

당신의 제품을 위한
가장 완벽한 인플루언서 매칭 서비스

LdM

Link:D Match

21조 PICK-PLE

라프디 산학협력 팀

LdM LinkD-Match



Affiliate Marketing?

쇼핑몰과 인플루언서가 제휴하여 실적을 올리는 성과형 마케팅

ex) 쿠팡 파트너스

01



제휴사가 자신의 사이트에
광고를 게재

02



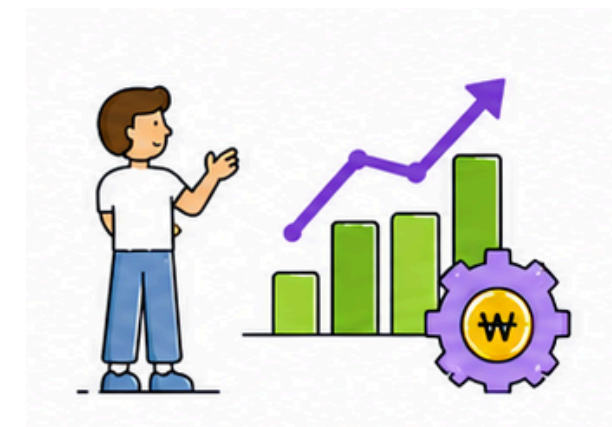
방문자가 링크 클릭 후
구매 또는 행동

03



광고주가 전환을 인식하고
수익 발생

04

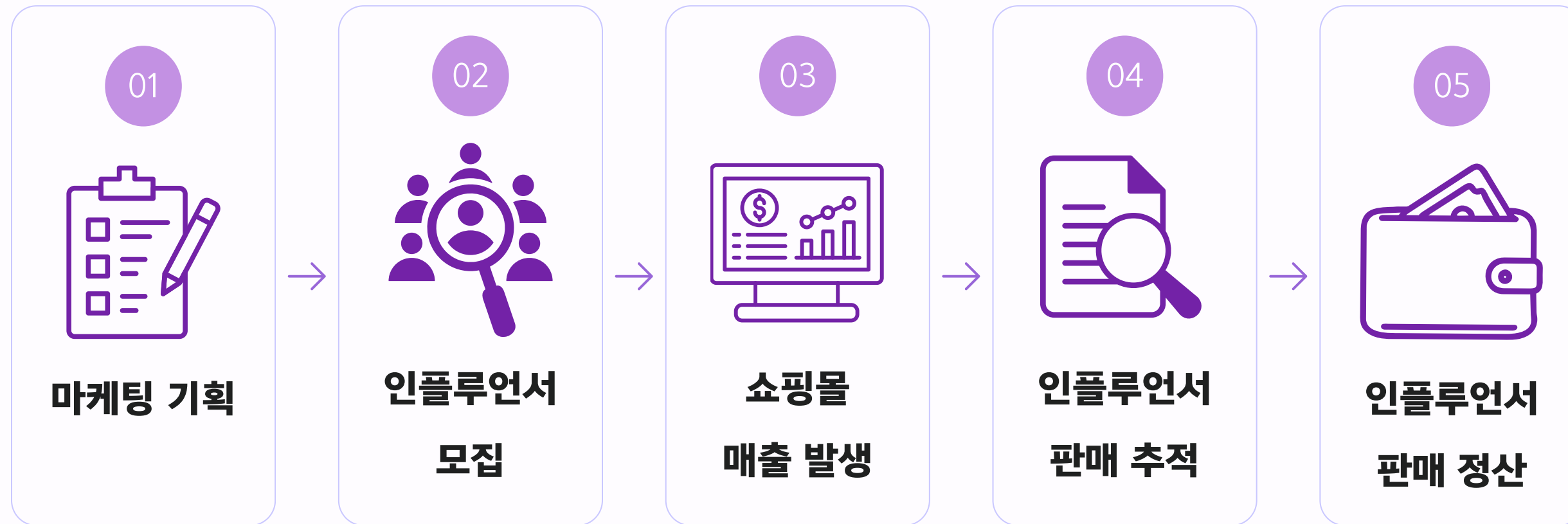


성과가 추적되고
수수료가 지급

LINK:D

Laf:D의 메인 서비스.

브랜드가 **어필리에이트 마케팅**을 쉽게 운영할 수 있도록 돕는 서비스



모집 양식을 활용한
인플루언서 모집 지원

주문 시점에서부터
취소 / 교환 / 반품까지 추적

설정된 리워드에 따른
현금 이체 / 세금 신고 자동화

자사몰 브랜드

1,000개

+

활동 파트너스

5,000명

+

파트너스 거래액

60억원 +

목차

- 01 서비스 소개**
- 02 기능 구현 및 성과**
- 03 TroubleShooting**
- 04 서비스 시연**
- 05 설문 & 향후계획**
- 06 결론 & 기대효과**

Capstone Final Report

서비스 소개



서비스 사용자인 쇼핑몰에게 인플루언서를 추천 및 연결해주는 기능 **부재**

→ 인플루언서 탐색에 **많은 시간과 비용** 소모, **서비스 이탈** 발생

◆ LINK:D Match



쇼핑몰이 인플루언서와 제휴할 수 있도록, 직접 추천해주는 서비스를 만든다면?

◆ 차별성



01

실시간 관심사 AI 매칭

최근 게시물 12개를 분석해
변화하는 관심사를 즉시 반영



02

행동 로그 기반 개인화

저장 · 조회 · 선호 행동을 학습해
브랜드별 맞춤 추천 제공



03

카드형 비교 UI

핵심 정보를 카드 한 장으로 정리해
비교 · 저장 · 후보 관리가 직관적



04

추천 이유 1-Click 확인

클릭 한 번으로 점수 근거 즉시 확인
의사결정 시간 단축

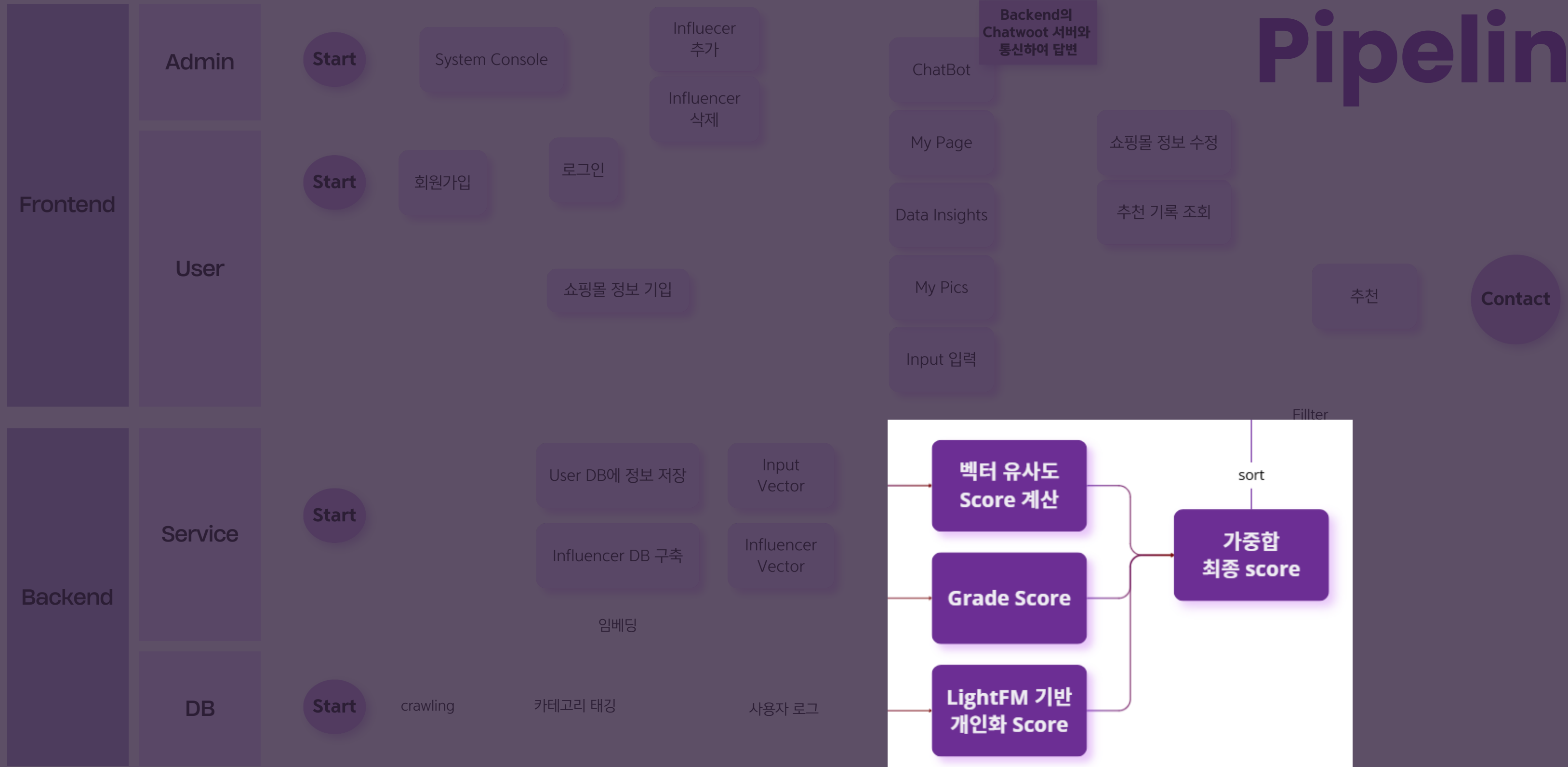


Pipeline





Pipeline



Capstone Final Report

기능 구현 및 성과

◆ 기업 측 요구사항

1 데이터 수집

✓ 5,000건 이상 인플루언서 데이터

- 해시태그 기반 게시물 수집
- 인스타그램 프로필 및 게시글 크롤링
- 팔로워/게시물 수 기반 필터링

2 추천 API

✓ 5초 이내의 응답 속도

- 쇼핑몰 카테고리 기반 추천 기능
- 유사도 기반 추천 점수 계산 기능
- 추천 결과 자동 반환 기능

3 데이터 분류

✓ 80% 이상 분류 정확도

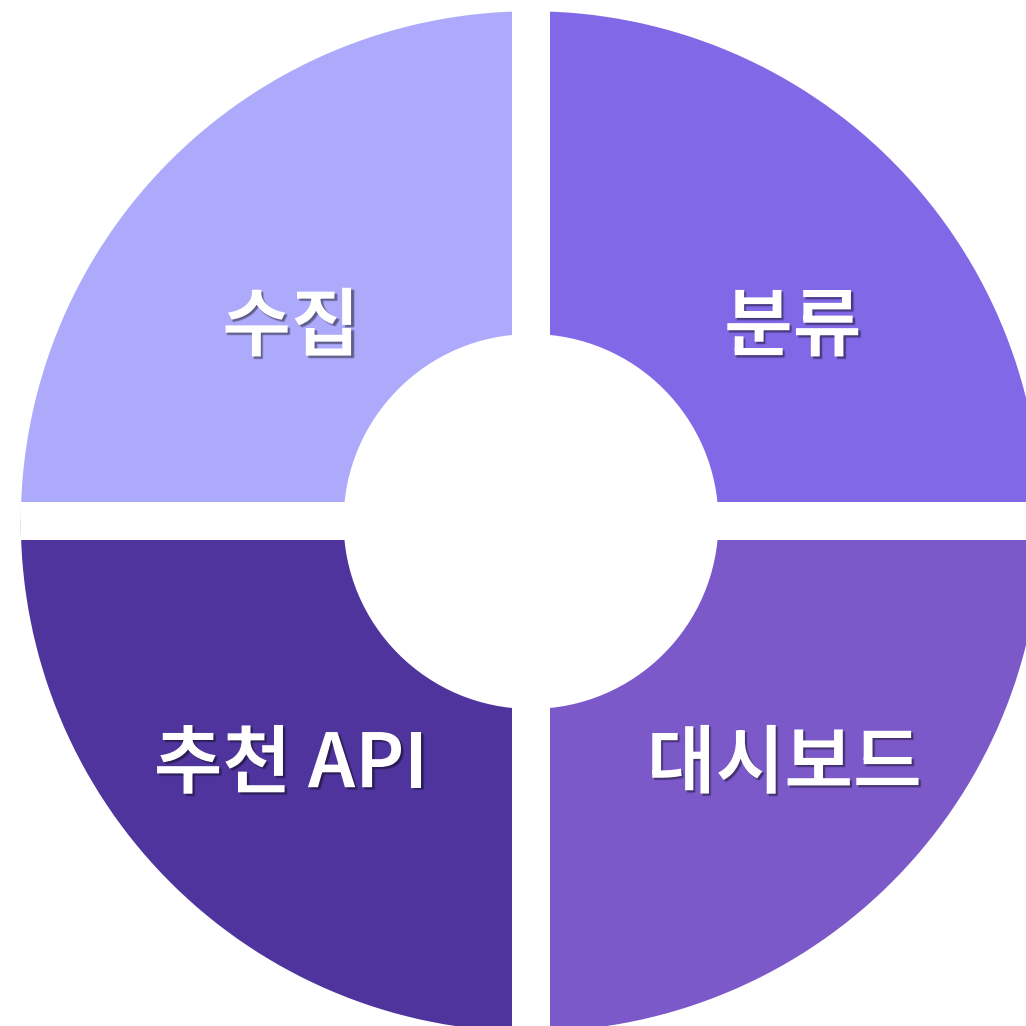
✓ 카테고리 8개

- 바이오 및 게시글 텍스트 분석 기능
- 중복 및 관련도 분석 기능

4 대시보드

✓ 5개 화면의 직관적인 UX / UI

- 매칭 추천 결과 시각화 기능
- 필터 및 검색 기능
- 프로필 상세 조회 기능



기술 스택



AI & Data Processing



Apify

Beautifulsoup



pandas



GPT-4o-mini



BGE-M3



LightFM



Thompson Sampling



Front-end



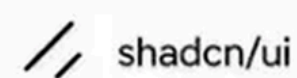
React



Vite



Tailwind CSS



shadcn/ui



Recharts



Back-end



FastAPI



SQLAlchemy



JUUT



Chatwoot API



DB / Storage



PostgreSQL



pgvector



aws RDS



AWS S3



Infra / DevOps



Docker Compose



Nginx



AWS EC2



Tools



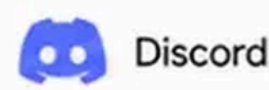
GitHub



Notion



ClickUp

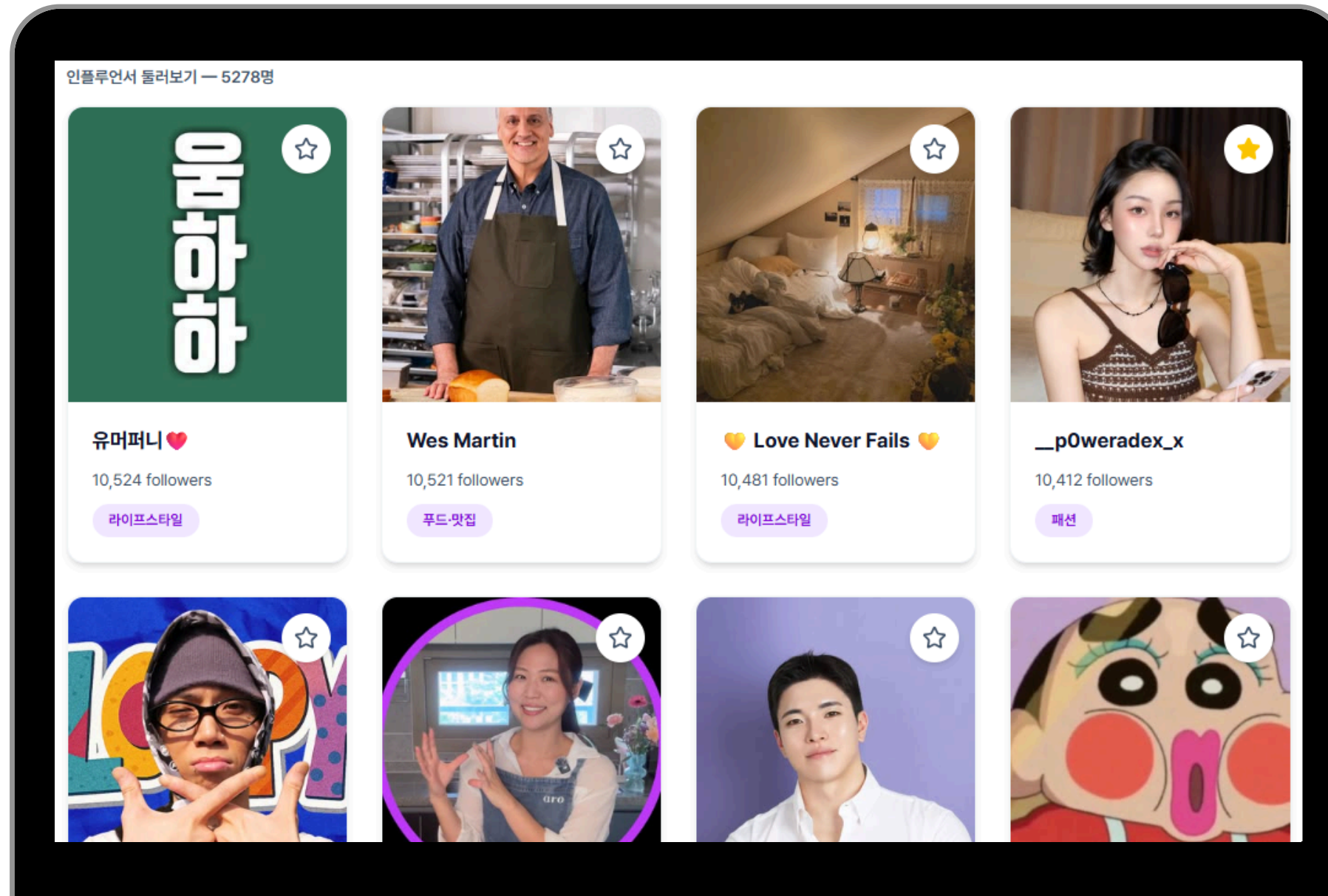


Discord



Figma

Data



Apify 기반 자동 수집 파이프라인 구축

- 5,488개 인플루언서 DB 구축
- 65,612개 게시물 데이터 수집 및 분석

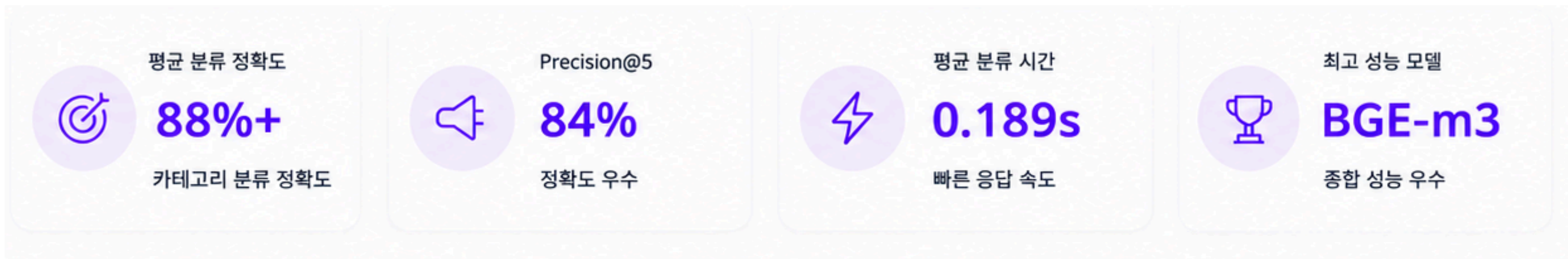
AI 기반 자동 분류 시스템 구현

- 카테고리 분류 정확도 88% 달성
- 8,760개의 스타일 키워드 태깅

◆ Data 구축 및 임베딩



◆ Data 분류 성능 비교



비교 대상 모델

BGE-m3	<ul style="list-style-type: none"> · 다국어 범용 임베딩 모델 · 다양한 도메인에서 우수한 성능
KURE-v1	<ul style="list-style-type: none"> · 한국어 특화 임베딩 모델 · 한국어 데이터에 강점

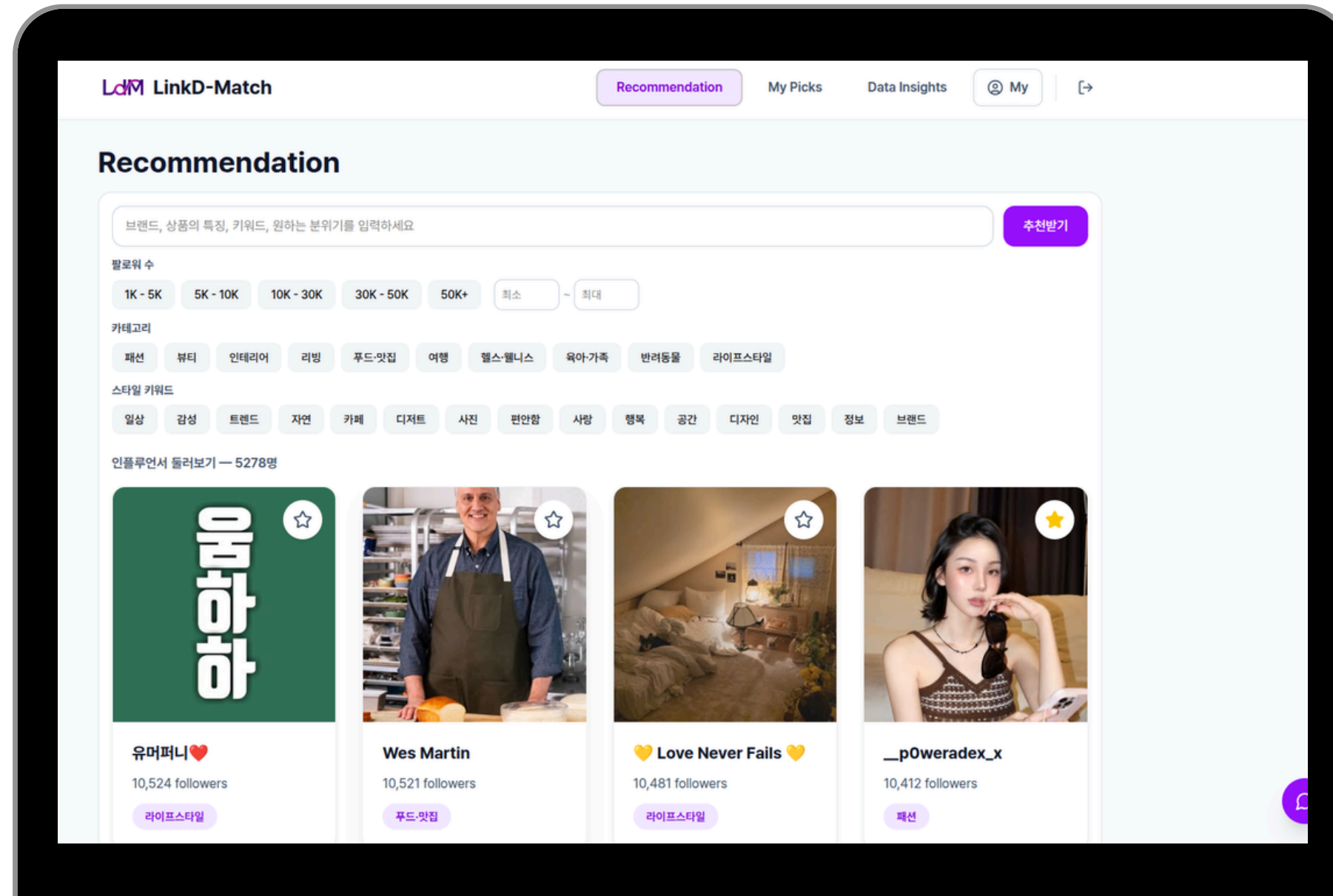
모델 속도 평가

모델	평균 총 시간(초)	평균 문장당 시간(초)	평균 시간(초)	최소 시간(초)	최대 시간(초)
BGE-m3	16.8724	0.126861	0.189	0.152	0.288
KURE-v1	17.994	0.135294	0.216	0.194	0.238

모델 정확도 평가

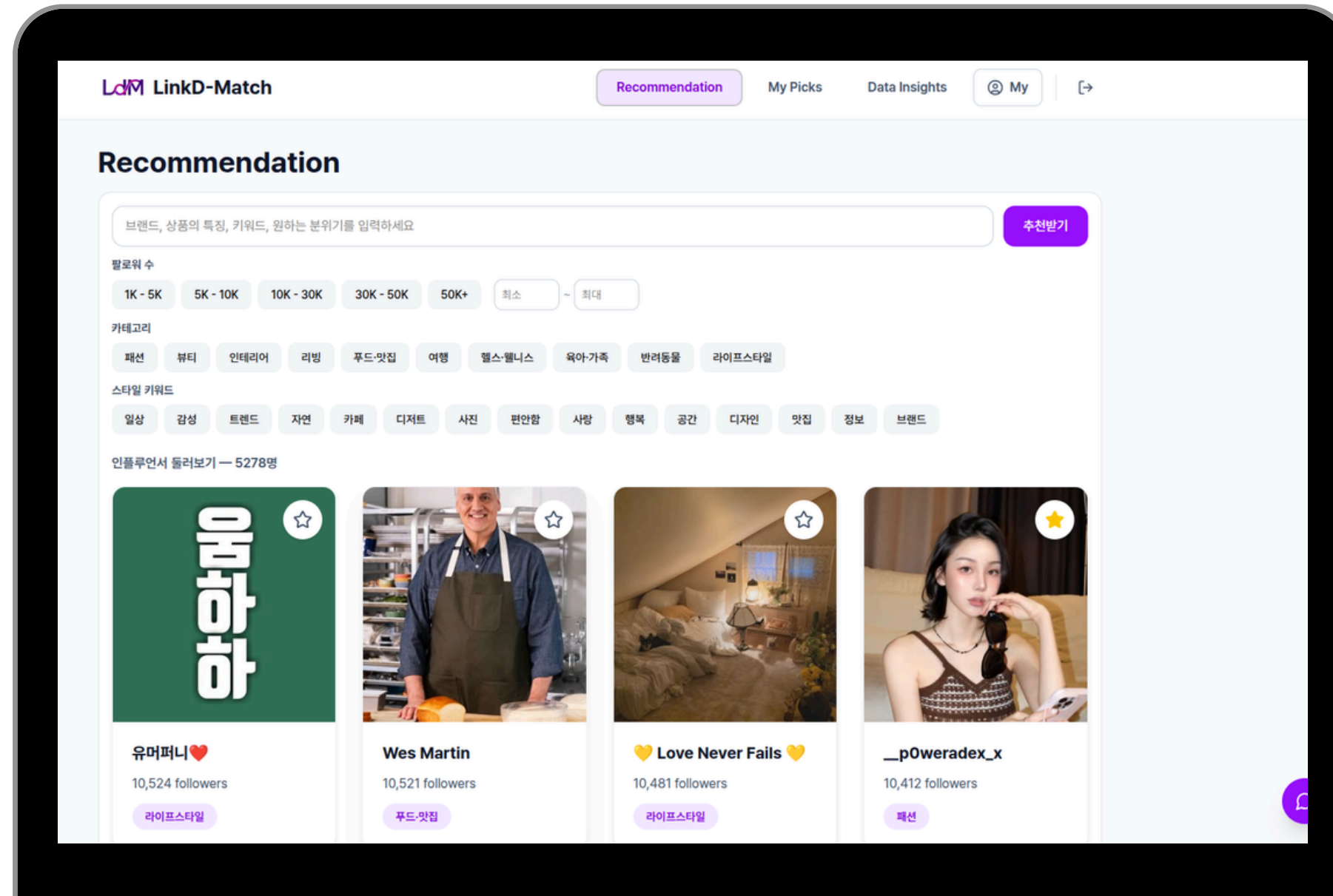
모델	Hit@1	Hit@3	Hit@5	Precision@3	Precision@5	MRR
BGE-m3	0.8	0.8	1.0	0.8	0.84	0.84
KURE-v1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.80	0.833

Recommendation



- 추천받고 싶은 상품, 브랜드 분위기 입력
- 필터를 설정하여 추가 조건 설정
- 인플루언서 카드의 “추천 이유 보기” 버튼을 통해 맞춤 추천 사유 확인 가능
- 카드의 별표 아이콘을 클릭해 My Picks에 보관

Recommendation



1. 벡터 유사도 score (pgvector 검색 기능)

2. LightFM 개인화 score

사용자 로그 기반 협업필터링

3. Grade score

팔로워 수, 반응도, 활동성 종합 점수

3가지 Score의 가중합으로 최종 score 선정

• 가중치 → Bandit으로 로그 기반 학습

Recommendation 성능 평가

추천 회차	쿼리	추천 수	실행 시간
1	따뜻한 분위기의 인테리어 소품을 홍보할 인플루언서	996	3.469s
2	운동복 브랜드와 어울리는 피트니스 인플루언서	1148	4.434s
3	고양이 용품 판매에 적합한 반려동물 계정	22	0.801s
4	미니멀 패션 브랜드에 맞는 스타일리시한 인플루언서	624	2.239s
5	유기농 식품 쇼핑몰에 어울리는 건강 라이프 계정	7	0.675s
6	아기 옷 쇼핑몰 홍보할 육아 인플루언서	302	1.480s
7	캠핑 장비 판매에 적합한 아웃도어 인플루언서	59	0.767s
8	카페 창업 관련 콘텐츠를 만드는 인플루언서	218	1.344s
9	독서 모임이나 북클럽 관련 계정	5	0.603s
10	빈티지 가구 쇼핑몰에 어울리는 인테리어 계정	31	0.844s
11	다이어트 보조제를 홍보할 헬스 인플루언서	220	1.176s
...
20	플라워 클래스를 홍보할 라이프스타일 인플루언서	1213	4.184s

지표	값
평균 응답시간	1.797s
중앙값	1.412s
최솟값	0.603s
최댓값	4.434s
표준편차	1.152s

AI 기반 인플루언서 매칭 솔루션

쇼핑몰 상품 정보와 인플루언서 데이터를 분석하여 쇼핑몰에게 최적의 인플루언서를 추천하는 End-to-End 시스템 구축

5,488

인플루언서 DB 프로필

65,612

게시물 데이터

88%+

카테고리 분류 정확도

1.8s

평균 추천 응답 지연

5

사용 가능한 화면

🔍 인플루언서 데이터 수집

- Apify 기반 자동 수집 파이프라인
- 약 6만 5천 개 게시글 수집 완료
- 카테고리, 스타일 기반 필터
- 5,488 규모 인플루언서 DB 구축

🌟 AI 기반 인플루언서 분류

- LLM API 기반 AI 분류 엔진 구현
- 바이오 + 콘텐츠 분석 기능 구현
- 자동 카테고리 분류 시스템 구축
- 평균 분류 정확도 88% 이상 달성

🛒 매칭 추천 API

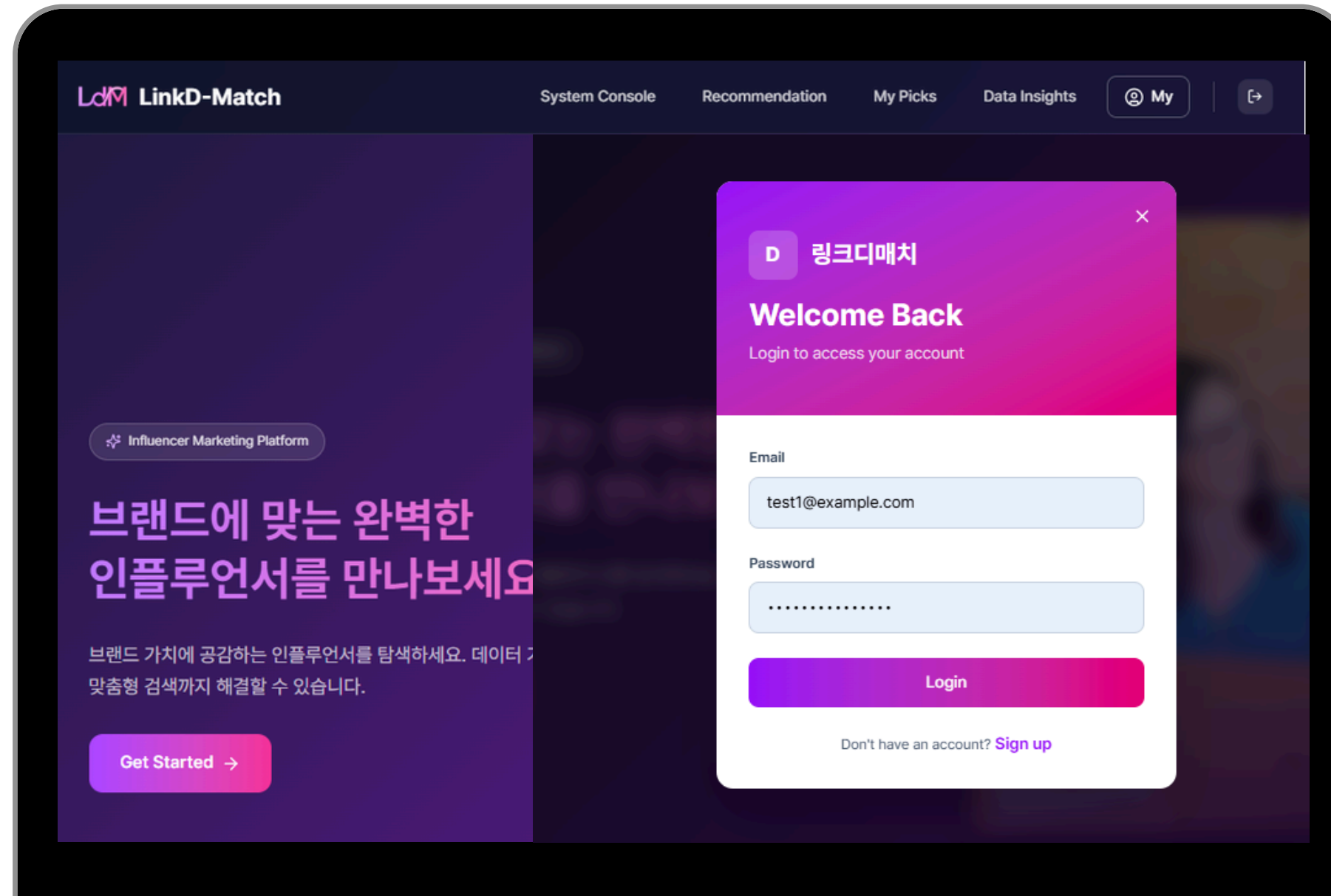
- FastAPI 기반 추천 API 개발
- 유사도 계산 및 Top N 추천, 정렬, 필터 기능 구현
- 평균 1.79 추천 결과 반환

■ 대시보드

- React 기반 대시보드 개발
- 추천 결과 화면 구현
- 검색 및 필터 기능 구현
- 통계 차트 시각화 기능 구현

01

Main



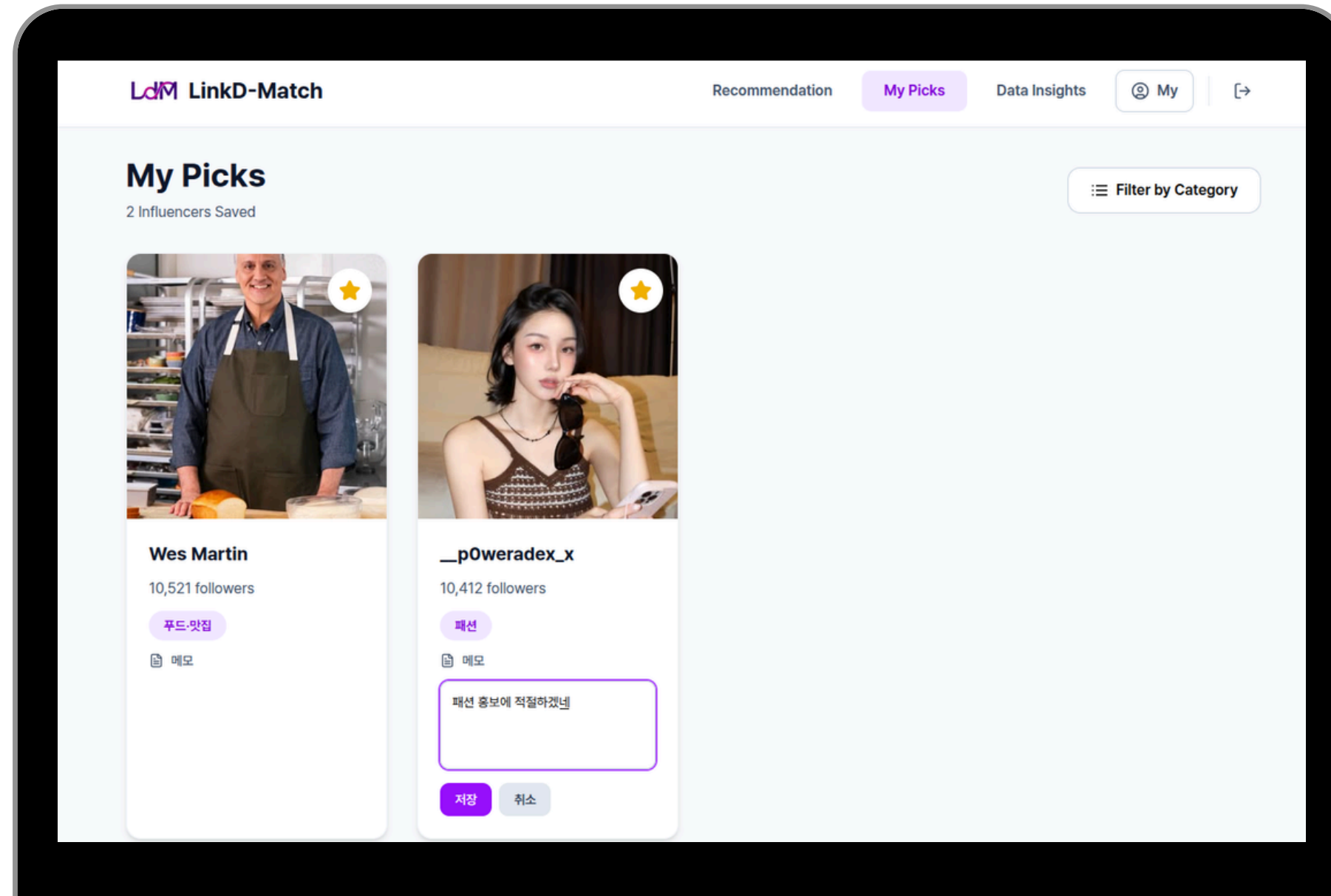
상단 네비게이션 바를 통해 메뉴 접근 가능

회원가입 / 로그인 기능

- 이메일 / 비밀번호 조건 설정
- JWT 토큰으로 인증 상태 유지 (세션 관리)
- bcrypt hash 함수를 통한 비밀번호 암호화

02

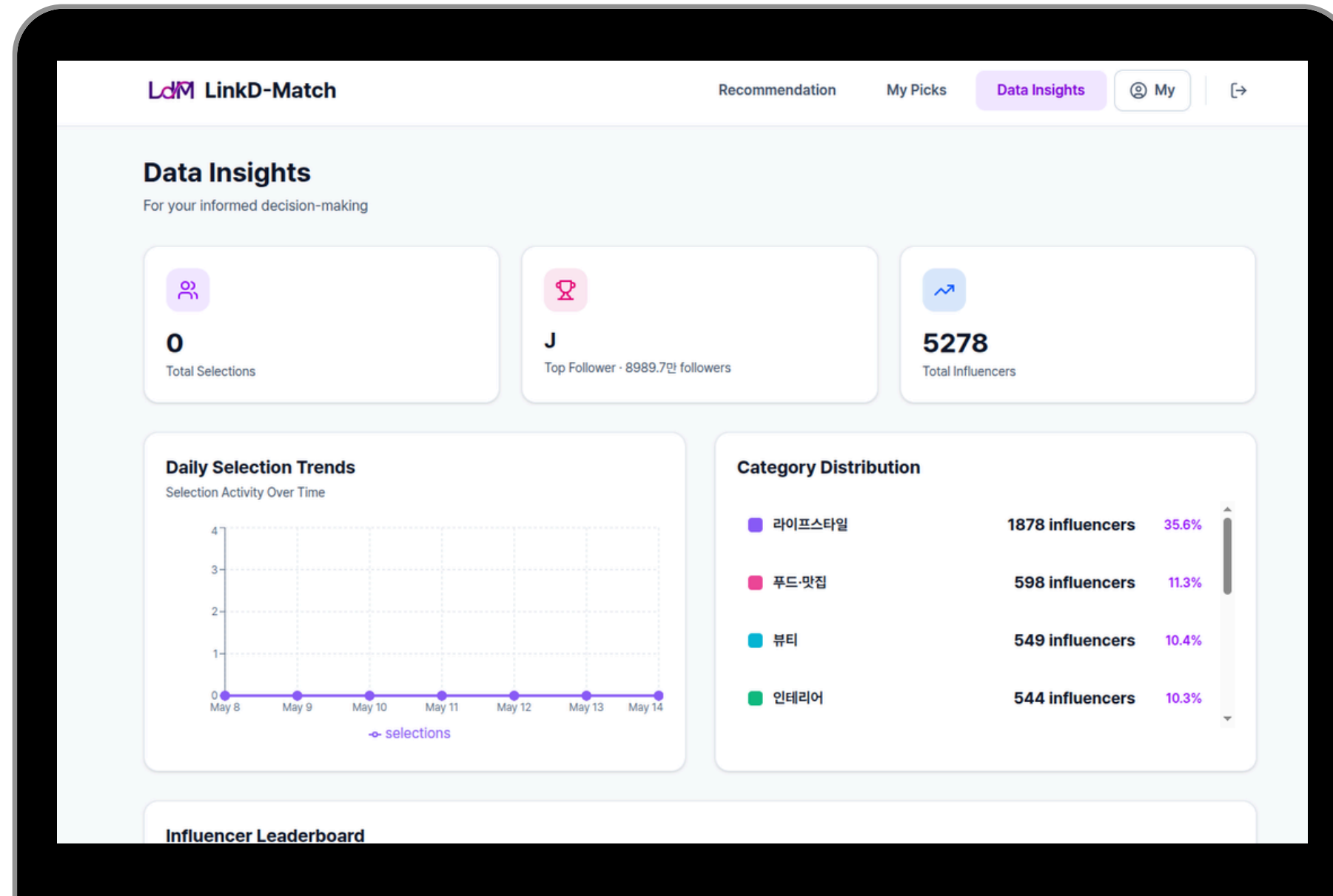
My Picks



- 사용자가 보관한 관심 목록
- “Filter by Category”로 카테고리 별 그룹화
- “메모” 버튼을 클릭하여 협업 관련 메모 기록

03

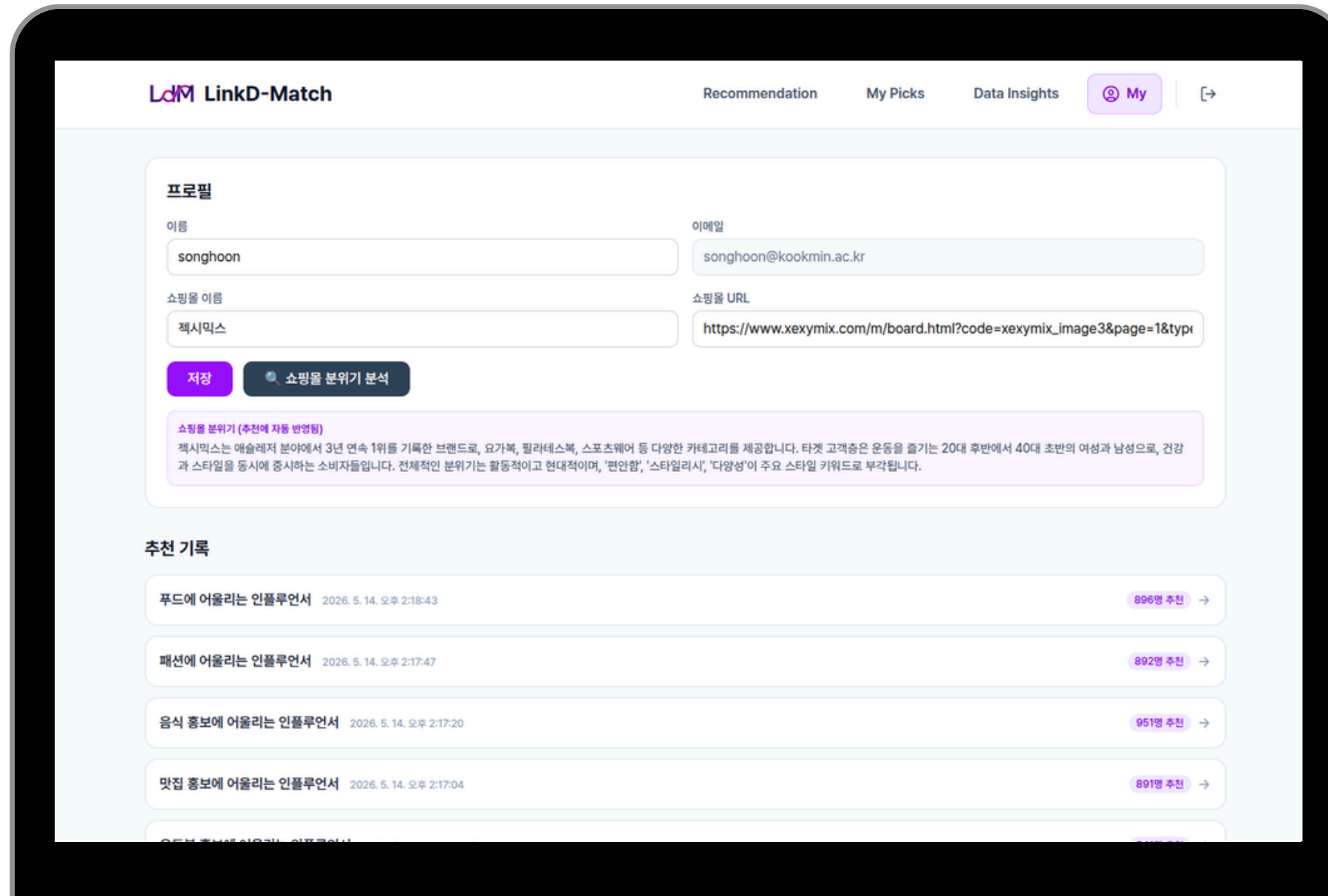
Data Insights



- 페이지 상단에서 총 선택 수, 최다 팔로워 인플루언서, 총 인플루언서 수 확인 가능
- 카테고리별 인플루언서 분포 확인 가능
- Grade Score Top 10 랭킹
- 비교 영역에서 두 인플루언서를 선택하여 게시물 수, 등급 점수, 카테고리, 스타일 키워드 비교 가능

04

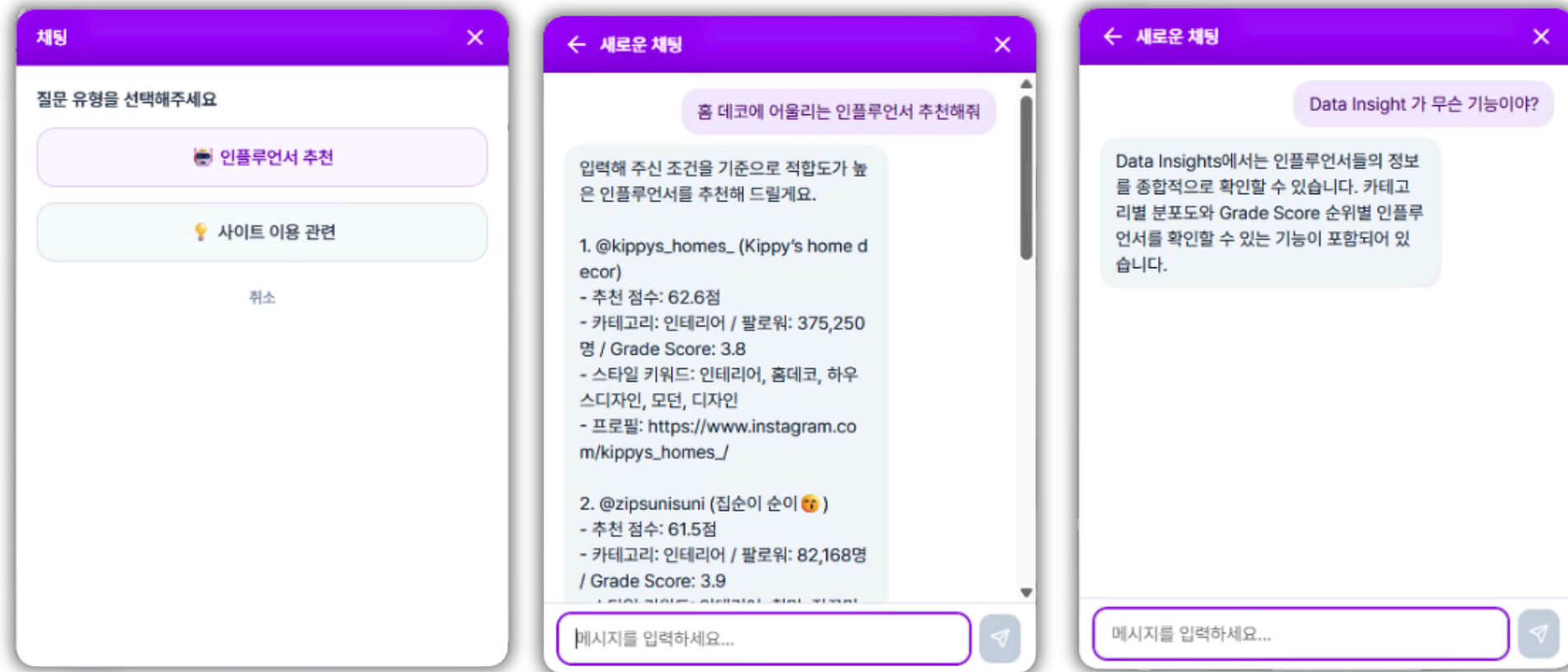
My Page



- **프로필 및 쇼핑몰 정보 조회·수정 기능**
- **쇼핑몰 URL 기반 AI 분위기 분석 기능**
- **과거 추천 이력을 입력 내용, 실행 시각, 결과 건수와 함께 저장·조회 가능**
- **쇼핑몰 분석 결과를 이후 추천 요청에 자동 반영하여 브랜드 특성 기반 추천 정확도 향상**

05

ChatBot



chatwoot

- 커스텀 채팅 UI 기반 AI 챗봇 제공
- **인플루언서 추천 질문/사이트 이용 관련 질문**
- 인플루언서 추천 결과와 상세 페이지 링크 제공
- Help Center 기반 RAG 방식 FAQ 응답 시스템으로 서비스 이용 문의 자동 처리
- 대화 생성·이름 변경·삭제 및 Chat History 기반 과거 대화 조회 기능 지원

◆ 기대 효과



탐색 시간 및 비용 절감

인플루언서 탐색 과정 자동화를 통해
수작업 비교 부담을 줄이고,

탐색에 소요되는 시간과 비용을 절감.

기존 수시간 → 수초 내 추천 결과 제공.



플랫폼 가치 향상

기존 LINK:D 서비스에 매칭 기능을 추가하여
쇼핑몰의 서비스 이탈을 방지하고,

어필리에이트 마케팅 시작까지의

전환율을 높임.



글로벌 확장 가능성

국내 인플루언서를 해외 서비스와 연계하여
글로벌 브랜드 협업과

해외 시장 진출 가능성을 확대.

Capstone Final Report

Trouble Shooting

◆ Trouble shooting

문제점 | 인플루언서 카테고리 **분류 성능**이 낮음

해결 과정

1 confidence 기반 재검토

모델의 확신 정도를 담은 confidence를

기준으로 일정 수준 이하의 답변은

재검토 진행

2 example bank 구축

example bank란? - 반복 오답 사례를 선별 정리한 자세한 **오답 노트**

gold set과 correction_rule, reason, misleading_signals, dominant_signals 등 기록

confidence가 낮은 계정과의 relevance를 구해 가장 관련도 높은 3개의 계정 예시를 참고



100개 샘플링 기반 휴먼 평가 10회 반복 결과 | **79%** → **90%**

◆ Trouble shooting

문제점 | 추천시스템 성능이 낮음

해결 과정

1 쇼핑몰 URL 크롤링 → 입력 벡터 보강

- 사용자가 쇼핑몰 URL을 등록하면 해당 페이지를 크롤링
- GPT API로 쇼핑몰의 분위기, 타겟층, 상품 특성을 자연어로 요약
- 추천 시 사용자 입력 텍스트에 쇼핑몰 분위기 설명을 결합해 임베딩

→ 짧은 키워드만으로는 부족했던 맥락 정보가 보강되어

유사도 검색 정확도 향상

2 Thompson Sampling 으로 가중치 자동 조절

- Final Score 4가지 가중치 조합을 Bandit의 arm으로 설정
- Thompson Sampling으로 매 추천마다 최적 가중치를 확률적으로 선택

→ 로그 **데이터가 쌓일수록 자동으로 최적 비율에 수렴**

◆ Trouble shooting

문제점 | 로그 부족으로 인한 서비스 초기의 **Cold Start** 문제

해결 과정

1 가상 데이터 생성

특정 쇼핑물 상품을 기반으로
가상 사용자 행동 데이터를 생성
하여 로그 데이터 구축

2 현직자 대상 설문 진행

산학협력 기업 대표님을 통해 연결된
쇼핑물 c-level 5명이 참여

3 쇼핑물 인스타그램 계정의 실제 활동 데이터 활용

쇼핑물 계정이 팔로우하거나 댓글을 작성한 활동을 수집
활동 유형별 가중치를 부여하여 로그 데이터로 반영

- 팔로우 : +5
- 댓글 : +2

◆ Trouble shooting

문제점 | Chatwoot 의존성 및 **커스터마이징 한계**

해결 과정

- 1 자체 ChatWidget UI 구현**
Chatwoot SDK 위젯 제거 → 자체 ChatWidget UI 구현
- 2 Chatwoot 역할 변경**
사용자 대면 위젯 → 대화 저장소 + 관리자 모니터링 도구

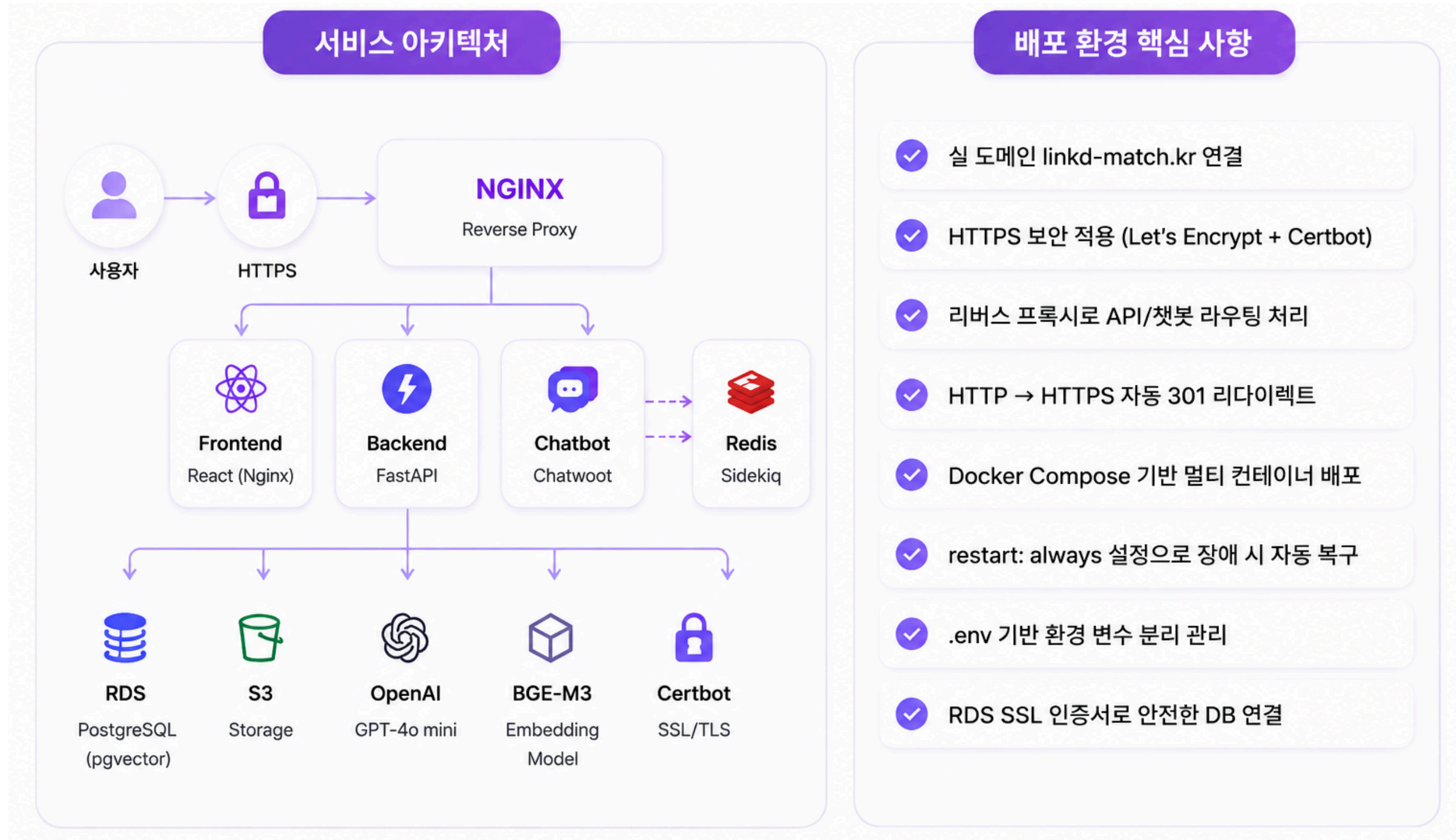
추가 구현 사항

- 1 대화 히스토리 기반 맥락 추천**
같은 conversation의 이전 대화까지 누적 선호 반영
- 2 전체보기 연결**
챗봇에서 추천 시 "전체보기" 버튼을 통해 전체 추천 페이지로 이동
- 3 대화 관리 UX**
이름 수정, 삭제, 목록 조회

Capstone Final Report

서비스 시연

서비스 배포



사이트
보러가기

✦ Influencer Marketing Platform

브랜드에 맞는 완벽한 인플루언서를 만나보세요.

브랜드 가치에 공감하는 인플루언서를 탐색하세요. 데이터 기반 분석부터
맞춤형 검색까지 해결할 수 있습니다.

Get Started →



Capstone Final Report

Feedback

Survey Overview

실제 쇼핑몰 운영자를 대상으로
서비스 니즈 및 실무 기반 피드백 검증 진행



특이사항

Laf:D 대표님이 직접 연결해주신
쇼핑몰 운영 기업을 대상으로 진행



설문 대상

쇼핑몰을 운영 중인
C-level 관계자



설문 기간

2026.05.12 (월) ~ 2026.05.14 (수)



설문 목적

우리 서비스에 대한
실제 타켓 사용자의 피드백 수집



참여 기업

총 **5** 기업

◆ 사용자 테스트 응답 결과



기존 탐색 과정의 문제점

광고 비용 / 협업 단가 파악 어려움  80%

적합한 인플루언서 찾기 어려움  40%

협업 후보 별도 저장 및 관리 필요  40%

인플루언서 정보 한눈에 파악 어려움  40%



서비스에서 좋았던 점

인플루언서 저장 / 관리 기능  80%

메모로 협업 후보 정리 편리  40%

탐색 시간 단축 기대  40%

챗봇 서비스 안내  40%

주요 피드백 및 개선 요청

우선순위	개선 사항	요청 내용
높음	연예인/기업/해외 계정 필터링	협업 불가능한 계정이 상단 노출
높음	카테고리 세분화 + 다중 카테고리	분류가 모호하고 무관한 결과 노출
높음	광고 비용/협업 단가 정보 제공	실무에서 가장 필요한 정보
중간	콘텐츠 미리보기 (해시태그, 게시물)	인스타 직접 방문 없이 확인
중간	팔로워 Tier 구분	1만 이상 ~ 100만 이하 세분화
중간	유사 인플루언서 추천 기능	선택한 계정과 비슷한 채널 추천
중간	평균 조회수/최근 반응 데이터	마케터가 가장 중요하게 보는 지표

◆ 향후 계획



단기

1개월 ~ 2개월

- **연예인 / 기업 / 해외 계정 필터링**
협업 불가능 계정의 상단 노출 차단
- **카테고리 세분화 + 다중 카테고리**
분류 정확도 향상, 무관 결과 최소화
- **광고 비용 / 협업 단가 정보 제공**
실무에서 가장 필요한 핵심 정보



중기

2개월 ~ 3개월

- **콘텐츠 미리보기 기능**
해시태그·게시물을 인스타 방문 없이 확인
- **팔로워 Tier 세분화**
1만 이상 ~ 100만 이하 단계별 구분
- **평균 조회수 / 최근 반응 데이터**
마케터가 가장 중요하게 보는 지표



장기

3개월 ~ 6개월

- **유사 인플루언서 추천 기능**
선택한 계정과 비슷한 채널 자동 추천
- **AI 매칭 알고리즘 고도화**
추천 정확도 지속 개선
- **캠페인 성과 예측 분석**
데이터 기반 마케팅 의사결정 지원



Team Pick-Ple !

고주희



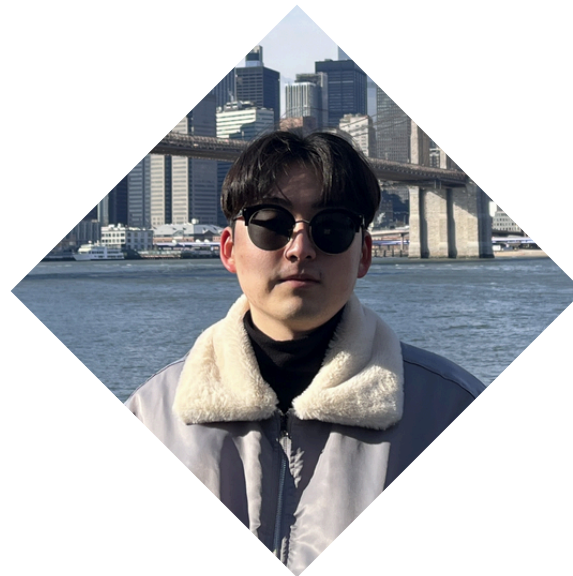
팀장(PM)
AI 분류

백송훈



대시보드
챗봇 시스템

오형석



대시보드
깃허브 코드 관리

이은진



데이터 수집
추천 시스템

최윤지



매칭 API
DB architecture 관리

◆ 참고 문헌

[1]	Wang et al., “ Self-Consistency Improves Chain of Thought Reasoning in Language Models ”, PMLR 2021.
[2]	J. Liu et al., “ What Makes Good In-Context Examples for GPT-3? ,” Proc. DeeLIO 2022, pp. 100–114, 2022.
[3]	J. Wei et al., “ Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models, ” NeurIPS 2022.

Capstone Final Report

Q&A

contact : kimpickle@gmail.com

github : <https://github.com/kookmin-sw/2026-capstone-21>