

「제1회 원주시 공공데이터 활용 아이디어 공모전」 아이디어 기획 제안서

1. 참가자 정보

아이디어 명	청년 유입/정착 친화도 진단 및 정책 추천 플랫폼		
팀 명	원주올3.14	공모 분야	아이디어 기획

2. 세부 내용

1. 개요

1-1. 아이디어 기획 핵심내용(요약)

청년 유입/정착 친화도 진단 및 정책 추천 플랫폼 파이프라인

- 원주시 청년 인구 감소 문제에 대응하기 위해 다양한 생활환경 데이터를 종합하여 '청년 정착 친화도'를 수치화
- 이를 통해 지역별 격차를 시각적으로 보여줌으로써 시민·행정이 공공 데이터에 기반한 합리적인 정책 우선순위를 결정
-



청년 유입/정착 친화도 진단 및 정책 추천 플랫폼 파이프라인

7대 핵심 분야 지표 기반 청년 정착 친화도 모델링

- 주거, 문화, 의료복지, 교육, 복합쇼핑몰, 인구이동, 치안 등 8개 범주 공공데이터 사용
- 청년층 고용률, 인구 1만명당 병원 수 등 청년 정착 여건을 진단할 수 있는 세부지표로 구성

번호	범주	세부항목	지표화 방식	지표 방향
1	주거	아파트·원룸·오피스텔 거래수	거래량 합계	많을수록 좋음(+)
		보증금·월세·전세금	평균값	낮을수록 좋음(-)
2	문화	공연장 수	인구 1만 명당 공연장 수	많을수록 좋음(+)
3	의료복지	병원 수	읍면동별 병원 수 (인구 1천명 당)	많을수록 좋음(+)
4	교육	고등교육기관 수	대학, 평생교육센터 수	많을수록 좋음(+)
5	복합쇼핑몰	복합쇼핑몰 수	읍면동 내 공동체 공간 수	많을수록 좋음(+)
6	인구이동	청년 전입/전출 비율	전입-전출 = 순 이동률	클수록 좋음(+)
7	치안	범죄율	청년 거주 지역의 1인당 범죄 발생률	낮을수록 좋음(-)

청년 정착 친화도 지수 구성을 위한 7대 핵심 분야·세부 지표

객관적 비교를 위한 지표 변환

- 각기 다른 지표들을 객관적으로 비교하기 위해 모든 데이터를 0점에서 100점 사이 척도로 변환하는 **Min-Max 정규화** 방식을 사용
- 고용률처럼 높을수록 좋은 긍정 지표는 그대로 정규화
- 범죄율처럼 낮을수록 좋은 부정 지표는 역수로 변환, 점수가 높을수록 긍정적인 상황을 의미하도록 표준화
-

분야별 중요도 반영을 위한 가중치 설정 및 종합 점수 산정

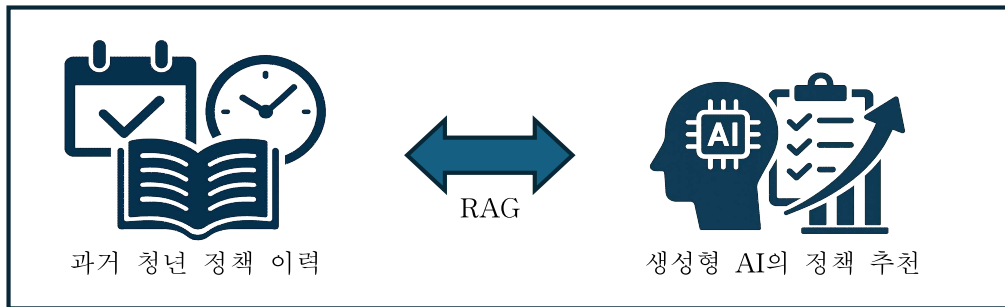
- 8개 항목의 정규화된 점수에 **종합 지수 가중치**를 곱한 값을 합산하여 산출
- 예시로, 주거·문화 등 핵심 분야에는 각각 높은 가중치(20%)를 부여하고, 치안·인구이동에는 가중치(5%)를 적용
- 실제 가중치는 청년 설문조사 등을 통해 조정 가능
- 실제 가중치는 청년 설문조사 등을 통해 조정 가능
- 예시로, 아래 종합지수는 $0.2*75 + 0.2*70 + 0.2*55 + 0.15*80 + 0.15*50 + 0.05*65 + 0.05*90 =$ 약 67.25점

번호	항목	가중치(%)	점수
1	주거	20	75
2	문화	20	70
3	교육	20	55
4	의료·복지	15	80
5	공동체 참여	15	50
6	인구 이동	5	65
7	치안	5	90
합계			67.25

청년 정착 친화도 종합지수 산출을 위한 분야별 가중치(안)

RAG 기술을 활용한 AI 정책 추천의 신뢰성 확보

- 생성형 AI는 RAG(Retrieval-Augmented Generation)을 사용
- RAG는 인공지능이 답변을 만들기 전, 최신 정보·전문 자료를 먼저 검색해 더 정확하고 믿을 수 있는 답을 주게 하는 기술
- AI가 정책을 추천하기 전에 원주시의 과거 청년 정책 이력을 먼저 검색·확인하여, 기존 정책과 중복되는 제안을 회피
- 과거 정책 데이터를 기반으로 제안하기 때문에, 현실과 동떨어지지 않고 실질적인 맥락과 타당성을 갖춘 정책을 추천할 수 있음



RAG를 이용한 중복 정책 방지 및 정책 타당성 확인

생성형 AI를 활용한 공공 데이터 기반 정책 컨설팅

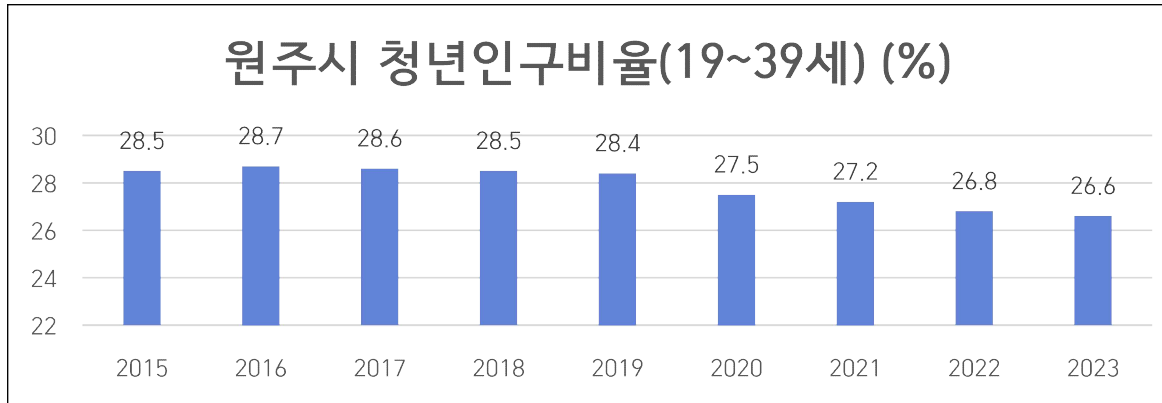
1. 항목별 점수 요약
2. AI 추천 정책 우선순위
3. 유지·확장할 우수 영역
4. 종합 전략 요약

🌸 종합 전략 요약		
구분	내용	📄
강점 유지	치안, 의료복지, 주거 (홍보 강화 및 서비스 지속)	
핵심 개선	공동체 인프라(복합쇼핑몰), 교육(평생학습), 일자리(직무체험·창업)	
우선 순위	“살기 좋은 도시”에서 “머물고 싶은 도시”로 전환하기 위한 일상 인프라 + 성장 경로 제공	

강점 유지, 핵심 개선, 우선 순위 등 종합 전략 제시

1-2. 활용 공공데이터		
공공데이터명	출처	관련 링크
인구총조사	국가통계포털	https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20643&conn_path=l2
행정동별 주민등록인구 및 세대현황	행정안전부	https://jumin.mois.go.kr/
실거래가 공개 시스템자료제공	국토교통부	https://rt.molit.go.kr/pt/xls/xls.do?mobileAt=
원주시 공동주택 현황	원주시청	https://www.wonju.go.kr/www/selectBbsNttView.do?key=298&bbsNo=1083&nttNo=461577&searchCtgr=&searchCnd=all&searchKrw=&pageIndex=1&integrDeptCode=
대규모 점포 수	공공데이터포털	https://www.data.go.kr/data/15045013/fileData.do
국내인구이동통계	국가통계포털	https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B26009&conn_path=l2
세대별 인구	원주통계정보	https://www.wonju.go.kr/stat/contents.do?key=6243&
범죄분석통계	국가통계포털	https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=135&tblId=DT_13501NA120&conn_path=l2
원주시 기본통계	원주통계정보	https://www.wonju.go.kr/stat/selectBbsNttView.do?key=6293&bbsNo=1231&nttNo=451525&searchCtgr=&searchCnd=all&searchKrw=&pageIndex=1&integrDeptCode=
강원특별자치도청년통계	국가통계포털	https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=211&tblId=DT_211012B004&conn_path=l2
전국문화기반시설 현황	공공데이터포털	https://www.data.go.kr/data/3075558/fileData.do
원주시 청년 통계 보고서	원주통계정보	https://www.wonju.go.kr/e-book/ecatalog5.jsp?Dir=1794&catimage=
강원특별자치도 의료기관 현황	공공데이터포털	https://www.data.go.kr/data/15033677/fileData.do
강원도 원주시 정신건강증진시설 및 요양병원 현황	공공데이터포털	https://www.data.go.kr/data/15103977/fileData.do
대학교 수 (시도/시/군/구)	국가통계포털	https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21181&conn_path=l2
청년 삶 실태조사	국가통계포털	https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=170&tblId=DT_170002B035&conn_path=l2
1-3. 제언 배경 및 필요성		
제언 배경 <ul style="list-style-type: none"> - 원주시 청년 인구는 매년 줄어들고 있음 - 2015년 ~ 2023년 까지 19세 ~ 39세 인구 비율은 28% ~ 26%로 감소 - 인구감소를 넘어 정착하지 못하는 현상이 존재함을 시사 		

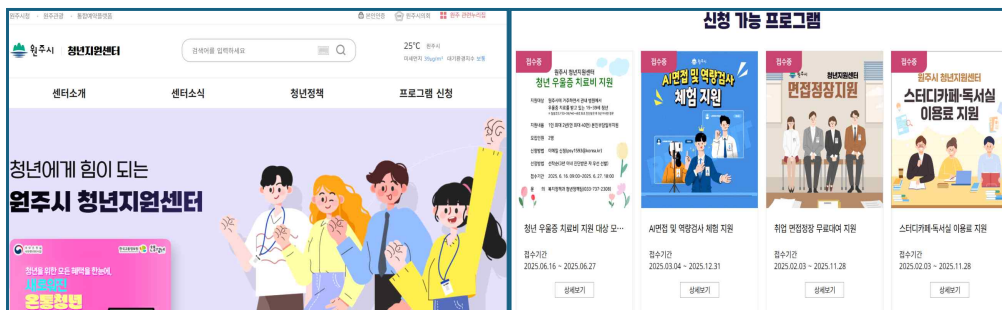
- 읍면동 단위 **생활환경** 요소를 **지표화** 하여 정착 친화도 종합지수를 개발하고 이를 통해 **우선순위·지역별 격차**를 데이터 기반으로 **시각화·분석**
- 원주시 청년 정착 유도를 위한 공공 데이터를 통합 및 정책 추천 시스템을 구상



출처 : 통계청, 「인구총조사」, 2023, 2025.07.02, 인구총조사 청년인구비율(시도/시/군/구)

공공데이터 기반 합리적 정책 수립

- 지금까지 청년 정책은 **개별적인 만족도 조사나 사업 실적**에 기반되어 추진됨
- 읍면동 단위 **생활환경 차이**, 청년 실제 체감 조건을 종합적으로 반영한 **의사결정 도구**는 부족한 상황
- 이를 개선하기 위해 **지역별 생활환경** 데이터를 통합·정규화하여 **청년 정착 친화도 종합지수**를 산출
- 이를 시각화하여 **정책 우선순위·효과**를 정량적으로 판단할 수 있는 플랫폼 제안



원주시 청년지원센터

청년 지원센터에서 제공하는 프로그램

공공데이터 기반 합리적 정책 수립 지원

- 원주시는 공공데이터를 통계 포털로 공개하고 있으나, 단순한 수치 나열에 그쳐 **데이터를 통한 문제 진단 및 정책 연계 기능이 미비**
- 이러한 데이터-정책 간 단절은 청년 정착 문제같이 세밀한 대응이 필요한 과제 대응을 어렵게 만듦
- 공공데이터를 기반으로 청년 정착 가능성을 **지표화**, **시각화**하여 데이터로 정책 우선순위를 결정하는 **인사이트 플랫폼**을 제안



원주통계정보 사이트

공공데이터 통합 분석을 통한 청년 정착 친화도 지수 개발

- 본 아이디어는 통계청(KOSIS), 국토교통부, 건강보험공단 등 신뢰도 높은 국가 공공데이터를 직접 연계·활용하여 구체적으로 설계
- 실제 데이터를 기반으로 한 분석 모델 객관성·실현 가능성을 확보

1-4. 아이디어의 독창성

유사 서비스 및 한계

- 현재 일부 지자체 청년정책 포털은 정책·이벤트를 소개하는 데 그치고 있음
- 정책 효과를 측정하거나, 데이터에 기반해 새로운 정책 필요성을 진단하는 핵심적인 분석 기능은 부재한 실정

생활환경을 정착 가능성으로 해석한 진단형 플랫폼

- 단순한 지표 나열이 아닌, “청년이 실제로 머무를 수 있는가?” 라는 정책적 질문에 답을 주는 시스템
- 주거·문화·교육·복지·치안 등을 하나의 정규화된 지수로 종합

기술적 구성 우위

- 대부분의 지표가 공공데이터 API 또는 CSV로 제공되므로 자동 수집 가능

번호	범주	세부항목	지표화 방식	지표 방향
1	주거	아파트·원룸·오피스텔 수	공급 비율	많을수록 좋음(+)
		보증금 평균	보증금·월세 중위값	낮을수록 좋음(-)
2	문화	공연장 수	인구 1만 명당 공연장 수	많을수록 좋음(+)
3	의료복지	병원 수	읍면동별 병원 수 (인구 1천명 당)	많을수록 좋음(+)
4	교육	고등교육기관 수	대학, 평생교육센터 수	많을수록 좋음(+)
5	복합쇼핑몰	복합쇼핑몰 수	읍면동 내 공동체 공간 수	많을수록 좋음(+)
6	인구이동	청년 진입/전출 비율	전입-전출 = 순 이동률	클수록 좋음(+)
7	치안	범죄율	청년 거주 지역의 1인당 범죄 발생률	낮을수록 좋음(-)

청년 정착 친화도 지수 구성을 위한 7대 핵심 분야·세부 지표

소비자의 실질적 효용가치

- 청년은 주거, 교통 등의 조건을 기반으로 살고 싶은 동네를 데이터로 직접 비교·선택
- 행정기관은 데이터를 통해 예산을 우선 투자할 지역을 판단하고, 정책의 성과를 객관적으로 추적하는 것이 가능
- 기업은 청년 유입이 활발한 지역을 분석하여 자사의 서비스 및 마케팅 전략을 수립하는 데 활용

1-5. 아이디어의 구체성

플랫폼 시스템 구성도

1. 데이터 수집 및 저장

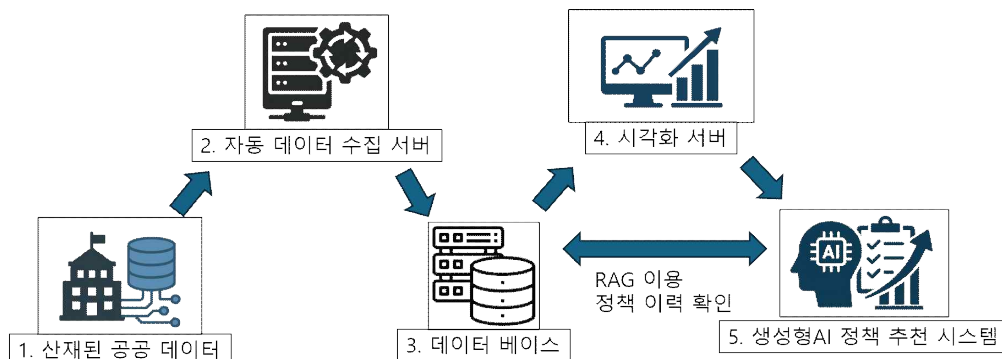
- 각 기관에 산재된 공공데이터를 주기적으로 수집하는 자동화 서버 구축
- 수집된 데이터를 통합 관리하기 위한 데이터베이스(DB) 운영

2. 분석 및 시각화

- 저장된 데이터를 통계 분석하고, 사용자가 이해하기 쉽도록 시각화하는 서버 구성

3. AI정책 추천

- 생성형 AI 기반 정책 추천 시스템 도입
- RAG 기술을 적용하여 기존 정책과의 중복을 방지, 제안의 현실성·타당성 확보



청년 유입/정착 친화도 진단 및 정책 추천 플랫폼 시스템 구성도

실현 가능한 데이터 수집 전략

- 주거, 문화 등 7대 핵심 분야 지표에 필요한 데이터 대부분, 공공데이터포털·KOSIS 등에서 API 및 CSV 형태로 제공 중
- API는 웹서버, CSV는 RPA(매크로 프로그램)를 통해 주기적으로 데이터를 자동 수집 및 갱신하여 운영 가능.

번호	범주	세부 항목	제공 기관	제공 방법	자동화 방법
1	주거	아파트, 원룸, 오피스텔 전월세 평균	국토교통부 실거래가 시스템	CSV	RPA
2	문화	공연장 수	문화체육관광부	CSV	RPA
3	의료복지	병원, 보건소, 병상, 정신건강 증진 시설 수	공공데이터 포털, 원주통계정보	CSV	RPA
4	교육	대학, 전문대학 수, 평생 교육 센터 수	국가통계포털, 원주통계정보	API, CSV	웹서버, RPA
5	복합쇼핑몰	복합쇼핑몰 수	행정안전부	CSV	RPA
6	인구이동	청년 전입/전출 비율	국가통계포털	API	웹서버
7	치안	전국, 강원도, 원주시 범죄율	국가통계포털, 원주통계정보	API, CSV	웹서버, RPA

7대 핵심 분야 지표별 데이터 제공 기관 및 자동 수집 방안

데이터 기반의 지수 계산

- 각 기관에서 수집한 원시 데이터를 표준화된 기준에 따라 0점에서 100점 사이의 지표 점수로 변환
- 주거 외 문화, 의료·복지, 교육, 인구이동 등 8개 모든 분야에 동일한 방식을 적용하여 종합적인 '청년 정착 친화도' 산출

번호	계산 항목	단계동	단구동	무실동	문막읍 동화리	우산동	일산동	홍업면 홍업리
1	주거	42	58	49	51	46	40	56
2	문화	0	33	0	33	0	0	33
3	의료복지	2	28	29	37	2	50	5
4	교육-대학	22	22	22	22	22	22	22
5	교육-평생학습센터	5	5	5	5	5	5	5
6	복합쇼핑몰	100	25	50	0	0	0	0
7	청년 순이동	27	27	27	27	27	27	27
8	치안	100	100	100	100	100	100	100
9	종합 점수	33	35	31	31	18	24	27

현재 기준 지수 계산 결과(종합점수)

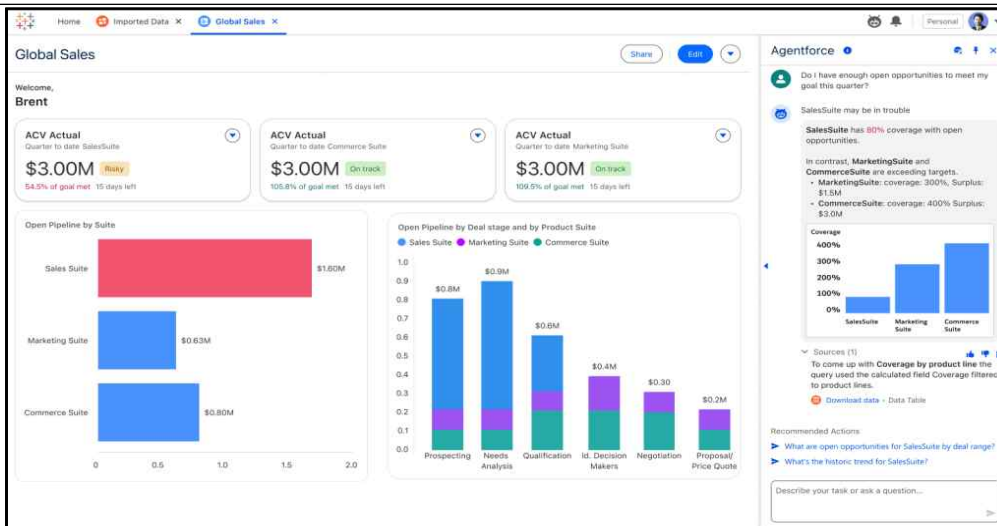
실현 가능한 데이터 시각화 전략

1. 상용 플랫폼 활용을 통한 저비용·고효율 구현

- 코딩 지식이 필요 없는 Looker Studio, Tableau 등 기성 시각화 플랫폼 활용
- 별도의 개발 비용 없이 시스템을 구축하여 비용 효율성 극대화

2. 다차원 분석 및 공유 용이성

- 공공데이터(API/CSV) 직접 연동으로 시계열 변화·지역 비교 등 다차원 분석 시각화
- 웹 브라우저 기반으로 접근성이 높아, 지자체 내 여러 부서 간 손쉬운 공동 활용 가능



Google Looker Studio 시각화 화면

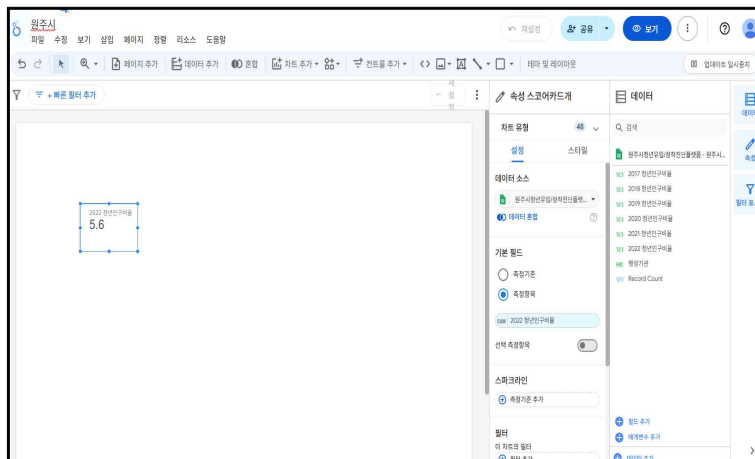
사용자 중심의 유연한 운영 및 관리

1. 정책 담당자의 직접적인 제어

- 별도의 코딩 지식 없이, 담당자가 직접 통계 지표 · 시각화 대시보드를 수정 · 관리 가능
- 간단한 사용자 교육 및 매뉴얼 제공을 통해 시스템 활용도 극대화

2. GUI 기반의 정책 시뮬레이션 기능

- 플랫폼 내 필터 및 대시보드 조작만으로 특정 조건에 따른 정책 효과 시뮬레이션 수행
- 특정 읍면동 간 데이터 비교 분석, 특정 항목의 가중치 조정을 통한 종합지수 변화 예측 등



Google Looker Studio에서 Drag&Drop 식으로 편집하는 모습

생성형 AI 도입 방식 및 제품 선정 전략

1. 구독형(SaaS) 클라우드 API 우선 도입

- 초기에는 별도 서버 구축이 필요 없는 구독형 API를 사용하여 저비용 · 고효율로 시스템 구현
- 빠른 서비스 구축 및 운영 안정성 확보에 용이

2. 보안성 확보

- 본 플랫폼은 개인 식별 정보 등 민감 데이터를 활용하지 않음
- 지표 기반의 통계 데이터 분석이 핵심이므로, SaaS 방식으로도 충분한 보안성 확보 가능

3. 향후 확장 계획

- 장기적으로 민감 정보 분석 등 기능 고도화 필요시, 자체 서버(On-Premise) 구축 방식으로의 전환 검토

생성형 AI 비교 선정 전략

1. 초기 개발 모델

- 현재 OpenAI의 GPT-4 API를 기반으로 시스템의 핵심 기능 및 프로토타입 구현 완료

2. 공공 도입시 전환 계획

- 공공기관 도입 시, 국내 데이터 주권 및 보안 요건 등을 고려

3. 향후 On-Premise 전환 고려 사항

- 네이버의 HyperCLOVA X · 프라이빗 클라우드 기반 AI 모델로 전환 추진 예정

번호	항목	OpenAI GPT-4	Google Gemini Pro	Naver HyperCLOVA X
1	응답 품질	매우 우수 (검증됨)	우수	한국어 최적화
2	한국어 처리	매우 우수	우수	최고
3	API 가격	상대적으로 낮음	낮음	무료 베타 또는 협의
4	개발 편의성	API 문서 풍부	Google 플랫폼 연동 용이	한국어 문서 풍부
5	보안/법률	국내 민감정보 제한 필요	Google 클라우드 연동 가능	국내 서버 운영 가능

생성형 AI 간 비교

정책 추천의 신뢰성 및 지속가능성 확보 방안

1. 일반 생성형 AI의 한계 인식

- 단순 AI 추천 만으로는 제안된 정책의 타당성, 기존 정책과의 중복성, 실효성을 검증하기 어려움

2. 정책 이력 연동 시스템(RAG) 도입

- 이를 보완하기 위해, RAG(Retrieval-Augmented Generation)기술을 도입
- AI가 정책을 추천하기 전에 원주시의 과거 청년 정책 이력을 먼저 검색 · 확인하여, 기존 정책과 중복되는 제안을 회피

<div> <div>원주시 청년지원센터</div> <div> <div>검색어를 입력하세요</div> <div> <div>30.9°C 원주시</div> <div>미세먼지 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 대기환경지수 보통</div> </div> </div> </div>				
센터소개		센터소식	청년정책	프로그램 신청
일자리	주거·금융	교육	복지·문화	참여·권리
<ul style="list-style-type: none"> · 대학생 직장체험활동 지원 · 대학 일자리 플러스센터 지원 · 지역특화 디지털 청년일자리 사업 · 찾아가는 청년 희망드림버스 · 「원주시 청년지원센터」취업지원 프로그램 · 청년농업인 육성 지원(취업농 지원) · 청년농업인 육성 지원(창업기반 구축) · 청년 농업인 영농정책 지원 · 원주시 청년농업인 정착 지원 · 청년농업인 정책자금 이차보전 지원 · 미래청년농업인 육성 및 농업기반구축 	<ul style="list-style-type: none"> · 청년 월세 한시 특별지원 사업 · 청년희망금융통장 · 청년저축계좌 · 청년내일저축계좌 · 청년 디딤돌 2배 적금 · 신혼부부 주거자금 대출이자 지원사업 	<ul style="list-style-type: none"> · 원주시 청년지원센터 재테크 교육 · 청년리더아카데미 · 원주 대학 입시설명회 · 강원대학교 법학전문대학원 장학금 지원 · 우수인재 학습지원비 지원 · 청년 창업아카데미 운영 · 신규농업인(귀농·귀촌) 교육 	<ul style="list-style-type: none"> · 원주시 청년지원센터 동아리 활동비 지원 · 원주시 청년지원센터 우울증 치료비 지원 · 전입청년 교통비 지원 · 군복무 원주 청년 상해보험 · 대학생 주소이전 사업 · 문화예술지원사업 · 경계선지능인 지원 · 여성청소년 생리용품 지원 · 보호아동 생활 안정 · 자립준비청년 자립수당 · 일상돌봄서비스 사업 	<ul style="list-style-type: none"> · 원주시 청년지원센터 청년정책네트워크 · 원주시 청년지원센터 청년축제(청년주간) · 원주시 청년정책 위원회 운영

원주시 청년 지원센터의 각종 정책

3. RAG(Retrieval-Augmented Generation) 구축에 따른 기대효과

번호	기능	기대 효과
1	정책 중복 방지	이미 시행된 유사 정책 확인 가능
2	정책 개선 유도	기존 정책의 한계 및 성과를 반영하여 재설계
3	설명 가능성 강화	“이 정책을 왜 추천했는가”에 대한 근거 자동 제공
4	정책 간 비교	유사 정책과 성과를 기반으로 우선순위 판단 가능

RAG 구축에 따른 기대 효과

2. 사업화

2-1. 아이디어의 발전가능성

사업화 및 확장 전략 : 공공 부문 SaaS 솔루션

1. 전국 지자체 대상 공공정책 솔루션으로 확장

- 본 플랫폼을 구독형(SaaS) 서비스로 개발하여 전국 공공시장에 진입 목표
- 데이터 기반의 과학적 행정을 원하는 모든 지자체에 적용 가능

2. 범용적 시스템 구조 설계

- 지수 산정 로직, 시각화 대시보드, AI 추천 엔진 등 핵심 기능을 범용 모듈로 설계
- 타 지자체의 데이터와 연동 시, 약간의 커스터마이징만으로 즉시 서비스 제공 가능

3. 단계적 사업화 모델

- 초기에는 원주시를 중심으로 성공적인 사용자 모델을 구축
- 이후 해당 성공 사례를 기반으로 전국 지자체에 B2G(Business to Government) 서비스로 확대 추진

4. 다양한 정책 대상군으로 서비스 확장

- 현재의 청년 중심 모델을 넘어, 고령층·여성·장애인 등 다른 정책 대상군에도 적용 가능
- 각 대상의 특성에 맞는 지표를 적용하여 맞춤형 정책 진단 서비스 제공
- 분석 항목 및 가중치 조정을 통해 ‘여성 정착지수’ · ‘은퇴자 친화지수’ 등으로 커스터마이징 가능
- 장기적으로 다양한 분야의 공공 데이터를 통합·학습

- 특정 지자체나 분야에 국한되지 않는 ‘범용 정책 추천 AI 엔진’으로 시스템 고도화 추진

기술적 실현 가능성 및 MVP(최소기능제품) 개발 계획

1. 높은 구현 용이성 및 낮은 초기 비용

- 본 제안 모델은 기존에 검증된 상용 기술(플랫폼·AI)을 기반으로 함
- 별도의 대규모 기술 개발이 불필요하여, 낮은 비용으로 시스템 구현 가능

2. 신속한 MVP(최소기능제품) 개발 계획

- 소규모 인력(3~4명)으로 2~3개월 내 MVP 개발 완료 가능
- 데이터 지표 산출 → 시각화 → AI 연동 → 정책 추천의 핵심 기능 구현
- 초기에는 클라우드 구독형 API(OpenAI, Looker Studio 등)를 활용하여 빠른 시범 운영 추진

번호	수익 항목	설명
1	B2G 납품 계약	지자체 대상 플랫폼 구축 납품 (MVP → 조달 등록 가능)
2	커스터마이징 컨설팅	지역별 맞춤 가중치, 항목 구성 등 전문가 커스터마이징 지원
3	데이터/API 판매	정책 추천 API, 청년 생활지수 API 외부 기업에 판매
4	월 구독형 서비스	지자체 또는 민간단체에 월 단위 정책분석 리포트 제공

공공 및 민간 부문을 대상으로 한 사업화 수익 모델

예산 구축 비용

- 최초 시스템 구축 비용 약 1,450만원, 유지보수 비용 약 760만원
- 신규 고객(타 지자체) 추가 시, 데이터 연동 및 시스템 커스터마이징을 위한 별도 업그레이드 비용 발생

항목	설명	초기 구축비용(만원)	연간 유지보수비(만원)
데이터 자동 수집	공공 데이터 포털, 지자체 사이트, 청년정책포털 등에서 수집		
- 수집 프로그램 개발	Python 기반 크롤러·API 수집기 개발	1,000	100
- 하드웨어 서버 비용	클라우드 인스턴스	200	200
데이터베이스	PostgreSQL	100	60
시각화 도구	Google Looker Studio Tableau Creator	100	100
생성형 AI 구독료			
- OpenAI GPT-4-turbo	(입력)\$0.01 / 1k tokens (출력)\$0.03 / 1k tokens		250
- RAG 백엔드 비용	Pinecone· Weaviate Vector DB 소형 인스턴스	50	50
합계		1,450	760

최초 구축 시 예상 지출 비용

항목	증가비(연간 유지 기준)	설명
서버 성능 확장	약 +10만 원/년	로그 / 트래픽 증가 대응
GPT-4 사용량 증가	약 +20만 원/년	월 100건 내외 정책 분석 요청 기준
RAG 벡터DB 인스턴스 분리 시	약 +30만 원/년	고객별 정책 DB 독립 운영 시
Tableau 라이선스 추가 시	약 +100만 원/년	Looker Studio 사용 시 무료
합계	약 160만 원/년	고객 1곳 추가 시 추가 운영 비용

고객(지자체) 한 곳 당 추가 변동 비용 예상

시장 규모	지자체 수(개)	지자체 구분	서비스 수(개)	시장당 구독료 (만원/년)	유지보수 비용 (만원/년)	구독료 수익 (만원/년)	연 순수익 (만원)
현재 시장	18	강원특별자치도	1	250	3,480	4,500	1,020
목표 시장	18	강원특별자치도	3	250	3,480	13,500	10,020
전체 시장	226	전체 시/군/구	3	250	36,760	169,500	132,740

사업 확장 단계별 시장 규모 및 예상 수익 성장 분석

2-2. 아이디어의 실현에 따른 파급효과(사회적가치 창출)

청년 체감형 정책 혁신의 출발점

1. 청년 생활환경의 객관적 진단

- ‘정착 친화도’의 수치화를 통해 청년의 실제 생활환경을 정밀 진단
- 데이터를 기반으로 정책의 개선 방향을 명확히 도출

2. 데이터 기반의 맞춤형 정책 설계

- 기존의 포괄적이고 막연한 정책에서 탈피
- 지역별·분야별 특성을 반영한 과학적이고 효과적인 맞춤형 정책 수립 가능

지역 균형 발전 및 삶의 질 격차 해소 기여

1. 정책 소외 지역의 가시화

- 읍면동 단위의 생활환경 격차를 데이터로 시각화
- 이를 통해 상대적으로 소외된 지역을 객관적으로 식별하고 조명
- 교통, 주거, 의료, 문화 등 분야별 정착지수를 기반으로 지역 간 불균형 해소 방안 도출
- 한정된 예산과 자원을 가장 필요한 곳에 집중 투입할 수 있도록 지원

2. 지방소멸 위기 대응 자료로 활용

- 지역의 정주 여건을 진단한 데이터를 ‘지방소멸 위기’ 대응 정책의 핵심 근거자료로 활용
- 보다 실효성 있는 국가 균형 발전 전략 수립에 기여

공공데이터의 실질적 활용 모델 제시

1. 데이터의 재가공을 통한 정책 인사이트 도출

- 단순 통계 나열에서 벗어나, 데이터를 융합하고 분석하여 새로운 정책적 가치 창출
- 데이터 기반의 문제 진단 및 해결 방안을 제시하는 구체적 사례로 기능

2. 타 정책 분야로의 확장성 확보

- 본 플랫폼의 분석 모델을 노인, 돌봄, 복지 등 다른 행정 분야에도 적용 가능
- 향후 다양한 사회 문제 해결을 위한 범용적 데이터 분석 프레임워크로 발전

생성형 AI 기반의 디지털 행정 혁신

1. 행정의 지능화 및 자동화

- 생성형 AI와 RAG 기술을 결합하여 데이터 기반의 정책 분석 및 추천 자동화 구현
- 직관과 경험에 의존하던 정책 수립 과정을 지능형 시스템으로 전환

2. 업무 효율성 증대

- 정책 이력 데이터베이스(DB) 연동으로 중복 검토 등에 소요되는 불필요한 행정력 및 시간 절감
- 담당자는 단순 분석 업무 대신, 고부가가치 정책 기획에 더욱 집중 가능

정책 투자 대비 효과(ROI)의 정량적 측정

1. 정책 성과 측정 방식의 고도화

- 기존의 단순 수혜 인원 측정 방식에서 탈피
- '정착지수', '인구 순유입' 등 다차원적 지표를 통해 정책 성과를 종합적·정량적으로 측정

2. 투입-성과 간의 인과관계 수치화

- “예산 X억 원 투입 → 정착지수 Y점 향상 → 순유입 Z명 증가“와 같은 정량적 성과 분석 가능
- 정책의 실질적인 효과를 객관적인 데이터로 입증