

전기차 무단 충전 방지 ; 포스터 및 콘센트

추진 배경

- 전기차 수요 증가에 따른 충전소 부족
- 대전 지역 전기차 충전 도전 행위가 급증하여 건물 소유주, 주택 입주민의 피해 심각

문제 정의

- 전기차 급속 충전소 및 과금형 콘센트 도입 대책과 병행하여
도전 행위 방지 대책 마련

문제 해결 아이 디어

문제해결 아이디어	활동 내용
도전방지 콘센트 아두이노 구현	• 아두이노 활용 전기차와 같은 고전력 요구 콘센트 인가시 차단 기능이 작동되는 콘센트 제작
도전 방지 콘센트 포스터 및 리플렛 배부	• 도전에 대한 경각심을 줄 수 있는 콘센트 포스터를 제작하여 관공서, 상가, 아파트 등 12개소 배포 및 시민 대상 리플렛 배포

활동 사진



기대 효과

- 무단 충전 및 전기 무단 사용 지역사회 내 의제화를 통한 시민의식 개선 → 포스터를 바탕
으로 언론 및 지자체 등 지역사회 내 전파를 통한 문제의식 공유 및 시민의식 개선
- 무단 충전 및 전기 무단 사용 방지 및 차단을 위한 상호 협력 강화
 - 대학-지자체-기업-지역민 협력을 통한 해결방안 도출 → 전기 무단 사용 차단 콘센트 제작 및 무인
단속 카메라 설치 등 해결방안 도출을 위한 상호 협력 강화 계기 마련
- 전기차 충전 인프라 개선 및 공공 데이터 수집 효과
 - 전기차 무단 충전 데이터 부족 문제 해결 및 데이터 수집으로 인프라 개선 → 차단 콘센트 개발 시
데이터 수집 기능을 추가할 경우, 전기차 충전 수요 파악을 통한 충전 인프라 개선 용도로 활용 가능

발달장애 어린이용 ExerBility 개발

추진 배경

- 발달 장애 어린이에게는 안전하게 스포츠를 즐길 수 있는 기회가 제공되지 못하고 있으며, 이는 운동을 통한 신체 발달과 정서적 안정에도 문제를 유발

문제 정의

- 발달 장애 어린이가 가족들과 안전하게 즐길 수 있으며, 구입 부담이 적은 모빌리티 개발 필요

문제 해결 아이 디어

문제해결 아이디어	활동 내용
구입 부담 완화를 위해 시중에서 구입가능한 일반 두발자전거를 활용하여 기능성 자전거로 제작	기존 자전거에서 쉽게 탈부착 가능한 모듈화 구조를 개발하여 추가 부담 완화
안전성 강화를 위해 전복되지 않는 자전거 구조 개발	전복되지 않는 테이퍼 형태의 윗바퀴 개발하고 이를 페달과 연동시킬 수 있는 자전거 구조 개발 적용
발달 장애 어린이들의 바른 라이딩 자세 숙지를 위해 센서시스템을 활용하여 피드백 제공	발달 장애 어린이들의 다양한 인지능력 차이를 고려한 시청각적 피드백 방법 개발

활동 사진



ExerBility 조립



천안인애학교 학생들 시승 운영

기대 효과

- 개발자-사용자 간 지속적 피드백을 통한 실효성 높은 발달 장애 어린이용 레저 스포츠 서비스 제공 가능하며, 이를 통해 발달 장애 어린이들의 사회적 소속감 제고에 기여

SCH Mobile Pop-up ; Playground in ASAN City 뭐해YOU 놀아YOU!

과제유형
자유주제(커뮤니티케어)

추진 배경

- 도심에 비해 아산 서부권역은 유아 놀이 및 신체발달 향상을 지원할 수 있는 시설이 열악
- 존재하는 놀이공간도 사용 주체의 흥미와 요구가 고려되지 않아 방치

문제 정의

- 모빌리티 ICT 기술 기반 아산시 놀이 공간 활성화 방안 모색 필요

문제 해결 아이 디어

문제해결 아이디어	활동 내용
유아 대상 Pop-Up Playground 및 모빌리티 ICT 기반 프로그램 기획	• 지역민, 대학, 전문가, 지자체 협력 네트워크로 이동형 놀이장비 개발 및 실행
	• 다문화 가정 자녀 등 복지 사각지대 유아동 참여를 위한 마을 단위 찾아가는 홍보 진행
	• 아산시 곡교천 시민체육공원 내 유아동 신체활동 및 ICT 기반 놀이 프로그램 운영(로봇 만들기 등)

활동 사진



스마트폰 활용 카미봇 체험



유아동 신체놀이 프로그램 운영

기대 효과

- 만족도 조사 결과와 온라인 게시판 반응 등을 고려했을 때 참여자들의 만족도 아주 높은 것으로 확인되어 지역 내 유아동을 위한 놀이 문화 확산 기여

시설원에 농가 폐양액 및 ; 폐배지 재활용 시스템 구축

추진 배경

- 대전 및 충남 대부분 지역(논산, 부여, 청양 등)의 시설재배 비율이 지속적으로 증가하고 있는 추세로 폐양액과 폐배지의 발생이 함께 증가하고 있음
- 특히나 '시설 원예'의 경우 투입되는 자원 대비 상당한 부산물이 발생하기에, 부산물 처리에 관한 해결방안의 필요성이 대두됨

문제 정의

- 폐양액과 폐배지로 나누는 농업 부산물을 환경적 부분과 경제적 부분에서 부담을 최소화할 방안 마련 필요
- 폐양액으로 인한 환경 문제와 폐배지로 인한 처리 비용 문제가 발생하게 되어 순환농법에 입각한 재순환 시스템을 구축하고자 함

문제 해결 아이 디어

문제해결 아이디어	활동 내용
미니리를 활용한 폐양액 정화	폐양액을 활용한 미니리 생육 재배 실험 <ul style="list-style-type: none"> • 환경정화 식물인 미니리를 활용하여 다시 농업에 투입될 수 있을 정도로 정화 후 활용하는 시스템 구축
폐배지 활용 텃밭, 놀이터 조성	도시 텃밭 조성 후 보육시설과 연계한 작물 재배 체험 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> • 충남대학교 어린이집 연계순환 농업 체험 프로그램 기획 • 쌈채소, 호박, 시금치 생육 재배 실험
농촌 자원을 이용한 치유농업	보육 시설, 양로원, 원예 치료 시설 등의 텃밭 가꾸기, 재배 키트 등으로 활용하여 자연적 정서 함양 및 원예 치유의 효과 확대 <ul style="list-style-type: none"> • 농업 현장 또는 전문 기관 인터뷰 및 협업을 통해 실험 실효성에 대한 자문 진행 *방문 및 협업기관 : 보령 그린온스타트, 대전 허브앤 논산 정원, 의성 지평동, 나루 농업컨설팅, 천목 허브정원, 포항 등 • 한밭 수목원 내 도시정원과 텃밭 조성

활동 사진



충남 농업마이스터 대학 연계



폐양액을 활용한 작물 재배 키트

기대 효과

- 재배 작물의 생육정도 측정 결과 일반 재배 조건과 차이가 없고, 수질 오염도에 대한 정화도 측정 결과 일반 물과 큰 차이가 없음이 확인되어 본 아이디어가 지역에서의 적용 가능한 실효성 있는 농법으로 확인