

6차 한국리빙랩네트워크 포럼(2018년)

전라북도 리빙랩 추진 방향

전북연구원
이 지 훈

1. 배경 및 필요성
2. 전라북도의 사업추진 여건
3. 리빙랩을 위한 그간의 노력, 그리고 변화
4. 전북의 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

➤ 리빙랩은 지역혁신을 위한 내생적 혁신모델 지향

“외부 조직 주도가 아닌, 지역조직의 내생적 혁신역량에 기반한 혁신모델(성지은, 2017)”

➤ 전라북도 발전을 위한 정책 지향점 : 내발적 발전전략

“전북이 가장 잘 할 수 있고, 전북만이 할 수 있는 것 삼락농정, 토탈관광, 탄소산업”

➤ 혁신도시 2단계 추진 : 균형발전에서 지역혁신으로

“4차 산업혁명의 스마트 플랫폼, 국가혁신클러스터, 지역산업 연계 발전”

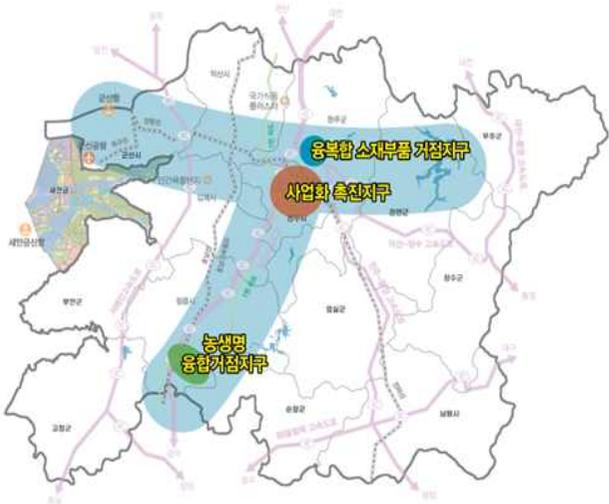
“혁신, 혁신, 그리고 또 지역혁신의 관심은 지속 증대되나,
지속 가능한 성장, 도민 중심의 성장, 혁신과 지역 착근성에 대한 관심은 부족
⇒ 사회기술시스템, 지역혁신시스템(RIS) 전환적 접근 필요”

전라북도의 사업추진 여건

1. 전북의 과학기술 여건

- (성과) 다수의 R&D 앵커기관 유치로 혁신클러스터의 외형적 모양 갖추
- (과제) 혁신클러스터 내실화를 위한 기업유치, 산-학-연 네트워크 성숙도 제고 필요

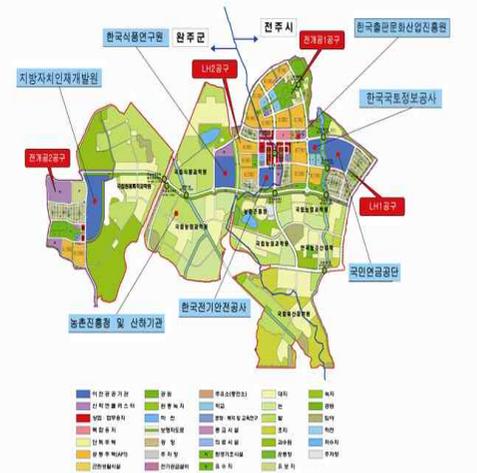
<전주·원주·정읍 연구개발특구>



<익산 식품클러스터 + 원주 한국식품연구원>



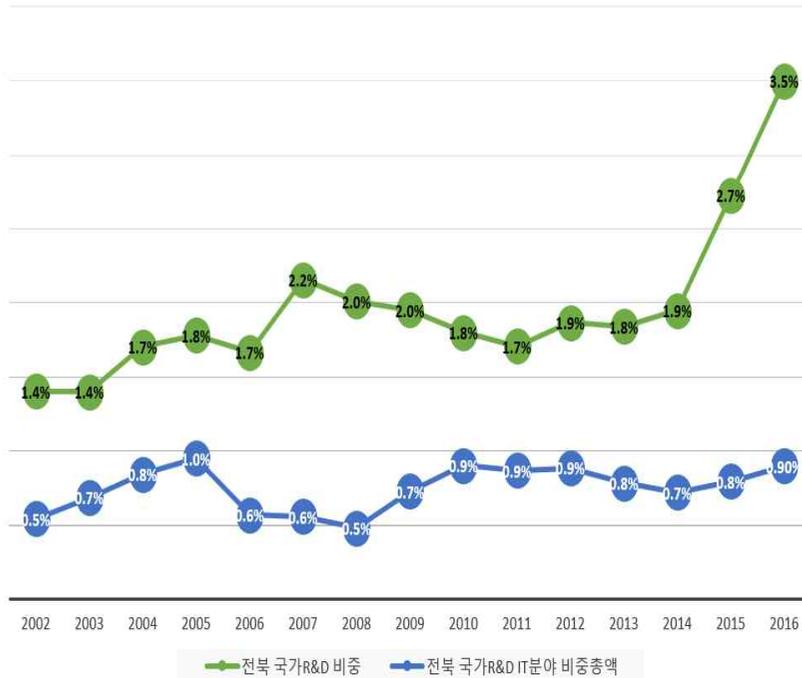
<농진청, 공간정보연구원, 전기안전연구원 등 전북혁신도시>



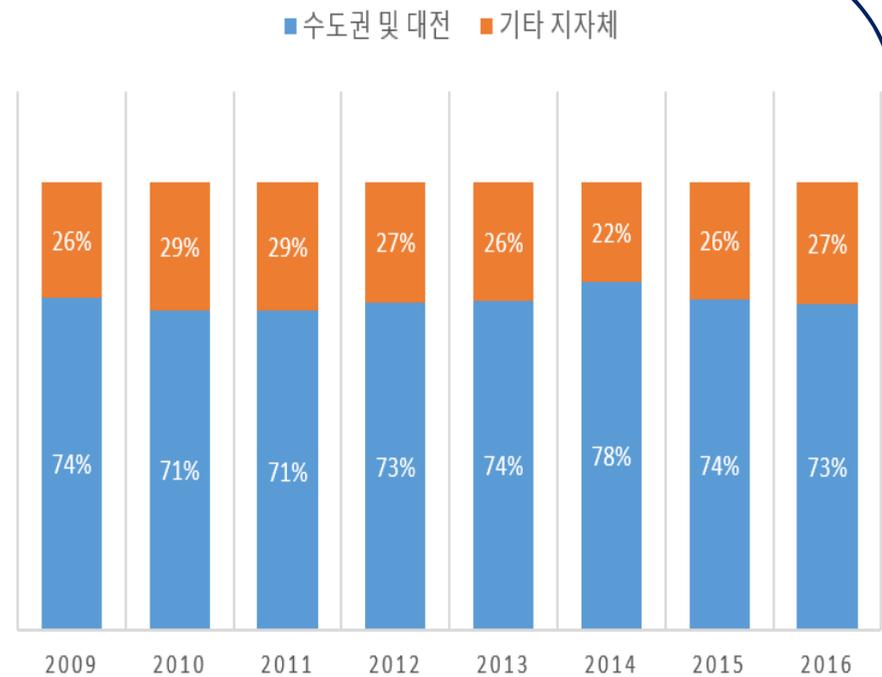
전라북도의 사업추진 여건

1. 전북의 과학기술 여건

- (성과) 2000년 이후 국가 R&D의 전북 비중이 크게 성장 : 연구기관 유치, 혁신도시 조성 등
- (과제) 4차 산업혁명의 근간인 IT 분야 국가 R&D 비중 증대 필요, **지역 공통의 문제**



<국가 R&D 중 전북의 비중, 전체분야 VS IT분야>



<IT분야 국가 R&D 지역별 현황 : 수도권 및 대전 VS 기타 지자체>

참고 : 국가과학기술지식정보(NTIS)

전라북도의 사업추진 여건

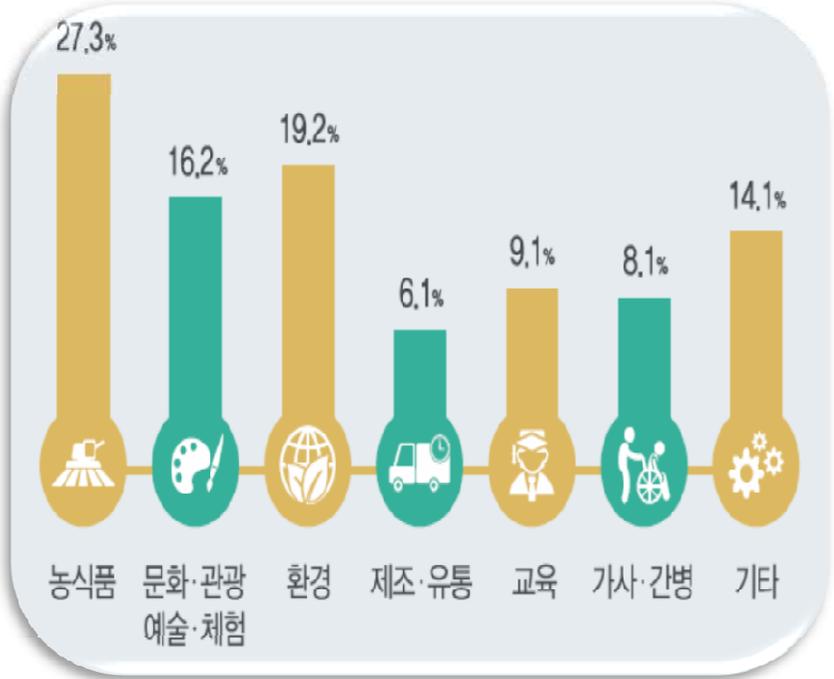
2. 전북의 사회적 경제 여건

- (성과) 서울, 경기도에 이어 3번째 많은 사회적 경제 인프라 조성
- (과제) R&D와 결합된 혁신실험 부재, 조직간 자원공유 및 네트워크 부재 : 지속 가능성?

지역	소계	사회적 기업 (2017.9월)	협동조합 (2017.11월)	마을기업 (2016년 말)
서울	3,185	315	2,767	103
부산	784	97	606	81
대구	667	65	515	87
인천	473	103	308	62
광주	792	88	645	59
대전	562	48	461	53
울산	310	68	209	33
세종	87	10	62	15
경기	2,390	303	1,912	175
강원	838	104	628	106
충북	533	81	373	79
충남	613	88	416	109
전북	1,006	116	785	105
전남	825	88	602	135
경북	736	114	517	105
경남	615	84	420	111
제주	258	41	189	28
계	14,674	1,813	11,415	1,446

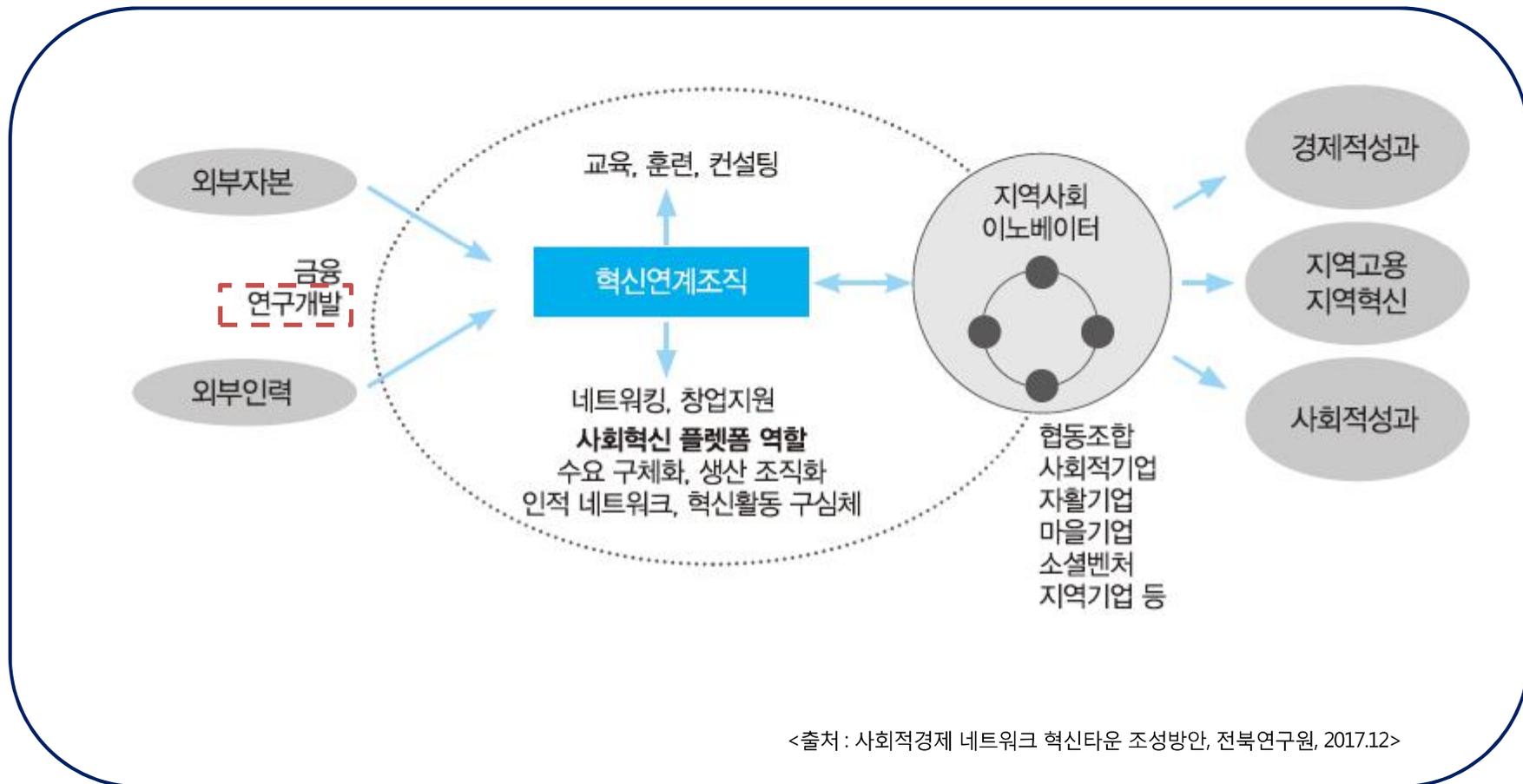
출처 : 사회적 기업 홈페이지(www.socialenterprise.or.kr)
 협동조합 홈페이지(www.coop.go.kr)
 마을기업 홈페이지(www.cthub.or.kr)

<전북 사회적 기업의 산업별 현황>



전라북도의 사업추진 여건

2. 전북의 사회적 경제 여건 : R&D는 외부자원?



전라북도의 사업추진 여건

3. 리빙랩 유사경험, 그리고 한계 : 전라북도 삼락농정 생생마을 사례

- (성과) 민관협력 거버넌스 구성 및 운영, 사용자(농민) 중심의 토론과 정책화
- (과제) 거버넌스 내 농생명 ICT 참여 필요 : '농민-농생명SW 개발자간 좁혀지지 않는 거리'

<현장 중심의 산농학연관 교류회>



<생생마을 연계 사업설명회>

실증형 테스트베드 지원사업 전북 생생마을 연계 추진

- '16.12.16 / 전북도 생생마을 조성 사업 도민설명회
 - 마을단위 테스트베드 구축 및 홍보, 보급연계 발표(최주환 단장)
- '17.2.14 / 전북도 마을만들기 협력센터 업무협의
 - 농생명SW융합클러스터 및 테스트베드 지원사업 소개, 향후 추진방향 논의
- '17.4.12 / 전북 무주 진원마을 업무협의
 - 생생마을 설치 가능 제품 및 테스트베드 농가 선정 논의
- '17.6.14, '17.6.21, '17.7.5, / 퍼펙트시스템제이비, 나래, 이노팜 생생마을 현장점검
 - 테스트베드 구축 현장점검 및 향후 일정 논의
- * '17.9.20 - 22 / 생생마을 현장점검 및 홍보동영상 촬영 예정
- * 지속적인 관리로 생생마을 홍보 및 스마트팜 보급이 성공하도록 노력!

<출처 : 전북 리빙랩 관계기관 회의자료, 최주환 센터장, 2017.11>

전라북도의 사업추진 여건

3. 리빙랩 유사경험, 그리고 한계 : ICT 창조마을 사례

- (성과) 주민 주도 서비스의 지속성, 농림부 주도 서비스의 한계 확인
- (과제) 주민 주도 서비스발굴에 대한 경청, 성과 도출을 위한 오랜 기다림 그리고 소통 필요

<완주군 인덕 두레마을 사례>



➤ 완주군 인덕 두레마을 인터뷰(2017.11.1)

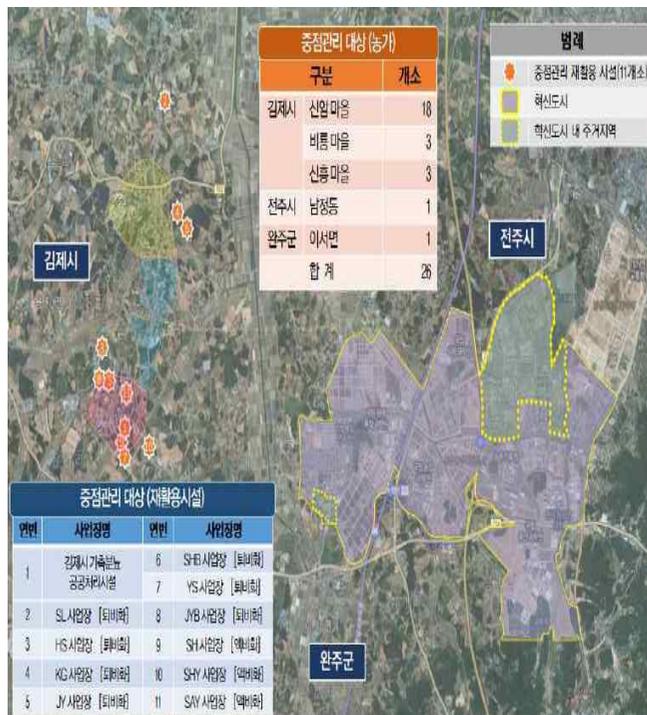
- 3가지 서비스 중 1가지만 지속 운영, 2개는 지속성 없음
 - 지속 운영 서비스는 주민 수요에도 도출
 - 1년간 2억의 사업비 지원 : 실질적 통신업체 지원사업
 - 사업 과정 중 주민의견 무시, 통신업체 인프라 구축 후 모니터링 전무
 - 마을 리더그룹 중심의 서비스 도출 필요, 농촌 중심의 스마트팜 어려움
 - 혁신의 수용성 높은 집단이 절대적 부족, 유입의 어려움
- : 고령화, 귀농인의 지역 정착 한계

전라북도의 사업추진 여건

3. 리빙랩 유사경험, 그리고 한계 : 전북혁신도시 악취관리 사례

- (성과) 주민 민원에 대해 SNS 활용 과학기술적 데이터 확보, 주민참여기반 해결방안 모색
- (과제) 혁신도시 R&D 연구기관 연계를 통한 스마트 악취관리 방안 모색

<완주군 인덕 두레마을 사례>



- 주민 모니터링단(SNS 활용, 8개월 운영)
 - 월 평균 악취 정도, 풍향 및 풍속별 악취의 정도 등 데이터 확보
 - 악취 저감을 위한 무인 악취 포집기 설치



전라북도의 사업추진 여건

3. 리빙랩 유사경험, 그리고 한계 : 전주시 다올마당 사례

- (성과) 민관협력 거버넌스 구성 및 운영, 사용자(시민) 중심의 토론 문화
- (과제) 지역문제, 시민의 해결 아이디어에 대한 과학기술적 모색 미비

※ 포항을 바꾸는 100일의 생활실험 : 시민주도 문제발굴 → 리빙랩 기반 문제 해결방안 도출 → 과학기술적 컨셉 생성, 구체화

<전주시 다올마당 현황>

청년 다올마당	시민의버스위원회	선미촌 기능전환 다올마당	작은 도서관 다올마당	전주생태하천협의회	전라감영재창조위원회
전주농업미래비전 다올마당	전주정신의학 다올마당	청년 상상놀이터 구축을 위한 새로운 생각 마중터			
삼천반딧불이 생태마을 조성 다올마당	도시디자인 다올마당	전주정신정립위원회	음식을 꼭 즐기 다올마당		
자연생태박물관 운영협의회	전통문화관광 다올마당(전통문화분야)	장기미집행 도시계획시설 관리방안 다올마당			
덕진공원 LD그린빛물인프라 조성사업 다올마당	에너지자립도시 다올마당	전주 장애인형 국민체육센터 건립 다올마당			
지속가능한 생태도시 다올마당	천년고도 전주 역사도심 만들기 다올마당	소풍길 만들기 다올마당	노송광장 다올마당		
하수처리장 종합 개선 다올마당					

<전주시 시민원탁회의 개최 현황>



- 6회 : 아이키우기 좋은 도시
- 5회 : 생태도시
- 4회 : 관광도시
- 3회 : 종합경기장 디자인
- 2회 : 전주경제(한옥마을, 전통시장)
- 1회 : 교육, 복지, 문화, 도시재생, 생태, 교통

전라북도의 사업추진 여건

3. 리빙랩 유사경험, 그리고 한계 : 전주시 다올마당 사례

팀 명	우수정책 내용
7팀 (동의:35)	<p>○쓰레기문제 없는 첫마중길</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주민 책임제: 시민단체 또는 주민 자치단체 주관으로 구획별로조를 편성 쓰레기를 정비하고 자원봉사센터와 연계하여 자원봉사 포인트 적립 - 쓰레기통 설치: 첫마중길 4개소에 쓰레기통 설치 - 쓰레기 환급기계 설치: 첫마중길 양쪽에 재활용품 쓰레기 투입시 현금 포인트를 지급할 수 있는 자동기계 설치
10팀 (동의:29)	<p>○시민의 놀이터 조성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 운영기간: 매주 토요일 - 참여주체: 노인, 구직 중인 청년이 교대로 관리 - 공간구성: 추억의 거리, 나눔장터, 가족의 공간, 아이들의 공간 - 사업내용: 구간별 첫마중길의 테마별 문화체험 공간을 조성
20팀 (동의:22)	<p>○시민이 참여하는 교통안전 도우미 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기간: 첫마중길 활성화시 시행 - 참여 주체: 전주시민(실버계층 및 교통안전 관련 단체) - 구간: 전주역 ~ 명주골 사거리 - 내용: 첫마중길 내 횡단보도에 교통안전 도우미 운영 - 효과: 전주시민 및 외부 방문객 교통안전 및 노인 일자리 창출

If,
과학기술적
모색의
기회?

예) IoT 쓰레기통, IoT 신호등,
전통과학놀이터 등

시민아이디어 정책화를
위한 후속작업 연계
[단지 담당부서 검토 X]

“리빙랩 학습/전파, & 이해관계자간 문제공유, 문제해결의 시간”

- 2014 : 전주대 리빙랩 기반 신문화콘텐츠 사업단
- 2016 연말 : 리빙랩 정책과제 필요성 제시(전북연)
- 2017 5월 : 서울시 리빙랩 벤치마킹
- 2017 7월 : 리빙랩 토론회 개최(전북ICT발전협의회)
- 2017 9월 : 리빙랩 전문가 세미나(전북연)
- 2017 9월 : 창조경제 분과 리빙랩 세미나(전북창조경제센터)
- 2017 9월 : 혁신리빙랩 사업 착수(진행 중)
- 2017 11월 : 전북도-전주시 리빙랩 관계자 회의(전북연)

(※ 광역도 리빙랩의 특징 : 광역-기초지자체 협력 필수)



콘텐츠(CT)로 사회문제 해결 : 혁신 리빙랩 추진

[JBCKL 00 혁신리빙랩] 120일간의 일정



October

M	T	W	T	F	S	S
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23						
30						

PT > 킥오프(선발완료)

November

실험 지역 및 타겟(대상자)
 > 프로젝트 구체화
 [기획 완료] : 일정별 예산 등

December

프로젝트 실행
 > 실험+창작+피드백

2018

January

카카오 스토리펀딩 착수
 > 실험 과정 연재

February

프로젝트 마무리 & 펀딩 종료
 > 실험 결과물 최종 아카이빙

March

M	T	W	T	F	S	S
25	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18

쇼케이스(결과발표) / 공청회

리빙랩을 위한 그간의 노력, 그리고 변화

농생명 SW융합으로 사회문제 해결 필요성 수렴

농촌지역독거노인의 우울

웨어러블 기기, ICT 등 농업인 안전재해 모니터링



IoT 공기정화식물

"전북혁신도시 상생 협력농생명 메카 육성"

농생명 ICT 기반 혁신도시기관 상생협력/스마트시티



미래농업기술 선도 품목의 농생명 그라운드피킹이행보급

스마트팜 실증, 체험의 공간 조성, 기업-농민 상생의 비즈니스

도시농촌양극화 격차갈수록 크다
IoT 도시-농촌 네트워크로 세대융합/도농융합

농생명 SW 다층적 모델(안)

거시환경	농촌고령화, 농촌소멸, 도시농업 활성화(치유, 복지 등)
사회기술체제	정밀농업, 스마트팜 기술&제도, ICT 활용 도시농업 콘텐츠, 도시농업 + 사회문제(복지형) 등
니치 (전환실험 공간)	도농상생 공간, 창농 공간, 복지형 도시농업 공간, SW융합 도시농업 콘텐츠 공간 등

전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

“문화콘텐츠와 농생명, 그리고 공간(도시&농촌)에 특화된 리빙랩 추진”

전라북도 산업연계성

- 주력산업 : 농생명(식품연구, 로컬푸드, 농생명 SW), 탄소, 문화콘텐츠(기능성게임, AR/VR/MR 등)

시민참여 용이성

- 농생명 : 도농복합 도시(도시-농촌) 특성, 시민관심도 높음(텃밭, 로컬푸드 등)
- 문화콘텐츠 : 문화도시(전주 전통문화도시, 군산 예술문화도시, 익산 역사문화도시), 한옥마을 천만 관광객

사회적 경제 인프라

- 농생명(로컬푸드 등, 도내 사회적 기업의 30% 가량 차지)
- 문화/관광(도내 사회적 기업의 12% 가량 차지)

과학기술 인프라

- 농생명(농생명 SW융합클러스터, 농촌진흥청 산하 국립과학원, 한국식품연구원, 식품혁신클러스터)
- 문화콘텐츠(전북문화콘텐츠진흥원 : 콘텐츠코리아랩, 문화콘텐츠 기반 창업 생태계 등)

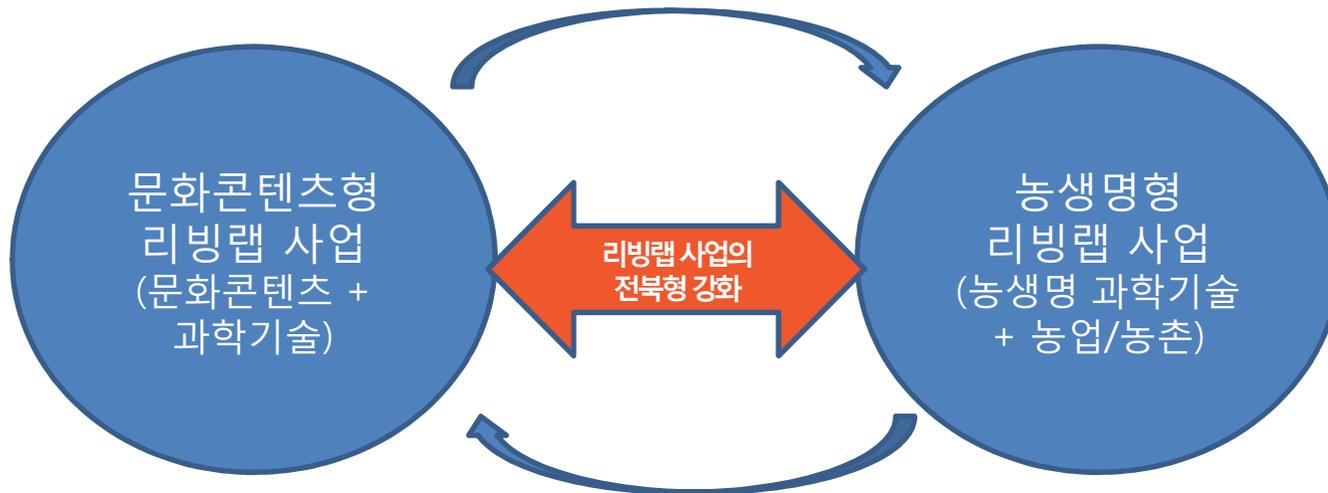
지역문제해결 서비스

- 농생명 : 농민+농업/ICT 상생, 농촌+도시 공존, 고령자+청년 세대융합 등 “ICT는 농업/농촌/농민에 도움이 되는가?”
- 문화콘텐츠 : 문화자원/스토리 + R&D기반 콘텐츠 개발 “ 지역의 R&D기반 콘텐츠 생태계 취약성”

전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 전북산업 이슈에 맞춤형 리빙랩 적용 모델

“지역 특화자원인 문화 콘텐츠, 농생명 분야의 리빙랩 균형 ”



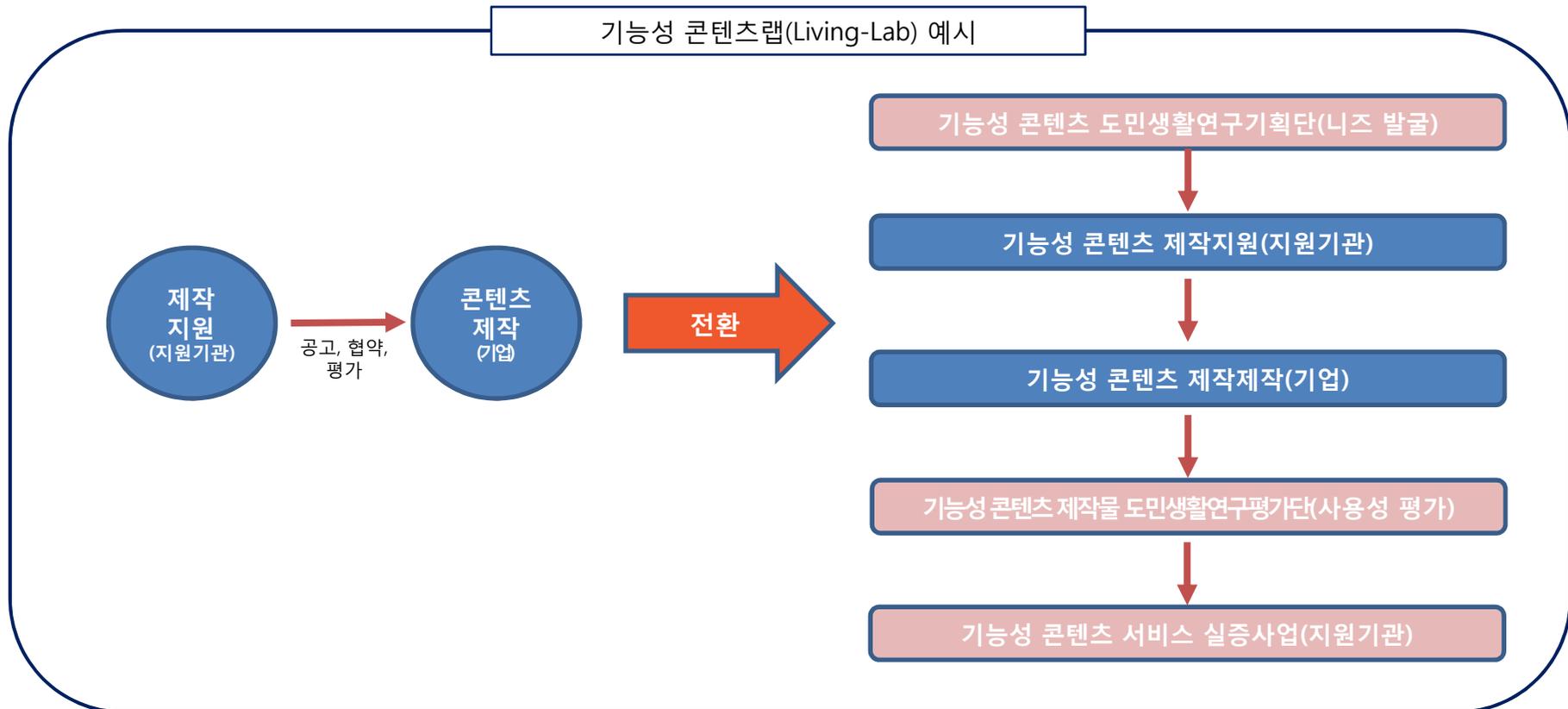
➤ 지역 문화콘텐츠의 혁신산업 도약형(자원기반 ⇒ 혁신기반)

➤ 지역 농생명 SW융합산업의 주민체감 서비스화 (혁신기반 ⇒ 서비스기반)

전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 문화콘텐츠 : 사용자 기반의 기능성콘텐츠(문화, 관광, 의료, 교육) 서비스 실증

“기능성콘텐츠 분야의 사용자 관점 서비스 기획&평가의 허브로 도약”
 선형적 모델방법에서 사용자, 소비자 관점 지향

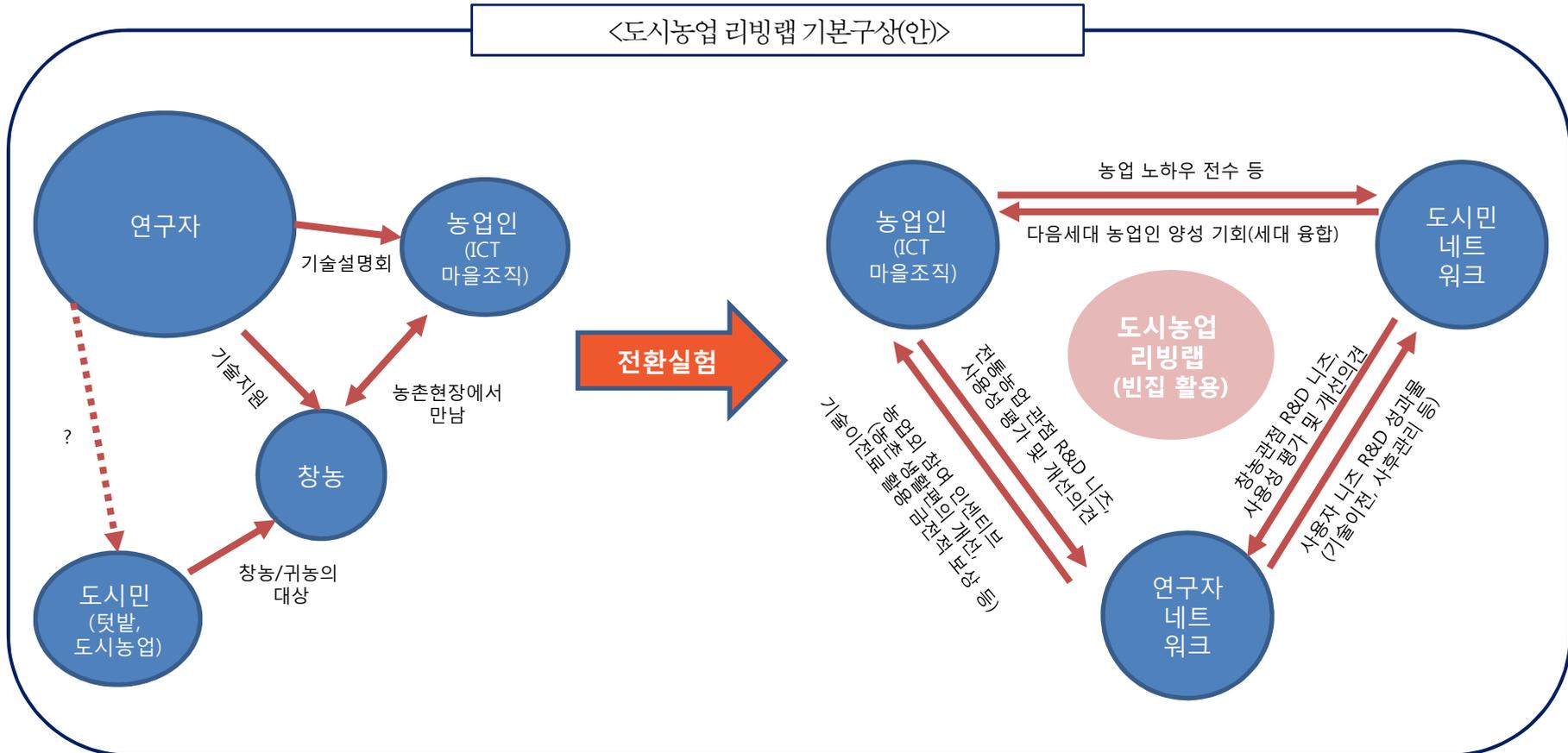


전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 농생명 : 이해관계자간 상생기반 도농복합 SW 융합랩 모델

“농촌과 농업의 상생, 도-농 상생, 세대융합,
농생명 ICT/SW의 시스템 전화/디지털 사회혁신”

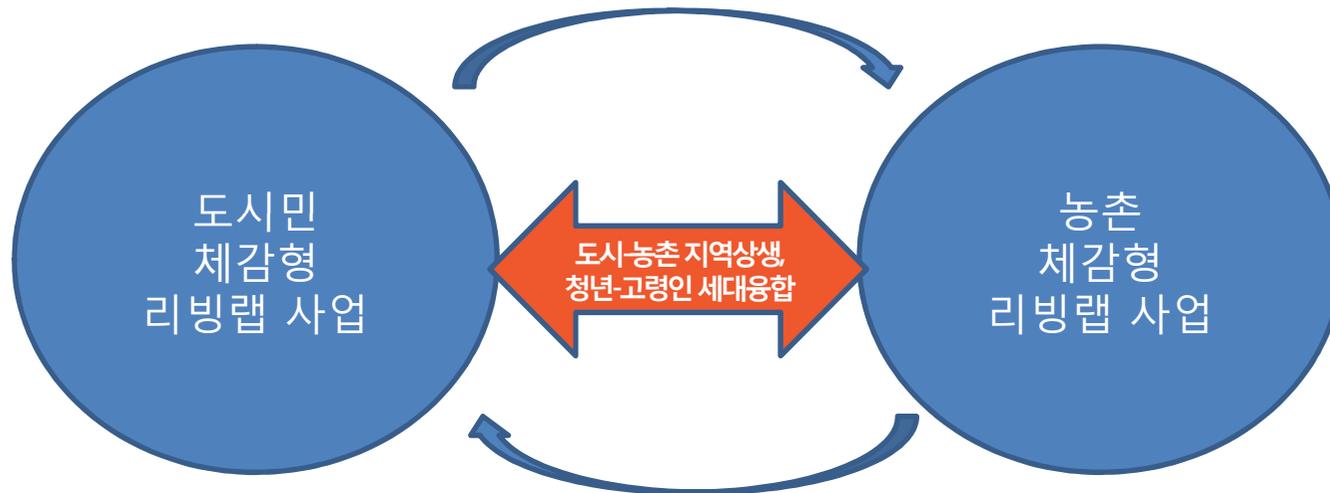
<도시농업 리빙랩 기본구상(안)>



전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 전북 공간특성 맞춤형 리빙랩 모델 : 전북형 스마트 플랫폼

“전북도민의 생활공간 특성별 리빙랩 균형”



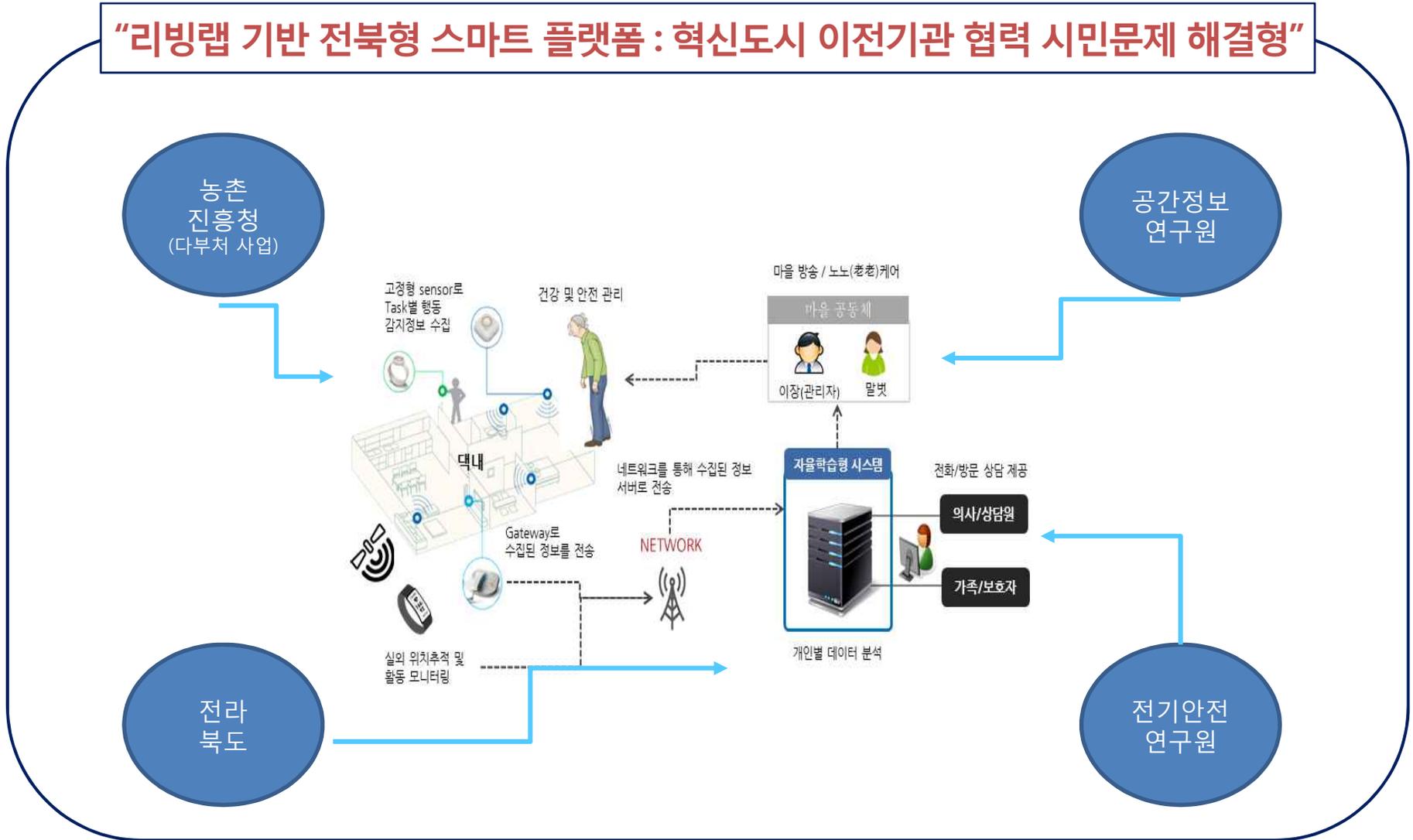
- 스마트시티, IoT 실증단지
- 도농복합형 스마트시티
- 첨단 과학기술 활용 리빙랩

- 농촌주민 참여 소규모 실험
- 농촌주민의 지속참여 기반 초실감 리빙랩 사업
- 스마트농촌

전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 농촌 : 마을 단위 농촌문제해결형 리빙랩 시범마을

“리빙랩 기반 전북형 스마트 플랫폼 : 혁신도시 이전기관 협력 시민문제 해결형”



전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 도시 : 시민 거버넌스 활용 스마트시티 조성

“리빙랩 기반 전북형 스마트 플랫폼 : 자체기획, 거버넌스 활용 시민문제 해결형”

지속성장가능 스마트시티 실증모델 구축 및 서비스 모델 개발 지원

스마트 가로등, Free WiFi Zone, 차량 및 주차 관리, 시설물 관리 등 인프라 구축
통합 관제 플랫폼 구축



● 지역 이해관계자 거버넌스를 이용한 현안문제 도출, 해결을 위한 리빙랩 구축



● 지역 생활환경 개선을 위한 지속적 서비스 모델 발굴

- 지역 주차장 통합 관리 및 안내를 위한 스마트 주차 통합 관리 플랫폼 개발
- 지역 음식물쓰레기 저감을 위한 음식물 유통기한 관리 및 공유 플랫폼 개발
- 지역민 안전을 위한 방범 및 순찰용 드론 스테이션 운용 시스템 개발
- 노후 건물의 에너지 사용 및 내부 시설물 관리를 위한 노후 건물 특화 BMS시스템 개발

● 신규 인프라 및 서비스 실증단지 조성

- 한옥마을 및 전주 구도심을 대상으로 한 점진적 확산



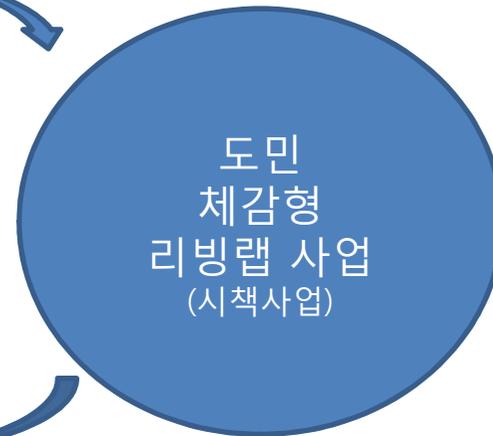
전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 리빙랩에 대한 경험 축적 : 사업의 균형, 학습, 그리고 확대

“국가 지원예산과 지자체 자체 노력의 균형”



- 다부처 사회문제 해결형 R&D
- 리빙랩 지역 거점 인프라



- 지역현안이슈 리빙랩 지원
- 지역현안 발굴 및 해결방안 모색 지원사업

전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 타 지역 리빙랩 벤치마킹 및 전북형화

“도민참여 생활시험 공모, IOT 리빙랩 기업지원 등”

포항테크노파크 정책연구소 시민참여 생활시험 공모
포항을 바꾸는 100일의 생활시험
 - 시민과 함께하는 포항의 미래 -
 리빙랩: living lab

포항 곳곳의 생활 환경을 실험실로 삼아 지역문제를 해결할 시민들을 찾습니다!!
 참여내용 홈페이지: <http://pk.livinglab.org>

- 공모목적: 포항의 지역문제 해결을 위한 생활시험 공모
- 공모기간: 2017.8.29(수) ~ 2017. 9. 7(금)
- 공모지역: 지역문제에 관심이 많고, 다양한 아이디어를 가진 **포항시민** (지역 제한 없음, 개인, 2인~2인 단위로 신청 가능합니다)
- 공모방법: ① 포항테크노파크 정책연구소 홈페이지 공모: <http://pk.livinglab.org> 접속 → 정책연구 → 시민정책제안 ② E-mail 공모: ghw@pk.or.kr / livinglab@pk.or.kr ③ 우편 공모: 포항시 남구 지곡로 304 포항T2 정책연구소 본부동 211호
- 실행수행기간: 2017. 9. 17(월) ~ 2017. 9. 25(금), 10(일)
- 지원내용: 총 지원금 2,500만원 (5개 과제: 1개 과제당 500만원 지급)
 ※ 본 지원금은 현금 지원이 아닌 과제 수행 지원입니다.

주최: 포항테크노파크 정책연구소 | 주관: 포항테크노파크 | 후원: 포항시의회

부산시 리빙랩 사업 현황.

구도심권 Old Downtown
 에너지융합 중심 EnergyHub Oriented Zone
 • 에너지 Energy
 - 위지, 위지에너지
 - 이데, 이데에너지, 이데에너지연구소

서부산권 West Busan
 스마트/제조/융합 Smart/Fabric Oriented Zone
 • 제조/제조 Factory
 - 위지, 위지에너지연구소
 - 이데, 이데에너지연구소, 이데에너지연구소
 • 의료 Medical
 - 위지, 위지에너지연구소, 위지에너지연구소
 - 이데, 이데에너지연구소, 이데에너지연구소
 • 도시재생 Urban Regeneration
 - 위지, 위지에너지연구소, 위지에너지연구소
 - 이데, 이데에너지연구소, 이데에너지연구소

동부산권 East Busan
 스마트시티 중심 Smart City Oriented Zone
 • IoT 융합/IoT Lab
 - 위지, 위지에너지연구소
 - 이데, 이데에너지연구소, 이데에너지연구소
 • IoT 보안 IoT Security
 - 위지, 위지에너지연구소
 - 이데, 이데에너지연구소, 이데에너지연구소
 • 스마트인재육성인재 Assessment/Center Education Guide
 - 위지, 위지에너지연구소
 - 이데, 이데에너지연구소, 이데에너지연구소

● 기업형 리빙랩 공간
 ● 리빙랩형 생활공간
 ● 기업형

NEWSIS

전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

❖ 사회적 경제조직과의 융합 :공통가치 실현을 위한 전환실험, 확장

“전북의 고유자원인 사회적 경제 자원과 과학기술 자원간 협력”



전환 실험 (시범)



<출처 : 전라북도 사회적기업 얼마나 될까, 전북연구원, 2016>

<출처 : 지역 과학기술 가이드맵, 미래부, 2015>

전라북도 리빙랩 추진방향, 그리고 과제

1. 지역에서 리빙랩, 누가 이끌고 갈 것인가? “광역도 차원의 모델 선도”

- 스마트도시/대학 기반의 리빙랩 사업 활성화 : 광역시, 기초지자체, 대학
- 지역문제해결형 리빙랩 : 기초지자체(시군) VS 광역도
 - 광역도 : 지역 우선순위의 논의, 과학기술적 해결방안 모색
 - 기초지자체 : 지역문제 이슈 발굴 및 건의

2. 과학기술정책에 기반한 리빙랩 관련사업은? “R&D특구형 모델 선도 ”

- 사회문제해결형 : 출연연, 대학의 주도, 지자체는?
- 디지털 사회혁신 : 정보화총괄부서(행정안전부)?
- 과기정통부-지자체(과학기술 전담부서) 협력사업? 연구개발지원단사업 연계 방안 모색
 - ⇒ STEPI - 지자체 정책 연구기관 - 지자체 연구개발지원단 융합연구 필요

3. IT 생태계 부족 속 디지털 사회혁신 구현은? “지방도시 디지털 사회혁신 ”

- 지역 IT 생태계 활용 전환시험 및 확장 : 전북경우 - 농생명 SW융합클러스터?
- 시스템 전환, 디지털 사회혁신 등에 대한 지자체, 시민, 민간의 손쉬운 이해?

*“전북에 자리 잡은 과학기술기관 도움으로
전북의 OO문제 해결에 큰 도움이 되었어요!”*

*“지역의 수요, 현안문제, 데이터를 기반으로
이런 이런 제품 만들어 보고 싶어요,
OO기관 기술적으로 도와주세요!”*

6차 한국리빙랩네트워크 포럼(2018년)

감사합니다.