

# 대학에서의 사회문제해결형 연구개발 사업 촉진을 위한 과제

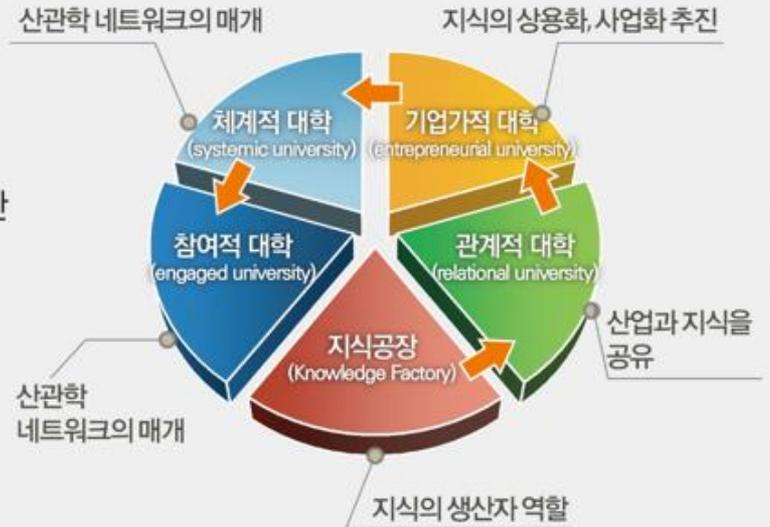
---

김민수(동국대)



- 1) 대학의 역할 변화
- 2) 사회문제해결형 대학사업: 리빙랩
- 3) 과제 및 제언

## 대학의 역할 변화



[참조: Uyarra, E., (2010), What is evolutionary about 'regional systems of innovation'? Implications for regional policy?]

▣ 대학의 사회적 기여(Public Use)에 대한 역할 확대

70, 80년대 산업성장을 주도한 대학 ▶ 지역 사회, 산업체와 함께 혁신을 이끄는 대학



교육부 지원 산학협력 프로젝트

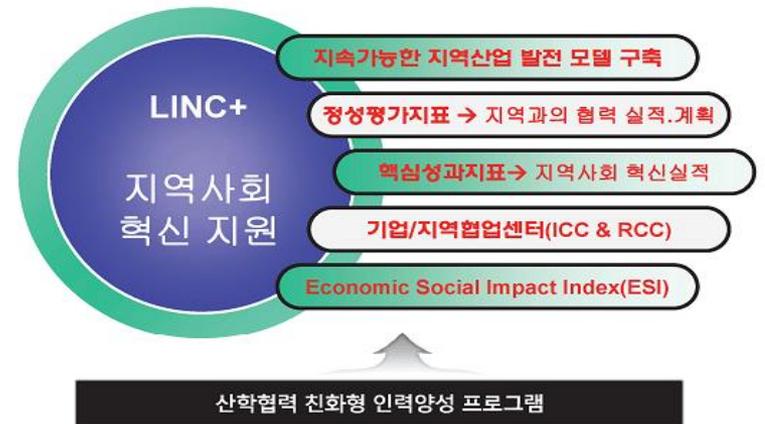


## 대학 역할

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



### ■ LINC+와 지역사회혁신 지원



● 사회문제 해결형 새로운 플랫폼 리빙랩



- 2020년 기준 총 242개의 리빙랩과, 2,249개의 단위프로젝트 추진
- 대학교원 1,300여명, 학생 14,000여명 참여
- 전국 43개 대학교가 참여하는 대학 리빙랩네트워크 구축 및 운영



고양시 일산초등학교 어린이 안전통학로

대학주변가 쓰레기 문제해결

미혼모 애착인형

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

연도	2019년	2020년	2021년(부분집계)	합계
프로젝트 수(개)	94	130	68	292
참여학생수	2868	2988	1581	7437
세미나 횟수	51	81	16	148
협약 수	90	187	13	290
회의 수	289	297	172	758

## ● 대학 리빙랩의 교육과정화

# 지역사회연계 산학협력 우수모델 : 지(地)-산(産)-학(學) 협력모델

## "지역사회혁신가양성"

청년들이  
바뀌가는  
지역사회

**청바지 프로젝트란?** 청년들이 바뀌가는 지역사회 프로젝트

교내외 다양한 교과/비교과 활동을 통해 대학생들을 지역 현안문제해결 역량을 갖춘 지역혁신인재 '지역사회혁신가'로 양성하기 위한 전략 프로젝트

지자체(창원시), NGO, 유관기관

### 지역사회 현안문제

- 실업·일자리
- 환경오염
- 보건·안전
- 원도심 쇠퇴
- 사회적 불평등
- 지역공동체

지역사회 연계  
교과목

캡스톤  
디자인

비교과 프로그램  
(특강, 캠프, 해커톤 등)

大學

창원시 문화기획자 양성과정

경남 사회적기업 육성사업

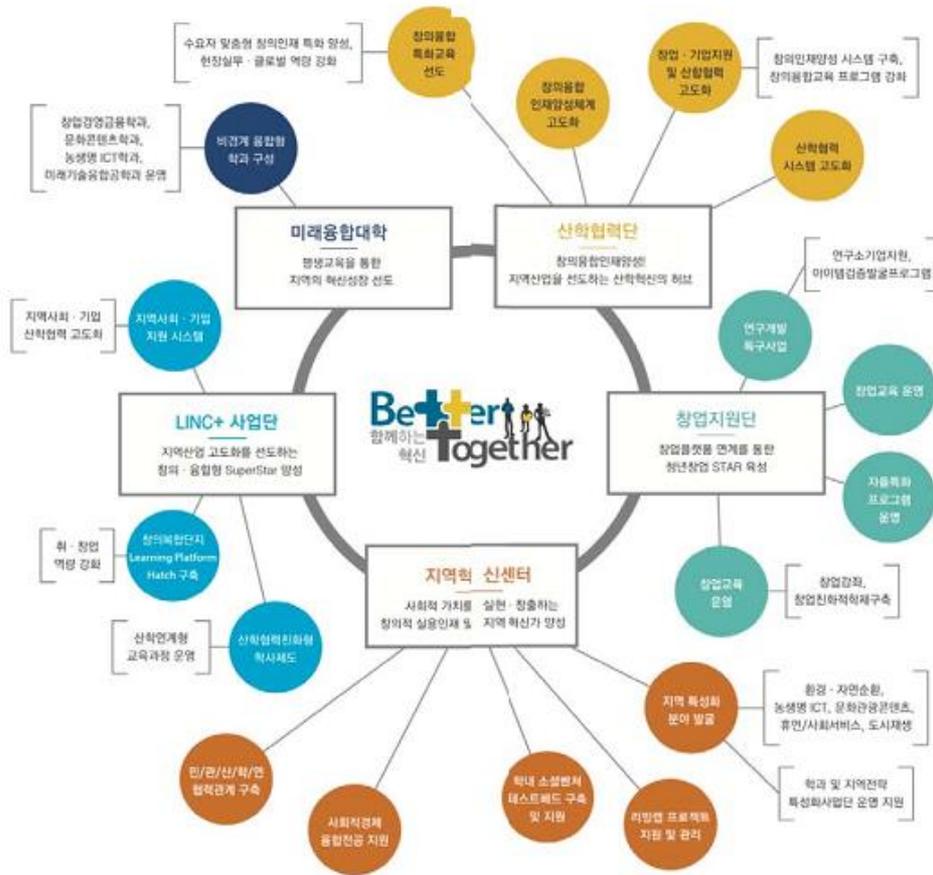
창원시 도시재생지 원사업

地域社會

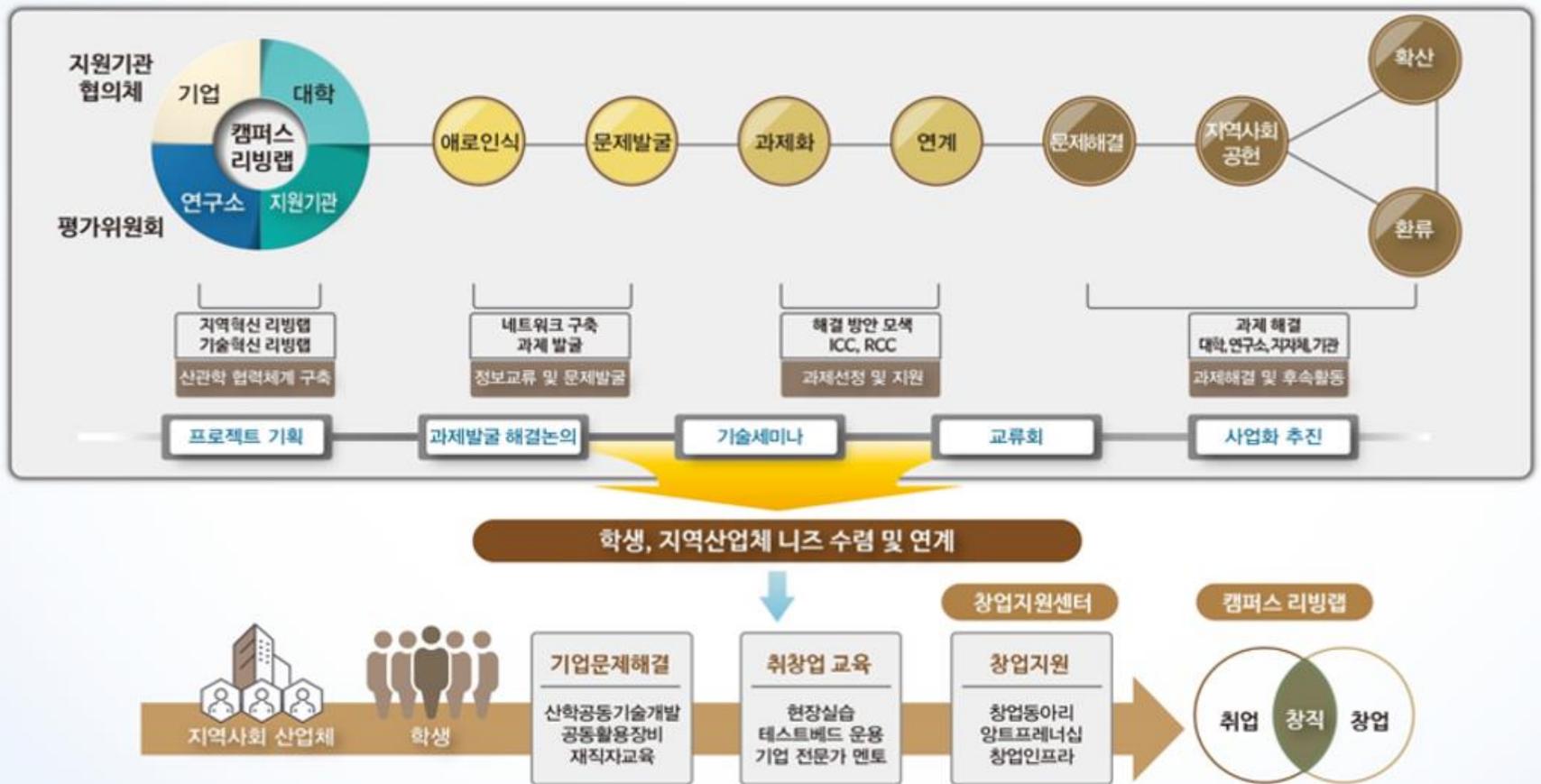
### 지역사회 혁신 인재양성

- 사회적 기업가
- 소셜 벤처 창업자
- 도시재생 코디네이터
- 지역사회 혁신가
- 커뮤니티 비즈니스
- 마을 만들기 전문가

## 대학 리빙랩의 거버넌스



## 대학 리빙랩의 운영프로세스



- 생활 필요 충족 : 라이프 스타일의 필요를 해결하는 리빙랩
- 기술 필요 충족 : 기업의 애로를 해결하는 리빙랩
- 지역 사회 필요 충족 : 지역 및 사회의 필요를 해결하는 리빙랩

유형 \ 협력기관	기업	시민단체	공공기관	합계
생활 필요 충족	11	14	13	38
기술 필요 충족	22	5	22	49
지역사회 필요 충족	13	24	46	83
합계	46	43	81	290

## ● 암 환자 통합관리 어플 (동국대김민수연구팀, 고양산업진흥원, 국립암센터, 데이터뱅크)



### 암환우 통합관리 건강있다

암환우의 생활과 어플을 잇다.  
생활관리를 통해 건강을 이어 나간다.

건강 IT + 多  
(IT를 통해서 건강이 많이 있다)



#### ○ 서비스 화면 설계 및 UI/UX 개발

- 생체 지표 수집 기능 구현을 위한 인트로, 메인, 생체지표 입력 기능 등의 주요 기능 화면 설계 및 디자인 진행



#### ○ 7종의 생체 수집 기능 개발

- 건강을 관리하기 위한 기본 생체정보와 시민해결단에서 의견을 제시한 걸음수 등을 포함한 총 7가지의 생체지표 수집 기능 제공
- 사업 기간에는 수동입력 기능만 제공하지만 향후 IoT 기능을 지원하는 혈압계, 혈당계, 스마트워치 등과 손쉽게 연동할 수 있도록 개발하여 향후 빠르게 IoT 연동 기능 구현 예정

- 주요 생체 수집 기능

구분	내용	비고
체중(체질량지수)	사용자의 신장과 체중을 입력할 수 있는 기능	
혈압	사용자의 수축기 / 이완기 혈압을 입력할 수 있는 기능	
혈당	사용자의 공복 / 식후 혈당을 입력할 수 있는 기능	
체온	사용자의 체온 측정값을 입력할 수 있는 기능	
심박수	사용자의 심박수 측정값을 입력할 수 있는 기능	
걸음수	사용자의 걸음수를 일단위로 입력할 수 있는 기능	
산소포화도	사용자의 산소포화도 측정값을 입력할 수 있는 기능	

## 디자인 싱킹을 활용한 스마트 케인 리빙랩(한양대 성태연 연구실)



### 만남과 대화를 통한 공감

- > 시각장애인협회 방문을 통한 문제점 공감
- > 결과: 길이조절기능, 독립보행보조기능, 도보네비게이션, 휴대성 유지

### 현장보급 및 개선 예정

- > 프로토타입 모델 현장 보급 및 개선 예정



TEST  
적용

Process

EMPATHIZE  
공감

### 수요자 맞춤형 문제 정의

- > [문제1] 무거운 지팡이: 기능에만 집중
- > [문제2] 단일화된 지팡이 길이: 허리 통증 유발
- > [문제3] 독립보행이 불가능: 보호자에 의지
- > [문제4] 낙상 시, 근무 시 지팡이 찾기 어려움
- > [문제5] 음향신호리모컨을 따로 소장해야 하는 불편함



DEFINE  
문제정의

### 아이디어 제안

- > EM 에너지 하베스팅 기술
- > 시각장애인의 독립보행을 위한 네비게이션
- > 사용자키 맞춤 길이 조절 모터 디자인
- > 지팡이 위치 찾기 기능
- > 음향신호리모컨 기능 탑재

PROTOTYPE  
시작품

IDEATE  
제안

### 프로토타입 제작

- > Hybrid 타입 신발 제작
- > ABS 재질을 사용하여 가벼운 지팡이 제작
- > 스텝모터를 활용한 지팡이 길이 조절
- > 지팡이 찾기 기능 추가
- > 음향신호리모컨 기능 추가



## ● 나주시 에너지 프로슈밍 리빙랩 (전남대LINC+ 사업단)



## 과제 및 제언

### 사회문제 해결을 위한 가시적 성과 창출

- 대학의 연구자들의 관심 증대
- 단기적 성과 창출 압박으로 진정성 있는 사업 수행이 어려움
- 주류연구자와 시민참여의 부족
- SDGs, ESG 등 새로운 필요에 대응하는 성과 요청

### 융복합 인력양성 교육 모델

- 기존 연구개발과 차이없는 개발 사업으로 인식되는 연구개발
- 공학과 인문사회과학 분야와의 연계 부족
- 융합연구와 교육 의 어려움
- 취창업 교육과의 연계 필요

### 지속 가능한 체계

- 교수나 학생으로서는 감당하기 어려운 추진체계
- 적은예산의 단기성과 중심의 운영방식
- 사회적 가치에 대한 정량적 측정의 곤란
- 업적평가나 강의평가에서 불리

## 현황과 과제

- 관심은 많으나 주변부 활동으로서 인식되는 현실

- 사회문제 해결형 연구개발에 대한 이해 필요
- 인문사회과학 분야와의 연계 부족
- 어려운 융합연구와 교육

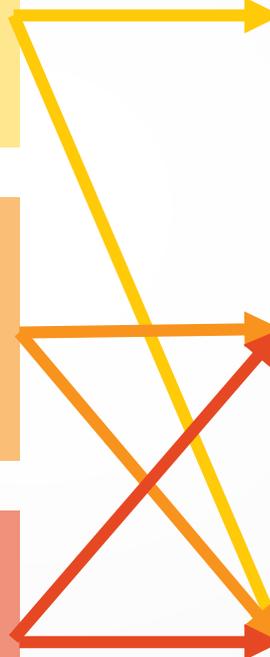
- 부족한 지원체제
- 사업에 적합한 평가제도 필요
- 지속가능성 부족

## 대안

주류 연구자와  
시민사회의 참여  
확대

운영 모델  
제시·확산  
전문 코디네이터  
양성

리빙랩 센터 설립 및  
강화  
신산업 생태계 구축  
연계



# 감사합니다

We Start LINC +

세상을 잇다! 동국

**dongguk**  
**UNIVERSITY** 