

「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

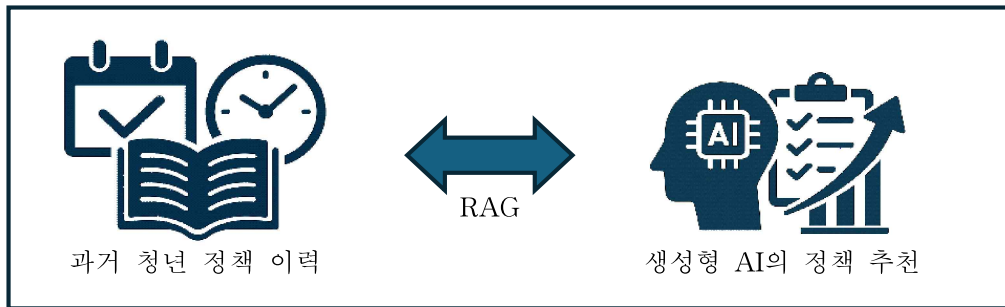
- 8개 항목의 정규화된 점수에 **종합 지수 가중치**를 곱한 값을 합산하여 산출
- 예시로, 주거·문화 등 핵심 분야에는 각각 높은 가중치(20%)를 부여하고, 치안·인구이동에는 가중치(5%)를 적용
- 실제 가중치는 청년 설문조사 등을 통해 조정 가능
- 실제 가중치는 청년 설문조사 등을 통해 조정 가능
- 예시로, 아래 종합지수는 $0.2*75 + 0.2*70 + 0.2*55 + 0.15*80 + 0.15*50 + 0.05*65 + 0.05*90 =$ 약 67.25점

| 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 | | |
|--|---------|---|
| | 출처 | 관련 링크 |
| 인구총조사 | 국가통계포털 | https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL20643&conn_path=l2 |
| 행정동별 주민등록인구 및 세대현황 | | 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&searchKrwd=&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&searchKrwd=&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. 제안 배경 및 필요성 | | |
| 제안 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·정규화**하여 **청년 정착 친화도 종합지수**를 산출
- 이를 시각화하여 **정책 우선순위·효과**를 **정량적으로 판단**할 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

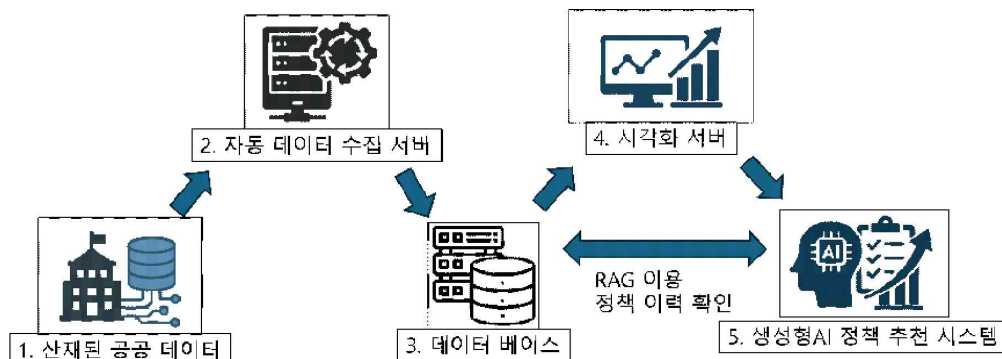
- 각 기관에 산재된 공공데이터를 주기적으로 수집하는 자동화 서버 구축
- 수집된 데이터를 통합 관리하기 위한 데이터베이스(DB) 운영

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 진입/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)

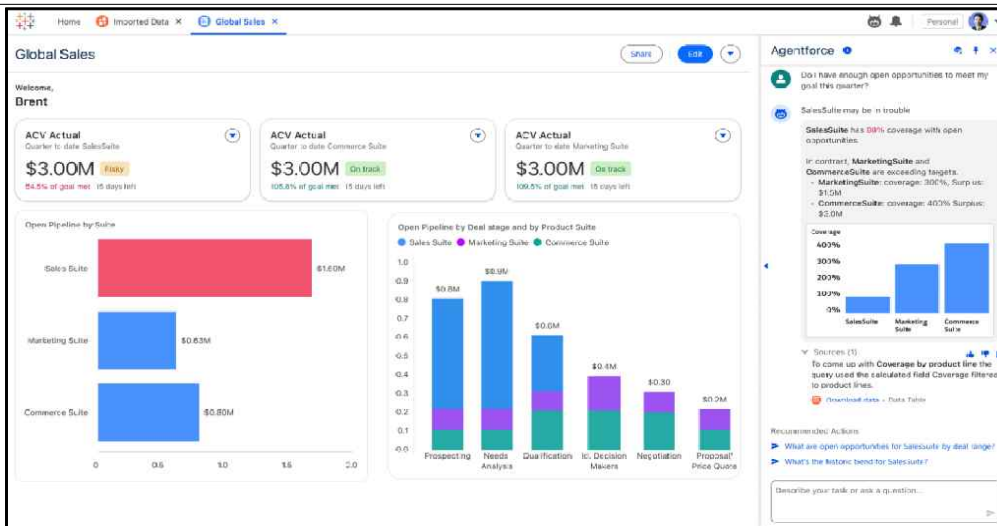
실현 가능한 데이터 시각화 전략

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

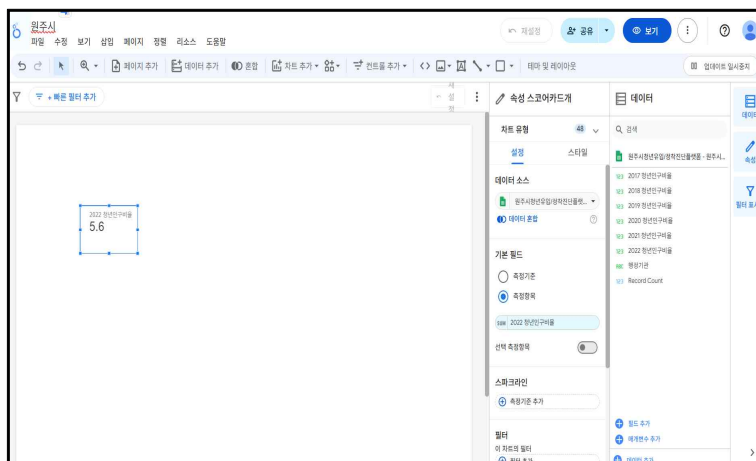
사용자 중심의 유연한 운영 및 관리

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

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| 원주시 청년지원센터 | | 검색어를 입력하세요 | | 30.9°C 원주시 미세먼지 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 대기환경지수 보통 | |
| 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 청년희망기움통장 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 경제선진농인 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