

What Should I Eat

생성형 AI 활용 음식물 쓰레기 감소 및 레시피 추천 솔루션 제공

Developer

DongHwan JungJea JiNa

Planning

JunYong

Infrastructure

SungHyun

AI / NLP

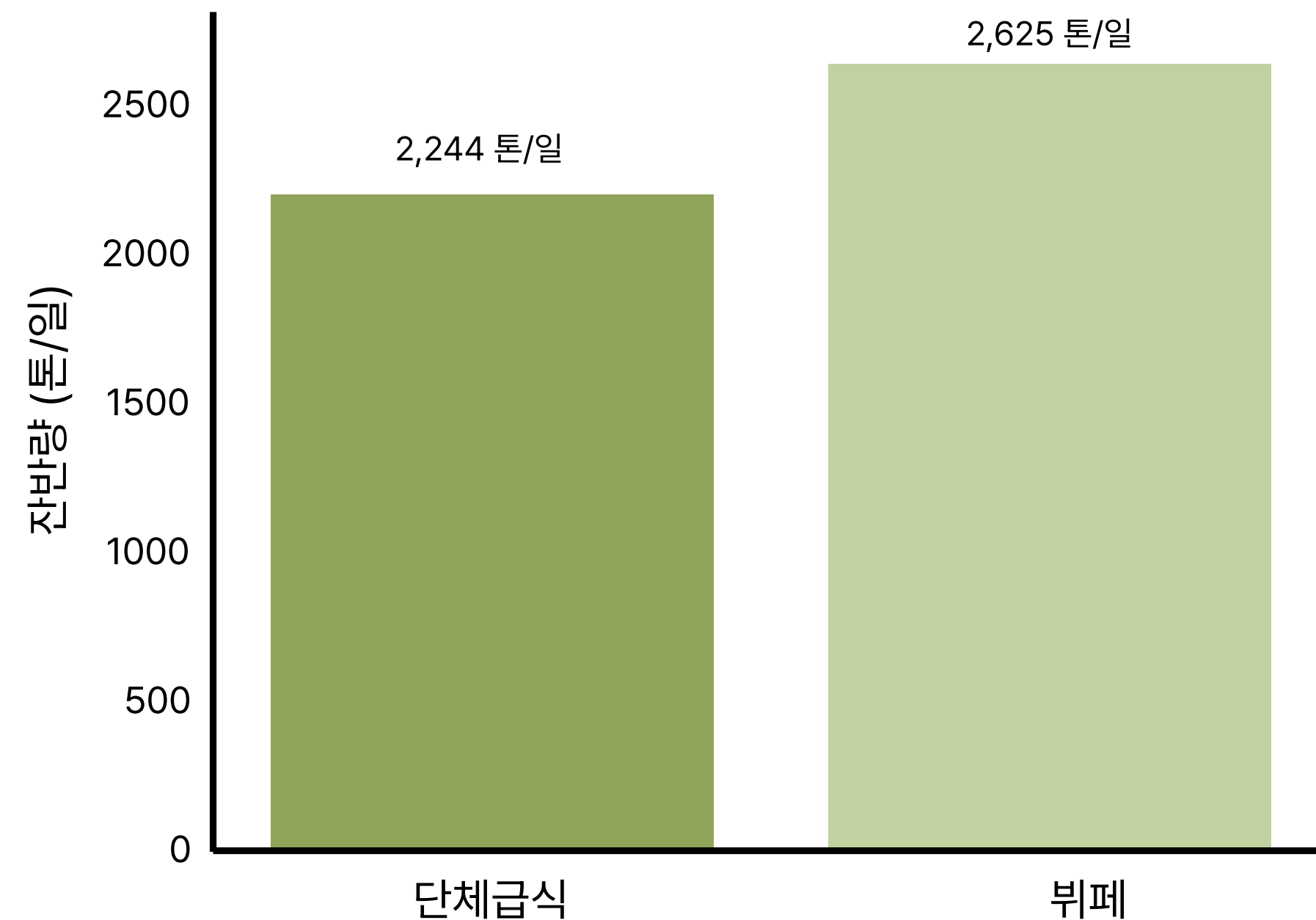
YongPil



Desk Research

국내 데이터

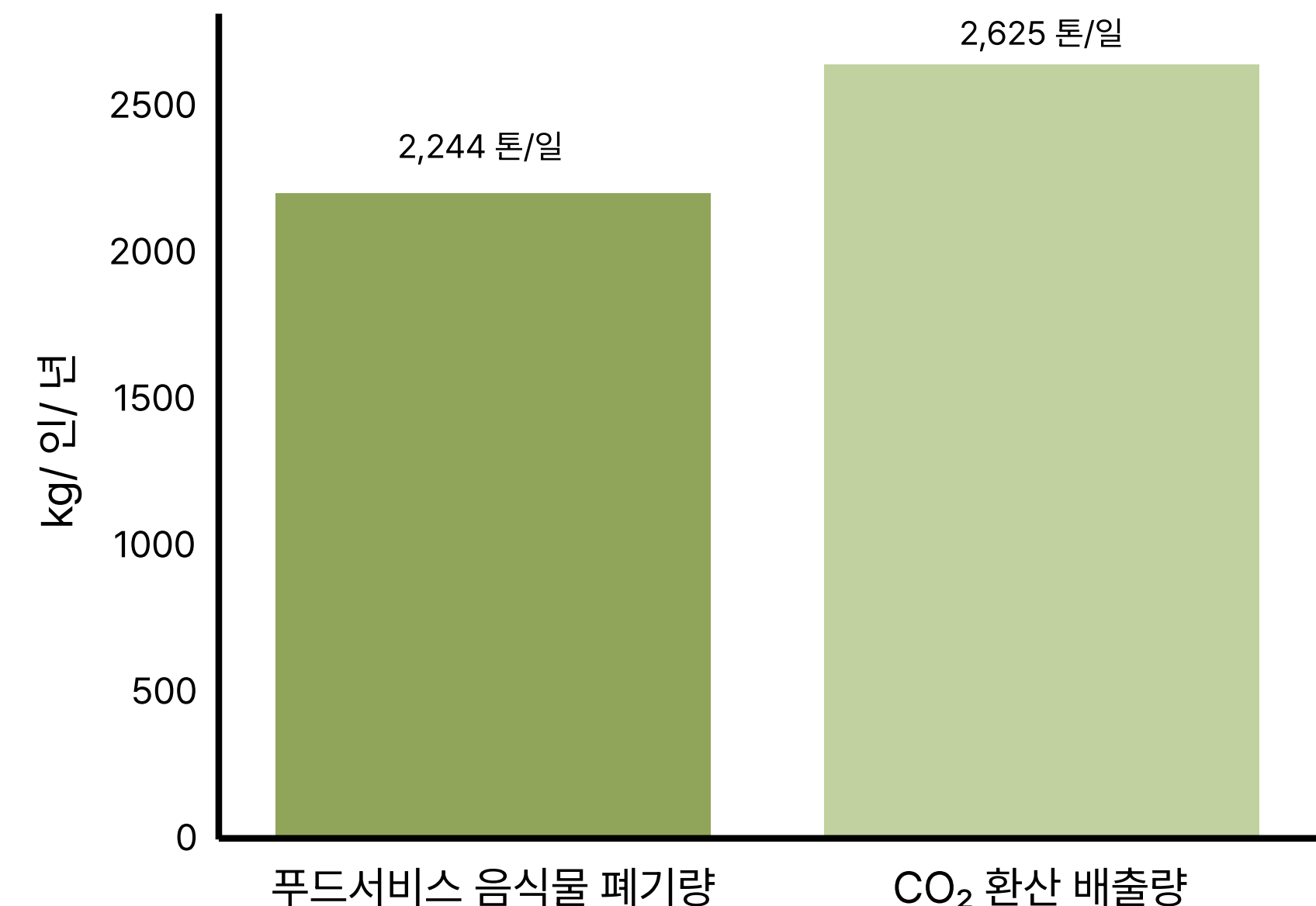
국내 단체급식과 뷔페 잔반량 추정치 (톤/일)



국내 단체급식과 뷔페 업장에서 하루 약 4,800 톤의 음식물이 잔반으로 버려지고 있습니다

국제 데이터

푸드서비스 1인당 음식물 폐기량 및 CO₂ 환산



전 세계 음식물 폐기로 인한 탄소 배출은 연간 3.3 Gt으로, 항공 산업 전체 배출보다 많고 인도 한 나라의 배출량과 맞먹는 수준

출처 : 경기도 학교급식조리종사자가인식하는음식물쓰레기발생실태와 잔반 감량을위한급식개선요구도 , UNEP FOOD WASTE INDEX REPORT 2021
산업체 급식소의 배식방법에 따른 음식 잔식량에 대한 실태 조사연구

Insight

하루 잔반 배출 규모

국내 단체급식에서 하루 2,244톤
뷔페 업장에서 2,626톤
합계 약 4,870톤의 잔반이 발생

경제적 손실

식재료비는 외식 매출의 30~40%
단체급식은 60%에 달합니다.
잔반은 곧 원가 손실이며,
줄이는 것이 곧 수익성 개선입니다.

환경적 부담

음식물 1kg은 최대 2.5kg의
탄소 배출로 이어진다.

한 사람이 푸드서비스에서
매년 72kg의 탄소를 배출한다.

전 세계 음식물 쓰레기는 국가
단위의 탄소 배출을 만든다.

음식물 1kg은 최대 2.5kg의 탄소를 배출하며,
전 세계적으로 매년 3.3기가톤이 발생해 국가 단위 배출량에 맞먹습니다

Solution

기존

가정에서 남은 재료

개인의 음식물 쓰레기 감축

직접 재료를 파악

단순한 요리 리스트



차별화

단체급식·뷔페 운영자 중심

대량의 음식물 쓰레기 감축, 경제적 관리

Vision AI 잔반 분석

분석 결과를 바탕으로 레시피 개선

Goal

기존

차별화

우리는 고객 만족도를 향상시키기 위해 노력하고 있습니다.
우리의 *ESG 가치를 높이는 것이 중요합니다.
원가율을 개선하여 비용을 줄이는 것이 목표입니다.

기술 차별화

직접 재료를 파악

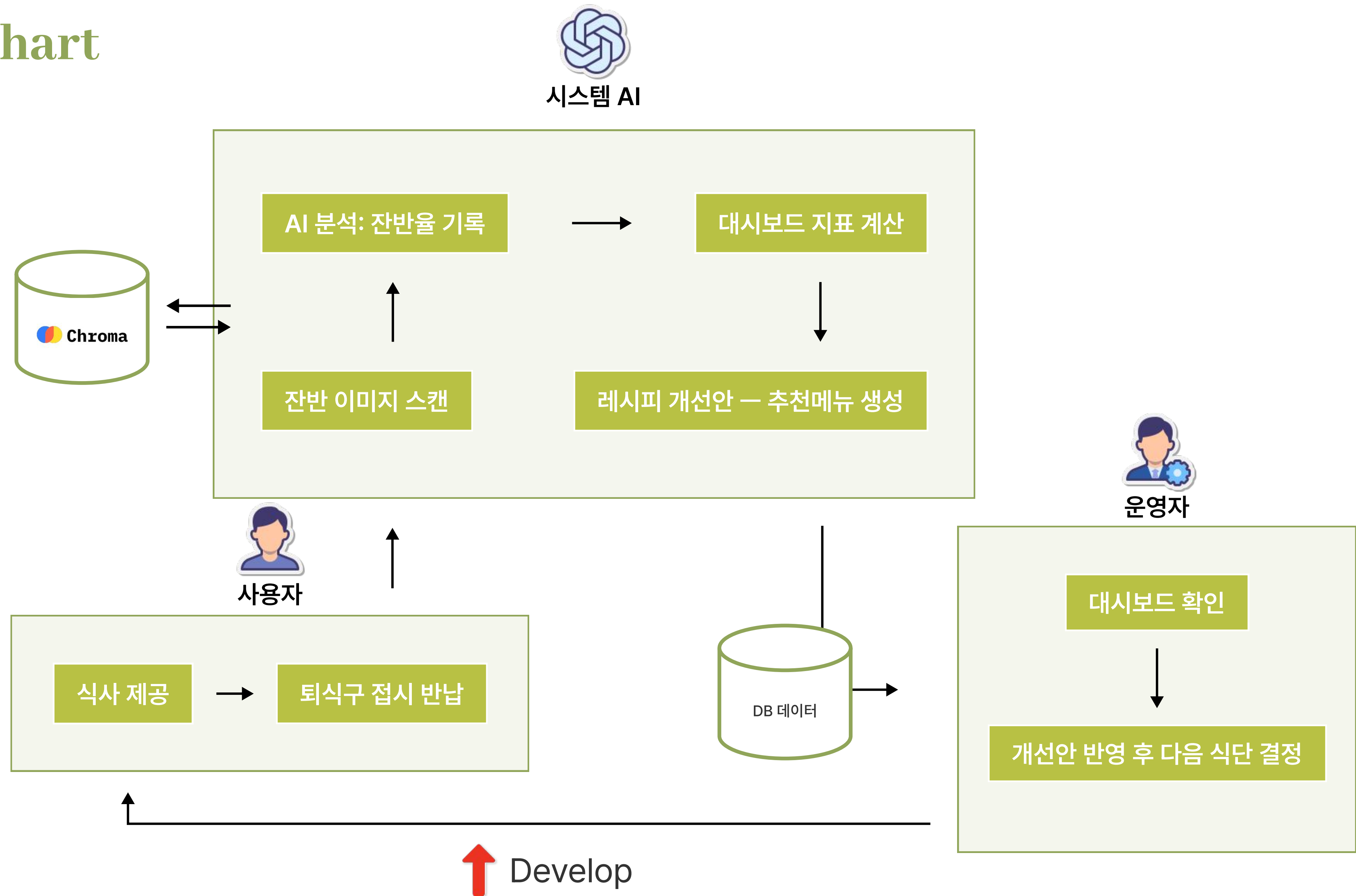
단순한 요리 리스트

Vision AI 잔반 분석

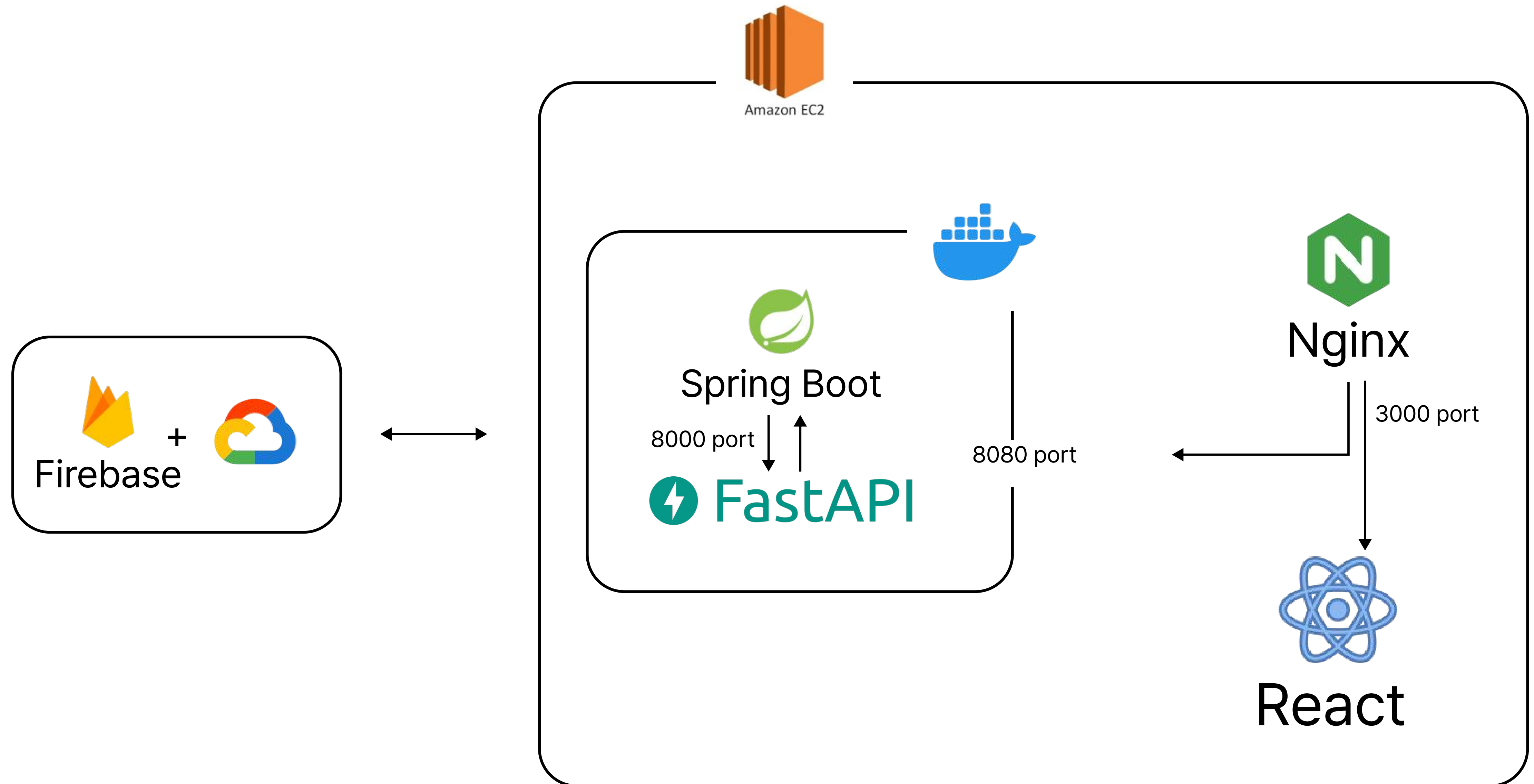
분석 결과를 바탕으로 레시피 개선

*환경(E)·사회(S)·지배구조(G) 측면에서 긍정적인 성과를 창출하여 이해관계자로부터 신뢰와 평가가 높아지는 것

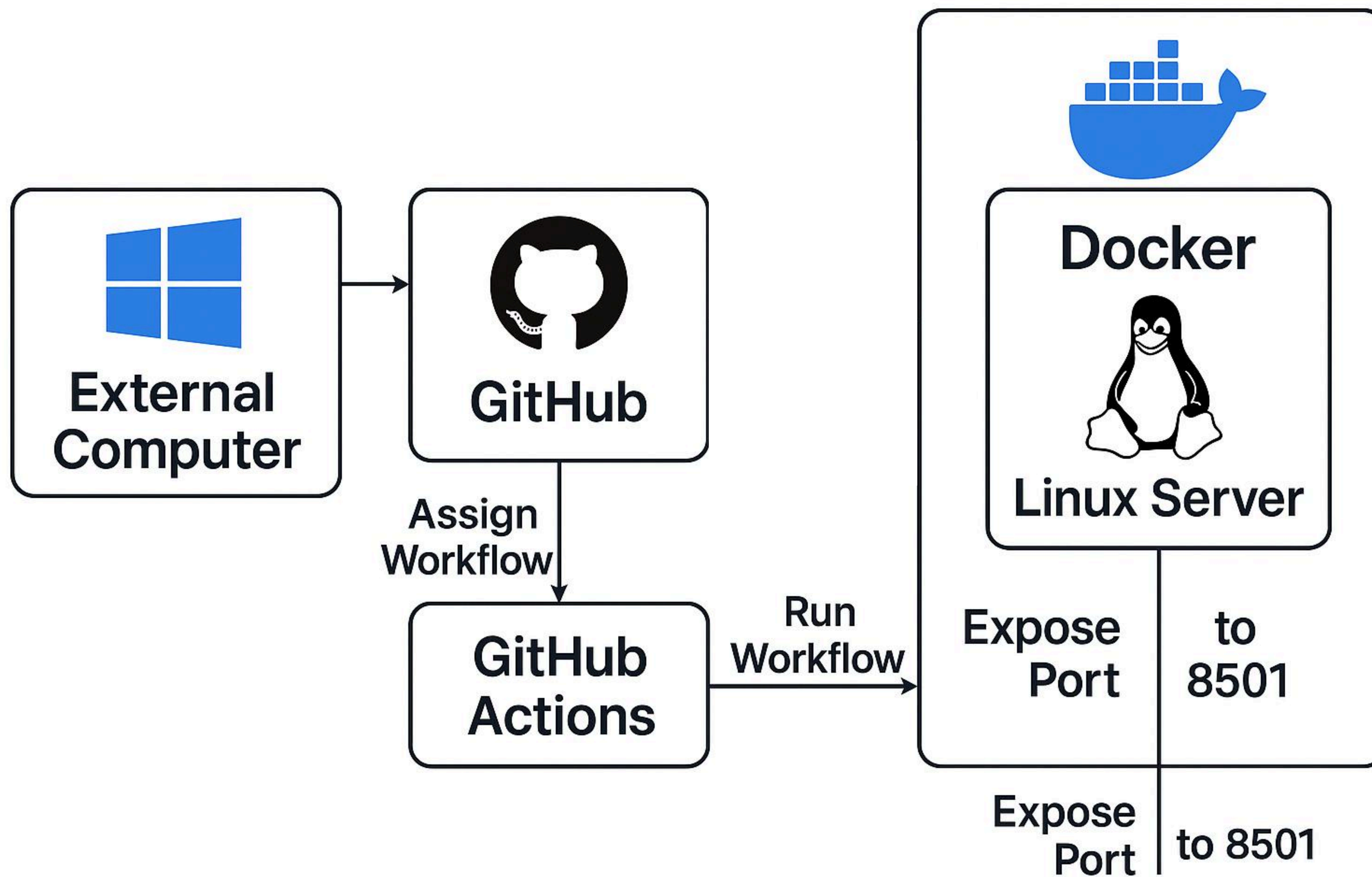
Flow Chart



Service Architecture



Build up



임박된 제품이 생산되었습니다.

메뉴를 선정하시겠습니까?

WISH >



Develop

운영·비즈니스

- 호텔·항공기 기내식 등 잔반 데이터 수집·분석으로 확대 가능
- 식재료 발주 최적화·공급망 연계
- 탄소배출·비용 절감 인증서 발급
- 외부 레스토랑/프랜차이즈에도 연동

기능

- 지점/브랜드별 대시보드·비교 분석으로 확대
- 실시간 CCTV/IoT 센서 입력으로 확장 가능
- 다국어 지원으로 글로벌 확장 가능

Develop

기능적 확장성

데이터 수집

현재는 이미지 업로드 기반 잔반 분석 → 추후 실시간 CCTV/IoT 센서 입력으로 확장 가능

리포트

현재 기간별 요약 → 지점/브랜드별 대시보드·비교 분석으로 확대

언어/지역

한글 중심 UI → 다국어 지원(영·중·일)으로 글로벌 확장 가능

Develop

운영·비즈니스 확장성

다른 업종 적용

학교·기업 구내식당, 호텔·항공기 기내식 등 잔반 데이터 수집·분석으로 확대 가능

부가 서비스

탄소배출·비용 절감 인증서 발급

식재료 발주 최적화·공급망 연계

모델 API 상품화: FastAPI 모델을 SaaS로 제공하여 외부 레스토랑/프랜차이즈에도 연동

**복잡한 데이터 구조와 비일관적인 API 응답
불안정한 컴포넌트 설계 및 브라우저 이벤트 처리로 인해
구현 단계에서 많은 시간이 소요되었습니다.**

**또한 디자인 시스템 적용, RAG 모델 출력 제어, 레시피 데이터
전처리 등에서도 기술적 조율과 통합의 어려움을 겪었습니다.**

Q&A

Develop

운영·비즈니스 확장성

다른 업종 적용

학교·기업 구내식당, 호텔·항공기 기내식 등 잔반 데이터 수집·분석으로 확대 가능

부가 서비스

탄소배출·비용 절감 인증서 발급

식재료 발주 최적화·공급망 연계

모델 API 상품화: FastAPI 모델을 SaaS로 제공하여 외부 레스토랑/프랜차이즈에도 연동