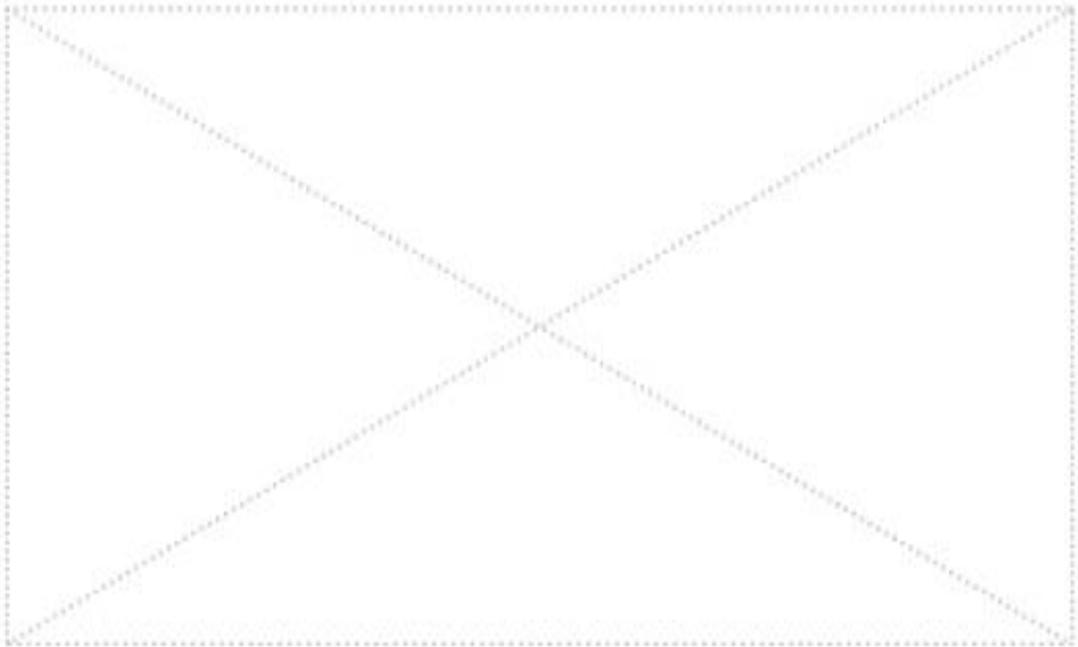
○ 지역/사회 기반의 축적 체계

- 경험 축적 및 성과 집적화의 주체 형성
 - 지역 네트워크를 토대로 교류·축적을 위한 거버넌스 구심체 형성
 - 민관 공동의 도시 전환 비전 하에 문제해결 의제 및 성과 관리와 지역 내 집적화 방안 모색하는 허브 역할 수행
- 지속적 실천 및 사업 주체와 기반 형성
 - 지역 내 문제해결·사회혁신 코디네이터급 고급 인적자원의 육성
 - 사회적경제조직 및 소셜벤처 육성을 통한 지속적 문제해결 주체 형성
- 실천·수행 성과의 정리 및 경험자산 축적
 - 사회문제해결 R&D 및 리빙랩 성과의 정리와 재평가, 아카이빙
 - 경험·역량에 대한 점검과 개선·확장·전환 과제 도출

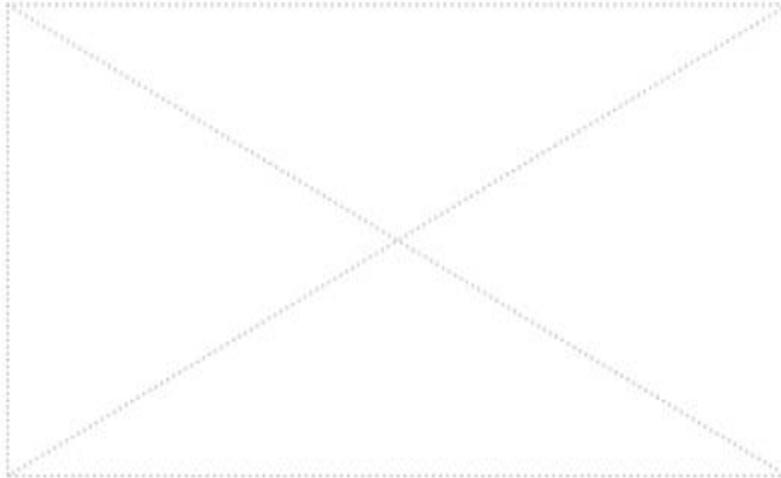
4. 대학에서의 사회문제 해결형 연구개발사업 촉진을 위한 과제

김민수(동국대 교수)

대학의 역할 변화

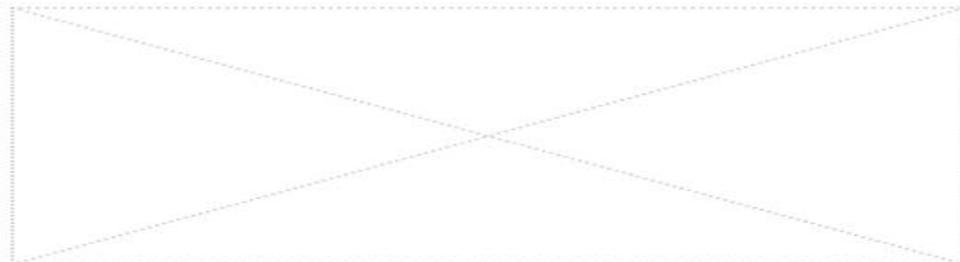


- 학령인구의 감소, COVID-19 등 인해 대학 환경이 변화하고, 지역사회와 함께하는 연구개발이 최근 관심
- 대학은 정부지원사업(LINC+,RIS, 대학혁신지원사업 등)에서 지역사회 문제 해결을 협업하는 연구개발활동을 모색

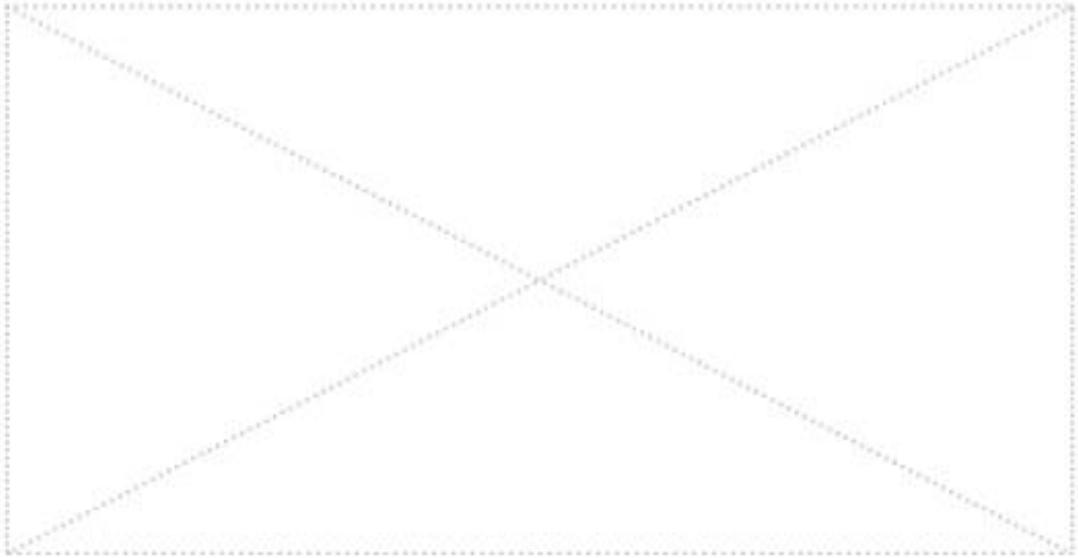


□ 사회문제해결형 대학사업: 리빙랩

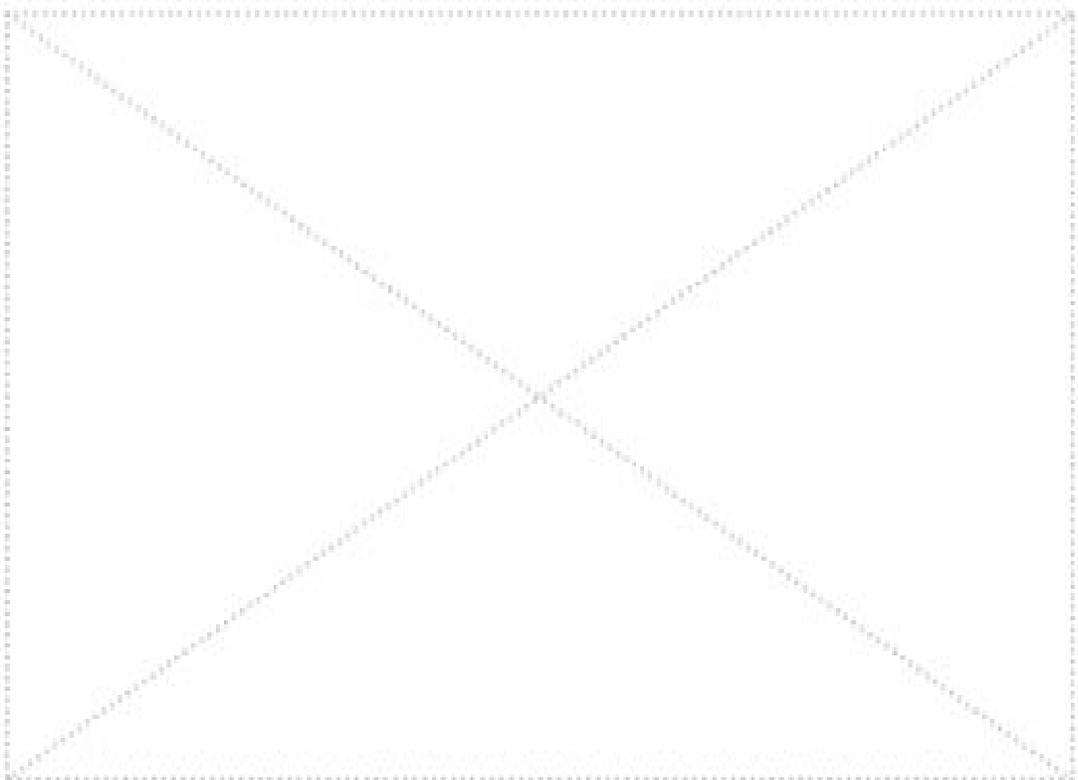
- 대학리빙랩네트워크 운영교 리빙랩 프로젝트 운영 현황(2019-2021)
- 경남대, 계명대, 대전대, 동국대, 동서대, 동명대, 계명대, 전남대, 전북대, 전주대
- 3년간 프로젝트 수 292개, 참여 학생 7,437명, 61개 프로젝트가 정규 교과목으로 운영



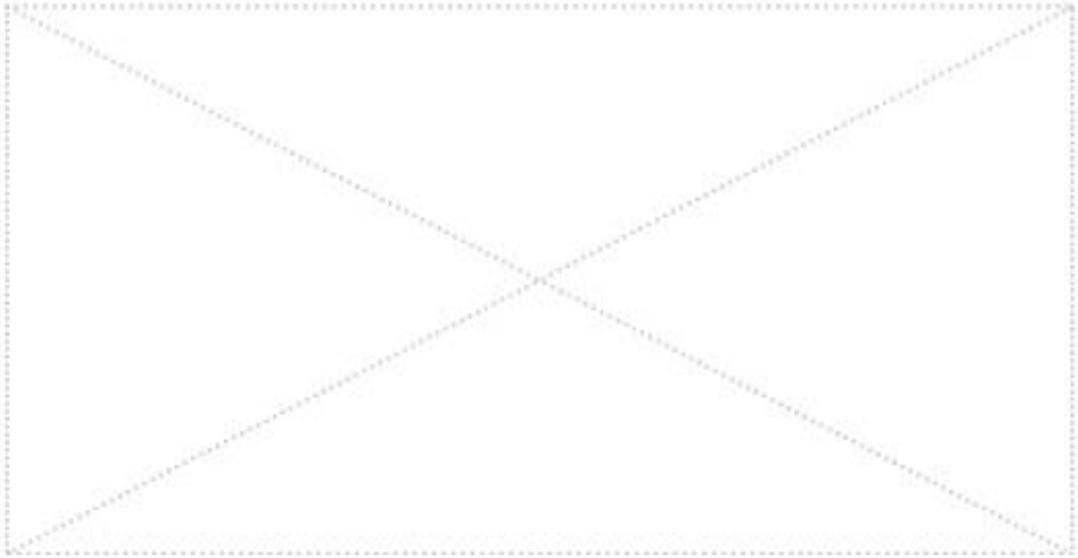
○ 대학 리빙랩의 교육과정화



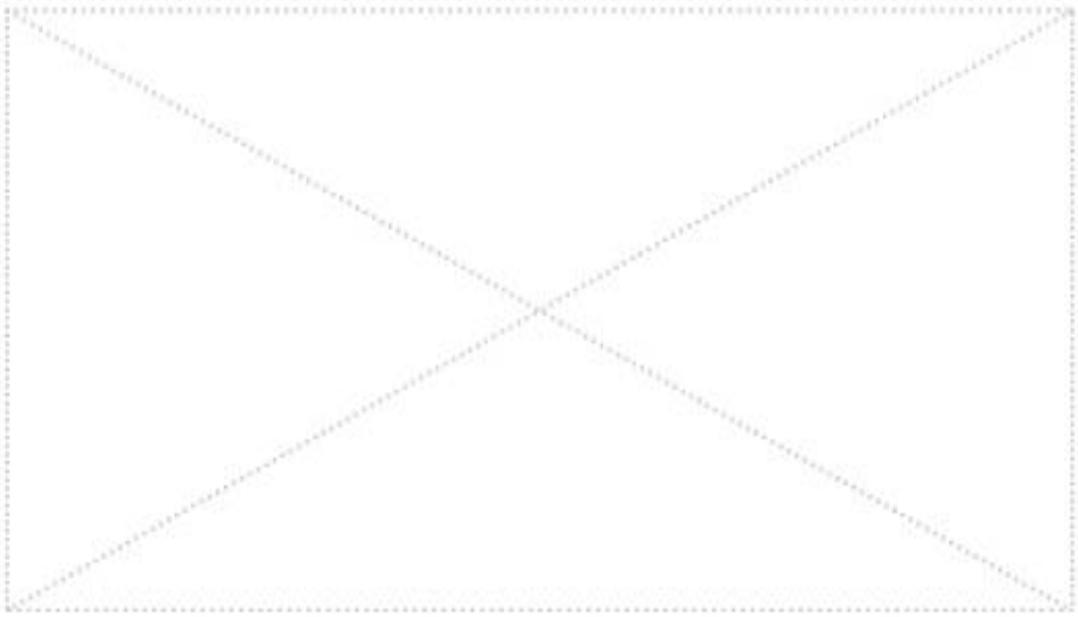
○ 대학 리빙랩의 거버넌스

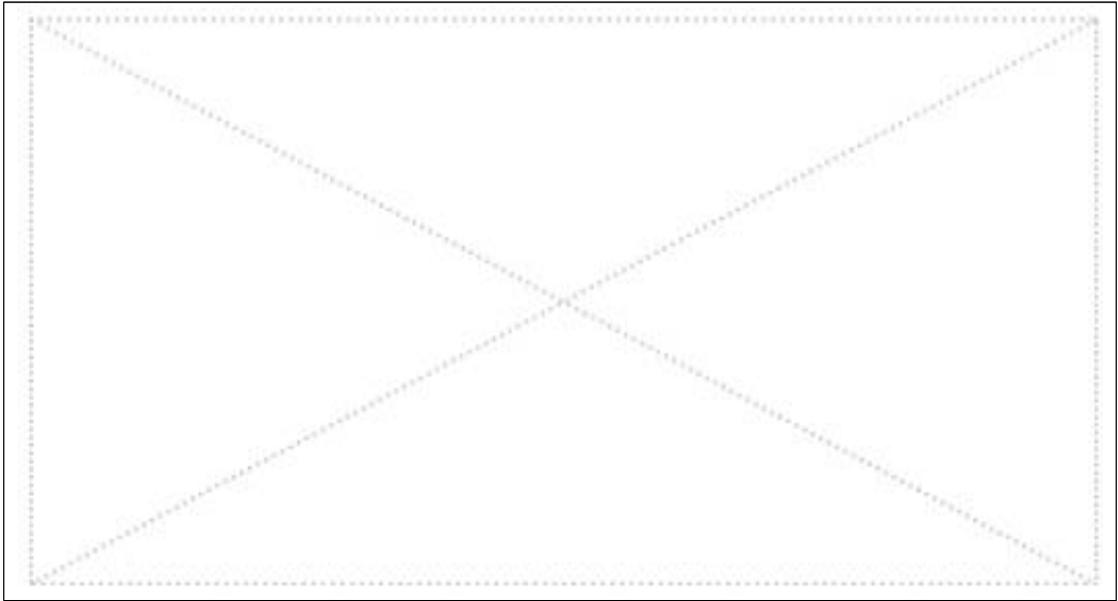


○ 대학 리빙랩의 운영 프로세스



□ 과제 및 제언





3.3.5. 행사 보도자료

		보 도 자 료		보다 나은 과학기술, 더 나은 삶 STEPI가 만들어갑니다.
		배포일시	2022. 1. 11.(화) 총 5매(본문 4, 붙임 1)	
담당 부서	대외협력팀	담당자	<ul style="list-style-type: none"> •팀장 최미, 선임연구원 전향기 •☎ (044)287-2035, 2214 	
	혁신기업연구단		<ul style="list-style-type: none"> •단장 김선우, 선임연구위원 성지은 •☎ (044)287-2172, 2144 	
보 도 일 시		배포 즉시 게재 바랍니다.		

사회문제 해결형 연구개발사업 2.0을 위한
국회 차원 논의의 장 마련

- 과기정책연, 「제24차 한국 리빙랩 네트워크 포럼」성료 -

- 기후변화, 고령화, 양극화에 대응하는 사회문제 해결형 연구개발사업을 고도화하고, 지자체, 사회혁신조직, 기업 등의 적극적인 참여를 촉진하기 위한 국회 차원에서의 논의가 이뤄졌다.
- 과학기술정책연구원(이하 과기정책연(STEPI), 원장 문미옥)은 지난 1월 11일(화), 오후 2시부터 이원욱 과학기술정보방송통신위원장, 유기홍 민주당 교육대전환위원회 위원장과 함께「제24차 한국 리빙랩 네트워크 포럼」을 비대면 온라인 방식으로 개최했다.
 - ‘사회문제 해결형 연구개발사업 2.0, 무엇을 해야 하나’라는 주제로 진행된 이번 포럼은 사회문제 해결형 연구개발사업의 추진체계를 점검하고 공공조달 및 지자체와의 연계 방안, 대학 참여의 촉진 방안을 논의하기 위해 열렸다.
- 유기홍 민주당 교육대전환위원회 위원장은 개회사를 통해 “인구구조의 변화, 4차 산업혁명 등 대변혁의 한 가운데에서 기후위기, 건강위기, 경제위기 등 혼합위기를 극복하고 새로운 개혁 의제를 발굴하는 것이 우리 시대의 새로운 과제”라면서 “오늘 포럼은 사회문제 해결형 연구개발 사업 및 리빙랩의 추진성과와 과제를 공유하고 지역혁신과

인재 양성의 혁신모델로서 발전 방향을 모색하는 시간이 될 것이다”고 말했다.

- 문미옥 과학기술정책연구위원 원장은 환영사를 통해 “사회문제 해결형 연구개발사업은 기존 제도 및 관성과 부딪히면서 사업 활성화와 혁신 생태계 형성이 지체되고 있다”라면서 “이번 포럼이 사회문제 해결형 연구개발 사업 2.0의 모델을 만들어내고 새로운 혁신 생태계를 형성하는 출발점이 되기를 기원한다”라고 기대감을 밝혔다.
- 이원욱 과학기술정보방송통신위원장은 축사를 통해 “사회문제 해결형 연구개발사업은 이제 실험적 사업이 아니라 최전선에 서는 전략 사업으로 진화해야 하는 상황이며, 사회문제 해결형 연구개발 2.0이 필요한 이유이다”라면서 “사회문제 해결형 연구개발 2.0에서는 사회문제 해결형 연구개발사업과 리빙랩이 국가연구개발사업의 새로운 혁신 모델이자 주류 사업으로 발전하기를 기대한다”라고 소감을 말했다.
- 첫 번째 발제자인 송위진 정책위원장(한국리빙랩네트워크)은 “사회문제 해결형 연구개발사업 추진체계 발전 방향과 과제”라는 주제로 사회문제 해결형 연구개발사업 추진체계의 현황을 살펴보고 이를 고도화하기 위한 방안을 제시했다.
 - 송 정책위원장은 “전환적 혁신정책의 선도사업으로서 사회문제 해결형 연구개발 사업을 접근해야 한다고”하면서 “동 사업에 적합한 추진체계와 혁신생태계 구성을 위한 노력이 필요함”을 강조했다.
 - 이를 위한 정책과제로 ▲대규모 시그니처 연구개발사업 추진 ▲사회기술혁신센터 설치 ▲새로운 방식의 전담조직 운영 ▲사회기술혁신촉진법 제정을 제안했다.
- 두 번째 발제자인 김병건 혁신조달연구센터장(조달연구원)은 “사회문제 해결형 R&D와 공공조달의 연계 성과와 과제”라는 주제로 공공조달을 접목한 다양한 사회문제 해결형 연구개발사업과의 연계 방안과 혁신조달의 성과사례를 소개했다.
 - 김 센터장은 “혁신조달은 사회문제해결 R&D의 결과물이 현실에 빠르게 활용될 수 있는 강력한 수단이다”라면서, 진정한 마중물 역할을 위한 협력의 생태계 조성이 시급함을 강조했다.
 - 이를 위한 정책과제로 ▲사회문제 해결을 위한 혁신조달 확대지원 ▲부처 별로 분산된 사회문제 해결 및 혁신조달 정책·제도간의 협력·연계 체계 구축 ▲사회문제해

결 R&D와 혁신구매-소셜벤처투자가 연결된 패키지형 통합지원제도를 제안했다.

- 세 번째 발제를 맡은 김민수 운영위원장(시민참여연구센터)은 “지역에서의 사회문제 해결형 연구개발 성과 활용·확산을 위한 과제”라는 주제로 시장실패, 정부실패, 기술실패의 시대적 현실에서 사회혁신의 의미와 수요 대응 R&D의 중요성을 강조했다.
- 김 운영위원장은 “사회문제해결형 R&D에서 제안과 수행보다 이슈의 발굴과 기획 과정이 중요하다”면서, 성과 활용·확산과 성과 공유 체계, 형식적 리빙랩 운영 현실, 지역현장 수요와 R&D 사이의 간극을 중요한 이슈로 제시했다.
- 이와 함께 해결 방향으로 실제 사례를 들며 ▲수요 기반 기획체계 강화 ▲현장 이슈의 재구조화 ▲다주체 협력 기획·추진 거버넌스 형성 ▲교차실증 등 지역협력 모델 ▲지역 내 축적체계 구축을 제안했다.
- 마지막 발제를 맡은 김민수 교수(동국대학교)는 “대학에서의 사회문제 해결형 연구개발사업 촉진을 위한 과제”라는 주제로 사회문제 해결을 위한 대학 리빙랩의 성과와 과제에 대해 발표했다.
- 김 교수는 “사회문제 해결을 위한 대학의 역할이 강화되고 있다”라고 주장하면서 대학에서 운영 중인 리빙랩은 사회문제 해결뿐만 아니라 관련분야 인력양성을 함께 실현할 수 있는 플랫폼으로서 지속가능성을 강화할 수 있는 과제를 강조했다.
- 이를 위한 과제로 ▲주류연구자와 시민참여 확대 ▲리빙랩 운영 모델 확산 및 관련분야 코디네이터 양성 추진 ▲사회문제 해결을 위한 리빙랩 센터 설립 및 신산업과의 연계 등을 제안했다.
- 한동승 전주대 교수(대학리빙랩네트워크 회장)가 좌장을 맡아 진행된 패널토론에는 김재현 정책위원장(임팩트얼라이언스), 박희제 교수(경희대), 성지은 선임연구위원(과학기술정책연구원), 신동훈 책임연구원(한국핵융합에너지연구원), 허정은 책임연구원(한국연구재단)이 참여하여 사회문제 해결형 연구개발사업의 고도화를 위한 다양한 방안들을 논의했다.
- 한편, 「한국 리빙랩 네트워크」는 리빙랩 주체들 간의 연계·협력을 위해 2017년 3월에 발족되었으며, 리빙랩 운영 경험과 노하우를 공유하고 교류를 다지는 것을 목

표로 삼아 과학기술정책연구원을 주축으로 격월별 포럼을 진행해오고 있다.

□ 관련 기사

- 헤럴드 경제(2022.1.11)일자 기사. “사회문제 해결 R&D 고도화방안 찾는다”.
- <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20220111000220>
- 전자신문(2022.1.11)일자 기사. “과기정책연, 제24차 한국 리빙랩 네트워크 포럼 개최...'사회문제 해결형 연구개발사업 2.0' 국회 논의 장 마련”.
- <https://www.etnews.com/20220111000250>
- 산학뉴스(2022.1.14)일자 기사. 유기홍 교육대전환위원회 위원장 “혼합 위기속에서 대학의 역할 강조돼야”.
- <https://www.sanhak.co.kr/news/articleView.html?idxno=20298>

3.4 좌담회별 개최 결과 요약

3.4.1. [정책좌담회] 사회문제 해결형 R&D 고도화를 위해 거버넌스를 어떻게 개편해야 할까?

- 사회문제 해결형 R&D, 전환지향적·임무지향적 공공R&D정책 패러다임의 핵심
 - 사회문제 해결형 R&D는 단순히 여러 R&D사업 중의 하나가 아니라, 시대적 상황을 반영한 새로운 문제에 대응하는 사업
 - 사회문제 해결형 R&D사업은 전환적 혁신정책, 임무지향적 혁신정책과 같은 혁신정책의 새로운 패러다임을 선도적으로 구현하고 실험해 보는 장이 될 수 있음
 - 개별 사회문제와 관련된 사업이 아니라 사회 전체 수준에서 사회적 도전과제에 어떻게 대응할 것인가 국가 차원에서 과학기술혁신 거버넌스를 논의해야 함

- 파편화된 사회문제 해결형 R&D를 한 군데로 통합해 과가 아닌 국에서 담당할 필요가 있음
 - 사회문제 해결형 R&D 전담 과에서는 ICT 및 과학기술 분야 사회문제 해결형 사업을 통합해서 관리할 필요가 있으며, 보다 시야를 넓혀 전담 ‘과’는 ‘국’ 차원으로 발전시킬 필요가 있음
 - 사회문제 해결형 R&D의 전 과정을 종합적으로 다루는 독립법인형 전담조직이 필요
 - 예산이 안정적으로 확보되는 ‘독립법인 사회문제 해결형 R&D 사업단 방식’으로 처음부터 끝까지 하나의 문제에 대해서 성공 모델을 만들 필요가 있음

- R&D로 해결할 수 있는 건 극히 ‘일부’... 미션을 지향하는 종합적 조직 필요
 - 사회문제 해결형 R&D 전담조직은 네트워크의 허브이면서, 문제를 정의하는 발굴자이면서, R&D를 지원해 줄 수 있는 조직이어야 함
 - 또한 혁신 펀드를 지원하거나 연결해 줄 수 있는 조직이면서, 그 이외 단계의 제도나 정책도 해결해 줄 수 있는 종합적인 미션지향적인 조직이 되어야 함

- 대학이나 출연연에선 ‘사회기술혁신센터’ 같은 걸 만들어 10년 동안 가는 형태로 운영하는 것이 필요
- ‘사회기술혁신촉진법’을 통해 R&D 사업, 인력 양성, 인프라 구축, 교육·훈련시스템, 전담조직 등에 대한 지원 방안이 필요
- 정부는 하향식으로 기획해서 예산주고 관리하고 통제하는 것이 아니라, 민-산-학-연-관 주체들의 상호작용을 통해 기획이 이뤄지고 과제 형성·평가도 진행되는 플랫폼을 만들어주는 역할을 해야 함

3.4.2. [정책좌담회] 사회문제 해결형 R&D, 어떻게 확산·활용해야 하는가?

- 공공조달은 국민 대리자로 구매하는 것... 세 가지 트랙으로 구분되는 시범 구매
 - 공공조달은 국민들이 직간접적으로 사용하는 공공의 서비스를 제공하기 위해 필요한 물자를 국민들을 대신하여 구매하는 대리자 역할임
 - 조달청에서 ‘공공 서비스를 혁신할 수 있다면 일단 먼저 구매하자!’라는 것을 만들어내고 있음. ‘Fast Track 1’은 국가 연구개발 사업, ‘Fast Track 2’는 조달청이 진행하는 것, ‘Fast Track 3’는 기재부와 조달청이 공동으로 운영하는데 각 부처가 추천에 따라 진행
 - ‘Fast Track 3’는 추천방식이기 때문에 만약 리빙랩을 과기부에서 진행하는 경우, 과기부 추천을 받아야 함
- 파격적인 공공의 혁신조달, 소셜벤처도 기회 마련
 - 기존 조달시장에는 없었던 ‘스카우팅 제도’... 내년부터 정식 진행, 소셜벤처의 기회
 - ‘테스트 베드’ 사업과 ‘리빙랩’의 차이... 부처 간 통합적인 방향 설정 필요
 - 사회문제 해결의 가치가 과학기술의 연구개발 등에 정확하게 적용된다면 보다 과감하게 예산이 배분될 수 있고 연구개발자도 사회적 가치와 같은 목표를 추구할 수 있음
 - 공공 서비스를 더 나은 방향으로 발전시키려고 하면 조달 분야만으로는 부족하고 새롭고 정말 좋은 기술들도 많이 나와야 함

- 정부에서도 이런 접점들을 계속 많이 만들어가고 부처 간의 협력이 절실

3.4.3. [정책좌담회] 지역 리빙랩 네트워크, 고도화 방안을 논하다

- 국내 대부분 시도에서 ‘지역 리빙랩 네트워크’가 구축·운영

- 포럼 운영이나 느슨한 개방형 네트워크 운영을 통해 지역 내 리빙랩 활동을 엮고 민-관 협력 및 전문기관-시민사회의 연계·협력을 시도해 나가고 있음

- 사회혁신에서 가장 중요한 수단으로 확산된 ‘리빙랩’... 하지만 현실은 ‘인력 부족’

- 영역이 달라도 협력할 수 있어야... 구심체 위해 네트워킹·공동기획 프로젝트 추진 중
- 제한된 사업 영역에서는 해답 찾기 어려워... 개방된 네트워크에서 한 단계 진화해야
- 개선 방안의 키워드는 ‘인력 양성’... 기존 하향식 방식과는 달라야
- 예전보다 많이 확산된 ‘리빙랩’... 이제는 활동 수준을 고도화해야
- 지역별 인력 양성 필요... 대학에서 퍼실리테이터를 양성해 준다면
- 진보의 앞에 설 수 있는 ‘리빙랩’... R&D사업에서 벗어나려면 지역 리빙랩 역할이 중요
- 지역 리빙랩 네트워크는 뒷받침 역할... 소셜벤처가 계속 나오도록 자생 기반 구축돼야
- 상향 평준화된 리빙랩... 주도할 수 있는 인력 양성은 여전히 미해결 과제

3.4.4. [정책좌담회] ESG 시대의 대학 역할, 어떻게 고도화할 것인가?

- 학생들에게 창업을 ‘강요’하는 건 아닌지... 대학이 테스트베드가 되어 리빙랩 기반 만들어야

- 여러 가지 도전적인 과제가 학내에서 실험되고 또 실험된 것이 지역과 결합하는 관계를 맺어나갈 수 있다면, 우리가 생각하는 ‘임무지향적인(Mission oriented)’ 사업이 좀 더 활성화될 수 있을 것임

- 리빙랩은 창업에서 실제 성과를 낼 수 있는 중요한 플랫폼
 - 리빙랩은 지역사회의 혁신 도구를 넘어 학생들을 위한 다양한 교육 프로그램과 연계해 운영하여 실제 성과를 낼 수 있는 플랫폼이라고 할 수 있음

- 창업하기엔 수도권에 비해 열악한 지방... ESG 경영과 창업교육 연계를 고민해야
 - ESG 경영이 부상하면서 학생들이 사회혁신과 환경, 사회적 가치를 추구하는 교육을 받는 게 중요해졌음. ESG 경영과 창업교육의 연계 방안은 앞으로 다뤄야 할 중요한 과제

- 중소기업의 ESG 기반을 대학과 결합하면 큰 시너지 나올 수 있어
 - ESG는 기업이 살아남기 위해서 또 지역사회를 살리는 측면도 있기 때문에 ESG를 실천해야 하는데 중소기업이 혼자 하기에는 어려움
 - 중소기업의 ESG 기반 기술혁신 또는 마케팅 혁신 활동을 대학과 같이 한다면 상당히 큰 성과를 얻을 수 있음. 대학에서 이루어지는 다양한 활동과 중소기업을 결합시키는 것이 ESG를 실천하는데 큰 도움을 줄 수 있음

- 리빙랩은 플랫폼 서비스 개발에 좋은 도구... ICC 고도화 통해 신산업 모색 필요
 - 리빙랩도 이제는 신산업 활성화 차원에서 접근하는 것이 필요. 신산업 활성화라는 것은 결국 환경산업 육성뿐만 아니라 모든 산업을 대상으로 디지털 플랫폼 기반의 서비스를 개발하는 건데, 리빙랩은 플랫폼 기반의 서비스를 개발하는데 좋은 도구임
 - 리빙랩을 통한 신산업 창출은 대학이 할 수 있는 또 다른 틈새 활동... 지역 편차를 위한 정책 필요
 - 가치 창출에 초점이 맞춰진 'LINC 3.0'... 목적 달성의 방법은 결국 '리빙랩이며, 산업 지향적인 'LINC 3.0'과 지역 사회혁신의 'RIS'로 리빙랩 활동 구분
 - 말뿐인 '지역 균형발전'... LINC 3.0은 수도권 중심, 지역도 고려해야 하며, 대학의 산학협력을 새로운 관점에서 바라봐야 함
 - 흥내만 내고 있는 리빙랩 때문에 성과 의심받아... 리빙랩 활동에서의 역할 정립

4. 국민생활연구사업의 제도 개선 방향과 대안

4.1 제도 개선 방향

□ 국민생활연구사업의 의의

- 국민생활연구사업은 사회목표 지향, 시민참여형 연구개발 활동의 가능성과 효과를 실험·입증한 사업
 - 과학기술, 산업적 목표가 아니라 사회적 목표를 설정하고 그것을 해결하기 위한 연구개발 수행
 - 리빙랩을 통해 시민들과 함께 문제를 구체화하고 실증하는 작업을 수행하면서 과학기술전문가와 시민들이 공동으로 문제를 해결하는 활동이 가능함을 입증
- 연구개발 측면에서도 사용자 개방형 연구개발을 통해 현장 착근성이 높고 실제 문제에 기여할 수 있는 기술개발 및 사업화 모델을 구축
 - 기획리빙랩 등을 통해 해결해야 할 문제를 구체화하는 활동, 실행리빙랩을 통해 개발된 기술을 실증하는 과정, 혁신적 공공구매와 연계해서 초기 시장을 창출하는 등 연구개발사업의 추진체제 혁신을 수행
- 사회문제 해결을 위해 연구개발부처와 사회정책부처의 협업 모델을 제시
 - 경찰청, 행안부와 같은 사회정책 부처와의 협업을 통해 연구개발과 사회문제 해결을 연계하고 부처 간 협업 모델을 제시
 - 연구개발사업과 사회정책 부처와의 협업 영역 확대와 방법을 제시

□ 국민생활연구의 제도 개선 방향

- 새로운 과학기술혁신정책의 선도모델로서 위치 정립
 - 사회적 도전과제 해결을 최우선 목표로 설정하면서 새로운 과학기술혁신정책의 패러다임으로 부상하고 있는 ‘전환적 혁신정책’과 ‘임무지향적 연구개발정책(Mission-oriented Innovation Policy)’의 핵심 모델로서의 역할 수행
 - 공공연구개발사업의 공익지향성 강화와 사회가치전환을 선도하는 사업으로서 역할 정립

- 민간부문의 R&D역량이 고도화되면서 공공R&D는 산업혁신 지원보다는 민간투자가 어려운 영역 개척, 사회도전과제 해결이라는 공공 고유의 역할이 강조되기 시작
- 사회목표 지향·참여형 연구개발 방식의 실험을 넘어 기존 연구개발사업과 차별화되는 새로운 유형의 연구개발사업으로서 정체성 확립
 - 기존 연구개발사업의 보완이 아니라 새로운 유형의 연구개발사업으로서 사업 목표와 추진체제 확립
- 새로운 유형의 과학기술혁신 활동을 수행하는 혁신주체들의 생태계 형성 지원
 - 사회가치를 지향하는 연구개발활동을 수행하는 대학·연구소, 기업, 사회혁신조직들의 네트워크를 강화하여 생태계 활성화

<표 4-1> 사회문제해결R&D 촉진을 위한 제도개선 방안

연구개발 지원체제 개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사회문제해결R&D(현장적용형 사회문제해결R&D)에 대한 과감한 투자 확대 ■ 지속가능하고 체계적·종합적인 지원(아젠다 및 문제 발굴, R&D 및 현장중심의 비R&D적 지원, 사회문제해결R&D에 대한 이론적 기반 마련 등) 체계 구축 (예 : 1단계 사업단 체계 운영 → 2단계 전문조직 신설) ■ 예산 집행의 유연성 확보(예: 긴급대응 R&D사업비의 다음 년도 이월 사용)
연구개발 수행 및 성과확산 개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ (평가) 사회문제해결R&D에 특화된 평가지표 개발 및 다양한 전문가가 참여하는 개방형 평가체계 마련 ■ (성과확산) 혁신제품 지정제도에 사회문제해결R&D를 위한 별도의 트랙을 마련하여 초기시장 형성을 지원 ■ (성과홍보) 사회문제해결 R&D특성을 반영한 우수성과 발굴 및 대국민 홍보(예; 우수성과 100선에 사회문제해결R&D를 위한 별도트랙 마련) ■ (후속연구) 사회문제해결R&D 우수성과에 대한 후속연구 지원 확대 (예: 공공조달 연계 실증·사업화 지원사업 투자 규모 확대)
연구개발 관련 인식 개선	<ul style="list-style-type: none"> ■ (연구자) 리빙랩 가이드라인, 교육 과정 개발 및 적용(예: 교육과정 이수자에 한 해 과제 참여) ■ (국민) 리빙랩 우수사례를 발굴 및 다양한 매체 홍보 등을 통한 리빙랩 인식 제고
연구개발 참여 촉진 방안	<ul style="list-style-type: none"> ■ (국민) 국민참여형 사업 추진(아이디어 제안 및 포상 시스템 도입 등), 연구개발 전주기에 걸친 국민 참여 기회 확대 ■ (연구자) 리빙랩 수행 성공과제에 대한 가점 부여 및 후속사업 연계 지원, 대학평가 및 R&D 평가 등에 사회문제 해결을 위한 기여 정도를 반영 ■ (수요기관) 공무원 등의 사회문제해결 노력, 타 부처 연계 협력노력 등

자료: 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방안>.

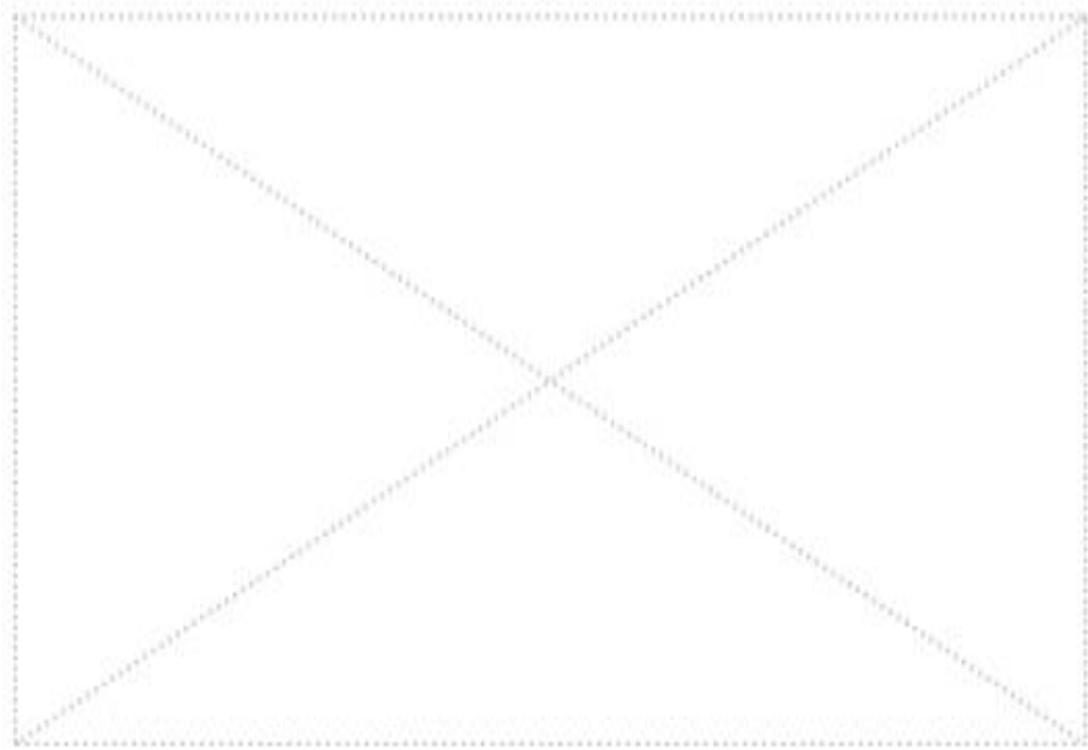
4.2 전환적 혁신정책, 임무지향적 연구개발 프로그램의 선도 모델 역할 수행

4.2.1. 혁신정책의 패러다임 전환과 대응

□ 혁신정책 패러다임의 변화

- 심화되고 있는 기후위기, 고령화, 양극화와 같은 사회적 도전과제 대응에서 출발하는 제3세대 정책인 ‘전환적 혁신정책(Transformative Innovation Policy)’의 등장
 - 혁신체제론(innovation system)에 입각한 혁신정책에서 사회·기술시스템론(socio-technical system)에 입각한 새로운 정책 패러다임의 등장과 확산
 - 혁신정책의 목표를 사회적 도전과제 대응을 위한 지속가능한 사회·기술시스템으로의 전환으로 설정

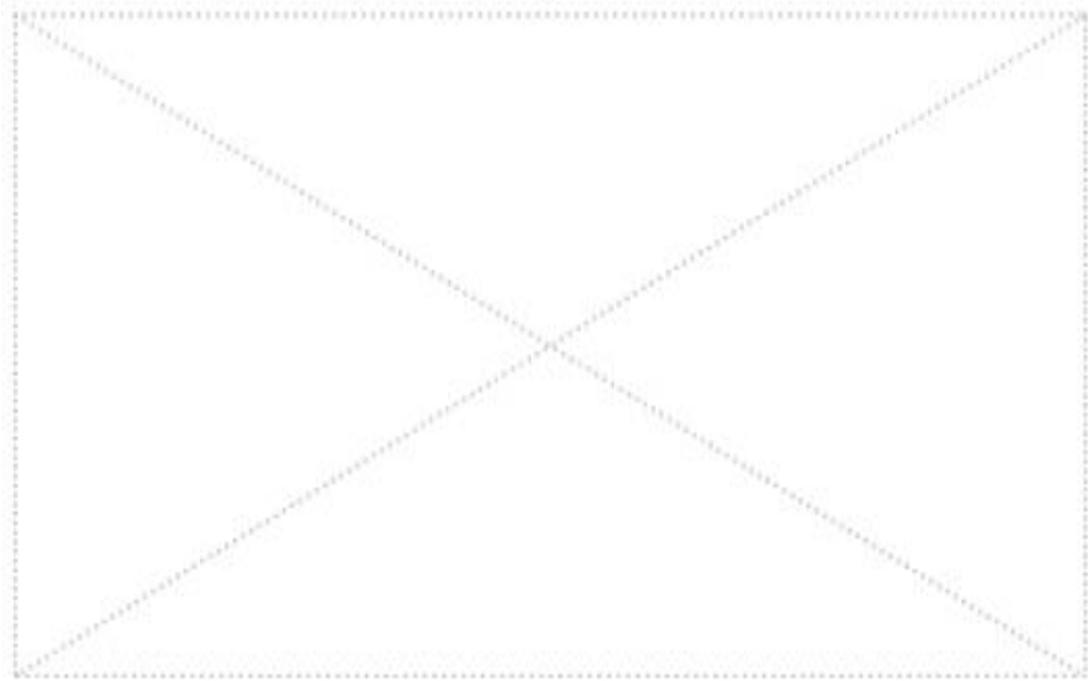
[그림 4-1] 사회적 도전과제에 대응한 지속가능한 사회·기술시스템 전환



자료: Geels(2004)에서 일부 수정

- 지속가능한 시스템으로의 전환을 지향하는 연구개발 프로그램으로서 '임무지향적 프로그램(mission-oriented innovation program)'의 확산
 - EU의 Horizon Europe, 독일, 일본, 네덜란드, 호주 등에서 임무지향적 연구개발 프로그램들이 확산되고 있음
 - OECD에서도 새로운 프로그램으로서 임무지향적 연구개발 프로그램에 주목

[그림 4-2] 임무지향적 연구개발프로그램의 구조



자료: Mazzucato(2020)에서 일부 수정

□ 전환적 혁신정책의 기본 관점과 하부 정책의 재구성

- 새로운 패러다임의 등장은 기존 하부 정책들을 재구성하면서 기존 정책들의 변화를 촉진

<표 4-2> 전환적 혁신정책과 기존 정책의 재구성

	기존 정책	전환적 혁신정책
기본 관점	혁신체제론(2세대), 선형모델(1세대)	사회·기술시스템 전환과 도전과제 해결을 위한 혁신(3세대)
정책 수준	과학기술·산업영역에서의 혁신 기존 사회·기술시스템 개선	사회 전체 수준(Societal Level)에서의 혁신 기존 사회·기술시스템 전환
주요 관심영역	혁신공급에 초점	혁신수요와 공급의 통합에 초점
시민사회의 역할	혁신활동의 영역과 주체가 아님 혁신결과의 수동적 사용자	사회 도전과제 해결을 위해 시민사회는 혁신활동의 주요 영역이며 주체 혁신 전 과정에 능동적 주체로 참여
정부의 역할	혁신활동 촉진을 위한 연구개발 투자와 제도적 기반 구축	사회적 도전과제 해결과 과학기술혁신 활동의 연계를 위한 플랫폼 구축 사회문제 해결을 위한 선도 투자(시장형성·공공구매와 연구개발투자)와 기업들의 투자 유도
산업혁신	산업혁신 촉진을 위한 혁신투자 제도 형성	사회적 도전과제 해결에서 접근하는 산업혁신
사회혁신	사회는 혁신활동이 이루어지는 영역이 아님	사회는 혁신활동이 이루어지는 영역이며 전환적 혁신의 관점에서 진행
공공연구개발	지식탐구와 산업혁신을 지원하는 학제적·융합연구	사회적 도전과제 해결을 위한 초학제적 연구 소셜미션을 중심으로 한 임무지향적 혁신 프로그램
지역혁신	연구기관, 대학, 기업의 혁신역량을 강화하여 지역의 혁신기반 구축(RIS론, Cluster이론)	지역이 직면한 문제 해결을 위해 지역 민산학연관 혁신 주체들의 조직화와 지역전환을 모색(문제 대응 Platform 정책)

□ 새로운 혁신주체와 새로운 유형의 혁신활동이 부상

○ 참여형 거버넌스와 시민사회의 혁신역량 강조

- 혁신주체로서 시민사회, 시민사회조직의 역할을 강조하면서 시민사회의 혁신역량 강화, 혁신활동 지원시스템에 대한 모색

○ 직면한 도전과제 해결과정에서 새로운 성장영역의 창출되면서 사회혁신과 산업혁신을 동시적 진행

- 도전과제 해결을 위해서는 사회관계·제도·생활방식의 전환과 함께 새로운 기술·산업의 등장이 필요

4.2.2. 새로운 혁신정책의 선도모델로서 임무지향성 강화를 위한 ‘임무 플랫폼’ 구축

- 한국에서 국민생활연구는 새로운 패러다임인 전환적 혁신정책과 임무지향적 연구개발정책을 선도적으로 수행한 사례
 - 해결해야할 이슈를 중심으로 문제를 구체화하고 시민참여형 추진체제를 구축
 - 사회문제에서 출발하여 사업화 및 소셜 임팩트까지 고려하는 연구개발사업 추진체제를 실험하면서 새로운 연구개발사업 모델이 가능함을 입증
 - 기획리빙랩과 실행리빙랩의 운영, 연구개발사업과 비연구개발사업의 통합 추진, 혁신기술 공공구매 제도와 연계, 사회적 경제 조직의 연구개발사업 참여, 사업의 체계적 운영을 위한 연구개발사업 컨설팅 과제의 동시 추진 등 다양한 추진체제 혁신 활동을 수행

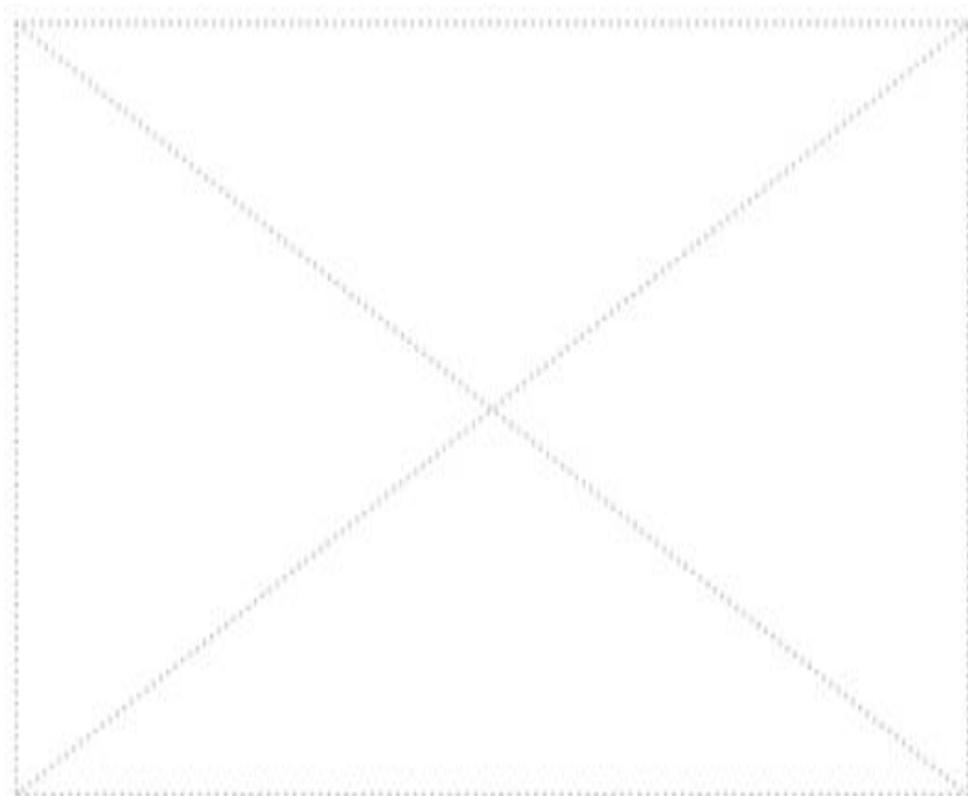
- 그러나 해결해야할 도전과제와 임무중심으로 프로그램을 구축하는 작업은 제약
 - 개별 문제 해결을 중심으로 다양화·파편화된 형태로 사업이 추진되면서 개별 문제들이 종합된 사회적 도전 과제 해결(Societal Challenge)을 위해 연구개발활동의 연계와 통합을 이끌어내는 활동이 약함
 - 연구개발 성과도 단위 시스템이나 제품에 한정되어 있어 성과의 연계와 통합을 통해 문제에 대한 종합적인 대응은 어려움
 - 과학기술정보통신부 내부에서도 여러 과(공공기반팀, 융합기술과, 정책조정과, 정보)가 국민생활연구를 필두로 다양한 사회문제 해결 연구개발과 관련된 사업을 추진하고 있지만 각 사업의 과제들이 각개 약진하면서 임무와 목표 달성을 위해 연계되고 조직화되는 접근은 이루어지지 않고 있음
 - 행안부, 경찰청 등 사회정책부처와의 협업을 통해 폴리스랩사업, 주민공감사업 등에서 일정한 성과를 얻었으나 연계·확장을 위한 노력이 필요

- 국민생활연구사업을 중심으로 임무와 목표를 설정하고 관련된 다양한 활동을 조직화하고 생태계를 형성하는 '임무 플랫폼(mission platform)' 구축
 - 국가 수준이나 부처 수준 등 다양한 층위에서 임무 플랫폼을 구축할 수 있지만

국민생활연구사업이 갖는 선도적 특성을 반영해서 국민생활연구사업 중심으로 ‘임무 플랫폼’을 구축

- 임무 달성을 지향하는 민·산·학·연·관 혁신주체들이 모여 숙의하고 공동사업을 기획·수행하는 중간조직으로서의 역할 수행
 - 임무 플랫폼은 공동학습, 공동 대안도출, 공동사업추진을 모색하는 장
- 이 임무 플랫폼을 중심으로 과기부의 다른 부서에서 수행하고 있는 사회문제 해결형 연구개발 사업을 연계

[그림 4-3] 임무지향적 연구개발사업 추진 구조와 ‘임무 플랫폼’



- ‘임무 플랫폼’ 구축을 통해 국민생활연구사업의 임무지향성을 강화하고 관련 과제를 임무를 중심으로 연계하여 문제들을 체계적으로 풀어갈 수 있는 시스템 구축
 - 국민생활연구사업의 ‘재난안전 분야’와 ‘사회문제 해결’ 분야에서 각각 추진되고 있는 사업들을 임무중심으로 정리하면서 포트폴리오를 구성하고 재배치

- 임무 관련 문제영역을 유형화하고 각 문제영역의 특성을 반영한 연구개발 로드맵을 구성하고 다양한 주체들의 협업을 유도
- 모든 영역을 다 다루기보다는 그 동안 축적된 능력을 활용할 수 있고 현재 수행하고 있는 과제들과 연관된 분야를 중심으로 임무 플랫폼을 구축
- 다양한 주체들이 참여하는 온·오프라인 플랫폼을 구축함으로써 혁신의 공급자, 사용자, 이해당사자들의 공동 과제 탐색 → 공동 기획 → 공동 연구개발 활동을 조직화하는 생태계 구축

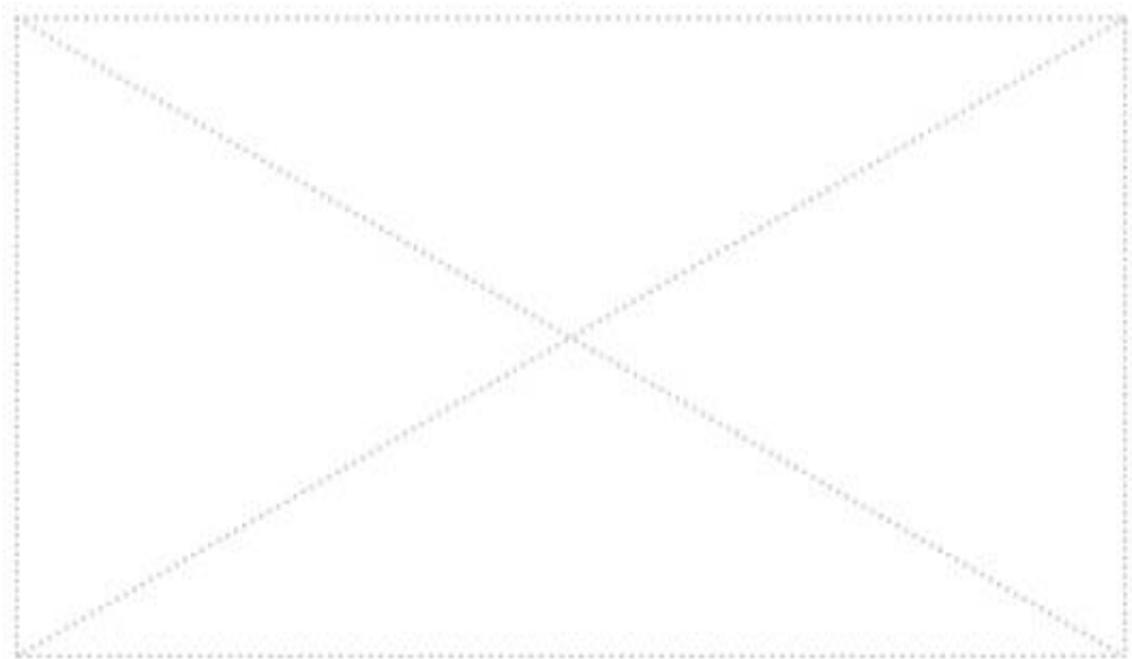
4.3 새로운 유형의 연구개발사업으로서 추진체제 구성

4.3.1. 기존 연구개발사업과 국민생활연구 추진체제와의 미스매치

□ 기존 연구개발사업 기획과정과의 미스매치

- 기존 연구개발사업의 산학연 중심의 기술수요조사, 과학기술 전문가 중심의 기획위원회, 기술중심의 연구개발 목표와 내용을 정의하는 RFP 기획 방식과 국민생활연구의 기획과정의 미스 매치 존재
- 국민생활연구는 사회분야의 요구, 정책적 요구를 반영한 수요에 기반하고 있으며 그 구체적인 내용도 이해당사자와 숙의하는 과정에서 변화
- 기획과정에서 과학기술전문가만이 아니라 인문사회 전문가, 법·제도 전문가, 사회문제 현장 활동가의 참여가 필요
- 연구개발사업의 최종 목표도 기술적 목표가 아니라 문제의 해결에 초점이 맞춰져야 함

[그림 4-4] 사회문제해결형 R&D사업 기획 단계에서의 주요 제도개선 사항



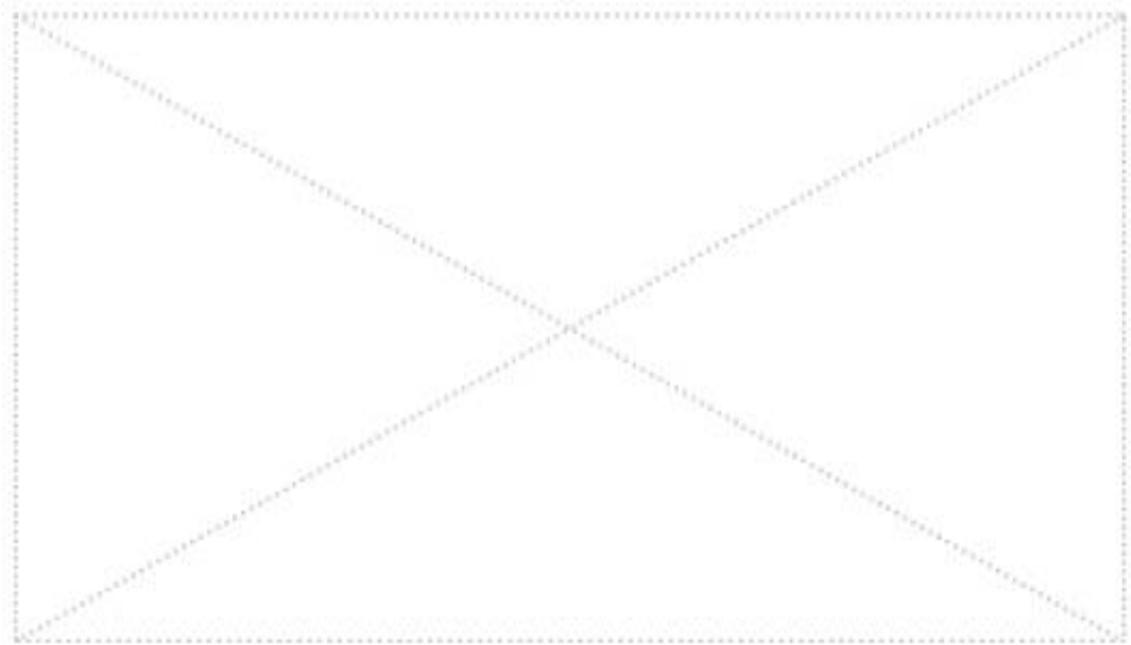
자료: 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방

안>.

□ 기존 연구개발사업 평가체계와의 미스 매치

- 현재의 평가위원 풀만으로는 사회적 효과를 평가하는데 한계가 존재
 - 과학기술전문가와 일부 리빙랩 전문가로 구성된 평가위원 구성만으로는 사회적 임팩트를 고려하는 평가에 한계
 - 이런 구성으로 인해 과제 평가도 기술중심으로 이루어지는 경향이 있음
 - 과제 기획시 사회문제 범위 및 목표치 등 사회적 목표 설정, 내외부 협력체계 구축 등을 가장 큰 애로사항으로 제시(국가과학기술자문회의, 2020.1.14)
- 논문, 특허, 기술료와 같은 정량적 평가 방식으로 평가에서의 한계
 - 선정평가에서도 사회문제 해결에 실질적으로 기여하는 기술과 비즈니스 모델의 혁신보다는 기술적 진보성을 중시하는 경향이 존재
 - 중간평가·최종평가도 사회문제 해결정도로 평가한다고 하지만 많은 경우 논문, 특허나 기술적 진보 등으로 평가하는 경우가 많음
 - 기술적 진보 보다는 사회적 가치와 실질적인 문제해결 정도를 중점 요소로 설정하여 평가
 - 과제 평가 항목에 사회적 가치 창출과 관련된 내용(문제해결에 대한 이해관계자 만족도, 숙의형 의사결정 시스템 운영, 지역문제 해결 공동체 형성 촉진)을 도입하여 평가
- 국민생활연구사업 자체의 성과 평가도 기술개발 사업 평가방식에 의거해서 이뤄지고 있어 제대로 된 평가를 받기 어려움
 - 과제 평가시 사회문제해결 정도, 사회적 자본 제고 등 소셜 임팩트(social impact)에 초점을 맞춘 기준 도입 필요

[그림 4-5] 사회문제해결형 R&D사업 수행 단계에서의 주요 제도개선 사항



자료: 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방안>.

□ 사업관리 및 성과확산에서의 미스매치

○ 전문기관도 기존 사업 관리 시스템 중심으로 움직이기 때문에 국민생활연구에 적합한 관리가 어려움

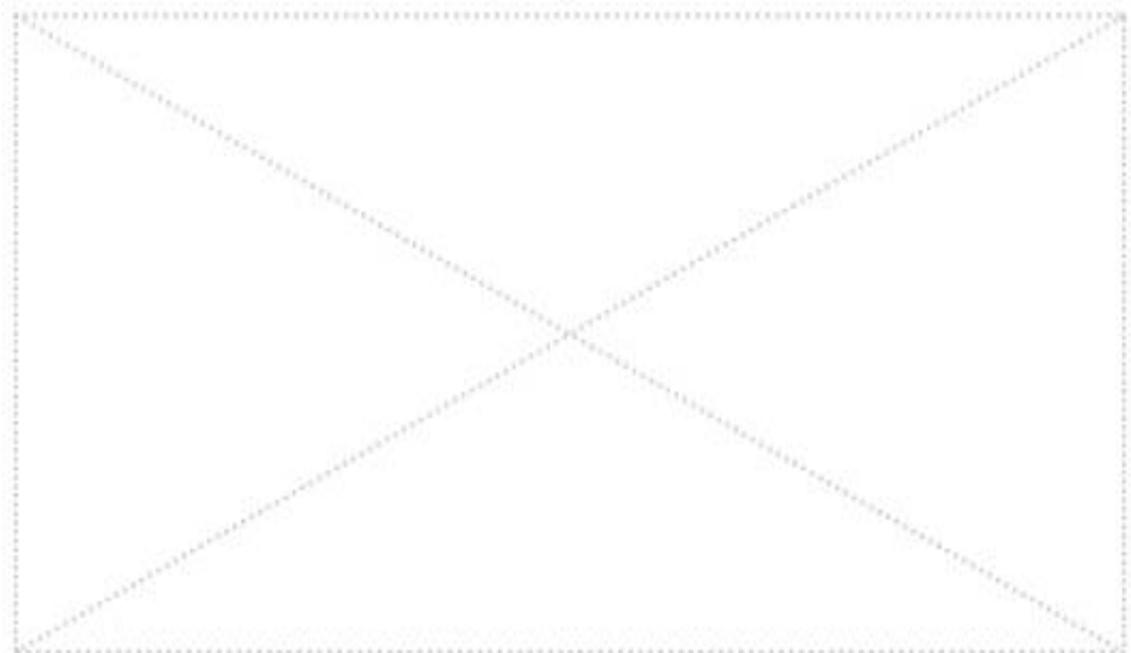
- 국민생활연구 기획·관리·평가지 사회혁신조직 전문가의 참여, 리빙랩의 운영·평가, 실증, 사업화, 사회적 효과 확보 등을 고려해야 되기 때문에 부가적인 자원투입이 필요하고 관리에 어려움을 겪고 있음
- R&D 결과활용/확산 단계에서는 R&D결과물의 인증/시험, 임상시험 부담이 크고 구매할 기업 및 공공기관과의 연계 지원을 요구(국가과학기술자문회의, 2020.1.14)
- 국민생활연구는 연구개발 활동을 통해 소셜 임팩트를 구현해야 하기 때문에 Pre R&D, R&D, Post R&D 전체를 관리할 수 있는 시스템 구축이 필요

□ 이런 미스매치를 해결하기 위해서는 국민생활연구를 새로운 유형, 새로운 범주의 연구개발사업으로 정의하고 그에 맞는 추진체제, 법·제도, 전문기관을 구성하는 것이

필요

- 1) 기초·원천연구, 2) 산업기술혁신, 3) 국민생활연구(혹은 사회기술혁신) 등으로 국가연구개발사업을 범주화하고 각기 다른 법·규정·제도를 구축
- 여러 기관에 분산되어 있는 사회문제 해결형 R&D 정책·사업 기능의 연계·통합 및 일반R&D와 다른 유연한 추진체계 적용 필요(국가과학기술자문회의, 2020.1.14)

[그림 4-6] 사회문제해결형 R&D사업 성과관리·확산 단계에서의 주요 제도개선 사항



자료: 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방안>.

1. (가칭)사회문제해결 중심의 R&D평가체제로의 전환 강조

- 최근 과기부를 중심으로 국민 삶의 질 관련 R&D에 대한 새로운 평가유형 신설을 추진하고 있음
- 사회문제해결 R&D를 대상으로 평가유형을 신설하여 범주와 대상을 구체화하려는 시도가 본격화되고 있음

평가 기본방향

- ◆ 사회문제해결 가능성, 사회·경제적 파급효과 중심으로 선정
- ◆ 평가 과정 전반에 과제 수요자 등 참여
- ◆ 사회적 효과를 반영한 과제의 목표 및 성과지표 설정
- ◆ 사회문제해결 기여도, 연구성과 활용·확산 가능성, 문제해결과정 중심의 최종 평가

- (평가방향) 사회문제해결 가능성 중심의 과제 선정, 사회문제해결 기여도 및 사회적 파급효과 중심의 단계·최종 평가
 - 연구개발을 통한 사회문제 해결 정도, 성과의 파급력, 사회적 인식변화 등 사회적 효과를 주요 연구성과로 활용
- (적용대상) 과기정통부 과학기술혁신본부에서 지정하는 사회문제해결 R&D사업의 과제 중 부처에서 선택하여 적용
- (선정평가) 사회적 기여 측면에서 과제의 중요성*을 중심으로 연구계획의 타당성 및 우수성, 성과 활용 가능성 등을 중점 검토·선정
 - * 재난대비, 감염병 치료 등 사회문제 해결, 공공기술 개발 등 국가 및 사회 발전에 기여
 - 사회문제의 이해도 및 문제해결 목표달성을 위한 사전분석의 타당성, 연구수행 기대효과, 문제해결 가능성 등을 중점적으로 평가
 - 과제의 특성과 내용을 고려하여 과학기술·인문사회 전문가, 시민사회 관계자 및 과제 수요자/이해관계자의 평가위원 참여
- ※ 사회문제 구체화, 기획 자문·검토에 대한 멘토링 및 기술적 실현 가능성 검토 등
- (단계평가) 수행과정 및 연구결과의 실질적인 성과 창출 및 현장적용을 위해

연구과정을 점검하고 현장수요자 등의 참여를 통해 과제의 분야·특성에 맞는 맞춤형 컨설팅 방식의 평가 실시

- 문제해결방안의 적절성·충실성 등을 평가하고, 연구결과가 실제 문제해결에 기여할 수 있도록 컨설팅 방식의 평가수행

○ (최종평가) 공공·사회적 문제 해결 기여도, 연구성과의 현장적용 가능성, 사회·경제적 파급효과 등 최종 성과로부터 발생한 사회적 가치를 중심으로 수행과정 및 결과에 대해 정성평가 실시

※ 연계·후속연구 제언, 연구성과의 사업화 지원 등 성과의 활용·확산을 위한 과제 종료 후 컨설팅 지원 강화

- 연구결과의 사회문제 해결 기여도, 현장적용 가능성 등을 평가하기 위해 최종 수요자를 평가위원에 포함할 것을 권고

평가 항목별 평가방법 예시

평가부문	평가 지표	평가방법
계획대비 목표달성 도	○ 연구결과의 목표 달성 수준 - 성과목표·지표의 정량적 달성도	정량평가 (필요시 정성평가)
	○ 연구수행 방법의 적절성 - 계획대비 일정, 인력참여, 역할분담, 이해관계자 참여, 법/제도개선 등의 적절성	
연구과정 및 성과의 우수성	○ 연구결과의 질적 수준 - 결과물의 질적 우수성, 결과물의 실제 활용성	정성평가
	○ 수행과정 및 성과의 우수성 - 문제 해결 과정의 이해관계자, 수요자 참여의 적절성 - 연구성과 현장 활용을 위한 활동 - 사용자 만족도, 사회문제 해결기여도 및 달성도, 사회적효과 등	
	○ 관련 분야에 대한 기여 - 사회적 파급효과 - 이해관계자, 사용자 참여 및 대국민 소통 등	
결과 활용·확산 계획의 우수성	○ 결과 활용·확산 계획의 우수성 - 연구성과의 현장 활용·확산 가능성 및 계획의 구체성, 타당성 등 - 대국민 소통체계 구축 및 연구성과 홍보 계획의 적절성 - 사회적·경제적 파급효과	

2. 제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획('21~ '25)에 따른 평가제도 변화

제4차 기본계획에 따른 평가제도 변화

분류		현행('20)	향후
연구자	성과 목표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 논문·특허 등 과학·기술적 성과 중심 ■ 연구결과 중심 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 과제 특성에 따른 목표설정과 평가 (과학·기술·경제·사회적 성과로 성과목표 다양화) ■ 연구과정 존중 <ul style="list-style-type: none"> - '수행과정', '관련 분야의 기여'에 대한 가치 부여 - 연구보고서에 연구목표 미달성 등에 대한 분석 포함 ■ 사업·과제 종료 후에도 성과를 등록할 수 있도록 연구지원시스템 구축 ■ 국가 R&D 수행 연구자는 평가위원으로 등록·참여 의무화
	연구 과정	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사업·과제 수행기간에만 입력 가능 	
연구 성과 등록 평가 위원			
전문기관	관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전문기관별 연구자 정보, 연구비 관리, 과제관리 시스템 개별 운영 ■ 대면평가 ■ 창의도전형, 성과창출형 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통합 연구지원시스템 운영 (연구자정보, 연구비관리, 과제관리 시스템) ■ 온라인 비대면 평가 확대 ■ 국민 삶의 질 R&D에 대한 평가체계 도입 ■ 사업에 대한 추적조사 강화 ■ 성과관리를 위한 지원 강화
	평가 방법 평가 체계 종료 후 관리		

□ 연도별 추진계획

중점추진 과제	세부추진내용	20년 下	21년	22 년	23 년	24 년	25 년
3-1. R&D 특성을 고려한 맞춤형 평가 추진	▶과제 특성에 따른 목표설정 및 평가	표준 지침 개정	확산 및 점검				
	▶국민 삶의 질 향상 R&D에 컨설팅 방식의 평가 도입	-	평가 체계 연구	표준 지침 개정	평가반영 및 점검		
	▶질적 성과 분석·평가 방법 지속적 개발	-	방법론 개발 연구	교육실시 및 확산			

자료: 과학기술정보통신부(2022)

4.3.2. 새로운 범주의 연구개발 범주 형성과 추진체제 구축

□ 기존과는 다른 유형의 연구개발사업임을 제시하고 그에 부합되는 지원방안을 담은 법·제도 기반 구축

○ 국민생활연구사업에 대한 새로운 연구개발사업으로서의 특성 명료화

- 국민생활연구는 사회적 목표를 지니고 시민사회를 포함한 다양한 이해당사자가 참여하며, 소셜 임팩트 구현을 위해 법·제도 개선, 공공구매, 사업화 등이 통합된 새로운 유형의 연구개발 활동임을 제시
 - 기초·원천연구, 산업기술혁신과 차별화되는 사회기술혁신으로서의 특성 명료화
 - 이는 연구개발, 국가연구개발사업의 정의와 범위를 확장하는 의미도 있음
- 필요하다면 (가칭)사회기술혁신촉진법 등을 제정하거나 과학기술기본법을 개정해 국민생활연구사업의 특성을 반영한 사업추진의 법·제도 기반 구축
- 국민생활연구를 활성화하기 위한 연구개발사업, 인력 양성, 사회혁신 조직 지원, 하부구조 구축, 중간조직 설치, 사업화 지원, 국제협력 촉진, 교육 프로그램 운영 방안을 포함
- 과학기술부의 다양한 부서에서 진행되고 있는 **국민생활연구 유사 사업과 과제를 전담하는 부서 설치**
- 공공기술영역, 융합연구영역, 원천연구영역, ICT연구개발 영역 등 과기부 내의 다양한 부서에서 수행되고 있는 사회문제 해결지향 연구개발사업을 통합해서 관련 사업을 전담하는 부서 설치(국민생활연구과 혹은 사회기술국 등)
- 생활밀착형 연구개발 뿐만 아니라 탄소중립·고령화 대응 연구개발 사업 등을 통합적으로 관리
- 이를 토대로 사회문제 해결형 다부처 연구개발 사업의 허브 역할을 담당하는 부서로 진화
- 사회정책부처와의 협업을 통해 국민생활연구의 효과성 제고
 - 과기부-행안부, 과기부-경찰청에서 이루어진 부처간 협업모델을 바탕으로 사회정책부처와의 협업사업 확대
 - 고용노동부, 여성가족부 등 연구개발활동을 수행하고 있지 않은 사회정책 부처와의 협업 등을 추진
- 새로운 유형의 연구개발사업인 국민생활연구사업에 **특화된 전문조직 설립**
- 기존 방식과는 다른 접근을 하는 국민생활연구에 적합한 기획·관리시스템, 하부구조를 지닌 별도의 전문기관 설립
- 일본은 사회기술연구개발센터라는 전문기관을 설립하여 국민생활연구 유형의

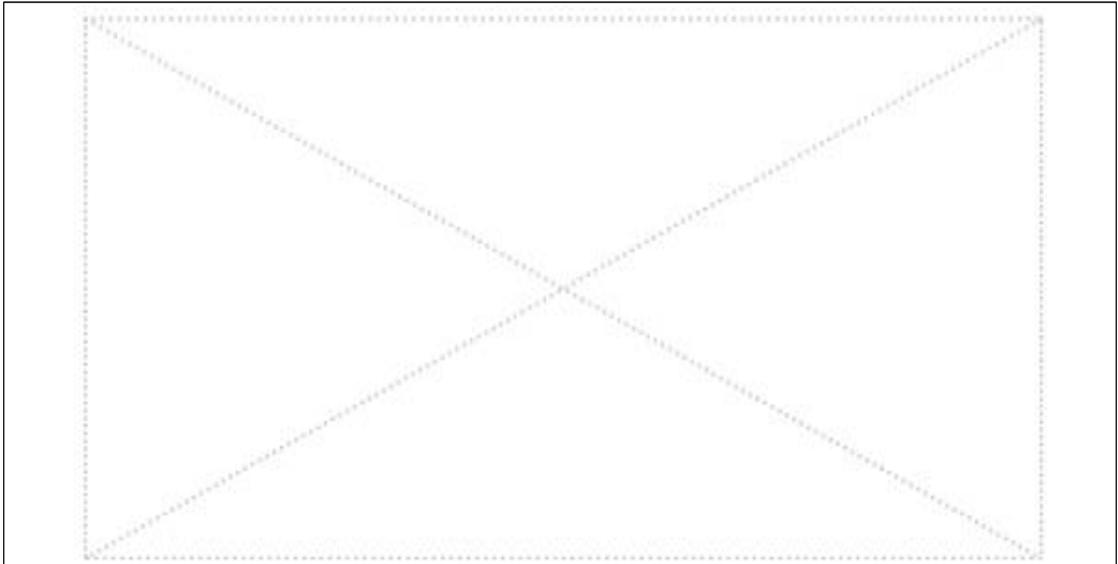
연구개발사업을 기획·관리·평가하고 있음

- 시민사회 조직과 이해당사자 등 민산학연관이 참여하는 거버넌스에 기반한 관리
 - 다양한 주체들이 참여하는 ‘임무 플랫폼’을 통해 사업 기획·관리·추진, 평가가 이루어지는 새로운 운영 방식 도입
- 전문기관을 설립하기 전에 사업단을 시범적으로 운영하면서 경험을 축적하고 일정 케도에 오르면 전문기관 신설
 - 국민생활연구사업 사업관리단과 같은 재단법인 조직으로 출발해서 과기부에서 수행하고 있는 사회문제 해결형 연구개발 사업들을 종합적으로 기획·관리하는 전문조직으로 진화하는 방안 검토
 - 정부 연구개발예산 뿐만 아니라 민간재단의 자금을 유치하여 다양한 형태의 사회혁신 실험을 수행하는 방안도 고려(미국의 공익기술 대학네트워크 지원 사업 등은 민간 재단 자금을 통해 지원)

□ 일본의 社會技術研究開發센터(RISTEX)

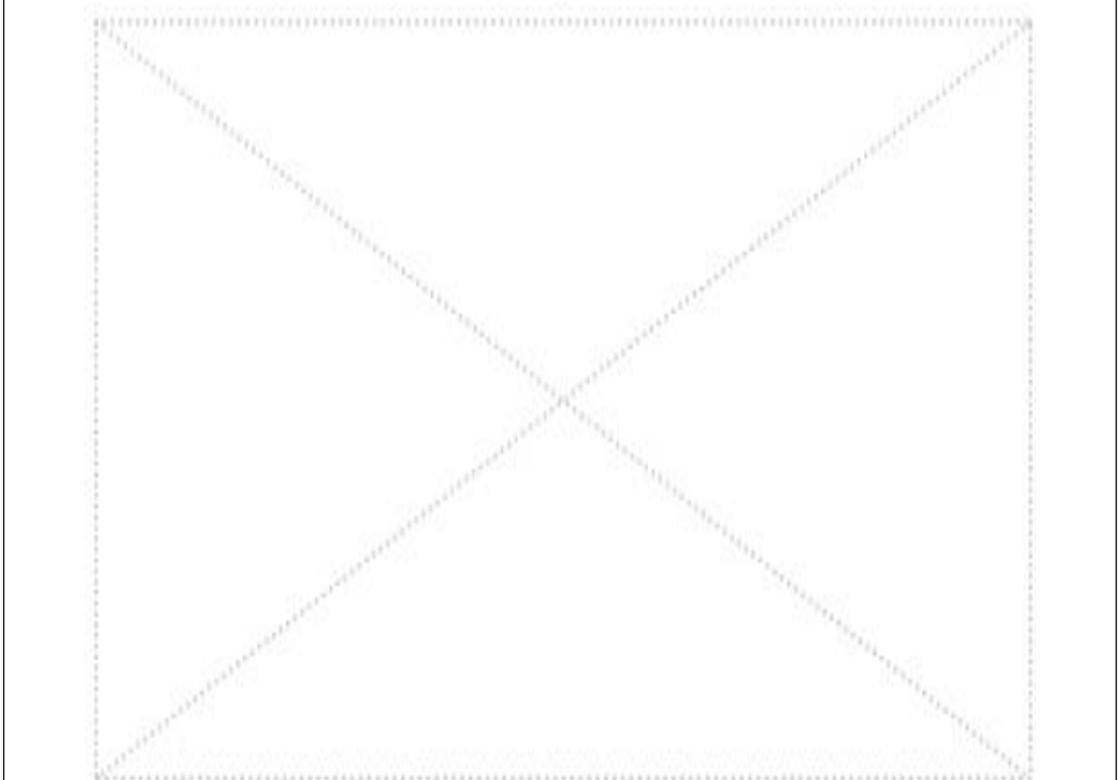
- RISTEX는 일본 과학기술진흥기구 산하의 전문조직으로 사회문제 해결을 지향하는 사회기술개발사업의 기획·관리·평가·활용을 전담하는 기구임
- 사회문제 발굴 → 연구영역과 프로그램 설정 → 연구개발 추진 → 연구개발 프로토타입 제시 → 실증 지원 → 사회·공공가치 창출을 목표로 융합형 연구를 수행하는 조직
- 민산학연관이 참여하는 다양한 워크숍을 통해 사회문제 해결을 위한 연구개발 사업을 기획·관리하고 있음

[그림 4-7] RISTEX의 사업 추진과정



자료: RISTEX(2015)

[그림 4-8] RISTEX R&D 프로세스와 사회활용 방안



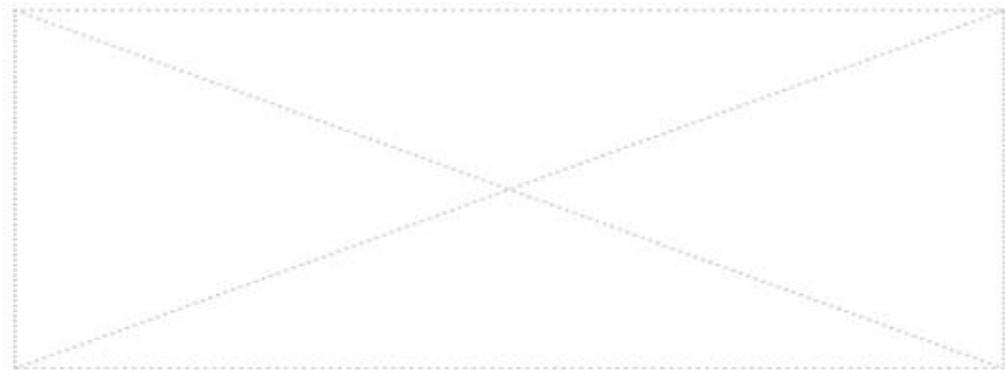
자료: 정보통신기술진흥센터(2017)

- 국민생활연구에 적합한 과제 기획, 관리, 평가, 실용화 시스템을 구축하고 관련

활동을 효과적으로 추진하기 위한 인프라 형성

- 시민참여형 연구개발 과정, 리빙랩 운영, 과학기술·인문사회 전문가 풀의 구축, 시민사회·사회혁신 조직과의 네트워크 구축, 사회정책 부처 및 관련 조직과의 협업체제 등 국민생활연구를 효과적으로 추진하기 위한 기반 구축

[그림 4-9] 고령자의 생활 불편을 해결하기 위한 부처 간 연계·협력 예시



자료: 국가과학기술심의회(2013)

□ <Pre R&D - R&D - Post R&D>가 통합된 R&D-비R&D 통합형 연구개발 프로그램 기획·추진

- 국민생활연구에서 나타나는 시민 및 이해당사자 참여형 기획활동과 연구개발, 실증·공공구매·사업화 등이 통합된 새로운 유형의 프로그램을 구성
- 해결해야 할 임무 중심으로 대안을 모색하는 예타사업으로 프로그램 구성·운영
 - 해결해야 할 도전과제를 위한 ‘임무 플랫폼’을 구축하고 다양한 주체들을 연계하여 R&D와 비R&D가 체계적으로 통합되는 프로그램 기획·추진
 - 공공구매·사업화와 연계하기 위해 사회정책부처의 연구개발부문, 정책사업부문의 협업을 통해 범부처 사업으로 추진

<표 4-3> R&D-비R&D 구분의 한계와 과제

추진 배경	<ul style="list-style-type: none"> 사회문제 해결형 사업은 부처 및 부처 간 협업은 물론 R&D, 법제도 개선, 공공구매 등 R&D와 비R&D가 유기적·통합적으로 진행되어야 함에도 불구하고 이를 엄격하게 양분함에 따라 한계 노정 																		
현황	<ul style="list-style-type: none"> 제5차 과학기술기본계획('23~'27)에서는 과학기술혁신정책의 외연을 확장하여 R&D위주의 정책수단을 넘어 R&D·비R&D를 포괄하는 것으로 정책 범위를 확대 <p style="text-align: center;"><표 4-4> 혁신정책과 기존 과기정책의 비교 (예시)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 45%;">기존 과학기술정책</th> <th style="width: 45%;">과학기술혁신정책</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">정책 방향</td> <td>과학기술 진흥·발전 중심</td> <td>국가·사회 현안해결 중심</td> </tr> <tr> <td>지방과학기술 진흥을 위한 지역의 R&D 역량강화</td> <td>지역소멸 문제에 대처하기 위한 과학기술 기반 지역자생력 강화</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">성과 목표</td> <td>양적 투입·산출 중심</td> <td>정책의 질적 효과 중심</td> </tr> <tr> <td>기초연구 투자규모 2배 확대</td> <td>R&D 투자 1억원 당 GDP 10억원 증가효과 창출</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">정책 범위</td> <td>R&D 위주 정책수단</td> <td>R&D·비R&D를 포괄</td> </tr> <tr> <td>이공계 교육, 연구인력 지원</td> <td>이공계교육, 연구인력 지원 + 외국인 비자, 대학운영 혁신, 신규채용 조세특례 등</td> </tr> </tbody> </table> <p>자료: 국가과학기술자문회의(2021.8)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「국가연구개발혁신법」(이하 ‘혁신법’) 제정 및 시행('21.1.1)에 따라 보조금으로 지원하는 R&D사업은 혁신법이「보조금법」에 우선 적용 <ul style="list-style-type: none"> 연구개발과제의 선정·협약, 연구개발비의 사용·정산, 시스템 사용 등은 보조금관리법과 혁신법에 공통적으로 규정된 조항은 혁신법 적용 다만 혁신법에서 규정하고 있지 않은 중요재산의 부기등기(보조금법 제35조의2), 보조사업자 공시(보조금법 제26조의10), 보조사업 연장평가(보조금법 제15조) 등의 규정은 보조금법을 적용 	구분	기존 과학기술정책	과학기술혁신정책	정책 방향	과학기술 진흥·발전 중심	국가·사회 현안해결 중심	지방과학기술 진흥을 위한 지역의 R&D 역량강화	지역소멸 문제에 대처하기 위한 과학기술 기반 지역자생력 강화	성과 목표	양적 투입·산출 중심	정책의 질적 효과 중심	기초연구 투자규모 2배 확대	R&D 투자 1억원 당 GDP 10억원 증가효과 창출	정책 범위	R&D 위주 정책수단	R&D·비R&D를 포괄	이공계 교육, 연구인력 지원	이공계교육, 연구인력 지원 + 외국인 비자, 대학운영 혁신, 신규채용 조세특례 등
구분	기존 과학기술정책	과학기술혁신정책																	
정책 방향	과학기술 진흥·발전 중심	국가·사회 현안해결 중심																	
	지방과학기술 진흥을 위한 지역의 R&D 역량강화	지역소멸 문제에 대처하기 위한 과학기술 기반 지역자생력 강화																	
성과 목표	양적 투입·산출 중심	정책의 질적 효과 중심																	
	기초연구 투자규모 2배 확대	R&D 투자 1억원 당 GDP 10억원 증가효과 창출																	
정책 범위	R&D 위주 정책수단	R&D·비R&D를 포괄																	
	이공계 교육, 연구인력 지원	이공계교육, 연구인력 지원 + 외국인 비자, 대학운영 혁신, 신규채용 조세특례 등																	
제안 사항	<ul style="list-style-type: none"> R&D-비R&D 사업으로 엄격하게 구분하기보다 R&D 사전기획을 포함하는 프리R&D(Pre-R&D), R&D, 현장 적용·확산을 강조하는 포스트 R&D(Post-R&D)로 나눠 R&D팀과 함께 협업할 필요가 있음 R&D 현장 실증 및 적용·확산을 비R&D 부문으로 분리할 경우 R&D 연구팀과의 소통 및 지속적인 고도화를 이뤄내기 어려우므로 R&D팀과 함께 할 필요가 있음 																		

자료: 박희제 외(2022)

- 그 동안 추진해왔던 경찰청과의 폴리스랩 사업, 행안부와의 지역문제 해결 주민 공감사업의 성과와 경험을 바탕으로 사업 기획 추진
 - 일정한 성과를 거둔 두 사업의 추진과정에서 나타는 교훈과 개선방안을 바탕으로 좀 더 체계화된 <Pre-R&D, R&D, Post-R&D> 통합 연구개발 프로그램 기획·추진

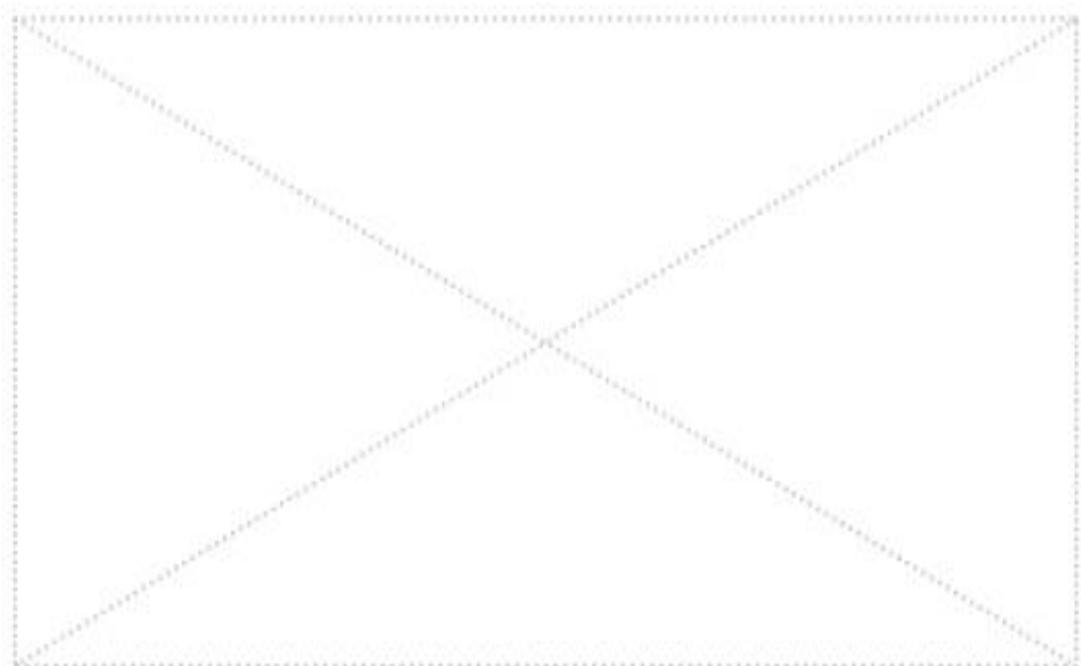
4.4 국민생활연구 생태계 구축

4.4.1. 취약한 국민생활연구 생태계

□ 국민생활연구 혁신주체들의 참여 부족

- 소셜벤처, 사회혁신기업, 사회적경제 조직, 시민사회 조직 등 국민생활연구의 주요 행위자가 될 수 있는 주체들의 참여가 부족
 - 소셜임팩트 구현에 중요한 역할을 하고 실질적으로 사회문제 해결 활동을 수행하는 주체들이지만 기술능력의 부족으로 인해 국민생활연구사업 참여가 제약되는 경우가 많음
- 대학이나 출연연구기관의 경우도 국민생활연구가 기관 내에서 주변부 사업으로 이해되면서 충분한 제도적 지원이 이루어지지 않아 연구활동 지원이 제약

[그림 4-10] 국민생활연구 혁신생태계

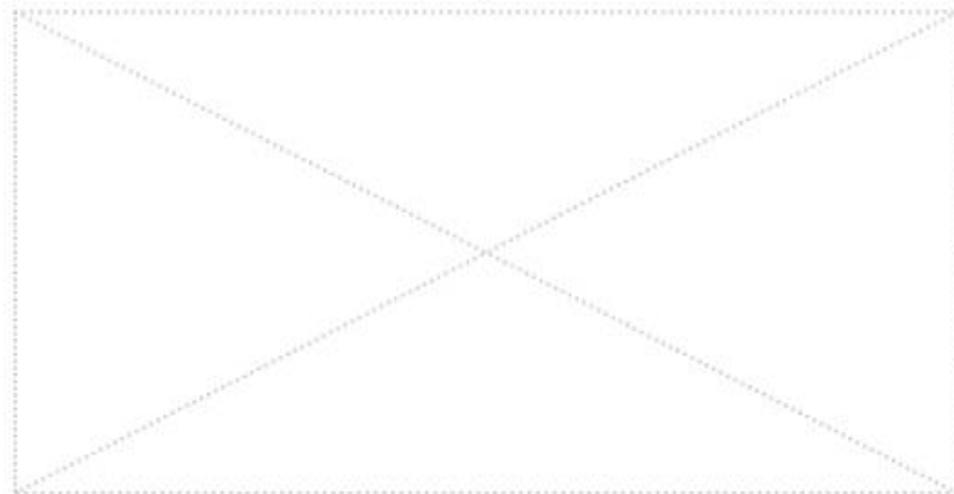


자료: 과학기술정보통신부·STEPI·KISTEP(2019: 31)

□ 혁신주체들 사이의 네트워크 형성도 미흡

- 사회혁신 활동을 수행하고 있는 시민사회조직, 사회혁신 기업, 사회적 경제 조직, 사회혁신 중간조직들이 성장하고 있지만 국민생활연구사업과의 연계가 미흡
- 각 주체들이 사회문제 해결을 지향하고 있음에도 불구하고 서로 협업할 수 있는 기반 조성이 미흡
- 주민, 기업 등과 소통할 수 있는 과학기술 커뮤니케이션 전문가 및 기술과 수요자를 연계하고 기술과 인문을 결합시킬 수 있는 코디네이터 역할 필요(국가과학기술자문회의, 2020.1.14)

[그림 4-11] 과학기술혁신활동과 사회혁신활동 연계의 어려움



자료: 성지은(2021.9.27)

4.4.2. 생태계 형성을 위한 제도 개선 방안

□ 국민생활연구의 특성을 반영한 연구개발 활동을 수행하는 ‘사회기술혁신센터’를 대학·출연연에 설립

- 기존 사업과 다른 추진체제로 운영되며 시민사회 및 이해관계자와 협업에 기반을 둔 국민생활연구를 집중적으로 수행하는 '사회기술 연구센터(Social-Tech Innovation Center)' 구축 사업 시행
 - 대학의 연구개발 확충에 기여한 ERC, SRC, ITRC 사업과 같이 10년 정도의 장기 사업으로 진행

- 여기서는 민산학연관이 협업해서 현장문제에 대응하는 초학제적 연구 (Trans-disciplinary Research)를 수행
- 이들 센터들이 참여하는 ‘사회기술혁신센터 네트워크’를 구축하여 임무 플랫폼에 참여시켜 임무지향성과 전략적 연구활동을 강화
- 이를 통해 국민생활연구 관련 전문가를 육성하고 네트워크를 확장하여 지식기반을 확충
 - 국민생활연구 지향 연구자, 학생, 교수, 기업, 사회혁신조직이 안정적으로 상당 기간 동안 참여할 수 있는 제도적 기반 구축

사회문제 해결형 사업 촉진을 위한 대학 리빙랩 활동 현황과 과제

1. 활동 현황

- 최근 리빙랩 개념을 도입하여 대학의 교육·연구·지역사회 활동을 혁신하려는 시도가 본격화되고 있음
 - 한국에서는 교육부 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+)의 방법론으로 리빙랩을 도입·적용하면서 교육과정 개편과 대학-지역사회 간 협력 강화와 관련된 대학 혁신활동이 이루어지고 있음
 - 대학 간의 리빙랩 경험과 노하우를 공유하고자 2019년 ‘대학리빙랩네트워크’가 발족되어 현재 38개교가 참여하고 있으며 주제별로 포럼을 진행
- 현재 많은 대학들이 지역 사회문제해결과 교육 혁신의 방법론으로 리빙랩을 도입하고, 대학의 공공적·사회적 역할 강화를 모색
 - 사회맞춤형 산학협력 사업의 일환으로 리빙랩 활동이 진행되고 있으며, 지역문제해결플랫폼사업, 도시재생사업, 사회적경제지원사업, 스마트시티사업, 통합돌봄사업, 사회문제 해결형 연구개발사업 등과도 연계가 이뤄지고 있음
 - 리빙랩 활동과 대학의 비전·역할, 건학이념과의 연계·확대를 통해 대학이 지속 가능한 전환 및 지역사회혁신의 핵심 주체로 변화

- 지역사회(산업)연계 교과목 등 리빙랩 관련 전공 교과목뿐만 아니라 현장체험 프로그램, 교육·취업·창업·봉사 등의 비교과 과목 신설·확대로 함께 진화
 - 소규모 시범사업을 통해 그 가능성을 점검하고 이후 정규 교과 과정을 신설·확대되고 있으며, 기존 교과와 연계하여 운영하는 모습도 나타나고 있음
 - 캡스톤 디자인, 리빙랩 해커톤 대회, 창업 아이디어 콘테스트, 리빙랩 프로젝트 등 다양한 혁신적 시도와 함께 분야별 전문가 및 멘토단, 커뮤니티 코디네이터 등 새로운 리빙랩 실행 방식을 접목
- 지역사회의 수요를 반영한 다양한 지역사회혁신 사업이 진행되고 있으며, 이를 통해 지자체-대학-기업-시민사회 간의 협력 구조가 공고화되고 있음
 - 캠퍼스 리빙랩(동국대), 소셜리빙랩프로젝트(전주대), 3-Way 리빙랩 프로젝트(대전대), 지역사회공헌 리빙랩(경남대) 등 대학별 다양한 프로그램 하에 지역혁신사업 진행
 - 도시재생·스마트시티, 사회복지, 문화예술, 공공서비스혁신, 스마트농업, 도시힐링, 마을만들기 등 다양한 지역문제해결 및 지역혁신활동 진행
- 대학내 LINC+사업단이 리빙랩을 주로 운영하나, 전주대 지역혁신센터, 대전대 3-Way리빙랩센터, 경남대 LINC+사업단 지역사회혁신센터의 경우 리빙랩을 총괄·전담하는 부서를 신설하여 운영
 - 리빙랩 총괄 및 전담부서를 통해 지역사회와의 연계를 강화하거나 리빙랩 전문 인력 양성, 리빙랩 세부 실천전략 수립, 리빙랩 관련 프로그램 기획·운영, 리빙랩 관련 의제 발굴 및 지원체계 구축 등의 활동을 진행
 - 이들 부서는 대학을 중심으로 지자체-공공기관-기업-민간단체(NGO)-시민사회 주체를 엮어내는 대외 창구 및 매개 활동 담당

2. 주요 성과 및 의의

- 대학 리빙랩 활동을 통해 대학의 지역사회기여, 지역맞춤형 지역사회혁신가 양성, 문제해결지향의 교육체계 수립 등 다수의 성과 창출이 이뤄짐

- 각 대학의 중장기 비전이나 주요 영역과 연계시켜 나가면서 대학의 역할 재정립 및 교육·사회 혁신이 이뤄지고 있음
- 민-산-학-연-관 협업 경험을 축적하여 지속가능한 전환을 위한 지역혁신 플랫폼의 모델을 구축하는 실험이 전개

<표 4-5> 지역사회혁신을 위한 국내 대학 리빙랩 활동 요약

대학	추진 배경	수업 및 교과목	지역사회혁신을 위한 리빙랩 활동	리빙랩 활동 주체 및 추진체계	어려움과 과제
동국대	지역사회 혁신의 방향 전환과 대학의 역할 제고 필요, 학생의 현장실무 능력 강화 등	기업사회맞춤형프로젝트, 개방형전공강좌 등 리빙랩 관련 공동교과목 외에 다수의 비교과프로그램과 현장체험프로그램을 연계하여 고도화	배리어프리캠퍼스리빙랩, 서애로캠퍼스리빙랩, 취약계층안전망 구축 캠퍼스리빙랩, 고양시 스마트시티 리빙랩 등 진행	대학 LINC+사업단 중심으로 리빙랩 활동을 진행하며, 특화분야(ST, CT, IT, BT)별 리빙랩 활동 주체 구축	다양한 리빙랩 우수 사례 성과와 함께 리빙랩 사업의 지속가능성, 추진주체의 전문 역량 강화 등의 과제 존재
전주대	문제해결형 협력모델 구축 및 경험기반 학습시스템 도입 등	지역기업 및 지역사회의 요구와 연계되고 지식과 경험이 통합된 교육과정 구성 및 리빙랩 프로젝트 교과목 운영	사회적경제 리더 과정 운영, 소셜리빙랩프로젝트 및 리빙랩 데이 및 포럼 운영	기획처 산하에 지역혁신센터설립, 지역사회와의 협력 구조 구축 및 소셜리빙랩 프로젝트 등 추진	전문성과 시민성을 결합한 인재 양성, 지역혁신을 위한 사회문제 기반 초학제 통합연구센터 운영, 지역문제해결 플랫폼 기능 수행 등
대전대	대학-기업-지역사회 주체의 협업을 통한 지역사회	사회복지학과 의 사회복지리빙랩캡스톤디자인 교과목, 행정학과의 마을학개론	대학·기업·지역사회가 삼방향 협력을 통해 R&D형, 학과 연계 지역사회혁신형, 지자체 및 기업이	리빙랩 업무 전담 부서인 3-Way리빙랩 센터를 신설하고, LINC+사업단내 유관 부서와	리빙랩 실행을 위한 교육 및 인력 확보, 리빙랩 과제 확산 및 지속가능성 확보 문제 등

대학	추진 배경	수업 및 교과목	지역사회혁신을 위한 리빙랩 활동	리빙랩 활동 주체 및 추진체계	어려움과 과제
	문제해결 및 지역사회 가치창출	외에 공동대학의 리빙랩과 적정기술 교과목 진행	참여하는 리빙랩 활동 진행	유기적 협업을 통해 3-Way 리빙랩 플랫폼 구축	
경남대	대학 교육의 핵심 역량인 문제해결 및 융합의 힘을 기르는 교육방법론으로 리빙랩 도입 및 적용	‘청바지(청년들이 바뀌는 지역사회) 프로젝트’ 실시 및 지역사회(산업)연계교과목을 통해 지역연계활동 촉진 및 대학 내 리빙랩 활동 확산	2017년부터 지역사회공헌 리빙랩 활동을 다수 진행하였으며, ‘함께-넓게-깊게-오래’ 하기 위한 지속가능한 실천 전략 제시	지역사회혁신센터 설립을 통해 대부분의 지역사회혁신 프로젝트를 리빙랩 방식으로 진행	지역감동 및 지역밀착형 대학으로서의 역할을 제고하였으며, 리빙랩 참여자 전문성 제고 및 확산을 위한 지역 연대 활성화의 과제 존재
전남대	지역사회 상생발전과 사회참여 기여를 위한 방법론으로 ‘리빙랩’을 도입 운영	기존 학사과정과 매핑해 특화분야별 혁신 융합인재 양성을 위한 신규 교과를 발굴하고 ‘융복합사회혁신캡스톤’, 창업교과 등 리빙랩 연계 교과 운영	나주 친환경 농산물 재배 리빙랩 프로젝트, 나주시 에너지 프로슈밍 프로젝트, GNoLL 협업 및 학생주도 리빙랩 프로젝트 등 다수 진행	‘LINC+사업단’, ‘광주전남 지역혁신플랫폼 지역혁신본부’ 등 재정지원사업 운영 조직과 기존 대학조직이 연계하여 리빙랩 사업 운영	리빙랩 운영을 통한 대내외 협업체계 및 기반을 구축하였으며, 대학내 리빙랩 활동을 촉진할 수 있는 보상체계 및 교과목 확대 개설 필요
한양대	지역사회 발전에 기여하기 위한 교육개혁 및 사회혁신 활동의 일환으로 리빙랩 추진	학부과정으로 ‘지속가능한 도시와 소셜리빙랩’과 대학원과정으로 ‘기계융합리빙랩’ 운영	한양-성동 지속가능한 도시 만들기 리빙랩 등 성동구와의 협의를 통해 리빙랩 의제 선정 후 실행, 연구실 중심으로 사회문제	LINC+사업단이 총책임을 맡고 있으며, 각종 행정과 실무를 담당하는 사무국의 역할을 산하 글로벌사회혁신 센터가 담당	리빙랩 관련 다수 우수 사례를 발굴하였으며, 리빙랩 교과목 운영 및 리빙랩 프로젝트상에서 실제 현장 테스트 과정에서의 어려움 존재

대학	추진 배경	수업 및 교과목	지역사회혁신을 위한 리빙랩 활동	리빙랩 활동 주체 및 추진체계	어려움과 과제
			해결형 연구개발을 위한 리빙랩 사업 진행		

3. 향후 과제

□ 공통된 비전에 입각한 대학 리빙랩 활동의 연계·협력 강화

- (진단) 각 대학별 리빙랩 활동이 다양하게 진행되고 있으나, 각개약진식으로 진행되면서 실질적인 성과로 이어지는 내용이 미흡
 - 대학 내 리빙랩 활동도 연계성이 약하고, 공동의 문제 해결을 위한 대학 간의 연계·협력도 미흡
 - 대학이 참여하는 리빙랩 공모사업의 경우 각 부처별·지자체별로 파편적으로 진행
- (발전 방향) 공동의 비전 수립과 공유를 통한 활동의 방향성 정립 및 연계 플랫폼 구축
 - 사회혁신, 교육혁신, 돌봄경제, 순환경제 등 몇 개의 핵심영역을 설정하고 중장기 비전으로 형성하여 각 대학의 리빙랩 활동을 연계하는 플랫폼 구축
 - 리빙랩 성과 활용·확산과 실질적인 문제해결까지 이어질 수 있도록 교육부·과기부·행안부 등 중앙부처 및 지자체·기업·사회적경제조직과의 연계·협력 필요

□ 대학 간 리빙랩 활동을 연계하는 매개자이자 혁신 플랫폼으로서 ‘대학리빙랩네트워크’ 역할 정립

- (진단) 현재 대학 간 리빙랩 활동의 성과 및 노하우를 공유하기 위한 대학리빙랩네트워크가 발족되어 있으나, 활동의 구심체로서 역할은 미흡
 - 비정기적 포럼을 통해 각 대학 리빙랩 사례 소개·공유, 발전 방향 도출 등을 시도하고 있으나, 대학 리빙랩 활동을 고도화·스케일 업하기 위한 역할은 미흡

- (발전 방향) 공동의 비전 수립·공유, 공동의 리빙랩 사업 기획 및 조정 등의 역할을 담당할 수 있는 조직 및 역할 강화
 - 통합돌봄, 자원순환, 공유경제, 지역사회혁신 등 공동의 과제를 기반으로 공동 프로그램 기획 및 운영, 통합 플랫폼 구현
 - 지역적 특성이 다른 이슈의 경우에는 각 지역별 경험을 공유하여 새로운 아이디어 개발에 활용하고 후속 사업 발굴

□ 대학 및 교수의 평가 및 보상체계 개편

- (진단) 대학 리빙랩 활동은 문제해결에 초점을 맞추고 있기 때문에 기존 논문 중심의 대학·교수 평가시스템에서는 정당한 평가가 어려움
 - 리빙랩은 새로운 유형의 활동이기 때문에 이를 활용·확산하기 위해서는 현재 대학 및 교수 평가 및 보상체계를 개선·보완이 필요
- (발전 방향) 대학 혁신의 핵심사업인 리빙랩 활동의 특성을 반영한 대학·교수의 평가 및 보상체계 개편
 - 대학별 리빙랩 활동의 어려움이나 과제를 조사·분석하여 이를 전향적으로 지원하고 촉진할 수 있는 연구 관리 규정 및 평가체계 개편이 필요

□ 단기성·일회성 사업의 한계를 극복하기 위한 기반 구축

- (진단) 아이디어 경진대회, 리빙랩 해커톤 대회, 캡스톤디자인 대회, 리빙랩 교과목 도입 등 다양한 활동이 이루어지지만 이들이 단기적 일회성 사업으로 진행되면서 경험과 성과 축적이 어려움
 - 리빙랩 관련 교과목 및 비교과 프로그램도 활성화되고 있으나 개별 학기로 단절이 이뤄지면서 성과가 이어지지 못하고 있음
 - 리빙랩 운영의 핵심인 지역주민과의 네트워크도 사업의 단기성·일회성 때문에 지속적으로 유지·발전되지 못하고 해체되는 경우가 발생
- (발전 방향) 대학 차원이나 지역차원의 로드맵에 현재 추진되는 리빙랩 활동이 배치될 수 있는 틀을 구성하여 다양한 사업의 연계성 강화
 - 지역 리빙랩 네트워크나 지역대학 주관의 '시민 리빙랩 학교' 및 '시민의 평

생교육사업’, ‘지역의 리빙랩 코디네이터 교육’ 프로그램을 체계적으로 운영하여 리빙랩 대학 및 시민이 지속적으로 학습·네트워킹 할 수 있는 기반 마련

□ 학교 본부 차원에서의 리빙랩 활동 추진 및 지자체-기업-시민사회 간의 협력체계 구축 필요

○ (진단) 본부 차원이 아니라 리빙랩을 담당하고 있는 LINC+사업단에서 지자체, 기업, 시민사회 등과의 협력체계를 구축하기에는 한계가 있음

○ (발전방향) 리빙랩 사업단의 역량 제고와 함께 학교 본부 차원에서의 적극적인 인적·물적 지원 및 중장기적인 네트워킹 구축 필요

- 전국 차원에서 활동하고 있는 한국 리빙랩 네트워크와 광주·전북·대전·울산·경남 등 지역별로 구축되어 있는 리빙랩 네트워크와의 연대 강화 필요

□ 리빙랩 성과 활용 및 확산을 위한 글로벌 협력 강화

○ (진단) 유럽·아시아·아프리카 지역에서도 리빙랩 활동이 활발하므로 해외 국가와의 리빙랩 협력 사업을 추진하고 네트워크 구축

- 맨체스터·에든버러·룩셈부르크 등 해외 대학에서도 리빙랩이 활발하게 진행되고 있으므로 교육·연구의 연계뿐만 아니라 시험·실증, 시장 창출 등을 위한 공동사업 기획·추진

- 최근 한국에서도 일본·네덜란드 등과의 리빙랩 교류 및 협력이 이뤄지고 있으나 공동의 기획을 통한 사업 추진, 교차 시험·실증까지 이어지지 못하고 있음

○ (발전 방향) 지속가능성, 고령화 등 사회적 도전과제를 중심으로 국제적인 리빙랩 사업 기획 및 교차 시험·실증 필요

- 포스트 LINC+ 사업에는 개별 대학 중심의 경쟁이 아닌 문제해결을 위한 협력을 강조해야만 진전된 국가 차원의 리빙랩 실험과 성과 확산이 가능함

자료: 성지은 외(2021)

□ **사회가치 지향 기업이나 민간재단 펀드를 통해 대학의 국민생활연구 활동을 지원하는 프로그램 개발·운영**

○ 기업의 사회가치 지향 활동의 일환으로 민간재단의 출연을 받아 대학의 국민생활연구 수행 기반 구축

- 미국의 경우 민간재단이 중심이 되어 '공익기술 대학네트워크(Public Interest

Technology University Network)'를 구성해서 사회문제 해결에 초점을 맞춘 대학의 연구와 교육활동을 지원

□ 미국의 공익기술 대학 네트워크(PIT-UN)

- 공익기술 대학 네트워크를 지원하고 있는 포드재단은 정의와 공익을 위해 사용되는 기술을 공익기술로 정의
- 2019년 설립된 대학 네트워크로서 아리조나 주립대학, 뉴욕대학, 하버드, MIT, 스탠포드, 버클리 등 43개 대학과 재단이 참여
 - 공익기술 교육을 통해 학생들을 훈련시켜 사회에 기여하는 기술전문가로서 활동하게 하는 목표를 지니고 있음
 - 포드재단, 휴랙패커드 재단, New America와 같은 싱크탱크 등은 이 네트워크를 지원하여 공익기술 생태계를 구성하는 활동을 수행

- 기업이나 민간 재단의 대학 지원 활동이 연구개발과 교육 일반에서 사회적 도전 과제 해결 연구로 전환될 수 있도록 인센티브 제공

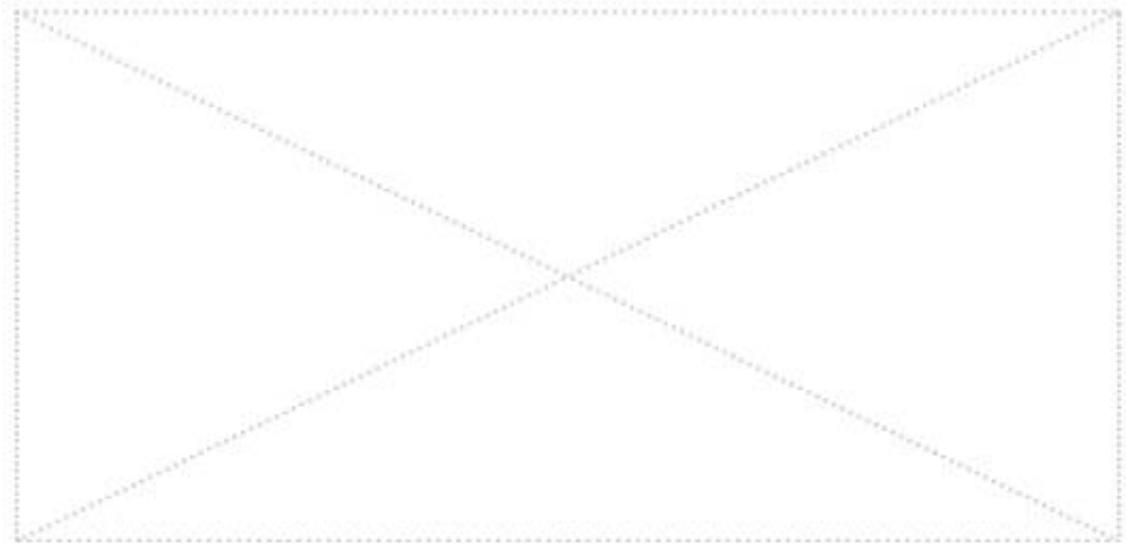
□ 사회혁신조직과의 협업 촉진

- 사회혁신 정책들이 진행되면서 여러 유형의 사회혁신 활동이 활성화되고 있음
 - 행안부를 중심으로 진행된 사회혁신 관련 사업(지역 사회혁신센터 사업, 지역 문제해결 플랫폼 사업 등), 지자체의 사회혁신 관련 사업, 주민자치회 활동 등을 통해 다양한 사회혁신조직들이 등장하고 있음
 - 이들은 시민이나 당사자들이 중심이 되어 문제를 정의하고 해결하는 활동을 수행해왔기 때문에 국민생활연구사업의 기획·실행 리빙랩, 문제정의 과정에 참여하여 의미 있는 기여를 할 수 있음
 - 국민생활연구의 시민참여형 기획이나 리빙랩 운영에서 ‘공공성을 지닌 조직화된 사용자의 참여’가 중요한데 이들은 기 추진된 사회혁신 사업을 통해 그런 능력·경험을 확보
- 이들 조직과 과학기술 관련 조직의 협업을 촉진해 국민생활연구 생태계의 폭을 넓히고 다양성을 촉진
 - 이는 국민생활연구에 조직화된 사용자 그룹의 참여를 촉진하여 성과 창출에 기

여할 뿐만 아니라 참여한 사회혁신 조직들의 혁신능력 향상에 기여

- 해결해야 할 도전 과제로 묶이는 ‘임무 플랫폼’을 구축하여 사회혁신조직과 과학 기술 전문조직과 협업 활동을 확대

[그림 4-12] 과학기술혁신주체와 사회혁신주체와의 협업체계 구축



자료: 송위진(2021.7.20)

□ 사회혁신조직이 주도하는 R&D사업 추진

- 도전과제를 해결하기 위해 사회혁신조직이 주도적으로 문제를 구체화하고 그 대안을 전문기관과 협업을 통해 찾는 연구개발 사업 확대
 - 주관기관은 대학이나 연구기관이 되더라도 리빙랩 운영이 연구개발의 주요 요소가 되어 프로젝트 추진의 권한이 사회혁신조직에게 상당히 배분되는 사업 확대
- 더 나아가 일정조건을 갖춘 사회혁신조직이 주관연구기관이 되는 연구개발사업도 추진
 - 소셜벤처, 사회적경제 중간조직, 지역사회혁신센터, 리빙랩 플랫폼 조직 등이 주도하는 새로운 유형의 기술개발사업 설치, 운영
 - 사회기술혁신 Prize 사업 등 다양한 형태의 사업 운영 방식 모색

사회혁신조직 전용의 연구개발사업 구성·운영

- 사회적 가치와 혁신성을 동시에 지향하는 사회혁신조직의 특성에 부합되는 정부 R&D프로그램 구성·운영 필요
 - 소셜벤처의 경우 2/3 이상이 기술기반 업종을 차지하고 있으나 소셜벤처의 특성 및 유형에 맞는 차별화된 연구개발사업 지원은 미흡
 - 중기부가 소셜벤처의 창업, 펀드, R&D, 보증 등을 지원하고 있으나 R&D 주무부처인 과기부나 기술-산업 연계를 위한 산업부 등 타 부처와의 연계·협력이 미흡한 것으로 나타남
 - 경제적·사회적 가치를 동시에 추구하는 소셜벤처의 목적을 달성하기 위해서는 관계부처합동은 물론 적극적인 민-관 협업이 강조됨
 - 신기술개발 및 R&D 데이터 구축(과기부), 공공데이터개방 및 이용활성화/시험·실증을 위한 지자체(시·군·구) 관할(행안부), 녹색기술제품 등 산업지원 및 산업구조전환(산업부), 공공구매 및 혁신조달(조달청), 장애인 등 복지제도 및 서비스 전달체계 개편(복지부) 등 문제해결 중심의 협업 필요
 - 소셜벤처가 주관기관이 되거나 소셜벤처 전용의 연구개발사업 구성·운영
 - 사회문제 해결형 R&D사업에서 R&D 활용 및 확산 주체로서 사회적 경제조직 및 시민사회조직, 소셜벤처 참여가 가능하지만 주관연구기관으로서의 활동은 미흡한 상황
 - 일부 소셜벤처가 정부R&D사업에 참여하고 있으나 소셜벤처의 특성을 반영한 차별화된 R&D는 진행되지 못하고 있음
 - 사회문제 해결형 R&D 사업에서 혁신능력을 갖춘 소셜벤처가 주관기관이 되는 비중을 늘리거나 소셜벤처 전용의 사회문제 해결형 연구개발사업 신설 필요

- R&D는 물론 시험·실증, 법제도 개선, 시장 창출까지 고려한 지원체계 필요
 - 혁신성, 사회적 가치 지향성, 최종 수요자 지향성, 문제해결 지향성을 이뤄내기 위해서는 기존 R&D와는 다른 목표, 추진방식이 필요
 - Pre R&D, R&D, Post R&D를 통합적으로 고려하는 추진체계 검토
 - 현재 사회문제 해결형 R&D에서 시도되고 있는 추진체계 혁신활동을 활용하여 소셜벤처에 적합한 운영체계 구성

자료: 성지은·진우석(2022)

□ ‘사회가치지향 기업’의 국민생활연구사업 참여 촉진

- 국민생활연구의 소셜 임팩트 향상을 위해 사회문제 해결에 적극적이고 사회혁신을 지향하는 사회가치지향 기업(Social Innovator Company) 참여 촉진
 - 일반 기업들은 연구개발사업 수주에만 초점을 맞추어 문제해결보다는 자신들의 솔루션 적용·판매에만 관심을 기울이는 경우가 많음. 이로 인해 사업추진과정에서 참여 기업의 교체가 많이 발생
 - 사회가치 지향성을 지니면서 문제해결에 실질적으로 관심을 갖고 시민사회조직을 포함한 이해당사자와 공동으로 작업을 수행하는 기업들의 참여 촉진
 - 딜로이트 컨설팅(2022)에 따르면 포천 500대 기업 중 기업전략과 사회가치를 일치시키거나(Impact Integrator) 기업 전략뿐만 아니라 목표·운영시스템을 사회가치지향으로 설정하는 기업(Social Innovator)들은 각각 33%, 3% 정도 됨(Driving corporate growth through social Impact: Four corporate archetypes to maximize your social impact)
- ‘사회가치지향 기업 네트워크’를 구성하여 국민생활연구에 집합적으로 참여할 수 있는 기회 제공
 - 민간부문이 중심이 되어 기업협회의 형태로 사회가치지향 기업 네트워크를 구축하고 이들이 국민생활연구에 참여할 때 가점 부여
 - 기업의 ESG 활동이나 CSR 활동을 국민생활연구와 연계시키는 통로 제공
 - 공공부문의 뉴딜정책과 같은 지속가능한 사회·기술시스템 전환 프로그램, 시민사회 영역의 사회혁신운동과도 연계해 나갈 필요가 있음

4.4.3. 리빙랩에 참여하는 최종 사용자주체의 참여를 촉진하기 위한 제도 개선

- 리빙랩 및 지역문제해결 등에 참여하는 주민 주체의 참여를 촉진하기 위한 보상시스템 등 제도 개선 필요
- 주민활동에 대한 보상의 문제는 과기부의 사회문제해결형 연구개발사업이나 과기부-행안부 주민공감 지역문제 해결사업 등에서 공통적으로 제기된 문제임
 - 현 연구비 관리체계 내에는 주민들의 참여에 금전적 보상을 하기 어려움
 - 일부 사업은 지역주민에게 전문가 자문비를 제공한 반면, 일부 사업은 규정 때

문에 제공하지 못하는 등 차이가 발생

- 과기부-행안부 주민공감 지역문제 해결사업의 경우 주민, 지자체, 사회단체, 기업 등과 함께 '스스로해결단'을 구성하여 과제 기획 단계에서부터 주민 주체의 적극적인 참여가 이뤄지고 있음
- 리빙랩을 효과적으로 운영하기 위해서는 생업에 참여하는 주민들이 참여 과정에서 발생하는 비용에 대한 적절한 금전적 보상이 필요
 - 주민이 공동창조의 주체로서의 역할 인식이 부족한 경우 수동적 참여가 이루어져 리빙랩 활동이 형식화됨
 - 많은 경우 기존 정부/지자체주도 사업에서의 주민 역할에 익숙하거나 리빙랩 방식에 대한 이해나 참여 경험이 부족하기 때문에 주민들의 적극적 참여를 유도하기 위한 동기 부여 제도 도입 필요
- 따라서 마을연구원, 스스로해결단 등 국가연구개발사업이나 지역혁신활동에 지역주민(시민), 최종 사용자 주체의 참여를 촉진할 수 있도록 이에 대한 경제적 인센티브(수당지급)에 대한 규정 필요
 - 주민 참여라는 수동적인 역할을 넘어 공동 창출(co-creation)의 주체로 함께 할 수 있도록 국조실-과기부-행안부 부처 협업으로 새롭게 규정화할 필요가 있음
 - 금전적 보상이 이루어지는 과정에서 공정성 문제, 예산 집행 문제들이 발생할 수 있기 때문에 이를 효과적으로 다룰 수 있는 가이드라인 개발·활용 필요

※ 국민참여재판 시민 배심원당 수당 지급 기준 등이 예가 될 수 있음

<참고 자료>

- 2021년 12월, 국민이 체감할 수 있는 연구개발 성과창출을 위한 사회문제 해결형 과제평가 체계를 도입하였으며, 현재 과학기술혁신본부를 중심으로 마을연구원, 최종 R&D 수혜자 등 국민의 R&D 참여를 촉진하기 위한 규정 작업 중임
- 평가단 구성 시 과학기술·인문사회 전문가, 과제수요자(정부·지자체·사회적 기업 등)와 다양한 이해관계자가 평가단에 참여할 수 있도록 권고하고, 최종수혜자(국민) 등이 연구수행과정에서 자문위원으로 지속적으로 참여하면 평가에 가점 부여가 가능

- 2021년 12월 15일, 제35회 국가과학기술자문회의 운영위원회에서 ‘제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획’과 국가연구개발혁신법 및 시행령 개정사항을 반영한 ‘국가연구개발 과제평가 표준지침 개정(안)’ 심의·확정)

□ 최근 주민·사용자·현장 주도형 혁신모델이자 민-산-학-연-관의 협력 모델인 리빙랩이 R&D 및 사회혁신 방법론에 도입되면서 참여하는 주민들에 대한 금전적 보상의 규모와 방식에 대한 가이드라인 설정이 이뤄지고 있음

- 리빙랩 활동이 활발한 성대골에너지전환마을의 마을연구원, 성남시니어산업 혁신센터의 액티브시니어평가단의 경우 참여 정도에 따라 수당을 부여할 수 있는 근거 및 가이드라인 설정

□ 주민들에 대한 연구원 호칭 부여, 임명 의식 등 상징적 활동을 통해 주민의 역할 인식과 참여 동기 제고

- 외재적 동기부여와 내재적 동기부여가 적절히 결합된 동기부여 시스템 구축
 - 적정 수준 이상의 금전적 보상과 같은 외재적 동기부여는 공동체 문제해결보다는 금전적 이득 확보에만 초점을 맞추게 하는 효과를 낼 수 있음
 - 따라서 금전과 같은 외재적 보상 외에 적극적이고 주도적 참여를 유발하는 내재적 동기에 초점을 맞추는 보상 병행이 필요

□ 마을연구원, 시민연구원 등 주민의 적극적인 문제해결 참여의 공식적 지위 부여, 공식 행사를 통해 인정하는 의식 등의 상징적 활동을 통해 공동창조자로서 주민의 역할 인식과 자부심, 책임감을 제고하는 보상 시스템 도입이 필요

- 일반시민·지역주민뿐만 아니라 119리빙랩, 폴리스랩 등 소방관, 경찰 등의 조직화된 사용 주체의 연구개발 참여가 확대되면서 사회적 참여를 개인적 성향에 맡길 것이 아닌, 국가 차원에서 지원하며 적극적으로 장려·홍보할 필요가 있음
 - 국민들의 공익활동 참여를 공식적으로 인정해 업무시간 참여할 수 있도록 공식 지원 필요

<참고 자료>

- 광산구 등 일부 지자체의 주민참여 포인트제 시행을 통해 주민자치 노력이 이뤄지고 있음
 - 광산구는 구정에 직접 참여한 주민에게 포인트를 부여하고 누적된 포인트에 따른 인센티브를 제공함
 - 포인트 부여항목 : 온라인(홈페이지)참여, 오프라인(주민참여)
 - 인센티브 지급 항목 : 전통시장 온누리 상품권, 문화상품권, 종량제(일반용) 봉투, 음식물 폐기물 납부 필증 등
- 당진시 공가 협약
 - 당진시는 근로자가 공가를 활용해 자치활동에 적극 참여할 수 있게 「주민자치 활성화 업무협약」을 지역내 12개 기관 단체 및 기업체와 맺음
- 현재 국조실을 중심으로 ‘공익활동 이력제’ 및 ‘공익활동 마일리지’ 등 공익활동에 대한 사회적 인정 체계 도입이 이뤄지고 있음
 - 「시민사회 활성화와 공익활동 증진에 관한 규정」(대통령령, '21.5.4.)이 시행되면서 공익활동 관련 총괄업무는 국무총리비서실(시민사회비서관실)에서 담당
 - 『시민사회 활성화와 공익활동 증진을 위한 기본계획』 수립('21.11.11.)
 - 시민사회 활성화와 공익활동 증진에 관한 규정(계획기간 3년, '22~'24), 시행계획 수립 중(~ '22.3.)
 - 기본계획에 따라 2022년부터 ‘공익활동 이력제’ 및 ‘공익활동 마일리지’ 등 공익활동에 대한 사회적 인정체계 도입 방안 연구 추진 예정

(전략목표) 2. 시민사회 및 공익활동 역량 강화와 성장지원

(정책과제) 3-10 비영리 민간단체 활동가의 공익활동에 대한 사회적 인정체계 마련

- 공익활동 이력에 대한 사회적 인정과 보상을 위해 ‘공익활동 이력제’ 및 ‘공익활동 마일리지(Basic Public Mileage)’ 등 도입 안 연구
- 비영리 민간단체에서 공익활동 이력 기록·관리·공개 등 공익활동 관련 정보 통합 관리를 위한 ‘공익활동정보시스템’ 구축 방안 연구

- 현재 규정을 보면, ‘사회적 공익활동’에 대한 구체적인 범주가 미명시된 상태이며, 일부 자치단체의 주민참여 인센티브 제공은 해당 자치단체의 자율사업으로 진행
 - 국가·지방에 적용할 수 있는 ‘사회적 공익활동 등’에 대한 가이드라인을 마련하고 이에 대한 내용으로 리빙랩 등 주민의 공공적·공익적 역할 및 활동에 대한 내용을 포함할 필요가 있음

자료: 정부혁신전략추진단(2021.12.24.), “정부혁신국민포럼 운영위원 회의자료”

4.4.4. 기술개발을 넘어 기술의 사회적 활용·확산을 위한 프로그램 운영²⁾

- 개발·시험·실증·인증을 받은 기술·제품의 타 지역 확산 촉진을 위한 프로그램 운영
 - 지역마다 상황은 다르지만 유사한 사회문제가 발생하는 경향이 있음
 - 동 사업을 통해 개발된 우수 기술·제품의 경우에 대한 홍보를 활성화해 활용을 확대하고 사회문제 해결 촉진
 - 소셜테크 페어(Social Tech Fair)나 사회혁신 한마당 등 사회혁신 성과를 홍보하는 공간을 적극 활용하고 독자적인 홍보 채널을 구축
 - 유튜브나 SNS 등도 활용해서 적극적인 홍보활동을 진행하여 관련 기술과 제품을 홍보하고 국민공감 사업 자체의 인지도도 높이는 작업 수행
 - 이는 유사·중복사업 연구개발 사업을 방지하는 효과도 발생
 - 이는 시장을 확대하는 효과가 있기 때문에 기업들의 적극적인 참여를 이끌어내는 동력이 될 수 있음
- 지자체의 적극적이고 안정적인 지원체계 구축
 - 지자체의 적극적인 참여와 지원은 사업 성공의 핵심적인 요소
 - 리빙랩에 대한 이해나 관심이 부족할 경우 사업 추진과정에서 상당한 혼란이 발생하고 요식적 행위를 통해 사업의 본질적 목적에서 벗어난 사업 추진으로 성과 달성 어려움

2) 본 절은 박희제 외(2022), 「주민공감 지역문제 해결사업 성과분석 연구」 내용을 기반으로 정리하였음

- 사업을 추진하는 지자체와 지자체 담당자의 리빙랩 방식의 목적과 방법론에 대한 이해 정도가 성공 여부를 좌우하는 중요한 요소임
 - 담당자의 잦은 자리 이동으로 인한 담당 부서 및 담당자의 책임성 약화와 후임 주무관과 연구자 사이의 갈등은 본 사업의 가장 큰 위협요인의 하나로 드러남
 - 지자체 내에서 신청을 받아 선정된 담당관이 해당 과제를 사업기간 동안 계속 관리하게 하는 제도 도입 필요
 - 성공적으로 사업 수행시 인사 등에 인센티브 제공 필요
- 지역문제 해결과 지역혁신을 위한 플랫폼으로 발전 가능성 모색
- 리빙랩 사업은 새로운 방식으로 지역문제를 해결하는 사업으로서 사업이 결과물로 제품·서비스와 함께 시민사회의 적극적 참여 경험과 방식, 지자체의 민-산-학-연-관 협력 경험과 방식을 산출
 - 시민참여와 민-산-학-연-관 협업 경험은 R&D 성공여부와 관계없이 모든 사례에서 공통적으로 제시되는 본 사업의 긍정적인 결과임
 - 연구자에게는 현장기반 연구활동의 경험과 방식에 대한 지식, 시민들에게는 단순 의견 제시가 아니라 공동으로 대안을 모색하는 공동창조의 지식과 경험, 지자체에게는 협력적 거버넌스를 통한 지역문제 해결의 지식과 경험을 제공
 - 이런 경험과 지식을 활용해서 주민공감사업에서 추진하는 사업이 개별사업으로 끝나지 않고 지역문제의 해결을 위한 플랫폼이 될 수 있도록 지원
 - 동 사업을 효과적으로 수행한 지자체의 경우 후속사업을 기획하고 수행하는 경우가 많은데, 이때 축적된 새로운 지식과 방법론을 바탕으로 기술기반 지역문제 해결 플랫폼으로 진화할 수 있도록 지원
 - 일회성 사업을 넘어 장기적인 부처 협업을 위한 제도 및 운영시스템 개선 필요
 - 실제 문제해결 현장에서는 R&D-비R&D 활동에 대한 엄격한 구분이 어렵고 중앙부처 및 지자체 간에 유기적인 협력이 필요함에도 불구하고 분리되어 진행되는 한계를 보이고 있음
- 신기술개발에 따른 공인인증 등 애로사항 개선 필요
- 개발된 기술이 사용되기 위해서는 KS, 안전 검사 등의 공인인증이 필요하나 새

로운 방식에 관한 규정이 없다는 이유로 공인인증을 받기가 어려운 실정

- 의지 및 인적자본이 있는 기업 참여 등 R&D 상용화 및 업그레이드 방안에 대한 보다 체계적이고 적극적인 지원 필요
 - 기술의 상용화는 R&D에 투자한 시간과 금액보다 더 많이 필요로 하므로 기술 상용화 의지와 인적자본이 있는 기업 참여와 함께 적어도 3년 이상의 적극적인 상용화 지원이 필요함
 - 기존 기술과 목적은 같으나 다른 방식의 기술인 경우가 많음
 - 기존의 한계를 넘어서기 위해 수많은 기술이 개발되고 현장에 적용되고 있지만 정작 개발된 기술이 사용되기 위해서는 KS, 안전 검사 등의 공인인증 필요
 - 하지만 새로운 방식에 관한 규정이 없다는 이유로 공인인증을 받기가 어려운 실정임
- R&D 상용화 및 업그레이드 방안에 대한 보다 체계적이고 적극적인 지원 필요
- R&D를 통한 기술의 상용화는 R&D에 투자한 시간과 금액보다 더 많이 필요한 경우가 많음
 - R&D는 가능성을 보는 것이지만 상용화는 일반인이 사용할 수 있는 모든 안전장치를 포함한 제품을 생산하는 것이라 더 많은 시행착오가 필요
 - 국가 과제를 통한 R&D 상용화에서는 첫째, 기술 상용화 의지와 인적자본이 있는 기업이 함께 수행해야 하고 둘째, 적어도 3년 이상의 지원이 다음과 같은 과정으로 필요함
 - 1차 년도: 개발된 기술을 상용화 제품에 맞게 다듬고 업그레이드 시키는 기간으로 연구개발기관이 주가 되어 연구기관 7: 상용화 기업 3의 비율 정도 필요
 - 2차 년도: 다듬고 업그레이드된 기술을 상용화 제품에 적용하는 기간으로 상용화 시키려는 기업이 주가 되어 연구개발 기관이 협력하는 연구기관 4: 상용화 기업 6의 비율의 역할 필요
 - 3차 년도: 상용화될 시제품을 제작 개발하여 시운전 및 보완사항을 체크하고 완성도를 높이는 기간으로 연구기관 2: 상용화 기업 8의 비율 진행이 필요
 - 연구기관에서 개발하여 완성도가 높다고 평가되는 기술의 성숙도는 최대 TRL 6단계로 TRL 단계는 높아지면 높아질수록 완성을 시키기 위한 기간이 더 많이

필요

- R&D를 상용화 시키려는 기업의 가장 큰 애로사항은 연구 전문가 부재로 3년의 지원기간 이후 적어도 1년 이상은 연구 전문가가 자문 또는 지도를 해줄 수 있는 추가 지원 필요

참고문헌

- KISTEP 내부자료 2020.9.23. 사회문제해결 R&D성과 대국민 온라인 투표 추진.
- 과기정통부 보도자료(2020.10.29), 2020년 국가연구개발 우수성과 100선 선정.
- 과기정통부 보도자료(2021.10.29), 2021년 국가연구개발 우수성과 100선 선정.
- 과학기술정보통신부(2021.4), 『현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인』 .
- 과학기술정보통신부(2022), “(가칭)사회문제해결 중심의 R&D 평가체계 도입”, 내부 문건 자료.
- 과학기술정보통신부·STEPI·KISTEP(2019), 사회문제 해결형 R&D을 위한 리빙랩 길잡이.
- 과학기술정보통신부·행정안전부(2021.9), 『「주민공감 현장문제 해결사업」운영 현황 및 시사점』 .
- 관계부처 합동(2021.9), 『2022년 사회문제해결R&D 예산(안) 현황 및 주요 특징』 .
- 국가과학기술심의회(2013), 「과학기술기반 사회문제 해결 종합 실천 계획안」.
- 국가과학기술위원회(2012.12), 『新 과학기술 프로그램 추진전략』 .
- 국가과학기술자문회의(2018.6), 『제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획('18-'22) (안)』 .
- 국가과학기술자문회의(2020.1.14), 『사회문제해결형 R&D 실효성 제고방안(안)』 .
- 김지홍·이기준·김수연·이승규(2021.6.30), 2021년도 사회문제해결R&D 투자 현황 및 특징, 「사.과.플러스+」, 제4호. 한국과학기술기획평가원.
- 미래창조과학부·한국과학기술기획평가원(2017), 「사회문제 해결형 R&D 사업 운영·관리 가이드라인」.
- 박희제 외(2022), 「주민공감 지역문제 해결사업 성과분석 연구」, 국가과학기술위원회 정책연구.
- 성지은(2021.9.27), R&D와 사회혁신 만남의 현황과 과제, 제20차 과학기술+사회혁신 포럼 발표문.
- 성지은·진우석(2022), 소셜벤처의 혁신능력 향상을 위한 정책과제, STEPI Insight, Vol. 291호.
- 성지은 외(2021), 대학 리빙랩 활동 현황 조사·분석 및 과제, 리빙랩 동향과 이슈, 제7호.
- 송위진(2021.7.20.), 과학기술과 사회혁신의 통합모델로서 리빙랩 활동의 주요 이슈와 제도개선 방안, 제22차 한국 리빙랩 네트워크 포럼 발표문.
- 이희권(2022.1.13), 사회문제해결 R&D의 현황과 과제, 제4회 지속가능발전을 위한 리빙랩 포럼 발표문.
- 전호일·진영권·서자빈·권태환·김상훈·허윤숙,(2020). 「지역 사회문제 해결을 위한 ‘문제기획 리빙랩’ 운영 방안 기획」. 국가과학기술연구회.
- 정보통신기술진흥센터(2017), 「해외 주요국의 사회문제 해결형 R&D 동향」, 해외 ICT R&D 정책동향, 12호.
- 정부혁신전략추진단(2021.12.24.), “정부혁신국민포럼 운영위원 회의자료”.
- 한국연구재단(2021.7.20), <사회문제해결 R&D에서의 리빙랩 추진의 주요이슈와 제도개선 방안>. 제22차 한국 리빙랩 네트워크 포럼 발표문.

부록

사회문제 해결형 연구개발의 진화 과정 분석과 과제

성지은*, 송위진**

국문 초록

이 연구는 정부의 사회문제 해결형 연구개발사업의 진화과정을 통해 사회문제 해결형 R&D 모델이 한국사회에 자리 잡게 되는 과정을 분석한다. 민간 기업 영역에서도, 시민사회에서도 수행되지 않았던 사회문제 해결형 R&D 모델이 정부연구개발사업을 통해 형성되고 혁신활동을 수행하는 조직공동체가 전개되는 과정을 살펴볼 것이다. 이를 위해 새로운 혁신모델인 사회문제 해결형 R&D 모델, 그것을 지원·수행하는 조직공동체, 새 모델을 지원하는 제도가 공진화하는 과정을 분석하는 개념적 틀을 제시한다. 그리고 이 틀을 바탕으로 사회문제 해결형 연구개발사업이 진행되면서 새로운 혁신모델이 형성·발전되는 과정을 살펴본다. 사회문제 해결형 연구개발사업의 전개과정을 정리하고 그것이 갖는 의미를 논의할 것이다. 종합에서는 사회문제 해결형 R&D 모델의 활성화를 위한 과제와 정책 방안을 다룬다.

주제어: 사회문제 해결형 연구개발사업, R&D 모델의 진화, 전환적 혁신정책, 공진화

I. 서론

저출산·고령화, 저성장·양극화, 기후변화·에너지·환경문제가 심화되면서 이에 대한 대응이 과학기술혁신정책의 핵심 의제가 되고 있다. 그동안 과학기술 활동의 목표였던 경제성장 및 산업발전을 넘어 사회문제 해결, 삶의 질 향상, 지속가능성, 동반자적 생태계 구축 등의 공공적·사회적 가치가 중요한 이슈로 부각되고 있다. '가치지향적 전환(normative turn)'을 주장하는 이런 흐름은 혁신정책의 반성 속에서 이루어졌다. 역사상 유래 없는 과학기술발전이 있음에도 불구하고 기후변화, 고령화 같은 문

제는 해결되지 않고 사회 양극화는 심화되고 있음을 성찰하면서 사회통합과 생태계 보호에 기여하는 혁신의 필요성을 강조하고 있다. 최근에는 이런 흐름이 전면화 되면서 지속가능한 사회·기술시스템의 전환을 목표로 하는 ‘전환적 혁신정책’, 소셜 미션을 달성하기 위한 ‘임무지향적 프로그램’이 새로운 혁신정책 패러다임으로 부상하고 있다. 혁신정책의 방향성을 심각하게 고민하기 시작한 것이다(Weber and Rohrer, 2012; Schot and Steinmuller, 2018; Diercks et al, 2019; OECD, 2021; Mazzucato, 2018; Grin et al, 2010; 사회혁신팀 편역, 2014; 송위진 편, 2017; 2018).

우리나라도 이러한 변화의 흐름을 반영하여 ‘사회문제 해결형 연구개발사업’이 만들어졌다. 이 사업은 과기부(구 미래창조과학부)가 2013년부터 진행해왔는데, R&D의 목표를 사회문제 해결에 두고 기술·제도 융합 등 새로운 방식의 기획·관리·평가체계를 적용하고 있다. 기술개발뿐만 아니라 법·제도 개선, 인증 획득 등을 통합적으로 수행하며, 특히 리빙랩 방식을 추진체제로 도입하여 실제 생활공간에서 최종 사용자와 연구자가 함께 제품을 개발하고 실증·평가하는 개방형 혁신활동을 수행하고 있다.

이 사업을 통해 그동안 혁신정책에서 레토릭 수준에 그쳤던 삶의 질 제고라는 어젠다가 혁신정책에 들어왔고 정부연구개발사업으로 구체화되었다. 산업발전과 기업 지원에 초점을 둔 혁신정책을 넘어 사회와 새로운 관계를 형성하고 사회문제를 해결하는 혁신활동을 지원하는 정책이 만들어지기 시작했다. 새로운 프레임에 입각한 사회문제 해결형 연구개발사업은 시행착오를 거치면서 진화하고 있다. 그리고 그 과정에서 정부연구개발사업의 중요 범주로서 자리 잡게 되었다.

사회문제 해결형 연구개발사업은 그 동안 한국사회에 존재하지 않았던 사회문제 해결형 R&D 모델을 형성하는 데 결정적으로 기여를 했다. 사회적 목표를 지향하고 시민과 이해당사자가 참여하는 공동창조 활동을 수행하는 사회문제 해결형 R&D 모델이 필요하고 가능하다는 것을 구체적인 사업과 활동을 통해 보여주었던 것이다. 그리고 이 과정에서 사회문제 해결형 R&D 모델을 지지하고 그것을 수행하는 조직공동체를 형성하는 역할도 했다.

이 연구는 2010년대에 전개된 이런 새로운 변화를 논의한다. 사회문제 해결형 연구개발사업의 진화과정을 통해 사회문제 해결형 R&D 모델이 한국사회에 자리 잡게 되는 과정을 분석한다. 민간 기업 영역에서도, 시민사회에서도 수행되지 않았던 사회문제 해결형 R&D 모델이 정부연구개발사업을 통해 형성되고 혁신활동을 수행하는 조직공동체가 전개되는 과정을 살펴볼 것이다.

이를 위해 제2절에서는 새로운 혁신모델인 사회문제 해결형 R&D 모델, 그것을 지원·수행하는 조직공동체, 새 모델을 지원하는 제도가 공진화하는 과정을 분석하는 개념적 틀을 제시한다. 조직공동체의 발전과 새로운 모델의 학습, 정당성 확보를 위

한 정치를 연계하는 틀을 제시한다. 제3절에서는 이 틀을 바탕으로 사회문제 해결형 R&D사업이 진행되면서 새로운 혁신모델이 형성·발전되는 과정을 살펴본다. 공공분야의 사업을 통해 공공·사회적 가치를 지향하면서 사회적 방식으로 추진되는 모델의 진화과정을 검토한다. 사회문제 해결형 연구개발사업의 전개과정을 정리하고 그것이 갖는 의미를 논의할 것이다. 제4절에서는 논의를 종합하고 사회문제 해결형 R&D 모델의 활성화를 위한 과제와 정책 방안을 다룬다.

II. 분석의 개념 틀³⁾

2.1 조직공동체와 혁신모델, 제도의 공진화

사회문제 해결형 연구개발사업의 등장과 확산은 사회적 목표를 지향하며 민·산·학·연·관 다양한 주체들이 참여하는 사회적 방식으로 수행되는 새로운 유형의 혁신모델(사회문제 해결형 R&D 모델, 과학기술·사회혁신 융합형 혁신모델⁴⁾)의 진화과정으로 볼 수 있다.

조직공동체론에서 논의되는 바와 같이 새로운 혁신모델이 등장하여 사회에 자리 잡는 과정은 해당 혁신모델만의 진화과정이 아니다. 사회문제 해결형 R&D와 같은 새로운 혁신모델(조직루틴), 관련 제도, 그것을 형성하고 활용하는 조직들이 상호작용하면서 혁신모델을 진화시키게 된다(Rosenkopf and Tushman, 1994; 1998; Van de Ven and Garud, 1993; Wade, 1995).

새로운 혁신모델·제도·조직의 공진화는 ‘조직공동체(organization community)’ 수준에서 이루어진다. 조직공동체는 새로운 혁신모델인 사회문제 해결형 R&D 활동에 참여하는 관련 부처, 대학 및 연구기관, 비즈니스를 전개하는 기업, 문제 상황에 있는 시민, 사회문제 해결 활동을 수행하는 사회혁신조직 등을 포괄한다. 이 조직공동체는 고정되어 있는 집단이 아니다. 제도의 진화와 새로운 모델에 대한 학습활동이 이루어지면서 조직공동체에 참여하는 구성원들과 구성원들 사이의 관계도 변화하게 된다(Wade, 1995; 1996; Van de Ven and Garud, 1993; Rosenkopf and Tushman, 1994; 1998; DiMaggio and Powell, 1983).

3) 조직공동체와 혁신모델·제도의 공진화 과정에 대한 자세한 논의는 송위진(2006: 제2장, 제3장), 송위진(2013: 제9장)의 논의를 참조할 것. 본 절의 논의는 송위진(2013: 제9장), 송위진·성지은(2021)의 내용을 일부 수정한 것이다.

4) 사회문제 해결형 R&D 모델은 그 성격 측면에서 볼 때 과학기술·사회혁신 융합형 혁신(techno-social innovation) 모델 혹은 사회·기술혁신(socio-technical innovation) 모델이라고 할 수 있다. 이 모델은 사회적 도전과제 대응 시 기술혁신만을 강조하는 접근, 시민사회의 사회혁신만을 강조하는 접근을 넘어 양자가 융합된 혁신을 강조하며 지속가능한 사회·기술시스템으로의 전환을 지향한다(Geels, 2004; 송위진 편, 2017).

혁신모델이 진화하는 과정에서 ‘조직공동체’는 혁신모델의 정당성을 확보하기 위한 활동과 혁신모델 실행과 관련된 지식을 학습하는 활동을 수행한다. 즉 자신들이 참여하고 지지하는 혁신모델이 사회에 받아들여지도록 정당성을 확보하는 ‘정치’ 활동과 모델 실행 관련 지식을 축적해가는 ‘학습’ 활동을 하면서 혁신모델을 진화시키게 된다. 혁신모델의 활용·확산과 관련된 제도형성 활동과 지식창출 활동을 동시에 수행하는 것이다.

‘정치’는 새로운 혁신모델을 지지하는 조직공동체가 자신들이 지원하는 모델이 지배적 설계로 자리 잡도록 다른 조직에 직·간접적으로 영향력을 행사하는 과정이다. 정치과정에는 사회문제 해결형 R&D 모델에 참여하고 지원하는 조직들이 ‘사회정치적 정당성’을 확보하는 과정과 ‘인지적 정당성’을 확보하는 과정이 있다(Aldrich and Fiol, 1994). 이렇게 사회정치적, 인지적 정당성을 확보하게 되면 특정 혁신모델은 그 사회에서 당연한 것으로 받아들여져 제도화된다.⁵⁾

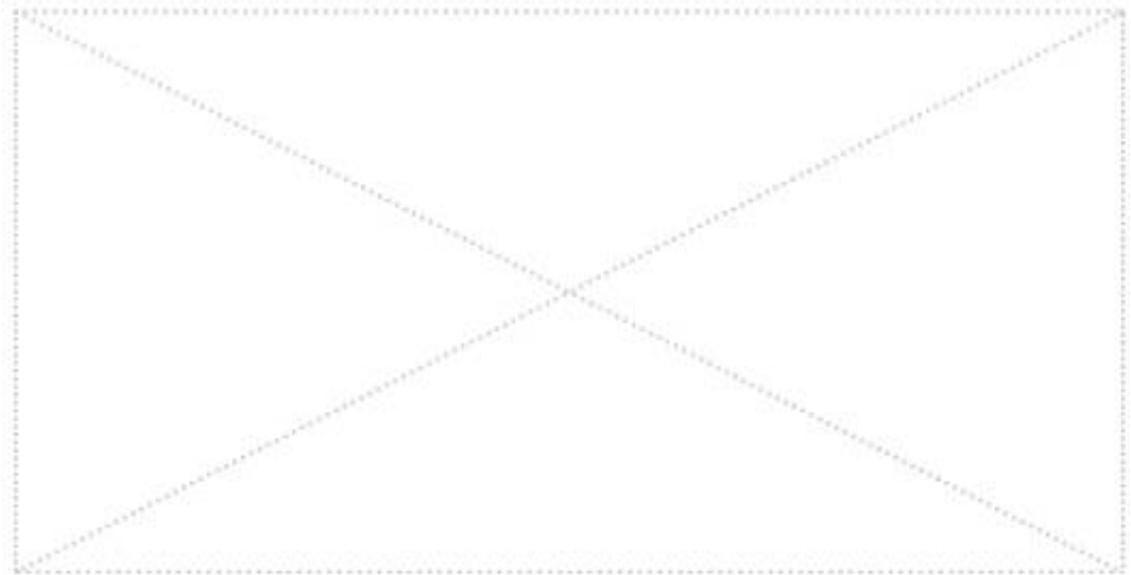
‘학습’은 조직공동체 내·외부에 축적된 지식기반을 활용하여 새로운 혁신모델 실행 과정에서 발생하는 문제를 해결하고 지식을 확장하는 활동이다(Dosi, 1988). 학습을 통해 조직공동체의 지식기반이 확대된다. 이는 이후 이루어지는 조직공동체에 참여하는 조직들의 학습활동에 영향을 미친다(Van de Ven and Garud, 1993; 송위진, 2009).

사회문제 해결형 R&D 모델을 지원하는 조직공동체는 학습의 주체이면서 동시에 정당성 확보를 통해 자신들의 이해를 관철시키고자 하는 정치활동의 주체이다. 조직공동체의 계속되는 정치활동과 학습과정을 통해 어느 순간 특정 혁신모델이 사회정치적 정당성과 인지적 정당성을 확보하고 광범위하게 사용되는 상황이 전개된다. 지배적 설계가 등장하고 그것을 지지해주는 제도가 구축되면서 사회에 안착한다.

지배적 설계가 등장한 이후 혁신활동은 그것을 개선하는 방향으로 진행된다. 즉 제도의 동형화(isomorphism) 효과 속에서 이미 형성된 지배적 설계를 따라 조직공동체의 혁신활동이 이루어지게 된다(DiMaggio and Powell, 1983). 조직공동체가 학습과 제도형성에 영향력을 행사해오던 상황에서 혁신모델과 제도가 조직들의 혁신활동을 규정하는 상황으로 변화하게 된다(Rosenkopf and Tushman, 1994; 1998).

5) 사회정치적 정당성이란 사회문제 해결형 R&D 모델과 관련된 이해당사자, 일반 시민, 여론 주도 집단, 정부관료 등이 그 활동을 규범과 법규에 비추어볼 때 정당하다고 받아들이는 것을 의미한다. 사회·정치적 정당성을 확보하면 그 기술을 지원하는 정책이나 제도가 만들어지게 된다(표준화, 공공구매, 국가연구개발 사업 등). 인지적 정당성이란 사회문제 해결형 R&D 모델이 좋고 바람직한 것으로 인지되는 것을 의미한다. 인지적 정당성을 확보하면 그 모델에 대한 긍정적 ‘기대’가 형성된다.

[그림 1] 조직공동체의 정치와 학습활동을 통한 혁신모델·제도의 진화과정



자료: 송위진(2006: 24)의 일부 수정

2.2 분석의 개념 틀

새로운 혁신모델인 사회문제 해결형 R&D 모델의 진화과정을 분석하기 위해 앞서 살펴본 3가지 개념을 중심으로 논의를 전개한다. 새로운 혁신모델의 학습, 새로운 혁신모델의 정당성 향상, 새로운 혁신모델을 지원하는 조직들의 확대와 네트워크 형성은 새로운 혁신모델의 사회적 착근에 실질적인 영향을 미친다.

2.2.1 혁신모델 학습

혁신모델 학습은 사회문제 해결형 R&D 모델을 구현하는 데에서 발생하는 다양한 문제를 해결하고 성과를 높이기 위한 개선 활동을 지칭한다. 사회문제 해결형 R&D는 사회적 목표 달성을 지향하며 사회적 방식으로 추진되는 혁신활동이기 때문에 학문적 수월성과 산업혁신에 초점을 맞추는 기존의 연구개발 활동과는 다른 모습을 지닌다. 사회적 목표를 설정하는 방식, 시민 및 이해당사자가 참여하는 방식, 존재하지 않는 시장을 형성하는 방안, 다양한 주체들을 조정하는 방안들을 지속적으로 학습해 나가는 것이 필요하다.

또 사회문제 해결형 R&D 모델이 지니는 의미와 위상을 성찰·재구성하는 활동도 혁신모델 학습에 필요하다. 사회문제 해결형 R&D 모델을 연구개발 활동의 하위 범주로 파악하는 시각을 넘어 ‘전환적 혁신정책’, ‘임무지향적 혁신정책’이라는 새로운 혁신정책의 핵심 사업이나 전범으로서 의미를 부여하고 의미를 재구성하는 활동도

중요한 학습과정이라고 할 수 있다.

2.2.2 정당성 확보 정치

정치 활동은 사회문제 해결형 R&D 모델의 법적·정치적·문화적 정당성을 향상시키는 활동이다. 사회문제 해결형 R&D 모델과 관련된 법적 근거를 마련하거나 사회문제 해결형 R&D 활성화를 위한 기본 계획 만들기, 사회문제 해결형 R&D 모델의 성과를 알리고 확산하는 소셜테크 페어와 같은 활동이 이에 해당된다. 공공부문을 대상으로 한 정당성 제고 활동, 산업영역과 시민사회를 대상으로 한 정당성 제고 활동 등 다양한 분야에서 이런 정치활동이 필요하다.

2.2.3 조직공동체에 참여하는 조직들의 네트워크 형성

혁신모델 학습·개선 활동과 정당성 향상 활동을 수행하는 조직공동체는 이런 활동을 수행하면서 참여하는 조직들을 확장하고 네트워크를 형성한다. 사회문제 해결형 연구개발사업을 추진하는 정부부처, 전담기관, 대학 및 연구기관, 정책연구기관, 기업, 시민사회조직, 사회혁신조직, 중간조직, 지자체 등은 사회문제 해결형 R&D 모델 조직공동체에 참여하고 협력관계를 형성하면서 새로운 혁신활동을 수행한다.

네트워크 형성 활동에는 사회정책 부서를 사회문제 해결형 연구개발사업에 참여시키는 활동, 그 동안 연구개발사업에 참여하지 못했던 사회혁신조직, 시민사회조직을 연구개발사업에 참여시키는 활동, 중간조직을 통한 사회문제 해결형 R&D 모델과 관련된 주체들을 연계하는 활동들이 포함된다.

한편 조직공동체에 참여하는 조직들과 이들이 형성하는 네트워크는 혁신모델 학습과 정치활동에 중요한 영향을 미친다. 많은 조직들이 참여할수록 사회문제 해결형 R&D모델의 정당성이 향상되고 이들이 가진 자원의 양이 확대되며 공동사업을 수행할 수 있는 기회가 늘어나면서 학습활동이 활성화된다.

<표 1> 사회문제 해결형 R&D 모델의 공진화 과정을 분석하기 위한 주요 요소

주요 요소	내용	예시
혁신모델 진화를 위한 '학습' 활동	사회문제 해결형 R&D 모델 학습 - 사회문제 해결형 R&D 모델의 추진체제 개선과 관련된 학습 - 사회문제 해결형 R&D 모델의 의의와 위치에 대한 학습	· 시민참여형 혁신모델인 리빙랩의 도입 및 확대 · 새로운 정책패러다임인 전환적 혁신정책의 핵심 사업으로서의 인식, 사회·기술시스템 전환 관점의 도입
'조직공동체'의 네트워크 형성	사회문제 해결형 R&D 모델을 지지하고 활용하는 사용자, 연구기관,	· 과기부와 경찰청·소방청·관세청 등 사회정책 부처의 협력사업 추진

	공급업체, 기업, 시민사회조직, 공공조직과의 네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 사회혁신 조직이 주체로 참여하는 연구개발사업 추진 · 한국리빙랩네트워크와 같은 중간조직의 설립 및 활동
혁신모델의 정당성 확보를 위한 '정치' 활동	사회문제 해결형 R&D 모델의 정당성 제고를 위해 활동 <ul style="list-style-type: none"> - 공공부문 내에서의 정당성 제고 - 민간 및 시민사회에서의 정당성 제고 	<ul style="list-style-type: none"> · 과학기술기본법에의 사회문제 해결형 연구개발사업의 근거마련 및 기본 계획 수립 추진 · 소셜테크 페어 개최 · 시민참여 사회문제 해결형 R&D 모델의 활성화

III. 사회문제 해결형 R&D 모델의 진화 과정 분석

2010년대를 거치면서 사회문제 해결형 연구개발사업 관련 정부 부처 및 지자체, STEPI와 KISTEP과 같은 정책연구·기획조직, 한국연구재단과 같은 전담조직, 한국리빙랩네트워크와 같은 당사자 중간조직, 실제 연구개발 활동을 수행한 대학과 연구기관, 기업, 협동조합·사회적기업·소셜벤처와 같은 현장 사회혁신조직 등이 조직공동체의 일원으로 사회문제 해결형 R&D 모델 학습과 정당성 확보 정치 활동을 수행했다. 그리고 이 과정을 통해 사회문제 해결형 R&D 모델이 진화하였다.

다음에서는 이들의 활동과 혁신모델의 진화과정을 분석하기로 한다. 이를 위해 과기부를 중심으로 한 사회문제 해결형 연구개발 관련 정책과 프로그램의 전개과정을 다룬다. 그 이유는 과기부가 2013년부터 시작한 “사회문제 해결형 기술개발사업”이 한국사회 사회문제 해결형 R&D 모델의 출발점이자 선도 모델이 되고 있기 때문이다. 과기부의 동 사업은 명칭이 바뀌면서(국민생활연구 등) 계속 진행되고 있는데 이후 관련 부처, 공공부문, 민간부문 사회문제 해결형 R&D 모델의 패턴 메이커 역할을 하고 있다. 연구개발 추진 방식을 개선하고 그 결과를 바탕으로 ‘가이드라인’을 제시하면서 새로운 R&D 모델을 확산시키고 있기 때문이다.

이 절에서 이루어진 통시적 분석(longitudinal approach)은 사회문제 해결형 연구개발사업과 관련된 1차 자료와 필자들의 관련 정책 및 혁신모델 개발 활동 참여관찰에 기반하고 있다. 필자들은 정책연구자로서 사회문제 해결형 연구개발 관련 전문가 회의에 다수 참여했으며, 관련 기획 과제도 수행하였다. 또 중간조직인 한국리빙랩네트워크에서도 사회문제 해결형 R&D 모델을 확산시키기 위한 활동을 했다. 따라서 정책결정 현장 상황을 잘 이해하고 1차 자료에서 드러나지 않는 상황에 대한 배경지식도 가지고 있다. 그렇지만 이 때문에 필자들의 주관적인 서술과 평가를 수행할 수도 있다. 따라서 이 논문은 강점도 있지만 한계도 명확히 있다.

3.1 사회문제 해결형 연구개발 관련 사업의 전개 과정

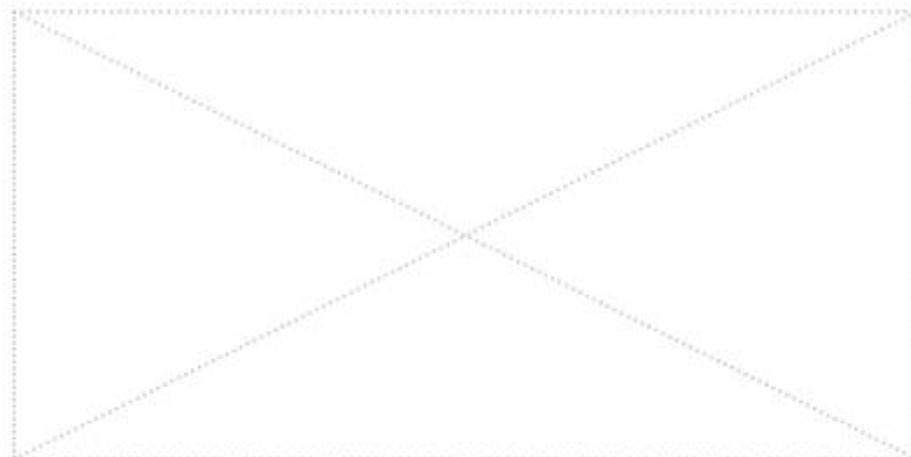
3.1.1 도입기(2012~2016년)

국내외적으로 2000년대 들어오면서 과학기술을 경제 성장의 원천만이 아니라 사회 및 환경 문제에 대한 적극적인 해결책으로 인식하면서 ‘제3세대 혁신정책’, ‘총체적 혁신정책’, ‘통합적 혁신정책’, ‘사회적 혁신정책’과 같은 새로운 개념의 정책들이 등장했다. 과학기술의 역할 및 정책의 범위, 관련 주체들이 확장되면서 혁신을 바라보는 관점과 목표의 전환은 물론, 이를 어떻게 조정·통합해 나갈 것인지, 시민사회 및 일반시민과의 관계를 어떻게 형성해 나갈 것인지가 중요한 이슈로 부각되기 시작했다(EC, 2002, 2004; OECD, 2005; Edler et al, 2003; 성지은·송위진, 2007; 송위진 외, 2008; 성지은·송위진, 2010).

이러한 혁신정책 담론의 변화에 대응하여 정책흐름에도 변화가 나타났다. 2007년 “기술기반 삶의 질 향상 종합대책”이 만들어졌고, 2008년 작성된 “제2차 과학기술기본계획(2008-2012)”에서 경제성장 중심에서 벗어나 국민의 건강하고 안전한 삶을 위한 기술개발을 추진하는 과학기술의 역할 확대가 논의되었다. 그러나 이런 정책들은 담론수준에서 더 발전하지 못하고 예산사업으로 연결되지 못했다.

2012년 “신 과학기술 프로그램 추진전략”(국가과학기술위원회, 2012.12.27.)을 통해서 구체적인 정책방안이 제시되기 시작했다. ‘행복을 위한 과학기술, 사회 속의 과학기술’을 모토로 처음으로 사회문제 해결형 R&D의 개념 및 추진전략이 제시되었다. 기존 정부연구개발사업과의 차이점으로 사회문제 해결이라는 일차적인 목표 외에 R&D-정책 부서 협업, 제도개선 등을 연계하는 문제해결형 융합 전략을 강조하였다.

<표 2> 신 과학기술프로그램의 특성



자료: 국가과학기술위원회(2012)

이어 2013년 “제1차 과학기술 기반 사회문제해결 종합실천 계획”을 통해 국가가 지향할 사회상에 따라 해결해야 할 사회문제 30개가 제시됐다. 2015년 5월에는 “과학기술기본법 제16조의 6(과학기술을 활용한 사회문제의 해결)”을 신설⁶⁾하여 사회문제 해결형 연구개발사업의 법적 근거를 마련하였다.

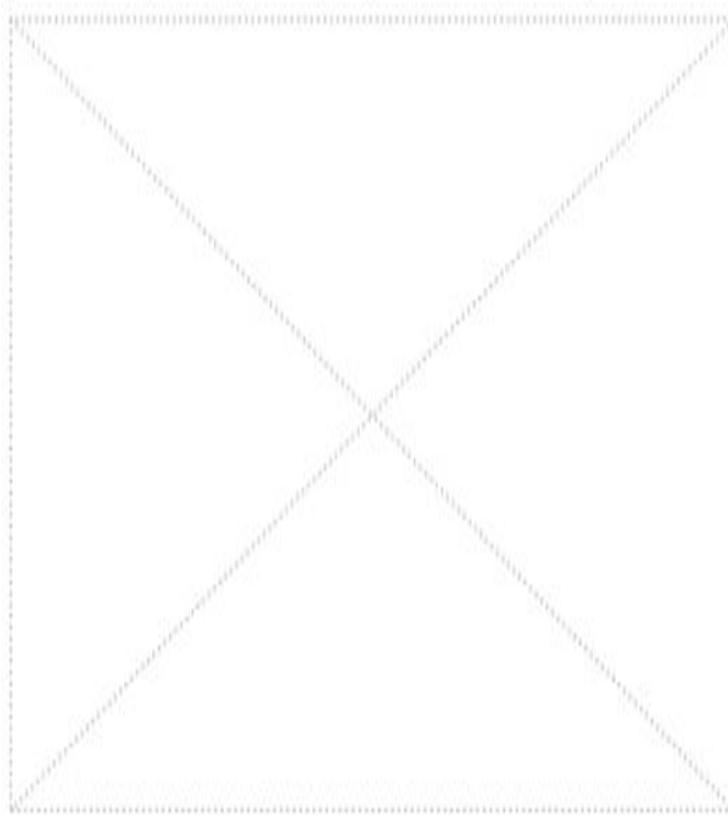
“사회문제 해결형 기술개발사업”은 2013년 암 치료, 청소년 비만 예방, 유해화학물질 탐지 등 3개 과제로 시범사업을 시작했다. 2014년 녹조 및 미세먼지 등 2개 분야를 추가하면서 국민소통체계, 실증, 정책·법·제도 개선방안 도출을 RFP에 명시하도록 했다. 또한 평가항목을 개편하여 성과활용과 대 국민 소통체계 구축, 문제해결 가능성 등 사회문제 해결형 R&D의 특성을 반영한 요소를 추가했다.

이 사업은 2015년에는 “사회문제해결을 위한 시민연구사업”으로 확대되어 ① 생활환경기술개발사업, ② 재난안전기술개발사업, ③ 격차해소기술개발사업으로 개편되면서 실증을 위한 ‘리빙랩 운영’을 필수항목으로 제시했다. 또한 사회정책 및 기술 전문가 외에 경영, 마케팅, 법제도 등 관련 분야 전문가로 구성된 ‘시민연구 멘토단’을 구성·운영해 개발제품 인증·표준화, 시범서비스 적용, 부처·지자체 협력 등에 대한 지원을 강화했다.

이 시기 과기부(구 미래창조과학부)의 일부 부서가 실행한 이 사업은 일종의 패턴 메이커이자 실험 촉진자 역할을 하면서 평가항목 개편, 리빙랩, 기술활용멘토단 등 다양한 정책 실험을 진행하였다. 2013년 사업은 문제해결을 위한 기술개발에 중점을 두고 있으나, 2014년, 2015년에는 사업 추진과정에서 현장 실증, 시민사회와의 소통을 강화했다. 2016년에는 “사회문제 해결형 R&D 사업 운영·관리 가이드라인”(미래창조과학부·한국과학기술기획평가원, 2016.12)이 발간되었다. 이를 통해 과학기술을 활용한 사회문제 해결이라는 새로운 패러다임을 구현하는데 필요한 경험과 방법론을 연구 현장에 보급하고자 했다. 가이드라인에서는 문제발굴부터 기획·운영관리·평가·성과활용확산 전반에서 기존 R&D사업과의 차이점을 지적하고 있으며, 연구성과 확산과정에서 사회혁신조직의 주도적 역할을 강조하고 있다.

6) “과학기술을 활용한 삶의 질 향상, 경제적·사회적 현안 및 범지구적 문제 해결을 위한 시책을 수립·추진하도록 한다”는 제16조의6 조항을 만들고 시행령으로 과학기술을 활용한 사회문제해결종합계획 수립·추진(제24조의4)을 신설하였다. 이에 따라 미래창조과학부 장관은 과학기술을 활용한 사회문제를 해결하기 위해 5년마다 「과학기술기반 사회문제해결계획」을 세우고 추진하되, 종합계획에는 사회문제해결을 위한 연구개발사업의 촉진에 관한 사항 등이 포함되도록 했다.

[그림 2] 일반 R&D와 사회문제 해결형 R&D의 차이



자료: 미래창조과학부·한국과학기술기획평가원(2016.12)

3.1.2 확장기(2017-2019년)

2017년부터는 사회문제 해결형 연구개발사업의 내용이 더욱 체계화되고 국민생활연구사업으로 확장되는 과정을 보여주고 있다. 2016년까지 사회문제 해결형 기술개발사업 유형을 ‘생활환경’, ‘재난안전’, ‘격차해소’와 같이 주제별로 구분했으나, 2017년부터 ‘중규모’, ‘소규모’로 구분해 추진하기로 했다. 이는 사회문제의 다양성·변동성·복합성 등으로 유형분류가 모호해지고 문제해결을 위한 다각적인 접근이 필요하다는 지적에 따른 것이다.⁷⁾

2018년에는 주목할 만한 제도화 노력이 이루어졌다. 먼저 “제4차 과학기술기본계획(2018~2022)”(2018.2)에서는 국민참여 확대(과제10), 따뜻하고 포용적인 사회실

7) 중규모 과제의 경우, 국가적·사회적 이슈 대응이 필요한 사회문제에 대해 주로 하향식(Top-Down)으로 정부차원에서 다부처 공동기획을 통해 추진과제를 발굴하고, 부처협의체 운영 등을 통해 추진과제를 지원하기로 했다. 반면 소규모 과제의 경우, 특정계층 또는 일정지역 수요 대응이 필요한 사회문제에 대해 국민의 창의적 아이디어를 발굴하기 위한 상향식(Bottom-Up) 방식으로 운영하며, 필요시 해당 사회문제 해결이 시급한 지방자치 단체와 공동 프로젝트 방식으로 지원하도록 했다(한국과학기술기획평가원, 2016).

현(과제19)을 전략으로 포함하여 국민생활과 밀접한 문제해결에 과학기술이 실질적으로 기여할 수 있는 토대를 마련했다. 이러한 내용을 반영하여 과기부는 “과학기술을 통한 국민생활문제 해결을 위한 국민생활연구 추진전략(안)(2018.3.14)”을 제시하고 사회문제 해결형 기술개발사업을 국민생활연구로 확대 개편할 것임을 발표했다. 이 전략에서는 다양한 주체(국민 수요부처)의 참여, 문제해결 중심의 R&D 기획·관리·확산 체계 구축, 긴급연구 체계 도입 등을 통한 새로운 R&SD체계를 정립하고자 했으며, “국민생활연구를 위한 출연(연)의 역할과 책임(R&R)”에 대한 논의를 포함해 출연(연) 연구활동과의 연계를 강조했다.

이어 과학기술혁신본부 중심으로 “제2차 과학기술기반 국민생활(사회) 문제해결 종합계획('18~ '22)”(2018.6.29.)이 수립되었다. 이 계획을 통해 1차 종합계획 기간 동안 미흡했던 범부처 협력체계 구축, 사회문제해결 생태계 구축, 과학기술의 사회적 가치 강화 등 3대 전략과 10대 추진과제를 수립하였다. 또 기존 1차 종합계획에서 제시된 30개 문제를 바탕으로 시민·관계부처·지자체가 제기한 심각성·시급성을 기준으로 40개 문제를 제시했다. 과학기술혁신본부는 다부처 공동기획사업에서 사회문제 해결형 연구개발과제를 기획하는 활동도 수행했다.

이 시기를 거치면서 관련 사업이 사회문제 해결형 연구개발사업을 시범 운영해 왔던 과기부내 국민생활연구팀을 넘어 과학기술혁신본부, ICT 부문으로 확장된다. ICT 분야에서는 “ICT R&D 혁신전략(2018.3)”을 통해 삶의 질을 개선하는 ICT R&D를 확대하기로 했다. 이를 기반으로 지자체와 ICT를 활용한 지역문제 해결 사업을 추진하고 ICT 사회문제해결 R&D 정책협의회, ICT 사회이슈발굴단을 구성하여 ICT를 활용한 사회문제 해결사업을 추진하기 시작했다. 2019년에는 혁신본부 산하에 “국민생활(사회)문제해결 민관협의회”⁸⁾를 상설화하여 범정부 정책연계를 강화하려는 활동이 이뤄졌다.

2019년에 과기부는 R&D 성과물의 활용·확산을 위해 조달청과 협업해서 “공공조달연계형 국민생활연구 실증·사업화지원사업”을 추진하게 된다. 또한 지역의 도시문제, 주민 애로문제 해결을 위한 행정안전부와의 협업사업, 경찰청과 협업한 “치안현장 맞춤형 연구개발사업(폴리스랩)” 등이 진행되면서 타 부처로 사회문제 해결형 R&D가 확장되는 양상을 보였다.

이와 함께 사회문제 해결형 R&D 모델과 리빙랩 활동을 지지하는 조직들이 참여하는 당사자 중간조직인 ‘한국리빙랩네트워크’가 2017년 만들어졌다. 한국리빙랩네트워크는 포럼을 통해 사회문제 해결형 연구개발사업의 필요성을 알리고 시민과 전문가가 협업하는 리빙랩 방식의 도입·확산을 지원하였다. 한국리빙랩네트워크는 새로

8) 사회문제해결 전 과정에서 부처 R&D사업의 연계·조정이 가능토록 범부처·지자체·민간전문가가 참여하는 협의회를 상설 운영하였다.

운 혁신모델의 정당성을 알리고 여러 조직에서 수행된 리빙랩 활동 경험을 교류하는 플랫폼 역할을 수행했고 “사회문제 해결형 R&D 리빙랩 길잡이”(2019)를 과기부와 같이 개발했다.

3.1.3 제도화(2020년 ~)

2020년 들어 “사회문제 해결형 R&D 실효성 제고방안(안)”(2020.1.14., 국가과학기술자문회의), “국민 안전과 쾌적한 삶을 실현하는 연구개발 전략”(20.12.21, 국가과학기술자문회의) 등을 통해 사회문제 해결형 연구개발사업의 실효성을 높이기 위한 방안이 제시되었다. 그동안 진행된 사회문제 해결형 연구개발사업의 한계를 지적하고 정의 및 기준 구체화·명문화, 별도 예산 체계, SD(Solution Director)에 입각한 전문관리 체계, 포상제도 추진 등의 정책 방향을 제시하였다.

2021년에는 사회문제해결 R&D의 성과 창출 확산 및 국민체감도 향상을 위해 “**현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인**”(2021.4)을 마련·시행했다. 정부 R&D사업 규모는 증가하고 있으나, R&D 성과의 현장 보급·확산 및 성과물에 대한 국민의 인지도·만족도가 낮고 국민이 체감하는 문제해결형 성과창출에는 한계를 드러냈기 때문이다. 이에 대응하여 사회문제해결 연구개발 활동의 현장적용 확산을 강화하기 위해 기존 사회문제해결형 R&D와 구별되는 ‘현장적용형 사회문제해결형 R&D’ 개념을 별도로 제시하였다.⁹⁾ 그 동안 추진된 사회문제 해결형 연구개발사업의 성과를 점검하면서 사회문제 해결형 R&D 모델을 개선하기 위한 노력이 이뤄진 것이다.

이 시기부터는 여러 부처가 사회문제 해결형 R&D사업을 수행하는 모습을 보여주고 있다. 이에 따라 다수 부처·사업으로 분산된 과제를 연계·협력하려는 시도가 이뤄졌다. 또 사회문제 해결형 연구개발사업의 특성에 맞는 평가 체계 논의도 본격적으로 진행되었다.

2020년에는 과기부를 중심으로 “국민공감·국민참여 R&SD 사업”이 진행되면서, 주민공감 현장문제 해결사업, 도시재생 연계 리빙랩 사업, 종합지원 허브구축 사업이 신규 추진되었다. 본 시기부터는 문제해결을 위한 부처 간, 부처-지자체 간 협업이 강조되기 시작했다. 대표적인 사례로 주민공감 현장문제 해결사업을 들 수 있다. 이 사업은 과기부의 사회문제해결 R&D와 행안부의 지역 문제해결 공모사업을 연계하여 지역 현안을 해결하기 위한 기술개발에서 문제해결까지 연계하는 접근을 했다. 이 사업에서는 지자체·지역주민 및 과학기술 연구자가 직접 소통하며 기술개발과 적용·확산 방안을 마련하는 주민공감 기획리빙랩이라는 새로운 제도가 도입되었다.

9) 사회문제해결R&D사업 중 현장적용성이 강한 사업을 유형화해서 사업기획 단계부터 ①사회적 수요가 높은 문제 해결 목표설정 ②현장수요자 참여체계 ③문제현장적용 확산 3가지 핵심개념요소를 모두 포함하도록 했다.

<표 3> 사회문제 해결형 연구개발 관련 사업의 전개 과정(2012-2021)

	정당성 ‘정치’	조직들의 네트워크 형성	혁신모델 ‘학습’
도입기 (2012-2016)	2012 신 과학기술 프로그램 추진전략		새로운 유형의 R&D인 사회문제 해결형 R&D 개념 도입
	2013 제1차 과학기술 기반 사회문제해결 종합실천 계획		
	2013 사회문제 해결형 기술개발사업 시범사업 시작		
	2015 사회문제 해결을 위한 시민연구사업으로 확대	사회적경제 조직, 시민사회 조직의 사회문제 해결형 연구개발 사업에의 참여	·사회문제 해결형 연구개발사업에 리빙랩, 기술활용 멘토단 추진체제 도입 ·시민참여형 추진방식 제도화
	2015 과학기술기본법 제16조의 6 신설		과학기술기반 사회문제 해결 기본계획 수립 제도화
			2016 ‘사회문제 해결형 R&D 사업 운영·관리 가이드라인’ 제시
확장기 (2017-2019)	2017 사회문제 해결형 R&D가 국민생활연구로 명칭 변경하며 사업 확장		
		2017 당사자 중간조직인 한국리빙랩네트워크 출범	
	2018 과학기술을 통한 국민생활문제 해결을 위한 국민생활연구 추진전략(안)	사회정책부처인 경찰청, 조달청 등과의 협업을 통한 사회문제 해결형 R&D의 확산	
	2018 ICT R&D 혁신전략 수립	지자체와 ICT를 활용한 지역문제 해결 사업 추진 ICT 사회문제해결 R&D 정책협의회, ICT 사회이슈발굴단 구성	
	2018 제2차 과학기술기반 국민생활(사회) 문제해결 종합계획('18~ '22)	과학기술기반 사회문제 해결 민관협의회 구성	
			2019 ‘사회문제 해결형 R&D 리빙랩 길잡이’ 발간
제도화 (2020-)	2020 사회문제 해결형 R&D 실효성 제고방안(안)		
		행안부 등 관련 부처와의 협업 및 사회문제 해결형 연구개발 사업의 전 부처 확산	주민공감 기획리빙랩 제도 도입
			2021 ‘현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인’ 제시
	2021 사회문제 해결형 R&D사업에 부합되는	2021 소셜테크 페어 개최	

3.2 사회문제 해결형 R&D 모델의 진화과정의 특성

3.2.1 정당성 확보를 위한 ‘정치’

과학기술을 통한 삶의 질 향상을 지향하는 사회문제 해결형 R&D와 관련된 정책 방안은 참여정부서부터 논의되어 왔지만, 실행성을 내포한 정책으로 구체화된 것은 ‘신 과학기술 프로그램 추진전략’(2012)이었다. 이후 이 전략을 반영한 과학기술기반 사회문제해결 종합실천계획(2013)이 마련되고, 사회문제 해결형 기술개발사업(2013)이 추진되었다.

이런 정책개발과 연구개발 활동의 출발점은 정부였다. 2012년 대통령 선거를 거치면서 복지가 핵심 의제로 부상하면서 그것을 반영한 연구개발 프로그램을 시작하는 것이다. 그 이후에 전개되는 과학기술기본법 개정, 국민생활연구 추진전략, IT R&D 혁신전략, 제2차 종합계획 등도 정부가 주도하여 이슈를 발전시켰다. 공공·사회문제 해결과정에서 정부가 중요한 역할을 하기 때문에 이런 모습이 나타났다. 물론 해당 문제와 관련된 시민사회조직이나 사회혁신 조직들이 사회문제 해결형 R&D 모델의 확대를 요구하고 그것을 위한 활동을 할 수도 있었으나 그런 활동은 활발히 이루어지지 않았다. 과학기술영역이 전문가들의 영역으로 받아들여지면서 시민사회의 제도형성과 정치 활동 참여는 활성화되지 않았다. 이들의 활동은 R&D와 연결되지 않고 비즈니스 모델이나 조직혁신에 초점을 맞춘 ‘사회혁신’에 한정되는 모습을 보였다. 이는 사회문제 해결형 R&D가 전문가 중심으로 운영되는 경향을 강화시키는 요인이 되었다.

2017년 전문성과 시민성의 결합, 과학기술과 사회혁신의 결합을 지향하는 리빙랩 활동을 옹호하는 조직인 ‘한국리빙랩네트워크’가 등장하여 사회문제 해결형 R&D의 강화, 리빙랩 활성화, 과학기술에의 시민참여 활성화, 과학기술과 사회혁신의 융합을 주장하기 시작했다. 여러 영역에서 활동하는 대학, 연구기관, 시민사회 조직, 사회혁신조직, 전담기관이 자발적으로 참여한 당사자 중간조직인 한국리빙랩네트워크에서는 사회문제 해결형 R&D의 법적·제도적 기반을 구축하기 위해 ‘(가칭)사회기술혁신 촉진법’의 제정을 촉구하기도 했다.

이러한 정책·계획·사업·활동을 통해 다양한 과학기술 사회문제 해결 프로젝트가 진행되었지만, 여전히 사회문제해결형 R&D 모델 확산은 혁신정책의 주류 어젠다는 아니었다. 산업기술혁신이나 기초연구 활성화와 비교했을 때 투입되는 예산이나 관심도는 상당히 적으며 혁신정책 일반이나 국가의 주요 어젠다와 연결되지 못하고 파편적으로 진행되었다(과학기술자문회의, 2021). 이로 인해 사회문제 해결형 R&D의 핵심 주체인 과학기술연구자들에게도 비주류 연구개발 활동으로 해석되어 소극적인

참여가 이루어졌다(성지은·송위진, 2019). 또 다른 파트너인 시민사회조직, 사회혁신조직은 연구개발능력이 취약해 사회문제 해결형 R&D 모델을 구현하는 데에는 한계가 있다. 사회문제 해결형 R&D 모델은 그 동안의 정당성 확보를 위한 정치 활동을 통해 정부연구개발사업의 한 분과로서 시민권을 얻었지만, 큰 중요성이 주어지지 않은 주변부에 있는 혁신활동으로 받아들여졌던 것이다.

그러나 2020년대에 들어서면서 이런 상황이 변화하는 조짐을 보이고 있다. 사회 전체적으로 사회적 가치 창출과 사회혁신에 대한 관심이 증대하고, 경제계에서는 ESG(Environmental, Social, and Governance) 및 ‘이해당사자 자본주의’가 핵심적인 이슈가 되면서 지형이 바뀌고 있다. 또한 혁신정책 일반에서도 지속가능한 사회·기술 시스템으로의 전환을 지향하는 ‘전환적 혁신정책’, 사회 임무 달성을 위한 ‘임무지향적 혁신정책’이 새로운 혁신정책 패러다임으로 부상하면서 사회문제 해결형 R&D가 그것을 구현하기 위한 핵심 프로그램으로 인식되기 시작했다. 사회문제 해결형 R&D 모델에 대한 정치적·인지적 차원에서의 정당성이 강화되는 환경이 조성되고 있다.

3.2.2 조직들의 네트워크 형성

신 과학기술 프로그램 정책이 도입되고 ‘사회문제 해결형 기술개발사업’이 진행되면서 이를 기획·실행·관리하는 조직들을 중심으로 사회문제 해결형 R&D 모델의 조직공동체가 형성되기 시작했다. 과기부의 담당 팀, 한국연구재단, 대학과 출연연구기관의 연구자들이 사회문제 해결형 R&D에 참여하게 된 것이다. 기존 연구개발사업과 같은 방식으로 사회문제 해결형 R&D가 시작되었다.

그러나 2015년 이 사업은 사회문제 해결형 시민연구사업으로 확대·개편되면서 전환점을 맞게 된다. 추진체제에 리빙랩과 기술멘토 활용단의 컨설팅이 주요 요소로 들어오게 된 것이다. 이로 인해 그 동안 연구개발사업과 관계가 없었던 사회적경제조직이 연구개발사업 리빙랩 운영기관으로 참여하게 되었다. 또 사회문제 해결형 R&D가 기존 방식과 다르기 때문에 필요한 사회·기술기획, 법·제도 개선 활동, 서비스 전달 방식 등을 멘토링하는 다양한 전문가들이 참여하는 지원팀도 만들어지게 되었다(성지은 외, 2016).

2018년을 전후해서는 과기부의 ICT 관련 부서에서도 본격적으로 사회문제 해결형 연구개발사업이 추진되고 경찰청, 행안부 등과 같은 사회정책부처와 과기부가 협업하는 프로그램이 도입되면서 조직공동체에 참여하는 부서·부처들도 확대되기 시작했다. 특히 그 동안 연구개발사업을 수행하지 않았던 사회정책부처들이 사회문제 해결형 연구개발사업을 통해 사업에 진입하는 계기들이 마련되면서 사회문제 해결형 R&D의 외연이 확대되기 시작했다. 2020년대에 들어와서는 대부분의 부처가 사회문제 해결형 연구개발사업이나 리빙랩 관련 사업을 시행하고 있다.

한편 2017년에는 앞서 논의한 한국리빙랩네트워크가 만들어지면서 사회문제 해결형 R&D 모델에 참여하는 조직공동체를 확장하는 활동이 이뤄졌다. 한국리빙랩네트워크는 그 동안 각재약진 해왔던 사회문제 해결형 R&D 조직과 시민사회를 중심으로 한 사회혁신조직을 연계하는 장을 형성하면서 전문조직과 사회혁신조직의 네트워크 형성을 지원하는 역할을 했다. 이는 사회혁신조직들이 본격적으로 국가연구개발사업과 사회문제 해결형 R&D 모델에 관심을 갖는 계기가 되었다. 또한 사회문제 해결형 R&D 모델을 추진하는 과정에서 축적된 경험과 지식을 정리·보급하여 관련 사업과 활동에 다른 조직들이 참여할 수 있는 능력을 함양하고 기회의 창을 제공하였다.

이런 흐름을 반영하여 과기부를 중심으로 과학기술기반 사회문제 해결 민관협의회도 구성되어 민간분야의 전문가와 시민사회조직 대표, 사회문제 해결형 연구개발 사업을 추진하는 부처, 지자체가 참여하게 되었다. 2021년에는 그 동안 진행된 각 부처의 사회문제 해결형 연구개발사업 결과물을 홍보하는 소셜테크 페어가 열렸고 소셜벤처와 기업, 시민들이 참여한 네트워크 형성의 장이 펼쳐졌다.

3.2.3 혁신모델의 학습

사회문제 해결형 R&D 모델은 그동안 연구개발 활동의 관심사가 아니었던 사회문제를 과학기술과 연계하여 해결하는 방식을 개발·실험하면서 새로운 프레임을 제시하고 그 내용을 진화시키는 모습을 보이고 있다.

이 과정에서 과학기술지식 공급 중심의 기존 R&D의 관성을 넘어서기 위한 ‘기각 학습(unlearning)’이 이뤄졌다. 정책 안이나 가이드라인을 통해 기존 R&D와 사회문제 해결형 R&D의 차이를 도식화하여 다른 프레임으로 사업이 진행되어야 한다는 점이 계속 강조되었다.

다른 한편으로는 혁신모델에 리빙랩, 법·제도 개선, 시장형성 전략 고려 등 새로운 요소가 도입되면서 다양한 실험과 시행착오를 거쳐 점진적인 모델 진화가 이뤄졌다. 실험을 통해 모델 추진과 관련된 암묵지와 경험을 축적하고 그것을 가이드라인이나 길잡이 형태로 형식지로 만드는 작업이 진행되었다(Nonaka, 1994). 사회문제 달성을 목표로 설정하고 사회·기술기획, 사회혁신조직의 참여, 사회문제 해결 정도에 따른 평가 방식을 도입한 사회문제 해결형 연구개발사업의 요소들은 정부연구개발사업에 처음으로 도입된 것이었다. 따라서 공무원, 전담기관, 대학 및 연구기관에서도 그것을 이해하고 실행하는 데에는 여러 어려움이 있었다. 이런 상황을 개선하기 위해 그 동안의 사업운영 경험을 정리하여 ‘사회문제 해결형 R&D 운영·관리 가이드라인’이 발간되었다.

특히 연구개발사업에 시민참여형 모델을 도입하는 데에는 상당한 어려움이 있었

다. 그 동안 거의 상호작용이 없었던 과학기술계와 사회혁신·시민사회의 협업은 많은 어려움이 있었다. 이런 문제를 해결하기 위해 시민참여형 혁신모델인 리빙랩이 도입되고 다양한 실험이 이뤄졌다. 그 결과물을 반영하여 ‘사회문제 해결형 R&D 리빙랩 길잡이’가 마련되었다. 리빙랩 활동은 주로 연구개발 실행과정에서 활용되었는데 경험이 축적되면서 기획단계에도 활용되는 기획리빙랩이 도입·활용되기 시작했다. 기획리빙랩은 사회문제 해결형 R&D 사업의 기획과정을 혁신하는 기능을 수행하여 연구개발 초기부터 사용자인 주민의 의사가 반영되고 문제해결 중심의 사업기획이 이뤄지는데 중요한 기여를 했다.

한편 사회문제 해결형 R&D 사업은 다부처 사업의 형태로 진행되는 경우가 많았다. 과기부와 같은 기술부처가 주축이 되는 경우도 수요 부처와 협업이 필요했던 것이다. 초기 단계에만 같이 하고 연구개발 수행 활동은 각자하는 형식적인 부처 간 협업이 아니라 해결해야 할 문제 설정 단계부터 시제품 실증 및 보급·확산까지 연계하는 새로운 조직방식이 요구되었던 것이다. 사회문제 해결형 연구개발사업이 진화하면서 협업하는 방식도 학습이 이뤄져 지역문제해결 주민공감사업처럼 과기부의 R&D와 행안부의 비R&D 활동이 함께 추진되는 방식도 등장하고 있다.

<표 4> 사회문제 해결형 R&D 모델의 진화과정 특성

	진화과정의 특성
정당성 확보를 위한 정치	<ul style="list-style-type: none"> · 민간부문의 이해당사자보다는 정부 주도의 제도형성 활동이 진행됨. 조직공동체의 한축인 시민사회·사회혁신 조직군의 정치 활동은 미흡 · 과학기술부문과 사회혁신 부문을 연계하는 당사자 중간조직인 한국리빙랩네트워크의 등장 및 옹호·지원 활동 진행 · 아직도 비주류 영역에서 진행되는 혁신활동과 모델로 존재 · 혁신정책 패러다임 변화로 주류 정책으로 전환될 수 있는 기회의 창 열림
조직공동체의 네트워크 형성	<ul style="list-style-type: none"> · 산학연 중심으로 구성되던 조직공동체에 시민사회와 관련된 사회적경제 조직의 참여가 이뤄짐 · 참여부처는 과기부에서 시작해서 사회정책 부처 등 여러 부처로 확산되는 양상을 보임 · 소셜테크 페어 등을 통해 소셜벤처, 일반 기업까지 공동체 확대 노력 · 한국리빙랩네트워크를 통한 과학기술조직과 사회혁신 조직과의 연계 활동 진행
모델 학습	<ul style="list-style-type: none"> · 전통적인 R&D 추진체제의 ‘기각 학습’과 함께 리빙랩, 멘토링·컨설팅, 법·제도 개선 등과 같은 새로운 요소들의 실험 및 학습 · 실험을 통해 축적된 암묵지와 경험을 ‘가이드라인’ 형태로 형식지화 하여 확산하고 그것을 다시 학습 · 시민들과 협업을 추진하는 리빙랩 방식의 학습, 여러 부처 및 지자체와 협업하는 방식의 학습이 전개됨

IV. 종합 및 과제

4.1 종합

2010년대 이루어진 사회문제 해결형 R&D 모델의 진화과정은 기존 혁신모델과 혁신의 목표가 다르고 주요 참여자도 상이하며 추진방식도 다른 새로운 혁신활동이 한국사회에 착근되는 것이었다. 지난 10년 동안 진행되어온 사회문제 해결형 R&D 모델의 진화과정은 비록 비주류 영역에서 진행되는 활동이라고 평가받지만 한국 사회 혁신모델의 하나로서 자리 잡는 데 성공했다. 이는 그 동안 큰 기초 변화 없이 진화해온 한국 과학기술혁신 활동과 정책을 혁신하는 계기를 만들었다. 사회문제 해결형 R&D 모델의 진화는 2010년대 한국 과학기술혁신정책의 변화를 대표하는 사례로서 손꼽을 수 있다.

이런 성공적인 착근의 배경에는 사회·경제 환경 변화가 있다. 2008년 금융위기로 인한 양극화의 심화, 지구촌 사회의 핵심 의제로 부상한 기후위기, 빠른 속도로 고령화되고 있는 한국 사회의 조건이 산업경쟁력 강화 중심의 혁신정책의 프레임을 성찰하는 계기를 만들었다. 경제적 이익을 최우선 목표로 설정하는 기업들조차도 사회적 가치를 논의하며 ESG가 일종의 규범이 되는 상황도 영향을 주었다(서진석, 20121; 송위진·성지은 2021). 또 해외에서 전개된 과학기술혁신정책의 패러다임 전환의 흐름도 이런 변화에 기여했다. 2010년대를 거치면 유럽을 중심으로 나타난 사회·기술 시스템의 지속가능한 전환을 주장하는 ‘전환적 혁신정책’, 소셜 미션 달성을 목표로 하는 ‘임무지향적 혁신정책’의 확산은 새로운 혁신정책과 혁신모델을 탐색하게 하는 요인이 되었다. 사회·경제 환경의 변화, 담론 지형의 변화가 사회적 가치와 사회적 목표를 추구하는 새로운 혁신활동과 정책에 대한 수요로 나타난 것이다(Weber and Rohracher, 2012; Schot and Steinmuller, 2018; Diercks et al, 2019; Grin et al, 2010; 사회혁신팀 편역, 2014; OECD, 2021; Mazzucato, 2018; 송위진 편, 2017; 2018).

사회문제 해결형 R&D 모델이 한국 사회에서 자리 잡는 과정은 정부와 공공부문 주도로 이루어졌다. 시민사회와 사회혁신조직은 정책개발과 혁신활동에 소극적이었으며 리빙랩 운영을 담당하는 집행 주체로서만 활동했다. 시간이 지나고 당사자 중간 조직의 활동 등을 통해 사회혁신조직의 참여가 확대되기 시작했지만 전체적으로는 적극적인 모습을 보이지는 않았다. 같은 시기에 사회문제 해결을 위한 시민사회조직·사회혁신조직의 사회혁신 활동이 활발히 전개되었지만 이들이 사회문제 해결형 연구개발사업과 결합되거나 스스로 사회문제 해결형 R&D를 수행하는 활동은 활성화되지 못했던 것이다. 혁신정책이나 사회문제 해결형 연구개발사업에 대한 정책 제안도 거의 없었다. 그 동안 서로 다른 세상에서 각개약진 해왔던 과학기술계와 사회혁신계가

협업하는 데에는 시간과 경험이 필요했다.

이러한 한계에도 불구하고 사회문제 해결형 R&D 모델을 구현하는 데 필요한 지식을 창출하는 학습활동은 활발히 전개되었다. 리빙랩 방식의 시민참여 모델 도입, 법·제도 개선과 결합된 R&D활동, 공공구매와의 연계, 지자체와 함께하는 사업모델, 새롭게 도입된 요소들의 운영을 지원해주는 멘토링 활동 등이 빠르게 도입되었다. 그리고 이 결과들은 길잡이나 가이드라인 형태로 정리되어 보급되었다. 당사자 중간조직인 한국리빙랩네트워크를 통해서도 관련 지식이 신속하게 확산되었다. 과학기술혁신정책의 ‘가치지향적 전환’을 지향하며 사회문제 해결형 R&D에 참여했던 주체들이 가졌던 사회 운동적 성향이 이런 학습과정에 영향을 미쳤다. 그리고 추진체제제로 도입된 멘토링 활동도 사회문제 해결형 연구개발사업을 통해 축적된 경험을 정리하고 확산하는 데 상당한 기여를 했다.

4.2 과제

4.2.1 (정치) 전환적 관점의 도입과 임무지향적 시그니처 프로그램 운영을 통한 주류화

사회문제 해결형 R&D 모델은 새로운 일하는 방식을 도입하고 그것을 바탕으로 다양한 프로젝트를 수행하면서 경험을 축적하고 있다. 그러나 이제는 그런 활동들을 해결해야 할 문제를 중심으로 연계하고 위계를 설정하는 작업이 필요하다. 즉 문제상황의 개선을 넘어 현재 사회·기술시스템의 전환을 지향하는 관점과 틀을 도입하여 ‘전환적 혁신정책’을 구현하는 프로그램으로 진화할 필요가 있다는 것이다. 시스템 전환을 위한 전환실험으로서 그 의미를 명확히 하고 비전에 입각한 실험의 형태로 파편적으로 진행되는 프로젝트를 조직화하는 전환적 관점의 도입은 사회문제 해결형 R&D 모델이 전환적 혁신정책의 선도 모델로서의 의미를 명확히 하는 것이기도 하다.

그리고 이런 작업을 소셜 미션 달성을 위한 임무지향적 프로그램으로 구체화하고 일종의 시그니처 사업을 추진할 필요가 있다. 이를 통해 주변부에서 진행되는 다기한 풀뿌리 프로젝트를 전략적 의도를 갖는 연구개발 프로그램으로 진화시킬 수 있다. 이는 사회문제 해결형 R&D 모델을 주변부에서 주류 프로그램으로 변화시키는 계기를 제공해줄 것이다.

이 때 관계모형(relational model)에 입각한 사업 수행이 필요하다. 우리나라와 같이 중앙집권형 발전국가 전통이 있는 경우 전환적 혁신정책이나 임무지향적 프로그램은 정부와 공급자가 방향을 정하고 정책을 전달·집행하는 전달모형(delivery model) 형태로 진행될 가능성이 높다. 수평적인 시각에서 사회혁신조직과 시민, 정

부, 연구기관, 기업과 협업을 통해 문제해결 활동을 수행하는 플랫폼방식의 사업 추진이 필요하다(Muir and Parker, 2014).

4.2.2 (네트워크 형성) 사회혁신조직 및 기업의 참여 촉진을 통한 조직공동체 확대

사회적경제 조직을 포함한 사회혁신조직, 일반 기업의 참여가 조금씩 확대되고 있지만 여전히 민간분야에서 활동하고 있는 사회혁신조직의 사회문제 해결형 R&D에의 참여는 미흡하다. 사회혁신조직은 과학기술과 관련된 능력이 충분하지 않고, 기존의 연구개발사업 운영시스템이 사회혁신 조직이 주관기관이 될 수 있는 기회를 많이 제공하지 않기 때문이다. 따라서 정책적 차원에서는 연구개발사업 기획시 사회혁신 조직의 참여를 활성화할 수 있는 정책과 이들이 전용으로 활용할 수 있는 연구개발 프로그램을 개발·운영하는 것이 필요하다. 예를 들어 기존에 개발된 기술과 사회혁신조직이 제공하는 사회서비스의 결합을 통한 문제해결을 수행하는 연구개발사업과 같이 기술개발 관련 진입장벽을 낮춘 사업, 또는 소셜벤처 전용의 연구개발사업을 만들어서 사회적경제조직, 소셜벤처와 같은 사회혁신조직의 조직사회문제 해결형 R&D 참여를 촉진할 필요가 있다.

일반 기업들의 경우에도 사회문제 해결형 R&D 모델의 도입을 활성화할 필요가 있다. 최근 진행되고 있는 ESG와 관련된 규범들을 소극적으로 따르는 것을 넘어 사회문제 해결을 통해 ESG와 관련된 성과를 창출하는 기업사회혁신 활동을 활성화할 필요가 있다.

4.2.3 (학습) 과학기술·사회혁신 융합형 혁신모델 발전을 위한 혁신 플랫폼 구축

사회문제 해결형 R&D 모델은 매우 다양한 민·산·학·연·관 주체들이 함께 혁신활동을 수행하는 모델이다. 서로 생활세계가 다른 조직과 사람들이 상대편을 이해해가면서 혁신활동을 수행해야 하는 것이다. 이를 위해서는 이들이 협력을 통해 공동탐색과 공동기획, 공동사업 수행을 체계적으로 수행하여 지식을 공동창조 해나가는 혁신 플랫폼이 필요하다. 이를 통해 사회문제 해결을 위해 각개약진 해왔던 사회문제 해결형 연구개발과 사회혁신이 통합되는 ‘과학기술·사회혁신 융합형 혁신모델 (Techno-social Innovation model)’이 구체화될 수 있을 것이다. 또 이 과정에서 전환에 대한 전망을 민·산·학·연·관이 함께 고민하면서 전환의 비전과 궤적을 같이 형성하는 학습이 이뤄질 수 있다.

<참고문헌>

(1) 국내 문헌

- 과학기술정보통신부(2021.4), 『현장적용 확산을 위한 사회문제해결R&D 가이드라인』 .
- 국가과학기술위원회(2012.12), 『신 과학기술 프로그램 추진전략』 .
- 국가과학기술자문회의(2018.6), 『제2차 과학기술 기반 국민생활(사회) 문제 해결 종합계획('18-'22)(안)』 .
- 국가과학기술자문회의(2020.1.14), 『사회문제해결형 R&D 실효성 제고방안(안)』 .
- 미래창조과학부·한국과학기술기획평가원(2016.12), 「사회문제 해결형 R&D 사업 운영·관리 가이드라인」.
- 사회혁신팀 편역(2014), 『지속가능한 사회·기술시스템으로의 전환: 이론과 실천』, (Sterrenberg L., Andringa, J., Loorbach, D., Raven, R., and Wieczorek, A.(2013), Low-carbon transition through system innovation Theoretical notions and application, Pioneers into Practice Mentoring Programme 2013), 과학기술정책연구원.
- 서진석(2021), 『행동주의 기업』, 도서출판획.
- 성지은 외(2012), 「지속가능한 과학기술혁신 거버넌스 발전방향」, 과학기술정책연구원.
- 성지은(2006), 과학기술정책결정구조의 변화: 참여정부 과학기술행정체제개편을 중심으로. 행정논총. Vol.44, No.1. 243-264.
- 성지은·송위진·김종선·정서화·한규영(2016), 「멘토링을 통해 본 사회문제 해결형 기술개발사업」, 『STEPI Insight』, 191, 과학기술정책연구원.
- 성지은·송위진(2007), 총체적 혁신정책의 이론과 적용: 핀란드와 한국의 사례. 「기술혁신학회지」, 제10권 3호. 555-579.
- 성지은·송위진(2010), 탈추격형 혁신과 통합적 혁신정책. 과학기술학연구. 제10권 제2호. 2010년 12월 30일. 1-36.
- 성지은·송위진(2019), 「포커스 그룹 인터뷰를 통해 본 대학의 사회문제 해결형 연구개발의 현황과 과제」, 적정기술학회지, vol.5, no.1, pp. 25-32.
- 송위진 엮음(2017), 『사회·기술시스템 전환: 이론과 실천』, 한울아카데미.
- 송위진(2006), 『기술혁신과 과학기술정책』, 르네상스.
- 송위진(2013), 『사회문제 해결을 위한 과학기술혁신정책』, 한울아카데미.
- 송위진(2014), “사회문제 해결형 연구개발사업의 의의와 과제”, 『과학기술정책』, 통권 195호.
- 송위진(2018), “사회문제 해결형 과학기술혁신을 보는 세가지 관점”, 『과학기술학연구』, 제18권 제2호.
- 송위진·성지은(2019), “전환적 혁신정책의 관점에서 본 사회문제 해결형 R&D 정책: 제2차 과학기술기반 사회문제해결 종합계획을 중심으로”, 『과학기술학연구』, 제19권 제2호.
- 송위진·성지은(2021), “사회·기술시스템 전환을 지향하는 기업의 혁신활동에 대한 탐색적 연구: 개념적 틀과 사례 분석”, 『기술혁신연구』, 제29권, 제4호.
- 송위진·성지은·김종선·강민정·박희제(2018), 『사회문제 해결을 위한 과학기술과 사회혁신』, 한울아카데미.
- 송위진·성지은·박동우·김병운·박진희·정병걸·하정욱(2008), 『사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 과제』, 과학기술정책연구원.
- 송위진·정서화·한규영·성지은·김종선(2017), “리빙랩을 활용한 공공연구개발의 사업화 모델 도출”, 『기술혁신학회지』, 제20권 제2호, 458-486.

한국과학기술기획평가원(2016), 2015년도 사업계획 적정성 재검토 보고서: 사회문제해결형기술개발사업
한국연구재단(2014), “사회문제 해결형 기술개발사업 설명서”.

(2) 국외 문헌

- Aldrich, H. and Fiol, M.(1994), "Fools Rush in? The Institutional Context of Industry Creation“, Academy of Management Review, Vol. 19, No. 4.
- Diercks, G., Larsen, H. and Steward, F. (2019), "Transformative Innovation Policy: Addressing Variety in an Emerging Policy Paradigm", Research Policy, Vol. 48, No. 4.
- DiMaggio, P. and Powell, W.(1983), The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields, American Sociological Review, Vol.29, No. 2, pp 147–160.
- Dosi, G.(1988), "Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation", Journal of Economic Literature, Vol.26, pp.1120–1171.
- EC (2002), “Introduction”, in EC (ed.), Innovation Tomorrow.
- EC (2004), Integrating Environment considerations into other policy area—a stocktaking of the Cardiff process. Commission Working Document, COM(2004)394 Final. European Commission, Brussels.
- Edler, J., S. Kuhlmann and R. Smits. (2003), New Governance for Innovation: The Need for Horizontal and Systematic Policy Coordination. Fraunhofer ISI Discussion Paper. No. 2/2003, Karlsruhe, Germany, 31 pp.
- Geels, F.(2004), "From Sectoral Systems of Innovation to Socio–technical Systems Insights about Dynamics and Change from Sociology and Institutional Theory", Research Policy, Vol. 33, No. 4, pp. 897–920.
- Grin et. al(2010), Transition to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change, Routledge.
- Mazzucato, M.(2018), Mission–oriented Research and Innovation in the European Union, European Commission.
- Muir, R. and Parker, I.(2014), Many to Many: How the Relational State will transform Public Service, Institute for Public Policy Research.
- Nonaka, I.(1994), “A Dynamic Theory fo Organization Knowledge Creation”, Organization Science, Vol 5, No. 1, pp.14–37.
- OECD(2005), Governance of Innovation Systems,1,2,3.
- OECD(2021), The Design and Implementation of Mission–oriented Innovation Policies: A New Systemic Policy Approach to Address Societal Challenge, OECD.
- Rosenkopf, L. and Tushman, M.(1994), "The Coevolution of Technology and Organization", in Baum and Singh(eds.)(1994), 379–402.
- Rosenkopf, L. and Tushman, M.(1998), "The Coevolution of Community Networks and Technology: Lessons from the Flight Simulation Industry", Industrial and Corporate Change, Vol. 7, No. 2.

- Schot, J. and E. Steinmueller(2018), "Three Frames for Innovation Policy: R&D, Systems of Innovation and Transformative Change", *Research Policy*, 47, pp. 1554–1567.
- Van de Ven, A. and Garud, R.(1993), "Innovation and Industry Development: The Case of Cochlear Implants", *Research on Technological Innovation, Management and Policy*, Vol. 5, 1–46, JAI Press Inc.
- Wade, J.(1995), "Dynamics of Organizational Communities and Technological Bandwagons: An Empirical Investigation of Community Evolution in the Microprocessor Market", *Strategic Management Journal*, Vol. 16, 111–133.
- Wade, J.(1996), "A Community–Level Analysis of Sources and Rates of Technological Variation in the Microprocessor Market", *Academy of Management Journal*, Vol. 39. No. 5.
- Weber, K and Rohracher, H.(2012), "Legitimizing Research, Technology and Innovation Policies for Transformative Change. Combining Insights from Innovation Systems and Multi–level Perspective in a Comprehensive 'Failures' Framework", *Research Policy*, Vol. 41, No. 6, pp. 1037–1047.