



이미지 인식을 통한 레시피 추천 서비스

INDEX

01.

서비스 개요

서비스 구상 배경	1
기존 서비스의 한계	2
서비스 소개	3
기대 효과	4

02.

프로젝트 진행 과정

프로젝트 진행 상황	5
Use-Case 다이어그램	6
프로젝트 주요 기능	7
시스템 구성도 및 사용기술	8

03.

향후 계획 및 계획 일정

현재 서비스 관련 부족한 점 및 개선 방안	9
향후 계획 및 일정	10

CHAPTER.1

서비스 개요

”

코로나로 인한 가정 내 집밥 수요 증가

코로나19로 집밥 수요 증가하자 면 제품 판매량 50% 증가

코로나19로 집밥수요증가·작년 햄·시리얼·라면 생산실적↑

코로나19로 시작된 ‘집밥’ 트렌드, 펜데믹 끝나도 지속될 것”
「보도자료」 - 2021.05.07

코로나19 이후 생긴 생활의 변화는 ‘배달음식 주문 빈도 증가’(22.0%), ‘집에서 직접 요리해 먹는 빈도 증가’(21.0%), ‘체중 증가’(12.5%), ‘운동량 감소’(11.4%) 순으로 나타났다. 주로 식습관과 관련된 항목에서 변화가 큰 것을 확인할 수 있다.

‘집에서 직접 요리해 먹는 빈도 증가’(21.0%),

”

청년 1인 가구의 낮은 식문화 접근성

신라대 김지명 교수팀, 가구원 수별 식생활 행태 분석
1인·다인 가구 모두 아침 결식 높은 청년층... 식생활 문제

그 결과, 1인 가구 중 ‘대부분의 음식을 집에서 직접 만들어 먹는 가구’의 비율이 2019년 이후 급격히 떨어지고 있는 것으로 조사됐다. ‘대부분의 음식을 집에서 직접 만들어먹는 가구’의 비율을 연도별로 보면 2016년 52.6%에서, 2017년 64.4%, 2018년 68.6% 등으로 증가하는 추세를 보였으나, 2019년에는 45.1%로 급감했다. 코로나19 사태가 터진 2020년의 경우에는 이른바 ‘집밥’을 먹는 사람이 늘어나면서 46.7%로 소폭 증가했지만 2018년에 비해서는 급격한 감소세를 벗어나지 못했다.

●
●
●

1인 가구가 간편식을 구입하는 이유는 ‘간편식이 맛있어서’가 26.4%로 가장 많았다. 그 뒤를 ‘직접 조리할 시간이 없어서’ 18.9%, ‘재료를 사서 조리하는 것보다 비용이 적게 들어서’ 17.0%, ‘직접 조리할 줄 몰라서’ 15.1%, ‘조리하기가 번거롭고 귀찮아서’ 13.2% 등이 이었다.

청년 1인 가구의
낮은 식문화 접근성을
개선할 수 있을까?



기존 서비스의 한계

1

이 많은 재료들이 전부
들어간 레시피를 어떻게 찾지?

2

내가 좋아하는 레시피와
비슷한 레시피가 뭐가 있을까?

3

내 레시피는
혼자만 알기에는 아까워!

지금 가진 재료만으로
만들 수 있는 요리를 알 수 있다면?



서비스 소개

1

이 많은 재료들이 전부
들어간 레시피를 어떻게 찾지?

식재료, 영수증
사진으로 검색하자!

2

내가 좋아하는 레시피와
비슷한 레시피가 뭐가 있을까?

이전에 검색한 레시피와
비슷한 레시피를 추천받자!

3

내 레시피는
혼자만 알기에는 아까워!

내가 직접 레시피를
등록하자!

서비스 소개



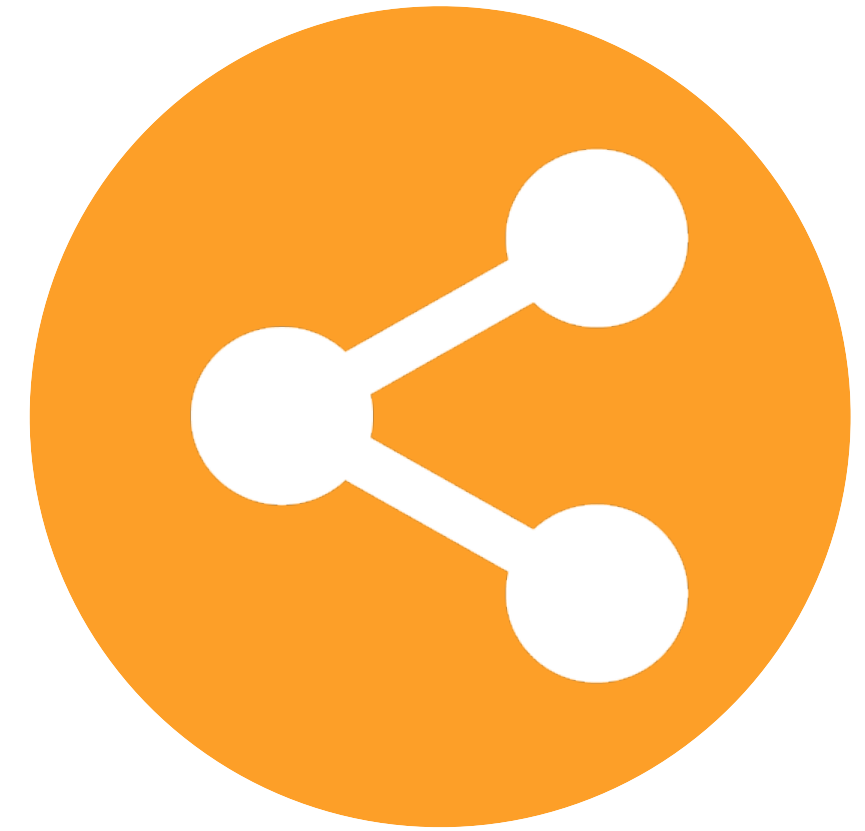
머신러닝을 이용한

이미지 인식



레시피

검색 & 추천



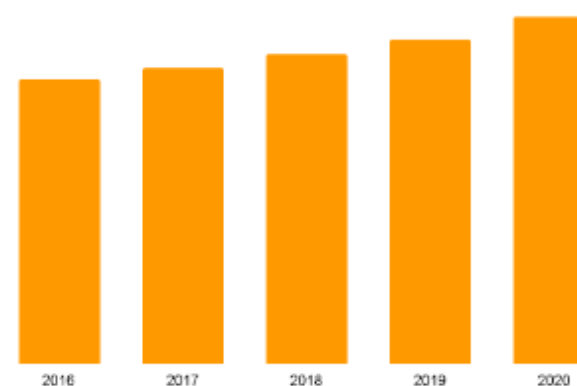
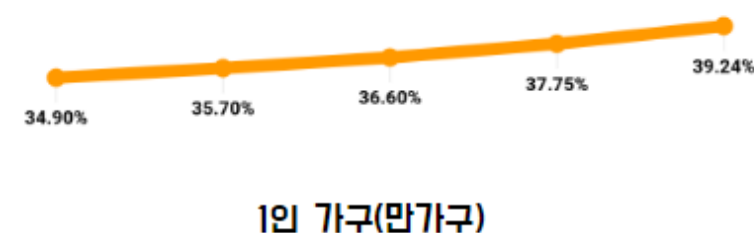
레시피

공유 커뮤니티

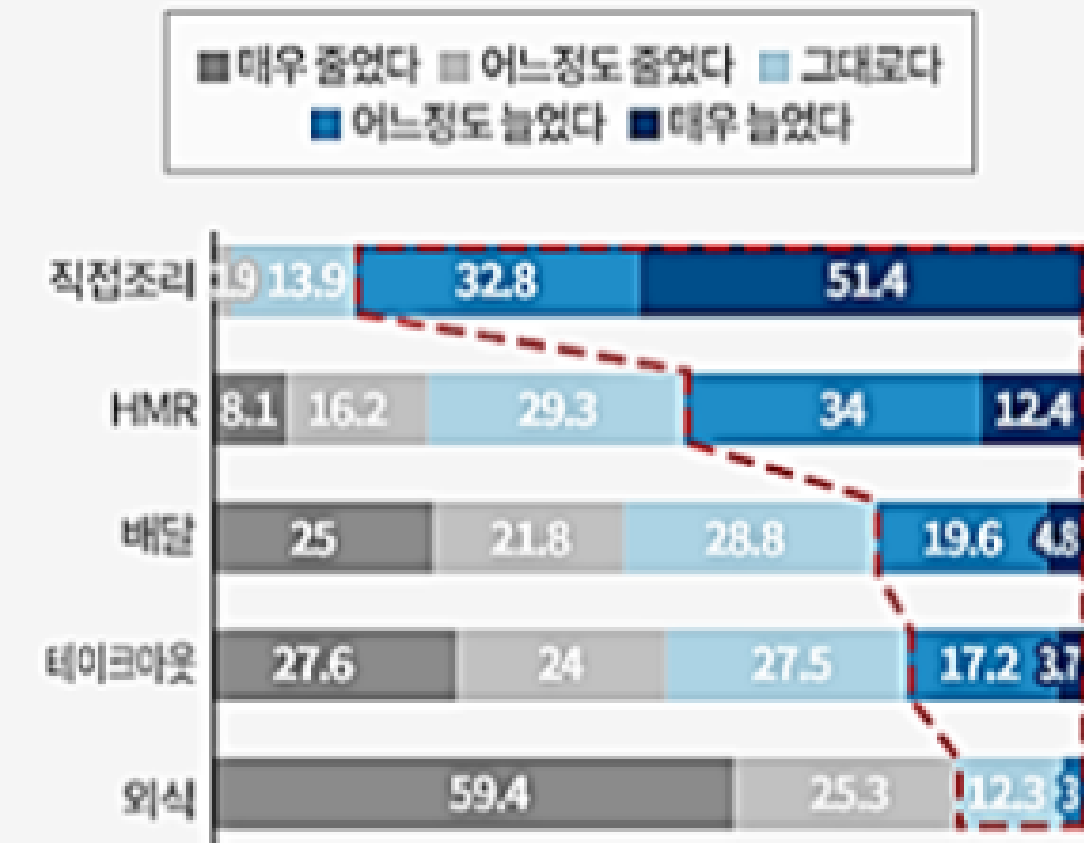
“ 청년 1인 가구 ”

[1인 가구 라이프-식생활편②] 혼밥 달라졌다...밀키트·쿠킹클래스, 집밥 열풍

'나 혼자 잘 산다...1인가구↑ 식문화트렌드 바뀐다
코로나 장기화로 집콕요리족 증가



코로나19 이후 식사 마련법 변화 단위: %



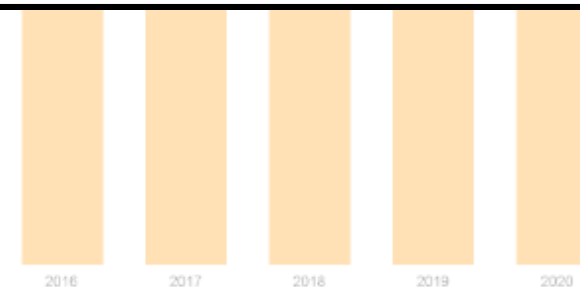
※ 1000명 대상 자료 CJ제일제당

[1인 가구 라이프-식생활]

'나 혼자 잘 산다...1인 가구'로
코로나 장기화로

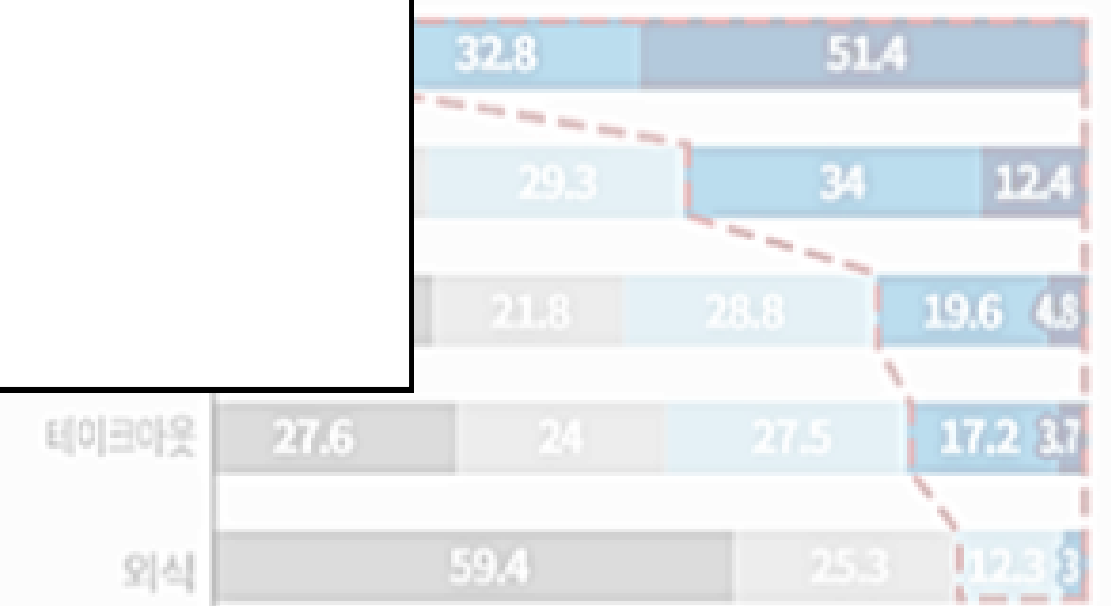
”
코로나로 인한 **집밥** 수요 증가 대응

”
청년 1인 가구의
낮은 식문화 접근성 개선



이후
집 변화 단위: %

■ 어느정도 줄었다 ■ 그대로다
■ 어느정도 늘었다 ■ 매우 늘었다



※ 1000명대상 자료 CJ제일제당

CHAPTER.2

프로젝트 진행 과정

팀 역할



강지수

- 학습 데이터 수집
- 웹 FE



박준용

- 이미지 분류 모델 구현
- 문자 인식 모델 구현



이세희

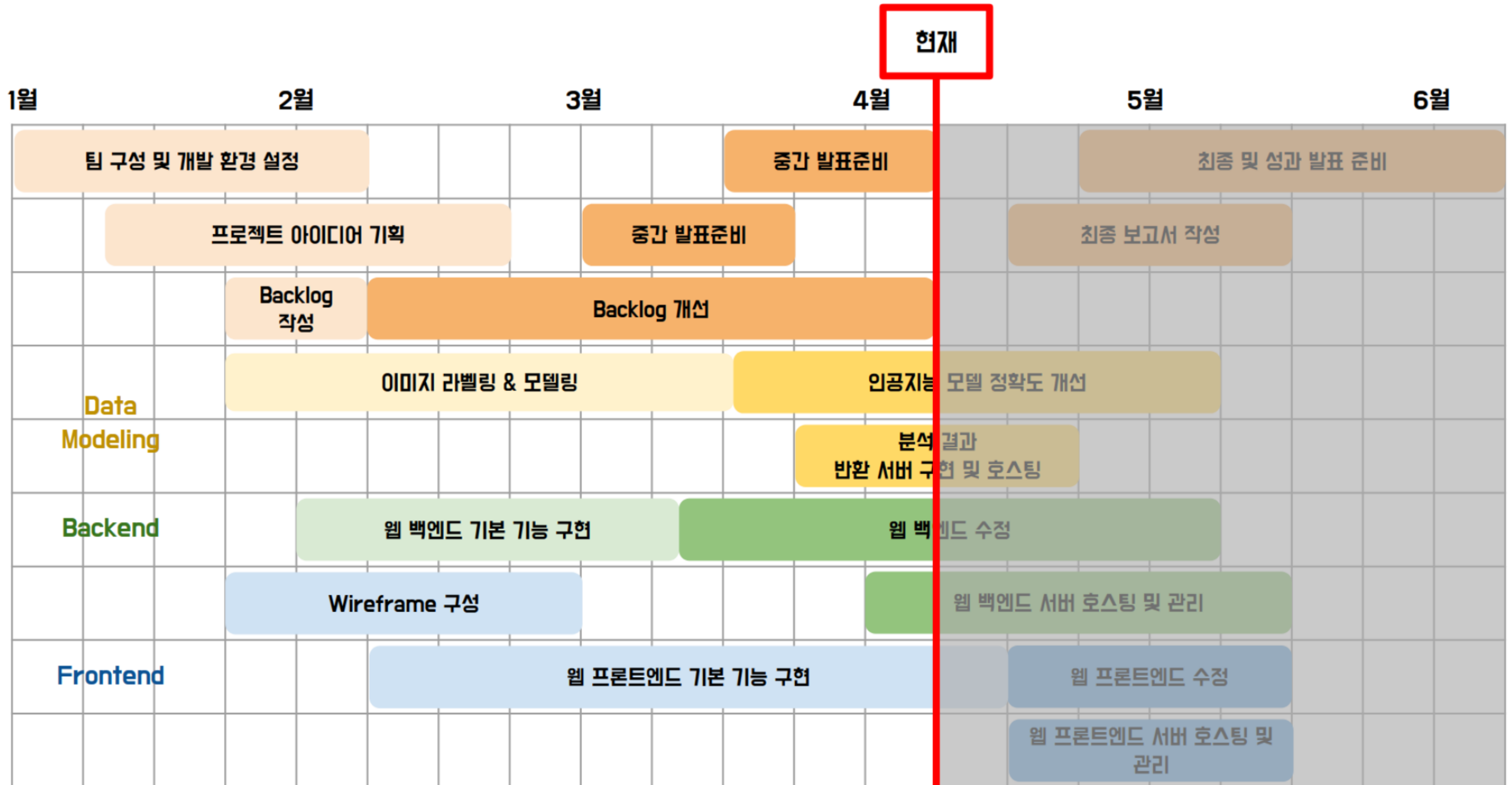
- 웹 FE/BE
- 이미지 검증 BE



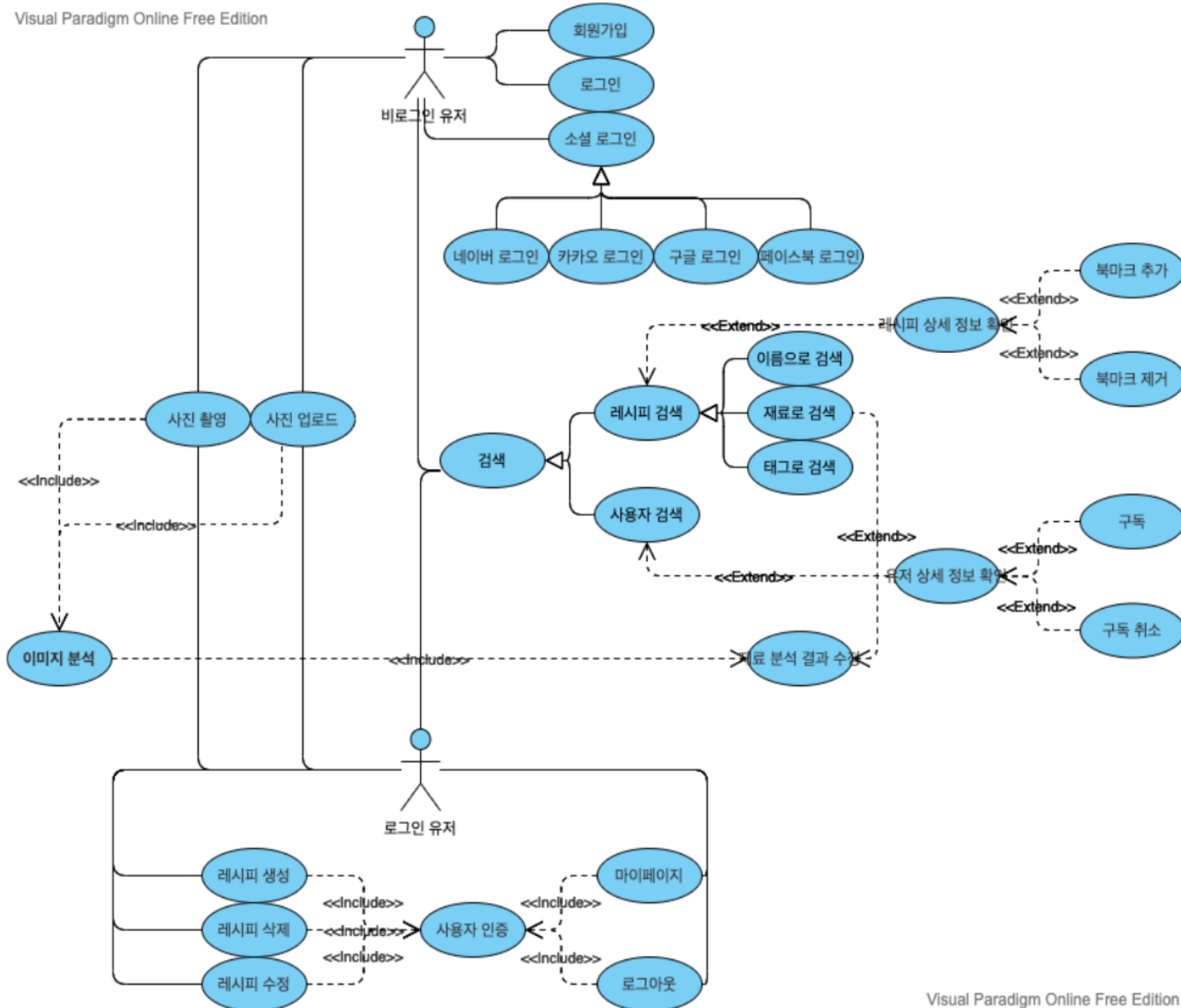
이원주

- DB 설계 및 구축
- 웹 FE/BE

진행 현황표

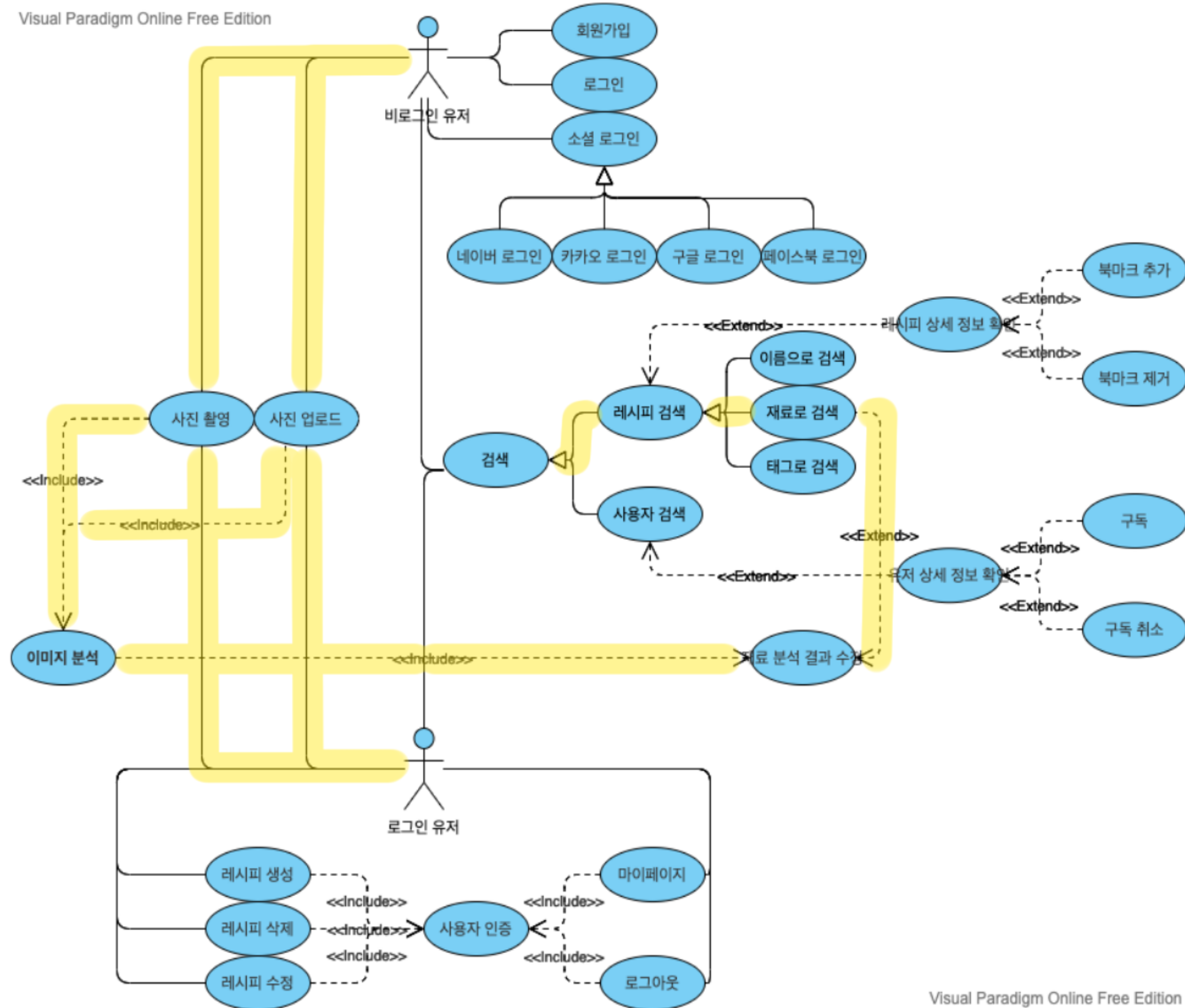


USE CASE 다이어그램



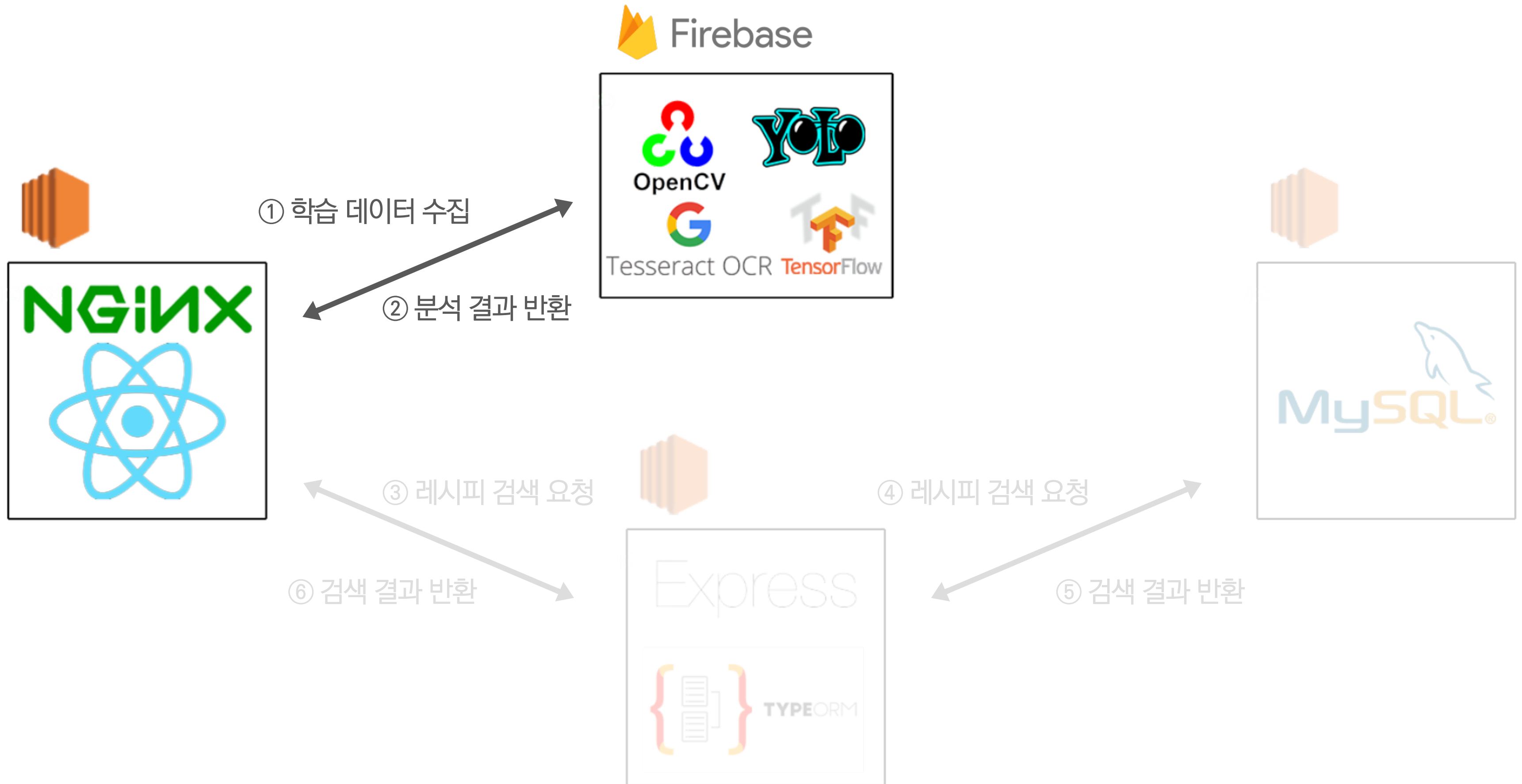
프로젝트 주요 기능

(1) '사진 촬영, 이미지 업로드'를 통한 레시피 검색



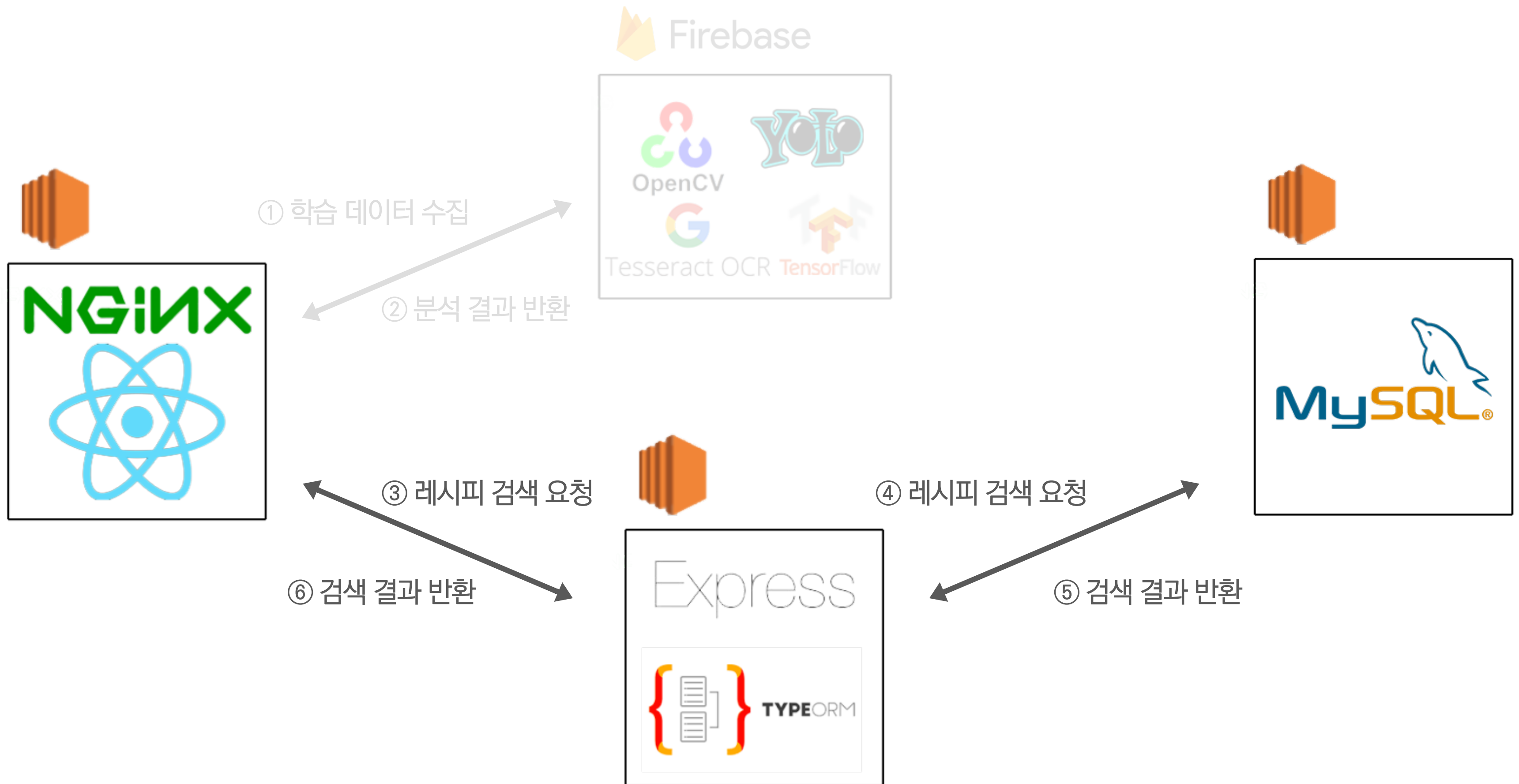
프로젝트 주요 기능

(1) '사진 촬영, 이미지 업로드'를 통한 레시피 검색



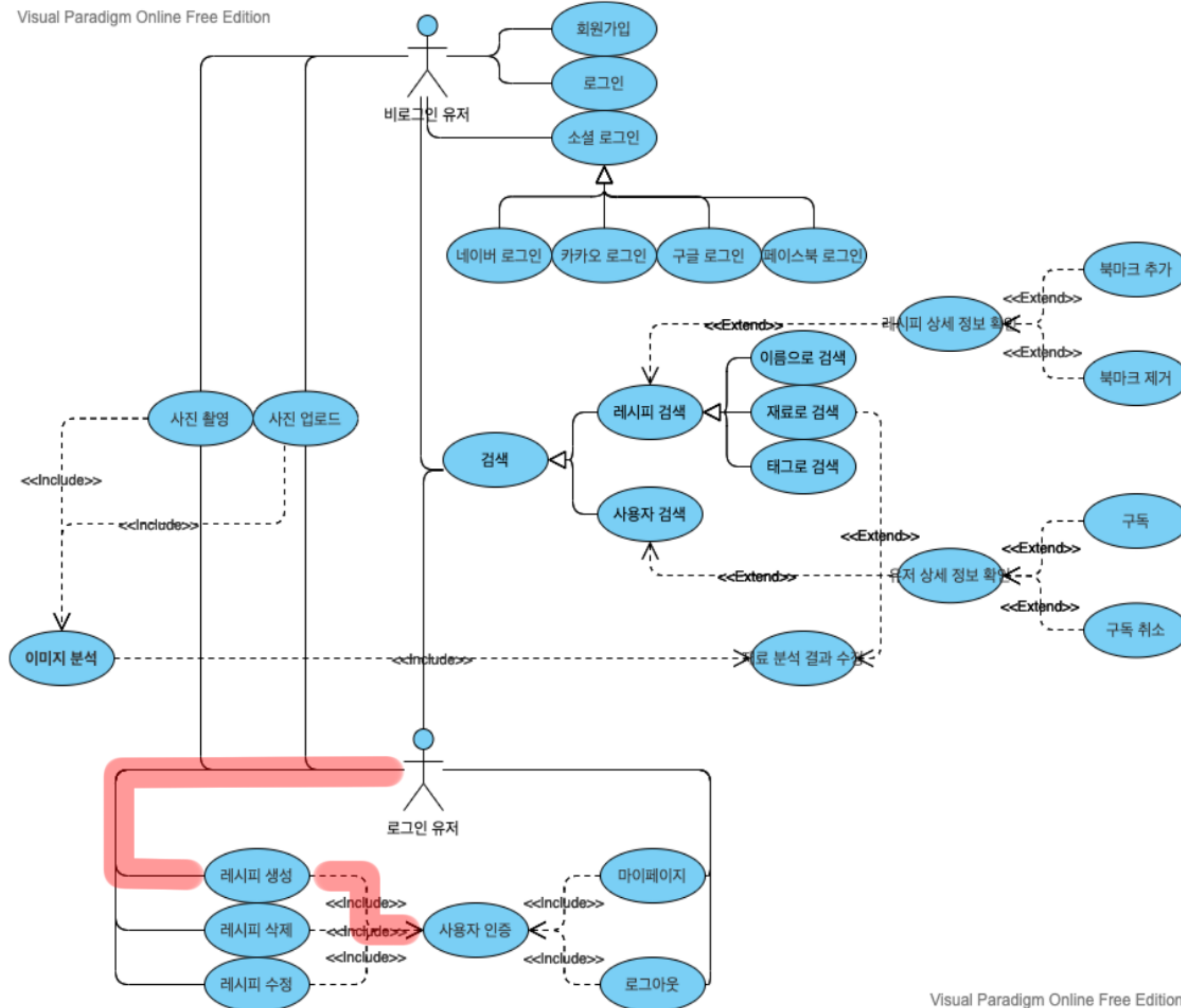
프로젝트 주요 기능

(1) '사진 촬영, 이미지 업로드'를 통한 레시피 검색



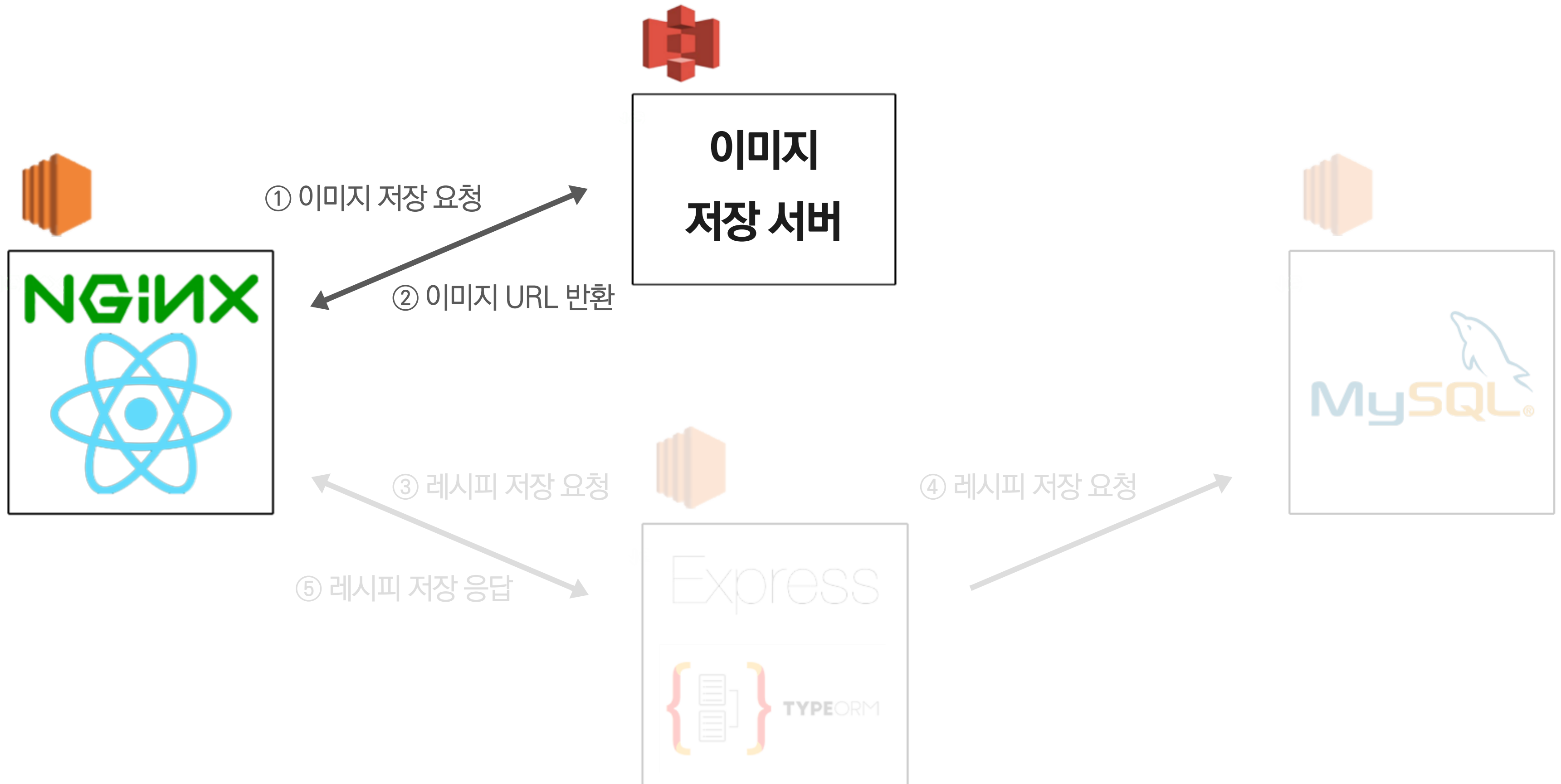
프로젝트 주요 기능

(2) 레시피 등록



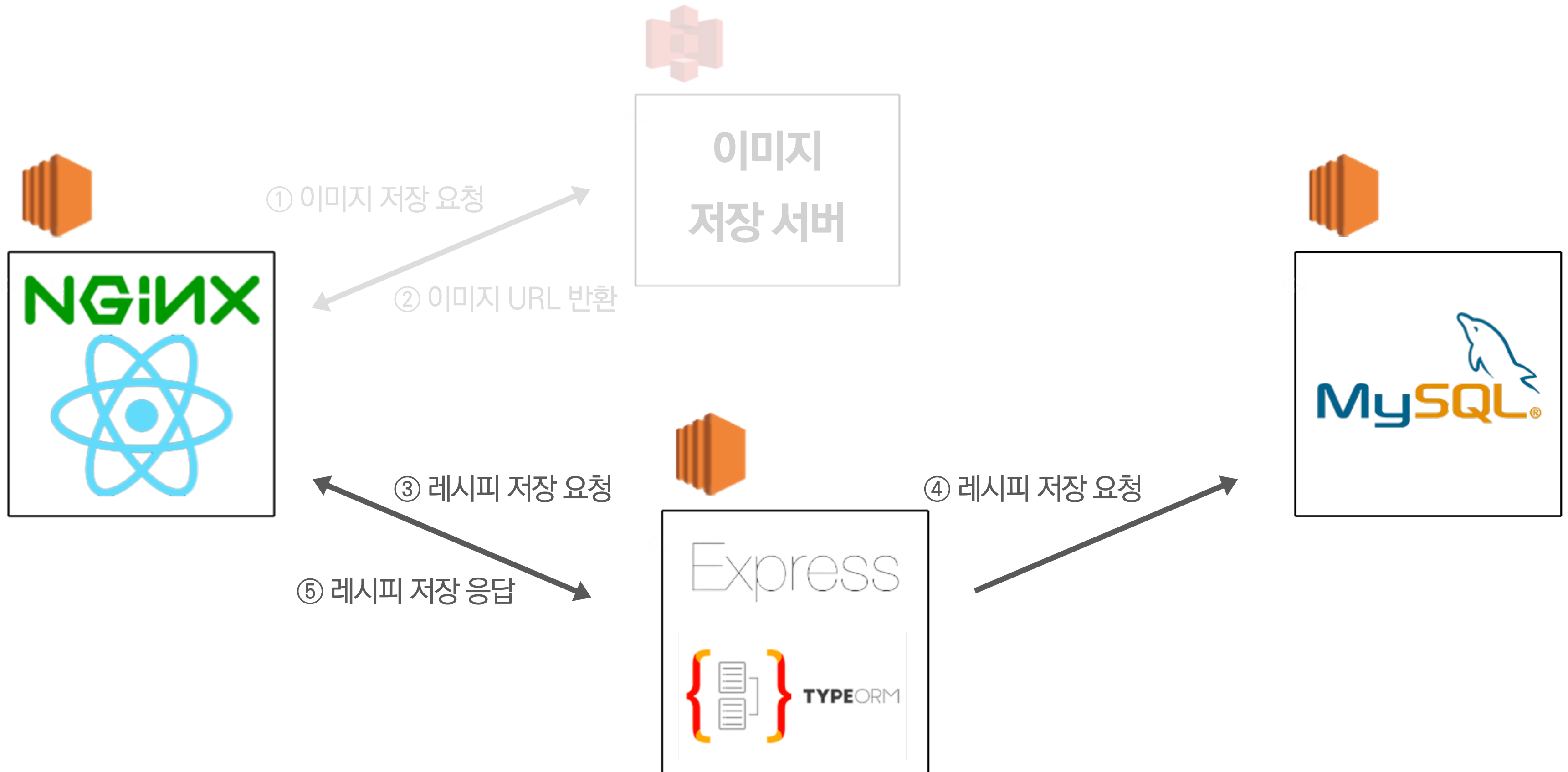
프로젝트 주요 기능

(2) 레시피 등록

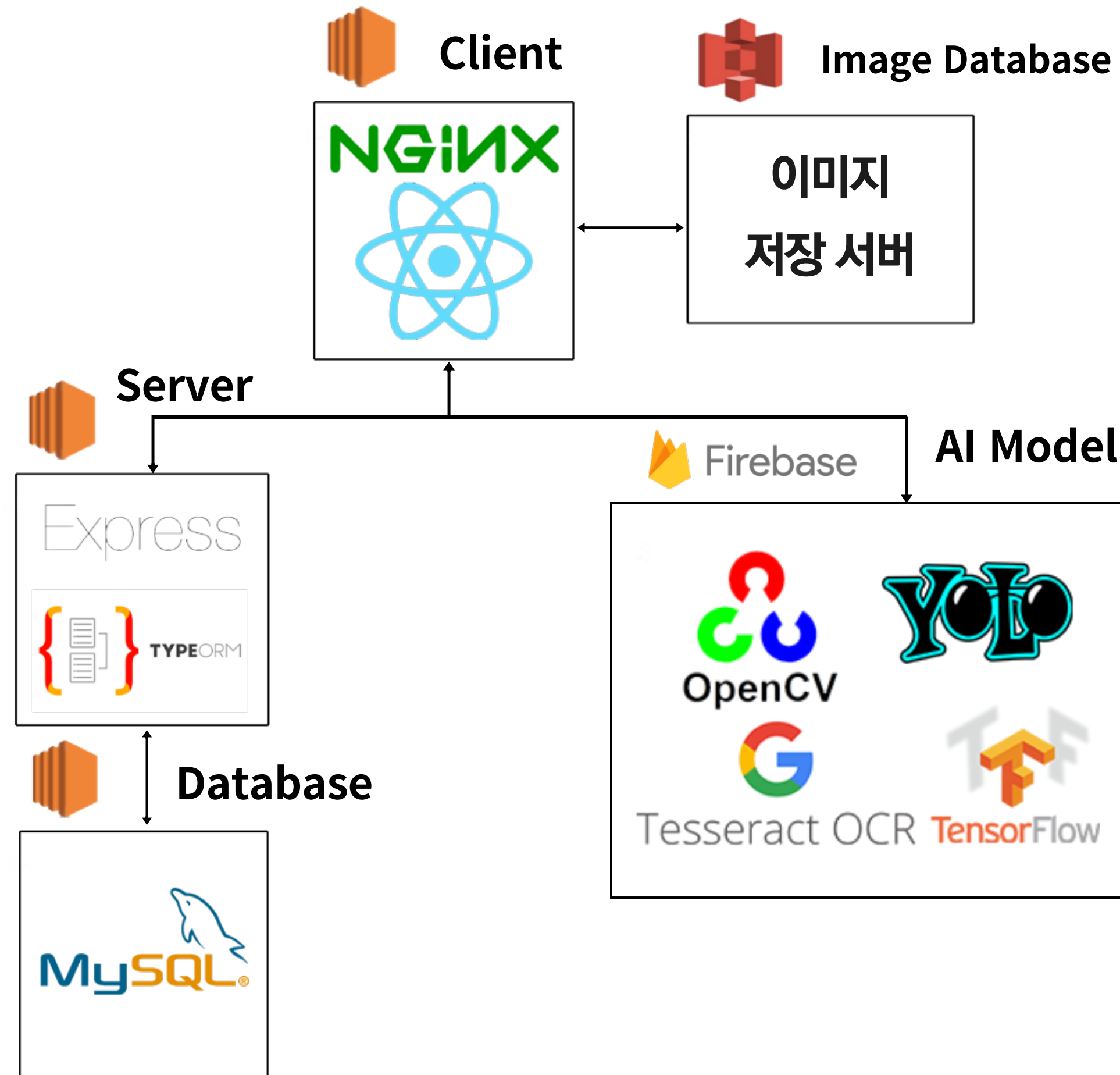


프로젝트 주요 기능

(2) 레시피 등록



시스템 구성도 및 사용기술



시스템 구성도 및 사용기술

Dev Ops

Co-working



GitHub Actions



git



 slack

CHAPTER.3

향후 계획 및 일정

현재 서비스 관련 부족한 점 및 개선 방안

Frontend

카메라 및 앨범 연동을 어떻게 할 것인가

자체 내장 카메라 어플을 사용하는 것을 기본으로 하되, 학습 모델에 따라 자체 카메라 화면도 고려 예정

렌더링 최적화

예상을 벗어난 상태 변화 때문에 여러 번 렌더링이 발생

› 해결 방안 모색중

Backend

사용자 데이터 기반 레시피 추천 방안을 어떻게 할 것인가

재료 위주 검색 방향으로 진행 예정

쿼리 성능 개선

ORM을 사용하다보니, 예상하지 못한 쿼리가 다량 발생 (n+1 query problem)

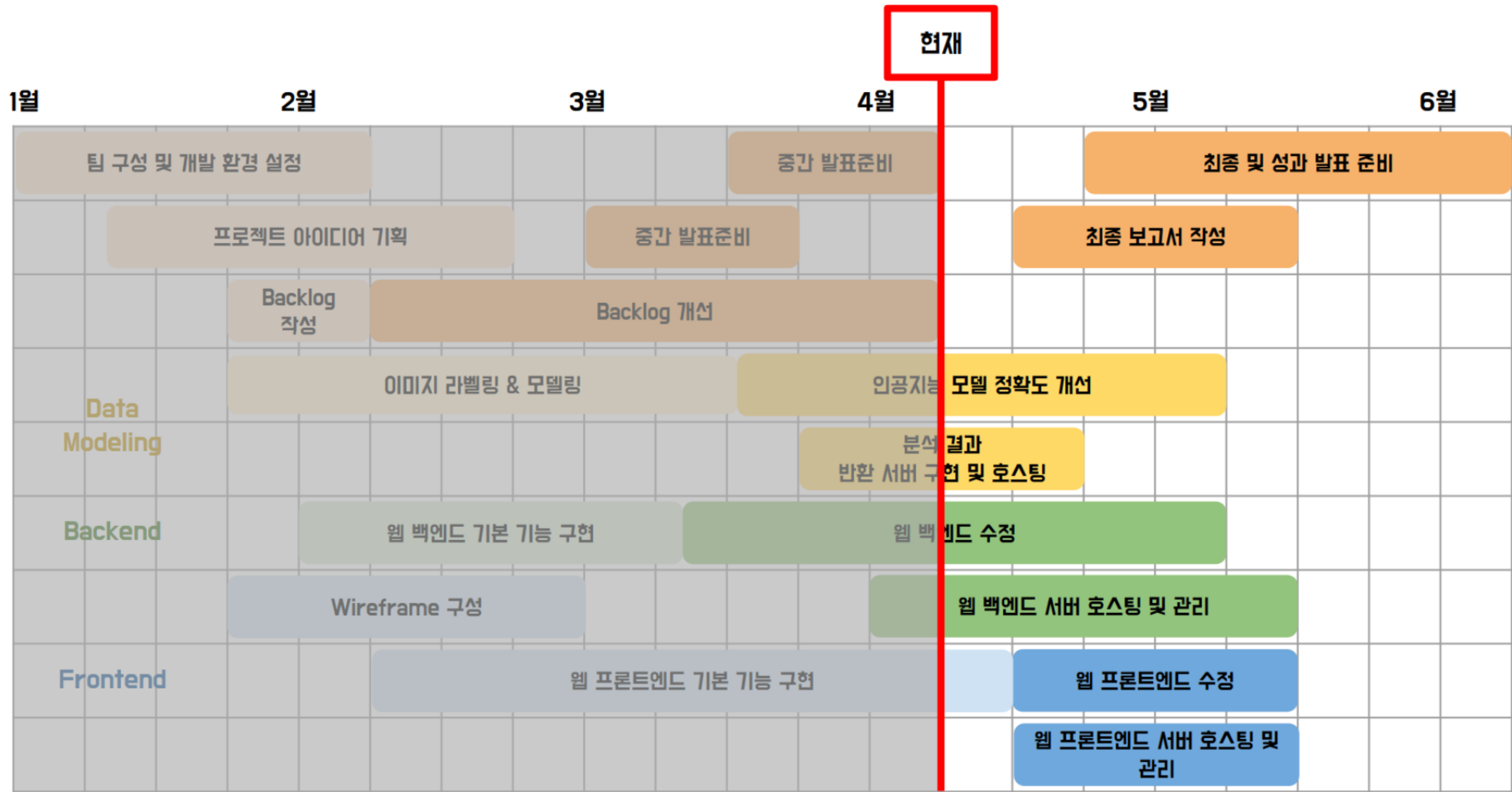
› 해결 방안 모색중

Data Modeling

낮은 재료 인식률을 어떻게 개선할 것인가

우선적으로 학습 데이터량 증가하여 진행 예정

향후 계획 일정



Q & A