

프로젝트 기획서

프로젝트 YOLOv7과 OCR기반 음식이미지 및 영수증 분석을
주제 활용한 외국인 대상 조리법 추천 서비스

2022. 10. 19.

뽕먹조정해조

브레인 스토밍

| 팀명 | 뽕뽕조정해조 | |
|--|--|---|
| 팀원 및 역할 | ■ 팀장 : ■ 팀원 : | |
| 프로젝트 방향성 | ■ YOLOv7과 OCR기반 음식이미지 및 영수증 분석을 활용한 외국인 대상 조리법 추천 서비스 | |
| 주제 | 제안자 | 제안 이유 |
| 페이스북/인스타그램 광고 전환율 예측 | 메가 시티 | - 페이스북/인스타그램 포스터, 카드뉴스 형식의 온라인 광고물을 통해 얼마만큼 고객들이 유입되었는지에 대한 광고 전환율을 예측할 수 있는 분석 알고리즘을 개발하고자 함 |
| YOLOv7과 OCR기반 음식이미지 및 영수증 분석을 활용한 외국인 대상 조리법 추천 서비스 | 이상익 | - 어떤 음식을 조리할 지 선택하지 못한 외국인이 보유한 식재료 또는 영수증 이미지를 업로드하여 해당하는 요리 목록 및 과정, 조리 영상을 제공받는 서비스 |
| 약봉투 이미지 인식을 통한 복약 스케줄러 | 이상익 | - 질병률의 상승과 건강 관리에 대한 관심사가 지속적으로 높아지고 있지만, 바쁜 현대 사회인들에게 복약 시간이 중요한 처방약을 섭취할 수 있도록 보조해주는 서비스 |
| 식물 이미지 인식 및 분석을 통한 관리 서비스 | 이상익 | - 식물을 키우고 싶지만 관련 지식이 필요한 사람들에게 접근성을 높여줄 수 있도록 도와주는 서비스로 기간별 추천 물주기 횟수 안내, 식물 영양제 인식 및 사용 안내 등 관리 기능 제공 |
| 학생들 줄임말 댓글 분석후 대체해서 쓸수있는 우리말 추천 서비스 | 박아영 | - 시대가 변하면서 말의 쓰임과 용어가 달라짐에 따라 학생들의 줄임말을 모든 세대가 어울려서 알아들을 수 있게 개발하고자 함 |
| 필체 감정 | 김세령 | - AI를 통한 필체감정으로 수사를 돕기위한 프로그램을 개발하고자 함 |
| 노후 건물 균열, 시설안전성, 화재여부 분석 | 김태영 | - 건물의 이미지를 AI를 통한 분석으로 안전성여부를 판단할 수 있는 프로그램을 개발하고자 함 |
| 뉴스 기사 자연어 분석 기반 주가 예측 | 이호영 | - 뉴스 기사에 나오는 이슈들을 AI분석을 통해 주가 변동을 예측하는 프로그램을 개발하고자 함 |
| word to vector 기반 문장 세대 별 문체 변환 | 이호영 | - 각 세대로 쓰는 단어를 AI로 추출하여 정확한 의미를 전달하며 세대간의 격차를 줄일 수 있는 프로그램을 개발 |
| gan 기반 이미지 생성 및 스타일 변환을 이용한 자연어기반 이미지 생성 | 이호영 | - 원본 이미지를 AI를 통해 다양하게 변환해 이미지를 사용자의 스타일에 맞게 출력해주는 프로그램을 개발 |
| 자연어 생성기 기반 챗봇 | 이호영 | - 사용자와 어떤 주제로든 이야기할 수 있는 챗봇을 개발 |

아이디어 기획서

| | | |
|-------------|--|---|
| 팀명 | 뽕뽕조정해조 | |
| 팀원 및 역할 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 팀장 : <ul style="list-style-type: none"> - Data Analysis / Modeling ■ 팀원 : <ul style="list-style-type: none"> - Back-End, Front-End ■ 팀원 : <ul style="list-style-type: none"> - Front-End | <ul style="list-style-type: none"> ■ 팀원 : <ul style="list-style-type: none"> - Back-End, Front-End ■ 팀원 : <ul style="list-style-type: none"> - Data Analysis / Modeling |
| 챌린지포인트 | YOLOv7과 OCR기반 음식이미지 및 영수증 분석 | |
| 아이디어 주제 | YOLOv7과 OCR기반 음식이미지 및 영수증 분석을 활용한 외국인 대상 조리법 추천 서비스 | |
| 제안 배경 및 필요성 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 시장현황 <ul style="list-style-type: none"> - 한식품 수출액 및 해외 한식당 증가 <ul style="list-style-type: none"> → 소셜미디어 등을 통한 온라인 문화콘텐츠 소비확대로 인한 한국음식의 가치 증가 → 농림축산식품부에서 조사한 해외 주요 16개 도시의 한식 인지도 및 만족도는 높은 수치를 기록 → 코로나 이후로 해외에서 온라인으로 한국 식품을 주문할 수 있는 사이트 증가 → 해외인의 한식인지도 상승에 따른 직접 조리하는 것에 대한 관심 증가 ■ 필요성 <ul style="list-style-type: none"> - 해외에 콘텐츠를 통해 한국의 음식 문화나 음식들이 알려지고 있는데 반해 외국인을 대상으로 하는 K-FOOD 조리 소개 서비스가 없어 해당 서비스가 필요한 외국인은 정확한 정보의 확보가 어려움 - 점차 해외의 외국인들도 손쉽게 한식재료 구입 가능함에 따라 해당 서비스의 필요성 증가 ■ 차별성 <ul style="list-style-type: none"> - 영문 페이지 지원 - 식재료 등록 방식의 다원화를 통한 사용자 편의성 증대 - 최근 본 음식 목록 기능 제공 - 직관화된 UI/UX 제공 | |

※ 해외 사이트 중 한식요리 조리법을 제공해주는 사이트 전무

유사 제품 현황
및 비교

| 구분 | 만개의 레시피 | 우리의 식탁 |
|-----|---|---|
| 고객 | 전연령 | |
| 서비스 | <ul style="list-style-type: none"> - 조리법 소개 - 음식 관련 상품 판매 - 사용자 간의 조리법 공유 게시판 | <ul style="list-style-type: none"> - 조리법 소개 - 주방 용품 / 식재료 판매 - 재료손질 및 보관방법 소개 |
| 장점 | <ul style="list-style-type: none"> - 광범위한 조리법 정보 제공 - 다양한 조리법 공유 - 사용자들의 구매후기를 통한 음식 구입 | <ul style="list-style-type: none"> - 사용자들에게 인기있는 조리법 제공 - 다양한 주방 용품의 구입 - 재료손질, 보관방법 등 요리 기본지식 정보 제공 |
| 단점 | <ul style="list-style-type: none"> - 광범위한 카테고리 분류로 원하는 요리를 검색하는데 번거로움 - 조리법이 간단하게 기술되어 있어 조리법을 따라 하기에 어려움 | <ul style="list-style-type: none"> - 한 가지 재료 검색으로 한정 - 사이트에서 구매한 식재료로 요리해야 하는 조리법이 많음 |

→ 우리나라 대표 한식조리법 사이트들은 대부분 내국인을 대상으로만 정보를 제공하고 있음. 이에 외국인을 대상으로 하는 간단한 한식조리법 제공을 위한 사이트 필요

제안 내용

■ 개발 목표

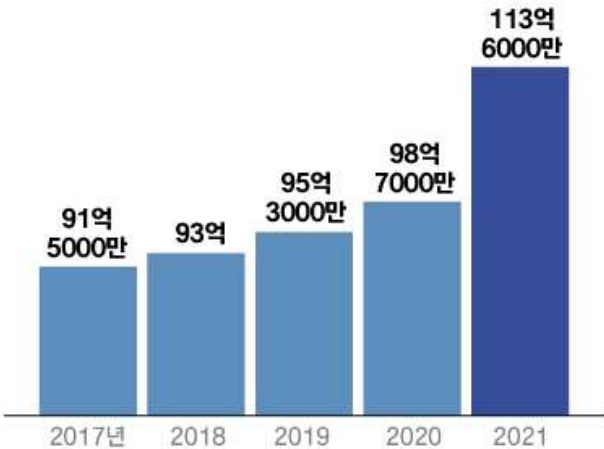
- 이미지 인식모델 및 OCR을 활용한 식재료 및 영수증 이미지 분석, 외국인을 대상으로 조리에 도움이 되는 웹 서비스 개발

■ 개발 내용

- OCR, 이미지, 텍스트 분석을 통한 식재료 분석 모듈 개발
- 이미지 인식을 활용한 식재료 등록 서비스 개발
- 외국인대상 한식조리법 소개 서비스 개발
- 외국인사용자 편의성을 지향하는 Web기반의 인터페이스 개발

| | |
|--------------------|---|
| <p>활용방안</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 활용방안 <ul style="list-style-type: none"> - 제공 서비스 <ul style="list-style-type: none"> → 조리에 사용되는 부재료, 조미료 등 제공 범위 확장 → 국내 체류 외국인 대사 K-FOOD 오프라인 체험프로그램 모아보기 서비스 제공 - 대상 범위 <ul style="list-style-type: none"> → 한국 입국 / 체류 외국인 국적 통계 기반, 추후 제공 언어 확장 제공 → 외국인이 선호하는 한국 음식 통계 수집 후 K-FOOD 외국인 서비스 - 수익 <ul style="list-style-type: none"> → 향후 식재료 구입 페이지 연결 시 전환율 광고 수익 기대 - 편의성 <ul style="list-style-type: none"> → SNS 게시물 작성품 제공을 통해 기존 고객의 유지와 더불어 신규 고객 유입 촉구 |
|--------------------|---|

(1) 제안 배경 - 외부 환경 분석 (PEST / STEEP)

| 정책적 배경 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 1)K-콘텐츠의 육성 <ul style="list-style-type: none"> - 최근 정책을 통해 지난 5년간 4조 8000억원을 공급해, K-콘텐츠 사업을 집중 지원하는 방침을 밝혔으며 정부는 지역 고유 문화, 관광으로 고유 자원을 통해 지역을 브랜드화가 진행되고 있음. ■ 한국 음식 조리 문화에 대한 홍보 부족 <ul style="list-style-type: none"> - 하지만 한국에 대한 관심이 증대되고 있는 반면에 한국 음식 문화인 K-food 레시피에 대한 홍보는 극히 적고, 이에 대한 관련 정책을 찾기 힘든 실정임. | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----|----------|-------|-----------|------|-----|------|-----------|------|-----------|------|------------|
| 경제적 배경 | <ul style="list-style-type: none"> - 최근 식품 수출 추이가 큰 증가세를 보이며 김치, 조미김, 라면, 인삼, 각종 장 등 한국 음식 문화와 관련된 품목들이 주요 수출품목으로 대두되고 있고 만두, 떡볶이, 컵라면 등 <u>각종 한국 문화 음식 가공 식품</u> 역시 매출 상승세가 두드러짐. <p style="text-align: center;">최근 5년간 농수산물식품 수출 추이</p> <p style="text-align: center;">단위: 달러</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>수출액 (달러)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017년</td> <td>91억 5000만</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>93억</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>95억 3000만</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>98억 7000만</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>113억 6000만</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">* 출처 : 농림축산식품부/해양수산부, 최근 5년간 농수산물식품 수출 추이</p> | 연도 | 수출액 (달러) | 2017년 | 91억 5000만 | 2018 | 93억 | 2019 | 95억 3000만 | 2020 | 98억 7000만 | 2021 | 113억 6000만 |
| 연도 | 수출액 (달러) | | | | | | | | | | | | |
| 2017년 | 91억 5000만 | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | 93억 | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | 95억 3000만 | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | 98억 7000만 | | | | | | | | | | | | |
| 2021 | 113억 6000만 | | | | | | | | | | | | |
| 사회적 배경 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 한식의 대중화 <ul style="list-style-type: none"> - 2)한식 메뉴의 식재료와 냉동식품이 외국 내 백화점, 슈퍼마켓에서 판매되며 소비자의 접근성이 증가하고 있음. - 또한, 젊은 소비자를 대상으로 SNS를 통해 한국의 매운 라면 먹기 챌린지가 유행하면서 인지도가 높아지고 있으며 한국식 소스류, 음료수 등의 시장 입지가 높아지고 있음. | | | | | | | | | | | | |

1) 문화체육관광부, 정책브리핑(경제 도약, K-콘텐츠가 이끌겠습니다)

2) 한국농수산물유통공사, 2021년 유럽 주요국 외식산업 현황과 한국식품 진출전략

| | |
|---------------|---|
| <p>트렌드 배경</p> | <p>■ 외국인 대상 한식 원데이 투어 증가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농림축산식품부와 한식진흥원의 공동 조사에 따르면, 지난해 전국 6개 지역에서 김치를 주제로 한 행사를 열어 240여명의 외국인이 한국의 김치문화를 체험하였고, 참가자들의 높은 만족도 및 최근 방역조치 완화 상황을 반영하여 올해는 범위를 확장, 한국의 장과 김치를 주제로 한 행사들이 개최할 것이라고 발표하였음. - 행사에 참여한 <u>외국인들은 한국의 전통음식을 직접 만들어보고 또 직접 먹어보는 경험을 했으며</u>, 행사가 끝난 후 SNS를 통해 많은 긍정적인 반응이 있었음. <p>■ 3) K-푸드, K-팝스타/먹방/OTT타고 인기몰이</p> <ul style="list-style-type: none"> - K-푸드는 OTT를 통해 세계에서 힙한 식문화 콘텐츠로 떠오름. 해외한류실태조사의 한국 문화콘텐츠 인기도와 브랜드 파워지수 부문에서 한식이 음악, 영화를 제치고 가장 높았으며, CNN의 보도에 따르면 "한국의 가장 쿨한 수출품은 K-팝이 아닌 막걸리"라고 보도하며 막걸리의 역사와 제조법, 마시는 법까지 소개하는 등 이슈로 떠오르고 있음. - K-푸드가 K-팝 못지않은 한국 대표 이미지로 자리 잡은 것. 온라인 문화 콘텐츠 소비가 확산되면서 K-팝스타, 먹방 등과 결합된 K-푸드의 상품성이 높아진 결과로 볼 수 있음. |
|---------------|---|

(2) 제안 배경 - 내부 환경 분석 (3C)

| | | |
|------------------|----------------------|-----------|
| 제안자 능력 | 개발서비스 영역 | 담당 인원 |
| | · 회원정보 등록, 수정, 탈퇴 | 김세령 / 이상익 |
| | · 식재료 업로드 기능 | |
| | · 영수증 업로드 기능 | |
| | · 식재료, 음식 텍스트 검색 | |
| | · 조리법 상세페이지 구현 | |
| | · 최근 본 음식 목록 기능 | |
| | · 찜 기능 | |
| | · 조리 가능한 음식 목록 조회 | 이호영 |
| | · 식재료 이미지 분석 및 객체 인식 | |
| · 영수증 이미지 OCR 분석 | 김태영 | |

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| 경쟁제품/기술/ 특허 분석 | ※ 해외 사이트 중 한식요리 조리법을 제공해주는 사이트 전무 | | |
| | 구분 | 만개의 레시피 | 우리의 식탁 |
| | 고객 | 전연령 | |
| | 서비스 | - 조리법 소개 - 음식 관련 상품 판매 - 사용자 간의 조리법 공유 게시판 | - 조리법 소개 - 주방 용품 / 식재료 판매 - 재료손질 및 보관방법 소개 |
| | 장점 | - 광범위한 조리법 정보 제공 - 다양한 조리법 공유 - 사용자들의 구매후기를 통한 음식 구입 | - 사용자들에게 인기있는 조리법 제공 - 다양한 주방 용품의 구입 - 재료손질, 보관방법 등 요리 기본지식 정보 제공 |
| | 단점 | - 광범위한 카테고리 분류로 사용자가 원하는 요리를 검색하는데 어려움 - 조리법이 간단하게 기술되어 있어 조리법을 따라 하기에 어려움 - 외국인들이 사용할 수 있는 외국어 지원 서비스 부재 | - 한 가지 재료 검색으로 한정 - 사이트에서 구매한 식재료로 요리해야 하는 조리법이 많음 - 외국인들이 사용할 수 있는 외국어 지원 서비스 부재 |
| | → 우리나라 대표 한식조리법 사이트들은 대부분 내국인을 대상으로만 정보를 제공하고 있음. 이에 외국인을 대상으로 하는 간단한 한식 조리법 제공을 위한 사이트 필요 | | |

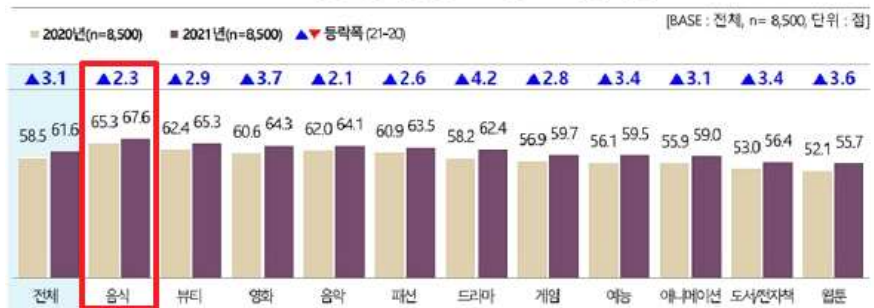
| | |
|-------|-------------------|
| 고객 분석 | ■ 우리 제품을 이용하는 고객 |
| | - 한국에 거주하는 외국인 |
| | - 한국에 거주하지 않는 외국인 |

(3) 필요성

필요성

- 한국의 음식을 주목시킨 주역은 K-콘텐츠이다. 매체들이 다양해지면서 대중들의 자발적인 활동으로 한국의 제품이 홍보되는 형식보다는 국내를 넘어 국외로까지 퍼져 한국의 문화나 음식을 소개하는 하나의 콘텐츠가 되었다. 영화 '기생충'을 통해 짜파구리가 알려지자 이를 따라 만들어 먹는 챌린지가 유행한 것과 NETFLIX의 '오징어 게임'에서 등장하는 달고나는 국내보다 해외에서 더 뜨거운 열풍이 불었다. 달고나를 직접 만드는 영상, 드라마 내에서 달고나가 등장하는 장면을 패러디하는 등 해외에서는 콘텐츠를 통해 한국의 음식 문화나 음식들이 알려지고 있음.

한국 문화콘텐츠 브랜드 파워 지수



* 출처 : 문화체육관광부, 2022년 해외 한류 실태조사

- 하지만, 외국인을 대상으로 하는 K-FOOD 조리 소개 서비스가 없어 한식 문화에 대한 관심이 증가하여도 관련 정보가 TV, 소셜네트워크, 유튜브 등의 플랫폼을 통해 전파되고 있기 때문에 해당 서비스가 필요한 외국인은 정확한 정보의 확보가 어려운 상황임.
- 또한, 4)농림축산식품부·한국콘텐츠진흥원·KOTRA 등 관련 기관의 합동 한류 행사를 통한 식품 해외 진출 지원을 통해 국내 식품 산업군에 대한 수출 지원을 진행중임.
- 한국농수산물유통공사 뉴욕지사의 2021년 7월 기준 한국산 농식품의 온라인/오프라인 시장 진출 현황 조사 결과에 따르면, 온라인 매장의 대표격인 아마존의 경우 판매품목이 전년 대비 50%이상 증가하였으며 오프라인 매장인 월마트의 경우 구입가능한 한국산 농식품 품목이 435개로 전년 대비 3배 가까이 증가하는 하고 있어 점차 해외의 외국인도 점차 손쉽게 한식재료를 구입할 수 있는 환경이 조성되고 있음.

| | | | |
|-----------|---|--|--|
| 필요성 | <ul style="list-style-type: none">■ 이에 제공하고자 하는 서비스에서는 외국인을 대상으로 보유하고 있거나 검색을 원하는 ①한식재료에 대해 텍스트 검색 기능, ②촬영한 사진 및 ③영수증을 업로드하였을 때 객체 인식을 통해 조리 가능한 음식을 찾아 해당 음식의 조리법을 영어로 제공해주는 서비스를 개발하여 제공함으로써 한식요리에 대한 관심을 증대시키고자 함. | | |
| 차별성 | <ul style="list-style-type: none">■ 외국인 대상 한식조리서비스 제공<ul style="list-style-type: none">→ 외국인 대상 서비스로, 세계 공용어인 영문 페이지 지원→ 추후 지원언어 확장 제공■ 식재료 등록 방식의 다원화를 통한 사용자 편의성 증대<ul style="list-style-type: none">① 사용자가 식재료의 이름을 알 경우 텍스트 입력을 통한 검색 가능② 식재료의 이름을 모를 경우 식재료 이미지 / 영수증 이미지 업로드를 통한 검색 가능■ 최근 본 목록<ul style="list-style-type: none">→ 사용자가 조회한 음식 목록 정보를 session에 저장, 최근 본 목록으로 노출→ 서버의 session관리를 통해 사용자 PC메모리 부담 최소화■ 직관화된 UI/UX 제공<ul style="list-style-type: none">→ 영어에 미숙한 사용자들을 위해 아이콘 버튼 사용 등 직관적인 GUI제공 | | |
| 현재까지 준비사항 | <ul style="list-style-type: none">① 계획<ul style="list-style-type: none">- 프로젝트 개요서- 프로젝트 기획서 작성 | <ul style="list-style-type: none">② 분석<ul style="list-style-type: none">- 요구사항 정의서- 빅데이터 분석 정의서 | <ul style="list-style-type: none">③ 설계<ul style="list-style-type: none">- 테이블 명세서- 요구사항 분석서- 화면설계서 |
| 기대효과 | <ul style="list-style-type: none">■ 정책적 효과<ul style="list-style-type: none">- 제공 서비스를 통해 한국 방문객이 증가할 경우 관광산업정책 필요성 증대■ 경제적 효과<ul style="list-style-type: none">- 농수산물, 가공류 등 식품분야 수출량 증대- 한국 방문 관광객 경제적 파급효과<ul style="list-style-type: none">→ 지역 경제 활성화, 생산 유발 및 부가가치 유발- 외국인 직접투자 증가■ 사회적 효과<ul style="list-style-type: none">- 식사 예절, 상차림, 의복 등 음식과 연계된 한국 문화의 전파- 우리나라 긍정적 이미지 제고 | | |

| | |
|--------------------|---|
| <p>활용방안</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 제공 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 조리에 사용되는 부재료, 조미료 등 제공 범위 확장 - 국내 체류 외국인 대상 K-FOOD 오프라인 체험프로그램 모아보기 서비스 제공 → 관련 기관, 특정 기업과 대학교 등에서 시행하는 K-FOOD 만들기 체험 행사의 정보를 모아 한번에 조회할 수 있도록 제공 ■ 대상 범위 <ul style="list-style-type: none"> - 한국 입국 / 체류 외국인 국적 통계 기반, 추후 제공 언어 확장 제공 - 외국인 진입이 수월한 퓨전한식 DB 확보, 서비스 제공 ■ 수익 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 한식재료 구입 페이지 연결 시 전환율 광고 수익 기대 ■ 편의성 <ul style="list-style-type: none"> - SNS 게시물 작성품 제공을 통해 기존 고객의 유지와 더불어 신규 고객 유입 촉구 |
|--------------------|---|

(4) 개발 내용

| | |
|---------------------|--|
| <p>개발 목표</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ YOLOv7과 OCR기반 음식이미지 및 영수증 분석을 활용한 외국인 대상 조리법 추천 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - OCR, 이미지, 텍스트 분석을 통한 식재료 분석 모듈 개발 1건 - 외국인 사용자의 편의성을 지향하는 Web기반의 인터페이스 개발 1건 |
| <p>개발 내용</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ OCR, 식재료 이미지 인식 및 텍스트 검색을 활용한 식재료 등록 서비스 개발 <ul style="list-style-type: none"> - YOLOv7 객체 탐지 모델 선정 및 적용 - 딥러닝 이미지 인식 기반, 객체 분류 모델 선정 및 학습 - 주 고객층인 외국인 선호 음식 식재료 이미지 한정 학습 - 이미지 인식모델을 활용한 식재료 이미지 인식과 광학문자인식(OCR)을 활용한 영수증 인식 - Jquery UI Autocomplete를 활용한 음식, 식재료 Database 조회 ■ 외국인 사용자 편의성을 지향하는 Web기반의 인터페이스 개발 <ul style="list-style-type: none"> - media query를 이용, 모바일 화면에도 최적화된 반응형 웹페이지 개발 |

| | |
|-------|---|
| 달성 목표 | <ul style="list-style-type: none"> ■ YOLOv7과 OCR기반 음식이미지 및 영수증 분석을 활용한 외국인 대상 조리법 추천 서비스 개발 <ul style="list-style-type: none"> - OCR, 이미지, 텍스트 분석을 통한 식재료 분석 모듈 개발 1건 - 외국인사용자 편의성을 지향하는 Web기반의 인터페이스 개발 1건 |
| 달성 전략 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 이미지 인식률을 높이기 위한 모델 선정 ■ 외국인 대상 조리법 추천 서비스 기능 구현 ■ 데이터 확보를 위한 전략 ■ 반응형 웹페이지 구축으로 플랫폼 확장 |

[illegible]

(7) 참여 인원

※ 개발 단계별 산출물은 주 담당이 작성

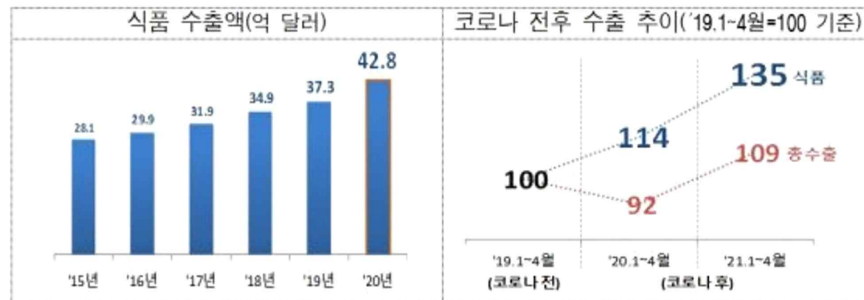
| 이름 | 역할 및 능력 |
|-----|---|
| 김태영 | <ul style="list-style-type: none"> • Data Analysis <ul style="list-style-type: none"> → 데이터 크롤링, 전처리 • Modeling <ul style="list-style-type: none"> → 광학문자인식(OCR) 기반 영수증 이미지 인식 구현 |
| 김세령 | <ul style="list-style-type: none"> • Back-End / Front-End 서비스 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> ① 회원정보 등록, 수정, 탈퇴 ② 식재료 / 영수증 업로드 기능 ③ 식재료, 음식 테스트 검색 ④ 조리법 상세페이지 구현 |
| 이상익 | <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ⑤ 최근 본 음식 목록 기능 ⑥ 찜 기능 ⑦ 조리 가능한 음식 목록 조회 |
| 박아영 | <ul style="list-style-type: none"> • Front-End <ul style="list-style-type: none"> → UI / UX 구현 → Bootstrap Media query 사용 반응형 웹 페이지 구현 |
| 이호영 | <ul style="list-style-type: none"> • Modeling <ul style="list-style-type: none"> → DeepLearning Tensorflow 모델 구조 설계 및 이미지 학습, 평가 |

(8) 시장 분석

국내시장 규모 및 현황

■ 한식품 수출액 역대 최고

- 코로나19로 전체 수출액이 감소한 상황에서도 우리나라의 식품 수출이 총 43억 달러로 역대 최고액을 달성했으며, 이는 전년 대비 14% 이상의 증가율을 보임. 한식품 수출 성장의 주요 요인으로는 소셜미디어 등을 통한 온라인 문화콘텐츠 소비 확대에 의한 한국 음식의 가치가 증가함에 따름.



* 출처 : 관세청, 2021년 코로나 전후 식품 수출액 추이

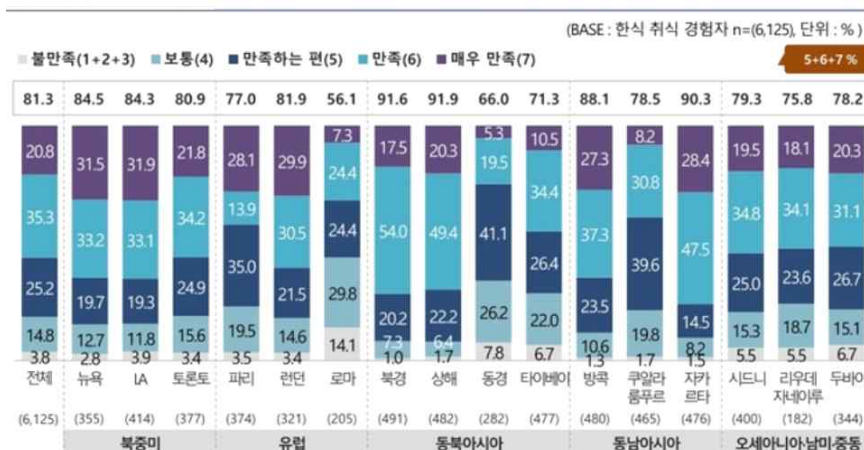
■ 5해외 한식당 8년간 2.6배 증가

- 한인 밀집 지역이 아닌 현지 상권에 자리잡은 한식당은 전체의 86%를 기록하며 호텔에 입점한 한식당도 3년 사이 3배 이상 증가함.

■ 한식 인지도의 증가와 높은 만족도

- 2020년 농림축산식품부에서 조사한 해외 주요 16개 도시의 한식 인지도는 2018년도부터 54.0% → 54.6% → 57.4%로 꾸준히 증가하고 있으며, 한식당 방문 경험도 66.5%로 높은 수치를 기록하였다.
- 대다수 국가에서 한식의 인지도와 만족도는 비례하는 경우가 많으나, 일부 국가의 경우 낮은 인지도에도 불구하고 만족도는 다소 높게 나타났다. 이를 통해 해당 국가는 **한식의 입지가 발전할 수 있는 가능성이 높다고 판단되며, 우리의 서비스를 통해 한식을 알리고 보급할 필요가 있다.**

한식 만족도



5) 한식진흥원, 강성철 기자, 해외한식당 3만3천499개, 8년간 2.6배 ↑ ...현지화·고급화 추세

(9) SWOT 분석

| | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 텍스트 입력, 이미지(식재료, 영수증) 업로드를 통한 서비스 이용으로 한국 식재료를 모르는 외국인 사용자의 식재료 활용 편의성 증대 ■ 외국인을 대상으로 한 조리법 소개 서비스로 쉽게 알 수 있는 영어 번역 조리법 제공 | S | W | <ul style="list-style-type: none"> ■ 한식을 제외한 다양한 음식 종류에 레시피 및 식재료에 대한 데이터 미보유 ■ 영어전용 서비스로, 다른 언어의 서비스 미지원 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ K-food 열풍으로 한식의 글로벌화가 가속되어 한식을 주제로 한 방송이 생기는 등 외국인들의 관심도가 높아지고 있음 ■ 6)코로나-19로 전 세계적으로 건강에 대한 관심도가 높아짐과 동시에 외국 쇼핑사이트 아마존에서 김치 시즈닝이 판매 1위를 하는 등의 부가 효과를 얻고 있음 | O | T | <ul style="list-style-type: none"> ■ 전쟁, 기후, 국제 정세 등 여러 문제로 인한 식량 수급 이슈 야기, 조리가 수반되지 않아도 되는 가공식품으로의 재전환 ■ 트렌드와 k-pop 열풍은 시대가 변함에 따라 빠르게 변화되며 이처럼 뜨거운 k-컬처 또한 빠르게 식었을때의 서비스 방향 |

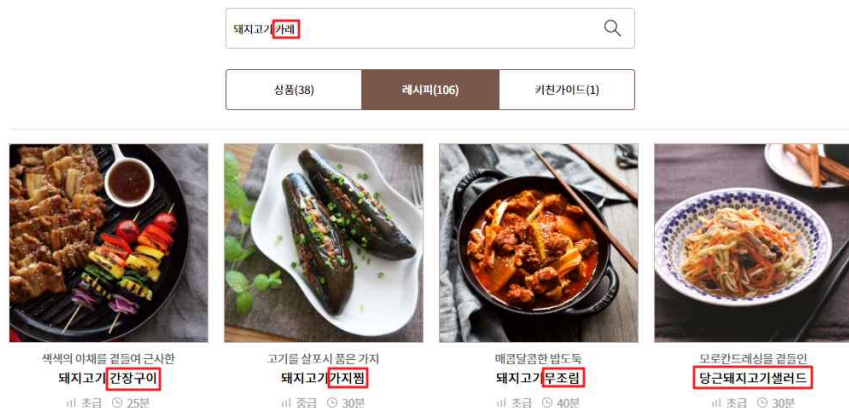
(10) STP 전략

| | |
|---|---|
| <p>고객 분류</p> <p>및 목표 고객</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 한국에 거주하는 외국인 <ul style="list-style-type: none"> - 즉석조리식품과 다양한 음식들을 어디서든 접할 수 있지만 외국인들이 직접 재료를 구매해 음식을 조리하는 방법과 조리 경험의 부족으로 보유한 재료를 통해 요리를 하는데 어려움이 있을 때 외국인들이 간편하게 사용할 수 있는 서비스 환경과 맞춤형 요리 방법을 제시 ■ 한국에 거주하지 않는 외국인 <ul style="list-style-type: none"> - 한국 음식에 관심이 있지만 자주 접하지 않아서 어떤 음식을 요리할지 고민이거나 한식당 등에서 자주 접했지만 직접 조리하는 데에 어려움이 있는 외국인들이 쉽게 음식을 정할 수 있도록 한식 조리법 소개 |
| <p>시장에서</p> <p>제품의 위치</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 유사 서비스 분석 <ul style="list-style-type: none"> ① 만개의 레시피 : 다수의 사용자들이 서로의 조리법을 공유하는 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> → 광범위한 카테고리 분류로 식재료를 일일이 검색하여야 하는 번거로움 → 같은 요리가 다른 조리법으로 검색 결과로 도출되어 고객이 원하는 요리를 찾기 어려움 → 외국인들이 사용할 수 있는 서비스 부재 |



- ② 우리의식탁 : 다양한 요리 조리법과 조리기구를 구매할 수 있는 플랫폼
- 식재료 검색이 획일화되어 있어 한가지 재료 검색만 가능해 여러 재료를 동시에 입력하더라도 같은 요리가 결과로 도출
 - 사이트에서 구매한 식재료로 요리해야 하는 결과물이 많음
 - 외국인들이 사용할 수 있는 서비스 부재

wtale.co.kr/search?query=돼지고기+카레



■ 서비스 차별화 전략

- ① 외국인들의 정보 접근에 있어 편의성을 고려하여 외국인 사용자가 보유중인 식재료를 한정으로 **이미지 또는 영수증 이미지 업로드**로 간편하게 검색
- ② **외국인을 대상으로** 한 조리법 소개 서비스로 쉽게 알 수 있는 **영어번역조리법 제공**

■ 서비스 홍보 전략

- ① 한국음식과 한글을 모르더라도 식재료와 영수증 이미지 분석을 통한 효과적인 조리법 소개 서비스 홍보
- ② 외국인들에게 인기있는 한국 음식의 조리법을 소개해 주어 언제든지 직접 조리가 가능한 프로그램임을 홍보

(11) 4P 전략

| | | | |
|----------|---|---|--|
| 제품 | 프로그램명 | 대상 | 제품 |
| | 무료서비스 | <ul style="list-style-type: none"> - 한국에 거주하는 외국인 - 한국에 거주하지 않는 외국인 | <ul style="list-style-type: none"> - 텍스트 검색 - 이미지 / 영수증 업로드 - 조희 음식에 대한 조리법 및 영상 제공 |
| 가격 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 무료 서비스 | | |
| 수익 창출 방법 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 식재료 구매처와의 중개를 통한 전환율 대비 수수료(건) ■ 식재료 판매처의 광고 게재 비용(기간) ■ 식재료 구입 페이지 연결 시 전환율 광고 수익 | | |
| 홍보 방법 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 요리 / 예능프로그램을 통한 서비스 사용 홍보 ■ 식재료 / 조리기구 사이트의 팝업창으로 홍보(사이트 문의) ■ 인스타그램/유튜브 등 인플루언서 숏츠 광고 활용 | | |