



# 1월호

LINC 구성원들의  
진솔한 이야기를 담아낸  
채널 링크3.0 소식지

- 강원도립대학교
- 구미대학교
- 명지전문대학
- 부산여자대학교
- 순천제일대학교
- 울산과학대학교



링크와 지역 기업들의  
협업이 한곳에



LINC 3.0 MAGAZINE

# LINCCONNECT

# 강원도립대학교

지역의 고유 자원과 관광산업의 만남



프로그램명	지역 관광 활성화를 위한 '강릉달샌드' 로컬 아이템 개발
기간	2024년 4월 - 11월
참여기관	강원도립대학교 LINC3.0사업단, (주)에폴드몽키

# 구미대학교

안전한 지역사회, 창의적인 조경 기술



프로그램명	LINC3.0 산학 공동 기술 개발 과제
기간	2023년 10월 1일 - 2024년 1월 31일
참여기관	구미대학교, 유니온산업(주)
장소	구미시



강릉을 대표하는 인기 아이템 '강릉달샌드'

### 강릉 관광산업 활성화 프로젝트

강원도립대학교 LINC3.0사업단과 강릉 지역 (주)에폴드몽키의 협업으로 탄생한 '강릉달샌드'는 지역 관광 활성화를 목적으로 기획한 프로젝트이다. 강릉의 특산물을 활용한 로컬 아이템을 개발하기 위해 강릉 주문진과 서울을 오가며 쿠키&베이킹 클래스를 수강하고, 여러 가지 배합의 샌드쿠키를 만드는 등 '강릉달샌드'는 끝없는 레시피 연구와 노력의 결과물이다. 제품 디자인에도 강릉의 상징을 담아 한층 더 풍부하게 강릉의 이미지를 표현함으로써 지역사회와의 유대감을 높였다. 강릉을 방문하는 여행객들에게 큰 인기를 끌면서 지역 경제 활성화는 물론, 지역의 고유한 자원과 결합하여 새로운 가치와 성과를 창출하고 있다.

### 제품 개발 성공 스토리

제품 개발에서부터 판로 개척까지, 강원도립대학교 LINC3.0사업단 전문가들과 함께한 이 산학협업 프로젝트는 크게 4가지 성공 요인이 있다. 1) 기술 자문을 통해 사업 목표, 고객 분석, 가치 제안 등 사업계획의 이해도를 높였다. 2) 전문가 컨설팅을 통해 상품 판매 대상을 유소년과 청소년을 위한 제품으로 한정하여 초기 시장 진입을 원활하게 하였다. 3) 제품 디자인, 패키지 개발, 소셜 미디어 홍보 등 대학 측의 적극적인 지원으로 상품의 완성도를 높일 수 있었다. 4) 완성된 제품을 지자체를 통해 강릉 지역 내 유명 호텔, 강릉역, 현대백화점 팝업스토어에 입점, 운영하면서 지역 브랜드 가치를 창출할 수 있었다.

### 강릉을 대표하는 베이커리 관광상품

'강릉달샌드'는 지역 특산품을 현대적인 감각으로 재해석한 제품으로, 산학협력을 통해 캡스톤디자인, 패키지 제작, 홍보 전략 수립 등 다양한 방면에서 성과를 냈다. 그리하여 고용 창출과 함께, 강릉 지역 경제를 견인하는 대표 브랜드로 성장했다. 부산 벡스코에서 열린 「2024 산학연협력 엑스포」에 참가해 협력 성과를 알리는 등 지역에 긍정적 영향을 주고 있다. 강릉에서 생산되는 지역 원재료를 사용해 강릉 여행 선물로 가장 많은 추천을 받고 있다. 앞으로도 지역 대학과 산업체가 로컬 아이템을 함께 발굴하고 대학 인프라를 활용하여 지역 고유 제품 개발과 소비자 맞춤형 제품 라인을 확장해나갈 계획이다.

### 지역 성장 기반과 원천기술 개발

수요 기반의 전방위 맞춤형 「LINC3.0 산학 공동 기술 개발 과제」는 지역 성장 기반을 마련하고 지역 산업체의 활성화를 목적으로 한다. 구미대학교와 구미 지역 기업의 산학협업은 조경 시설물 관련 특허 출원을 목표로 직결 피스를 이용한 데크 펜스를 개발했다. 데크 펜스 시공 시 피스의 사용 개수를 절반으로 줄여 시공 속도 절감과 미관상 효과를 증가하게 하였다. 학생들이 연구자로 참여해 지역 산업체와 더불어 핵심 원천기술을 확보하고 지역 정주 인재를 양성해 대학의 창업성을 높일 수 있었다.

### 창의적인 아이디어로 보행자 안전을 확보하다

데크 펜스 시공 후 흔들림이 많아 이 문제를 고심하던 지역 기업체는 구미대학교와 협업을 통해 근본적인 해결을 위한 여러 방안을 검토하게 되었다. 조경 시설물의 안전성을 높이고 흔들림 문제를 근본적으로 해결하기 위해 데크 펜스용 기동 조립체에 야광띠를 끼워 넣을 수 있는 기동재를 만들었다. 반사재 사용이나 조명 공사를 따로 할 필요가 없어, 저렴한 비용으로 야간 보행자의



4개의 특허를 출원해 화제가 된 구미대학교 도시조경디자인과 학생들

안전성을 확보할 수 있게 되었다. 또한 시공 시 기동재와 가로재를 연결하는 볼트-너트를 기동 내부에 삽입하는 방식을 고안해 추가 비용 없이 안전성을 개선했다. 이처럼 경제성과 시공성 둘 다를 향상시킨 최적의 솔루션으로 특허 출원을 채택할 수 있었다.

### 구미시 조경 기술 발전을 앞당기다

공원, 산책로 등에 많이 설치하는 조경 시설물인 데크 펜스는 반복적으로 발생하는 문제로 인해 지역 주민의 안전을 저해하고는 하였다. 산학 공동기술 개발은 기존의 위험 요소를 보완하여 시설물의 기능 향상과

안전성을 높이는 데 중점을 두었다. 구미대학교는 산학연 공동연구를 통해 데크 펜스 조립체의 지식재산권을 확보하고, 이를 기반으로 조경 시설물에 대한 총 4개의 특허를 등록했다. 이로써 구미 지역에 필요한 조경 기술을 향상시키고 시민들의 안전까지 보장할 수 있게 되었다. 산학연 공동 연구는 지역 정주 인재를 발굴하고 지역 조경 안전을 개선하는 데 큰 역할을 담당했다. 특허 출원을 이루어내면서 절감된 비용으로 양질의 제품을 납품할 수 있게 되어, 여러 측면에서 이점이 많아 앞으로 다양한 방면으로의 발전이 기대된다.

# 명지전문대학

더 안전한 사회를 만드는 VR 콘텐츠



프로그램명	가상현실 기반의 자동차 점검 및 관리 콘텐츠 개발
기간	2024년 7월 1일 - 11월 30일
참여기관	명지전문대학, (주)다이브엑스알
장소	경기도 성남시

## 가상현실로 구현한 중고차 구매와 관리

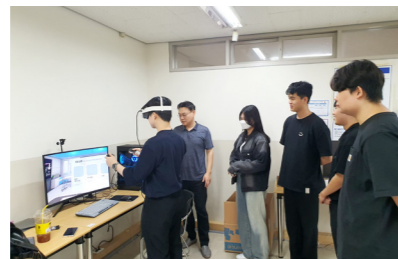
중고차 구매율이 높아지면서 차량 정보가 부족한 구매자를 상대로 중고차 사기 사건이 증가하고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 명지전문대학과 기업이 가상현실 기반의 자동차 점검 및 관리 콘텐츠를 공동 개발하여 차량 구매 후에도 간단한 자가 점검으로 차 사고를 예방할 수 있도록 했다. 가상현실 환경에서 직접 차량 상태를 점검하고 조작 환경을 구현해 차량에 대한 지식을 습득할 수 있으며, 중고차 구매 또는 차량 점검에 대한 가이드를 안내받을 수 있다. 실질적인 교육과 체험을 제공해 중고차 거래 과정의 효율을 높이고 소비자의 불안과 위험도를 낮추는 데 크게 도움이 된다.

중고차 거래에 필요한 기술적 내용을 포함해, 기존 차량 관련 콘텐츠의 특징과 개선점을 파악하여 사용자에게 실질적인 도움을 줄 수 있도록 설계했다. 중고차 구매 및 점검 가이드는 일반 소비자에게 차량 관리에 대한 필수 정보를 제공해 중고차 구매 이후의 안전성을 높이고 정기 점검과 유지 관리를 효율적으로 수행할 수 있게 했다.

## 더 안전한 사회를 만드는 기술 개발

자동차에 대한 정보를 제공하고 중고차 구매 사기 예방을 위해 개발된 이 콘텐츠는 기술 노하우 전수와 콘텐츠

개발 과정에서의 문제점을 해결하는데 큰 도움을 줄 것으로 기대된다. 「2024 산학연협력 EXPO」부산 백스코 체험 행사에서 이 VR 콘텐츠는 특히 사회초년생들에게 큰 호평을 받았으며, 콘텐츠와 관련된 논문은 「2024 한국게임학회 추계학술대회 GGC」에서 우수 논문상을 수상했다. 향후에는 사고 시 대처 방법 등의 다양한 기능을 추가로 개발함으로써 사고 상황 시뮬레이션으로 미숙한 차량 관리에서 비롯된 사고를 예방하고 긴급 상황에 대한 대응력을 높이는 데 중요한 역할을 할 것이다.



VR 테스트



VR 멘토링



VR 결과물 영상



## VR 기반 기술 개발 노하우 전수

산학 공동기술 연구로 개발된 이 콘텐츠는 VR 기반 교육 시뮬레이션으로, 학생 연구원들의 주도적인 개발 참여와 지역 기업의 멘토링을 통해 성공적인 결과물을 낼 수 있었다. 학생들이 상업용 수준의 콘텐츠를 개발하는 데 필요한 실무 기술을 익힐 수 있도록 처음 기획 단계에서부터 전문가의 멘토링이 이루어졌다. 자동차 정비와

# 부산여자대학교

반려동물 장수 시대의 맞춤형 케어 서비스



프로그램명	B. Startup x Pet 프로그램
기간	2024년 6월 - 12월
참여기관	부산진구청, 부산창조경제혁신센터, (주)엑센트리
장소	부산광역시

## 반려동물 케어 서비스

### '펫케어링' 앱 개발

부산여자대학교와 부산진구청, 부산창조경제혁신센터 간 공동 협업으로 반려동물 맞춤형 케어 서비스 '펫케어링' 앱이 탄생했다. 최근에 반려동물산업이 급격히 성장하면서 반려동물의 삶의 질을 높이기 위한 다양한 서비스가 등장하고 있다. '펫케어링'은 특히 반려동물의 건강과 장수에 초점을 맞추고 있다. 반려동물의 건강, 활동, 식사, 정서적 안정 등을 종합적으로 관리하는 맞춤형 서비스를 중심으로 데이터 기반의 종합적인 케어 솔루션을 제공할 수 있도록 설계했다.

## 반려동물 장수 시대를 준비하는

### 맞춤형 케어

반려동물의 기대수명이 꾸준히 늘면서 장기적인 건강 관리와 복지에

대한 관심도 크게 증가하고 있다. '펫케어링'은 단순한 건강 관리 기능을 넘어, 반려동물의 연령과 상태에 따른, '건강 수명'을 위한 맞춤형 서비스 제공을 목표로 한다. 특히 고령의 반려동물들을 위한 건강 관리, 동물보건사와의 협력을 통한 네트워크 구축 등을 통해 반려동물의 전반적인 삶의 질을 향상시키는 데 중점을 두고 있다. '펫케어링' 앱은 방문 케어에서 소통 서비스, 프리미엄 케어 솔루션까지 전방위적으로 반려동물을 관리할 수 있는 시스템을 갖추고 있다. 반려동물이 나이 들면서 필요로 하는 케어를 제공함으로써 '반려동물계의 요양보호사'라는 관점에서 큰 차별화가 이루어진 셈이다. 개발자 이정언 학생은 기존의 창업자들이 다수 참여한 공모전에서 대상을 수상했다. 창업에 대한 전반적인 경험을 통해 전공과 관련된 사업 아이템을 구체화하게 되었다며 개발 성공 요인을 밝혔다.

## 유망 아이템을 보유한

### 예비 창업자를 위한 산학 지원

'펫케어링'은 지자체와 창업 기관이 함께 이루어낸 결실로, 부산여자대학교는 전공과 연계된 사업 아이템을 발굴하기 위해 맞춤형 창업 프로그램을 적극 지원하고 있다. 앱 개발과정에서 대학과 지자체, 창업 기관은 협약 및 행정적 지원과 네트워크를 제공하여 프로그램이 원활하게 진행되는 데 큰 도움을 주었다. 부산여자대학교는 전공과 관련된 사업 아이템을 실현할 수 있도록 멘토링을 통해 피드백을 제공하고 지역사회에서 동반성장할 수 있는 협력 모델을 구축하였다. 부산여자대학교는 앞으로도 지역 기업과의 협업을 예비 창업자의 역량을 강화하고 성장할 수 있는 지원 계획을 적극적으로 수립하고자 한다.



연도	주요 성과
2026	- 정부 지원금 및 투자, 크라우드 펀딩, 연월 투자자 등을 통해 자금 조달하여 사업 확장에 필요한 자금 확보 - 데이터를 통한 <b>자사제품 생산·판매</b> , 데이터 가공, 판매, 후무 서비스 사업확장을 통해 수익창출 - 전국구로 확대
2025	- 애플리케이션 개발 및 데이터베이스 구축 등 기술 개발, 전문가 팀 구성, 마케팅 및 홍보 활동을 위해 <b>초기 창업 패키지</b> 를 통해 1억원 지원 - 온-오프라인 홍보(인스타그램, 박람회 등)를 통해 마케팅 진행 - 동물병원 중심으로 서비스 진행. 매장 연계 수수료, 펫케어 제품 광고 수수료 등을 통해 수익 창출
2024	- 창조경제혁신센터 등 기관을 통한 <b>예비 창업 패키지 프로그램</b> 으로 초기 사업 기초 기술 개발 - 시장 조사 및 애플리케이션 구성 및 제작 - 특허 및 IP 보호 진행 예정

'펫케어링' 앱 개발 발표 자료

# 순천제일대학교

AI 기술로 산업안전 혁신에 도전하다



프로그램명	전문대 AI·DX 선도과 RISE 대응을 위한 국회 세미나
기간	2024년 12월 2 - 3일
참여기관	순천제일대학교·부산과학기술대학교·경민대학교·경인여자대학교·동서울대학교 등 15개 대학, (주)스마트소셜, 김성동 국회의원실, 전자신문, 한국전문대학 산학협력처·단장협의회 등
장소	국회의원회관

## AI 기술 활용과 디지털 혁신

순천제일대학교 '주기율표 팀'이 AI 기술로 산업안전 혁신에 도전장을 내밀었다. 김성원 국회의원실과 'DX 거버넌스 협의회'가 주최하고 한국전문대학 산학협력처, 단장협의회와 전자신문이 주관한 국회 세미나「2024 AI 혁신 실증화 챌린지」에 순천제일대학교 에너지소재학과 학생들이 참여했다. "지역사회 및 산업 문제 해결 실증화"를 주제로 진행된 이 프로젝트는 전문대학의 디지털 혁신과 AI 기술 활용의 가능성을 보여준 뜻깊은 사례로 평가받고 있다.



전문대 AI·DX 선도과 RISE 대응을 위한 국회 세미나



## 현장 작업자의 안전을 생각하는 솔루션

순천제일대학교 '주기율표 팀'은 「Safety Guardian AI 안전모」라는 프로젝트를 기획해, AI 기술을 활용한 안전모의 기능적 발전을 목표로 챌린지를 준비했다. 프로젝트 수행 기간 동안 산업현장에서 빈번하게 발생하는 작업자의 안전 문제를 센서 기반으로 실시간 관리해주는 스마트 안전모 개념을 구체화했다. 이를 구현하는 기술적 해법으로 ChatGPT4.0과 Power Automate 등을 활용해 콘셉트를 구체화하여, 국회 세미나에서

AI 안전모 영상과 함께 시연, 발표했다. AI를 접목한 안전모는 카메라와 센서를 통해 취득한 작업자의 체온, 심박수, 주변 환경을 실시간으로 수집한다. AI가 위험 상황을 감지하면 즉시 알림을 주는 기능을 포함하고 있어 현장 작업자의 안전을 획기적으로 향상시킬 수 있는 솔루션이다.

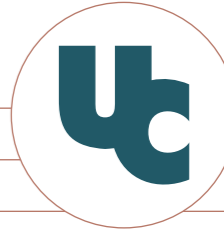
## 산업현장 문제를 해결하는 학생들

이 프로젝트는 'AI를 활용한 실질적인 문제 해결'의 사례로서 실현 가능성과

창의성을 인정받아 다양한 지역 정책 협의회들로부터 긍정적인 평가를 받았다. 지역사회와 산업체 모두에게 가치 있는 솔루션을 제공할 수 있는 가능성을 입증받았으며, 학생들 또한 산업현장 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 경험을 쌓는 기회가 되었다. 산업현장 작업자의 안전을 혁신적으로 개선하는 AI 기술의 실제 활용 사례를 제시하여 지역 내 산업문제 해결에 기여할 수 있는 성장 잠재력을 보여주었다.

# 울산과학기술대학교

전기차 산업을 이끄는 기반 기술



프로그램명	진공단열재(VIP)를 활용한 전기차용 고성능 열차단막 개발
기간	2024년 4월 30일 - 10월 31일
참여기관	울산과학기술대학교, (주)씨씨랩
장소	울산광역시

## 전기차 주행거리를 늘리는 핵심 기술

이 프로젝트는 전기차 주행 가능 거리를 늘리기 위해 고성능 열차단막 제품과 생산공정 개발을 목표로 했다. 전기를 구매할 때 일반 소비자들이 가장 중요하게 여기는 요인은 1회 충전으로 가능한 최대 주행거리이다. 주행거리는 배터리 용량과 함께 전기차의 에너지 효율 영향을 가장 많이 받는다. 효율적인 자동차 냉난방 시스템은 에너지 소비를 줄이고 주행거리를 늘리는 기술의 중심에 자리해 있다. 공동연구팀은 에너지 효율 개선을 위해 기존의 단열필름 대신, 고성능 단열재인 진공단열재(VIP)를 활용한 열차단막을 고려하였다.

## 열차단막 개발로 구축하는 생산공정

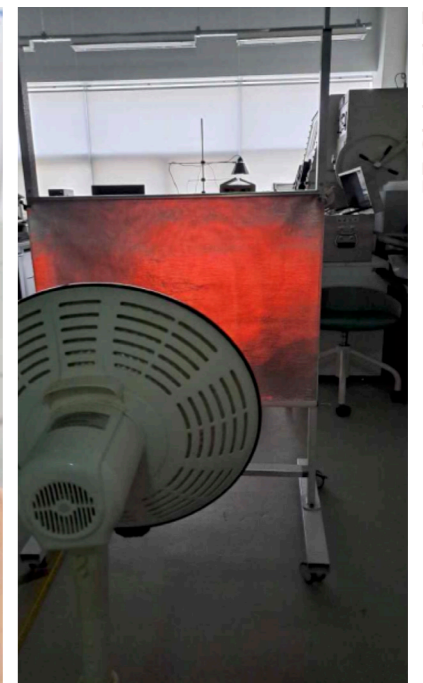
열차단막 제품 개발을 위해 울산과학기술대학교는 전기차의 발열 구조와 차열막 구조 및 소재, 열전도율에 대한 전문가 자문을 제공했으며, 지역 산업체는 이를 기반으로 샘플 개발과 열차단 효과를 시험할 수 있었다. 산학협력으로 실험 설계와 공정 설계의 전문성을 활용해 개발품의 성능 검증이 안정적으로 이루어졌다. 열차단막 생산공정 개발은

관련 제품의 설비 벤치마킹과 인서트 사출금형을 적용한 진공공면성형 기술 콘셉트 개발로 이어졌다. 이를 통해 필요한 장비 스펙을 도출하여 향후 사업화 과정에서 공정 구축에 중요한 참고 모델로 활용할 수 있게 했다.

## 전기차 열차단막 제품의 사업화 전망

향후에는 전기차 루프를 포함해, 최고의 열효율성을 지닌 진공단열재를 활용해, 자동차 유리에 부착할 수

있는 애프터 마켓용 열차단막 시제품 개발을 목표로 하고 있다. 전기차용 열차단막의 상용화와 제품 개발, 제품 디자인의 고도화 등 생산공정 개발을 통해 개발품의 사업화와 매출 창출을 기대하고 있다. 앞으로도 울산과학기술대학교 교수진의 전문성을 적극 활용한다면 국책사업과 연계하여 지속적으로 사업화를 추진해나갈 수 있을 것이다.



열차단막과 측정 실험

# LINC3.0이 준 영감과 비전!



지역 기업과 대학이 함께  
만들어가는 협력 과정을 통해  
지역 기업의 새로운 성장 가능성을  
발견한 소중한 시간이었습니다.

강원도립대학교



다양한 대학들의 LINC3.0사업단  
프로젝트와 결과물을 살펴보고  
협업 프로젝트 진행에 참고할 수  
있었던 소중한 기회였습니다.

부산여자대학교



지역과 산업체,  
LINC3.0사업단이 함께 이룬  
성과는 RISE로 나아가는  
단단한 기반이 될 것입니다.

구미대학교



링크네트워크를 통해 우리 대학 소식을  
전할 수 있을 뿐만 아니라 대학별로  
다양한 분야의 사례를 한눈에  
볼 수 있어 유용합니다.

명지전문대학



대학과 지역, 기업이 협력하고  
학생들이 주체가 되어 실질적인  
성과를 이루고 링크네트워크를 통해  
공유할 수 있어 좋았습니다.

순천제일대학교



우리 대학에서 운영하는  
우수한 프로그램을 소개하고  
다 대학의 우수한 성과를 통해  
많은 도움을 얻었습니다.

울산과학기술대학교

