

# PROJECT PROPOSAL

## 개인 관심사 뉴스 추천 & 요약 시스템

SUBMITTED ON: 10/02/2025

OWNER: 조우인(32224409)

MEMBERS: 최서현(32224634), 김주환(32221109), 이서린(32223141)

# CONTENTS

---

- 1. TEAM 3
  - 1.1. MEMBERS 3
  - 1.2. TOOLS FOR COOPERATION 3
- 2. PROJECT INFO. 4
  - 2.1. PROJECT NAME 4
  - 2.2. PROJECT ICON 4
  - 2.3. PROJECT OVERVIEW 4
    - 2.3.1. BACKGROUND 4
    - 2.3.2. SERVICE TARGET 5
    - 2.3.3. BENEFITS 6
- 3. REQUIREMENTS SPECIFICATION 6
  - 3.1. KEY FEATURES 6
    - 3.1.1. PURPOSE AND IMPLEMENTATION 6
    - 3.1.2. INPUT/OUTPUT AND EXCEPTION HANDLING 7
  - 3.2. EXTENSION 7
    - 3.2.1. PURPOSE AND IMPLEMENTATION 7
    - 3.2.2. INPUT/OUTPUT AND EXCEPTION HANDLING 8
  - 3.3. ERD (Entity-Relationship Diagram) 8
  - 3.4. UX/UI (Wireframe) 8
- 4. DEVELOPMENT STRATEGY 12
  - 4.1. DEVELOPMENT METHODOLOGY & TASK ALLOCATION 12
  - 4.2. SCHEDULE (MILESTONE) 12
  - 4.3. TESTING PLAN 13
- 5. RISK ASSESSMENT & MITIGATION 14
- 6. REFERENCES & TERMS 14
  - 6.1. REFERENCES 14
  - 6.2. TERMS 15

# PROJECT PROPOSAL

## 1. TEAM

### 1.1. MEMBERS

NAME	POSITION
조우인	Front-end (React.js, UI/UX)
최서현	Front-end (React.js, UI/UX)
김주환	Back-end (Django/Flask, DB)
이서린	Back-end (Django/Flask, DB)
공통	Data Collection & Summarization Algorit Documentation & Presentation

### 1.2. TOOLS FOR COOPERATION

#### TOOL

GitHub

Figma

Notion/Google Docs

#### PURPOSE

소스코드 버전 관리 및 협업

UI/UX 와이어프레임 공유

일정 및 문서 협업

## 2. PROJECT INFO.

### 2.1. PROJECT NAME

개인 관심사 뉴스 추천 & 요약 시스템

## 2.2. PROJECT OVERVIEW

### 2.2.1 BACKGROUND

현대 사회는 디지털 미디어의 발달로 인해 하루에도 수천, 수만 건의 뉴스와 정보가 쏟아지고 있습니다. 하지만 이처럼 방대한 정보 속에서 사용자가 원하는 정보를 신속하고 정확하게 찾는 것은 점점 더 어려워지고 있습니다. 특히 스마트폰과 소셜 미디어의 발달로 뉴스 소비의 속도가 빨라졌지만, 오히려 사용자에게는 필요 없는 정보까지 무분별하게 노출되는 문제를 겪게 됩니다.

따라서 개인의 관심사와 상황에 맞게 뉴스를 선별하고 요약해 제공하는 시스템은 단순한 편의 기능을 넘어 현대인의 정보 습득 방식 전환에 반드시 필요한 요소라 할 수 있습니다.

해당 기능의 웹페이지를 만드려는 이유는 다음과 같습니다.

#### 1. 정보 과부하 문제 해결

뉴스 플랫폼과 포털 사이트에는 비슷한 뉴스가 중복 게재되고, 특정 이슈는 불필요하게 과잉 노출됩니다. 사용자는 이에 많은 시간을 소모해야 하며 피로감이 증가하게 됩니다. 이에 웹페이지를 통해 관심사 기반으로 뉴스를 자동 필터링하면 “찾는 시간”을 줄이고 “읽는 시간”을 효율화할 수 있습니다.

#### 2. 개인 맞춤형 서비스 수요 증가

사용자의 성별, 연령대, 직업, 지역별로 뉴스 관심사는 뚜렷하게 다릅니다. 즉, 단일 뉴스 포털이 제공하는 획일적 큐레이션은 개인화 된 현대 사회의 니즈를 충족시키지 못합니다. 고로 개인 맞춤형 뉴스 추천 시스템은 각 사용자의 특성을 반영하여 만족도를 높일 수 있습니다.

#### 3. 빠른 의사 결정 지원

기업인, 학생, 연구자 등은 방대한 뉴스 중 핵심만 빠르게 파악해야 할 필요가 있습니다. 해당 웹페이지가 기사 요약 기능을 제공하면 전체 기사 원문을 일일이 확인하지 않고도 핵심 정보만 빠르게 습득할 수 있습니다. 이는 의사결정 속도를 높이고 업무 효율성을 개선하는 효과까지 불러올 수 있습니다.

#### 4. 시간 절약 및 효율성 극대화

하루 평균 스마트폰 뉴스 소비 시간은 늘어나고 있으나, 정작 필요한 정보만 읽는 비율은 낮습니다. 추천 및 요약 시스템은 “읽을 필요 없는 기사”를 제거하고, “필수 기사만” 사용자에게 제공해 시간 대비 효율을 크게 높여줍니다.

#### 5. 지속적인 관심사 학습과 개선

단순히 1회성 추천이 아니라, 사용자가 클릭하고 열람한 데이터를 기반으로 추천 모델을 지속적으로 학습할 수 있습니다. 시간이 지날수록 사용자 맞춤도가 높아지고, 결과적으로 사용자 경험(UX)이 크게 향상됩니다.

정리하면, “개인 맞춤형 뉴스 추천 & 요약 웹페이지”는 정보 과부하를 해결하고, 시간 절약과 효율성을 제공하며, 점점 더 정교해지는 개인화 서비스를 실현하기 위해 필수적인 해결책이라고 할 수 있습니다.

### 2.2.2 SERVICE TARGET

학생, 직장인, 일반 사용자

### 2.2.3 BENEFITS

1) 관심사에 맞춘 뉴스 추천 제공

=> 개인별 관심사 data를 확보하여 관심있어할만한 뉴스를 추천한다.

2) 기사 요약으로 시간 절약

=> 긴 내용의 뉴스를 읽을 시간이 없는 바쁜 현대인들에게 요약 기능을 제공하여 편리성을 높인다.

3) 지속적 학습을 통한 개인화 서비스

=> 개인 관심사의 변화에 맞춰 이후 추천되는 뉴스의 추천 목록을 업데이트합니다.

## 3. REQUIREMENTS SPECIFICATION

### 3.1. KEY FEATURES

- 회원가입/로그인
- 사용자 관심사 입력 (성별, 나이, 직업군, 지역)
- 카테고리별 기사 선택
- 추천 알고리즘 기반 뉴스 추천
- 뉴스 요약본 제공 (BERT/KoBART 기반)
- 사용자 열람 데이터 반영

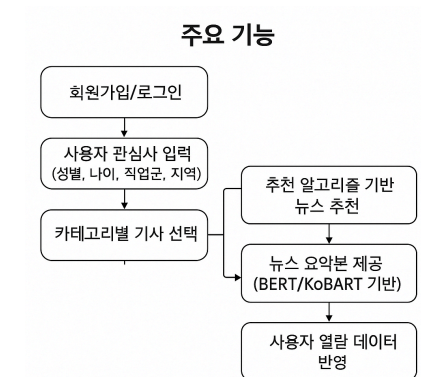


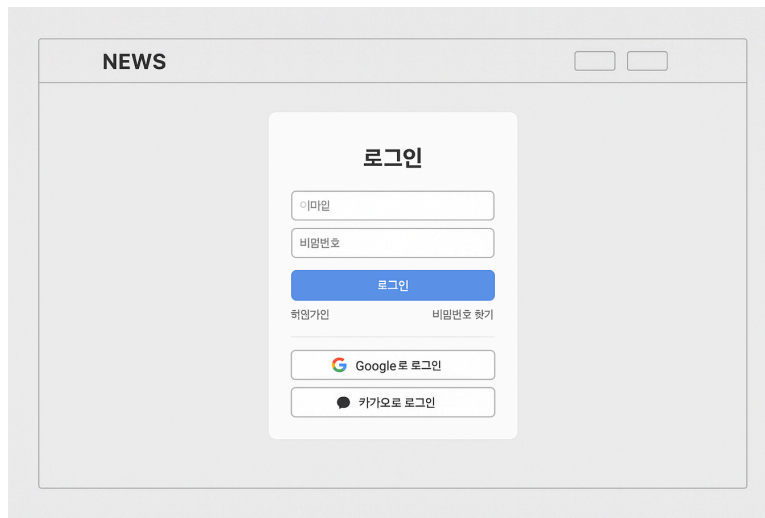
figure.1 : 주요기능

### 3.2. NON-FUNCTIONAL REQUIREMENTS

- 표준 웹 브라우저에서 동작
- 페이지 응답 속도 3초 이내
- 비밀번호 및 개인정보 암호화 저장
- 기사 요약 알고리즘 정확도 80% 이상
- 확장성 보장

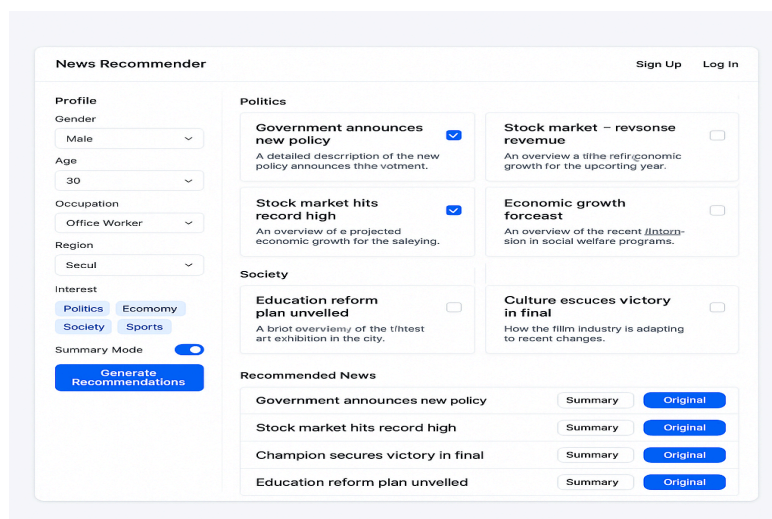
### 3.3. ERD & UX/UI (WIREFRAME)

로그인, 관심사 선택화면, 대시보드,



The wireframe shows a login page titled "NEWS" at the top. In the center, there is a white box with the title "로그인" (Login). Below the title are two input fields: "이메일" (Email) and "비밀번호" (Password). A blue "로그인" (Login) button is positioned below these fields. Under the button, there are two links: "회원가입" (Sign Up) and "비밀번호 찾기" (Forgot Password). At the bottom of the login box, there are two buttons: "Google로 로그인" (Login with Google) and "카카오로 로그인" (Login with Kakao).

figure. 2 : 로그인 화면



The wireframe shows a "News Recommender" dashboard. On the left, there is a "Profile" section with dropdown menus for "Gender" (Male), "Age" (30), "Occupation" (Office Worker), and "Region" (Seoul). Below these are "Interest" tabs for "Politics", "Economy", "Society", and "Sports", with "Politics" selected. A "Summary Mode" toggle is turned on, and a blue "Generate Recommendations" button is at the bottom. The main area displays "Recommended News" with four items: "Government announces new policy", "Stock market hits record high", "Champion secures victory in final", and "Education reform plan unveiled". Each item has a "Summary" button and an "Original" button. The "Original" buttons for the first three items are highlighted in blue.

figure.3 : 관심사 선택화면

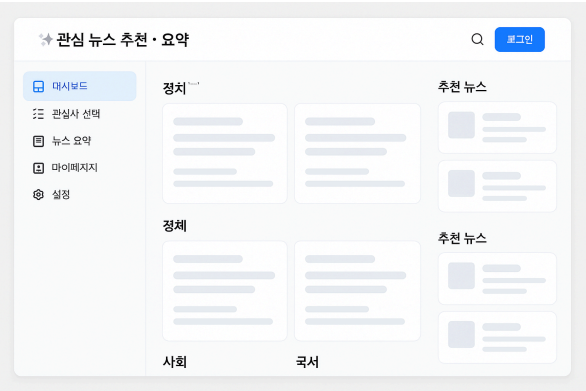


figure.4 : 메인 페이지(대시보드)

4. DEVELOPMENT STRATEGY

4.1. DEVELOPMENT METHODOLOGY & TASK ALLOCATION

애자일 기반 스프린트 방식으로 개발

역할 분담:

- - 프론트엔드 : 최서현, 조우인
- - 백엔드 : 김주환, 이서린
- - 데이터 수집 및 알고리즘 : 팀 전체
- - 문서화 및 발표 : 팀 전체

4.2. SCHEDULE (MILESTONE)

뉴스 추천 & 요약 프로젝트 개발 일정  
(MILESTONE)

주차	기간	주요 일정	세부 내용
5주차	25/09/29 ~ 25/10/05	프로젝트 기획 및 제안서 작성	팀 내 역할 분담
6주차	25/10/06 ~ 25/10/12	ERD 및 API 설계 문서화	로그인 / 회원가입 기능 및 DB 구축
7주차	25/10/13 ~ 25/10/19	기본 UI/UX 와이어프레임 제작 (Figma)	사용자 관심사 입력 화면 구현 (성별/나이/직업군/지역) 뉴스 API/크롤링 데이터 수집 시작

8주차	25/10/20 ~ 25/10/26	중간고사	-
9주차	25/10/27 ~ 25/11/02	기사 선택 화면 구현 (카테고리별 기사 표시)	추천 알고리즘 프로토타입 개발 (사용자 선택 데이터 반영) DB 연동 테스트
10주차	25/11/03 ~ 25/11/09	뉴스 요약 알고리즘(예: KoBART) 연동 및 테스트	요약 결과 UI 설계
11주차	25/11/10 ~ 25/11/16	프론트엔드-백엔드 통합 테스트 시작	오류 수정 및 레이아웃 개선
12주차	25/11/17 ~ 25/11/23	추천 + 요약 기능 통합 점검	성능 최적화 및 보안 점검
13주차	25/11/24 ~ 25/11/30	전체 통합 테스트 완료	발표 자료 (PPT/시연 영상) 제작
14주차	25/12/01 ~ 25/12/07	최종 발표 및 시연	결과 보고서 및 GitHub 정리
15주차	25/12/08 ~ 25/12/14	기말고사	-

## 5. RISK ASSESSMENT & MITIGATION

- 위험: 데이터 부족 → 대응: 뉴스 API와 크롤링을 병행하여 확보
- 위험: 요약 성능 부족 → 대응: 사전학습 모델 활용 및 파인튜닝
- 위험: 일정 지연 → 대응: 주간 회의 및 스프린트 관리
- 위험: 보안 문제 → 대응: HTTPS 적용 및 DB 암호화 저장

## 6. REFERENCES & TERMS

### 6.1 REFERENCES

[1] Django Software Foundation. (2024). *Django Documentation*. <https://docs.djangoproject.com>

[2] Meta Open Source. (2024). *React Official Documentation*. <https://react.dev>



[3] NewsAPI.org. (2024). *News API Developer Documentation*. <https://newsapi.org/docs>

[4] HuggingFace. (2023). *KoBART Model Card*. <https://huggingface.co/gogamza/kobart-base-v2>

## 6.2 TERMS

### NLP (Natural Language Processing)

- 자연어 처리 기술. 인간의 언어를 기계가 이해하고 분석하도록 하는 인공지능 분야
- 본 프로젝트에서는 뉴스 텍스트를 분석하고 요약하는 데 활용.

### API (Application Programming Interface)

- 외부 서비스와 통신할 수 있도록 제공되는 인터페이스.
- 본 프로젝트에서는 뉴스 **API**를 통해 최신 기사를 수집.