

유스케이스 명세서(서비스)

V 1.00

2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업

- 분석 -

2024-10-20 (제정)

관리본문서	Controlled Copy
문서 관리 번호	K-2024-A-101
배포번호	/
작성자	김용호
보안	

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

제.개정 이력서

유스케이스 명세서	프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업	
	분석	
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

<차례>

1. 시스템개요.....	4
1.1. 목적.....	4
2. 유스케이스 정의.....	5
2.1 액터 목록.....	5
2.2 유스케이스 목록.....	6
3. 유스케이스 명세.....	8
3.1 빅카인즈AI 웹 서비스 개발.....	8
3.1.1 빅카인즈AI 대민 서비스 개발.....	8
3.2 빅카인즈AI 확장 서비스 개발.....	9
3.2.1 빅카인즈AI 확장 서비스 개발.....	9
3.3 빅카인즈AI 웹 서비스 시각화 및 템플릿(UI, API) 구축.....	10
3.3.1 카인즈AI 웹(Web), 확장(extension) 기능 개발.....	10
3.4 빅카인즈AI 관리자 영역 개발.....	17
3.4.1 빅카인즈AI 관리자 포털 개발.....	17

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

1. 시스템개요

1.1. 목적

빅카인즈AI는 거대언어모델 및 빅데이터 자연어 검색 기술을 이용하여 한국언론진흥재단의 뉴스 데이터를 자연어로 검색할 수 있고, 또한 사용자의 자연어 요청에 대해 뉴스 데이터를 기반으로 답변을 생성할 수 있는 시스템을 제공한다.

답변에는 답변의 근거가 되는 출처를 포함하며, 키워드 분석을 통해 답변의 주요 키워드를 제시하며 해당 키워드와 빅카인즈의 키워드 분석 시스템을 연동한 시각화를 제공한다. 이외에도 이어서 질문 가능한 연관 질문 및 추천 질문 등 사용자의 연속적인 대화를 위한 기능도 제공한다.

관리자에게는 프롬프트 엔지니어링을 통한 성능 향상 및 필터링 등을 위한 프롬프트 관리, 사용자의 서비스 이용 현황을 파악할 수 있는 통계 시스템, 사용자들의 질문과 응답을 관리할 수 있는 메시지 관리 시스템을 포함한 전문적인 관리 기능을 제공한다.

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

2. 유스케이스 정의

2.1 액터 목록

액터	구 분	설 명
일반사용자	비회원	빅카인즈에 가입하지 않은 사용자
회원사용자	회원	빅카인즈 회원 가입자
관리자	운영 관리자	빅카인즈AI 운영 관리자

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

2.2 유스케이스 목록

RFP ID	요구사항 ID	유스케이스 ID	유스케이스명
SFR-003	RQ-SFR-003-01	UC-SFR-001	LLM 교체
SFR-003	RQ-SFR-003-02	UC-SFR-002	멀티턴 대화 처리
SFR-005	RQ-SFR-003-03	UC-SFR-003	데이터 수집 확대 및 인덱싱
SFR-003	RQ-SFR-003-04	UC-SFR-004	파일 업로드 기능
SFR-003	RQ-SFR-003-05	UC-SFR-005	언론사 선택 검색 기능 (개별/ 모아보기)
SFR-004	RQ-SFR-004-01	UC-SFR-006	API 키 발급, 메타 정보 기반 검색
SFR-004	RQ-SFR-004-02	UC-SFR-007	초고 기사 작성 API 제공
SFR-004	RQ-SFR-004-03	UC-SFR-008	사용자 대화 이력 저장/조회
SFR-006	RQ-SFR-006-01	UC-SFR-009	관리자 통계 열람
SFR-008		UC-SFR-010	오늘의 이슈 주제별 세분화

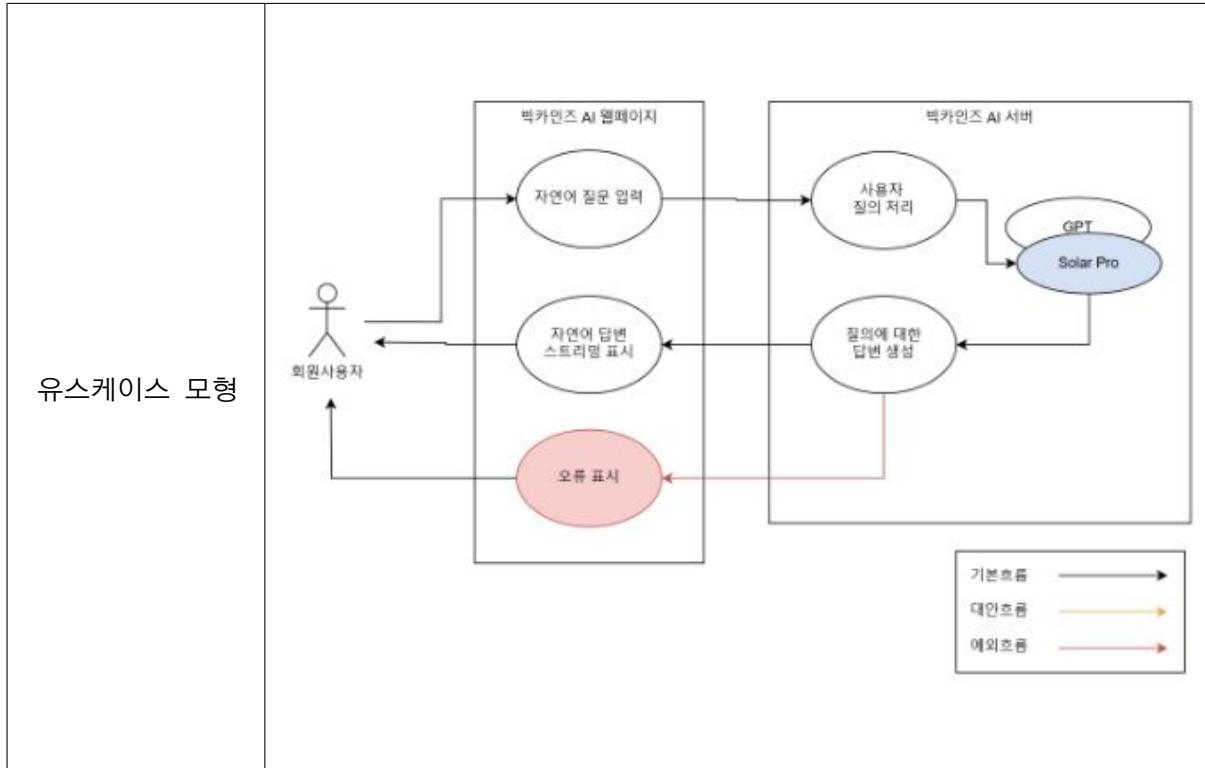
유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

3. 유스케이스 명세

3.1 UC-SFR-001 LLM 교체 (SFR-003 / RQ-SFR-003-01)

명 세 서		
유스케이스명(ID)		UC-SFR-001 LLM 교체
개요		빅카인즈 AI 사용자 질의 처리 LLM 교체
관련 액터		회원사용자
선행조건		없음
이벤트	기본 흐름	<ol style="list-style-type: none">회원 사용자의 질문을 웹의 입력창에 입력웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청빅카인즈 AI에서 질의의 답변 처리를 기존 GPT 가 아닌 Solar Pro에서 처리질의에 대한 생성된 답변은 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시
	대안흐름	
	예외흐름	오류로 인해 답변 생성에 실패 한 경우 오류 표시

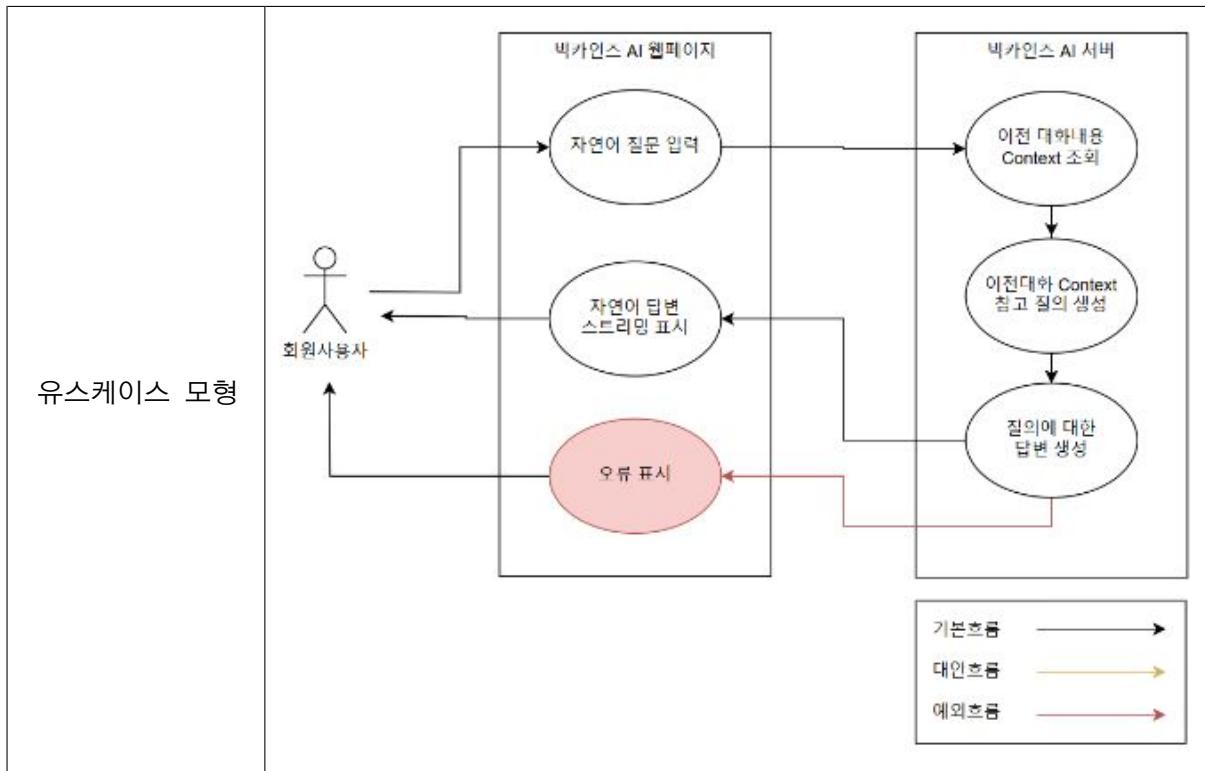
유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00



3.2 UC-SFR-002 멀티턴 대화 처리 (SFR-003 / RQ-SFR-003-02)

명 세 서							
유스케이스명(ID)	UC-SFR-002 멀티턴 대화 처리						
개요	자연어 질문에 대한 답변 생성 시 멀티턴 대화 처리						
관련 액터	회원사용자						
선행조건	없음						
이벤트	<table border="1"> <tr> <td>기본흐름</td> <td> 1. 회원 사용자가 자연어 질문을 웹의 입력창에 입력 2. 웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청 3. 이전 n개 대화 내용 Context 조회 4. 이전 대화 Context 포함하여, 질의 생성 대화 정보 생성 5. 질의에 대한 생성된 답변은 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시 </td> </tr> <tr> <td>대안흐름</td> <td></td> </tr> <tr> <td>예외흐름</td> <td>오류로 인해 답변 생성에 실패 한 경우 오류 표시</td> </tr> </table>	기본흐름	1. 회원 사용자가 자연어 질문을 웹의 입력창에 입력 2. 웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청 3. 이전 n개 대화 내용 Context 조회 4. 이전 대화 Context 포함하여, 질의 생성 대화 정보 생성 5. 질의에 대한 생성된 답변은 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시	대안흐름		예외흐름	오류로 인해 답변 생성에 실패 한 경우 오류 표시
기본흐름	1. 회원 사용자가 자연어 질문을 웹의 입력창에 입력 2. 웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청 3. 이전 n개 대화 내용 Context 조회 4. 이전 대화 Context 포함하여, 질의 생성 대화 정보 생성 5. 질의에 대한 생성된 답변은 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시						
대안흐름							
예외흐름	오류로 인해 답변 생성에 실패 한 경우 오류 표시						

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00



3.3 UC-SFR-003 데이터 수집 확대 및 인덱싱 (SFR-005 / RQ-SFR-003-03)

명 세 서	
유스케이스명(ID)	UC-SFR-003 데이터 수집 확대 및 인덱싱
개요	뉴스 수집시 언론사 확대 적용하여, 데이터 인덱싱
관련 액터	
선행조건	없음

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

이벤트	기본 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 언론사 확대 적용하여, 뉴스 데이터 수집 요청 빅카인즈 뉴스 API에서 뉴스 데이터를 제공 뉴스 데이터를 수집후, 언론사 확대 적용하여 인덱싱 인덱싱 데이터를 뉴스 검색 서버에 적재
	대안흐름	
	예외흐름	오류, 실패한 경우 오류 로그 생성
유스케이스 모형		<pre> sequenceDiagram participant NS as 뉴스 검색 시스템 participant BAI as 빅카인즈 AI 서버 participant NPA as 뉴스 제공 API 서버 Note left of NS: 뉴스 검색 엔진 데이터 적재 Note left of BAI: 뉴스 데이터 수집 언론사 확대 Note right of BAI: 인덱싱 언론사 확대 Note right of BAI: 뉴스 인덱싱 데이터 적재 언론사 확대 Note right of NPA: 빅카인즈 뉴스 API NS->>BAI: 기본흐름 activate BAI BAI->>NPA: 뉴스 데이터 수집 언론사 확대 BAI-->>NS: 뉴스 인덱싱 데이터 적재 언론사 확대 deactivate BAI activate NPA NPA->>NS: 빅카인즈 뉴스 API deactivate NPA Note right of NS: 진행 오류 로그 </pre> <p>기본흐름 → 내안흐름 → 예외흐름 →</p>

3.4 UC-SFR-004 파일 업로드 기능 (SFR-003 / RQ-SFR-003-04)

명 세 서	
유스케이스명(ID)	UC-SFR-004 파일 업로드 기능
개요	회원사용자 파일 업로드, 자연어 질문에 대한 답변 생성

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

관련 액터	회원사용자	
선행조건	없음	
이벤트	기본흐름	<ol style="list-style-type: none"> 회원사용자가 분석자료와 질의를 웹에 입력 외부 파일 분석기를 이용하여 파일 분석 파일 텍스트 데이터를 입수하고, 내용을 요약 요약된 파일 내용을 기반으로 뉴스검색 검색된 뉴스 자료를 바탕으로, 사용자 질의 처리
	대안흐름	
	예외흐름	<p>오류로 인해 답변 생성에 실패한 경우 오류 표시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 파일의 유효성(확장자, 사이즈 등) - 파일 분석기 결과의 오류 - 파일 내용이 분석 가능한가
유스케이스 모형	<pre> sequenceDiagram participant User participant Webpage as 빅카인즈 AI 웹페이지 participant Server as 빅카인즈 AI 서버 participant Scanner as 파일분석기 User->>Webpage: 질의 및 파일 업로드 activate Webpage Webpage->>Server: 파일 분석기를 이용하여 파일 처리 activate Server Note over Server: 파일 내용을 요약 Note over Server: 파일 내용 기반 뉴스 검색 Note over Server: 사용자 질의에 답변 처리 Server-->>User: 오류 표시 deactivate Server deactivate Webpage </pre> <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> 기본흐름: → 대안흐름: → 예외흐름: → 	

3.5 UC-SFR-005 언론사 선택 검색 기능 (SFR-003 / RQ-SFR-003-05)

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

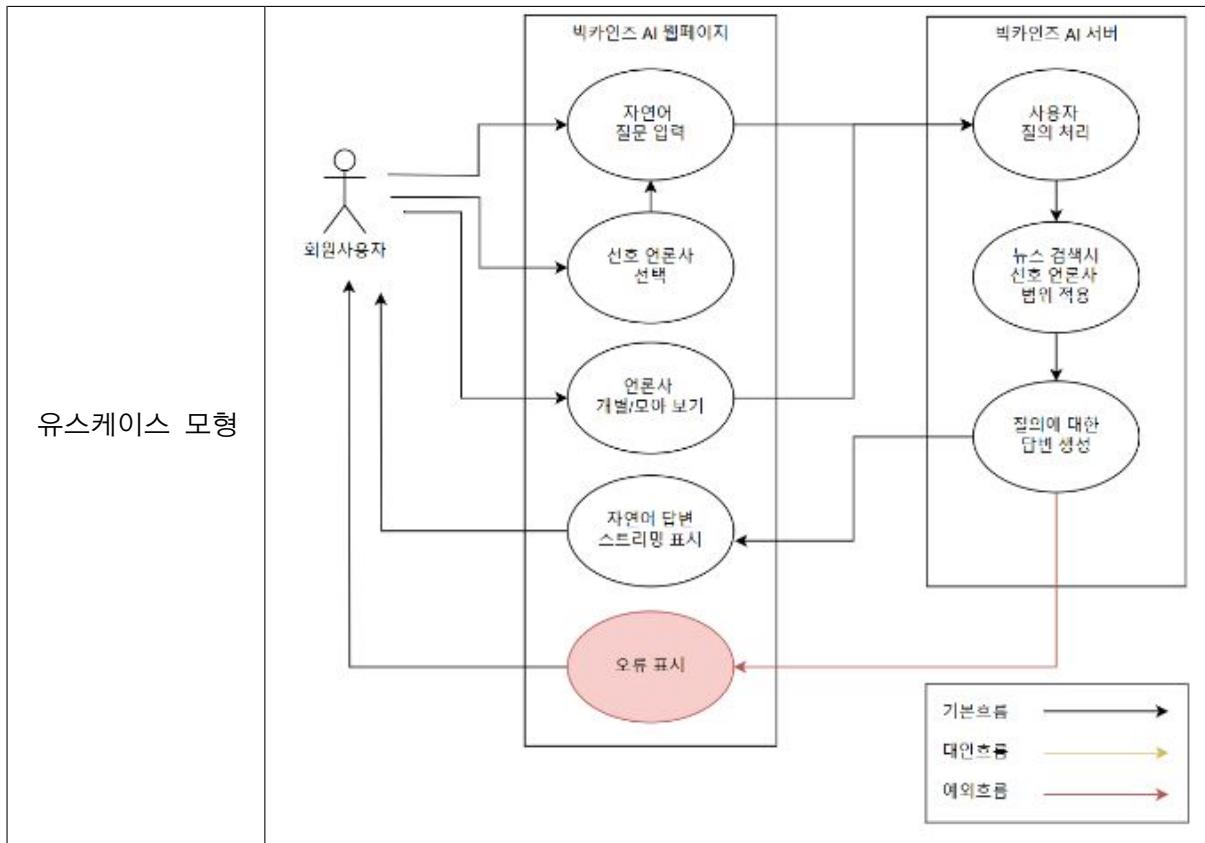
명 세 서		
유스케이스명(ID)		UC-SFR-005 언론사 선택 검색 기능
개요		사용자의 질의 시 언론사를 선택하고, 선택 언론사 검색, 답변 지원
관련 액터		회원사용자
선행조건		없음
이벤트	기본 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 회원사용자가 자연어 질문을 웹의 입력창에 입력 웹에서 선호 언론사를 선택 웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청(선호 언론사 정보 포함) 사용자의 질의 처리 뉴스 검색시 선호 언론사 범위 적용 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시
	대안흐름	
	예외흐름	오류로 인해 답변 생성에 실패한 경우 오류 표시
유스케이스 모형	<pre> graph TD User((User)) --> NLI((Natural Language Input)) User --> PNS((Preferred News Selection)) NLI --> PNS PNS --> NLP((Natural Language Processing)) NLP --> NS((News Search)) NS --> NLP NLP --> ED((Error Display)) style ED fill:#ff9999 </pre>	

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

3.6 UC-SFR-006 메타 정보 기반 검색 (SFR-004 / RQ-SFR-004-01)

명 세 서		
유스케이스명(ID)		UC-SFR-006 메타 정보 기반 검색
개요		사용자 자연어 질문 및 선호 언론사 선택 후 답변 처리 시, 메타 정보 기반 검색, 뉴스 검색 개별/모아보기
관련 액터		회원사용자
선행조건		없음
이벤트	기본호름	<ol style="list-style-type: none"> 회원사용자가 자연어 질문을 웹의 입력창에 입력 웹에서 선호 언론사를 선택 웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청(선호 언론사 정보 포함) 사용자의 질의 처리 뉴스 검색 시 선호 언론사 범위 적용 사용자가 웹에서 '언론사 개별보기' 선택 시, 각각의 선호 언론사 내에서 뉴스를 검색 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시
	대안호름	생성 중지를 누르는 경우 응답 생성 멈춤
	예외호름	오류로 인해 답변 생성에 실패한 경우 오류 표시

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00



3.7 UC-SFR-007 초고 기사 작성 API 제공 (SFR-004 / RQ-SFR-004-02)

명 세 서	
유스케이스명(ID)	UC-SFR-007 초고 기사 작성 API 제공
개요	사용자의 입력 텍스트에 대한 초고 기사 작성
관련 액터	회원사용자
선행조건	없음

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

이벤트	기본 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 사용자가 초고기사 작성에 필요한 기본적인 텍스트 자료를 입력 웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청 입력텍스트 전처리(불용어 처리, 사이즈 등) 초고기사 프롬프트에 적용 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시
	대안흐름	생성 중지를 누르는 경우 응답 생성 멈춤
	예외흐름	오류로 인해 답변 생성에 실패한 경우 오류 표시
유스케이스 모형		<pre> graph LR User((회원 사용자)) --> Start[기사 작성 위한 텍스트 입력] Start --> Preprocess[입력 텍스트 전처리 (불용어, 대문자 사이즈 등)] Preprocess --> Prompt[초고기사 작성 프롬프트에 적용] Prompt --> Response[질의에 대한 답변 생성] Response --> Stream[자연어 답변 스트리밍 표시] Stream --> Error((오류 표시)) User <--> Start User <--> Response User <--> Error </pre> <p>Legend:</p> <ul style="list-style-type: none"> 기본흐름 (Gray arrow) 대안흐름 (Yellow arrow) 예외흐름 (Red arrow)

3.8 UC-SFR-008 사용자 대화 이력 저장/조회 (SFR-004 / RQ-SFR-004-03)

명 세 서

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

유스케이스명(ID)	UC-SFR-008 사용자 대화 이력 저장/조회
개요	사용자의 질문/답변 저장 기능
관련 액터	회원사용자
선행조건	없음
이벤트	기본흐름
	<ul style="list-style-type: none">- 이전 대화 목록 표시1. 회원사용자가 로그인하여, 빅카인즈 AI 메인에 접속2. 웹에서 API를 통해 대화이력 요청3. 빅카인즈 AI 메인화면에 기준 채팅방 이력 조회4. 사용자의 대화 이력을 응답- 질의/답변 저장5. 사용자가 채팅방을 선택하고, 자연어 질문을 웹의 입력창에 입력5. 사용자 정보를 기준으로 채팅방 정보, 대화이력을 기록2. 웹에서 API를 통해 질문에 대한 응답 요청4. 질의에 대한 생성된 답변은 API에서 스트리밍 방식을 통해 웹으로 전달되는 응답에 대해 실시간으로 답변을 이어서 화면에 표시
	대안흐름
	생성 중지를 누르는 경우 응답 생성 멈춤
예외흐름	오류로 인해 답변 생성에 실패한 경우 오류 표시

유스케이스 명세서

프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업

분석

단계명 : 분석

활동명 : 요구사항 정의

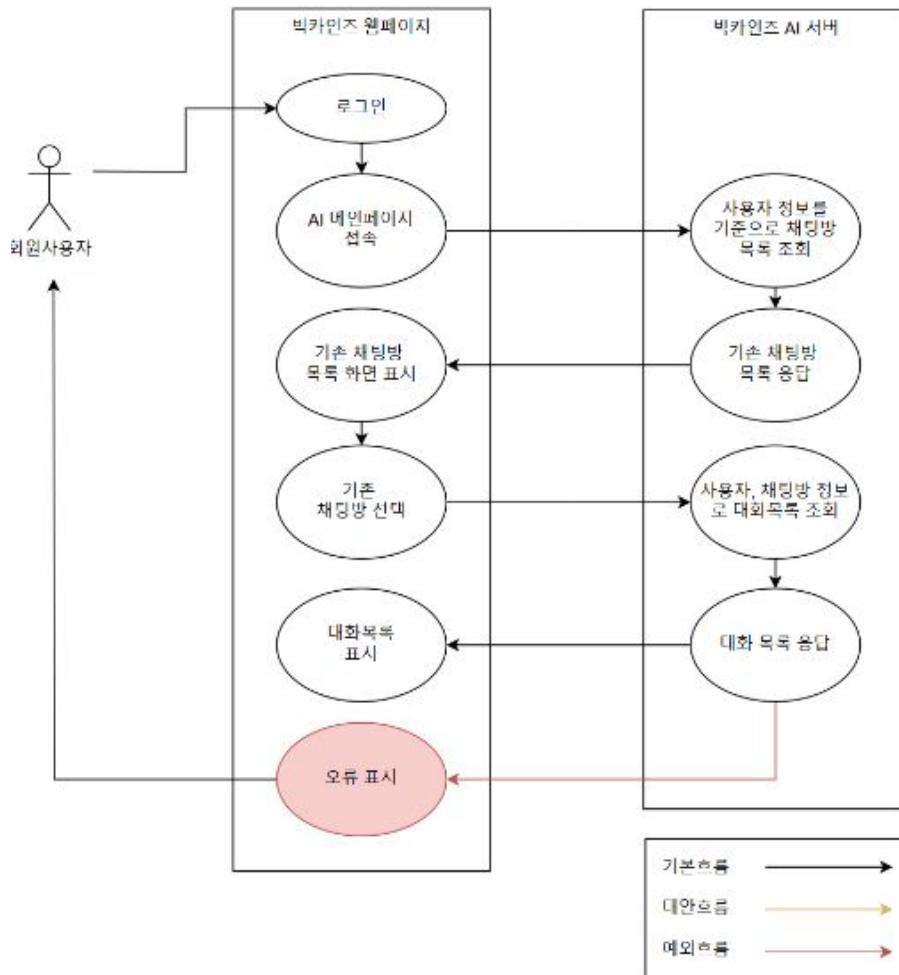
작업명 : 유스케이스 모형작성

작성자 : 김용호

작성일 : 2024-12-04

버전 : 1.00

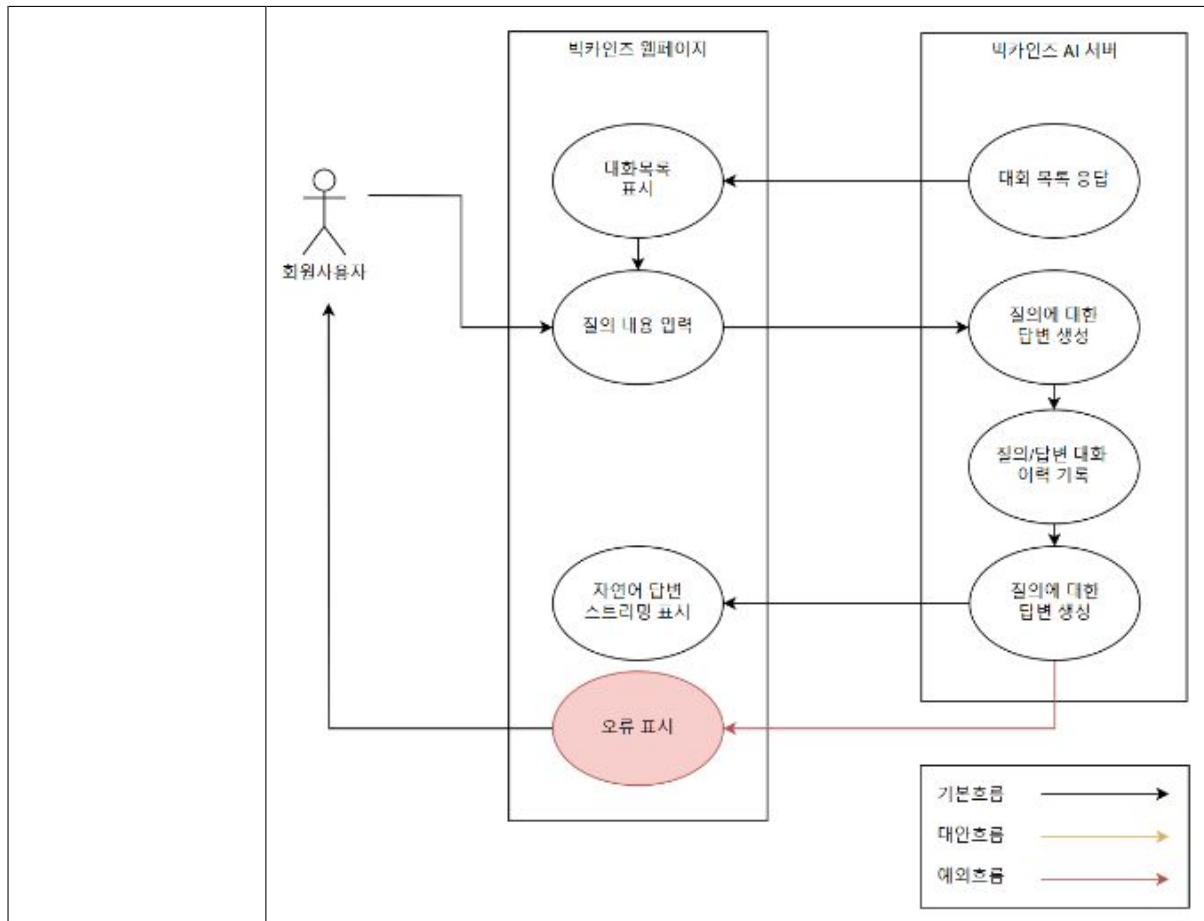
- 이전 대화 목록 표시



- 질의/답변 저장

유스케이스 모형

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00



3.9 UC-SFR-009 관리자 통계 (SFR-006 / RQ-SFR-006-01)

명 세 서	
유스케이스명(ID)	UC-SFR-009 관리자 통계
개요	관리자 화면의 API 관리, 호출 건수 과금 조회, 사용량 집계
관련 액터	관리자, 회원 사용자
선행조건	없음

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

이벤트	기본 흐름	<ul style="list-style-type: none">- API 조회, 발급, 삭제<ul style="list-style-type: none">1. 관리자 페이지에 로그인2. 빅카인즈 서버에서 관리자 로그인 처리3. 관리자 페이지에 접속하여, API키 조회를 요청4. API 발급 목록을 조회하여, 응답5. API 발급 내용을 표시6. 발급 기본정보를 입력하고 API 키 발급을 호출하여, 키 생성7. Back-end API에서 키를 생성하고, 기록, 응답 회신8. 웹에 생성된 API 키 표시- 사용량 집계<ul style="list-style-type: none">1. 사용자 질의 내용 입력2. 질의 답변 처리 API 호출3. 과금처리 정보 저장(호출건수, 토큰수를 날짜 정보와 같이 저장)- 호출 건수 과금 조회<ul style="list-style-type: none">1. 관리자 페이지에 로그인2.. 관리자 페이지에서 API 키를 선택하여, 과금 조회 API를 호출3. Back-end 서버에서 API 키의 과금 데이터를 조회, 응답4. 웹에 과금 데이터를 표시
	대안흐름	생성 중지를 누르는 경우 응답 생성 멈춤
	예외흐름	오류로 인해 답변 생성에 실패한 경우 오류 표시

유스케이스 명세서

프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업

분석

단계명 : 분석

활동명 : 요구사항 정의

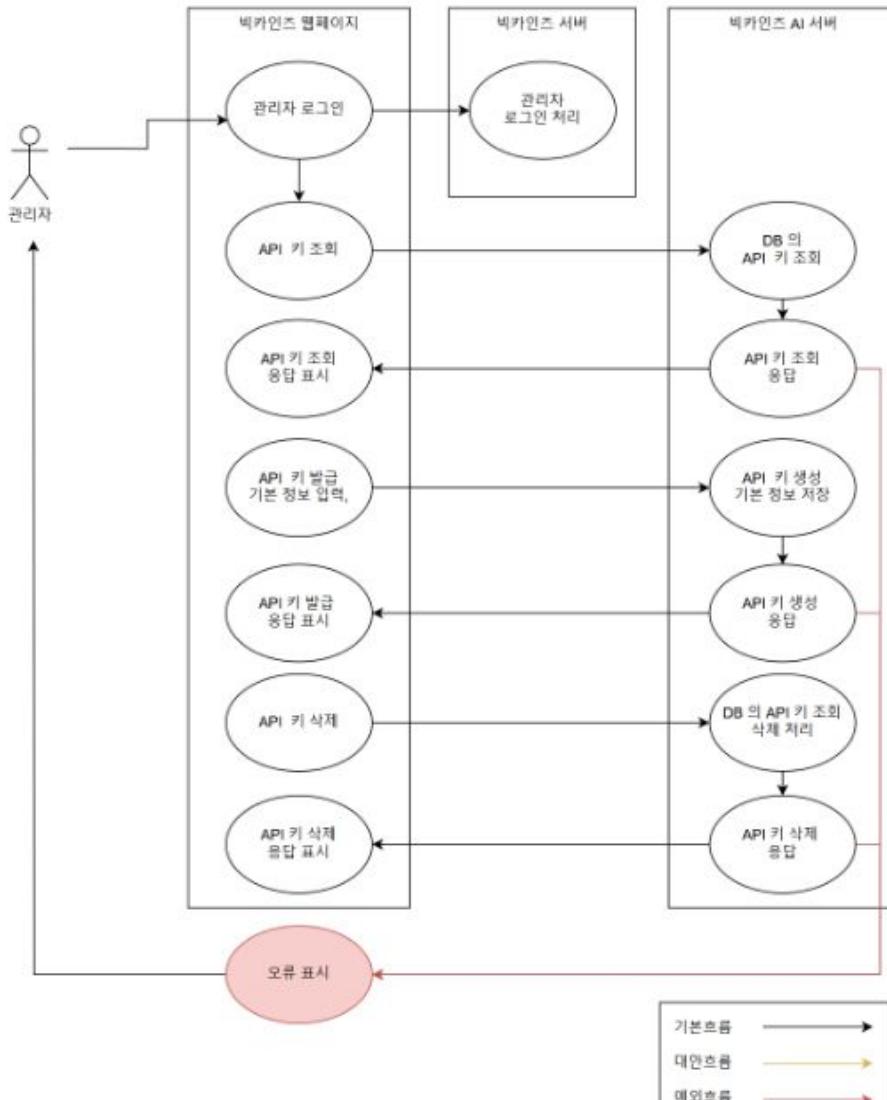
작업명 : 유스케이스 모형작성

작성자 : 김용호

작성일 : 2024-12-04

버전 : 1.00

- API 조회, 발급, 삭제



유스케이스 명세서

프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업

분석

단계명 : 분석

활동명 : 요구사항 정의

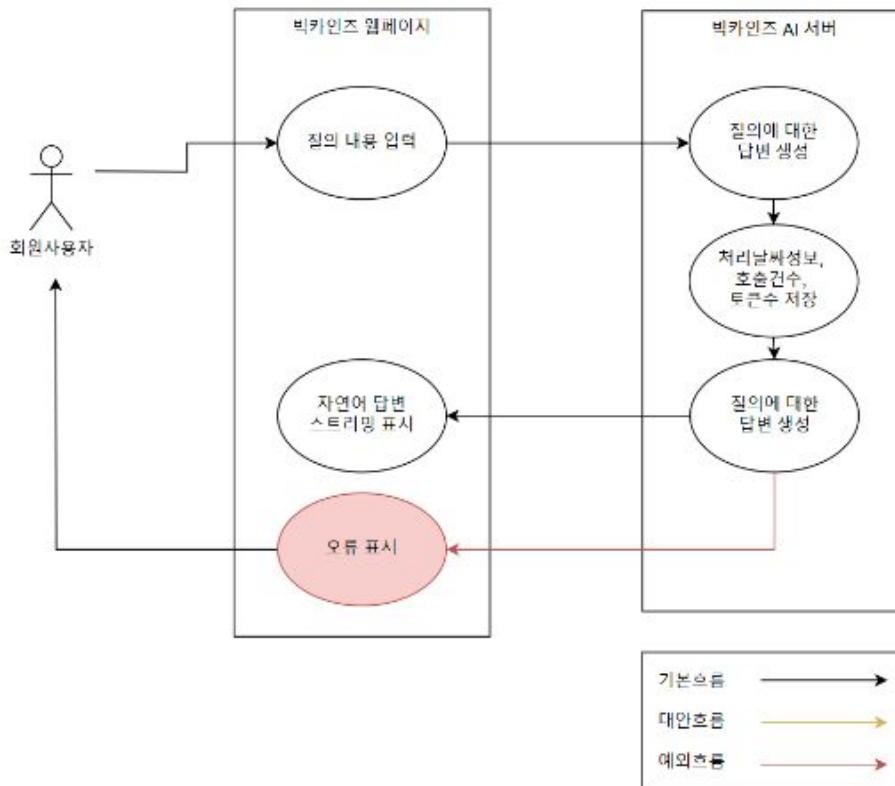
작업명 : 유스케이스 모형작성

작성자 : 김용호

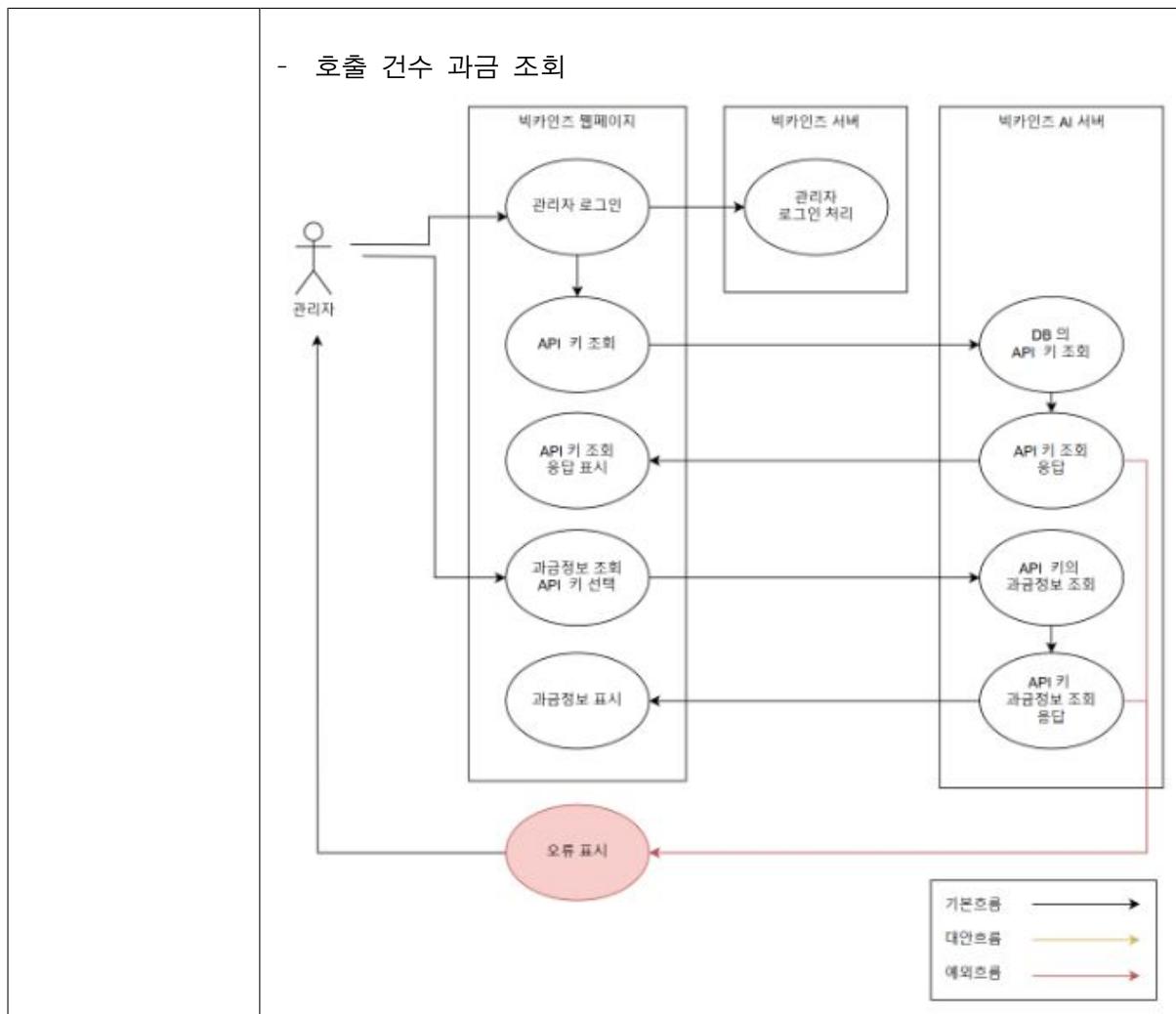
작성일 : 2024-12-04

버전 : 1.00

- 사용량 집계



유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00



3.10 UC-SFR-010 오늘의 이슈 주제별 세분화 (SFR-008 /)

명 세 서	
유스케이스명(ID)	UC-SFR-010 오늘의 이슈 주제별 세분화
개요	오늘의 뉴스 토픽, 요약정보 처리
관련 액터	회원 사용자
선행조건	오늘의 뉴스 토픽, 요약 정보 입수

유스케이스 명세서		프로젝트 명 : 2024년 뉴스빅데이터 분석시스템 고도화 사업
분석		
단계명 : 분석	활동명 : 요구사항 정의	작업명 : 유스케이스 모형작성
작성자 : 김용호	작성일 : 2024-12-04	버전 : 1.00

이벤트	기본 흐름	<ol style="list-style-type: none"> 빅카인즈 서버에서 오늘의 뉴스 요약 정보를 요청한다 빅카인즈 서버에서 오늘의 뉴스 목록을 가지고, 빅카인즈 API의 오늘의 뉴스 요약 API를 호출 빅카인즈 AI에서 전달된 오늘의 뉴스 목록을 가지고 LLM 키워드 생성 생성 키워드로 뉴스 검색 검색된 뉴스 목록으로 LLM 요약 생성 최종 결과로, 오늘의 뉴스토pic, 요약 내용, 뉴스내용, 뉴스 개수를 응답 빅카인즈 서버에서 응답 내용을 저장
	대안흐름	
	예외흐름	오류로 인해 요약 생성에 실패한 경우 오류 표시
유스케이스 모형		<p>기본흐름 → (Green arrow) 대안흐름 → (Yellow arrow) 예외흐름 → (Red arrow)</p>