

송찬우

기획 · 설계 · 구현 · 검증



문제 정의·기획

고객 요구·기능 범위
업무 규칙·수용 기준



구현·출시

AI 활용 개발·QA
Tago Write·Voca 출시



팀·고객 협업

요구사항·개발 범위 조율
데이터 작성·검수 기준



AI 시스템 설계

온톨로지·RAG·메모리
에이전트 워크플로우



실험·품질 평가

벤치마크·실패 분석
비용·지연·안정성 검토



기술 설명·시연

고객 제안·해외 발표
해커톤 피칭·우승



SF Demo Night / San Francisco / 2026.05

프로젝트와 담당 역량

배경·목적·담당 역할에서 출발해
해결 구조·검증·결과까지 이어지는 사례

추가 수록
챗봇 개선 · 제품 설계 · NCSOFT 언어 데이터

01	AI 영양사	03
	현업 문제 정의 · 규칙 설계 · 수용 기준	
02	유틸리티 챗봇	08
	온톨로지 직접 구축 · 업무 연동 · 운영	
03	자동차 문서 자동화	11
	요구사항 · 문서 생성·추적성 설계	
04	에이전트 최적화	14
	제품 방향 · 실험 설계 · 구현·평가	
05	Tago Write	17
	개인 제품 · AI 평가·피드백 · 출시	
06	Tago Voca	19
	개인 제품 · 콘텐츠 파이프라인 · 출시	
07	해커톤 우승 경험	21
	Wonderline · SeoulMate / 구현·피칭	

AI 영양사

고객 프로젝트 / 현업 지식·업무 규칙 구조화

배경

- 식단 편성 시 영양·다양성·예산·식재 수급·조리 여건의 동시 고려
- 식재 변경마다 대체 재료 선정과 원가·메뉴 조합의 재검토 반복
- 대체 가능성·조건 충돌 판단은 고연차 영양사의 경험에 의존
- 여러 점포와 저연차 영양사가 재사용할 업무 지식·규칙의 필요

목적

- 반복적인 식단 편성·재검토 시간 단축
- 숙련자의 판단을 공유하고 점포별 조건에 맞는 식단 추천

담당 역할

- 고객과 도입 필요성·업무 문제 공동 정의
- 데이터·슬롯·규칙 정리, 기능 범위·수용 기준 조율

AI 식단 옵션

< 1 / 1 >

주 평균 재료비 (목표재료비 준수율%)

3,495.793,500100%

Business Logic Compliance Status

0

0

<		2025-03-10 - 2025-03-16						>			
끼니	코너	03/10 월		03/11 화		03/12 수		03/13 목		03/14 금	
조식	코너 A	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비
		150	2,502(71.49%)	150	6,238(178.23%)	150	2,240(64.00%)	150	4,595(131.29%)	150	4,760(136.00%)
		함나물무침	538	주꾸미볶음	2,463	치커리무침	431	유자해산물세비체	2,376	생선까스유린기	883
		숙달이국	794	백종원탕	949	홍합어묵탕	783	시골원장찌개	913	쪽발냉채	1,845
		크레미글소스볶음밥	915	칠리새우	1,443	콩조림	193	상추쌈	533	오곡잡곡밥	591
중식	코너 A	알파피클	255	고치어묵김치우동	1,383	뽕콩국물	833	새송이양념구이	773	치킨너겟	734
		C 66.94%P 14.78%F 16.91%	746	C 65.42%P 21.86%F 25.23%	910	C 49.94%P 32.08%F 18.45%	331	C 44.60%P 33.26%F 44.28%	355	C 60.90%P 23.47%F 53.34%	946
		식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비
		200	1,842(52.63%)	200	3,581(102.31%)	200	1,922(54.91%)	200	3,245(92.71%)	200	5,627(160.77%)
		부추양파무침	442	마라우육탕면	1,922	뽕나물	504	맛살야채볶음	504	오징어튀김	1,575
석식	코너 A	무생채	499	김가루주먹밥	548	평이장국	213	오꼬노미해물파전	698	햄야채볶음	636
		석박지	550	고기튀김	712	야채볶음밥	580	사천자장면	1,510	면지카츠	1,507
		팔국수육수	179	돌깨미역국	399	궁중떡볶이	625	계란볶음밥	533	막대감자튀김	647
		일식치자단무지	172							전주식계란칼국수	1,262
		C 80.12%P 11.45%F 10.28%	128	C 68.15%P 14.46%F 34.74%	1,013	C 69.84%P 10.89%F 19.44%	857	C 54.90%P 13.25%F 33.61%	1,026	C 55.27%P 20.81%F 83.79%	1,186
	코너 B	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비
		200	6,312(180.34%)	200	3,399(97.11%)	200	3,585(102.43%)	200	3,183(90.94%)	200	2,810(80.29%)
		대패삼겹달걀밥	2,451	타워함박스테이크	2,208	함박오므라이스	2,152	다시마냉채	316	콩비지감자전	443
		불고기밀라프	2,029	미트볼케첩조림	706	미소시루	201	파언예물볶음밥	399	우영채볶음	561
		새알미역국	420	멸치고추장볶음	263	단무지야채볶음밥	1,042	시금치국	472	김말이튀김	557
	코너 A	바삭한제육불고기	1,412	콩나물국	222	단무지	190	간짜장면	1,996	두부김치	704
		C 52.56%P 15.21%F 29.72%	1,906	C 56.45%P 36.80%F 161.35%	339	C 54.81%P 9.48%F 34.10%	1,598	C 66.36%P 14.97%F 22.95%	1,051	C 53.51%P 14.70%F 95.16%	469
		식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비	식수	세트 구성 재료비
		150	3,686(105.31%)	150	2,810(80.29%)	150	2,216(63.31%)	150	2,076(59.31%)	150	3,104(88.69%)
		감자옹심이칼국수	1,804	고기완자조림	895	뿌리채소버섯영양밥	1,205	김치콩나물국	435	콘치즈구이	504
	코너 A	치커리사과무침	468	열무비빔밥(오색비빔)	1,343	[한촌설렁탕]한촌떡갈비	97	세발나물생채	338	호박채맑은국	427
		포자만두쌈	585	육수	186	비엔나야채볶음	693	우영채고추장무침	338	김치볶음밥	1,314
		취나물밥	829	완자어묵볶음	386	평이미소시루	221	치킨가라아게	965	짜게치	859
		C 74.46%P 10.90%F 13.67%	1,343	C 49.66%P 12.95%F 35.95%	1,119	C 64.69%P 18.10%F 51.47%	783	C 35.96%P 36.80%F 138.35%	287	C 58.36%P 14.64%F 41.25%	1,460

식단 설계 시간 80% 단축

프로젝트 발표 보고값

여섯 기능으로 나눈 식단 생성 구조

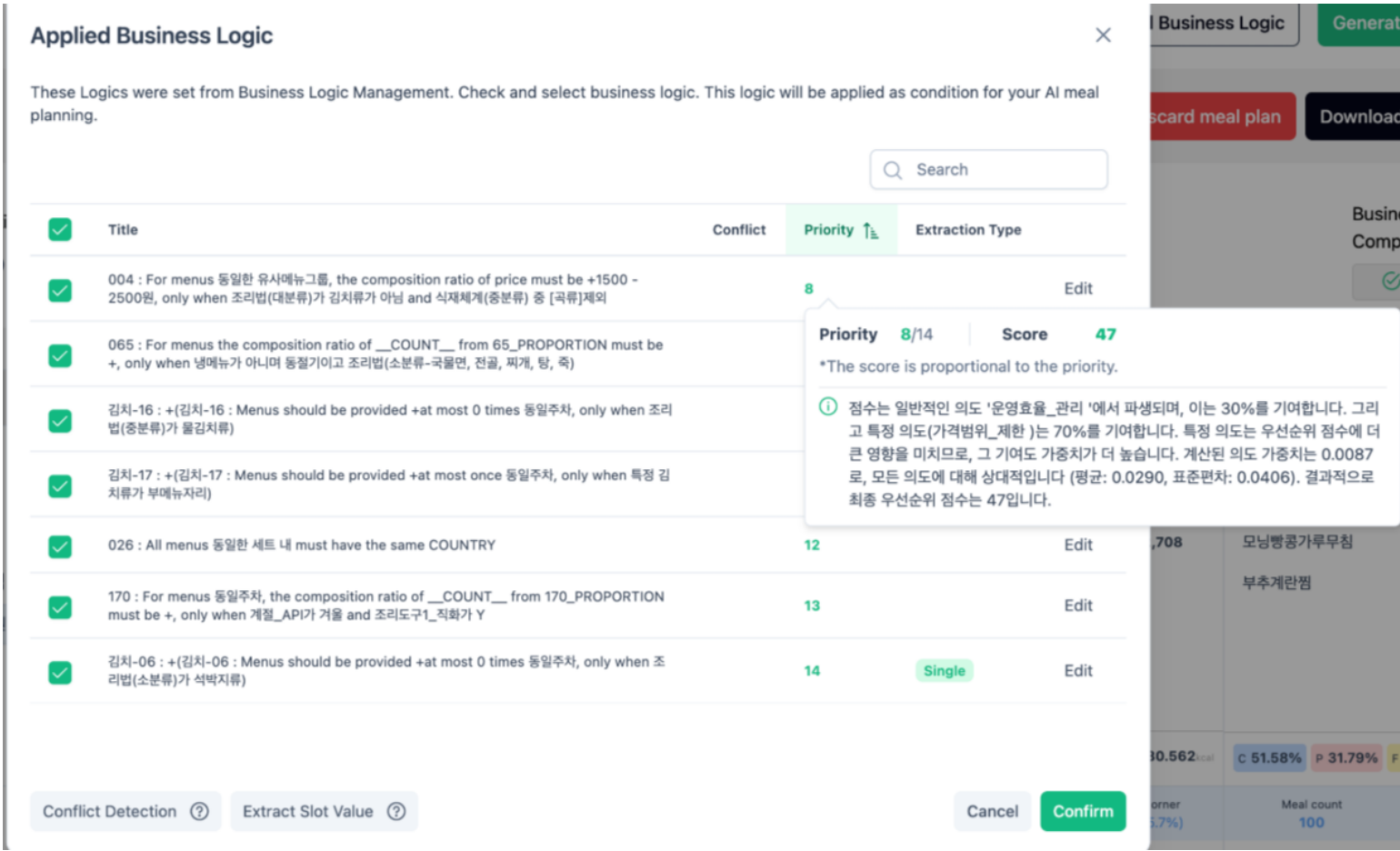
해결 방법 / 현업의 판단을 데이터·업무 규칙·검토 단계로 명시

입력 데이터

추천·식단 생성 모듈



규칙의 우선순위와 예외를 관리자가 조정하도록 설계



01

필수 조건과 선호 구분

금지·공급 조건을 후보에 적용하고
점포의 선호를 추천에 반영

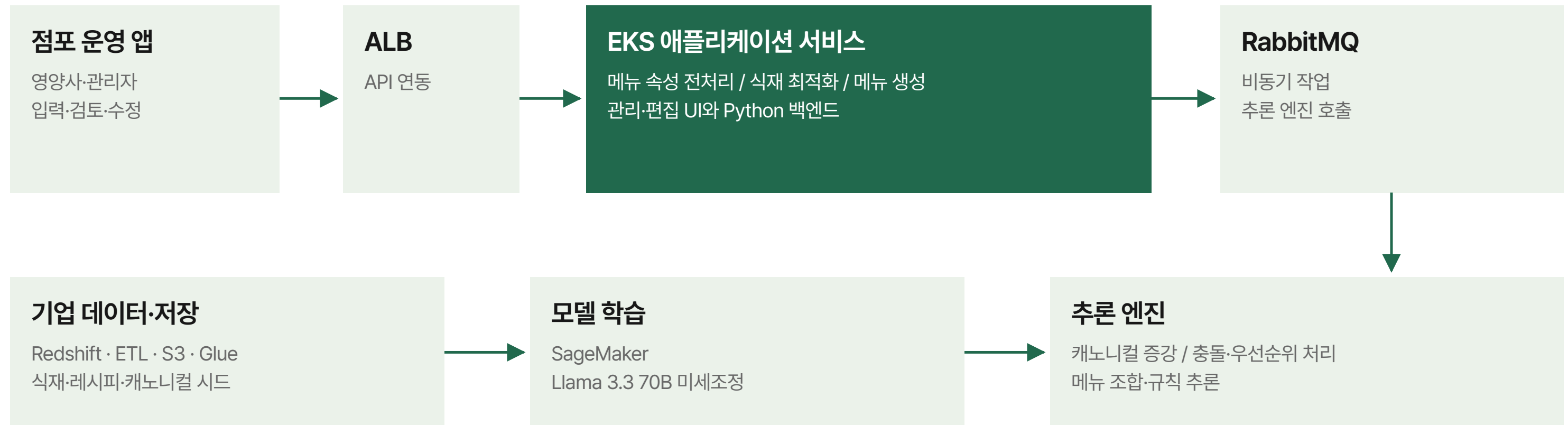
02

충돌 처리를 별도 모듈로

규칙의 우선순위와 예외를 다루고
고객·개발팀과 수용 기준 조율

서비스·비동기 추론·데이터 파이프라인

배포 설계 / 애플리케이션과 연산 작업의 책임을 구분



담당 범위 / 현업 규칙·관리 화면·추천 결과의 기능 범위와 수용 기준 구체화

식단 설계 시간

80%

단축

추천 결과에 재료비·영양·규칙 준수 정보 제공
영양사의 최종 검토·수정을 포함한 업무 흐름 설계

개인 기여: 현업의 판단을 규칙·슬롯·검증 시나리오로 정리

95%

식재 추천 정확도

99%

예산 내 식단 편성

유틸리티 챗봇

고객 프로젝트 / 2024.05 서비스 출시

배경

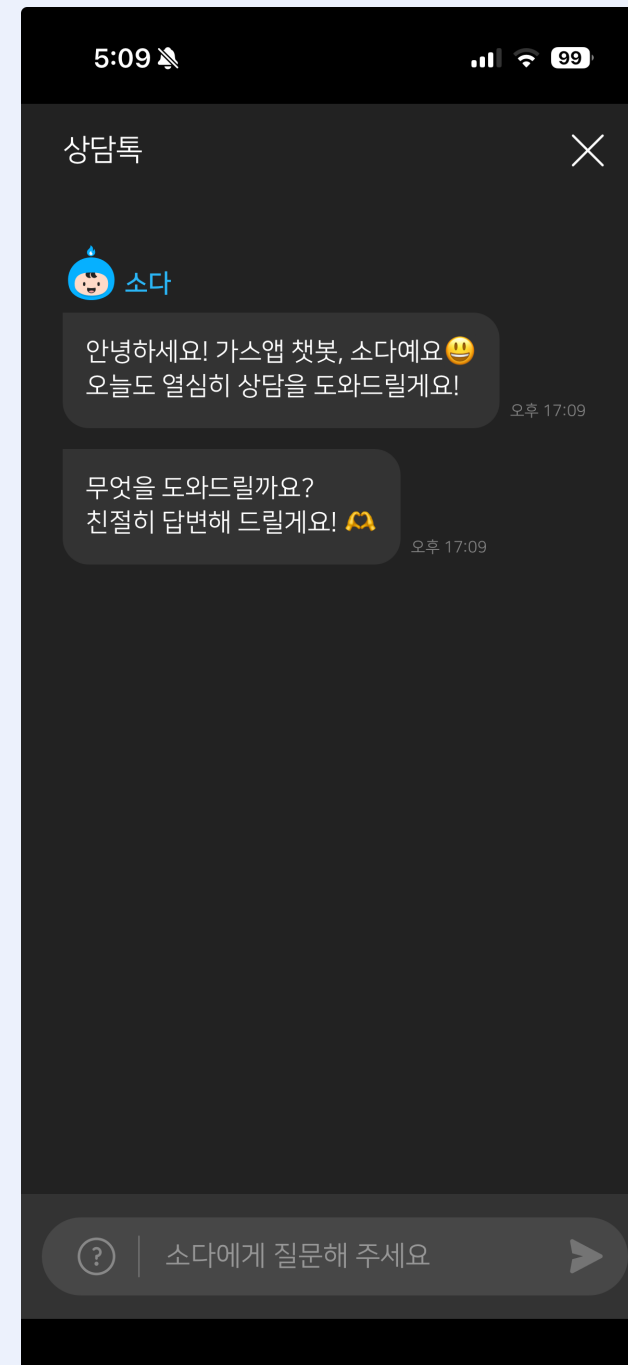
- 요금·검침·이사 문의를 앱에서 처리하려면 업무 메뉴 이해 필요
- “이사 가요” 같은 생활 언어와 전입·전출 등 업무 구분의 차이
- 같은 문의도 세대·계약·기간·신청 상태에 따라 처리 경로 변경
- 단순 문의의 상담 전환을 줄일 앱 내 안내·조화·신청 경로 필요

목적

- 일상적인 표현만으로 필요한 도시가스 업무에 진입
- 고객 상태에 맞는 조화·신청·상담 기능으로 연결

담당 역할

- 고객과 지원 시나리오·처리 범위 공동 정의
- 온톨로지 직접 구축, config·연속 대화 테스트, 연동 협의



도시가스 앱 상담톡

실제 서비스의
대화 진입 화면

595,658

시작 메시지를 포함한
전체 대화 기록

의도 인식부터 실제 업무 처리까지

해결 방법 / 온톨로지 + 세션 맥락 + 대화 설정 + 업무 기능 연동



직접 한 일

- 업무 의도별 인식 경계 정의와 온톨로지 직접 구축

검증

- 연속 대화·응답 카드·연동 기능의 회귀 테스트

2024.05 — 2026.04

운영 로그 집계 기간

595,658

전체 대화 기록 · 시작 메시지 포함

349,087

전체 대화 세션

96%

발화 인식률

운영 발화 분석

온톨로지·설정 오류 구분

수정·회귀 테스트 반복

자동차 문서 자동화

고객 프로젝트 / 요구사항·솔루션 제안

배경

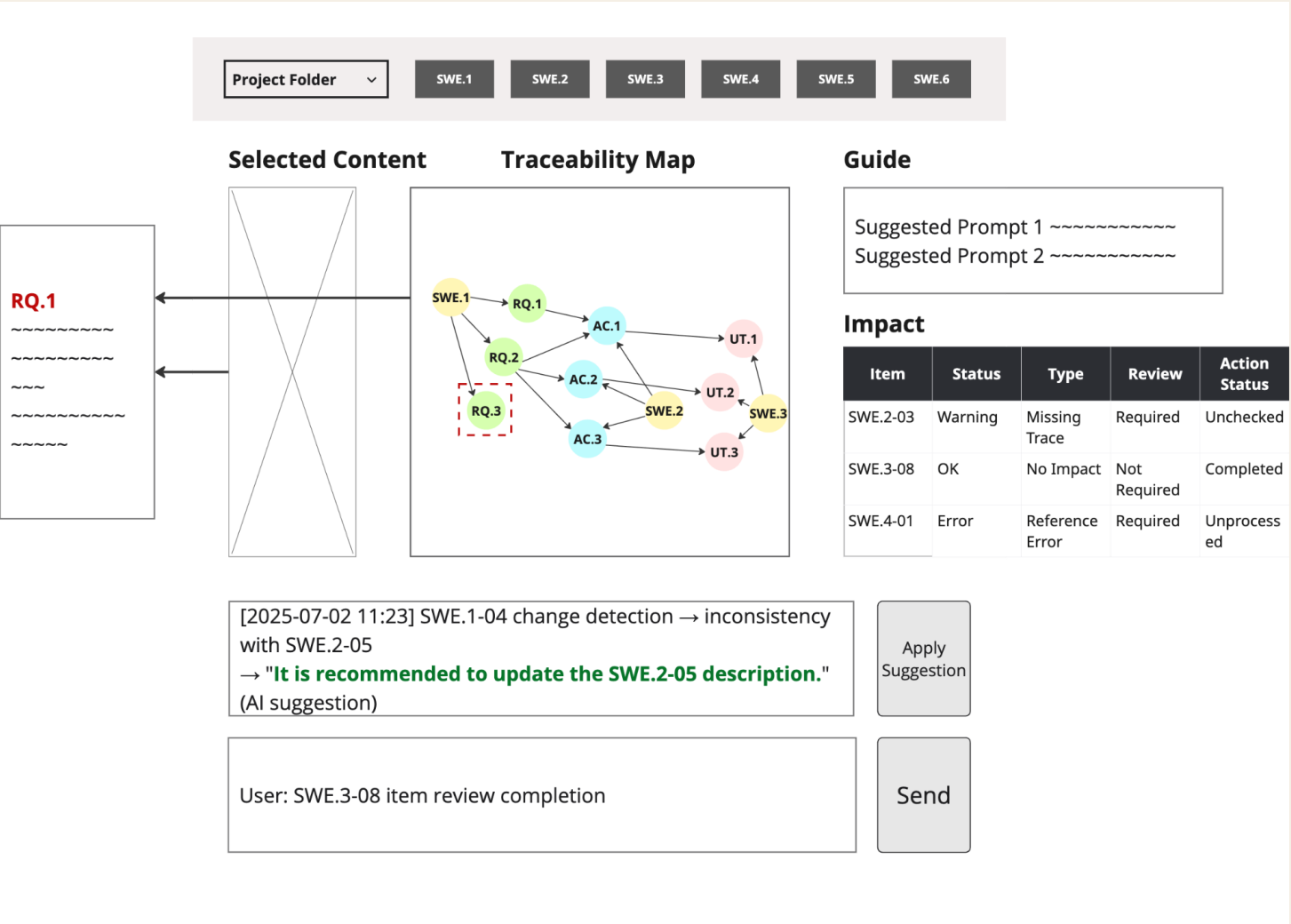
- 요구사항·설계·코드·테스트에 걸친 문서화와 추적성 관리 과제
- 요구 변경 시 영향을 받는 산출물과 검증 항목의 확인 필요
- 문서 생성 후에도 원본·문서·테스트 간 연결 관계의 지속 관리
- 온프레미스 운영·Git 협업·Markdown 형식에 맞춘 설계 필요

목적

- 문서 작성과 변경 영향 검토를 반복 가능한 절차로 정리
- 문서 생성·추적성 관리·전문가 검토를 연결한 솔루션 제안

담당 역할

- 요구사항·운영 시나리오 정의, 두 모듈의 책임 분리
- 기능 범위·로드맵·산출물 구조 정리



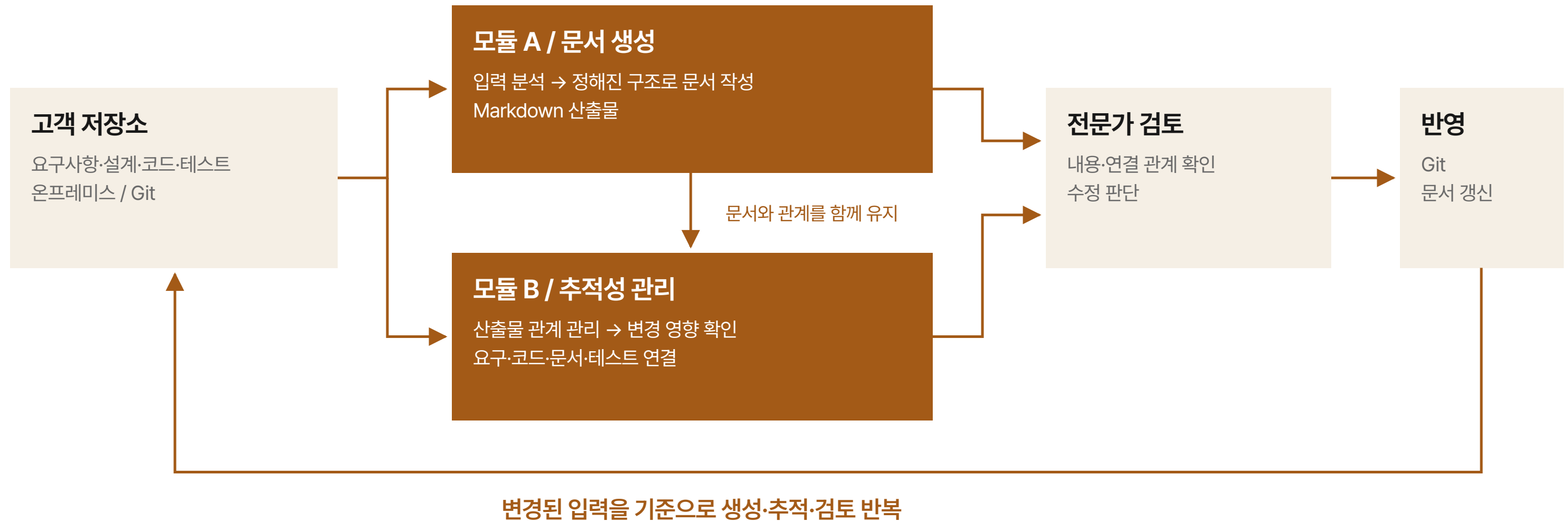
추적성 검토 화면 설계 / 관계도·변경 영향·검토 상태

생성 + 추적성

요구사항 정의·솔루션 제안·화면 설계

문서 생성과 추적성을 두 모듈로 설계

해결 방법 / 고객의 온프레미스·Git·Markdown 환경을 제안 구조에 반영



고객 운영 조건을 반영한 모듈 범위와 산출물 정의

조건	설계 판단	정리한 산출물
온프레미스 운영	고객 환경 안에서 처리하는 전제	환경 제약·적용 범위
Git 기반 협업	변경되는 입력과 문서의 관계 유지	운영 시나리오·추적 대상
Markdown 문서	생성 형식과 전문가 검토 단계 명시	산출물 구조·기능 요구사항
구현 범위 합의	생성·추적성 관리의 책임 분리	두 모듈 범위·단계별 로드맵

에이전트 최적화 플랫폼

자체 제품 / CPO · 제품·실험·구현에 기여

배경

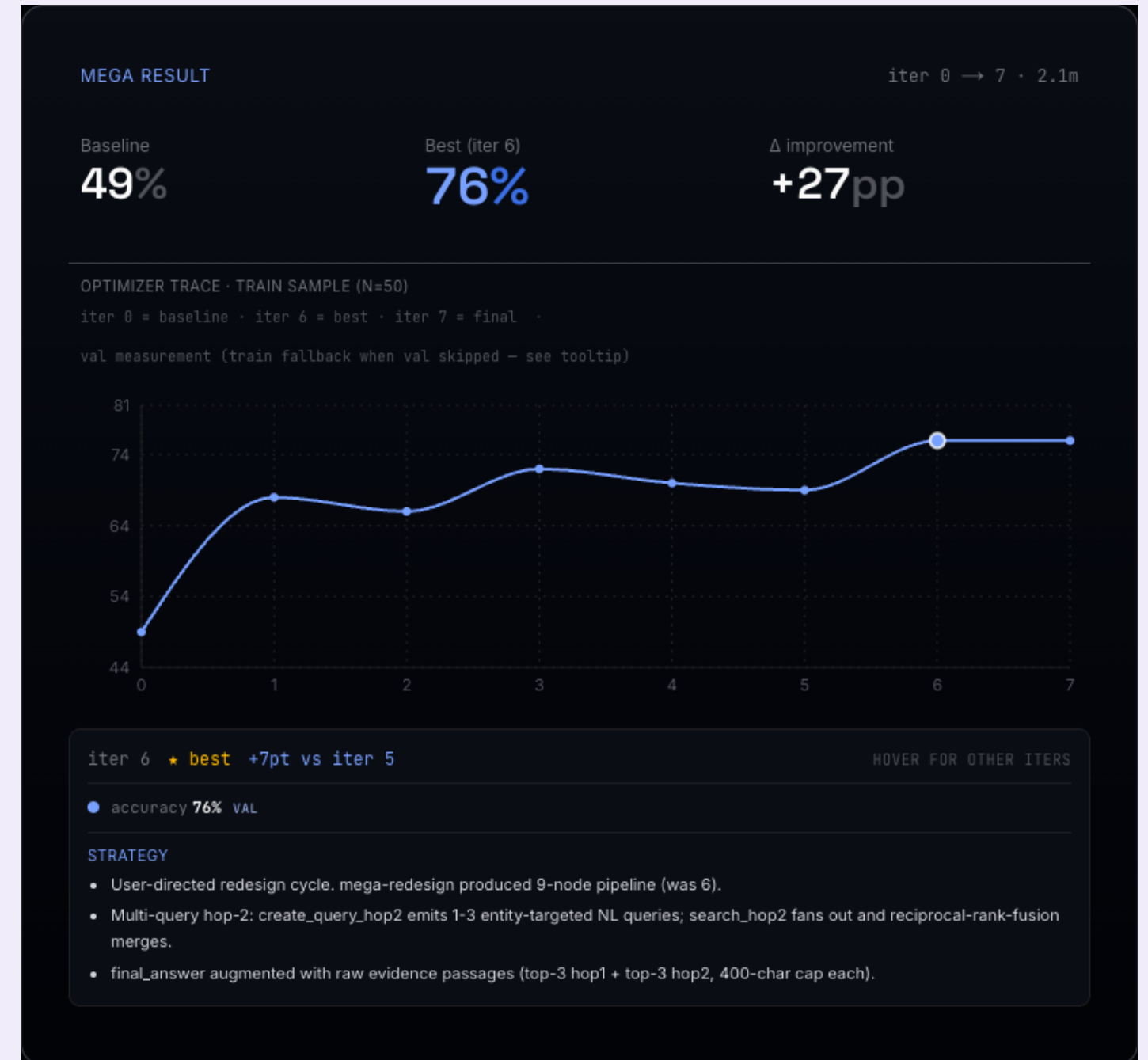
- 프롬프트·스킬 수정 후에도 세션이 바뀌면 같은 실패 반복
- 원인 분석과 수정은 개발자에게 남고, 개선 지식은 과제별 분산
- 기억을 늘릴수록 중복 지시·상충 지시·검색 노이즈 누적
- 성능과 함께 토큰 비용·운영 복잡도를 고려한 최적화 필요

목적

- 실행의 성공·실패 원인을 다음 과제에서 재사용
- 평가로 확인한 개선만 워크플로우에 반영

담당 역할

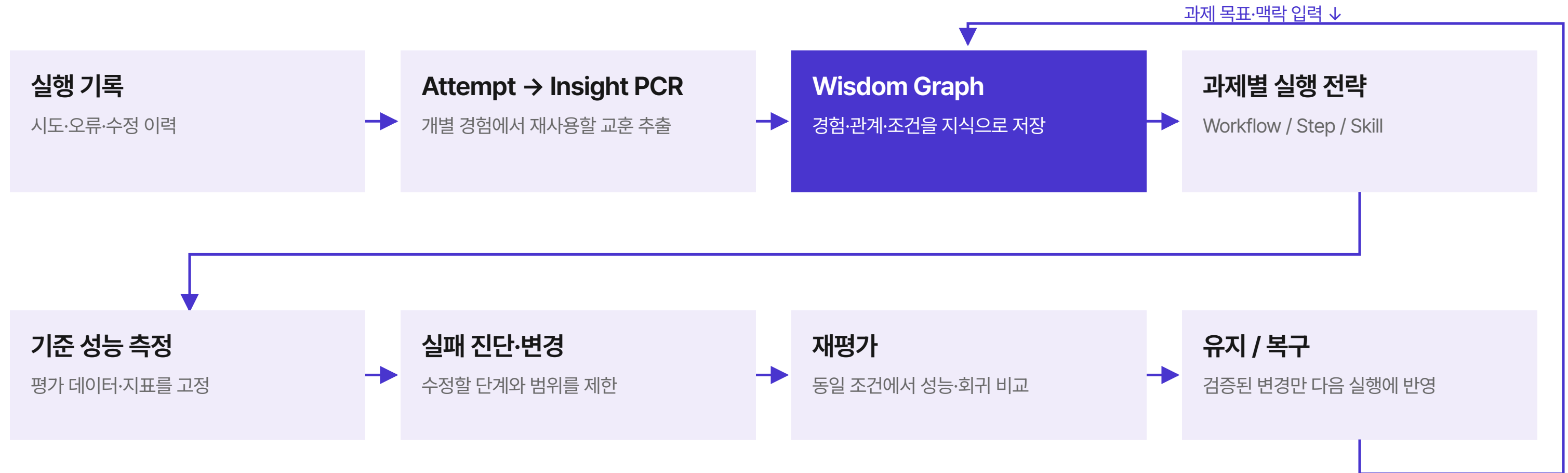
- CPO / 제품 방향·평가 기준·실험 설계
- 코드 구현·실험 실행·결과 분석과 우선순위 판단에 기여



HotpotQA 최적화 데모 / 반복별 점수와 변경 내역

실행 기록을 지식으로, 변경안은 평가로 검증

해결 방법 / 지식 생성 → 과제별 선별 → 평가 기반 최적화



검증 결과와 교훈을 공유 지식에 반영해 다음 과제에서 재사용

종합 점수

52.67

→ 76.55

Baseline 대비 +23.88점

GEPA 대비 +7.03점

HotpotQA · IFBench · HoVer · PUPA
동일 평가 조건의 팀 단위 결과

Baseline 52.67



MIPROv2 59.71



TextGrad 61.08



Feedback Descent 66.56



GEPA 69.52



직접 참여한 최적화 플랫폼 76.55



Tago Write

개인 제품 / 2026.07 출시

배경

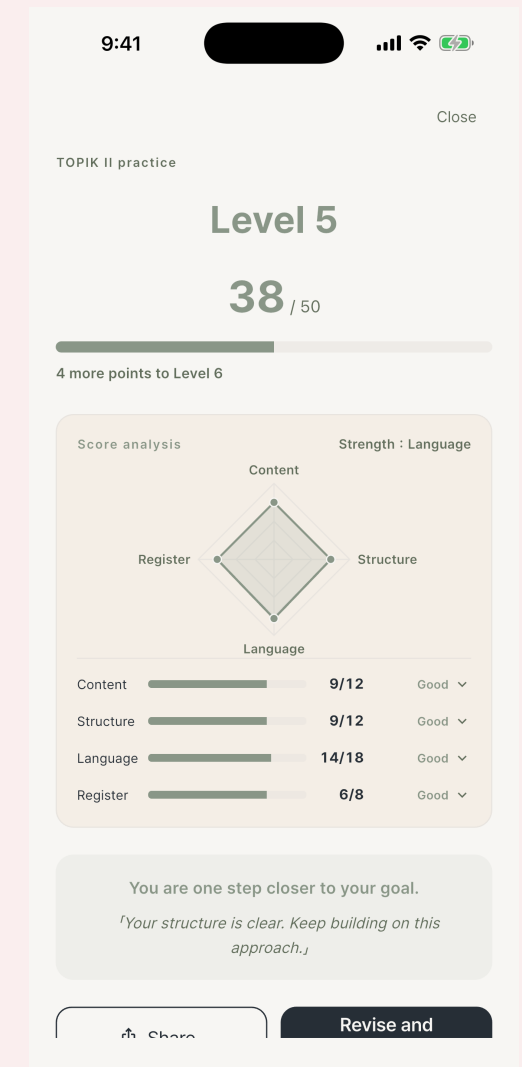
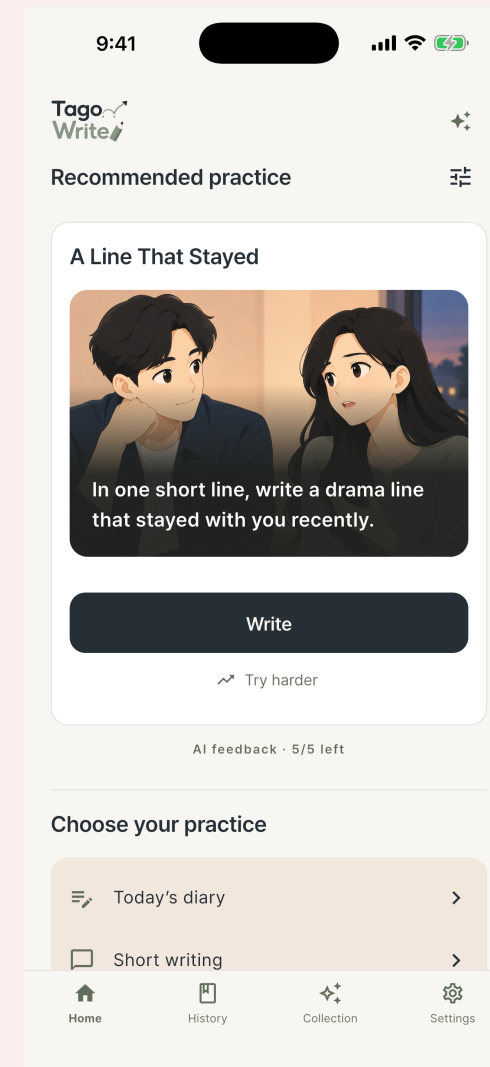
- 한국어 글쓰기 학습에서 평가 점수와 실제 수정 행동 사이의 간격
- 취미 글쓰기·TOPIK 과제마다 다른 평가 기준과 피드백 요구
- 학습자의 모국어·수준에 맞는 설명과 이전 글 비교의 필요
- AI 평가 요청의 중복·실패·호출 비용을 다룰 운영 장치 필요

목적

- 평가 근거를 이해하고 다음 글에 적용할 수 있는 학습 흐름
- 채점·현지어 설명·재작성 비교·표현 저장의 연결

담당 역할

- 개인 제품 / 기획·AI 활용 개발·콘텐츠·QA
- 서버 작업 관리·비용 제어와 출시·업데이트 직접 진행

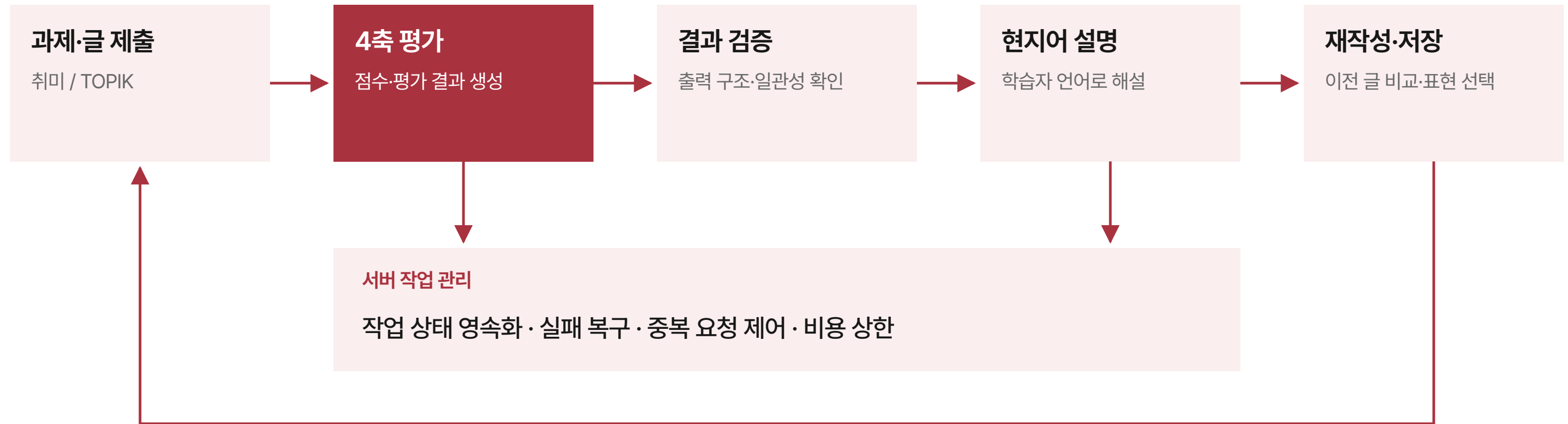


4축 평가 · 5개 UI 언어

기능 범위 / 학습 효과 측정값 아님

점수 산출과 학습자 언어 설명의 분리

해결 방법 / 검증한 평가를 학습자 언어로 설명하고, 재작성·표현 저장까지 구현



피드백 확인 → 재작성 → 다시 평가

Tago Voca

개인 제품 / 2026.09 출시

배경

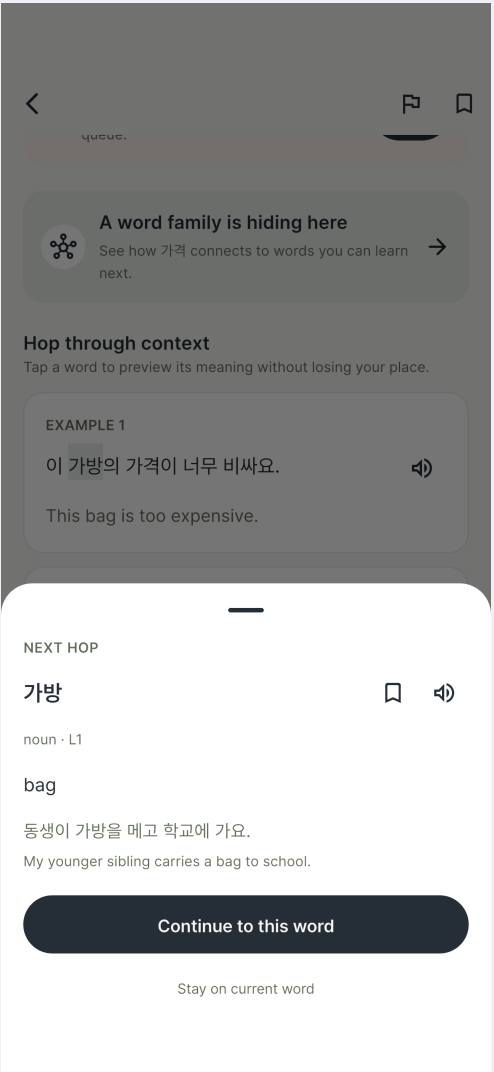
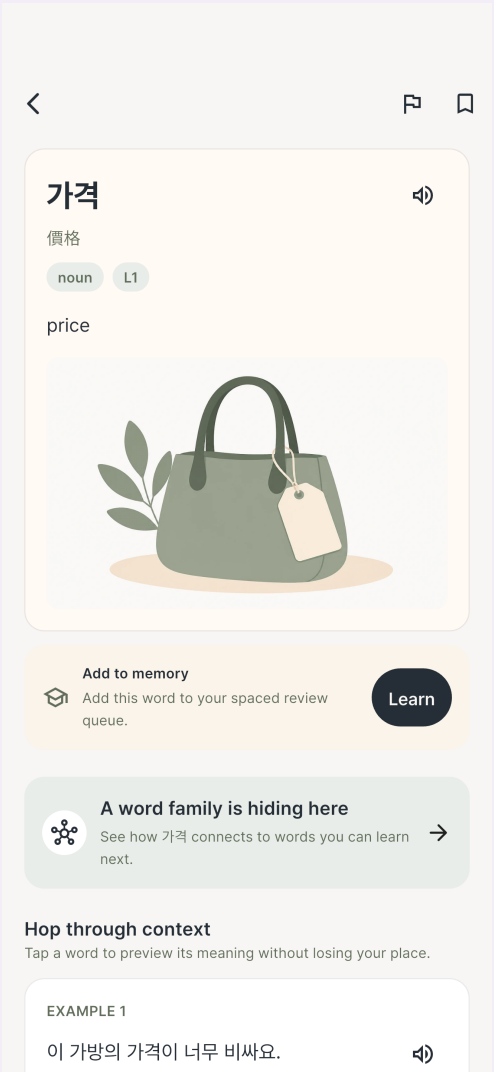
- 예문 속 모르는 단어를 별도 검색할 때 문맥 탐색의 중단
- 뜻·예문·음원·복습 기록을 한 흐름에서 다룰 학습 환경 필요
- 탐색할 때마다 콘텐츠를 생성하는 방식의 대기·비용 부담
- 콘텐츠를 미리 검증하고 네트워크 없이 제공할 구조 필요

목적

- 단어 → 예문 → 모르는 단어를 최대 20단계 탐색
- 검증된 콘텐츠로 로컬 탐색·듣기·복습 지원

담당 역할

- 개인 제품 / 제품·콘텐츠 구조와 AI 활용 개발
- 단어·예문 연결, 데이터·음원 검증, 패키징·출시 직접 진행



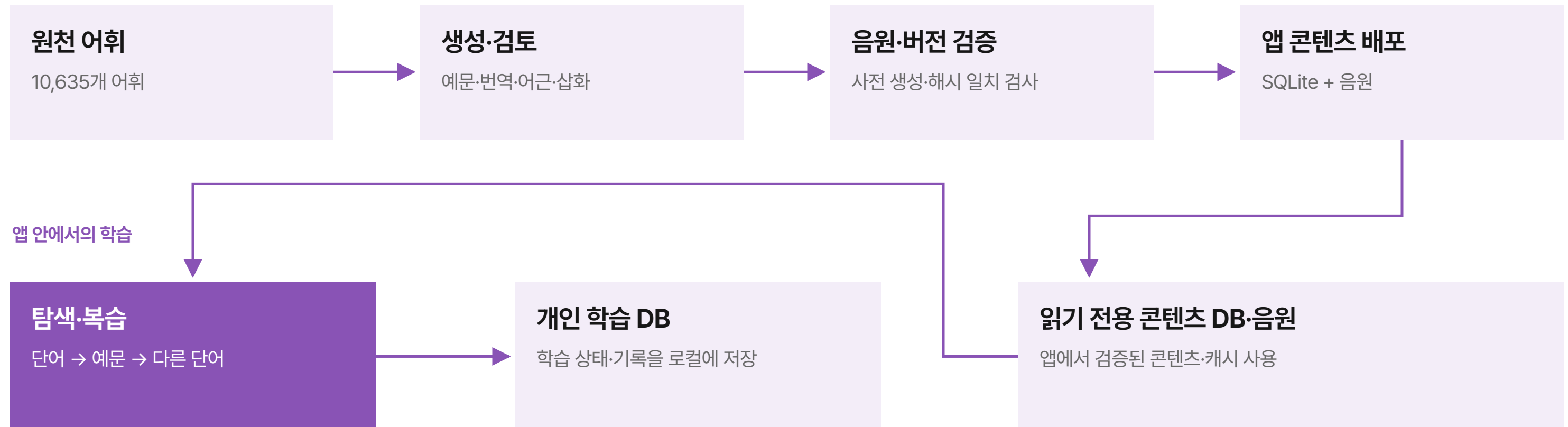
12,464

학습 엔트리 / 원천 어휘 10,635개에서 구성

콘텐츠는 미리 생성하고, 학습은 로컬에서

해결 방법 / 콘텐츠 생산·검증 파이프라인과 앱의 학습 데이터를 분리

콘텐츠 제작·배포



계정 동기화는 선택 / 핵심 학습 데이터와 배포 콘텐츠의 책임을 분리

해커톤 우승 경험



Wonderline

Cursor Hackathon Seoul / 2026.02

제약을 확인하고 다시 계획하는 여행 에이전트
기획·구현·시연과 피칭에 참여해 수상



SeoulMate

AI for Good / 2026.09

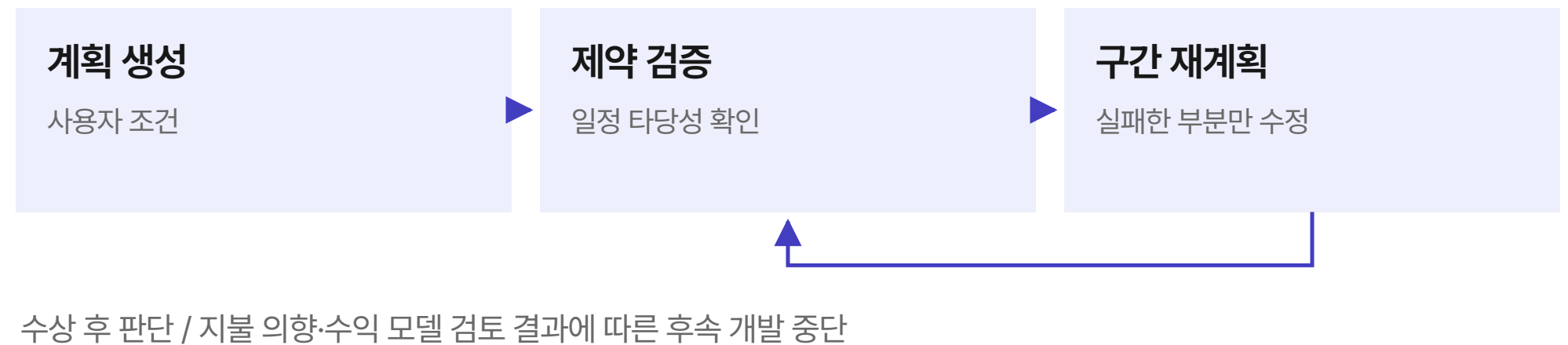
복약 안내와 청구 과정을 돕는 AI 서비스
팀으로 구현·시연하고 피칭해 수상

두 팀 프로젝트에서 구현한 흐름

Wonderline

배경·목적

- 생성된 일정의 날짜·이동 제약 확인 필요
- 1-3박 계획의 타당성 검증과 실패 구간 재계획



SeoulMate

배경·목적

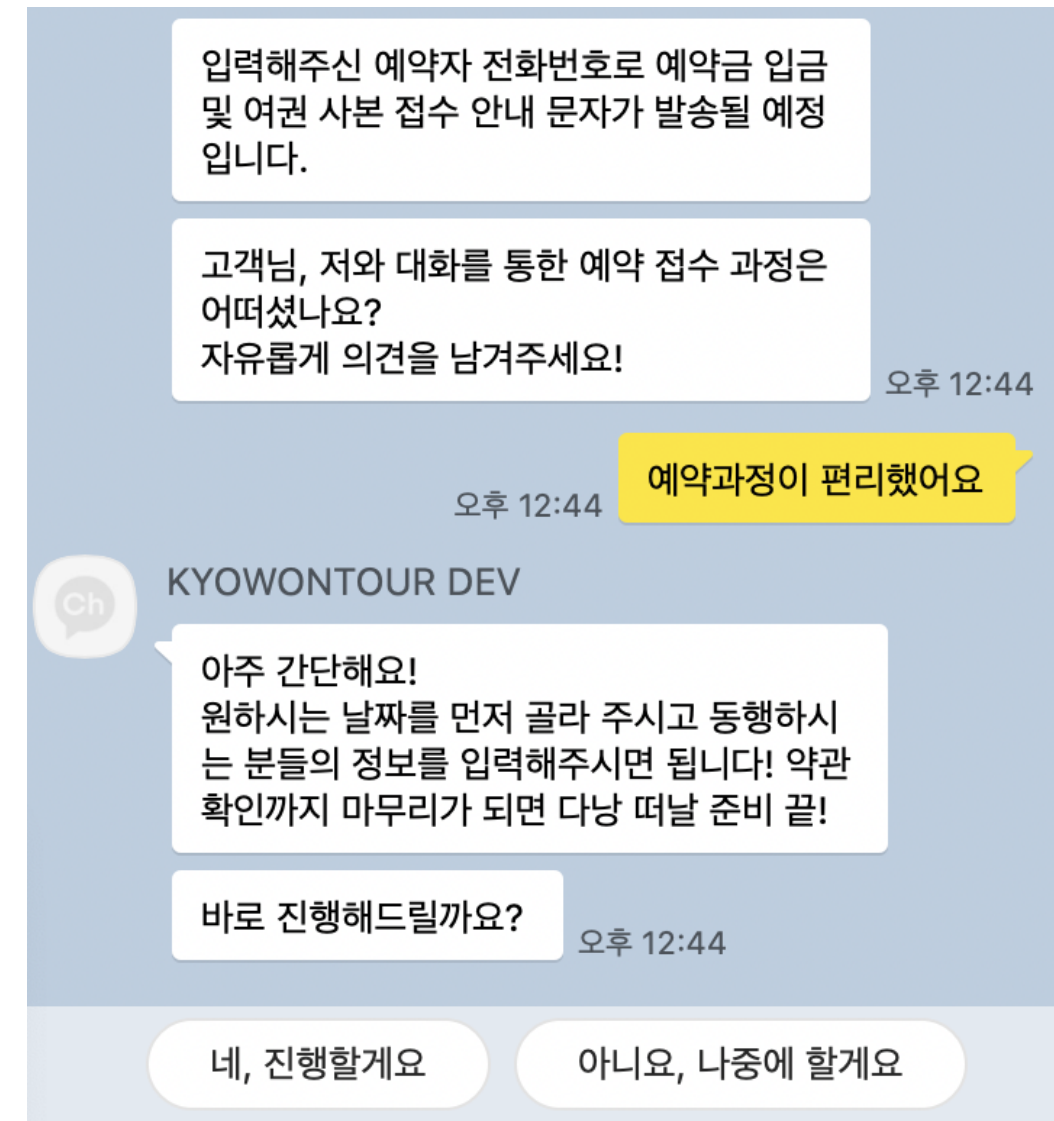
- 복약 안내와 청구 절차 사이의 연속성 필요
- 정보 확인부터 후속 행동까지 하나의 여정으로 시연



여행 예약 챗봇의 문의 분류용 예문 정비

대상	고객 문의를 예약 접수·취소·환불 등의 업무로 구분하는 챗봇
배경	새 문의 분류 엔진 도입에 따라, 비교 기준으로 쓰던 기존 예문의 재정비 필요
목적	어떤 예문을 남기고 추가할지, 동료 검토 시 무엇을 확인할지에 대한 공통 기준 마련
담당 역할	예문 수·문장 길이·동의어·어순 등을 포함한 10가지 테스트 유형 구성과 분류 결과 분석
산출물	짧은 문의의 표현 보완·긴 예문 추가·특정 단어에 의한 오분류 주의사항을 정리한 작성·검수 권고

예약 후기를 새 예약 요청으로 오인



개발 테스트에서 확인된 오분류 사례

해외 제품 발표와 빌더들과의 대화

SF Demo Night

에이전트 최적화 제품을 3분 데모로 소개

KIC Silicon Valley

제품을 만드는 이유와 실제 시스템을 설명·시연

Plug and Play

빌더들과 신뢰성·평가·디버깅 문제를 논의



Agent Memory

대화에서 중요한 정보를 추출·갱신·검색하는 장기 기억

배경

- 기억을 적게 저장하면 맥락 누락, 많이 저장하면 중복·모순·검색 노이즈 증가
- 서로 다른 시점의 사실 연결과 바뀐 정보의 유효성 구분 필요

목적

- 현재 질문에 필요한 기억과 근거 구성
- 시간·모순 처리를 포함한 검색 품질 확보

담당 역할

- 제품 요구·평가 기준·구조 변경 검토
- 검색 방식 비교와 후속 적용 방향 논의

대화·메시지 → 기억 추출

중요 사실과 맥락의 분리

중복·모순·시간 처리

변경 정보·유효 시점 관리

질의별 검색·근거 구성

관련 기억으로 응답 맥락 구성

관계와 함께 기억 저장

분리된 기억의 맥락 연결

89.2%

Answerable Success / 446 / 500문항

후속 설계 판단

엔티티 검색의 지연·복잡도 검토

원자적 사실(TCR)·LLM 링크로 구조 변경

생성형 AI 크리에이티브 스튜디오

기획·이미지·영상 제작에서 필요한 노드를 선택해 생성·수정하는 작업 흐름

배경

- 기획·이미지·영상 작업 중 단계 간 이동과 반복 수정
- 고정된 제작 순서로 인해 이미지 생성만 필요한 사용자에게도 앞선 절차 요구
- 수정 범위·단계 전환·피드백 반영 기준 필요

목적

- 이미 준비된 기획·레퍼런스에서 바로 작업 시작
- 수정 범위와 이력을 유지하는 반복 제작 지원

담당 역할

- 단계 전이·직접 생성·노드 편집의 명세·우선순위
- 감독 피드백 수집과 QA·개선 과제 정리



후속 설계 / 수정 이유를 지식으로 축적·검색해 다음 생성에 반영

건강 데이터 플랫폼

배경

- 기관별로 분산된 개인 건강 데이터
- 데이터 제공 동기와 동의·검증 절차 필요
- 개인 관리·기관 활용 간 책임 구분 필요

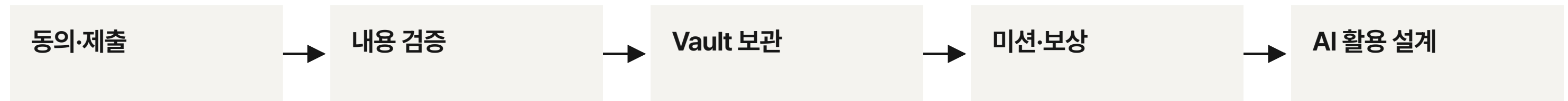
목적

- 동의·검증·보상 절차를 갖춘 데이터 수집
- 개인 관리·기관 활용을 위한 앱·데이터·AI 서비스의 단계별 설계

담당 역할

- 사용자 여정과 미션·보상 상태 정의
- AI 요구사항·파트너 의존성 정리
- 기능별 개발 범위와 단계별 로드맵 수립

해결 방법 / 데이터 제공부터 활용까지 상태와 책임을 나누어 설계



산출물 / 사용자 여정·정책·상태 정의·로드맵 · Memory·RAG·Agent의 단계별 적용 범위 구분

평가·데이터·도메인 연구

WG RAG	명제·PCR 관계와 그래프 검색	의료 QA 내부 종합 평균 0.88 Graph RAG 0.71 / Hippo RAG 0.79
CCA	검토할 로그의 우선순위	분석 효율 +22.55% / 소규모 파일럿
문서 파서	제목·표·이미지·위치 보존	구조화 JSON PoC·평가안 / 2025.08
관광·예약·상품 안내	여행 의도·인식 경계·MVP 범위	강원 관광 · 여행 예약 · 현대 아이오닉 6
대화형 사주	기본 계산과 Graph RAG 설명 분리	원페이지 · 개발 범위 · 일정 / 제안·PoC



NCSoft

언어 AI 학습·평가 데이터 구축

검색·분류·대화 이해 모델을 위한 정답 데이터 작성
문맥·일관성·정답 기준을 중심으로 데이터 검토

IRQA 축약·질문 적합성

뉴스·질문 부합 검토와 축약·질문 작성

속성 기반 감성 분석

경제 주체의 속성과 긍·부정 극성 판단

영어 금융 NER

문맥·개체 고유성에 따른 엔티티 태깅

게임·웹 스팸 탐지

발화·웹 문서·댓글의 스팸 판단

대화 모순 탐지

최대 4턴 문맥의 모순·원인·정답 유형

FAQ 질문 구축

주어진 답변에 대응하는 질문 작성

chanwoosong92@gmail.com / linkedin.com/in/chanwoo-song