

한국 리빙랩의 현황과 과제

송 위진

Living Lab

- 도시, 학교, 공장, 아파트와 같은 **생활세계(real-life setting)**를 리빙랩으로 설정해서 **민-산-학-연-관**이 문제에 대한 대안을 **공동창조(Co-creation)**하는 활동 수행
 - 民産學研官이 협력하여 혁신활동을 수행하는 4P(Public-Private-People-Partnership) 플랫폼
- 리빙랩은 최종 사용자(end user) 및 시민이 연구개발 기획·개발·실증 과정에 참여하는 **사용자 주도형, 개방형 혁신모델**
 - 최종 사용자를 혁신의 주체로 참여시켜 그들의 니즈를 반영하고 능력을 활용

삶의 질 높아져...실험실 밖으로 나온 연구개발

실수요자 참여, 기술 아닌 '사람' 위한 과학...사회문제 해결형 R&D

기사입력2016-11-10 10:42

이혜원 기자 (dipsy@junggi.co.kr) | 다른기사보기



사회문제해결형 R&D 사업에서 제작한 환경미화원 안전복. 어깨와 등에 밝게 빛나는 부분이 자가발광형 LED 조명이다. <사진=한양대 성태현 교수>

Living Lab = Real World + Lab

삶의 현장(개방성) vs 연구실(폐쇄성)

다양한 주체(민산학연관) vs 연구자

맥락적 지식 vs 일반적 지식

혁신(Lab) vs 운영(Factory)

실험(experiment) vs 집행(implementation)

지식창조 vs 지식적용

장터 모델 vs 성당 모델

Living Lab의 핵심어

- 전문성과 시민성의 결합
 - ✓ 시민과 전문가가 함께하는 혁신활동
 - ✓ 공동학습
- 공동창조 활동(co-creation)
 - ✓ 참여와 반복(engagement and Iteration)
- 공공성을 지닌 조직화된 사용자 그룹의 확보
 - ✓ 개인 민원을 넘어 사회적 가치 추구
 - ✓ 조직학습

과학기술계 리빙랩 현황

구분	일반 R&D	사회문제 해결형 R&D
최종목표	기술고도화/경제적 성과 창출	사회문제해결
발굴	해당분야의 기술과 사업화에 대한 전문가 중심(연구자, 기업 등) 참여	사회문제의 당사자인 사용자(국민), 해결 방법을 연구·개발하는 연구자·기업, 해결의 책임을 갖고 있는 정부가 함께 참여
기획	- 전문가 중심의 기술고도화 기획 - 경제적 성과 창출을 위한 사업화 과정 고려	- 최종 사용자, 연구자·기업 등이 동참하여 해결해야 할 문제를 고려한 '사회문제·기술개발 통합 기획' 실시 - 법·제도개선, 전달체계까지 고려
운영관리	- 기술고도화, 경제적 성과 창출을 위한 R&D 전문가 위주의 협업 시스템 구축·운영 ※ 산·학·연 삼중나선 구조	- 연구성과물(기술, 제도, 전달체계)이 실질적인 문제해결로 연결될 수 있도록 최종 사용자와의 상시 피드백 시스템 (리빙랩 방식) 운영 ※ 민·산·학·연 사중나선 구조
평가	기술적·경제적 성과(논문, 특허, 매출 등)를 중심으로 평가	사회적 영향(문제해결정도, 사용자 평가, 파급력 등)을 중점적으로 평가
성과활용 확산	- 우수기술 확보·향상 - 사업화를 통한 경제적 성과 창출 ※ 영리기업 주도	- 정부주도 제도개선, 공공구매 - R&D성과물 사업화를 통한 문제해결 ※ 사회혁신기업 주도 - 우수 해결사례의 보급·확산

※ (사회혁신기업) 사회문제 해결활동을 수행하는 기업으로 소셜벤처, 사회적경제조직, 공유가치 창출형 기업 등을 지칭

자료: 미래창조과학부·한국과학기술기획평가원(2016)

중앙부처의 과학기술 리빙랩 관련 사업

	사업	특성
A	과기정통부의 사회문제 해결형 기술개발	R&D추진체제 혁신
B	과기정통부-행안부의 주민공감 현장문제 해결사업	부처간 협업
C	과기정통부-조달청의 공공조달연계형 국민생활연구 실증사업화 사업	부처간 협업
D	과기정통부-지자체의 도시재생 연계 지역주도 리빙랩 사업	부처간 협업 지역문제 해결
E	과기정통부의 ICT기반 사회문제 해결형 기술개발사업	R&D추진체제 혁신
F	과기정통부의 지역균형발전 SW·ICT융합 기술개발사업	지역문제 해결
G	경찰청-과기정통부의 치안현장 맞춤형 연구개발사업	부처간 협업 조직화된 사용자 그룹
H	국립소방연구원 소방 119 리빙랩	조직화된 사용자 그룹
I	산업부의 에너지기술 수용성 제고 및 사업화 촉진 사업	시민사회 참여
J	국토교통부의 스마트시티 리빙랩	시민사회 참여
K	농축산부의 농촌현안 해결 리빙랩 프로젝트	현안문제 해결방식 혁신
L	농촌진흥청의 농촌현안 해결 리빙랩 프로젝트	현안문제 해결방식 혁신
M	해수부의 어업현장 현안해결 지원 사업	현안문제 해결방식 혁신
N	환경부의 환경산업 선진화 기술개발사업	R&D 추진체제 혁신
O	교육부의 사회맞춤형 산학협력(LINC+) 사업	R&D, 교육추진체제 혁신

사회혁신계 리빙랩 현황

구분	기관명	사업명
지자체	서울시	2019 사회혁신 리빙랩 프로젝트 공모
	경상남도	2019년 사회혁신 실험(리빙랩) 프로젝트 공모
	광양시	2019 광양시 스마트 시민공감 리빙랩 공모전
	성동구	2019 리빙랩 프로젝트 공모
	광산구	무한상상 리빙랩_광산구 생활문제 공모전
	금천구	금천1번가 사회혁신 리빙랩 프로젝트 공모
공기업 / 공공기관	한국토지주택공사	행복도시 스마트시티 리빙랩 프로젝트 실증사업 공모
	한국수자원공사	K-water 리빙랩 '수상한 시민실험' 참여 공모

공기업 / 공공기관	제주도개발공사	제5회 JPDC 창의사업 공모전 "내가 Green 제주 소셜리빙랩"
	서울산업진흥원	마곡 스마트시티 리빙랩 프로젝트 공모
	고양지식정보산업진흥원	고양 스마트시티 리빙랩 프로젝트 실증 사업 공모
대학	강남대학교	캠퍼스 리빙랩 프로젝트 공모전
	전남대학교	ICT를 활용한 사회문제해결 리빙랩 아이디어공모전
	전주대학교	2019 소셜리빙랩 프로젝트 공모전
	전주기전대학	지역상생을 위한 기전 소셜 리빙랩 프로젝트 공모
민간	한국교통연구원 등	자율협력주행 및 C-ITS 리빙랩 공모
	전남정보문화산업진흥원	ICT를 활용한 사회문제 해결 리빙랩 아이디어 공모전
	대구테크노파크 등	2019년 「대구X청년 소셜리빙랩」 참여청년 모집
	전주사회혁신센터	2019 사회혁신 리빙랩 프로젝트
	춘천사회혁신센터	2019년 소셜 리빙랩 C(춘천) 프로젝트 모집
		2019년 춘천 소셜 리빙랩 T_technology 모집 공고
	대전시사회적자본지원센터	2019년 대전광역시 마을리빙랩 지원사업
	대구시공익활동지원센터	2019 더 나은 대구를 위한 실험
	부산시민운동지원센터	2019 사회혁신실험실@부산
	충남공익활동지원센터	2019 충남사회혁신 실험실
	경상북도사회적경제지원센터	2019 경상북도 사회적경제 소셜리빙랩
	전라북도농어촌종합지원센터	전북 농촌 리빙랩 프로젝트 공모전
	부산창조경제혁신센터	주민참여형 IoT리빙랩 실증지원사업 참가기업 모집 공고
	영등포문화재단	2019 문화생산 도시리빙랩

리빙랩의 의의

□ 공공부문과 리빙랩

- 리빙랩을 통해 시민사회와 함께 사회문제 해결에 참여함으로써 축적된 지식·자산·네트워크를 사회적 가치 창출과 사회혁신에 활용
- 리빙랩을 통해 연구개발과 서비스 공급과 같은 핵심활동을 시민사회의 문제해결과 연결

□ 기업과 리빙랩

- 기업은 리빙랩을 통해 최종 사용자의 수요를 파악하여 제품과 서비스의 수용 가능성을 높일 수 있음
- 리빙랩을 통해 사회적 가치 창출에 참여하는 기회를 확보하여 CSV형 기업으로 진화할 수 있는 계기 제공

□ 시민사회와 리빙랩

- 우리사회의 주요 과제 해결과정에서의 참여 및 학습
- 시민사회는 리빙랩을 통해 대학·연구기관·기업·정부와 같은 전문조직과 작업을 하면서 국지적 수준의 아이디어를 국가적, 국제적으로 수준으로 확대

주요 이슈 1: 전문성과 시민성의 결합 문제

□ 기존 관성에 따라 진행되는 리빙랩

- 대학·연구기관·기업 등 전문가 중심의 리빙랩에서는 시민사회조직의 참여를 꺼려하거나 협업 방안을 잘 모르기 때문에 리빙랩이 형식화되는 경향 존재(eg: 스마트시티 사업, 대규모 사회문제해결 연구개발사업)
- 시민사회 중심의 리빙랩에서는 전문가와 기업의 활용보다는 시민사회 조직 중심의 접근을 수행. 일정한 성과가 나와도 그것이 지속가능성과 확장가능성의 한계
- 양자의 심도있는 협업이 없으면 리빙랩은 실패하기 쉬움

□ 전문조직과 시민사회가 신뢰를 가지고 만날 수 있는 기반 구축 필요

- 문제해결을 위한 현장지향적 연구팀과 문제해결에 적합한 시민사회조직, 사회적 경제 조직이 만날 수 있는 기반 구축(선수들의 만남 필요)
- 전문조직과 시민사회 조직을 연계하는 중간조직 활성화 필요
 - 전문 조직과 시민사회 및 사회적경제 영역에 대한 네트워크와 전문성이 있는 중간조직 활성화
- 전문조직과 시민사회조직의 상호작용을 촉진 할 수 있는 툴과 방법론, 교육 및 컨설팅 프로그램 개발
 - 리빙랩 운영 안내서 개발, 리빙랩 코디네이터 양성, 리빙랩 관련 교육프로그램 운영

주요 이슈 2: 리빙랩의 지속가능성 문제

□ 사업 예산으로 리빙랩 운영이 이루어져 사업 종료 후 리빙랩의 지속가능성 여부 불분명

- 현재 다양한 예산사업이 만들어져 사업을 따기 위한 수단으로 리빙랩이 매우 빠르게 확대
- 프로젝트 방식으로 진행되는 리빙랩의 경우 과제 종료 후 지속되지 않는 경우가 많음
 - 리빙랩이 중단되면 리빙랩 운영과정에서 형성된 네트워크와 축적된 지식도 동시에 소멸
- 리빙랩 운영·관리 인력의 경우도 안정적 일자리 확보가 어려움

□ 리빙랩 플랫폼 활성화 필요

- 리빙랩 운영 경험과 지식, 조직화된 사용자 그룹, 외부 네트워크를 바탕으로 타 조직에 리빙랩 서비스를 제공할 수 있는 플랫폼 형성
 - 공공부문과 기업에 리빙랩 서비스를 제공해서 일정한 수익을 올릴 수 있는 기반 구축 필요
- 이 플랫폼은 리빙랩 운영뿐만 아니라 새로운 아이디어를 실증·실용화하는 플랫폼으로 진화 가능
 - 성남 고령친화체험관 시니어리빙랩 플랫폼, 성대골 에너지 전환 리빙랩
- 지역문제 해결에 초점을 맞춘 지역혁신 플랫폼으로도 기능할 수 있음
 - 지역 사회혁신, 산업혁신 중간조직으로 활동할 수 있음

주요 이슈 3: 전환지향적 리빙랩 구현

□ 사회문제 해결은 다양한 문제가 해결되어야 하며 이를 위해서는 시스템 전환이 필요

○ 전환의 필요성과 가능성을 파악하는 실험공간으로서 리빙랩

□ 시스템 전환에 입각한 비전의 관점에서 리빙랩 활동을 기획하고 성찰하는 활동 필요

○ 문제해결을 위한 유사한 리빙랩의 연계를 통해 시스템 전환의 교두보로 활용
- 리빙랩의 연계·통합과 지속가능성 향상

○ UN SDGs, 국가 장기계획, 시스템 전환 비전과 연계되는 리빙랩 기획·운영
- 전환의 전망이 있는 리빙랩과 그렇지 않은 리빙랩의 차이

• 시스템 전환의 관점

Multi-level Perspective, Socio-technical Transition, system innovation

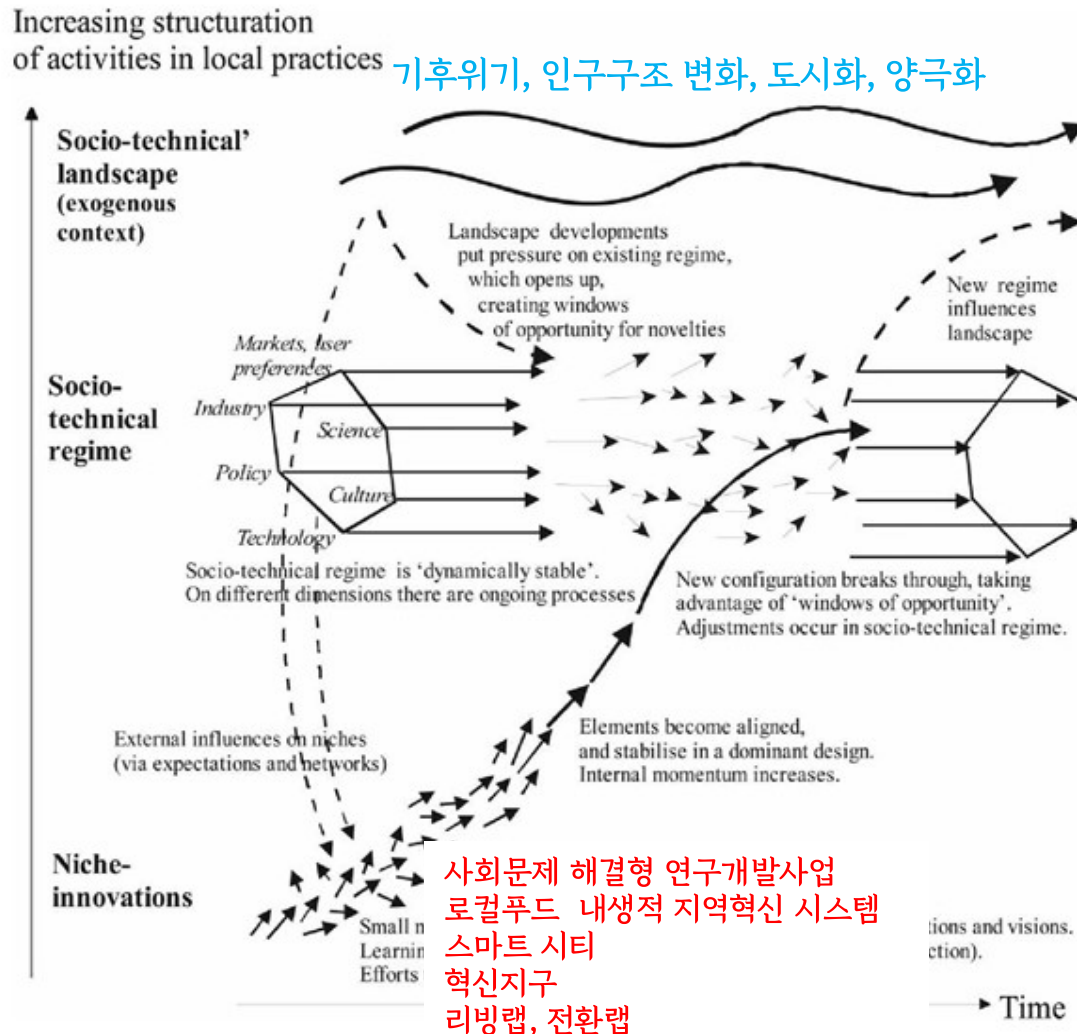


Figure 5. Multi-level perspective on transitions (adapted from Geels 2002, 1263).

사회문제의 근원적 해결 지향

탄소중심의 집중화된 에너지시스템 →
재생에너지 중심의 분권화된 에너지시스템

병원, 치료 중심의 보건의료시스템 →
시민, 예방, 돌봄 중심의 보건의료시스템

대량생산기반 Food system → 지속가능한 Food system

자원폐기시스템 → 자원순환시스템으로의 전환

개별 문제 해결에서 통합적 문제 해결
단기적 접근에서 장기적 접근으로

한국 리빙랩 네트워크, 과학기술, 사회혁신

prologue blog 한국리빙랩네트워크(KNoLL) 과학기술+사회혁신 포럼 리빙랩과 사회기술혁신 좌담회 언론보도자료

guest



과학기술과 사회혁신
(sotech2017)

과학기술과 사회혁신의 상호작용, 리빙랩을 논의하는 블로그입니다.

사회적 가치와 공공성의 관점에서 과학기술혁신을 전망하는 작업을 합니다.

사회문제해결형 과학기술혁신, Living Lab, 디지털 사회혁신, 과학기술의 사회적 역할을 다룹니다.

프로필 · 쪽지 ·

+ 이웃추가



한국리빙랩네트워크 유...

한국리빙랩네트워크 TV가 개소되었습니다. <https://www.youtube.com/channel/UCYMDRg3zhEJsw6Nim...>

2020. 5. 9



제18차 한국 리빙랩 네...

일시 : 2020. 4. 29(수) 14:00 ~ 16:00
주최 : 과학기술정책연구원, 한국 리빙랩 네트워크
주관 : (...)

2020. 5. 9

마곡 스마트시티 리빙랩 ...

2020. 4. 20

<리빙랩 동향과 이슈 제2...>

리빙랩 동향과 이슈 제2호가 발간되었습니다. 지자체와 기업 주도로 전개되는 일본의 리빙랩 활동 동향을 검토했...

2020. 4. 10

<보고서> 사회기술시스템 ...

과학기술정책연구원에서 <사회기술시스템 전환전략 연구(5차년도)> 보고서가 발간되었습니다. 시스템 전환의 관점에서 지역혁신을 재해석하고, 전환적 혁신정책의 주요 이슈를 다뤘습니다. <http://www.stepi.re.kr/app/report/view.jsp?cmsCd=CM0013&catgCd=A0202&ntNo=342&sort=PUBDATE&sd=&edt...>

2020. 4. 9

- 최신 글



과학기술정보통신부

STEP 과학기술정책연구원

KISTEP 한국과학기술기획평가원

과학기술+사회혁신, 한국리빙랩네트워크 블로그와 TV

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

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

감사합니다



사회·기술시스템전환

이론과 실천

위문이 | 송위진

지문이 | 박인용·성지은·송위진·이은경·이정필·정병걸·한재각·황혜란

System Transition: Theory and Practice

기후가 변화하면서 급속스런 자연재해가 발생을 뒀습니다. 화석 연료는 환경을 오염시킬 뿐만 아니라 매장할 도 한정되어 있다. 부의 팔극화가 심화되고 청년들은 일자리를 구하지 못해 사회 갈등의 골이 깊어진다. 이런 글로벌 수준의 거대 사회문제를 지구촌 곳곳은 골머리를 앓고 있다. 어떻게 해결할 것인가? 사회·기술시스템전환론은 이 지점에서 출발한다. 과학기술정책이 자연 현상을 이해하고 산업 발전에 기여하는 것을 넘어 사회문제를 해결하고 삶의 질을 높이는 데까지 확장된 것이다. 사회·기술시스템전환론은 기존의 시스템을 넘어 지속가능한 시스템으로 전환할 것을 주장한다. 또한 경제성장·사회통합·환경보호의 조화, 시스템혁신, 거버넌스를 핵심 개념으로 제시하고 에너지 전환, 물 시스템전환, 도시전환, 자원순환 시스템으로의 전환, 지속가능한 농식품시스템, 보건·의료시스템으로의 전환 전략들을 실천적 차원에서 다루고 있다.

한울
아카데미



사회문제 해결을 위한 과학기술과 사회혁신

| 송위진·성지은·김종선·강민정·박희재 지음 |

*Science Technology and Social Innovation
for Solving Social Problems*

산업발전과 경제성장에 초점을 맞추어왔던 과학기술정책이 전환되고 있다. 과학기술을 통해 사회문제 해결에 중점을 두는 정책이 새로운 패러다임으로 부상하고 있는 것이다. 한편 시민사회와 공공영역에서는 시민들이 참여해서 사회문제의 대안을 모색하는 사회혁신이 이슈화되고 있다. 이 책은 각기 다른 영역에서 진행된 사회문제 해결을 위한 과학기술혁신과 사회혁신을 융합하는 논의를 다룬다. 또한 과학기술을 활용한 사회혁신을 구현하는 데 필요한 다양한 이론과 사례도 검토한다. 이를 통해 과학기술을 통한 사회문제 해결 능력을 향상시키고 사회혁신 활동을 자식집약화하는 계기를 마련하고자 한다.

한울
아카데미