

클론 (CLONE) 제품소개서

에이전틱 데이터사이언스 &
생성형 보고서 솔루션

데이터 분석부터 전문 보고서 작성까지,
AI Agent가 당신의 업무를 혁신합니다.

Date

2026. 02

(주)데이터사이언스랩

Agenda

CLONE

Table of Contents

정부부처를 위한 AI 기반 정책분석 및
자동보고서 생성 솔루션 소개

- I. 제품 개요
- II. 주요 기술
- III. 정부부처 도입 필요성
- IV. 기대효과
- V. POC 시나리오
- VI. 부처별 적용방안

01. 제품개요

데이터 분석부터 보고서 작성까지 한 번에, 스마트하게



자동화

Automation

AI Agent 자동 분석 데이터 전처리부터 시각화까지 전 과정을 원클릭으로 수행



표준화

Standardization

정부 표준 템플릿 기관별 상이한 보고서 품질을 가이드 기반으로 통일



지능화

Intelligence

ToR-RAG 정책 제언 단순 통계를 넘어 정책적 함의와 심층 인사이트 도출

01. 데이터분석 시장의 변화

CLONE your insight

Why Now?

데이터 분석 환경의 패러다임이 변화하고 있습니다

기존의 수작업 방식으로는 폭발적으로 증가하는 데이터 수요와 속도를 감당할 수 없습니다.



생성형 AI 활용 확대

단순 반복 업무를 넘어 데이터 해석과 통찰 도출 영역까지 AI 도입이 가속화되며, 업무 자동화 수요가 급증하고 있습니다.



데이터 기반 의사결정 보편화

경험과 직관이 아닌 데이터에 근거한 신속하고 정확한 의사결정이 조직 경쟁력의 핵심 요소로 자리잡았습니다.



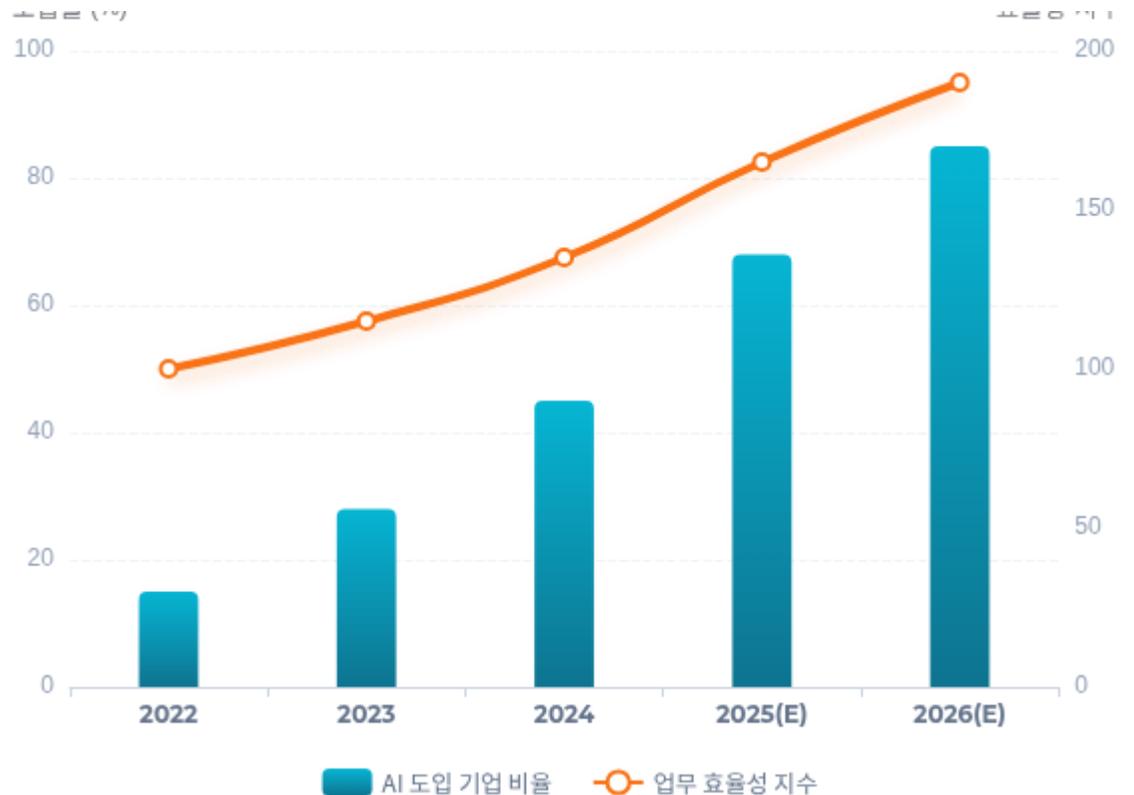
보고서 품질 표준화 필요

개인 역량에 의존하던 보고서 작성을 시스템화하여, 품질 편차를 줄이고 리소스 효율성을 극대화해야 합니다.

AI Analytics Market Growth

Global Adoption Rate & Efficiency Gains

CAGR +28%



01. 데이터분석 시장의 변화

CLONE your insight

업무방식의 획기적인 변화

기존 수작업 중심의 비효율을 AI 기반 자동화로 혁신하여 업무 생산성을 극대화합니다.

AS-IS

Conventional Method



- 🕒 **1~2개월 소요**
데이터 수집부터 보고서 작성까지 장기간 소요
- 🔄 **수작업 중심 반복**
반복적 전처리로 인력 리소스 낭비
- ⚠️ **품질 편차 발생**
담당자 역량에 따른 결과물 격차



TO-BE

CLONE Innovation



- ✓ **1주 내 완료**
분석 및 초안 작성 자동화로 기간 단축
- ✓ **AI 기반 자동화**
전처리부터 제언까지 AI Agent 수행
- ✓ **표준화된 고품질**
검증된 템플릿으로 일관성 보장



Impact Key Performance Indicator

보고서 작성 및 분석 시간 단축

50-70 %

02. 핵심 기능

CLONE your insight

데이터 수집부터 정책 제언까지, AI Agent 기반의 원스톱 자동화 프로세스

데이터 분석의 6단계 자동화 프로세스

AI Agent와 전문가가 협업하여 최상의 결과를 만들어냅니다.

STEP 01



데이터 수집

Data Upload

CSV/Excel 업로드, 드래그앤드롭 및 데이터베이스 연동으로 분석용 데이터 수집

User

STEP 02



데이터 전처리

ETL & Preprocessing

ETL 파이프라인이 결측치와 이상치를 자동 탐지하고 정제하여 분석 가능한 상태로 변환합니다.

AI Auto



STEP 03



데이터 분석

Visualization

에이전트 기반 대화형 데이터분석으로 자연어로 질의 하면 분석 코드를 자동 생성합니다.

AI Auto + User



STEP 04



차트 시각화

Page Editing

자연어 질의를 통해 데이터를 탐색하고, 목적에 맞는 최적의 차트를 자동으로 생성합니다.

AI Auto + User



STEP 05



정책 제언

Policy Recommendation

RAG 기술로 유사 정책 및 근거 자료를 검색하여, 실효성 있는 정책 제언을 자동으로 작성합니다.

AI (RAG)



STEP 06



생성형 보고서

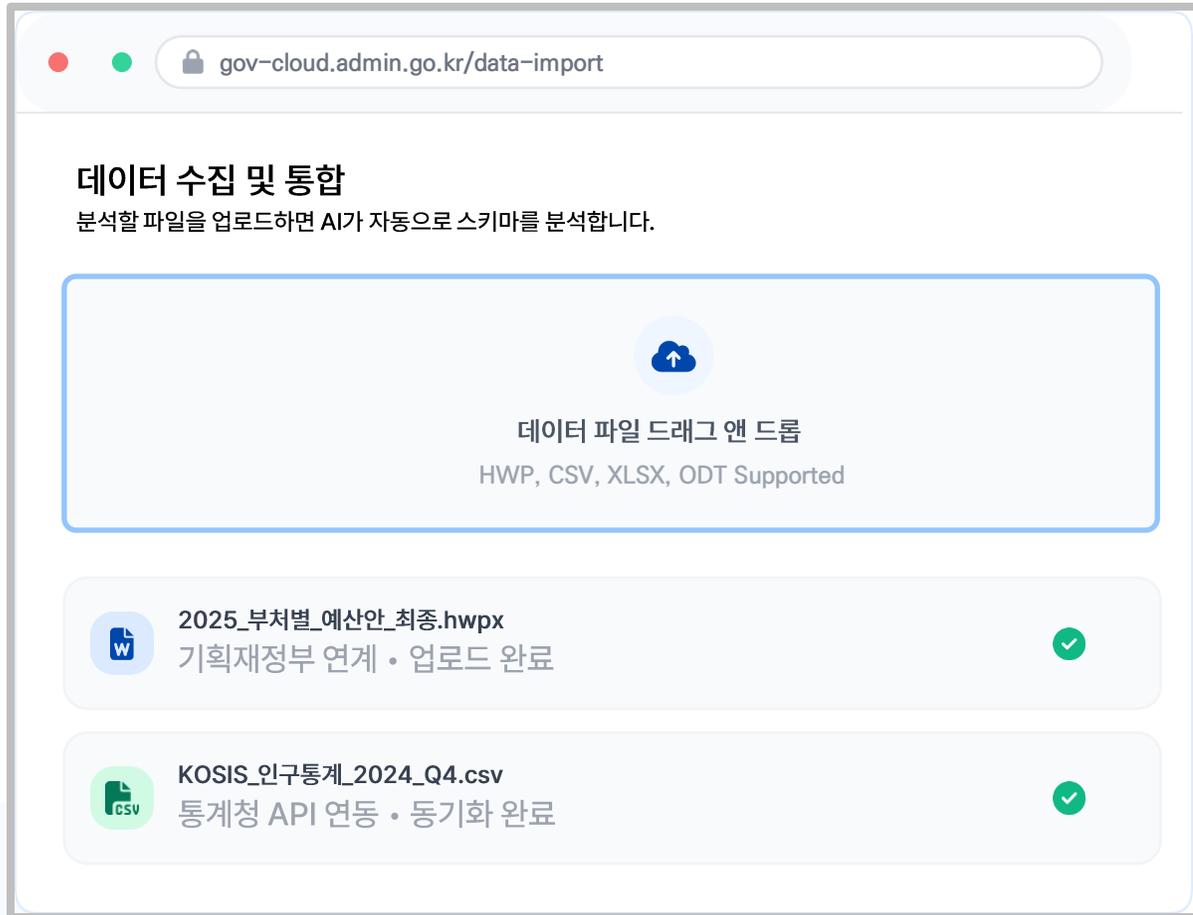
Export Report

최종 검토가 완료된 분석결과를 PDF, PPT 등 원하는 보고서 포맷으로 출력합니다.

AI Auto + User

02. 핵심 기능 » STEP01. 데이터 수집

CLONE your insight



데이터 수집

Data Upload & Connect

CSV/Excel 파일 지원

CSV, Excel, JSON 등 정형 데이터뿐만 아니라 다양한 포맷의 파일을 별도 변환 없이 그대로 업로드하여 사용할 수 있습니다.

드래그앤드롭 업로드

직관적인 UI로 대용량 파일도 간편하게 업로드

API 실시간 연동

공공데이터포털, 사내 DB 등 외부 시스템과 실시간 데이터 동기화

대용량 파일 처리

GB 단위의 대용량 데이터셋도 안정적으로 처리 및 분석 가능

02. 핵심 기능 » STEP02. 데이터 전처리

Clone.com/project/budget-analysis-2025
Python 3.10 • Connected

Data Sources

- Gov_API_v2
- budget_2025.csv

Files

- analysis.ipynb
- chart_export.png

```
[1]
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Load data
df = pd.read_csv('budget_2025.csv')

# Group by department and sum execution amount
execution_sum = df.groupby('부처')['집행액'].sum()
execution_sum.plot(kind='bar')
```

Out[1]

부처	집행액
기재부	~150
교육부	~100
국토부	~250
행안부	~80
복지부	~120

AI INSIGHT

국토교통부의 집행률이 전년 동기 대비 15% 증가하여 가장 높은 효율을 보이고 있습니다. 반면 교육부는 2분기 예산 소진이 지연되고 있어 점검이 필요합니다.

데이터 전처리

Intelligent ETL & Data Preparation



자동화된 ETL 파이프라인

원천 데이터의 수집(Extract), 변환(Transform), 적재(Load) 과정을 자동화하여 데이터 정확성을 확보하고 분석 가능한 구조로 신속히 변환합니다.



결측·이상치 탐지

AI가 데이터 분포를 학습하여 결측치와 통계적 이상치를 자동으로 탐지하고, 삭제 또는 대체(Imputation) 등 최적의 처리 방안을 제안합니다.



타입 표준화 및 품질 관리

날짜, 숫자, 텍스트 등 컬럼별 데이터 타입을 자동으로 인식해 표준 형식으로 통일하며, 지속적인 데이터 품질 점수를 모니터링합니다.

02. 핵심 기능 » STEP03. 데이터 분석

CLONE your insight

gov.clone-analytics.kr/chat-analysis Online

2025_부처별_예산집행_데이터.csv

부처별 예산 집행률을 분석해줘

데이터 분석 및 Python 코드 생성 중...

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# 데이터 로드 및 전처리
df = pd.read_csv('budget_data.csv')
result = df.groupby('department')['execution_rate'].mean()

# 90% 이하 강조 색상 설정
colors = ['red' if x < 90 else 'blue' for x in result]
```

✓ 분석 완료 (0.8s)

부처	집행률 (%)
국토부	~95
행안부	~90
기재부	~85
교육부	~80
복지부	~75
국방부	~45

Data Analysis

데이터 분석

AI-Powered Data Analysis



자연어 질의 처리

복잡한 SQL이나 코딩 없이 일상 언어로 데이터 분석을 요청하고 즉시 결과를 확인합니다.



Python 코드 자동 생성

분석 목적에 맞는 최적의 Python 코드를 AI가 실시간으로 생성하고 실행하여 투명성을 보장합니다.



다양한 분석 기법 대응

통계분석, 텍스트 마이닝, 소셜 네트워크 분석, 머신러닝 등 다양한 분석 기법을 제공하여 사용자별 분석 의도에 대응이 가능합니다.

02. 핵심 기능 » STEP04. 차트 시각화

CLONE your insight



Visualize

차트 시각화

AI-Powered Data Visualization



자연어 기반 차트 자동 생성

"월별 매출 추이 보여줘"와 같이 자연어로 요청하면 AI가 데이터 특성에 가장 적합한 차트(라인, 바, 히트맵 등)를 자동으로 생성합니다.



대화형 반복 탐색

생성된 차트에 대해 "지역별로 나눠서 보여줘"와 같이 추가 요청을 하거나, 톨 바 버튼으로 차트 유형을 즉시 변경하며 데이터를 탐색할 수 있습니다.



표준 시각화 규격 적용

조직 내 정의된 표준 색상, 폰트, 축 스타일 가이드라인을 준수하여 보고서에 즉시 활용 가능한 고품질 차트를 제공합니다.

02. 핵심 기능 » STEP05. 정책제언

CLONE your insight

gov-policy.kr/rag-engine

"청년 주거 안정을 위한 전세 임대 지원 확대 방안 검토"

ToR-RAG Retrieved Evidence 3 Sources Found

99%
주택임대차보호법
제3조(대항력 등) 임대차는 그 등기가...

95%
2024_청년주거지원계획.hwp
전세임대주택 공급 물량을 전년 대비...

AI Policy Draft
법령 및 선행 정책 검토 결과, 청년 주거 안정을 위해 다음과 같은 정책 확대를 제언합니다.

1. 법적 근거 확보: 주택임대차보호법 에 기반하여 임차인 보호를 강화해야 합니다.
2. 공급 물량 확대: '24년 주거지원계획' 의 성과를 바탕으로 수도권 공급을 우선순위에...



정책제언 자동화

법령, 판례, 내부 정책 문서를 실시간으로 참조하여 법적 근거가 확실한 정책 대안을 자동으로 생성합니다.



ToR-RAG 기반 근거 검색

내부 보고서, 통계 연보, 조례 등 방대한 비정형 문서에서 질문의 맥락에 가장 적합한 근거 자료를 정밀하게 검색(Retrieval)합니다.



인용 포함 제언 초안 작성

검색된 근거를 바탕으로 정책 제언 초안을 생성하며, 팩트의 출처 문서와 페이지 번호를 각주 형태로 명시하여 신뢰성을 확보합니다.



메타 필터로 정밀화

지역, 기간, 주제 등 메타데이터 필터를 적용하여 검색 범위를 좁히고, 해당 정책 상황에 꼭 필요한 핵심 정보만을 선별합니다.

02. 핵심 기능 » STEP06. 생성형 보고서

The screenshot shows a web browser window with the URL 'gov.clone-analytics.kr/export-manager'. The interface is divided into two main sections: 'Export Settings' on the left and 'Print Preview' on the right.

Export Settings:

- 파일 형식 (Format):** Two radio buttons are present. 'PPTX (발표용)' is selected, and 'PDF 문서' is unselected.
- 서식 템플릿 (Template):** A dropdown menu is set to '행정안전부_보고서_표준'.
- A large blue button with a right-pointing arrow is located at the bottom of the settings panel.

Print Preview:

- The title is '보고 자료' (Report Material).
- The main heading is '2026년 데이터 기반 행정 혁신 추진계획' (2026 Data-based Administrative Innovation Promotion Plan).
- There are two main sections:
 - 추진 배경 및 필요성 (Promotion Background and Necessity):** Includes two bullet points: '디지털 대전환 가속화에 따른 행정 체계 개편 필요' (Need for administrative system restructuring due to digital transformation acceleration) and '데이터 기반의 객관적·과학적 의사결정 체계 마련 시급' (Urgent need to establish a data-based objective and scientific decision-making system).
 - 주요 성과 지표 (KPI) (Key Performance Indicators):** Below this heading is a placeholder for a bar chart with three blue bars of increasing height.

Automated Reporting

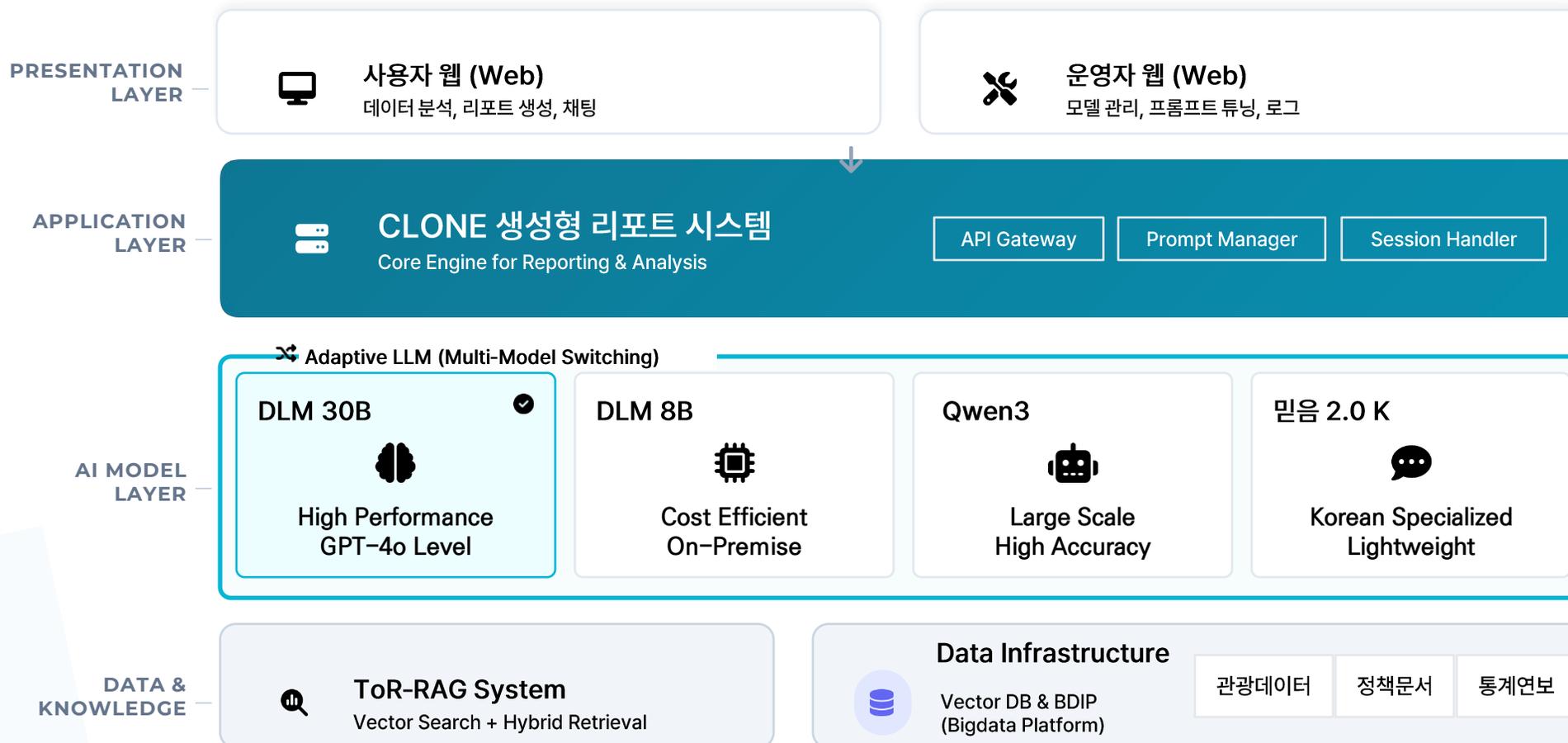
원클릭 자동생성 보고서

- 
챕터별 편집 및 다중 포맷 출력
 챕터별 내용을 자유롭게 수정하고, 최종 결과물을 PDF, PPTX 등 원하는 형식으로 즉시 변환하여 출력할 수 있습니다.
- 
문서 요소 자동 구성
 표지, 목차, 그림/표 캡션, 인용 문구 등 번거로운 문서 구성 요소들을 AI가 규격에 맞춰 자동으로 생성하고 배치합니다.
- 
템플릿 기반 품질 표준화
 사전에 정의된 표준 템플릿을 적용하여, 작성자가 달라도 언제나 일관된 디자인과 품질의 보고서를 완성합니다.

01. 아키텍처

CLONE your insight

고성능/유연성을 보장하는 레이어드 아키텍처



02. 핵심 기술

CLONE your insight

CLONE을 완성하는 4대 핵심 기술

최신 AI 기술의 집약체로 데이터 분석의 패러다임을 혁신합니다.



LLM (거대언어모델)

Natural Language Processing

- ✓ 사용자 자연어 질의의 정확한 의도 파악 및 해석
- ✓ 분석 결과에 대한 유창하고 논리적인 텍스트 생성
- ✓ 차트 생성 코드 및 데이터 처리 쿼리 자동 작성

01



RAG (검색증강생성)

Retrieval-Augmented Generation

- ✓ 벡터 검색 + 키워드 검색 하이브리드 알고리즘
- ✓ 정책 문서, 통계 연보 등 외부 지식 기반 정확한 답변
- ✓ 출처 인용(Citation)을 통한 할루시네이션 최소화

02



MCP 도구 연동

Model Context Protocol Tools

- ✓ 외부 데이터 소스 실시간 연결
- ✓ API/데이터베이스 자동 연동
- ✓ 코드 실행 및 특수 도구 활용

03



Domain Fine-tuning

Specialized Knowledge Injection

- ✓ 행정 용어, 정책 보고서 문체 등 도메인 특화 학습
- ✓ 데이터 분석 방법론 및 통계 해석 로직 내재화
- ✓ 기업/기관별 커스텀 가이드라인 준수 가능

04

03. 협업모델

CLONE your insight

AI와 분석가의 완벽한 협업 모델

생성형 AI의 속도와 인간 전문가의 통찰력을 결합하여 최상의 결과물을 도출합니다.

Generative AI (Automation)

기술통계 및 시각화 초안

- 대용량 데이터 기술통계, 집계, 패턴 탐색 자동화
- 자연어 질의 기반 차트 시각화 코드 생성



요약 및 챗터 서술

- 차트 해석 및 주요 인사이트 자동 요약
- 보고서 문체에 맞춘 초안 텍스트 생성



정책제언 초안 (RAG)

- 과거 정책 문서/사례 검색 기반 제언 도출
- 근거 자료(출처, 페이지) 자동 인용 표기



Process Flow

01

02

03

Human Expert (Verification)

심층 분석 및 원인 파악

- 특이값(Outlier) 발생 원인 및 배경 해석
- 분석 목적에 맞는 시각화 적절성 검증



스토리라인 구성 및 보정

- 전체 보고서의 논리적 흐름(Storyline) 조정
- 문맥에 맞지 않는 표현 수정 및 강조점 부각



현실성 검토 및 의사결정

- 예산, 행정 여건을 고려한 실현 가능성 검토
- 최종 정책 제언 선정 및 의사결정



III. 정부부처 도입 필요성

데이터 기반 행정 전환 가속화에 대응하기 위한
CLONE 도입 배경과 전략적 목적

01. 왜 클론(CLONE)이 필요한가?



필요성 1: 디지털 전환 가속화

Digital Transformation Pressure



데이터 기반 의사결정 요구 증대

경험과 직관이 아닌, 객관적 데이터에 근거한 과학적 행정 구현이 필수적으로 요구 됨.

국민 맞춤형 정책 수립 압력

다변화된 국민 수요를 충족시키기 위해 세분화된 데이터 분석과 맞춤형 정책 설계 필요.

실시간 대응 체계 구축

급변하는 사회 이슈에 즉각적으로 대응할 수 있는 신속한 현황 파악 및 분석 역량 확보.



필요성 2: 공무원 업무 부담 가중

Increasing Workload & Complexity



반복적 보고서 작성 업무

주간/월간 보고 등 정형화된 보고서 작성에 과도한 시간이 소요되어 정책 기획 등 본연의 업무 저해.

수작업 데이터 취합 및 정제

산재된 공공데이터를 수동으로 수집하고 엑셀로 가공하는 과정에서 오류 발생 가능성 및 비효율 존재.

전문 인력 및 자원의 한계

고도화된 데이터 분석을 수행할 내부 전문관이 부족하여 외부 용역에 의존, 예산 부담 및 역량 내재화 실패.

02. 정책 보고서

CLONE your insight

정책 보고서 품질 이슈

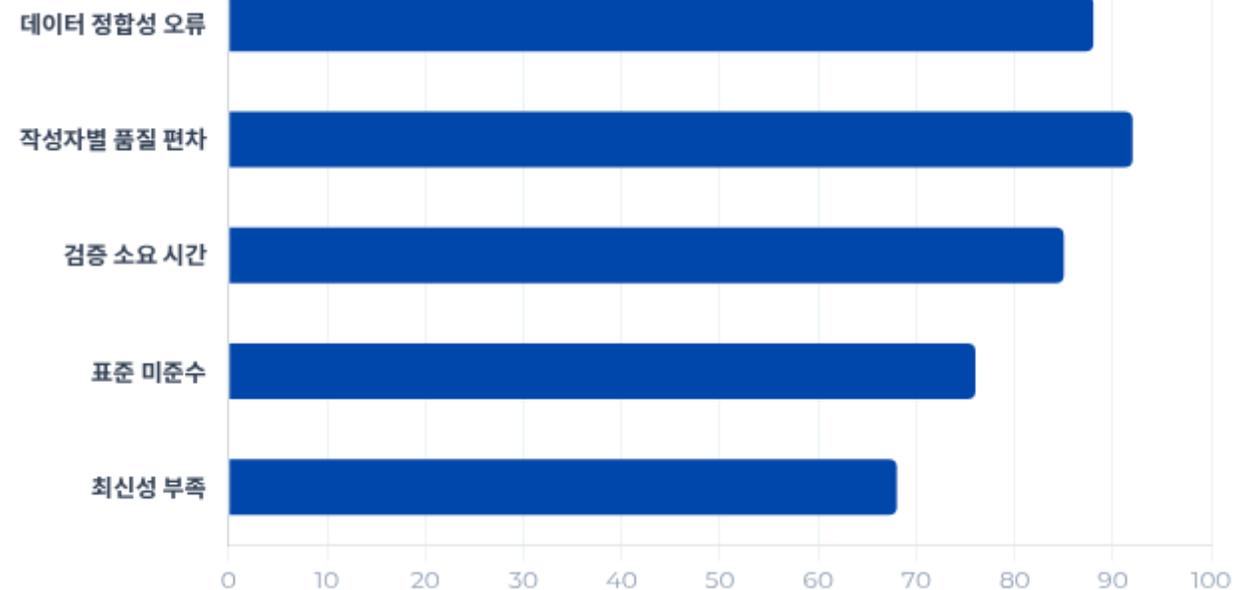
데이터 기반 행정의 중요성이 커지고 있으나, 수작업 중심의 분석 환경과 표준화 부재로 인해 보고서의 신뢰성과 일관성이 저하되는 구조적 한계에 직면해 있습니다.

⚠ Critical Impact

부정확한 데이터 인용과 분석 오류는 정책 결정 지연 및 대국민 신뢰도 하락의 직접적 원인이 됩니다.

QUALITY DEGRADATION FACTORS

● Impact Score (Max 100)



● 부서간 편차 심화

담당자의 개인 역량에 따라 분석의 깊이와 시각화 품질 격차가 크게 발생하여 전사적 표준화 불가능

● 근거 비일관성

동일한 통계 데이터에 대해서도 부서별 해석 기준과 인용 출처가 상이하여 정책 혼선 유발

● 검증 시간 과다

수작업 취합 과정의 휴먼 에러 가능성으로 인해 교차 검증에 행정력의 40% 이상 낭비

IV. 기대효과

CLONE 도입으로 달성 가능한
핵심 성과를 소개합니다

효율·품질·비용·투명성의 균형 잡힌 개선

01. 업무 효율화

CLONE your insight



업무 효율화

Process Innovation

반복적인 데이터 취합 및 보고서 작성 업무를 AI 에이전트로 자동화하여, 공무원이 정책 기획과 의사결정 등 고부가가치 업무에 집중할 수 있는 환경을 조성합니다.

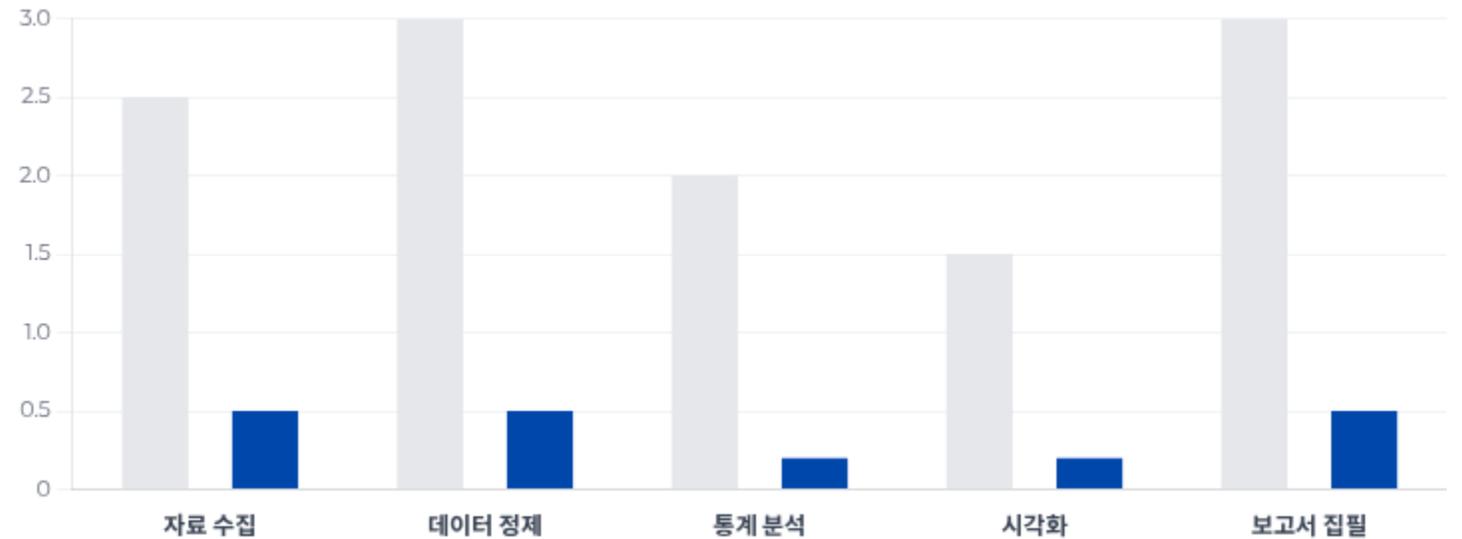
Reduction Rate

70%

 시간 단축

보고서 작성 소요시간 비교 (단위: 주)

■ 기존 방식 (AS-IS) ■ CLONE 도입 (TO-BE)



■ 소요기간 단축

1~2개월 소요되던 정책보고서 작성을 1 주 이내로 단축

■ 반복 업무 자동화

주간/월간 정례 보고서 및 단순 통계 산출 100% 자동화

■ 정책 수립 집중

단순 취합에서 벗어나 데이터 해석과 정책 대안 수립에 집중

02. 정책 품질 향상

CLONE your insight



정책 품질 향상

Quality Assurance

데이터 기반의 표준화된 분석 프로세스와 AI 검증을 통해 정책 보고서의 객관성, 일관성, 신뢰도를 획기적으로 향상시킵니다.

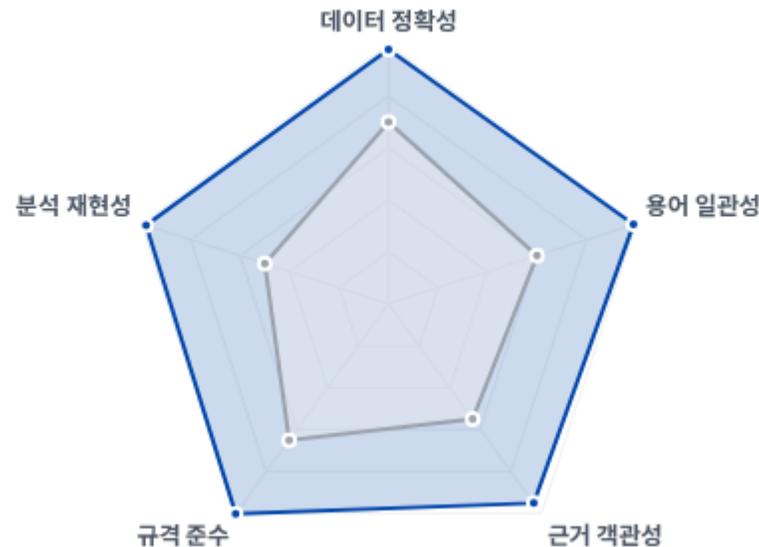
Data Consistency

99.9%

데이터 정합성

정책 보고서 품질 지표 비교

■ 기존 방식 (AS-IS) ■ CLONE 도입 (TO-BE)



■ 표준화 시스템

데이터 사전 및 질의 템플릿 내재화로 분석 기준 일관성 확보

■ ToR-RAG 자동 인용

정책 근거 문서 및 통계 출처를 페이지 단위로 자동 표기

■ 재현성 보장

동일 데이터 분석 결과 재현성 보장으로 감사 대응 용이

03. 예산 절감

CLONE your insight



예산 절감

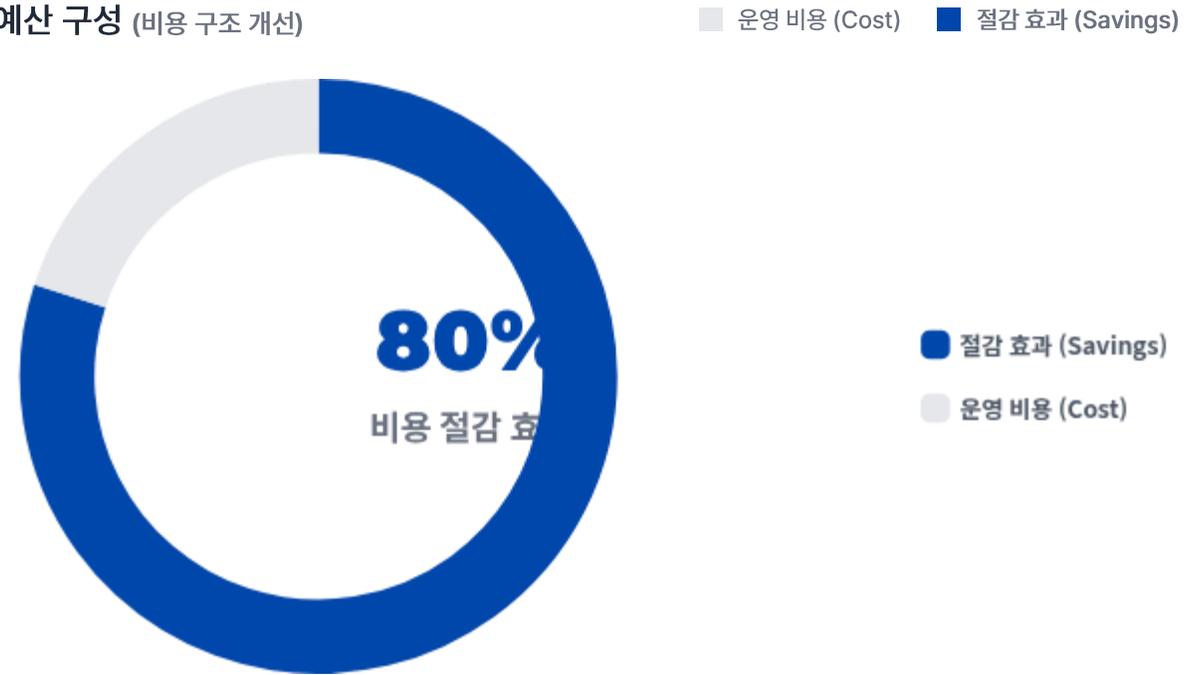
Cost Optimization

고비용의 외부 컨설팅 의존도를 낮추고 AI 기반 자체 분석 체계를 도입하여 예산 효율성을 극대화합니다.

Cost Saving Rate

80% 비용 절감

연간 데이터 분석 예산 구성 (비용 구조 개선)



■ 외부 용역 감소

단순 통계 및 보고서 작성 용역을 AI로 대체하여 예산 낭비 제거

■ 내부 역량 강화

데이터 자산화 및 공무원 분석 역량 내재화로 지속 가능성 확보

■ 예산 효율성 증대

SaaS 도입으로 초기 구축비(CAPEX) 없이 즉시 비용 절감 실현

04. 투명성 및 신뢰성 제고

CLONE your insight



투명성 및 신뢰성 제고

Trust & Transparency

데이터의 출처와 분석 과정이 투명하게 공개되고 검증 가능해짐에 따라, 정책의 대국민 신뢰도를 확보하고 행정 프로세스의 투명성을 강화합니다.

Data Traceability

100%

데이터 추적성

정책 신뢰도 및 투명성 지표 개선

■ 기존 방식 (AS-IS) ■ CLONE 도입 (TO-BE)



■ 근거 자동 인용

참고 문헌, 통계, 법령 등 모든 근거 자료의 출처와 페이지를 자동으로 주석 처리

■ 출처/가정 공개

분석에 활용된 원천 데이터와 전처리 기준, 분석 가정 사항을 투명하게 명시

■ 협업/공유 표준화

부처 간 데이터 및 분석 결과 공유 체계를 표준화하여 중복 투자 방지 및 협업 강화

05. 기대효과 요약

CLONE your insight

Time Efficiency
업무 시간 단축

Efficiency

50-70% ↓

보고서 작성 기간
1-2개월 → 1주 이내

Cost Reduction
예산 절감 효과

Budget

Max 80% ↓

외부 용역비 절감 및
자체 분석 역량 내재화

Quality Assurance
품질 편차 해소

Standard

0 Converge

담당자별 편차 제거
표준 템플릿 적용

Response Speed
대응 속도 향상

Agility

3x ↑

국회/상급기관 요청
즉시 대응 체계 구축

Government Innovation
SaaS 기반 CLONE으로 정책분석·보고의 자동화·표준화·지능화를 한 번에 달성

[도입 효과 시뮬레이션 >](#)

Developed by
(주)데이터사이언스랩

Our Mission

데이터 기반 의사결정의 대중화를 선도합니다.

우리는 복잡한 데이터 분석 기술을 누구나 쉽게 사용할 수 있는 솔루션으로 만들어, 세상의 모든 조직이 데이터의 가치를 발견하도록 돕습니다.

핵심 역량 (Core Competencies)



AI & LLM

RAG 기반 생성형 AI 구축 및 도메인
특화 sLLM 파인튜닝 기술 보유

RAG Prompt Eng.



Big Data Eng.

대용량 데이터 수집/전처리 파이프라인
및 고성능 분산 처리 시스템 구축

ETL Data Lake



Visualization

웹 기반 인터랙티브 차트 및 대시보드
시각화 솔루션 개발 역량

D3.js Dashboard

주요 고객사 (Key Clients)

공공기관 A

지자체 B

연구원 C

금융그룹 D

제조기업 E

유통기업 F

통신사 G

+ More

Contact Us

info@datasciencelab.co.kr

www.datasciencelab.co.kr

서울시 송파구 법원로8길 8