

AI기반건강특화빵집추천시스템

이민아[한양여자대학교]하효동[한양여자대학교]



요약

- 본 연구는 헬시플레저 트렌드의 확산과 비건·저당·무첨가 제품 수요 증가에 따라, 소비자가 건강 베이커리 정보를 효율적으로 탐색할 수 있는 통합 플랫폼의 필요성을 인식하고 이를 해결하기 위한 AI 기반 분석 시스템을 개발한 것이다.
- 현재 건강 관련 정보는 블로그, SNS, 지도 서비스 등 다양한 플랫폼에 분산되어 있어 소비자의 탐색 과정이 비효율적이며, 소상공인 역시 정보 노출의 한계가 존재한다.
- 이러한 문제를 개선하기 위해 본 연구는 생성형 인공지능(LLM)을 활용한 텍스트 의미 분석 기반의 건강 베이커리 자동 분류 시스템을 구축하였다. 시스템은 사용자가 입력한 매장 설명문을 AI가 문맥 단위로 해석하여 비건, 저당, 무첨가, 일반 베이커리 등으로 자동 분류하도록 설계하였다. 단순 키워드 기반 탐색이 아니라 문장의 의미를 파악하는 방식으로 구현함으로써 분류 정확도를 높였다.
- 구현 환경은 Streamlit 기반 웹 인터페이스로 구성하여 접근성을 강화하였고,
- 네이버 플레이스 API를 활용해 성동구 지역의 베이커리 정보를 수집하여 시범 적용하였다. 입력된 텍스트는 실시간으로 분석되어 결과가 시각적으로 제시되며, 향후 블로그·인스타그램 등 SNS 데이터 연동을 통해 분석 범위를 확장할 수 있다. 본 연구의 성과는 분산된 건강 베이커리 정보를 통합하여 소비자의 탐색 편의성을 높였다는 점, 그리고 건강 트렌드를 데이터 기반으로 체계화했다는 점에 있다. 이를 통해 소비자는 보다 쉽게 건강한 소비 선택을 할 수 있으며, 소상공인은 신규 고객 유입 및 홍보 효과를 기대할 수 있다.
- 다만 현재는 사용자 입력 기반의 필터링 중심으로 완전 자동화 추천 기능이 구현되지 않았고, 데이터 역시 성동구와 네이버 플레이스에 한정된 한계가 존재한다.
- 향후에는 자동 크롤링 기반 데이터 수집, 리뷰 분석을 활용한 고도화된 추천 알고리즘, 전국 단위 데이터 확장 등을 통해 건강 베이커리 추천 플랫폼으로 발전시킬 계획이다.

AI기반 건강 특화 빵집 추천 시스템



이민아[한양여자대학교] 하효동[한양여자대학교]

Contents



연구배경



시스템 설계 개요



실험결과



결론

연구배경



건강 중시 소비
확대



헬시 플레저
(Revelers in health
: Healthy Pleasure)

환경·윤리적 가치소비
증가



베이커리 시장변화



시스템 설계 개요

1

사용자가 입력한 베이커리 정보를 기반으로 AI가 건강 관련 카테고리(비건, 저당, 무첨가, 일반 등)를 자동 분류

2

생성형 인공지능(LLM)을 활용하여 텍스트의 의미를 이해하고, 단순 키워드 탐색이 아닌 문장 전체 맥락을 기반으로 분류 수행

3

Streamlit 인터페이스를 통해 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 구현

4

영양성분 분석에 집중한것이 아닌 본 연구는 리뷰·설명문 중심의 AI 분석 시스템으로 건강 트렌드를 탐색

실현결과

AI 기반 성동구 건강행집 분석 시스템

본 시스템은 성동구 주민의 건강행집 데이터를 분석하여 건강행집 패턴을 파악하고, 건강행집 개선을 위한 맞춤형 제안을 제공하는 시스템입니다.

구분	항목	내용
1	데이터 수집	성동구 주민의 건강행집 데이터를 수집합니다.
2	데이터 전처리	수집된 데이터를 정제하고, 결측치를 처리합니다.
3	데이터 분석	수집된 데이터를 분석하여 건강행집 패턴을 파악합니다.
4	결과 시각화	분석 결과를 시각적으로 보여줍니다.
5	제안 제공	건강행집 개선을 위한 맞춤형 제안을 제공합니다.

시스템 주요 기능

- 성동구 주민의 건강행집 데이터를 수집합니다.
- 수집된 데이터를 정제하고, 결측치를 처리합니다.
- 수집된 데이터를 분석하여 건강행집 패턴을 파악합니다.
- 분석 결과를 시각적으로 보여줍니다.
- 건강행집 개선을 위한 맞춤형 제안을 제공합니다.

시스템 주요 특징

- 성동구 주민의 건강행집 데이터를 수집합니다.
- 수집된 데이터를 정제하고, 결측치를 처리합니다.
- 수집된 데이터를 분석하여 건강행집 패턴을 파악합니다.
- 분석 결과를 시각적으로 보여줍니다.
- 건강행집 개선을 위한 맞춤형 제안을 제공합니다.

데이터 수집 단계에서는 Streamlit을 기반으로 네이버 플레이스 API를 이용 성동구 지역을 중심으로 빵과 디저트 매장의 이름, 주소, 카테고리 등의 정보를 수집했고, 이렇게 모은 데이터를 바탕으로 주요 베이커리 리스트를 구성

문장 전체의 의미를 해석할 수 있도록 생성형 AI를 활용
마지막으로 출력 단계에서는 Streamlit 대시보드가 사용자의 입력 결과를 시각적으로 보여주도록 구성

결론

● **기능**
건강 베이커리 데이터를 한곳에 모아 사용자가 원하는 조건에 따라 필터링하고, 관련 매장 정보를 손쉽게 탐색할 수 있도록 함.

● **한계점**
AI 기반 의미 분석이나 자동 추천 기능은 구현되지 않아, 현재는 조건 필터 중심의 탐색 구조로 한정됨. 완전한 자동화 시스템으로 보기에는 한계가 있다.

● **기대효과**
소비자는 흩어진 정보를 효율적으로 탐색할 수 있고, 건강 베이커리에 대한 관심과 접근성이 향상됨. 소상공인은 매장 노출 기회 확대 및 고객 유입 가능성 증가.

● **향후 발전 방향**
통합 정보 플랫폼으로 발전하고 시장의 변화 흐름을 데이터 기반으로 파악할 수 있을 것으로 기대.

감사합니다



이민아

E-mail. kebis328@gmail.com

