

2020 광주 인공지능사관학교 1기

프로젝트 기획서

(1) 요약서

프로젝트 주제	완전 비접촉을 위한 음성인식 주문 시스템
프로젝트 개요	<p>배경</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 최근 지속되는 '코로나19'로 인해 '언택트'가 강조되고 있는 상황.▪ 비대면을 위한 기존의 터치식 무인 주문기는 터치로 인한 이용자들간의 간접 접촉 발생▪ 기존의 터치식 무인 주문기에서 터치로 인한 간접 접촉을 방지할 시스템의 개발이 필요한 상황 <p>목적</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 메뉴 주문시 완전 언택트로 기존의 터치 방식의 무인 주문기가 아닌 음성 인식 기반 무인 주문기의 개발▪ 현재 음성 인식 무인 주문기 분야 선두 개발기업에서도 '한 번'의 터치가 필요했던 단점을 보완▪ 매장에서 메뉴 주문시 완전 비대면, 비접촉으로 질병의 확산 예방에 기여
팀명	AIJOA
팀원	<ul style="list-style-type: none">▪ 팀장 : 한지호▪ 팀원 : 장이욱, 나도요, 최서영, 김태민

(2) 제안 배경 및 활용방안

<p>정책적/경제적/ 사회적/기술적/ 제도적 배경</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어느 순간부터 ‘언택트’라는 단어가 많이 사용되며, 주변에서도 ‘비대면 서비스’를 쉽게 찾아볼 수 있게 됐다. ▪ 이러한 ‘비대면 서비스’는 최근 지속 중인 ‘코로나19’로 인해 그 필요성이 더욱 강조되고 있다. ▪ 그러나 기존의 ‘터치식 무인 주문기’는 터치로 인한 이용자들간의 간접 접촉 발생해 비위생적일 수 있다는 생각이 들었다.
<p>개발 필요성</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기존의 ‘터치식 무인 주문기’에서 간접 접촉으로 인한 2차 감염 방지 및 편리하면서도 위생적인 방법이 필요한 상황.
<p>차별성</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 간접 접촉이 발생하는 기존의 터치 방식이 아닌, ‘음성인식’을 기반으로한 무인 주문기, 이는 현재 음성인식 무인 주문기의 선두 기업에서도 최초 ‘한 번’의 터치가 필요했던 단점을 보완.
<p>기대효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 매장에서 ‘음성인식 무인 주문기’를 이용한 메뉴 주문 시 ‘완전 비대면, 비접촉’으로 감염 예방 및 위생관리가 쉬워짐으로, 이용자들에게 보다 쾌적한 서비스 제공 가능.
<p>활용방안</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기존의 무인 주문기 대체: 기존에 사용중인 ‘터치식 무인 주문기’의 단점을 보완한 ‘음성인식 무인 주문기’를 활용. ▪ 드라이브스루 주문에 활용: 기존의 ‘터치식 무인 주문기’ 혹은 ‘직원과의 직접 대화’를 통한 주문 방식을 대체하여, 이용자들의 대기시간 감소 및 회전율 증대. ▪ 시각 장애인 주문 편의 개선: 터치 스크린을 이용하기 어려운 시각 장애인들에게 보다 개선된 주문 시스템을 제공. ▪ 자판기에 활용: 흔히 볼 수 있는 자판기에도 위생 및 편의 개선을 목적으로 활용이 가능 할 것으로 생각됨.

(3) 개발 내용 (필요하면 이미지나 플로우차트 추가)

개발 내용	<ul style="list-style-type: none">▪ 데이터 수집 L사 데이터 (메뉴 이름, 가격, 이미지) 크롤링▪ 웹 페이지 구현 홈 화면 메뉴 화면 주문 추가/삭제 주문 취소 장바구니 주문 확정 결제▪ Google Cloud Speech API 기본 코드 작성▪ 음성인식 모델링 학습 데이터 수집 데이터 전처리 모델링 데이터 학습 테스트
--------------	--

(4) 개발 일정

업무 내용	9/10	9/11	9/12	9/13	9/14	9/15	9/16	9/17	9/18	9/19	9/20	9/21	9/22	9/23
주제 선정														
메뉴 크롤링														
음성인식 모델링														
웹 페이지 구현														
GCS API														
오류수정														
발표 준비														

(5) 역할 분담

이름	역할
한지호	▪ 협업 관리, 웹 페이지 구현
장이욱	▪ Google Cloud Speech API
나도요	▪ 음성인식 모델링
최서영	▪ 데이터 수집, 웹 페이지 구현

김태민	▪ 음성인식 모델링
-----	------------