

# 과제 수행 최종 보고서

One Message AI 추천으로 영양소를 고려한 균형잡힌 식단을 먹어봅시다 !

## 1. 팀 정보 \_ 팀명 : why not

구성원 박소정, 김대영, 양민지

## 2. 액션러닝 과제 \_ 기업 : 바푸리 푸드

과제 AI 기술을 활용한 식단 추천 시스템 구축

기업  
요청사항 1. 식수 인원에 따른 식자재 양을 예측하는 시스템  
2. 계절과 영양을 고려한 식단 추천 알고리즘 시스템

## 3. 과제 수행 세부 사항

목표 1. 영양소에 맞춰 식단을 추천할 수 있도록 한다.  
2. 남은 재고를 효율적으로 처리할 수 있게 한다.

문제의 배경  
/ 근본 원인

배경:  
1. 데이터를 관리하는데 있어서 어려움을 겪음  
2. 수작업으로 전산 관리 시 시간이 오래 걸리고 사람의 실수로 인한 오차, 잘못된 데이터 입력, 숫자의 누락 등의 인적 오류가 발생할 가능성이 높음  
3. 영양사가 식단 작성에 상당한 시간과 비용이 소요됨

원인:  
영양사가 최신 연구를 기반으로 식단을 제안하는 것에 있어 한계가 있고, 한 달치의 식단을 짜는 것에 있어 시간과 비용이 발생한다. 또한 변경된 영양 권장 사항을 즉각적으로 반영하기 어려움이 있을 수 있다.

핵심 이슈

인원과 음식에 따라 필요한 식자재의 양을 직원이 직접 계산함으로 인한 오차 발생

영양사가 식단을 작성하는데 많은 시간과 비용이 발생

재고 처리의 어려움 발생

KFS

주문 관리 자동화

자동화된 식단 추천 도구 개발

적절한 재고 처리

해결  
방안

1

기업이 제공한 데이터를 메뉴, 재료, 양에 따라 1차 가공한다.

기업에서 제공하는 데이터와 공공 데이터포털에서 제공하는 데이터에서 공통된 데이터를 추출해 영양성분에 대한 새로운 데이터 테이블을 만든다.

scikit-learn 라이브러리를 사용해 재료별로 유사도를 측정한다.

2

공공 데이터포털에서 제공하는 API를 받아와 새로운 메뉴와 재료, 양을 추가한다.

scikit-learn 라이브러리를 사용해 재료별로 유사도를 측정한다.

입력 받은 재료와 유사도가 높은 순으로 메뉴 5개를 출력한다.

3

주문 관리 페이지를 구축해 인원내 따른 재료와 양을 자동적으로 계산하게 한다.

유사도가 높은 순으로 영양소외 기준에 맞는 메뉴를 출력한다.

기대효과

1. 식단 추천 프로그램으로 식단을 작성하는데 시간과 비용이 줄어든 것이다.  
2. 정리된 데이터로 인원과 음식에 따라 필요한 식자재의 양을 자동으로 계산하고 출력해 기업의 손실을 줄일 수 있을 것이다.  
3. 남은 재고를 효율적으로 식단에 추가해 알맞게 재고를 소진할 수 있다.