

2025년 ICT 한이음 드림업 프로젝트 개요서

주제영역*	<input checked="" type="checkbox"/> 생활 <input type="checkbox"/> 업무 <input type="checkbox"/> 공공/교통 <input type="checkbox"/> 금융/핀테크 <input type="checkbox"/> 의료 <input type="checkbox"/> 교육 <input type="checkbox"/> 유통/쇼핑 <input type="checkbox"/> 엔터테인먼트
기술분야	<input checked="" type="checkbox"/> SW-AI <input type="checkbox"/> 방송·콘텐츠 <input type="checkbox"/> 블록체인·융합 <input type="checkbox"/> 디바이스 <input type="checkbox"/> 차세대보안 <input type="checkbox"/> 미래통신·전파
성과목표	<input checked="" type="checkbox"/> 논문게재 및 포스터 발표 <input type="checkbox"/> 앱등록 <input type="checkbox"/> 프로그램등록 <input type="checkbox"/> 특허 <input type="checkbox"/> 기술이전 <input type="checkbox"/> 실용화 <input checked="" type="checkbox"/> 공모전(ICT 한이음, TU-VCC) <input type="checkbox"/> 기타()
프로젝트명	사용자 친화 반응형 키오스크

□ 프로젝트 개요

사용자를 카메라로 인식하고, 나이대를 분석하여 키오스크 UI를 변경해주는 프로젝트 입니다. 디지털 영상처리와 딥러닝을 이용하여 카메라로 사용자의 연령대를 분석하고, 분석한 사용자 연령대(청년층, 노년층)에 맞추어 키오스크 UI를 변경을 통해 사용자 경험 개선을 제공합니다. 또한 사용자 눈높이에 맞게 화면 높낮이를 조절하여 신체적 제약이 있는 사용자들에게도 편의성을 제공합니다.

예상일정	예상팀원(수)	예상난이도
2025. 4. 1. ~ 10. 31.	4(명)	중
활용장비 및 재료	· 터치 스크린 디스플레이, 필라멘트, 모터, 라즈베리 파이4, 카메라 센서	
지도방법	· UI/UX, 코드 리뷰 및 기술 자문 · 참고할 연구 자료 추천	

□ 주요기능 및 예상결과물

연령 분석	· 카메라로 사용자를 캡처하여 나이대 분석 및 저장
UI 변경	· 사용자 나이대를 분석하여 UI(노년층,청년층) 변경
선호 데이터	· 해당 연령이 선호하는 데이터 제공
사용자 맞춤형	· 사용자 눈높이를 확인하여 모니터 높낮이 변경



* 프로젝트를 결과물을 통해 최종적으로 제공하는 서비스를 기준으로 주제영역 선택

□ 핵심기술

딥러닝 모델	- 이미지 증강을 통해 분석 성능 개선
big Data	- Tensorflow Keras 사용
프레임 워크	- spring, react, mysql, docker, AWS 사용하여 프로그램 실행
객체 인식	- 카메라를 통해 영상을 받아서 얼굴 인식
높낮이 조절	- 사람에 따른 화면 높낮이 조절

□ 기대효과 및 활용분야

디지털 소외 감소	- 각 연령대가 선호하는 데이터 제공
신체적 제약 극복	- 물리적 접근 장벽을 낮추어 사용자에게 편의성 제공
디지털 접근성 향상	- 노년, 청년에 맞게 UI를 제공하여 노안 등의 접근성 증가
서비스 다양성	- 영화관, 식당 등 다양한 연령층이 방문하는 장소 어디든 응용가능

□ 참고사항 # 프로젝트 공고자 역할에 따라 작성

희망 팀원 (대학생)	전공분야	컴퓨터 공학과
	지 역	<input type="checkbox"/> 수도권 <input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 영남권 <input type="checkbox"/> 호남권 <input type="checkbox"/> 강원권 <input type="checkbox"/> 제주 <input type="checkbox"/> 무관
	학 년	<input type="checkbox"/> 4학년 <input type="checkbox"/> 3학년 <input type="checkbox"/> 2학년 <input type="checkbox"/> 1학년 <input type="checkbox"/> 제한 없음
	필요역량 (프로그래밍언어 등)	
멘티들에게 하고 싶은 말		

희망 팀원 (ICT전문가)	전문분야	컴퓨터공학
	지 역	<input checked="" type="checkbox"/> 수도권 <input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 영남권 <input type="checkbox"/> 호남권 <input type="checkbox"/> 강원권 <input type="checkbox"/> 제주 <input type="checkbox"/> 무관
	지도받고 싶은 내용	멀티모달, VIT, 3D모델링, 최적화 프로그래밍
멘토에게 하고 싶은 말		<ul style="list-style-type: none"> · 사용자 경험 개선에 대한 피드백 · 현실적인 프로젝트관리 · 모델 실험확도를 올리기위한 기법 들에 대해 조언을 듣고 싶습니다.