# **SK네트웍스 Family AI과정 14기 4팀**

# **프로젝트 기획서**

| **구분** | **팀명** | **개발 기간** | **팀원** |
| --- | --- | --- | --- |
| 포시드  (4-seed) | 2025.8.11 - 2025.10.2 | 공지환, 송지훈, 윤이서, 조성렬(PM) |
| **프로젝트 명** | LLM 활용 인공지능 인플루언서 | | |
| **프로젝트 주제** | LLM/RAG 기반으로 **홍진경** 페르소나가 친환경 패션 브랜드의 공식 출처를 인용해 스타일을 추천하고 친환경 소비 가이드를 제공하는 대화형 서비스 | | |

**1. 개발 배경**

**1.1. 시장 분석**

* 환경 문제에 대하여 2030 세대가 갖는 인식의 변화를 표현하는 용어 기후감수성([출처](http://news-j.co.kr/View.aspx?No=3489567))
* 지속가능 패션 시장 성장: 글로벌 친환경 패션 시장 규모 2025년 13억 달러 → 2032년 53억 달러 전망([출처](https://www.coherentmarketinsights.com/industry-reports/global-sustainable-fashion-market))
* MZ세대 트렌드: 브랜드 충성도보다 가치소비·지속가능성을 우선시([출처](https://www.k-trendynews.com/news/articleView.html?idxno=176226#:~:text=%5BKtN%20%EC%B5%9C%EC%9C%A0%EC%8B%9D%EA%B8%B0%EC%9E%90%5D%20MZ%EC%84%B8%EB%8C%80(%EB%B0%80%EB%A0%88%EB%8B%88%EC%96%BC+Z%EC%84%B8%EB%8C%80)%EA%B0%80%20%EC%86%8C%EB%B9%84%20%EC%8B%9C%EC%9E%A5%EC%9D%98%20%EC%A3%BC%EC%9A%94%20%EC%A3%BC%EC%B2%B4%EB%A1%9C,%EC%82%AC%ED%9A%8C%EA%B0%80%20%EC%A3%BC%EB%AA%A9%ED%95%B4%EC%95%BC%20%ED%95%A0%20%EB%B3%80%ED%99%94%EC%9D%98%20%ED%9D%90%EB%A6%84%EC%9C%BC%EB%A1%9C%20%EC%9E%90%EB%A6%AC%20%EC%9E%A1%EC%95%98%EB%8B%A4.))
* 패션+AI 융합: AI 기반 스타일 추천 시장과 ESG 경영 확산이 동시에 부상([출처](https://seochocnc.com/53/?bmode=view&idx=165508709))

**1.2. 문제 정의**

* 환경 위기 심화
  + 지구 온난화, 이상기후, 탄소배출 증가 등 환경 문제가 심각해지면서 전 세계적으로 위기의식 고조
* 기업의 지속가능 경영 강화
  + 글로벌 브랜드와 기업들은 환경 문제 대응을 위해 ESG 경영, 지속가능성 보고서 발간, 친환경 인증 획득 등을 강화하고 있으나, 정보 접근성과 활용성에는 여전히 한계가 존재
* 소비자의 정보 불균형
  + 소비자들은 브랜드가 발표하는 지속가능성 관련 정보에 쉽게 접근하기 어렵고, 여러 브랜드 간의 정보를 **비교·검증**하기에는 전문성이 요구됨
* 기존 패션 추천 서비스의 한계
  + 온라인에는 다양한 패션 스타일 추천 서비스가 존재하지만, 그 대부분은 디자인·트렌드 중심일 뿐 **환경적 가치나 공식 출처 기반 근거**를 제시하지 못함

**1.3. 문제 해결 필요성**

* LLM+RAG 기반 즉시 인용
  + 대규모 언어모델(LLM)과 검색증강(RAG)을 활용하여 브랜드의 **공식 지속가능성 보고서와 인증 데이터**를 신뢰할 수 있는 출처와 함께 실시간으로 인용할 수 있어야 함.
* 친근하고 이해하기 쉬운 전달 방식
  + 단순 데이터 나열이 아니라, 실제 환경 관련 콘텐츠를 제작해온 **국내 유명 모델 겸 방송인 홍진경 페르소나**의 톤앤매너로 소비자에게 직관적이고 유머러스하면서도 신뢰성 있는 설명을 제공할 필요가 있음.
* 소비자의 친환경적 선택 지원
  + 소비자가 패션을 선택하는 순간, 동시에 친환경적 가치도 고려할 수 있도록 안내하여 “스타일 추천 + 환경적 책임 실현”을 동시에 달성할 수 있어야 함.
* 사회적·산업적 파급 효과
  + 소비자가 근거 기반의 지속가능성 정보를 쉽게 접할 수 있게 되면, 친환경 브랜드에 대한 수요가 증가하고, 이는 **기업의 ESG 혁신과 지속가능 경영 촉진**으로 이어질 것

## **2. 제안 서비스 소개**

## **2.1. 서비스명**

* SustainablePick (가칭)

## **2.2. 서비스 목적**

* 브랜드 친환경 근거를 ‘보여주고(Show Evidence)’, 스타일을 ‘권하는(Recommend)’ 대화형 서비스
* 출처가 달린 추천으로 그린워싱 리스크 최소화. (그린워싱: 기업이 실제로는 환경에 해로운 활동을 하면서도 마치 친환경적인 것처럼 홍보하여 소비자를 속이는 행위)

## **2.3. 핵심 타겟**

* (B2C) 가치 소비 및 패션 관심 사용자
* (B2B) ESG 마케팅 관심 브랜드

## **2.4. 주요 기능**

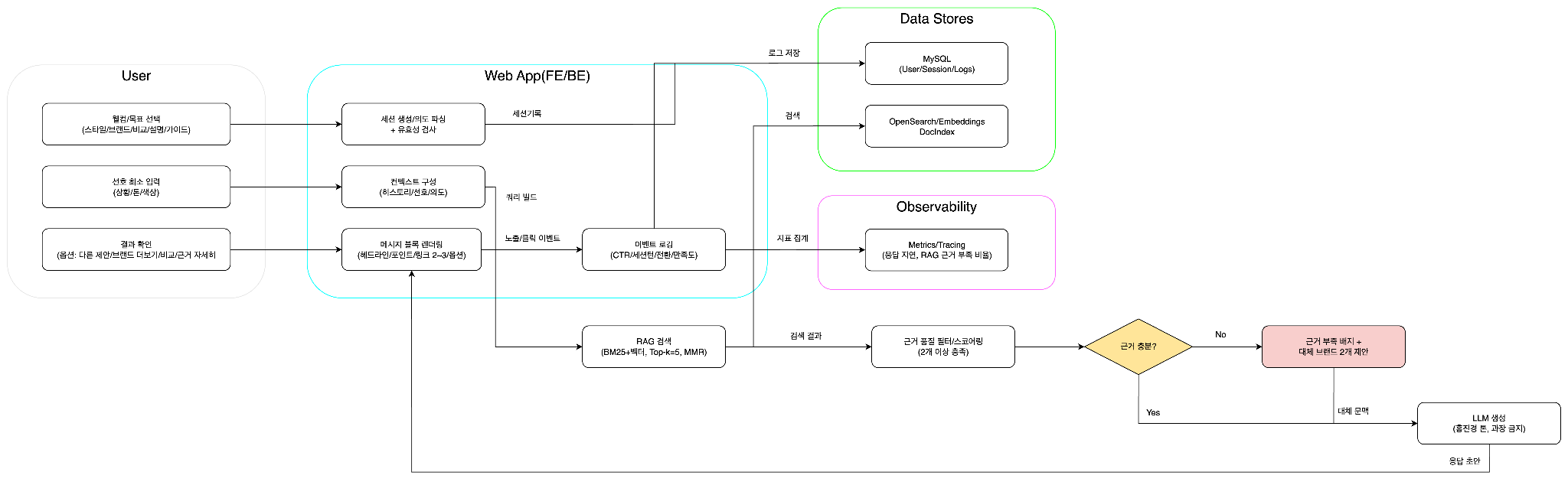
1. 대화형 추천(LLM)
   * 사용자 선호(톤/상황/색상) 입력 → 캡션/설명 생성
2. 근거 제시(RAG)
   * 브랜드 보고서/인증을 하이라이트 블록+링크 제공(최소 2개)
3. 친환경 포인트 배지
   * 소재/인증/임팩트 요약(간단 점수 또는 강점 3개)
4. 홍진경 페르소나 톤
   * 재치 있고 명확한 에디토리얼 코멘트(가이드라인 적용)
5. 공유용 카드 → MVP 범위에서 제외(Phase 2)
   * 웹에서 즉시 공유(링크/썸네일)
   * 자동 SNS 업로드

## **2.5. 유사 서비스 및 차별점**

| **서비스명** | **특징** | **한계점** |
| --- | --- | --- |
| [Stella McCartney](https://www.instagram.com/stellamccartney/) | 브랜드 자체 가상 인플루언서  친환경 메시지 발신 | 특정 브랜드 홍보에 한정 |
| [Imma, Lil Miquela](https://www.instagram.com/lilmiquela/) | SNS에서 활동하는 유명 가상 인플루언서 | 사회적 메시지보다 패션/광고 중심 |
| [Good On You](https://goodonyou.eco/) | 패션 브랜드 지속가능성 평가 앱 | 검색형 정보 제공  인플루언서 캐릭터/스토리 부족 |
| [Fashion Transparency Index](https://www.fashionrevolution.org/fashion-transparency-index/) | 글로벌 브랜드 지속가능성 점수 공개 | 보고서 기반  소비자 친화 UX 부족 |

* 차별점: 근거+추천을 동시 제공하고, 유명인 페르소나 스토리텔링으로 전달력 강화

## **2.6. 서비스 플로우차트**



## **3. 프로젝트 목표 및 범위**

## **3.1. 프로젝트 목표**

| **구분** | **목표** | |
| --- | --- | --- |
| **정성적 목표** | * 근거 기반 추천 UX로 **신뢰/재방문** 확보. | |
| **정량적 목표** | * MVP 3개월 내 300명 가입 * 근거 블록 클릭률 25% 이상 * 세션당 체류 2분 이상 (or 세션당 평균 4~6턴) * 사용자 만족도(Thumbs Up) 80% 이상 | |
| **모델 성능 목표** | **모델 정확도** | 근거 부족 응답 비율 10% 미만 |
| **모델 응답시간** | 사용자 입력 후 20~30초 이내 응답 |
| **시스템 안정성** | 95% 이상 가용성 |

## **3.2. 개발 범위**

* 데이터
  + 브랜드 20~30개의 지속가능성 보고서 링크(PDF/HTML)
  + 인증 사전(GOTS, FSC, Fair Trade, PETA 등)
  + 소재 사전(재활용 폴리·유기농 면 등)
  + 팩트 테이블(주요 수치/년도/출처 URL)
  + 인덱싱 포맷: {brand, year, section, claim, metric, source\_url}
* 모델
  + LLM: GPT-4 계열
  + RAG: OpenSearch/Elastic(Hybrid: BM25+벡터), 청크(문단/표 기준), Top-k=5, MMR 0.6.
  + 프롬프트 템플릿
    - System: “근거 우선, 과장 금지, 링크 2개 이상, 친환경 포인트 3가지 요약”
    - Style: “홍진경 톤: 재치, 분명, 과장없음, 실용팁”
* UX 플로우
  + 온보딩 라이트
    - 목표(빠른 버튼): ① 스타일 추천 ② 브랜드 소개 ③ 브랜드 비교 ④ 소재·인증 설명 ⑤ 친환경 소비 가이드
    - 선호 최소입력(톤/상황/색상)
* 출력 예시
  + 오늘은 출근 룩, 미니멀 톤, 네이비/화이트 선호로 이해했어요. 맞나요? 버튼: [맞아요] / [수정하기]
  + 스타일 추천
    - 입력: 상황/톤/색상
    - 처리: RAG로 브랜드 근거 탐색 → LLM이 코디 제안 + 친환경 포인트 3가지 요약
    - 대화 출력(메시지 블록)
      * 추천 요약 2줄
      * 친환경 포인트 3가지(소재/인증/임팩트)
      * 출처 링크 2개 이상(브랜드 보고서/인증 페이지)
      * 후속 버튼: [다른 제안] [브랜드 더 보기] [근거 자세히]
  + 브랜드 소개
    - 입력: 브랜드명
    - 처리: RAG로 최신 보고서/FAQ/인증 인용
    - 출력: “브랜드 핵심 친환경 포인트 3가지 + 수치 1~2개 + 링크 2개”
    - 버튼: [이 브랜드로 스타일 추천] [다른 브랜드 비교]
  + 브랜드 비교
    - 입력: 브랜드 A vs B
    - 처리: 공통 지표(소재/인증/탄소,물 등 임팩트) 정렬 요약
    - 출력: 차이점 3가지 + “어떤 상황에 어떤 브랜드가 유리한지” 한 줄 결론 + 링크 2개 이상
  + 소재/인증 설명 플로우
    - 입력: “GOTS가 뭐야?”, “재활용 폴리 위험성?”
    - 처리: 표준/공식 문서 인용
    - 출력: 정의/요건/주의사항 3줄 요약 + 링크
  + 친환경 소비 가이드
    - 입력: “여름 출근용 친환경 기본템?”
    - 출력: 체크리스트 5개(세탁/수선/소재 우선순위 등) + 근거 링크
* 로깅/측정
  + 근거 클릭률(CTR), 대화 유지율(세션당 4턴 이상 비율), 의도 전환율, 만족도(Thumbs Up/Down)

## **3.3. 요구사항 명세서**

[0.기획\_요구명세 정의서-SK네트웍스 Family AI과정 14기 4팀](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tdMRTS72NW8RfKUpNe7YDqqJHwcUe-v8RKvViL-zvPs/edit?usp=sharing)

## **4. 기대효과**

* **사용자 측**

1. 신뢰성 향상: 모든 답변에 공식 출처 링크 제시 → 그린워싱 우려 감소
2. 탐색 비용 절감: 보고서 및 인증 문서를 직접 찾지 않아도 3줄 요약+링크로 빠른 이해
3. 결정 품질 개선: 상황/톤/색상 중심의 간결 질의 → 즉시 추천

* **브랜드/산업 측**

1. 투명성 제고: ESG 지표를 소비자 친화 언어로 중계
2. 공식 자료 재활용 가치 증대: 보고서의 “읽히지 않는 데이터”가 **구매 전 정보**로 전환
3. 대화형 피드백 루프: 어떤 근거가 클릭/공감 받는지 데이터 획득 → 향후 커뮤니케이션 개선