농업/농촌 리빙랩 현황과 과제

성 지은(STEPI)

발표 목차

- 발표 내용
- 농업/농촌 살리기 정책의 현황과 과제
- 농업/농촌 리빙랩의 추진 현황과 시사점
- 향후 과제

발표 내용

발표 내용

- 리빙랩은 사용자 주도형 혁신 모델의 하나로 유럽을 비롯한 아프리카 및 아시아 등에서 다양하게 운영
- 최근 농업/농촌에서도 리빙랩 방법론을 활용하여 농촌 활성화 및 농업 혁신을 제고
- 기존 농업/농촌 살리기 정책의 과제, 해외 리빙랩 추진 현황을 살펴보고 향후 정책 과제를 도출

농업/농촌 살리기 정책의 과제

과제(1)

- 기존의 정책 추진방식으로는 안된다.
  - 정부주도의 하향식 추진 한계
  - 지역 · 주민의 관점 반영과 민-관간 파트너십 필요

- 정부(지자체)의 전환가적 리더십이 필요하다.
  - 현재 우리나라 농촌은 인구감소, 고령화 등의 구조적 문제로, 경제적 · 사회적 · 환경적 시스템 전환이 불가피
  - 새로운 비전/전략을 창출하고 중장기적인 관점에서 전환을 관리해 나가는 전환가적 리더십 필요

과제(2)

- 단일의 모델은 없다.
  - 지역의 맥락과 경험, 그리고 역량 반영이 중요
- 중간지원조직이 필요하다.
  - 지역사회에 착근하고 지역사회와 함께하는 조직 필요
- 자체 역량 제고와 함께 외부 전문성을 적극 활용하라.
  - 농촌에서 상향식으로 조직화된 힘과 외부의 전문성 결합

과제(3)

- 사람이 중요하다.
  - 일할 수 있고 변화 의지가 있는 사람에게 권한 부여
- 기술은 필요조건일 뿐이다.
  - 작동되는 사회시스템과 법제도 고려가 중요
- 단기적인 개별 사업으로는 성과를 낼 수 없다.
  - 중장기적인 비전에 기반을 둔 통합적인 정책 설계

농업/농촌 리빙랩의 추진 현황과 시사점

농촌 리빙랩 개념

- 리빙랩 방법론과 농촌지역 발전전략이 결합되어 농촌 리빙랩 탄생
  - 과학기술활동과 농촌 발전 노력을 연계해 지속가능한 발전 및 지역사회 혁신을 도모
  - 최근 농촌정책에서는 'Rural'의 의미를 농촌에 한정하지 않으며, 도시(Urban)와 상생하는 지역공동체로 파악

유럽 농촌발전 프로젝트 C@R(Collaboration at Rural)

- C@R: ‘지속가능한 농촌’을 구현하기 위한 EU 프로젝트
  - 유럽 농촌에서도 구조적 문제가 지역의 지속성 위협
  - EU 영토의 약 90%가 농어촌을 비롯한 저개발 지역으로, 여기에 EU 인구의 반 이상 거주
  - 리빙랩 개념을 도입해 농어민, 지역공동체 등의 사용자 경험을 활용하여 지역 발전 도모

프로젝트 구성 및 예산

- 대학, 연구소, 기업 등 총 29개 기관이 프로젝트 파트너로 참여
  - 유럽 14개국, 유럽 외 2개국(INCO: International Scientific Cooperation) 참여
  - 농촌혁신 관련 주체와 함께 국제기구(FAO), EU 차원의 국제개발 프로젝트(ESA, EFITA 등)가 참여
  - 총 사업비 1,500만 유로(약 214억원) 규모로 리빙랩 기반의 농촌 발전 프로젝트를 2006년 9월부터 동시다발적으로 진행

C@R 7개 리빙랩

성격	리빙랩	주요 행위자	활용 사례
농업 인큐베이터	Archipelago (핀란드)	지역 관광협회, 개발기구	시의회 화상회의, 관광 상품 모바일 직거래, 관광객 상대 대여서비스
	Sekhukhune (남아프리카)	편의점 점주, 지역주민	발주 솔루션, 유통 및 운송 소프트웨어
	Frascati (이탈리아)	유럽 항공우주국, 지역 농민, 관련 기업	정밀 농업 관련 소프트웨어 관련 분야의 창업 지원
	Soria (스페인)	지자체, 지역 농민조직	버섯류 생산 전 과정 관리 서비스
커뮤니티	Homokhati (헝가리)	지역 농민조직, 소비자	양곡관리 협업 소프트웨어, 최종 소비자 대상의 직구매 서비스
거버넌스	Czech (체코)	환경청, 임업연구소, 중앙정부	임업자원 관리 소프트웨어, 부산물 방지기술, 공간계획 협업
어업	Cudillero (스페인)	지역 어민협회, 지역 의회, 어시장	지역 특산물(대구) 품질관리, 어업 전 과정 관리, 어선감시 서비스

프로젝트 유형

- 총 7개 리빙랩이 유럽 전역에서 진행. 4개 유형 존재
  - Rural Incubator : 협업기술을 실험하는 과정으로 리빙랩 활용. 기업이 주된 행위자로 참여
  - Virtual Community : 소통과 협업을 위해 지역 내 커뮤니티를 조성. 이를 기반으로 실험 및 응용활동을 수행
  - Governance : 지자체중심의 협업체계를 구축하고 지역개발 의사결정 프로세스 개선을 목표
  - Fishery : 소규모 어촌의 배경이 반영되어 있음. 융합기술을 수산업에 활용하여 지역발전 도모

C@R 추진 방법론

주기적인(Cyclic) 개발	-3개월 주기의 혁신과 평가 설정 -리빙랩 운영의 핵심 성공 요인 중 하나
실행 연구 (Action Research)	-이론보다는 실천을 통한 현장 개선에 관심을 가지는 연구 방법 -실재에 대하여 참여자들이 어떤 의미를 부여하는지 기술하고 이해하는 해석적인 과정을 거침
다학제적 개발 그룹	-문제를 다각적으로 해결하기 위한 다학제적 · 초학제적 팀 역할 강조. 다양한 혁신주체를 문제해결 팀에 참여
사용자와 행위자 참여	-사용자를 위원회에 참여시키거나 그들에게 권한을 부여
민첩한 개발과 사용자 실험	-인간 상호작용을 가능하게 하는 반복적 소프트웨어 개발
네트워킹 시너지 창출	-리빙랩을 통해 역량, 자원, 결과 공유
모니터링과 평가	-과정 모니터와 실행을 통한 학습
구체적인 방법과 기법	-리빙랩 과정을 촉진하게 하는 방법 및 기법

리빙랩 프로세스

- **사전 단계**: 기획 및 아이디어 수집. 선두그룹에 혁신주체를 끌어들이기 위한 잠재 이익 제시
- **개발 및 실험**: 소규모 실험을 위한 그룹 형성. 참여주체들의 원활한 활동을 위한 플랫폼 형성과 기획 실행을 위한 재정 · 기술 등의 지원
- **실험 대규모화**: 실험 규모가 확대되며, 사전 실험에 참여했던 주체들이 성과 전파, 교육 등을 통해 지역주민 참여 유도
- **성과 확산 및 피드백**: 개발성과를 여러 분야에 활용 · 확산시키는 작업을 지원

C@R 사례 1: Frascati 리빙랩

- Frascati는 로마 남동부에 위치한 작은 마을로, 포도주를 중심으로 한 농업 발달
  - 포도주가 주 수입원인 상황에서 로마의 성장으로 인한 농경지 감소는 로마 주변부, 특히 Frascati의 지속성을 저하시키는 큰 요인으로 작용
  - 타 리빙랩과 비슷하게 참여와 협업을 통해 개발된 기술/서비스를 지역발전에 활용하고 있으나, 기업 인큐베이션 측면에서 차별

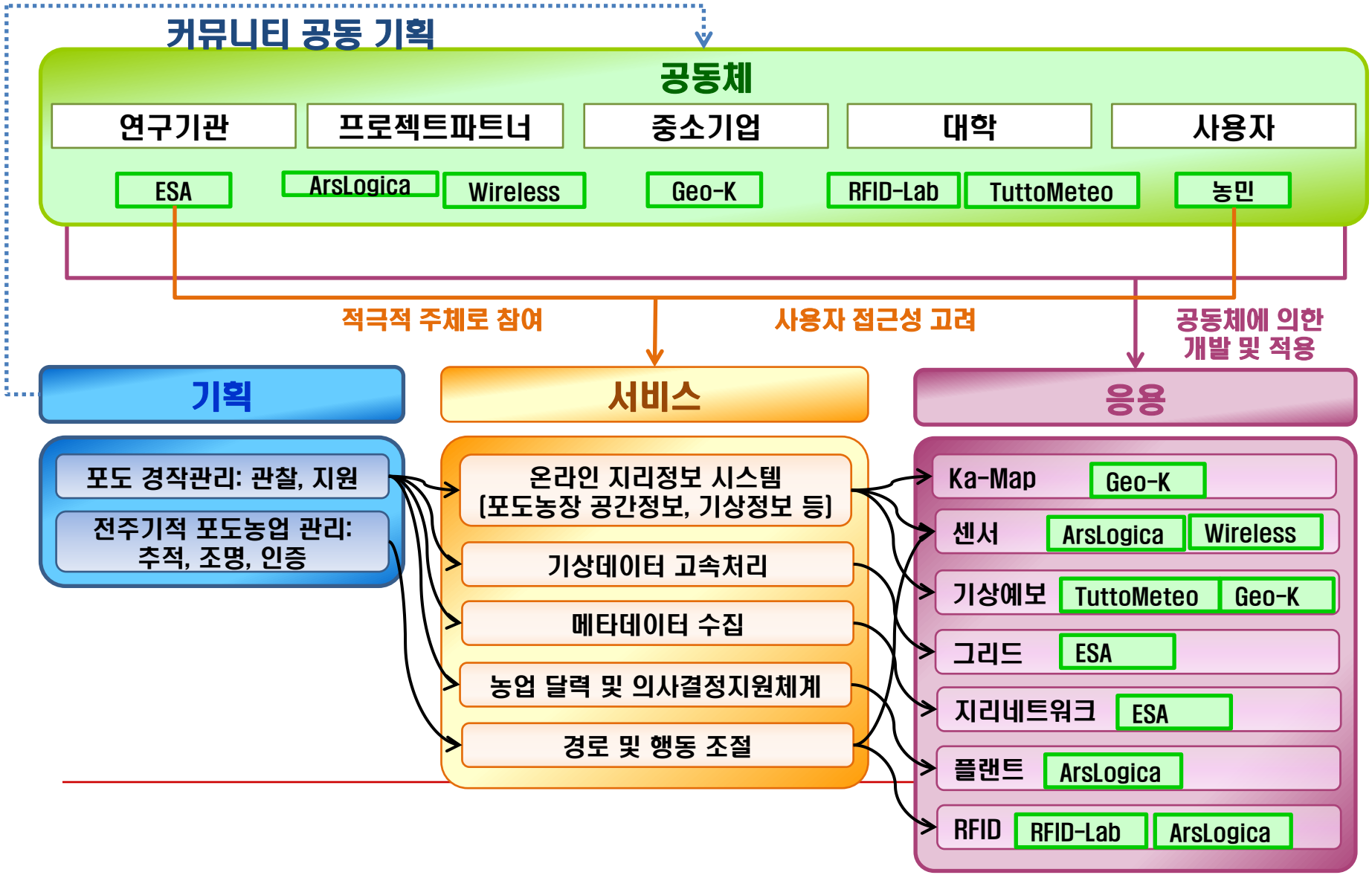
Frascati 리빙랩 핵심 영역

- 지역 조건을 반영하여 정밀농업, e-Professional, 기업 인큐베이션의 세 가지 핵심 영역을 설정
  - 정밀 농업: 농업공동체를 지원하기 위한 기술/서비스를 탐색하고, 그 성과를 환경/관광에도 파생시켜 주민/연구기관/산업 모두에서 가치 창출
  - e-Professional: 사용자의 적극적 참여, 지식의 상호교환, 네트워크 구축을 통해 전문성을 지닌 커뮤니티 형성
  - 기업 인큐베이션: 혁신활동의 성과를 지속적으로 활용하는 목적으로 설정. 주로 항공우주기술(space technology) 활용을 통한 IT기업 육성

Frascati 리빙랩 구성

- 다양한 혁신주체가 참여하고 있으며, 특히 EU 차원 프로젝트와 연계
  - 대학, 연구기관, 혁신지원센터, 중소기업 등이 리빙랩의 주요 혁신주체로 참여
  - ESA(유럽 항공우주국)와 같은 연구기관의 리빙랩 참여는 혁신역량 강화에 기여
  - ESA의 전문연구역량을 활용, 연구활용의 폭을 농촌에까지 넓히는 윈-윈 관계 형성

Frascati 리빙랩 혁신활동 구조



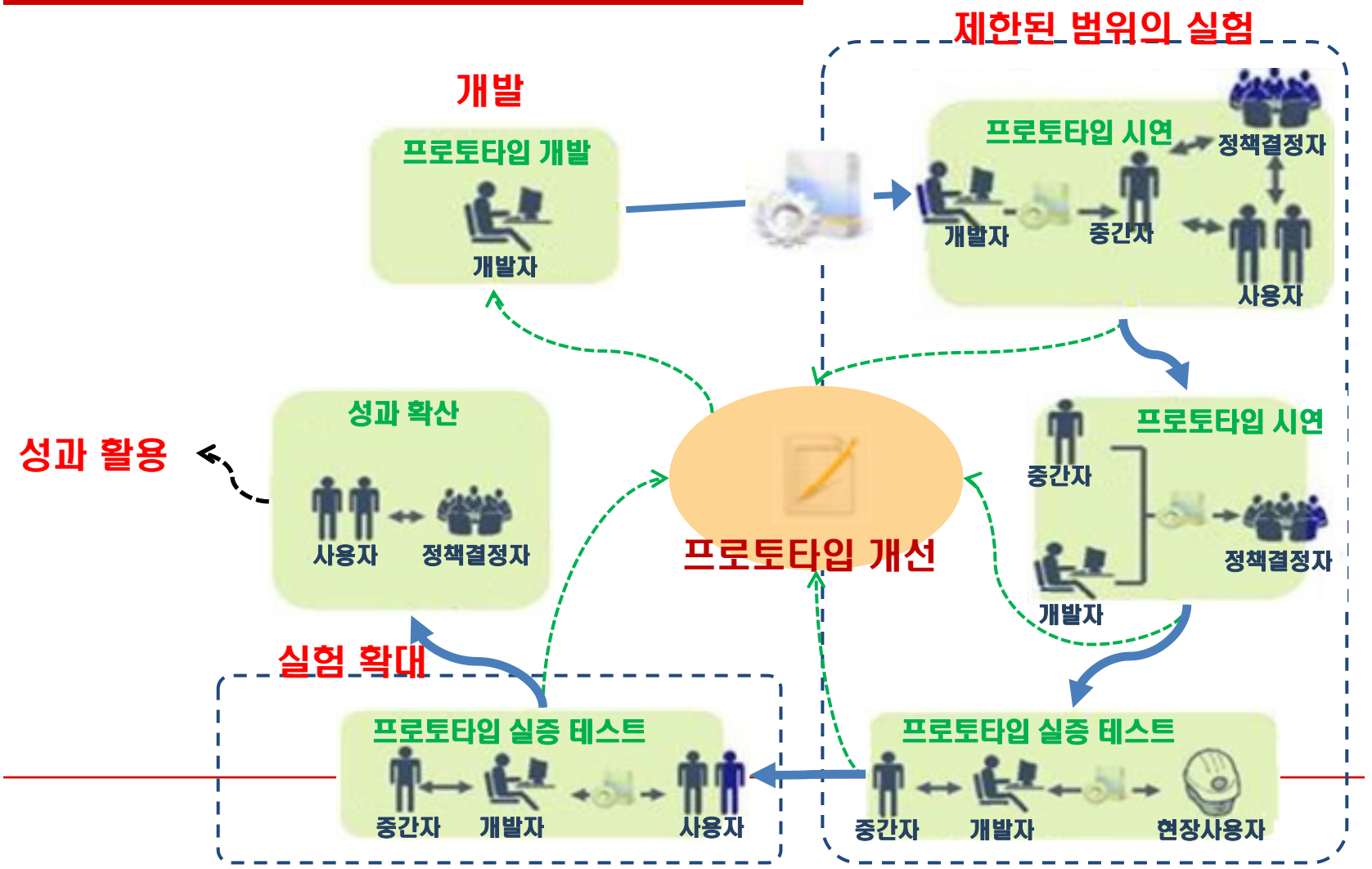
C@R 사례 2: Cudillero 리빙랩

- 스페인 북부 작은 어촌인 꾸디예로 지역에서 주력산업인 어업에 IT기술을 접목, 어업의 효율적인 관리와 지역 삶의 질 제고를 동시에 확보
  - 수확부터 시장, 유통까지 어업시스템의 전반적 문제를 해결하는 데 필요한 대안 탐색
  - 농민, 어시장, 해상감시 등 어업에 관련된 모든 이해관계자를 리빙랩에 참여

Cudillero 리빙랩 구성 및 목표

- 핵심 이해관계자는 어민(어선 선주), 어업감시원, 어민 조합, 항만 관련자, 보건 당국, 소비자임
  - 이들의 니즈를 파악하기 위해 스토리텔링, 인터뷰, 집단 토론, 기술관점 분석 등의 방법 실행
  - 이를 기반으로 수산물의 품질관리와 어선의 정보 접근성 강화를 활동 방향으로 선정
  - 수요 포착 → 목표 포착 및 이해관계자 확인 → 시나리오 및 활용 사례 선정 → 실증개발 → 성과 확산 단계로 진행

Cudillero 리빙랩 혁신활동 구조



농촌 리빙랩의 특징과 시사점

- 농어민, 지역공동체의 경험과 지역적 맥락 강조
- 지역주민의 참여와 소통 강조: 지역공동체 조성
- 농촌과 도시 간의 상생 강조
- 지자체 중심의 거버넌스 체계 구축
- 대학, 연구기관, 혁신지원센터 등 혁신주체 참여
- 농촌 문제해결을 위한 초학제적 팀 역할 강조
- 성과의 공유 및 지역 전반에 이익 확산 강조

향후 과제

향후 과제(1)

- 새로운 농업·농촌 혁신 모델이자 시스템 전환의 방법론으로서 리빙랩 적용 확대
  - 농업/농촌 정책의 새로운 방향 모색과 함께 농림부/농진청 등 관련 주체의 역할 및 일하는 방식 개편

- R&D/비R&D, 고기술/저기술, 제품/서비스개발, 지역개발/공동체 형성 등 다양한 유형의 농업/농촌 리빙랩 발굴
  - 제품/서비스 개발, 공공 인프라 조성, 농촌청년 창업, 귀농/귀촌 촉진, 지역공동체 형성 등 리빙랩 유형 및 모델 개발

향후 과제(2)

□ 현장 지식과 연구개발 지식의 결합이 필요

- 지역 기반의 농기구/농법/농사방식 등 현장에서의 암묵지 및 경험과 전문지식이 연계될 필요가 있음

□ 문제해결 중심의 다학제/초학제팀 구성 필요

- 환경, 교육, 돌봄 등 농업/농촌의 문제해결을 위해서는 현장 주체의 적극적인 참여와 함께 지자체, 지역대학, 기업, 의료 및 복지단체 등 관련 주체의 연계/협력이 필요

향후 과제(3)

- 도시-농촌 간의 연계/협력 모델이 필요
  - 농촌사회를 고립된 섬으로 인식할 경우에는 로컬푸드, 음식물 쓰레기 등 당면 문제를 해결하기 어려움

- 리빙랩 경험 공유 및 네트워크 구축
  - 연구개발, 에너지, 헬스케어 등에서 적용된 리빙랩 경험을 기반으로 지속가능한 농업/농촌 시스템 구현에 통합 적용 필요

향후 과제(4)

- 리빙랩 관련 제도적 기반 및 인프라 확보
  - 사용자/현장/사회와 함께 할 수 있도록 예산 집행의 유연성 확보, 정책 기획 및 평가체계 개선 등 기존의 연구개발 및 정책추진체계 변화가 불가피

- 리빙랩 교육 프로그램과 쉽게 적용할 도구 개발
  - 관련 주체의 리빙랩 이해도 제고 노력과 함께, 사용자의 취향·욕구·인식·경험·행태를 이해하기 위한 다양한 소통 방식 및 도구 개발 필요

향후 과제(5)

- 현장 주체의 육성 및 조직화
  - 개인의 민원 차원이 아닌 공공적 관점에서 기술개발과정에 참여할 수 있는 사용자, 관련 이슈를 이해하고 의견을 제시할 수 있는 현장(농어민 등) 주체의 조직화가 필수적

- 일회성 사업의 한계를 극복하기 위한 플랫폼으로서 기반 구축
  - 농어민 등 최종 사용자와 개발자가 반복적인 교류를 통해 문제해결과 농촌사회 혁신이 이뤄질 수 있는 플랫폼 구축 필요

감사합니다!

- 과학기술+사회혁신 포럼 블로그
  - http://blog.naver.com/sotech2017