

# 2025년 새싹 해커톤(SeSAC Hackathon) AI 서비스 기획서

팀명	TP
팀 구성원 성명	김재현, 김성준, 박초롱, 한지연

## 1. AI 서비스 명칭

페이플 (Payple)

## 2. 활용 인공지능 학습용 데이터

	활용 데이터명	분야	출처
1	서울사랑상품권 가맹점 현황 데이터	공공데이터 / 가맹점 기본정보	서울열린데이터광장
2	서울사랑상품권 결제 현황 데이터	업종별 행정동별 결제건수/ 결제금액	서울열린데이터광장
3	가맹점 ·카테고리/업종 분류 데이터	장소 분류 / 카테고리	카카오맵 Local API + Google Places API 병합
4	가맹점 위치 정보(위경도)	지리·위치 기반 데이터	공공데이터포털 / 지도 API
5	사용자 작성 리뷰 데이터	텍스트 데이터 / 후기 기반 가격대·선호도 추론	서비스 내부 DB
6	사용자 선호도 테스트 결과	추천 모델 학습용 피처	서비스 내부 DB
7	지역 기반 밀집도 / 근린 상권 데이터	상권 분석	서울열린데이터광장

### 3. 핵심내용

‘페이플(Payple)’은 서울사랑상품권(서울페이) 가맹점 데이터를 기반으로, 사용자 리뷰·선호도·위치 기반 정보를 조합해 사용자 취향에 맞는 주변 식당 및 생활편의시설을 추천하는 AI 서비스이다.

사용자가 작성한 리뷰에서 가격감·분위기·만족도 등을 자연어로 분석하여 **사용자별 “선호 프로필”을 생성**한다. 이를 가맹점 카테고리(카카오맵/구글맵 API 병합), 위치 기반 거리 가중치, 리뷰 유사도와 결합한 **개인화 추천 알고리즘**이 서비스의 핵심이다.

### 4. 제안배경 및 목적

최근 서울시는 다양한 복지 및 지역경제 활성화 정책을 통해 서울사랑상품권 발행을 확대하고 있으며, **누적 발행 규모는 4조 4,532억 원**에 달한다. 또한 해당 상품권이 지역경제에 미치는 영향도 커, **생산 유발 효과만 3조 8,818억 원, 부가가치 유발 효과 1조 8,573억 원**으로 분석되었다. 손목닥터9988, 동대문구 자격취득 활동비, 광진구 출산축하금 등 여러 정책 사업이 서울사랑상품권 형태로 지원되면서 시민들의 서울페이 사용량은 꾸준히 증가하고 있다.

그러나 현재 서울페이 앱의 가맹점 검색 기능은 **단순 위치 기반 나열**에 그쳐, 사용자 취향을 반영한 **맞춤형 추천이나 개인 선호도 기반 필터링 기능이 부재**하다. 이로 인해 사용자는 원하는 업종이나 조건에 맞는 가맹점을 찾기 위해 **직접 일일이 검색하고 비교해야 하는 불편함**을 겪고 있다.

이에 본 서비스는 **서울페이의 확장형 서비스**로서 기존 서울페이 앱의 가맹점 검색 기능을 **보완**하고자 한다. 서울페이가 제공하는 가맹점 정보에 사용자 개인의 선호도 데이터를 결합한 AI 기반 맞춤형 추천 시스템을 개발하여, 위치 기반·취향 기반 개인화 추천 기능을 제공함으로써 **서울페이의 사용성을 개선**하고 **서울사랑상품권의 실질적 사용을 촉진**하며, 나아가 **지역 상권 소비를 더욱 활성화**하는 것을 목적으로 한다.

## 5. 세부내용

### (1) 활용 데이터 및 AI 모델

#### 활용 데이터

- 서울페이 가맹점 위치 및 기본정보
- 카카오맵 업종 분류 API
- 구글플레이스 카테고리 및 서브업종 정보
- 사용자 리뷰·별점·방문 패턴
- 사용자 위치 기반 데이터

#### 활용 AI 모델

##### 1. 콘텐츠 기반 추천 모델 (Content-based Filtering)

- 사용자 리뷰 키워드 기반 벡터화
- 카테고리·업종·거리 정보를 다차원 피쳐로 적용

##### 2. 가중 통합 추천 모델

- 사용자 선호도 점수
- 거리 기반 점수
- 업종 일치도
- 유사 사용자 그룹의 선호도 평균

##### 3. 클러스터링 기반 유저 취향 분류

- 입력된 리뷰 및 방문 패턴을 기반으로 유사 취향 사용자군 생성

### (2) 서비스 아이디어 개요

페이플은 주변의 서울페이 가맹점 중 사용자 취향에 가장 적합한 장소를 우선적으로 추천하는 서비스로, 사용자 리뷰 기반 데이터와 지도 API의 카테고리 정보를 결합하여 개인 최적화 추천을 생성한다.

- “내 주변에서 서울페이 가능한 가맹점” 중 사용자 취향에 가장 잘 맞는 곳을 AI가 자동 추천
- 사용자의 피드백이 누적될수록 추천 정확도 향상
- AI 기반 리뷰를 한 문장 요약해 제공 (예: “가성비 좋은 김치찌개, 점심으로 딱!”)

### (3) 적용 기술

- Frontend: Next.js (App Router)
- Backend: Supabase (PostgreSQL + Auth), Node.js
- AI 엔진: OpenAI GPT + LightFM / SentenceTransformer
- 데이터: 서울페이 가맹점 데이터 (서울 열린데이터광장), Supabase ETL
- 지도/위치: Kakao Map API, Naver Map API, Google Places API
- Infra: Vercel / Supabase Hosting

### (4) 주요 기능

- 사용자 선호도 기반 음식점·카페·생활업종 추천
- 현재 위치 기반 주변 가맹점 자동 추천
- 업종·분위기·취향 필터링 기능 제공
- 사용자 리뷰 기반 자동 취향 프로파일 생성
- 유저 방문 패턴(재방문 후기 수) 기반 추천 가중치 반영

### (5) 서비스 방법

- 사용자 후기 데이터·이전 방문 기록 로딩
- 유저 선호도 벡터 생성
  - 맛 키워드
  - 가격대
  - 분위기/메뉴 타입
- 가맹점 정보 벡터화
  - 카테고리, 메뉴 태그, 후기 요약 태그
- Hybrid 추천 모델 실행
  - 거리 가중치
  - 재방문 추정(후기 수 기반)
  - 유사도 점수 계산
- 상위 N개 식당을 추천 목록으로 반환

## (6) 서비스 구현 가능성

- 서울페이 가맹점 데이터는 오픈데이터로 확보 가능
- 업종 카테고리 분류는 카카오맵·구글맵 API로 보완
- 결제내역 조회는 불가능하나,  
이를 대체해 유저 리뷰·재방문 기록으로 방문 패턴 도출 가능
- MVP 단계에서도 충분한 추천 모델 구축 가능

## (7) UI/UX 구상

- **지도 페이지** - 서울페이 가맹점 리스트 및 필터링 기능 제공
- **추천 페이지** - AI 기반 추천 서비스 제공
- **즐겨찾기** - 사용자가 찜한 가게들의 리스트 표시
- **マイ페이지** - 프로필(사용자 취향, 선호도) 수정, 리뷰 관리

## 6. 기대효과

### 사회·경제적 파급 효과

- 소비자 측면
  - 서울페이 사용 편의성 상승
  - 지역 기반 소비 활성화 유도
  - 개인 맞춤형 장소 탐색 가능
- 소상공인 측면
  - 숨겨진 가게의 노출 증가
  - 방문 유도 모델을 통한 소상공인 매출 증대
  - 지역상품권 기반 고객군 확대
- 사회적 가치
  - 공공데이터 활용 확산
  - 지역경제 중심 서비스 활성화
  - 공공데이터 + AI 기반 도시 서비스의 성공 사례로 확장 가능