스마트 농생명 농촌리빙랩 활성화 방안

일 시	2018. 2. 1(목) 14:00-17:30
장 소	한국전통문화전당 교육실
주 최	전라북도, 전주시
주 관	전주대학교, 전라북도컨텐츠코리아랩
협력 및 후원	과학기술정책연구원, 전북발전연구원
일 정	▪ **발표 1** 스마트 농생명 리빙랩 - 최 주 환 (전자부품연구원 IT응용연구센터 센터장) ▪ **발표 2** 해외 농촌/농업 리빙랩 사례와 시사점 - 성 지 은 (과학기술정책연구원 연구위원) ▪ **발표 3** 지역주민과 함께 만들어 가는 농촌혁신: 송악마을 사례 - 안 복 규 (다라미자운영마을 대표) ▪ **자유 토론** (사회 및 좌장) 한동숭 (전주대 교수) - 송위진 선임연구위원 (과학기술정책연구원) - 정덕영 센터장 (성남고령친화체험관) - 양현 수석연구원 (정보통신기술진흥센터) - 임홍탁 전임교수 (부경대 과학기술정책협동과정) - 이경숙 농업연구관 (농촌진흥청) - 이행신 단장 (한국보건산업진흥원 라이프케어산업단)

작성자: 이유나 연구원(과학기술정책연구원)

[발표 1] 스마트 농생명 리빙랩

최 주 환 (전자부품연구원 IT응용연구센터 센터장)

Ⅰ. 전북 농생명 SW융합 클러스터 개요

Ⅱ. SW융합 클러스터 사업 추진체계 및 방식

- (사업추진체계) SW융합 R&D 생태계와 벤처창업 생태계의 협력 네트워크 생태계 구축
- (사업추진방식) 산농학연관의 협력을 통한 창업기업 발굴 및 인력양성 협력과 R&D과제 발굴

Ⅲ. SW융합 클러스터 사업 대표성과

- 농촌진흥청 기술이전을 통한 트렉터 시뮬레이터 시스템 상용화
  - 농촌진흥청 기술이전('15년), SW융합클러스터 기술상용화 지원사업('15년)
- 지역 중소기업과 대기업의 상생모델 발굴 및 지원 등

Ⅳ. 세부운영방법 예시

- 산농학연관 교류회를 통한 정보교류
  - 농가 애로사항 해결을 위한 산농학연관 교류회 정기적으로 개최
- 실증형 농생명 SW융합 테스트베드 운영
  - 실증형 SW융합 농생명 테스트베드를 중심으로 제품 상용화 지원
- 지자체 연계 실증보급 테스트
  - 지자체 연계 스마트팜 보급사업에 수혜기업 제품을 보급
- 실증형 테스트베드 생생마을 연계
- 리빙랩 예시 - 아침에 딸기
  - 실증형 농생명 리빙랩 플랫폼 구축

[발표 2] 해외 농촌/농업 리빙랩 사례와 시사점

성 지 은 (과학기술정책연구원 연구위원)

Ⅰ. 농업/농촌 살리기 정책의 현황과 과제

- 기존의 정책 추진방식으로는 안된다
- 정부(지자체)의 리더십이 필요하다
- 단일의 모델은 없다
- 중간지원조직이 필요하다
- 기타

Ⅱ. 농업/농천 리빙랩의 추진 현황과 시사점

- (농촌 리빙랩 개념) 리빙랩 방법론과 농촌지역 발전전략의 결합
- 유럽 농촌발전 프로젝트 C@R(Collaboration at Rural)
  - 대학, 연구소, 기업 등 총 29개 기관이 프로젝트 파트너로 참여
  - C@R에는 Rural Incubator, Virtural Community, Governance, Fishery의 4개 리빙랩 유형이 존재
  - 리빙랩 프로세스: 사전단계 -> 개발 및 실험 -> 실험 대규모화 -> 성과 확산 및 피드백
- C@R 대표사례 1: Frascati 리빙랩
  - Frascati는 로마 남동부에 위치한 작은 마을로, 포도주를 중심으로 한 농업발달
  - 핵심영역: 정밀 농업, e-Professional, 기업 인큐베이션
  - 리빙랩 구성: 다양한 혁신주체가 참여하고 있으며, 특히 EU차원 프로젝트와 연계 ex)ESA
- C@R 대표사례 2: Cudillero 리빙랩
  - 스페인 북부 작은 어촌인 꾸디예로 지역에서 주력산업인 어업에 IT기술을 접목, 어업의 효율적인 관리와 지역 삶의 질 제고를 동시에 확보
  - 리빙랩 구성: 핵심 이해관계자는 어민(어선 선주), 어업감시원, 어민 조합, 항만 관련자, 보건 당국, 소비자임
- 농촌 리빙랩의 특징과 시사점
  - 농어민, 지역공동체의 경험과 지역적 맥락 강조
  - 지역주민의 참여와 소통 강조: 지역공동체 조성
  - 농촌과 도시 간의 상생 강조
  - 지자체 중심의 거버넌스 체계구축
  - 기타

Ⅲ. 향후 과제

- 새로운 농업·농촌 혁신 모델이자 시스템 전환의 방법론으로서 리빙랩 적용 확대
- R&D/비R&D, 고기술/저기술, 제품/서비스개발, 지역개발/공동체 형성 등 다양한 유형의 농업/농촌 리빙랩 발굴
- 현장 지식과 연구개발 지식의 결합이 필요
- 기타

[발표 3] 지역주민과 함께 만들어 가는 농촌혁신: 송악마을 사례

안 복 규 (다라미자운영마을 대표)

Ⅰ. 송악동네사람들 소개

- 충남 아산시 송악면 전체(인구 3,861명)의 마을
- '마을이 학교다' 미래세대들이 마을속에서 삶을 배워갈 수 있는 터전을 만들고자 하는 마을
- (지향점) 스스로의 참여를 기반으로 만들어가는 마을문화공동체, 마을학습공동체 등 마을공동체 사업을 지향함
- (지향점)마을안에서의 생산과 소비의 순환, 살림살이의 공유, 자조자립의 마을경제를 지향

Ⅱ. 송악마을 만들기

- **1. 친환경 유기능 생산지의 메카**
  - 현재 농업의 대안모델로서 '친환경 유기농' 농업 시작
  - 초등학교 친환경 급식 제공 등 현재 안정적으로 자리잡고 있음 ex)아이들과 배추농사 짓기
- **2. 대안적 공교육운동의 메카**
  - 야외 교육 등 대안적인 학습방식을 이용
  - 송악지역 교육자치주민연대 출범, 송악희망교육네트워크 출범
  - 솔향글누리 도서관 개관 등
  - 마을과 함께하는 교육활동: 마을어르신 공경활동, 마을탐방 등
  - (성과) 학급수 1개 -> 2개 로 증가, 부동산 가격 증가
- **3. 지역사회교육의 메카**
  - 마을사회교육: 반딧불이 지역아동센터 (후원금으로 인건비, 운영비 이용)
  - 청소년 마을학교: 청소년 어쿠스틱밴드, 연극단 어릿광대 등 예술활동
  - 송악마을신문, 마을어르신 자서전
- **4. 협동사회경제의 메카**
  - 대안에너지공방사업: 적정기술 강의 및 제작 등 대안에너지강좌
  - 로컬푸드 운동
  - 송악동네사람들 활동: 마을축제, 놀장, 마을예술제, 놀다가게 등
  - 마을 네트워크 사업: 온마을교육공동체 월례회의, 이장단협의회 간담회 등

Ⅲ. 송악마을에서 산다는 것은?

- 아이들에게 고향을, 공유와 협동의 미덕을, 행복한 노후를, 자연의 소중함을
- 귀촌하는 사람과 기존의 농민들이 함께 만들어 가야함
- '귀향인구'를 활용하여 그들의 60세 이후의 삶을 만들어 나가는 동시에 농업의 연장선으로써 농촌도 살릴 수 있을 것으로 기대함

"새로운 사회를 상상하지 않는 한 새로운 일은 일어나지 않는다"

[패 널 토 론]

좌장: 한동숭(전주대학교 교수)

- 삶의 모습이 다양한 것처럼 리빙랩도 마찬가지로 종류가 다양함
- 전문가는 자신의 분야만 잘 알기 때문에, 현장에 있는 활동가들이 함께 이끌어 나가야함
- 외부요인에 의한 사회문제도 있지만 내생적인 문제에 대해서 접근할 필요가 있음 ex)동물
- 폭포수 방법론은 시간제약이 있기 때문에, 사업관리 방법이 달라져야 할 필요가 있음
- 사회문제 해결방식은 종합적인 사고가 필요하며, 리빙랩이 하나의 대안이 될 수 있음
- 본 한국네트워크포럼에서 다양한 기관에 소속된 사람들이 지속적으로 만나 교류하고 서로의 필요성을 느끼면서 접점 및 해결책을 찾아낼 수 있을 것으로 기대함

송위진(과학기술정책연구원 선임연구위원)

- 송악마을사례는 농촌사회혁신의 대표적인 사례임
- 완주 로컬푸드, 담양 에코시티 등 기존에도 지역차원에서 새로운 형태의 비즈니스를 만들었지만, 이제는 기술적 고도화가 필요함
- 기존에는 사업운영시 전문가 중심으로 문제를 정의하고 대안을 제시하는 방식이었고, 따라서 현장과의 접근통로들이 확보되지 못했음
  - 이제는 현장조직의 농촌사회혁신과 ICT와 같은 과학기술이 결합하여야 하는 시점
  - 리빙랩을 활용할 수 있음
- 중간지원조직들이 '코디네이터'의 역할을 통해 지역과의 연결을 해주어야 하며, 이를 위해 다양한 외부네트워크를 활용하고 정책적 기반도 만들어야함
  - 중간지원조직뿐 아니라 대학들도 그 역할을 해주어야함
- 송악마을과 같은 '마을실험실'을 시작으로 전북지역에서 새로운 모델을 만들어나가길 기대함

이경숙 (농촌진흥청 농업연구관)

- 농업인 건강안전, 농촌사고 해소에 대한 문제의 인식으로부터 출발한 농촌진흥청은 소득 중심의 기술을 개발해왔음
  - 이러한 연구의 특징은 실험실 기반으로써 현장중심의 연구가 어려운 환경임
- 사회의 균형발전을 위해 '사람'이 필요하며 교육 문화 인프라가 구축되어야함
  - 농촌의 큰 문제점은 적은 인구와 일자리 부족
  - 사람이 있어야 균형발전이 가능하고 교육문화 인프라를 구축이 필요
  - 또한, 마을의 리더를 육성하는 것이 중요함
- 지역의 경제 선순환을 위해 리빙랩이 하나의 방편이 될 수 있음
  - 마을의 문제점 장단점 정확히 파악하고 그에 맞춰 설계된 현장밀착형 R&D가 필요

  - 현재 Topdown 식의 정책수립 방식은 실제 농업인이 원하는 결과가 아님
- 다라미자운영마을에서 운영하는 방식이 이상적인 모델이 될 수 있음

정덕영 센터장 (성남고령친화체험관)

- 기존에 개발해왔던 첨단기술이 고령사회에 기여를 할 것으로 기대하였으나 실상은 그렇지 않았음
  - '첨단'을 제외하고 기술개발을 하기 시작함
- 문제 해결을 위해서는 다양한 학문이 모여서 해결할 수 있다는 깨달음을 얻음
  - 예를 들어, 노인을 걷게 하는 기술개발 시, 심리학 전문가의 코칭을 받고 개선함
- 성남고령체험관에 리빙랩 모델을 구현시키고 있으며 고령자와 함께 해야한다는 것을 이를 통해서 깨달음
  - 고령자들이 사업의 시작부터 마지막까지 함께하며, 연구자는 고령자의 실제 삶 속에 함께 들어감
  - 이 후에는 산업까지 연계하고 꾸준히 진화시키고 있음
- 현장, 지역 에서 그 자원과 환경을 잘 아는 사람이 주체가 되었을 때 사회문제 해결을 할 수 있을 것임
- 리빙랩의 케이스는 모두 다름
  - 리빙랩의 정의는 자신이 만들어 가야함

양 현 수석연구원 (정보통신기술진흥센터)

- 2017년 11월에 발표된 '4차 산업혁명 대응계획'에 농수산물 분야가 포함되어 있음
- ICT R&D 혁신전략에서 최근 기술개발을 3분류로 나누고 '사회문제 해결형'을 포함
  - 기술개발 분류: 핵심기술개발, 기업지원, 사회문제 해결형 R&D
- ICT분야에서 사회이슈발굴단 구축 계획에 있음
  - 시민사회 집단이 함께 참여하여 시민들의 의견 피드백을 받는 것이 중요함
- 리빙랩하는데 있어서 가장 중요한 부분이 '소통'이며 심리적인 요인도 잘 고려해야함
  - (대만 사례) 고령친화관련 리빙랩 운영시 심리학 파트가 협력함
  - 중앙기관에 대한 거부감이 있는 고령자들에게 심리적으로 유대감을 먼저 형성하도록 하여 자연스럽게 참여를 유도함
- ICT-현장의 연결을 위해 주관기관들이 소통하기 위해 노력해야함
  - 예를 들어, 지역사회 행사에 참여하는 것이 하나의 노력이 될 수 있음

이행신 단장 (한국보건산업진흥원 라이프케이산업단)

- 보건복지부는 '사람'을 중심으로 하는 사업이 많음
- 건강관리를 위한 코오트을 구축하고 정보수집 및 교류를 하였음
- 하지만, 이 가운데 '제품'은 제외되어 있었고, 여기에 리빙랩을 관여시킨다면 좋을 것 같음

- 살아가는 모든 것들이 관계가 되어있고 제품과 서비스와도 연계가 될 수 있음
- 부처간 협업이 매우 중요하며, 그 가운데에 사람이 있음
  - 모든 부처가 연결되어있다고 느낌
  - 사람중심의 제품, 서비스 속에 리빙랩이 있다고 생각함
- 농촌, AI, 살충제 문제 등 농촌의 생산증대 관련 이슈도 중요하지만, 식품안전과 관련하여 리빙랩 사업을 고민해볼 필요가 있음

임홍탁 전임교수 (부경대 과학기술정책협동과정)

- 과학기술자의 보수적인 입장에서 세 가지 이야기를 하고 싶음
- (첫번째) 농촌 리빙랩에서는 현장과 연계하는 '농민'이 참여해야함
- 10년 전에 실제 생산 현장에서 개선해야 할 것을 찾는 '샤플로이노베이션' 개념이 있었음
  - 새로운 기술 적용이 아닌 '어떤 기술을 잘 활용할 것이냐?' 가 핵심
  - 대표적인 나라는 일본
- 현재 샤플로이노베이션과 달라진 점은 '새로운 가치' 에 대한 고민이 등장
  - 예를 들어, GMO 식품을 수입만 하고, 재배하지는 않는 상황. 할 것인가 말 것인가?
- (두번째) 사회문제해결형 다부처 사업은 아직 시작단계
  - NTIS 시스템에 농림부 사회문제해결형 사업을 평가해보니, 50% 이상이 기초사업임
  - 연구자들 입장에서는 아직 생소함
- (세번째) 리빙랩으로 문제를 어떻게 해결할까?
- 예를 들어, 층간소음 해결하는 문제는 층간 오해를 풀기 위해 서로 정보를 주고받으면 덜 갈등이 생기지 않을 수 있음
  - 어떤 소음이 얼만큼 큰가? 등 에 대한 세부 정보
- 본 포럼을 통해 많은 사람들이 농촌에 관심있는 것을 알게 되었음
- 농민과 연구원이 결합하면 시너지 효과를 낼 수 있을 것으로 기대함
- 발표자 질문 내용
  - (최주환 발표자 질문) 조직 구성을 어떻게 할 것인가?
  - (성지은 발표자 질문) 농촌연구에 대하여 향후 계획이 있는지?
  - (안복규 발표자 질문) 귀향을 쉽게 접근할 수 있도록 프로토콜을 만들고 있는지?