
2026년 국가데이터처 적극행정 우수부서 우수사례

2026. 10.

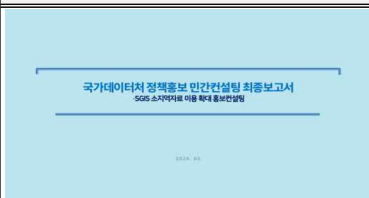
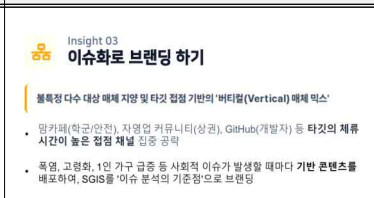
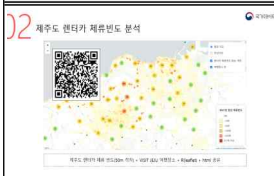
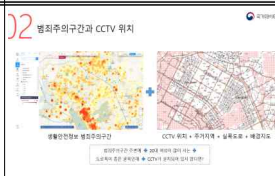
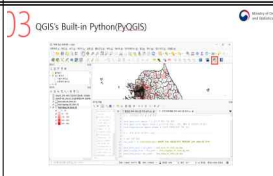
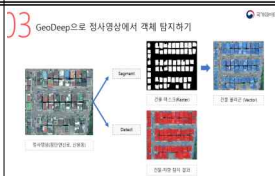
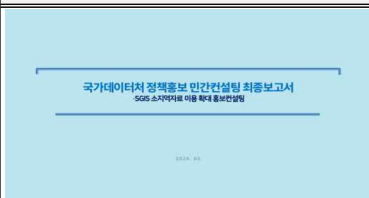
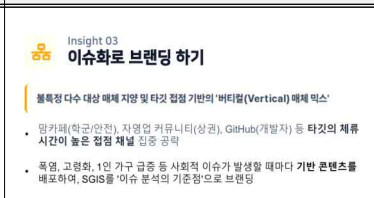
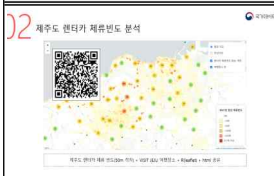
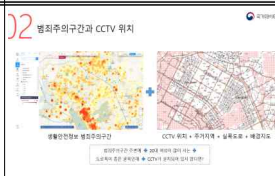
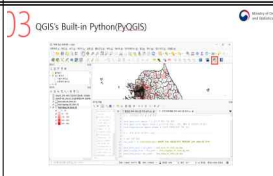
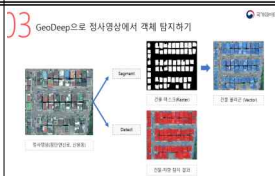
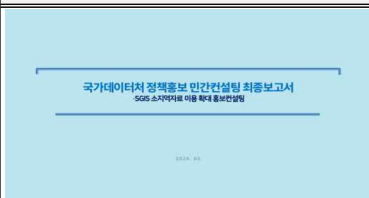
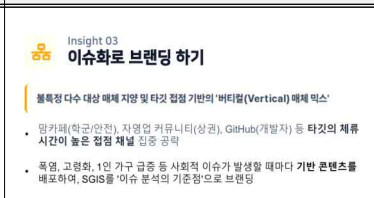
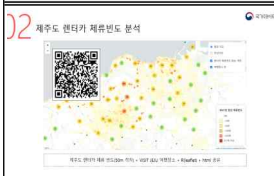
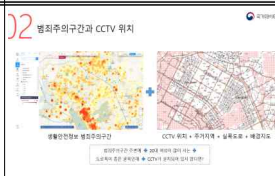
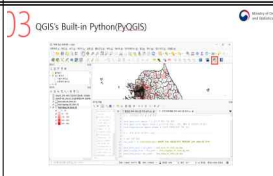
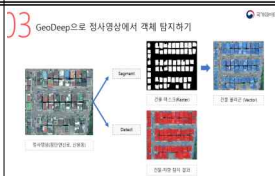


사례1. 현장조사에 데이터를 입히다! 최적화 경로 설정과 지도 검수 자동화

분야	⑤ 행정효율 향상
현황 및 문제점	(현황) 총조사(인총,경총,농총,가기초) 및 연간조사 등 다양한 통계 작성을 위해 약 271만개 조사지도를 구축 ※ 현장조사 실시를 위해 조사요원 8만여명 투입 (문제점) 경험·수작업 중심의 조사용 지도 구축으로 업무 비효율성 발생 ○ (조사동선 불편) 조사구역내 거쳐·가구 번호 동선 부여시 이동 동선을 고려하지 않고 실제 동선과 괴리가 발생하여 조사 동선 불편과 업무량 배정 불만 초래 ○ (검수 비효율) 매년 조사지도 생성시 수작업 위주의 오류 점검으로 단순 반복적 업무량 증가와 품질 관리 한계
주요 내용	① 공간정보 네트워크를 접목하여 조사동선 최적화 경로 구축 ○ (조사동선 최적화) TSP(Travelling Salesman Problem)* 활용 조사동선 최적화 경로 구축 * 여러 방문 대상 중 전체 이동거리가 가장 짧아지도록 방문순서를 찾는 최적화 알고리즘 - 현장조사 방문동선 효율화로 불필요한 이동을 최소화하여 통계조사 정확성 제고 ○ (누구나 활용 가능) 자체 역량을 활용한 오픈소스 기반 개발로 도입비용이 불필요하며 지방청, 지방정부 등 다양한 업무에 활용 가능 * 파이썬 활용으로 SAS 불필요, 오픈형 독립 길찾기 서버 구축으로 상용맵 API 호출비용 절감 (기존) 획일적 'ㄱ'자 배열  (개선) 최적화 동선 배열  ② 이미지 처리 기술을 활용한 조사지도 검수 업무 자동화 ○ (검수 자동화) 전통적 육안 검수방식에서 컴퓨터 비전 기술 적용(GeoPDF 활용)으로 조사지도 검수 효율화*와 품질 개선 * 검수 기준 일관성 및 객관적 검수체계 확보, 휴먼 에러 감소, 검수 품질 균일화 및 신뢰성 향상 ○ (자체 개발) 자체 역량을 활용한 오픈소스 기반 개발로 시간과 도입비용은 줄이고 검수 정확성은 높임

	(기존) 육안 오류검수   (개선) 자동 오류검수 
주요 성과	○ (이동거리 단축) 현장조사 이동거리 30% 단축(25.8km → 18km, 여수 시범지역 대상) ○ (합리적 업무 배정) 조사동선을 데이터화하여 객관적·합리적 업무 배정 체계 마련 ○ (업무 효율화) 지도검수 오류탐지 20%p 향상(80→100%), 검수기간 50% 단축(52일→26일)* * 오류 추출 테스트 결과 10만건 검수시 기존 2,417시간, 자동화 반영 50시간 소요 ○ (도입비용 Zero) 파이썬 기반 오픈형 독립 길찾기 서버 구축으로 도입비용 Zero ex) 인구주택총조사 조사지도 최적화 경로 구축시 상용 API 호출비용 약 8억 원 절감

사례2. 맞춤형 공간분석 교육 및 SGIS 홍보를 위한 GitHub 저장소 구축

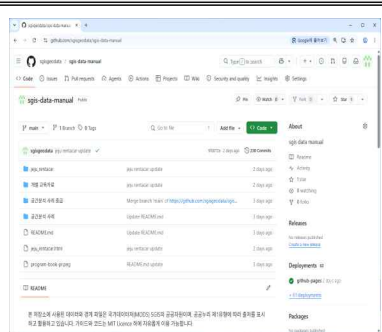
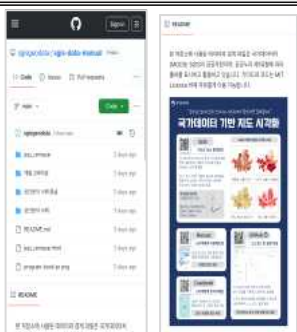
분야	③ 공공서비스 질 향상														
현황 및 문제점	(현황) SGIS 소지역통계 개방 확대와 이용자 대상 공간분석 실습교육 실시를 통한 SGIS 소지역통계 이용활성화 추진 - 소지역통계 이용건수 증가를 둔화* 및 공간분석 실습교육 효과 확산은 제한적 * '23년 12,717건(40.9% 증가) → '24년 17,940건(41.1% 증가) → '25년 21,742건(21.2% 증가) (문제점) SGIS 소지역통계 개방 확대가 이용 실적 증가로 이어지도록 공간분석 교육 개선 및 소지역통계 활용성 홍보 확대 필요														
주요 내용	(주요 내용) ① SGIS 소지역통계 교육·홍보 강화를 위한 민간컨설팅 실시 - 문화체육관광부 정책홍보 민간컨설팅 과제(SGIS 소지역자료 홍보) 제출 및 선정('26.4월) - 이용자 연령대와 관심을 반영한 스토리텔링 공간분석 사례 개발과 전문층을 대상으로한 GitHub* 데이터 개방 및 홍보 제안(5월) ※ GitHub: 데이터, 소스코드, 설명자료 등을 공유하기 위한 웹 기반 플랫폼 <table border="1"> <tr> <th>컨설팅 완료보고서</th><th>스토리텔링 분석 제안</th><th>GitHub에 교육용 자료 개방</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table> < 정책홍보 민간컨설팅 결과 > ② 교육 참가자 맞춤형 공간통계 분석사례 작성 - 제주관광공사 렌터카 체류빈도, 공유업무시설, 지자체·경찰청 범죄주의구간과 CCTV, 인구서머세미나 PyQGIS 분석 자동화, 광주연구원 Geo AI 교육 시 관심 데이터 및 주제를 활용하여 실습교육 효과 및 참여도 제고 - 렌터카 체류 빈도와 여행위치, 위케이션과 숙박 인프라 접근성, 범죄주의구간과 CCTV 위치, 노후주택 분포와 도서관 접근성, GeoAI 활용한 건물 탐지 등 분석사례 작성 <table border="1"> <tr> <th>제주관광공사(6월)</th><th>지자체·경찰청(6월)</th><th>인구서머세미나(7월)</th><th>광주연구원(7월)</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> < 교육 참가자 맞춤형 분석사례 작성 >	컨설팅 완료보고서	스토리텔링 분석 제안	GitHub에 교육용 자료 개방				제주관광공사(6월)	지자체·경찰청(6월)	인구서머세미나(7월)	광주연구원(7월)				
컨설팅 완료보고서	스토리텔링 분석 제안	GitHub에 교육용 자료 개방													
															
제주관광공사(6월)	지자체·경찰청(6월)	인구서머세미나(7월)	광주연구원(7월)												
															

③ 소지역통계 활용·확산을 위한 분석교육 자료 GitHub 저장소 구축

- 개별 실습교육과 분석사례에 사용되는 공간데이터와 소스코드, 분석과정 설명자료, 참고 자료를 **GitHub 저장소***에 업로드

※ 접속주소: <https://github.com/sgisgeodata/sgis-data-manual>, “개별 교육자료 Training Materials”에 분석교육 과정별 자료 등록

- 분석용 데이터 공유(교육생), 소지역통계 활용성 홍보(이용자), 분석방법 및 활용 사례에 대한 민원 안내(민원인) 등에 활용
- 자료제공팀과 청년인턴이 GitHub 저장소 기여자(Contributor)로서 **GitHub 활용법 학습, 저장소 운영 및 교육자료 개선·검토**에 참여

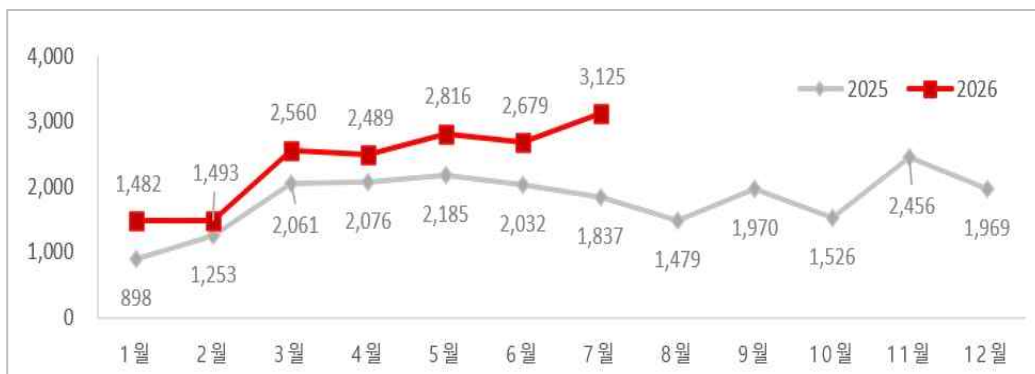
홈페이지 접속 화면	모바일웹 접속 화면	접속 QR코드
		

< GitHub 저장소 구축 >

(주요 성과)

① SGIS 소지역통계 이용건수 증가

- GitHub 활용한 공간분석 교육 후 '26.6~7월 이용건수는 5,804건으로 전년동기 대비 **50.0%** 급증
- '26.1~7월 이용건수는 16,644건로 전년동기 대비 **34.9%** 증가



< '26년 SGIS 소지역통계 이용건수 증가 현황 >

② GitHub를 활용한 공간분석 교육 운영 개선

- 실습자료를 교육생 PC에 복사할 필요 없이 **GitHub에서 다운로드**
- 데이터, 분석 결과, 참고자료 등을 GitHub에 공개하여 교육 후에도 분석사례 학습 가능

제주관광공사 역량강화 교육(6월) - 17명	지자체·경찰청 콘텐츠 연계 설명회(6월) - 22명
	
인구서머세미나(7월) - 40명	광주연구원 공간분석 교육(7월) - 10명
	

< '26년 6~7월 공간분석 교육 >

③ SGIS 소지역통계 홍보에 활용

- 한국통계학회, 통계데이터발전포럼 등 전시부스 운영 시 분석 사례 홍보
- GitHub 저장소와 구축된 대표 분석사례를 QR 코드와 홍보 판넬로 게시

④ 소지역통계 이용활성화 업무 연속성 확보 및 확산

- 분석사례와 데이터 활용 과정 및 노하우가 부서 및 기관 내에 공유
- 담당자 변경 시에도 원활한 인계·인수 및 공간분석 교육 업무 개선 가능
- 소지역 공간데이터 및 통계데이터 분석 관련 교육자료, 소스코드 공유 문화 확산

사례3. 광업제조업조사 마이크로데이터 제공항목 확대를 통한 자료 활용성 제고

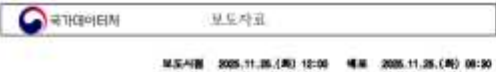
분야	③ 공공서비스 질 향상									
현황 및 문제점	(현황) 광업제조업조사 품목편은 사업체에서 제조하는 품목과 출하액(1968~2024)을 작성하고 있는 매우 중요한 통계로 KOSIS 통계표는 2003년부터, 마이크로데이터는 1968년부터 자료를 제공하고 있음 - 한국은행, 서울대학교, 산업연구원 등 이용자들은 정책 수립·연구를 위해 장기시계열(예: 1968~2024년) 마이크로데이터 및 품목분류표(예: 1982-2001년) 등을 요청하고 있음 (문제점) 품목분류 관련 정보 미제공·미공개로 이용자 통계활용성 저하 - 통계데이터센터(SDC)에서 활용가능한 MD자료는 기업통계등록부와 연계 시 품목명, 품목분류코드 항목 미제공으로 기업체 단위 분석 등에 품목별 출하액 자료 활용 불가 - 과거 품목분류목록(2001년 이전) 미제공 및 정의, 예시 등을 포함한 전체 품목분류 미공개로 연구분석 및 통계편제 활용에 제약 등									
주요 내용	(주요내용) 장기시계열 MD 제공, 품목별 통계정보(품목명, 품목코드 등) 제공방법 강구, 과거 품목분류목록 제공방안 및 품목분류 발전방안 검토 등 ① (접근성 제고) 자료제공심의회를 통해 1968~1981년 품목편 MD 제공 심의('26.8.) 등 과거자료 및 장기시계열 통계자료 제공 확대로 통계접근성 제고 ② (분석환경 개선) 품목코드, 품목명 제공('26.8.)으로 광업제조업조사 MD(품목편)-SBR 연계자료 이용 시 연구자 분석환경 개선 - 광업제조업조사 마이크로데이터와 SBR 연계활용 시 사업체별·품목별 출하액 자료 이용한계 극복 나. 연계자료 제공항목 변경(안) <table><tr><th>자료</th><th>현황</th><th>변경(안)*</th></tr><tr><td>품목편</td><td>품목명, 품목분류코드 항목 미제공</td><td>모든 항목 제공</td></tr><tr><td>SBR</td><td>모든 항목 제공</td><td>행정구역코드 항목 미제공</td></tr></table> ③ (활용성 강화) 자료제공심의회를 통해 2025년 기준 품목분류표 책자('26.6.) 제공, 과거자료(1982-2001) 품목분류표('26.8.) 정보 제공 등 품목분류 연계정보 제공으로 통계활용성 강화 - 5대 국민계정 통계 중 하나인 산업연관표 편제 및 개편을 위한 활용성 제한 극복 - 한국제조업 사업체의 장기 산업전환(sector switching) 연구 등 기초자료 활용 한계 극복 ④ (제도개선) SDC 활용 MD자료 제공범위 변경안('26.8.) 마련, 과거시계열(1968~1998) 품목분류표 전산 파일 제공방안 검토('26.8.), 품목분류 발전방안(품목분류 관리체계 합리화, 대외서비스 혁신, 운영방식 선진화) 검토('26.7.) 등을 통해 품목분류 공개 확대를 위한 선제적 제도개선 추진	자료	현황	변경(안)*	품목편	품목명, 품목분류코드 항목 미제공	모든 항목 제공	SBR	모든 항목 제공	행정구역코드 항목 미제공
자료	현황	변경(안)*								
품목편	품목명, 품목분류코드 항목 미제공	모든 항목 제공								
SBR	모든 항목 제공	행정구역코드 항목 미제공								
주요 성과	(이용자 통계활용성 제고) 장기시계열 및 상세 품목정보 제공을 확대하고, 품목분류 공개를 위한 선제적 제도개선을 통해 정부기관·학계·일반이용자의 산업정책 수립 및 연구에 필요한 기초자료 제공을 확대하여 통계활용성을 제고함									

사례4. 다시 뛰는 중소기업, 중소기업(소상공인)의 도약을 함께하는 ‘중소기업통계 DB’ 서비스

분야	④ 새로운 정책 발굴 추진
현황 및 문제점	(현황) 중소기업 지원을 위한 각종 데이터가 부처별로 산재되어 제공, 통합 제공할 수 있는 DB 제공에 대한 이용자들의 지속적 요구 발생 - 중기부 중소기업기본통계와 데이터처 기업통계등록부(SBR)에서의 중소기업 관련 자료 제공 등 다양한 포괄기준과 항목 등을 제공 (문제점) 중기부 중소기업기본통계와 데이터처 기업통계등록부의 중소기업 기준이 일부 상이하여 분석결과 불일치로 인해 일관성 있고 객관적인 중소기업 정책 분석의 혼란 발생
주요 내용	(주요 내용) 중소기업 기준일치 및 데이터의 적극적 연계지원을 위해 중기부와 협업체계를 마련, 중소기업에 특화된 모집단인 ‘중소기업통계 DB’를 신규 구축·제공 - SBR을 활용하여 작성된 중소기업기본통계 MD 및 중소기업 인증항목(벤처기업, 이노비즈, 메인비즈 등)을 결합 110개 항목을 통계데이터센터(SDC)를 통해 서비스(‘25.11월부터 제공) * 보도자료 및 스크랩 등 참고
주요 성과	(주요 성과) 통계데이터센터(SDC)를 통해 대국민 서비스 및 민·관 데이터 연계 제공 등 - 중소기업 정책 수립 및 분석 시 발생하던 데이터 불일치 해결로 분석 신뢰도 제고 - 중소기업통계 DB 제공을 통해 모집단 전환 및 신규 통계 개발 지원(스마트제조혁신실태조사 등) - 소상공인 특화분석을 통해 다양한 효과분석 및 정책제안 지원(소상공인 경영성과 변화 분석을 통한 소상공인 지원정책의 효과성 분석-소상공인지원공단 등) - 중소기업의 지역별 특성별 분석을 위한 기초자료 제공(시군구 지역 혁신지표 작성 분석-공주대 등) - 신용정보원의 ‘소상공인 육성 지원을 위한 신용평가모델 개발(MIP 지시사항)’을 위한 자료연계 제공

[참고] 보도자료 및 스크랩 현황

[서비스 실시 알림 보도자료, 25.11.25.]



**국가데이터저장소-중소벤처기업부
'중소기업통계 DB' 공동 구축 서비스 개시**

- 중소기업본부의 '중소기업기본통계'와 동일한 기업 모집단 제공
- 벤처기업, 기술혁신형 기업, 경영혁신형 기업 등의 중소기업 인증 정보 연계로 중소기업 정책 수립 분석 지원 강화

국가데이터저장소(처장 판형준)와 중소기업부(장관 한성숙)는 양 부처 간 협업을 통해 '중소기업기본통계'를 기반으로 하는 기업통계등록부(SBR)의 '중소기업통계 DB'를 신규 구축하여, 11월 25일(화)부터 대국민 서비스를 제공한다.

※ 기업통계등록부(SBR): 경영지표와 조사지표를 연계하여 매출액, 종사자, 기업규모, 산업 분류 등 상세별 특성을 수록한 **우리나라 전체 기업(20년 기준 1,46만 개) 모집단** 자료

이번에 신규로 구축된 '중소기업통계 DB'는 기존 기업통계등록부에 중소기업본부에 보유한 벤처기업, 기술혁신형 기업, 경영혁신형 기업의 인증 정보를 결합하여 830만개 중소기업의 정보를 제공함으로써 기업의 혁신 성과와 성장 잠재력까지 심층적으로 분석할 수 있는 기반이 마련되었다.

이를 통해 이용자들은 '중소기업기본통계'와 동일한 기업 모집단을 기준으로 기업통계등록부에 수록된 다양한 기업 정보는 물론 혁신 역량을 나타내는 핵심 인증 정보를 함께 활용할 수 있게 된다.

중앙정부와 지방정부는 지역별 산업별 혁신기업의 특성을 정밀하게 파악하여 맞춤형 정책을 수립할 수 있으며, 학계와 연구기관은 보다 풍부한 데이터 활용에 대한 한국 중소기업 생태계 연구의 지평을 넓힐 수 있게 된다.

한형준 국가데이터저장소장은 "이번 '중소기업통계 DB'는 국가데이터저장소가 보유한 방대한 기업 정보와 중소기업본부의 전문 정책 데이터가 결합한 대표적인 부처 협업 성과"라며, "앞으로도 데이터 칸막이를 해소해 부처 간 연계와 협력을 강화하고, 국민과 기업이 필요로 하는 고품질 공공데이터 생산 제공에 최선을 다하겠다"라고 밝혔다.



담당 부처	과학기술정보통신부, 행정안전부(데이터저장소)	책임 부처	과 정	장	일(25.11.25.~2025.11.25.)
주최/공동주최	중소기업본부	담당 부처	서무국	공기문	(25.11.25.~2025.11.25.)



[중소기업통계 DB 서비스 실시 신문 스크랩 현황, 연합뉴스 등 15건]

연말뉴스 2025년 11월 25일 (화)

데이터저장소-중기부, '중소기업통계 DB' 구축...대국민 서비스 개시

국가데이터저장소(판형준)와 중소기업부(한성숙)는 양 부처 간 협업을 통해 '중소기업기본통계'를 기반으로 하는 기업통계등록부(SBR)의 '중소기업통계 DB'를 신규 구축하여, 11월 25일(화)부터 대국민 서비스를 제공한다.

※ 기업통계등록부(SBR): 경영지표와 조사지표를 연계하여 매출액, 종사자, 기업규모, 산업 분류 등 상세별 특성을 수록한 **우리나라 전체 기업(20년 기준 1,46만 개) 모집단** 자료

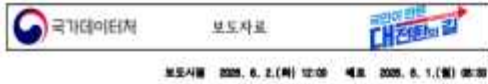
이번에 신규로 구축된 '중소기업통계 DB'는 기존 기업통계등록부에 중소기업본부에 보유한 벤처기업, 기술혁신형 기업, 경영혁신형 기업의 인증 정보를 결합하여 830만개 중소기업의 정보를 제공함으로써 기업의 혁신 성과와 성장 잠재력까지 심층적으로 분석할 수 있는 기반이 마련되었다.

이를 통해 이용자들은 '중소기업기본통계'와 동일한 기업 모집단을 기준으로 기업통계등록부에 수록된 다양한 기업 정보는 물론 혁신 역량을 나타내는 핵심 인증 정보를 함께 활용할 수 있게 된다.

중앙정부와 지방정부는 지역별 산업별 혁신기업의 특성을 정밀하게 파악하여 맞춤형 정책을 수립할 수 있으며, 학계와 연구기관은 보다 풍부한 데이터 활용에 대한 한국 중소기업 생태계 연구의 지평을 넓힐 수 있게 된다.



[국민주권정부 1년, 국가데이터·통계분야 주요 성과 및 주진 상황 보도자료, '26. 6. 2.]



**‘국민 중심 데이터 연계·활용’으로
데이터 생태계 구축 본격화**
- 국민주권정부 1년, 국가데이터·통계 분야 주요 성과 및 추진 상황

국가데이터처(처장: 안철순)는 6월 2일(화), 국민주권정부 1년 동안의 국가데이터·통계 분야 주요 성과와 추진 상황을 발표하였다.

국가데이터처는 지난 1년간 ‘국민이 쉽고 쉽게 활용할 수 있는 데이터, 대한민국 국정과제를 뒷받침하는 통계’라는 비전 아래, 네 가지 핵심과제를 중심으로 추진하였다.

【 1. 범정부 데이터 거버넌스 확립 】

국가데이터처는 국가데이터의 체계적 관리 및 활용 기반 조성을 위해 「국가데이터기본법」 제정안을 마련하여 5월 27일 국회 발의하였다.

법안에는 국가데이터 총괄·조정, 국가 차원에서 중요도가 높은 국가데이터 지정·관리 및 연계·활용, 공공관리, 국가데이터 이용센터 지정 등을 담고 있다.

또한 법·관 권문자로 구성된 소통체계를 구축하여 데이터 정책과 활용에 대한 현장의 목소리를 듣고, 공공과 민간 간 협력을 강화하였다.

【 2. 데이터 가치 제고 】

AI가 통계데이터를 정확하게 읽고 해석할 수 있도록 AI 친화적 메타데이터(메타데이터) 구축을 추진 중이며, 안전한 데이터 활용을 위해 동행암호, 재현자료 등 데이터 보호 기술 도입도 진행 중이다.

공공 및 민간 데이터를 연계한 정책맞춤형·융합데이터 개발도 본격화되어, 작년 11월에는 중소기업통계 DB를 서비스했고, 올해는 고령자, 사망자, 주택소유자 등에 대한 융합데이터를 구축하여 연내 서비스를 제공할 예정이다.

【 3. 국정과제 지원을 위한 국가통계 개발 】

재화·서비스의 지역간 이동을 보여주는 지역공급사용표를 개발·공표하였고, 생활인구 작성 지역도 기존 89개에서 107개로 확대하여 지역균형 및 경제 활성화를 위한 정책을 지원했다.

인구위기 대응을 위해 인구동태별통계를 개발하여 경제·사회적 특성에 따른 혼인·출산 변화를 파악하고, 청년 실업률을 집계적으로 파악할 수 있는 다양한 청년자료도 개발·공표하였다.

고령·혼문 현황 등 국민 삶의 질 향상을 파악할 수 있는 자료를 제공하고, 사회통계등을 종합적으로 파악하기 위한 다양한 분야의 데이터 연계를 추진 중에 있다.

올해 하반기에는 인구주택총조사, 농림어업총조사 및 경제총조사 결과도 공표되며, 소비자물가지수 개선, 장애인구추계 작성 등 각 분야별 통계의 개선·개발 결과도 공표될 예정이다.

【 4. 국가통계 서비스 및 인프라 강화 】

국민이 데이터를 쉽게 활용할 수 있도록 ‘데이터 시각화 제형화기’와 ‘영문 통계지도’ 등 국민 참여형 통계정보서비스를 확대하였다.

또한 이번 6월부터 통계데이터센터에 AI 기술을 적용하여 야간 및 주말에도 시스템 중단 없이 데이터 분석이 가능하도록 확대할 예정이다.

신산업 성장 지원을 위한 산업 특수분야 개발·개선 등 다 부처와 협업하여 적극적으로 추진하고, 우정사업본부와 협력체계를 구축하여 집배원이 가구를 방문·조사하는 등 어려운 조사환경 극복에도 노력을 기울이고 있다.

[국가데이터처 카드 뉴스]

이재명 정부 6개월 성과 (25.11.)



중소기업기업통계 DB 서비스 성과 (26.5.)



사례5. 코딩 없이 묻기만 하면 통계 DB를 분석하는 「통계데이터 DB 연계형 AI 에이전트」 구현

분야	⑤ 행정효율 향상
현황 및 문제점	□ 현황 및 필요성 ◦ AI 활용 확대에 대응하여, 신뢰도 높은 AI 기반 데이터 품질관리 체계 마련 필요 - AI 성능과 통계 신뢰성을 좌우하는 데이터 품질관리의 중요성이 부각되는 추세 - AI 실증연구에 대한 안정적 현업 적용을 위하여 데이터 품질 문제의 선제적 점검 필요 ◦ 처가 보유한 DB의 접근성과 활용률을 높이기 위한 AI 기반 에이전트 개발 필요 - 現 통계데이터 다수는 DB에 저장되어 관리 중이나 AI는 일반적 방법으로 DB에 포함된 자료에 접근하기 어려운 한계가 있어, 현재까지 AI 연계 서비스가 제한적으로만 운용 - AI와 통계데이터를 연결짓는 보편적인 방법론은 검색증강생성(RAG) DB를 별도 구축하는 것이나, 새로운 DB 구축에 많은 예산이 필요해 대안적 성격의 활용 방안 모색이 요구 □ 해결 과제 ◦ 데이터 유형별 오류 형태와 처리 방법 등이 상이해 특성별 품질관리 검토 요구 - 기존 원천자료에 오라벨, 오타, 특수문자, 공란, 규칙 위반, 결측값 등 다양한 오류 존재 - 다양한 형태의 비정형 자료의 경우 AI 인식 과정에서 정보손실 또는 오인식 가능성 있음 ◦ 현존 DB 에이전트 기술의 성숙도가 낮아, 통계 DB를 위한 특화 기술 개발이 불가피 - AI와 DB의 직접 연계를 지원하는 오픈소스 에이전트가 소수 존재(예: Pandas AI)하나, 통계 DB에 즉시 적용할 만한 수준의 성능을 보이는 솔루션이 부재 - 특히, 통계 DB 조회 및 분석을 AI에 위임 시, 어느 부분이 오류인지 알기 어려운 '은밀한 환각' 현상 발생 여지가 있어, 사용자 관점에서 의도치 않게 통계를 오용할 우려 상존
주요 내용	□ 주요 내용 ◦ 6개 AI 실증연구의 데이터 출처(공공/민간), 형태(정형/비정형), 기술(사전학습/생성형 AI)을 기준으로 과제 유형화 및 데이터 품질 문제 해결 추진

	공공 × 정형데이터 • AI 기반 통계분류 자동화 연구 • 통계조사 혁신을 위한 생성형 AI 활용 연구 민간 × 정형데이터 • 통신데이터를 활용한 동적 인구밀도 작성 기법 기초 연구 공공 × 비정형데이터 • 현장조사 질의응답 생성형 AI 활용 연구 • 사망원인통계 원사인 분류 AI 적용 연구 민간 × 비정형데이터 • LLM 기반 ESG 데이터 DB 구축 방안 연구 - AI 유형을 신경망 및 PLM / 생성형 AI로 구분하고, 학습데이터 품질관리와 AI 친화적 데이터 구조화 등 유형별 관리방향 정립 - 사망원인 데이터의 오류 유형을 직접 분석하여 전체 삭제/부분 수정/원자료 유지 등 맞춤형 처리원칙 마련 및 자동화 연구 - 현장조사 질의응답 분야는 PDF 및 Excel 전처리, 벡터DB, 검색전략, 환각 방지 및 출처기록 등 RAG 기반 생성형 AI 활용체계 구축 ◦ 문제 풀이 전략은 AI가 계획, 실제 데이터 조회 및 분석은 규칙 기반 시스템이 담당하는 하이브리드 에이전트 시스템 구현을 추진 - AI는 사용자의 질의를 구조화된 형태로 변환해 분석 계획을 수립하고, 수립된 계획을 사용자에게 투명하게 공개 ⇨ 사용자가 환각 발생 시 인지할 수 있도록 보장 - 실제 데이터(DB) 조회 및 분석은 AI가 수립한 계획에 의거 결정론적 함수가 시행 ⇨ 계획이 올바르면 데이터 조회 및 분석 결과는 항상 정합함을 보장(환각 방지) <table border="1"> <thead> <tr> <th>하이브리드 에이전트 시스템(안)</th><th>질의 분해 트리 구성(예)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> AI 영역 사용자: 자연어 질의 ↓ AI: 구조 결정 (어떤 함수, 어떤 인자) ----- 이 아래에서는 AI가 숫자를 만들지 않는다 ----- 규칙 기반 영역 규칙: 표면형 -> 코드 록업 ↓ 규칙: 집계·비율·차분 계산 (결정론적 산출) ↓ AI: 자연어 표현 ↓ 사용자: 최종 답변 </td><td> 사용자 질의 전문(Compose) 40대 여성과 50대 여성 중 고용률이 더 높은쪽은? ↓ 분석 오퍼레이터(Analyze) 두 값을 비교 후 큰 값을 판정 ↓ Compare_Max(Leaf1, Leaf2) 원자성을 갖춘 질의(Leaf) 40대 여성의 고용률 ↓ Search_Table(40,female,emp) 원자성을 갖춘 질의(Leaf) 50대 여성의 고용률 ↓ Search_Table(50,female,emp) </td></tr> </tbody> </table>	하이브리드 에이전트 시스템(안)	질의 분해 트리 구성(예)	AI 영역 사용자: 자연어 질의 ↓ AI: 구조 결정 (어떤 함수, 어떤 인자) ----- 이 아래에서는 AI가 숫자를 만들지 않는다 ----- 규칙 기반 영역 규칙: 표면형 -> 코드 록업 ↓ 규칙: 집계·비율·차분 계산 (결정론적 산출) ↓ AI: 자연어 표현 ↓ 사용자: 최종 답변	사용자 질의 전문(Compose) 40대 여성과 50대 여성 중 고용률이 더 높은쪽은? ↓ 분석 오퍼레이터(Analyze) 두 값을 비교 후 큰 값을 판정 ↓ Compare_Max(Leaf1, Leaf2) 원자성을 갖춘 질의(Leaf) 40대 여성의 고용률 ↓ Search_Table(40,female,emp) 원자성을 갖춘 질의(Leaf) 50대 여성의 고용률 ↓ Search_Table(50,female,emp)
하이브리드 에이전트 시스템(안)	질의 분해 트리 구성(예)				
AI 영역 사용자: 자연어 질의 ↓ AI: 구조 결정 (어떤 함수, 어떤 인자) ----- 이 아래에서는 AI가 숫자를 만들지 않는다 ----- 규칙 기반 영역 규칙: 표면형 -> 코드 록업 ↓ 규칙: 집계·비율·차분 계산 (결정론적 산출) ↓ AI: 자연어 표현 ↓ 사용자: 최종 답변	사용자 질의 전문(Compose) 40대 여성과 50대 여성 중 고용률이 더 높은쪽은? ↓ 분석 오퍼레이터(Analyze) 두 값을 비교 후 큰 값을 판정 ↓ Compare_Max(Leaf1, Leaf2) 원자성을 갖춘 질의(Leaf) 40대 여성의 고용률 ↓ Search_Table(40,female,emp) 원자성을 갖춘 질의(Leaf) 50대 여성의 고용률 ↓ Search_Table(50,female,emp)				
주요 성과	□ 주요 성과 ◦ 데이터 품질 개선을 통해 AI 분류 정확도를 실질적으로 향상시키고, 향후 다양한 AI 행정서비스에 확산 가능한 데이터 품질관리 기반 마련 - 데이터 품질 개선을 통해 통계조사 분류 정확도 향상 (지역별고용조사 직업분류 정확도 84.4% → 91.6%, 산업분류 93.9% → 95.2%) - 사망원인 AI 분류 정확도 선행연구 79.5%에서 90.9%로 11.4%p 향상, 기존 자동코딩 시스				

- 데이터의 오류를 유형화하고 처리방안을 정립하여 향후 AI 사업에 공통 활용 가능한 데이터 품질관리 사례 확보



- 공공/민간 및 정형/비정형 데이터 전반에 적용 가능한 방식으로, 기관 내 생성형 AI 및 AI 행정서비스로의 확산 가능성 확보
- 통계 DB에 특화된 에이전트 기술을 고안함과 더불어, 직접 기술을 체감할 수 있는 『통계데이터 DB 연계형 AI 에이전트』 테스트 서비스를 구축 및 유관부서에 공유
- 연구 제안('25.12)→ 프로젝트 본격 착수('26.4)→ 1차 시범 구현 배포('26.6)→ 처내 발표회 시연('26.8) → 9월 확대간부회의 발표('26.9) 등 연구 단계를 넘어 신속한 활용 성과化 추진
- 본 테스트 서비스는 마이크로데이터를 기반으로 동작하므로, '26년 8월 초 유관부서와 실무 활용 협의를 시작하였으며, 추후 기능 고도화 및 배포 방식 등에 관해 활발한 논의 예정

통계데이터 DB 연계형 AI 에이전트 (데모)

Dark
무료 설정하기
X
3
5
상세 보기

4. 실시간 분석 모니터

질문: 2023년 종사상지위별 산업별 취업자 수를 표로 보여줘

완료 · 총 14.8s

8.6s
질의 분석 중...

11.7s
요즘: [leaf] 2023년 산업별 취업자 수 [{"detail":{"run_source_query(emp, split=['industry11_code', 'employment_status_code'], grain=year, filters={'year': 2023})"}]}]

11.7s
결과: rows=111 (0ms)

11.7s
이도 주출 — 지표 emp, 필터 year=2023

11.7s
트리 준비 완료 — 1개 노드, 루트 leaf, 쿼리 '2023년 산업별 취업자 수'

5. 상세 분석 결과

트리 구조 (분석 목표 → 학회 목표 → 산출)

LEAF 데이터 산출
ANALYZER 지능 학습 분석
COMPOSER 결과 합성

[LEAF] 2023년 산업별 취업자 수

```
run_source_query(emp, split=[ 'industry11_code', 'employment_status_code'], grain=year, filters={'year': 2023})
```

행 111, 0ms

이도 emp, 신뢰도 높음, 질의 year=2023

트리 산출 내역 (노드별)

단계: 노드(무엇을)

데이터 산출(LEAF) 2023년 산업별 취업자 수
run_source_query(emp, split=['industry11_code', 'employ

검증 (judge)

통과 · 신뢰도 높음

소스 ID: 11.75, ...

질의를 입력하세요 (예: 2024년 산업별 취업자 수를 표로)

질의 · □ 최종 답변 · @ 결과 표/참고 표

결과 표/참고 표

엑셀 다운로드

2023년 산업·종사상지위 취업자 수

산업	상용근로자	임시간로자	알용근로자	고용원이 있는 자영업자	고용원이 없는 자영업자	무급가족종사자
제조업(10~34)	3,636,639	332,994	64,446	176,814	191,776	57,899
도매 및 소매업(45~47)	1,561,657	486,690	83,167	297,102	702,193	144,663
보급업 및 사회복지 서비스업(86~87)	2,047,563	715,241	7,134	73,542	13,545	591

시각화 지도 - 2023년 산업·종사상지위 취업자 수

무언은
전제
이모지

1개 열람계산 수동업로드 확인 및 다른 차트에서 재사용합니다(같은 표를 참고하세요)

사례6. 생활밀착형 데이터 분석으로 국민 안전, 일자리 등 지역 현안 해결

분야

④ 새로운 정책 발굴 추진

생활밀착형 데이터 분석으로 국민 안전, 일자리 등 지역 현안 해결

국 민 체감도

- (폭염 대비 국민 안전 관리) 취약계층 중심 선제적 대응으로 폭염 사각지대 해소
- (지역 경제 활성화) 옥외 광고물 유형별 관리를 통한 소상공인 중심 골목상권 활성화
- (일자리 기회 확대) 수요 맞춤형 직업훈련 제공으로 구직자의 취업 기회 확대
- (국가재정 절감 효과) 자동화 프로그램 활용을 통한 행정 처리 시간 단축 및 예산 절감

적극성 창의성 전문성

- (폭염 예방 국민 알림 서비스 제공) 조기경보 서비스, 안내문 형태로 즉시 활용할 수 있도록 재난·안전 기관(211개)에 안내 문구 제공
- (시각화 프로그램 등 구축) 추가 분석 없이 최신 데이터 반영을 통해 지속적인 정책 지원 가능
- (이해관계자 소통 회의 등 추진) 국민, 실무자, 교수, 민간업체 등 공공·민간 협업을 통해 다양한 정책 반영 협의(총 26회)

중요도 난이도

- (차별화된 분석방법 도입) 기존 행정자료의 한계를 넘어 현장자료 발굴 및 지표 개발을 통해 정책 추진을 위한 객관적 근거 제공

확 산 가능성

- (전국에 확산 가능) 분석기법 자동화·표준화를 통해 지역별 데이터 적용만으로 활용 가능한 전국 확산형 정책지원 모델 구축

현황 및 문제점

○ (현황) 기후 변화로 인한 환경문제, 고용시장 불안정에 따른 일자리 부족 현상 등 다양한 사회·경제적 문제 발생

○ (문제점) 지방정부에서 다양한 정책을 추진중이나 국민들이 실제 필요로 하는 정책 파악 및 데이터 기반 객관적 기준안 마련이 어려워, 정책 실효성 한계 발생

국 민

정책은 많으나 국민이 체감할 수 있는 맞춤형 정책 정보 접근에 한계

지방정부

현안은 알고 있으나 데이터 기반의 객관적 진단 및 정책 활용 방법에 한계

⇒ 생활밀착형 데이터 연계·활용으로 국민 체감형 지역 현안 해결을 위한 정책 지원

주요 내용

○ (주요 내용) 국민, 관련 기관, 교수 등 다양한 이해관계자 소통을 통한 수요자 중심 분석 방향을 설정하여, 데이터 연계·활용 맞춤형 정책 발굴

① 온열질환 위험도 분석

② 옥외 광고물 가치 분석

③ 직업훈련 교육 분석

방 향 설정

- 전문가 자문 및 소통회의 실시(11회)
- 시기별 맞춤형 폭염 예방 서비스 등 정책과제 발굴

분 석 내용

- 머신러닝 기반 온열질환 위험 기준(임계치) 예측
- 100m 격자 기반 폭염 취약지도 시각화

결 과 활용

- 서울시 폭염 예방 국민 알림 서비스 등 정책 지원
- 실시간 폭염취약지도 시각화 프로그램 제작

• 광고물 현장조사(199건) 및 이해관계자 회의(9회)

• 조례 개정을 위한 객관적 기준안 마련

• GWR 활용 옥외 광고물 가격 추정

• 골목 상생 구역 등 상권 유형화(3개 분야)

• 일자리센터 등 현장 중심 소통을 통한 문제 발굴(6회)

• 실제 취업구조 및 산업 수요 관점의 직업훈련 분석

• 산업 취약·성장성 분석을 통해 산업별 특성 진단

• 산업 유형화 및 우선순위 도출

• 성수동 공간 데이터 기반 광고물 스마트 계산기 구축

• 광고물 상권 특성을 반영한 조례안 개정 지원

• 구리시 산업 유형별 수요 맞춤형 직업훈련 교육 추천

- (청년층) 8개 분야

- (중장년층) 9개 분야

1 [서울시 협업] 폭염으로 인한 온열질환 위험도 분석 국민 안전

- (맞춤형 폭염 예방 서비스를 위한 의견 수렴) 예방의학 교수, 분석전문가, 연구위원, 사업부서가 참여하여 자문 및 소통회의 실시(총 11회) **국민체감도**, **적극성**

- (대상자 설정) 온열질환 발생 확률이 높은 취약계층(고령층 등) 선정
- (데이터 활용) 공단자료(온열질환)+행정자료(지원시설 등)+민간자료(유동인구)
- (분석기법 적용) 예측모형(회귀), 시각화를 위한 공간 분석 등



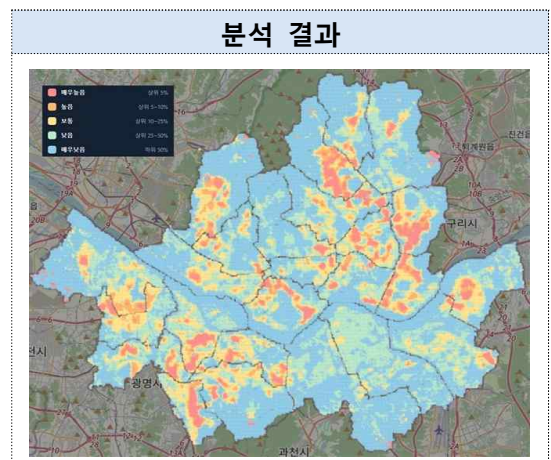
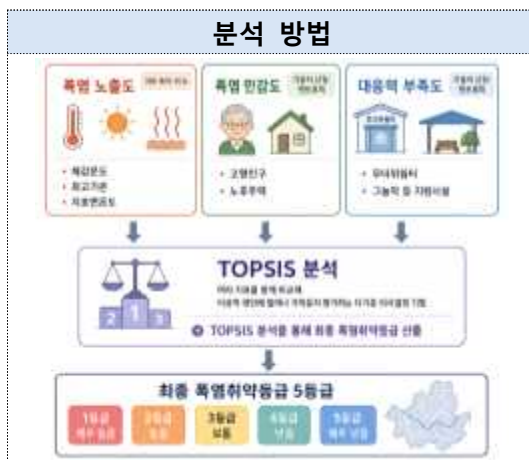
- (폭염 예방 서비스 정책과제 발굴 논의) 폭염 대응 정책 반영시기를 고려, 아이디어 회의를 통해 단기⇒중기⇒장기 정책 과제 발굴 **중요도**, **적극성**, **창의성**

단기 과제	■ (내용) 주요 취약계층별 폭염 위험구간(임계치) 도출 ■ (변수) 온열질환 특성(발생시간·장소), 기온, 체감온도, 폭염 등 ■ (활용) 고령층 대상 조기경보, 야외 작업장 안전 안내문 등 수록	
중기 과제	■ (내용) 100m 격자별 공간 분석을 통한 폭염취약지도 시각화 ■ (변수) 고령 인구수, 노후주택수, 지표면 온도, 지원시설 위치 등 ■ (활용) 24시간 무더위 쉼터, 동행 목욕탕 등 입지 선정	
장기 과제	■ (내용) 시군구별 폭염 취약 분야 선정하여 정책우선 유형 지도 제작 ■ (변수) 기후자료, 쉼터 등 지원시설수, 독거노인, 산업현황 등 ■ (활용) 취약 분야에 따른 정책 우선순위 발굴	

- (머신러닝 기반 위험요인 예측) 온열질환 자료 및 기상 데이터를 결합하여 유형별 온열질환 발생 조건, 환자 급증 지점 등 분석 ⇒ **폭염 예방 국민 알리미 서비스 등 정책 지원** **전문성**, **창의성**



- (폭염 취약지도 시각화) 의사결정(TOPSIS) 기법 활용 폭염 노출도, 민감도, 대응력 부족도를 결합하여 최종 폭염취약등급 산출 ⇒ **폭염취약지도 시각화 프로그램 제작·제공** **창의성**, **적극성**



② [성동구 협업] 소상공인 상생형 옥외 광고물 경제적 가치 분석 지역 경제 활성화

- (이해관계자 협업을 통한 개선사항 발굴) 광고물 관련 전문가, 소상공인, 광고업체 대상 소통 회의를 통해 옥외 광고물 개선을 위한 분석 방향성 도출(총 9회) **국민체감도**, **적극성**

- 규제 중심의 접근보다는 민간 주도의 협의체 필요함(광고물협회장)
- 일부 지역의 규제 완화를 위해 상권 유형화가 우선시 되어야 함(교수)
- 지역 특성에 맞는 소상공인 중심 관리방안을 수립해야 함(혁신센터장)



- (옥외 광고물 현장조사) 체크리스트 기반 현장조사를 통해 광고물 현황 파악 **중요도**, **적극성**

< 옥외 광고물 자료 수집 절차 >

① 체크리스트 작성



② 광고물 사진 수집



③ 데이터셋 구성(199건)



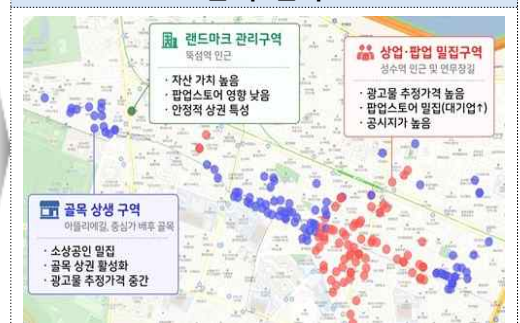
- (광고물 추정가격 산정 및 상권 유형화) 지리적 가중 회귀 모형(GWR)* 활용 광고물 가격에 미치는 영향 분석 및 상권 유형 분류 **조례안 개정 지원, 스마트 계산기 구축** **창의성**, **전문성**

* 공간 기반 회귀모형으로 지역 특수성을 반영하여 입지 효과 및 공간적 파급력 분석 가능

분석 방법



분석 결과



③ [구리시 협업] 직업훈련 프로그램 인프라 개선 분석 일자리 정책 개선

- (현장 중심 문제 발굴) 일자리센터, 새일센터 등 현장 실무자 의견 청취 및 교육 참관을 통해 직업훈련 운영 현황 및 공급-수요 간 불일치 등 구조적 한계 진단(총 6회) **국민체감도**, **적극성**

※ 주요 현장 의견

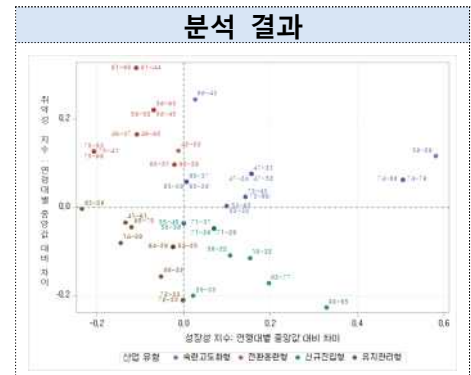
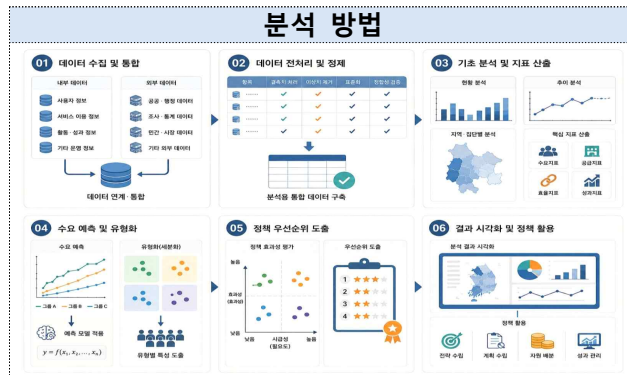
- 교육과목 선정에 대한 객관적인 근거가 부족해요
- 기존 교육과정이 반복 운영되고 신규 직종에 대한 교육이 부족해요



- (직업훈련 정책 패러다임 전환) 실제 통근·생활권 기준으로 노동시장 수요 중심 산업·직업 현황 파악을 통해 수요 중심의 직업훈련 프로그램 개발 **창의성**, **중요도**

⇒ 센터(공급자) 중심의 분석이 아니라 산업구조 변화 및 취업 특성 분석을 통해 실제 취업이 많은 산업·직업 발굴

- (데이터 기반 직업훈련 개발) 산업·직종·취업 연계·분석 및 산업별 취약·성장성 분석을 통해 산업 유형화 및 우선순위 도출 ➔ **연령별 수요 맞춤 직업훈련 프로그램 추천** **국민체감도**, **전문성**



- (주요 성과) 생활 밀착형 데이터 기반 국민 안전, 지역 경제, 일자리 정책 서비스 개선 등 지역 현안 해결, 분석 자동화·표준화를 통해 전국으로 확산 가능

구 분	① 온열질환 위험도 분석	② 옥외 광고물 가치 분석	③ 직업훈련 교육 분석
국민 체감도	- 취약계층별 선제적 대응정책 마련으로 폭염 사각지대 해소 - 폭염 대응시설 우선 확충 지역 제시로 예산 절감 ※ 무더위쉼터(180개), 그늘막(1,481개) 등	- 불법 광고물 관리로 국민 안전 문제 해결 - 소상공인 중심 골목상권 활성화 - 유형별 관리를 통한 행정력 낭비 방지 및 예산 절감	- 수요 맞춤형 직업훈련 분야 제공으로 국민 체감형 일자리 연계 지원 - 통근권 기반 분석으로 구직자의 지역 내 취업 기회 확대
적극성 창의성 전문성	- 주요 유형별 차별화된 안내 문구 제안(211개 기관) - 폭염 대응 시각화 프로그램 구축·공유 - 전문가 소통회의 실시(11회)	- 광고물 자동 계산기 및 사진 정보 등 현황판 구축·공유 - 민관 협업(광고물협회 등 9개 기관)을 통한 정책 반영 협의(9회) - 옥외 광고물 자료 수집(199건)	- 향후 취업 가능성 높은 직업 훈련 분야 발굴 ※ (청년층) 8개 분야, (중장년층) 9개 분야 - 현장 의견 취회(6회)를 통한 실제 수요 반영
중요도 난이도	- 불확실한 폭염 위험 상황에서 어디에 누구에게 무엇을 먼저 지원할 것인가에 대한 객관적 근거 제공 ※ 대상별 안내문구, 폭염취약 5등급 구분	- 상권 유형화로 불법 옥외 광고물 관련 조례안 개정을 위한 객관적 기준 제안 - 단순 광고물 관리에서 경제적 가치·지역 상권을 함께 고려	- 직업훈련 수요를 단순 희망 분야가 아닌 취업 취업구조 및 산업 성장성 고려 - 지역 맞춤형 직업훈련 우선 개발 분야 제안
확산 가능성	전국의 재난·안전 기관 및 단체에 확산 가능	상권 중심으로 광고물 스마트 관리 프로그램 확산 가능	전국 지방정부 및 직업훈련 기관으로 확대 적용 가능

① [서울시 협업] 폭염 온열질환 위험도 분석 📱 폭염 예방 정책 제안, 국민 안전 기여

- (폭염 예방 국민 알림 서비스 제공) 야외 작업장 안내문 및 조기경보 서비스에 활용할 수 있도록 취약계층별 차별화된 안내 문구 제안(211개 기관에 공유) **국민체감도**, **창의성**

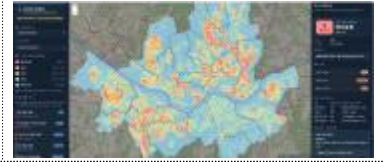
< 안내문 및 조기경보 서비스 문구 >



- (폭염취약지도 시각화 프로그램 구축·공유) 분석결과를 토대로 클릭 한번으로 폭염 현황 및 주요 관리 대상 지역을 한눈에 볼 수 있는 대시보드 형태의 현황판을 구축하여 지방정부에 공유(무더위쉼터 180개, 그늘막 1,481개 우선확충 지역 제시) **적극성**, **창의성**, **전문성**

※ 프로그램 주요 기능

- 무더위쉼터 우선 확충 대상 등 관리유형별 선택 기능
- 격자별 세부 주소, 주변 시설 접근성, 권장조치 등 정보 수록
- 자치구별, 세부 구성지표(노출성,민감도,대응력)별 시각화



- (폭염 대응 유관기관 확산) 서울시 관할 시민안전체험관 등 재난·안전 관련 기관(211개)에 분석 결과 및 폭염 예방 국민 알림 서비스 사례 등 제공 **국민체감도**, **확산 가능성**
⇒ 전국의 재난·안전 관련 기관에 확산 가능

< 분석과제 수행 전·후 비교 >

구 분	기존(As-Is)	개선(To-Be)
수요자	· 국민 누구나 같은 정보 수신 · 폭염 취약계층 사각지대 존재	· 특성별 맞춤형 정보 수신 가능 · 취약계층 유형별 선제적 보호
공급자	· 온열질환 발생 후 대응 중심의 획일적인 폭염 정책 추진 · 시군구별 관행 중심의 무분별한 폭염 정책 추진	· 계층·지역별 맞춤형 정책을 통한 사전 예측 기반 대응 가능 · 데이터 기반 시군구별 취약 우선 순위 도출로 맞춤형 정책 가능

② [성동구 협업] 옥외 광고물 경제가치 분석 소상공인 상생형 광고물 정책 초석 마련

- (조례안 개정을 위한 객관적 기준 제안) 광고물 추정 가격 산정 및 상권 유형화를 통해 각 구역 특성을 반영한 정책 수립 및 조례 개정 가능 **국민체감도**, **중요도**

< 상권 유형별 주요 정책(예시) >

상업·팝업 밀집구역	골목 상생 구역	랜드마크 관리구역
주요 정책	주요 정책	주요 정책
· 옥외광고물 위치제(총량제) · 상생협력 기금(부담금) 부과	· 상생 착한 광고란 지정 · 디지털 옥외광고물 규제 완화	· 물리적 안정성 및 경관 가이드라인 강화 · 디지털 사이니지 프리존 연계

- (광고물 스마트 관리 시스템 구축·제공) 지방정부와 협업을 통해 클릭 한 번으로 추정가격을 산정하고 한 눈에 광고물 정보를 확인할 수 있는 자동화 프로그램 개발 **적극성**, **창의성**

광고물 자동 계산기	· 프로그램에 분석코드(GWR 기반)가 내장되어 있어 광고물 기본 정보만 넣으면 자동으로 가격 예측 가능 · 광고물 위치 및 정보에 따라 상권 유형 자동 분류 ⇒ 추정가격 기반 과태료 차등 부과, 가격 정찰제, 자율 상생 기금 기부 등 도입 가능	
광고물 현황판	· 광고물 위치를 클릭하면 사진, 팝업 스토어 영향력, 건물 공시지가 등 해당되는 광고물 정보 표출 · VLM(Visual Language Model)을 통해 광고물·건물 사진만으로 광고물 기본 정보(노출면, 광고물 크기 등) 확인 가능 ⇒ 새로운 광고물이 설치되었을 때 광고물 정보를 별도로 조사할 필요 없이 사진 한 장으로 자동 업데이트 가능	

- (민·관 협업 정책 반영 협의 및 타 기관 확산) 광고물 협회, 민간업체, 지방정부 등 광고물 관련 9개 기관 협의로, 분석 결과물 정책 활용 논의 및 타 기관 확산 **확산가능성**, **전문성**

- (국민 안전 관련) 유형별 광고물 관리를 통한 불법 광고물 근절
- (소상공인 중심 정책) 광고 수익이 특정 건물·광고주에 집중되는 구조에서 소상공인과 혜택을 나누는 **상생형 광고 중심**으로 전환



< 분석과제 수행 전·후 비교 >

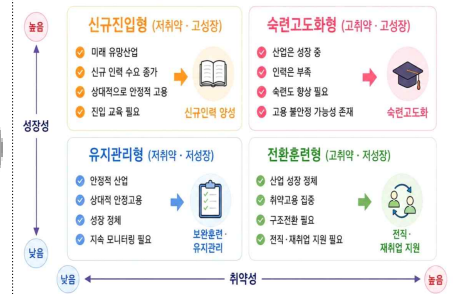
구 분	기준(As-Is)	개선(To-Be)
수요자	· 광고물 가격 기준 부재로 특정인에게 광고수익 집중 · 불법 광고물 난립, 안전 문제 발생	· 상생형 광고 중심으로 소상공인에게도 혜택 전환 · 유형별 광고물 관리, 불법 광고물 근절
공급자	· 성수동의 현 상황을 반영하지 못한 비효율적인 단속으로 행정력 낭비 · 현행 광고물 관리체계의 한계를 활용한 불법 옥외 광고물 난립 ⇒ 단기(2주) 광고, 과태료 포함 광고비 등	· 광고물 자동 계산기 실시간 공유로 행정 처리 가속화 · 데이터 기반 성수동 상권 유형별 정책 차별화로 규제 및 인센티브 제공 가능 ⇒ 객관적 근거 기반 조례 개정

[3] [구리시 협업] 직업훈련 프로그램 인프라 개선 분석 **지역 맞춤형 일자리 정책 개선**

- (직업훈련 선정을 위한 지표 개발) 고용구조와 인력수요를 반영한 취약성·성장성 지표 개발 및 산업 특성별 4개 분야 유형화를 통해 맞춤형 직업훈련 프로그램 개발 **창의성**, **전문성**

< 산업 유형별 직업훈련 개발 방향 >

취약성 지표	중위소득 50% 이하 취업자 비율	성장성	높음	낮음	취약성	높음
	근속기간 1년 미만 취업자 비율					
성장성 지표	건강보험·국민연금 미가입 취업자 비율					
	임시·일용직 취업자 비율					
	전년 대비 사업체 수 증감률					
성장성 지표	전년 대비 종사자 수 증감률					
	전년 대비 매출액 증감률					
	종사자 수 규모(절대규모)					



- (지역 맞춤형 직업훈련 방향 도출) 직업훈련 수요에 대한 객관적 진단을 통해 지역 특성에 부합하는 직업훈련 우선 개발 분야 제안 **국민체감도**, **중요도**

< 직업훈련 우선 개발 분야 도출 결과 >



- (분석 결과 정책 반영 협의 및 타 기관 확산) 우선 개발 분야 등 분석 결과 공유, 직업훈련 프로그램 개발 시 산업별 유형에 따른 정책 반영 논의 및 타 기관 확산 **확산가능성**, **적극성**

청년층 (8개분야)	· 신규진입형(3개 분야) ⇒ 신규 인력 진입 및 채용 연계형 교육 · 전환훈련형(5개 분야) ⇒ 유사 성장 산업으로의 직무 전환 교육
중장년층 (9개분야)	· 숙련고도화형(4개 분야) ⇒ 자격증 취득 중심 교육 · 신규진입형(5개 분야) ⇒ 신규 인력 진입 및 채용 연계형 교육



< 분석과제 수행 전·후 비교 >

구 분	기존(As-Is)	개선(To-Be)
수요자	· 일관적인 직업훈련 교육으로 구인·구직 연결에 한계 · 일자리 수요를 실시간 반영하지 못하는 직업훈련 체계로 희망하는 일자리에 취업 불가능	· 구인 기업에서 희망하는 인재상 발굴 가능 · 유망 직업 중심의 맞춤형 직업훈련 기회로 양질의 일자리 취업 가능
공급자	· 공급 가능한 직업훈련 과정 중심 · 행정구역 단위 프로그램 운영	· 취약 취업구조 및 산업 성장성 고려 · 통근권 기반 생활권 중심 정책 설계

사례7. '강진 반값여행' 성적표 공개!!

데이터 분석을 통한 인구감소지역 대응 맞춤형 모델 확산

분야	③ 공공서비스 질 향상
현황 및 문제점	VIP 강진군 반값여행 언급 ▶ ('25.9월) 제40회 국무회의: 그 동네에서 안 쓰면 날아가는 구조라 상당히 효과가 있다. ▶ ('26.2월) 확대국가관광전략회의: 강진군 반값 여행처럼 여행비 부담은 줄이고 혜택은 지역 상권에 돌아가도록 하는 정책을 확대해야 한다. <현황> ❶ 「반값 여행」 정책 성과에 대한 데이터기반 객관적 분석결과 부재 - 「강진 반값여행」은 2024년에 시작하여 매년 참여자 수 및 경제적 소비 확대로, 정책수요가 양적으로 크게 증가되었으나, 정책 성과에 대한 객관적 분석결과 없음 ▶ (참여자 현 황) 15천 팀('24) → 39천 팀('25)으로 156.6% ↑ ▶ (참여자 소비액) 146.6억 원('24) → 106.5억 원('25)으로 128.2% ↑ - 기존 강진군 보유 행정자료 중심 분석만으로는 지역지표 변화를 종합적으로 파악하는 데 한계 ☞ 단순한 참여실적 확인을 넘어 정책 운영성과를 데이터 기반으로 진단 필요성 제기 현황 정책수요 확대 및 객관적 성과진단 필요 정책수요 확대 • 참여팀 규모 확대 • 참여자 소비 증가 • 예산 소진에 따른 조기 종료 발생 객관적 성과진단 필요 정책 지속 확대 및 운영방식 개선을 위해 운영실적 외에 지역 변화까지 객관적으로 파악할 필요성 존재 종합분석 필요 정책 운영성과와 지역 변화의 객관적 진단을 위한 다각적 데이터 기반 분석 필요 문제점 기존 관리체계의 한계 기존 성과관리 한계 행정자료 중심 실적관리로 참여팀, 지원금 등 운영실적 확인에 집중 자료 연계 · 비교의 어려움 행정·민간·통계자료별 기준과 단위가 달라 유동인구, 카드소비, 사업체 등 종합적 분석의 어려움 존재 ❷ 전국 최초 실시로 안정적인 정책 시행을 위한 데이터 부족 - '25년에는 예산 소진에 따른 조기 종료가 반복되어 정책을 이용하는 국민들의 불편 초래 ※ 예산 소진으로 5월 조기 종료 후 운영을 재개하였으나 8월에 다시 조기 종료 발생 <문제점> ❶ 기존 성과관리는 참여팀, 참여자 소비액, 지원금 등 강진군 보유 행정자료 중심의 단순한 운영실적 확인에 집중되어 있음 ❷ 행정자료 이외에 유동인구, 외지인 카드소비 및 사업체 등 관련 지역지표 변화를 연계 분석할 수 있는 데이터 및 전문인력 부족 ❸ 행정·민간·통계자료의 자료별 기준과 단위 불일치로 이를 연계·비교하여 종합적으로 분석할 수 있는 체계 구축 미흡

강진군 정책 담당부서와의 협업으로 행정·민간·통계자료를 연계·가공 분석하여 정책 운영성과와 지역지표 변화를 다각적으로 분석



주요 내용

① 지방정부와의 협업

- 강진군 정책 담당부서와의 업무협의를 통해 정책 운영현황 및 분석수요 파악
- 분석지표와 활용자료에 대한 의견수렴을 거쳐 분석 방향과 범위를 구체화

② 자료 확보 및 가공(연계)

- 강진 반값 여행 DB, 인터넷 쇼핑몰 DB 등 행정자료 수집 및 정리
- 유동인구, 카드소비 등 민간자료와 기업통계등록부, 지역별 고용조사 등 통계자료 연계 활용
- 자료별 기준, 기간 및 단위를 정비하여 분석 목적에 맞는 연계 자료 구성

③ 다각적 세부 분석 수행

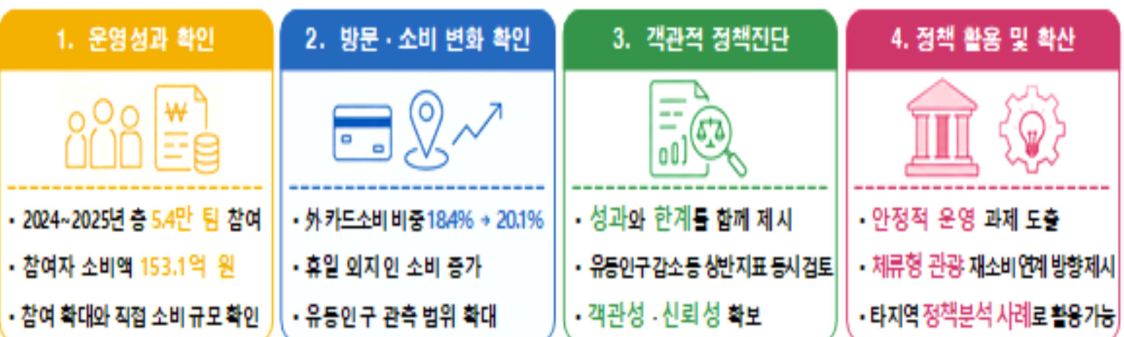
- 정책 참여 규모, 참여자 소비액 및 지원금 등 직접적인 운영성과 분석
- 유동인구 분포 변화, 외지인 카드소비 등 인구 및 소비 변화 분석
- 사업체 및 고용 지표를 활용하여 지역경제 관련 구조변화까지 확대 검토

④ 종합 진단 및 정책제언

- 직접성과와 관련 지역지표 변화를 함께 검토하여 정책성과를 종합적으로 진단
- 분석결과를 바탕으로 정책의 한계와 시사점을 도출하고 향후 개선 방향 정리

주요 성과

정책의 직접성과와 지역지표 변화를 객관적 데이터로 진단하여, 정책 개선과 활용을 위한 의사결정 근거자료 마련



<객관적 정책진단 >

① 빅데이터 기반 운영성과 분석

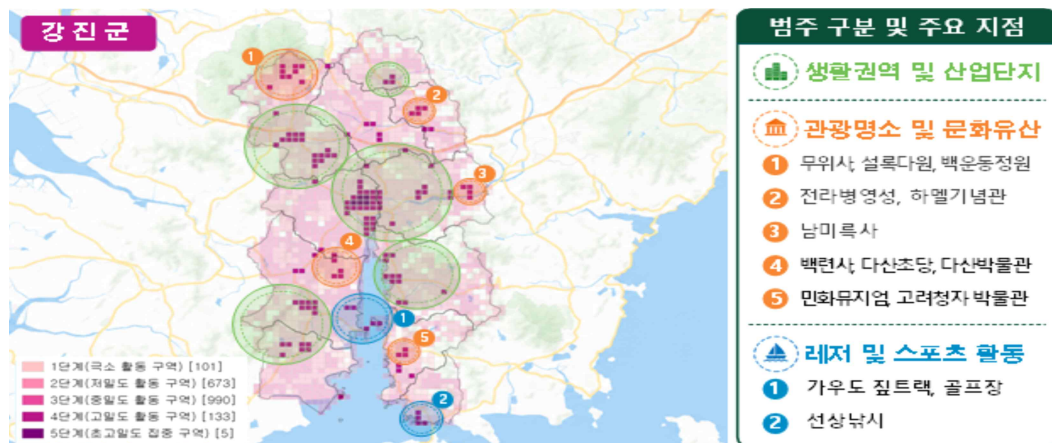
- 25년 참여팀은 전년 대비 23.8천 팀(156.6%) 증가하여 '24년의 약 2.6배 ↑
- 월별 누적 참여팀은 '25년에 빠르게 증가하여 정책에 대한 높은 참여
- 참여자 소비액은 총 153.1억 원으로 나타나 정책 참여 확대와 직접 소비 증가
- ☞ 지원금 활용 규모와 온라인 쇼핑물 연계 흐름을 함께 확인하여 정책 운영성과 정량적 제시

② 이동통신 및 카드소비 분석을 통한 방문·소비 변화 분석

- (유동인구) 규모는 감소 흐름을 보였으나, 관측되는 공간적 범위는 확대
- (카드소비) 외지인 소비가 상대적으로 빠르게 증가하였고, 외지인 소비 비중도 확대
- ☞ 숙박 및 음식점업, 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업에서 외지인 소비 비중이 높게 나타나 관광 관련 소비 특성 확인

<정책 활용 및 제언 >

- ▶ 높은 정책 수요가 반복적인 조기 종료로 이어진 만큼, 연중 안정적인 운영이 가능하도록 수요와 예산을 연계한 운영체계 마련 필요
- ▶ 외지인의 관광 관련 소비 특성이 확인된 만큼, 방문객 확대에서 나아가 체류시간과 지역 내 소비를 함께 늘리는 방향으로 정책을 고도화할 필요성 확인
- ▶ 주요 관광지과 숙박, 음식 및 체험활동을 연계한 관광상품 구성으로 지역 내 소비 점점 확대
- ▶ 강진군 내 권역별 관광권 확대 및 인근 지역(장흥, 해남, 보성 등)과 연계한 관광벨트 개발



- ▶ 방문 이후에도 지역상품과 지속적으로 접촉할 수 있도록 온라인 쇼핑물 연계방안 마련

사례9. 데이터 기반 청년 생활·관계 맞춤형 연결 서비스 「부산 R:E부산없이」 모델 개발

분야	④ 새로운 정책 발굴 추진		
현황 및 문제점	- 동남권은 청년 유출*과 고령화**가 동시에 진행되어 지역소멸 위기 심화 * (부산 인구 규모) '15년 345만 명 → '20년 336만 명 → '25년 324만 명 * (부산 청년층(18~39세) 인구 비중) '15년 30.2% → '20년 28.0% → '25년 25.2% * (부산 청년층(18~39세) 순이동자수) '15년 -7,453명 → '20년 -5,979명 → '25년 -6,375명 ** (부산 65세 이상 인구 비중) '15년 14.3% → '20년 18.7% → '25년 24.5% - 정주인구 중심 정책에서 생활인구 유입 중심으로 정책 패러다임 전환 - 청년 인구 감소로 지역 활력 저하 및 지역소멸 위험 ⇒ 청년 생활인구 데이터 분석 및 서비스 모델 개발로 지방정부 정책 수립 지원		
주요 내용	다양한 데이터 분석 및 정책수요자 심층인터뷰 등을 통해 진짜문제 파악 및 해결방안 모색		
	① 이해하기	최근 인구정책은 정주 여부 중심에서 '지역에 머물고 활동하는 사람'까지 인구를 바라보는 기준 확대	
	② 데이터·수요자 분석	- 청년의 연령별 이동, 유입·유출 청년의 일·생활조건, 방문 청년의 활동지역·소비특성 등 데이터 분석으로 생활단계 변화와 지역 이동이 맞물리는 구조 확인 - 수요자 인터뷰를 통해 거주 이후의 이동, 부산과의 연고 유지, 반복 방문 등 부산과의 관계가 다양한 형태로 이어지는 경험 확인	
	③ 정책대상 재정의	- 청년을 현재 거주지만으로 구분하기 보다 생활단계와 부산과의 관계 상태를 중심으로 재해석 - 최종 서비스 대상을 부산 생활형 청년·부산 연고형 청년·부산 방문형 청년으로 구체화	
	④ 서비스 방향 도출	- 수요자별 필요한 연결을 생활유지·관계유지·경험확장의 3개 방향 도출 - 생활형 청년에게는 정책기회, 연고형 청년에게는 관계를 이어갈 계기, 방문형 청년에게는 새로운 지역 경험 제공	
	⑤ 「부산 R:E」 서비스 모델 설계	- 청년지(G)대, 연고청년 등록알림톡, 부산온나청년패스 등 기존 부산 청년정책·서비스를 활용한 고도화 방향 제안 - 청년의 생활단계와 부산과의 관계가 달라져도 필요한 정책·계기·경험이 지속적으로 연결되는 「부산 R:E」 서비스 모델 설계	

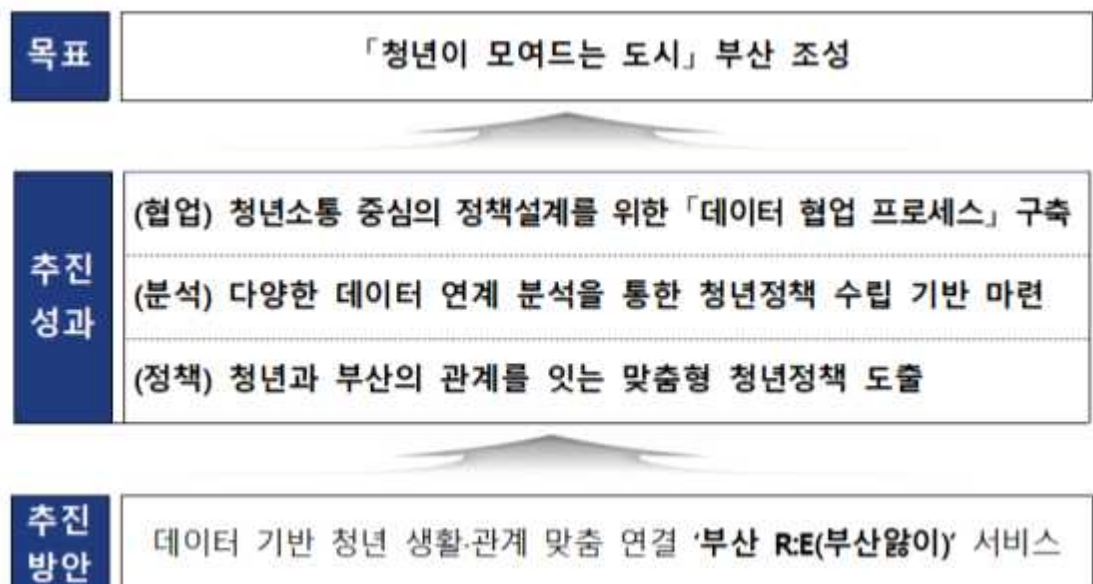
○ '데이터 기반 부산·청년 생활 맞춤 연결 서비스 모델' 「부산 R:E」 설계

- 청년 생활단계가 변화하거나 거주지가 달라진 이후에도 필요한 정책과 기회, 지역 경험을 지속적으로 연결 ⇒ 부산 점점 유지·확대 기대



○ 주요성과(요약)

주요
성과



협업 청년 소통 중심의 정책설계를 위한 「데이터 협업 프로세스」 구축

○ 국민 참여 및 소통을 통해 실효성 높은 정책 지원을 위해 구축

【 데이터 협업 프로세스 구축 】



① (수요 반영) 지방정부의 데이터 분석 요청 및 의견 수렴

② (기관 협업) 관련기관과 역할 및 방향 설정으로 협력 강화



③ (데이터 수집) 공공 국가데이터처, 부산시, 행안부 및 민간카드, 통신 데이터 수집



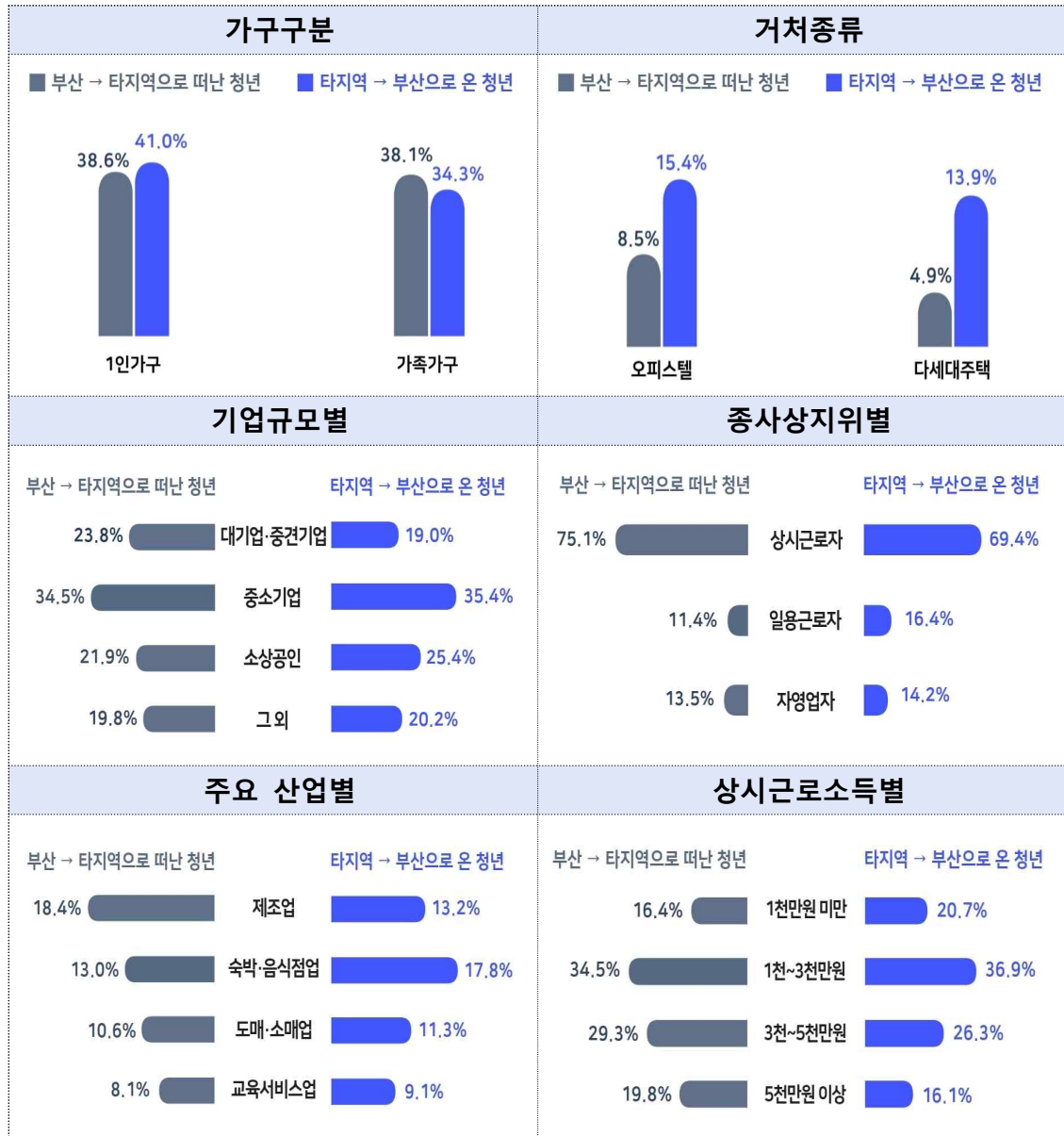
④ (데이터 분석) 지방정부의 증거 기반 정책 지원을 위해 SDC(통계등록부, 마이크로데이터 등) 등을 통해 데이터 분석

⑤ (정책 반영) 부산 청년 활성화 정책 수립 지원

분석 다양한 데이터 연계 분석을 통한 청년정책 수립 기반 마련

① 부산 유입·유출 청년의 일·생활조건 비교 분석

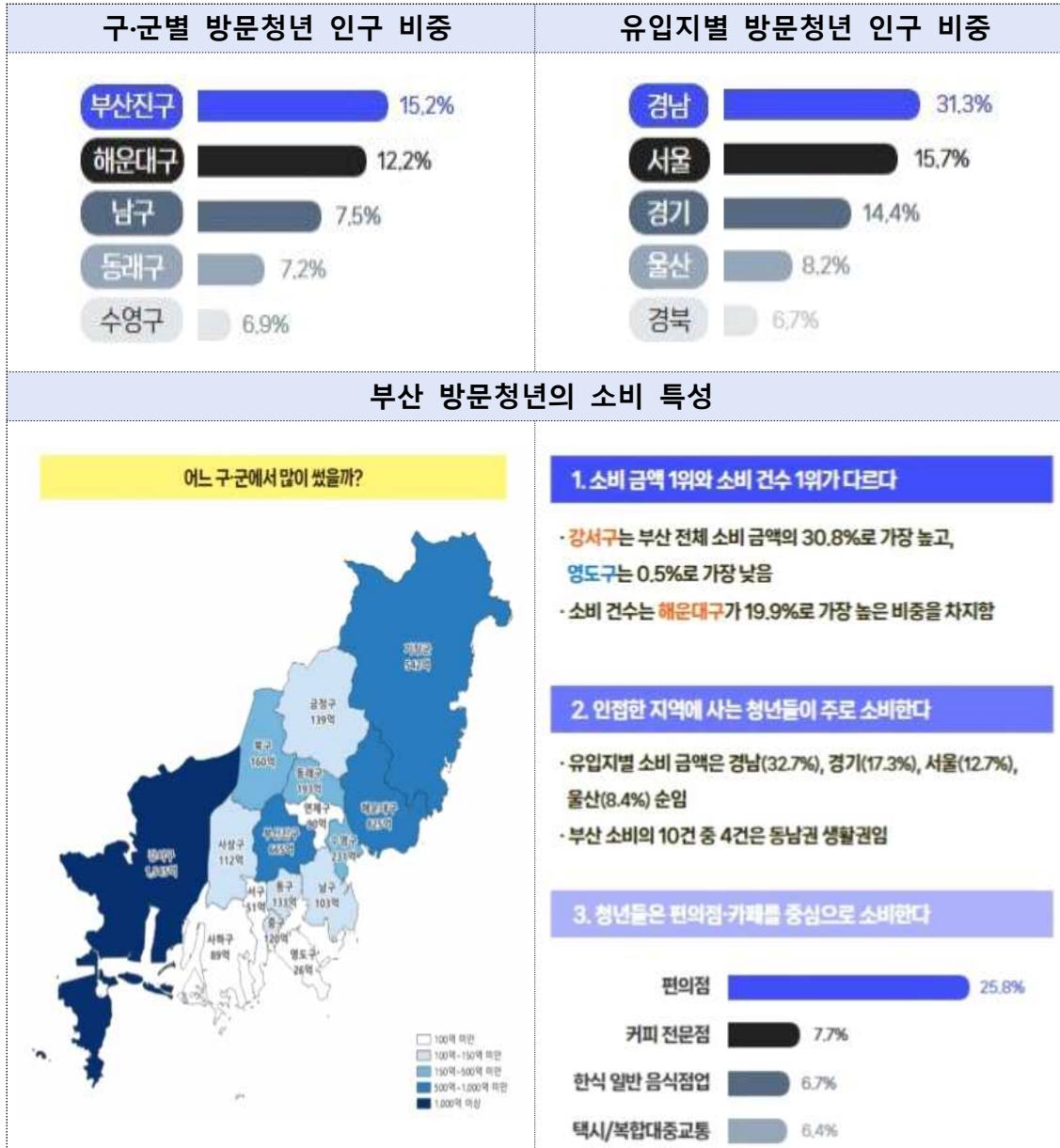
- (이동 선택요인) 부산을 떠난 청년에게서 대·중견기업 종사, 상시근로, 상대적으로 높은 소득 특성이 나타나 일·자리의 안정성·보상·성장 가능성이 청년의 이동 선택과 밀접하게 연결된 흐름 확인



생활환경 만족만으로 청년 이동을 설명하기 어렵다는 점을 확인하고,
취업·이직·독립 등 생활단계 변화 시 필요한 정책과 기회를 연결하는
‘관계유지’ 서비스 방향 도출

② 부산 방문청년의 인구·소비특성 및 활동권역 분석

- (방문청년 수요) 부산 방문청년은 하나의 동일한 집단이 아니라 거주지역·방문 목적·활동권역에 따라 부산을 이용하는 방식과 소비 수요가 다르게 나타남



- (개선) 따라서 방문청년의 실제 활동지역과 소비수요를 기준으로 지역 경험과 혜택을 세분화할 필요

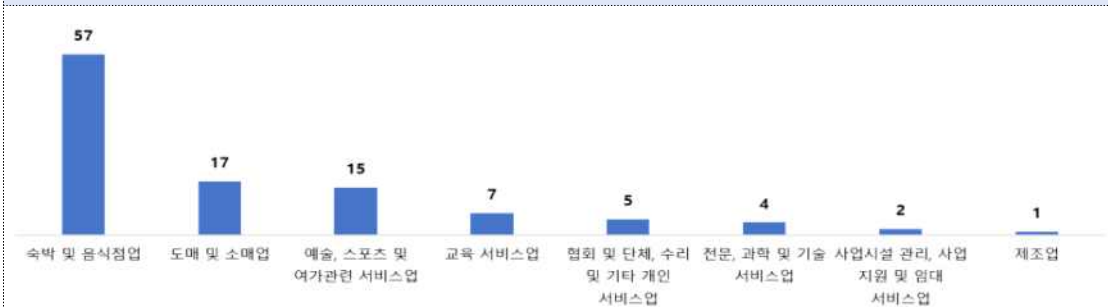
청년이 실제로 찾는 지역·업종·콘텐츠를 파악하여
온나패스 제휴처 발굴과 지역 콘텐츠 연계의 수요 근거 마련

③ 「부산온나청년패스*」운영구조 및 제휴처 적합성 분석

* 타지역 청년들의 부산방문을 유도하기 위해 제휴 업체 할인 혜택을 제공하는 부산시 정책 사업

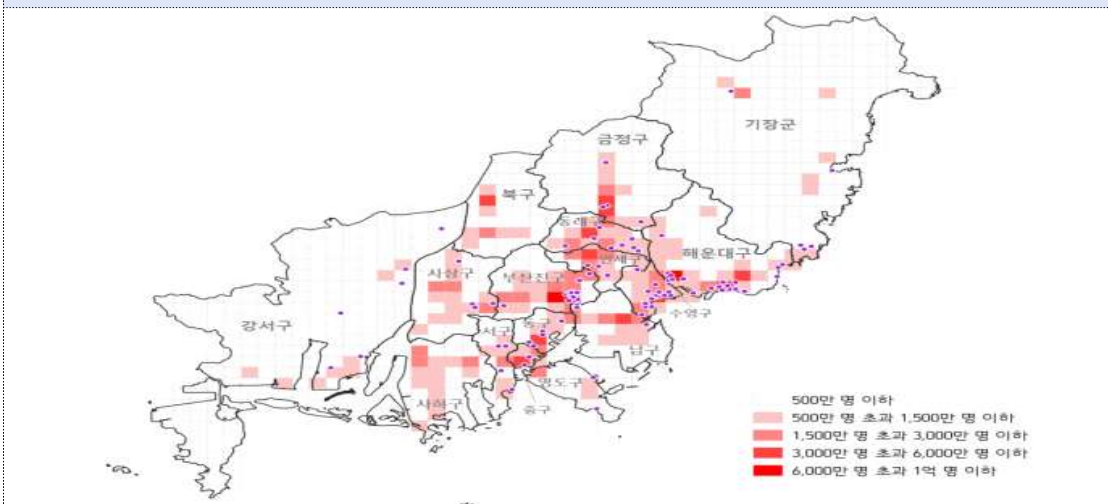
- (제휴처 업종 구성) 2026년 부산온나청년패스(108개) 제휴처의 산업분류를 살펴보면, 절반 이상이 숙박 및 음식점업(57개, 52.8%)으로, 업종이 편중됨

산업분류별 부산온나청년패스 제휴처



- (청년 활동동선과 제휴처 간 불일치) 사하구·북구는 유동인구가 많음에도 제휴처가 없었고, 남구·영도구·사상구는 유동인구와 제휴처 분포가 불일치

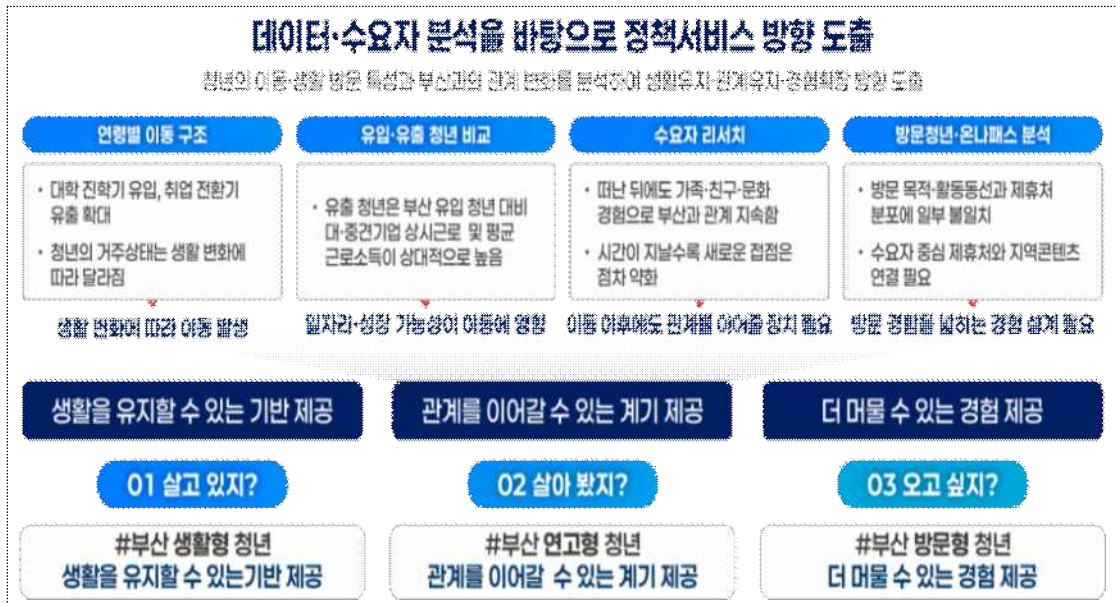
QGIS를 활용한 부산온나청년패스 제휴처 및 청년 유동인구 매칭 결과



- (운영 구조) 현재는 공모에 참여한 업체와 자격기준을 중심으로 제휴처가 구성되어 있고, 청년의 실제 방문 목적·활동 동선·소비수요가 업체 선정의 기준은 아님
- (개선) 제휴처의 수보다 청년의 실제 활동동선과 이용수요에 맞는 제휴처 구성이 중요하다는 개선지점 확인

공급자 모집 중심에서 청년 방문·소비 데이터를 활용한
수요자 중심 제휴처 발굴 방식으로 전환하고,
기존 부산 지역 콘텐츠와 연계하는 온나패스 고도화 방향 도출

정책 다양한 청년과 부산의 관계를 잇는 맞춤형 청년정책



① 「부산 생활형 청년」이 원하는 삶을 이어가려면 무엇이 필요할까?

☞ **생활 유지** 취업·이직·주거 등 상황별 정책 연결 필요



- ▶ (청년G대 고도화)「AI 기반 생활단계 맞춤 청년정책 연결 서비스」 개발
- (현황) 청년G대(부산청년플랫폼)는 현재 부산에 거주하거나 개별 자격조건을 중심으로, 청년정책 및 지원사업이 단순 나열되어 있음
- (개선) “흩어져 있는 청년정책, 대화하듯 쉽게” 청년G대 홈페이지에 생성형 인공지능(AI) 기반 대화형 서비스를 구축하여, 이용자가 일상언어로 질문하면 개인의 연령·직장·주거 등 상황에 맞는 청년정책을 통합 안내·추천하는「AI기반 생활단계 맞춤 청년정책 연결 서비스」개발 제안

01 살고있지? 거주중인 청년이 부산에서의 생활을 유지하도록!

부산 생활형 청년

AI 기반 생활단계 맞춤 청년정책 연결 서비스(청년G대 연계)

청년의 현재 생활단계를 AI가 분석하여, 생활단계에 맞는 정책과 지원정보를 선택지로 지원하는 서비스



② 「부산 연고형 청년」과의 관계를 어떻게 계속 이어갈 수 있을까?

👉 **관계 유지** 부산 연고·관심사를 활용한 지속적인 연결 필요



- ▶ (연고청년 등록제+알림톡)「부산 연고청년 관계유지 서비스」개발
부산과 생활연고가 있는 청년이 연고·관심사·희망조건을 등록하면, 취업·문화 등 맞춤형 소식과 기회를 알림톡으로 제공하여 부산을 떠난 이후에도 부산과의 관계를 지속하도록 지원하는 서비스 개발 제안

O2 살아봤지? 부산을 떠난 청년이 부산과의 관계를 이어가도록!

부산 연고형 청년

부산 연고청년 관계유지 서비스

부산과의 연고와 관심사를 등록하면, 관련 소식과 참여 기회를 적절한 시점에 알림으로 연결하는 서비스



③ 「부산 방문형 청년」의 경험을 어떻게 더 넓힐 수 있을까?

👉 **경험 확장** 방문·소비 특성에 맞춘 새로운 지역 경험 제공



- ▶ (부산온나청년패스 고도화)「부산온나청년패스 경험확장 서비스」개발
청년 방문·소비 데이터를 기반으로 실제 활동 동선과 이용 수요에 맞는 제휴처를 발굴하고, 기존 지역 콘텐츠와 연계하여 부산에서의 다양한 경험을 확장하는 서비스 개발 제안

O3 오고싶지? 부산을 찾는 청년이 부산에서의 경험을 확장하도록!

부산 방문형 청년

부산온나청년패스 경험확장 서비스

청년의 방문·소비 데이터를 기반으로 선호 장소와 지역 콘텐츠를 연결하여 부산에서의 경험을 확장하는 서비스



사례10. 생성형 AI 플랫폼 ‘이젠 통계와 대화 하세요’

분야	③ 공공서비스 질 향상												
현황 및 문제점	(현황) 최근 챗GPT·클로드 등 생성형 AI 서비스 확산으로 국민들의 AI 활용 친숙도가 높아지고 이용자가 급증하고 있음 ※ 최근 4년간 AI 경험률 지속증가로 인공지능 서비스 경험률은 67.0%로 전년대비 6.7%p 증가 (「2025 인터넷 이용 실태조사」, 과학기술정보통신부) - (외부환경) 통계는 우리의 일상과 밀접한 관련이 있으며 공표되는 통계자료는 국민들에게 쉽게 전달될 필요가 있음 - (내부환경) 생성형 AI를 통해 업무 과정의 효율성과 정확성을 높일 수 있어, 적극적인 활용 필요성이 요구됨 (문제점) AI 활용 증가에 따른 국민 눈높이에 맞는 국가데이터처의 역할 확대 요구됨 - (대외적과제) 통계결과 보도자료는 어려운 용어가 많아 국민이 이해하기 어렵고 공표위주로 제공되어 국민과 양방향 소통 불가 - (대내적과제) 지역별고용조사, 경제활동인구조사 등 산업·직업 분류가 필요한 조사에서 수작업 검색과 단계별 내검 절차로 시간이 많이 소요 되는 문제 발생												
주요 내용	(주요 내용) <추진방향> 접근은 쉽게, 서비스는 동일하게 서비스를 하나로 잇는 GPT API 기반 통합플랫폼 『충청통계톡』 애플리케이션 개발 (충청통계톡)^{2025개발} 매월 공표되는 소비자물가동향·산업활동동향·고용동향 등 자료를 생성형 AI를 통해 대화형식으로 풀어내어 접근성향상 및 업무효율성과 정확성 제고 (청렴통계톡)^{2026추가} 이해충돌방지법, 청탁금지법, 공직자 행동강령 등 청렴 관련 법령·지침·사례등을 생성형 AI가 설명하는 대화형 챗봇으로 ‘청렴뉴스레터’ 배포 최초 생성형 AI가 설명하는 대화형 통계 ◆ 국민 눈높이 맞춤 쌍방향 소통 확대 [개발과정] <table><tr><td>①기획</td><td>②설계</td><td>③개발</td><td>④시험운영</td><td>⑤피드백</td><td>⑥앱제작·배포</td></tr><tr><td>생성형 AI 서비스기획</td><td>-보도자료 활용방식설계 - GPT API 활용구조설계</td><td>-화면구성개발 (프론트엔드) -내부서버구축 (백엔드)</td><td>- 프론트엔드 백엔드 연동 - 오류및응답 안정성 점검</td><td>- 웹서비스 배포 및 피드백 반영</td><td>- 웹 서비스 어플리케이션 제작 및 배포</td></tr></table> ① 서비스 기획 ('25.4.~'25.6.) - 생성형AI 활용관련 내부지침 점검 및 대화형 지침작성 방법 등 GPTs 운영방안 검토 - 학습데이터 및 운용 자료 수집('25.5~'25.7.) · 충청지역 고용·산업·소비자물가동향 보도자료 수집('22. 1~'25. 7) · 전문용어 설명을 위한 설명자료 수집(통계설명자료서비스, KOSIS 등) · 세부응답을 위한 관련사이트 파악(KREI, 대한민국 정책브리핑 등) · 한국표준직업·산업분류자료수집(8차 직업분류, 11차 산업분류)	①기획	②설계	③개발	④시험운영	⑤피드백	⑥앱제작·배포	생성형 AI 서비스기획	-보도자료 활용방식설계 - GPT API 활용구조설계	-화면구성개발 (프론트엔드) -내부서버구축 (백엔드)	- 프론트엔드 백엔드 연동 - 오류및응답 안정성 점검	- 웹서비스 배포 및 피드백 반영	- 웹 서비스 어플리케이션 제작 및 배포
①기획	②설계	③개발	④시험운영	⑤피드백	⑥앱제작·배포								
생성형 AI 서비스기획	-보도자료 활용방식설계 - GPT API 활용구조설계	-화면구성개발 (프론트엔드) -내부서버구축 (백엔드)	- 프론트엔드 백엔드 연동 - 오류및응답 안정성 점검	- 웹서비스 배포 및 피드백 반영	- 웹 서비스 어플리케이션 제작 및 배포								

② 서비스 제공방식 설계(25.7.~25.8.)

- 전체구성

- 모바일 환경에 최적화된 웹 기반 서비스로 우선 개발
- 향후 모바일 애플리케이션 형태로 확장 가능하도록 설계

- 내부구성

- GPT앱 설치 없이 이용할 수 있도록 GPT API* 기반 서비스 적용
- 별도의 회원가입 없이도 이용 가능한 비회원 기반 서비스 제공
- ※ GPT API: 사용자 질문을 정해진 AI모델(예:GPT5.1)에 전달하고 그 답변을 받아 서비스에 제공하는 방식

③ 화면구성(프론트엔드) 개발 및 내부서버(백엔드) 구성(25.8.~25.9.)

- 화면구성

『물가톡톡』, 『산업톡톡』 한 화면에서 이용할 수 있도록 구성

- (구성) 핵심요약 → 쉬운설명 → 시각자료 → 자료 내 그래프 표시 순의 응답
- (자료) 주요 지표 및 등락 사유를 쉬운 언어로 간결하게 표현
- (시각화) 이모지·표·그래프 등 간단한 시각 자료 표시 및 추천 응답 제시

『분류챗봇』 키워드에 대해 산업분류 / 직업분류 응답

- (설명) 응답 사유 (왜 그렇게 응답하였는지?) 상세하게 설명 및 추천 응답 제시
- (FAQ) 각 서비스에 자주 묻는 질문(FAQ)과 사용자 직접 질문 창 표시

『청렴톡톡』 단순 질의·응답 수준을 넘어 내용 요약·정리

- (구성) 질문요지 → 쉬운설명 → 관련조문(근거) → 실제사례 구조로 응답
- (서비스기획) 관련 법령·사례 수집 후 벡터스토어를 통해 RAG* 구현
- * RAG(Retrieval-Augmented-Generation, 검색증강생성) : 자료 기반 응답을 통한 환각 방지 및 정확도 증가를 위한 AI 활용방법

- 내부서버

- Node.js 기반 내부 서버 구축하여 사용자 질문을 처리
- GPT API와 연동하여 AI 응답을 제공하는 서비스 운영 구조 개발

- 챗봇 수집된 학습데이터와 응답지침을 세분화하여 GPTs에 입력

- 1차 내부검증 및 피드백 반영(25.8.~25.9.)

- 내부직원 대상 테스트 실시 및 오류·부정확 응답 사례 수집
- 피드백 결과 반영하여 응답 구조 및 표현 방식 보완

- GPT스토어 공개(25.9.)

- 물가챗봇, 분류챗봇 GPT스토어 등록 및 공개
- ※ 충청물가동향 챗봇 '물가톡톡', 한국표준직업·산업분류 챗봇 '분류봇'
- 재능나눔 통계교실 참여 학생 대상 '물가톡톡' 시연 실시
- 하반기 지역별고용조사 임시조사원 대상 '분류봇' 운용

④ 서비스 시험 운영(25.9.~26.5.)

- 프론트엔드, 백엔드 연동 작업 진행

	- 시험운을을 통한 개선사항 피드백 반영한 분류봇(Lite_ver)* 제작('25.12.) - 무료 버전에서는 API 호출이 어려운 단점을 보완하기 위해 개발 - 코드와 항목명을 출력하는 대신, 핵심 키워드를 제시 * 분류봇(Lite_ver): 핵심 키워드만 출력 후 사용자가 통계분류포털에서 직접 검색 - 『충청통계톡』시험버전 운영을 통한 응답 오류 여부, 서비스 안정성 검토 - 접근성 편의를 위한 QR코드 제작 및 사용 설명서 제작('26.3.) ⑤ 만족도 조사를 통한 피드백 확인^{붙임2} ('26.5.~'26.6.) - 내부직원 및 경상조사(광업제조업동향조사, 서비스업동향조사 등) 일부 응답자 대상으로 사용방법 설명 및 만족도 조사 - 만족도 조사 결과 92%의 사용자로부터 만족 응답 확인 ※ 문항7: 전반적인 이용경험에 만족하시나요? 매우만족 56%, 만족한다 36%, 보통이다 8% ⑥ 앱 전환 및 앱스토어 배포(최종버전)('26.7.) - 기존 웹서비스를 애플리케이션으로 전환 『충청통계톡』최종버전 구글 앱스토어 배포
주요 성과	(주요 성과) 대화형 AI 어플로 대국민 맞춤 서비스 ⇒ 분류 시간단축으로 업무효율성 향상 ○ 공공AI 활용 모범사례 창출 - '25년 국가데이터처 혁신 우수사례 선정(국민중심의 적극행정 분야) - 혁신 24 국가데이터처 대국민 홍보 자료 선정 - '25년 인사혁신처 'AI 활용 공모전 참가' 및 인재개발플랫폼 학습자료 등록 ○ (물가특통) 복잡한 통계자료를 대화형 AI를 활용 제공함으로 국민의 경제통계 이해도 제고 - 대화형 AI를 활용하여 직접 질의응답 가능한 양방향 소통 채널 마련 - 품목·지역별 변동 원인을 쉽고 명확하게 설명함으로써 통계 이해도 제고 - '25년 경상조사 응답자 대상 만족도 실시 결과 '매우만족' 90% 확인 · 서비스의 편의성, 활용성 측면에서 높은 만족도 표시 · 전반적인 만족도 : 매우만족 90%, 만족 5%, 보통 5% · 정보이해에 도움 : 매우도움 85%, 도움 10%, 보통 5% ※ 응답 가구 20명에 대해 조사(경제활동인구조사 10, 가계동향조사 10) ○ AI 전환시대(AX) 지역 아동 및 청소년 미래인재 양성 - 지역아동센터 교육 프로그램에서 물가 이해 교보재로 활용 ※「지역아동센터와 함께하는 AI활용 물가통계」 교육 실시(1회) - 여러 생성형 AI 도구와의 통합 활용 교육으로 생성형 AI 이해도 강화 ※ Runway, Elevenlabs를 활용한 통계뉴스 제작(1회)



○ (분류봇) 애매한 직업·산업분류 사례에 대해 신속·정확한 판단을 통해 업무 시간 단축 및 조사자 간 분류 일관성 제고

- 내부직원 대상 사용경험 평가 결과 긍정적 결과 확인('25.12.)

- 만족도평가: 직원의 80% 이상 '만족' 이상 평가
- 유용성평가: 다수 직원이(90%) '유용함' 이상 긍정적 반응

- 신규 조사원·초보자 교육 보조 효과

- 분류 경험이 적은 신규 직원, 조사원도 즉시 활용 가능

- 직업·산업 코드 검색 소요시간 단축

- 기존 수동검색(지침서, 내검사항) 소요시간 대비 80% 감소

※ 수동검색 : 평균 3분 -> 자동검색 : 약 30초*

* 분류봇의 자동검색·추천 결과에 대한 담당자 검증 과정을 포함한 실제 업무 처리시간을 기준으로 산정한 수치

○ 기대효과

- (역할확대) 국민 눈높이 맞춤 통계서비스 ⇨ 국민 양방향 소통 채널 확보
- (미래대비) 대화형 AI, 청소년 체험확대 ⇨ 지역사회 문제해결 역량 강화
- (홍보강화) 국민 중심 적극 행정 구현 ⇨ 국민 통계 이해도 제고에 기여
- (청렴확산) 생성형 AI '청렴 뉴스레터' ⇨ 공직자의 청렴 조직 문화 확산
- (실무역량) 신속한 검색·분류 일관성 확보 ⇨ 처리시간 감소로 업무효율성 향상

사례11. 공간데이터로 그린 스마트한 안심 지도 ‘그린 로드’

분야	③ 공공서비스 질 향상
현황 및 문제점	<공간데이터로 그린 스마트한 안심 지도 ‘그린 로드’> □ 청주시 「국제안전도시」 추진에 발맞춘 시민 체감형 생활안전 종합 정보 부족 ‘29년 9월 청주시는 「국제안전도시」 공인을 목표로 지역사회 안전수준 진단부터 안전 사업 추진을 위한 유관기관주민 협력 거버넌스를 활성화하고 지속가능한 안전관리체계 구축(적합성 공인 평가 등)에 이르는 ‘4개년 단계별 로드맵’ 사업을 추진 중임 ○ 국제안전도시 공인 사업의 일환으로 진행되는 기본조사·정책개발 연구에 발맞추어 손상·사고, 시민 안전 인식, 생활환경 등 다양한 데이터를 연계분석 - 지역의 중장기 안전정책의 객관적 근거로 뒷받침할 정밀한 안전 환경에 대한 분석 필요 청주시 '국제안전도시' 공인 절차 속도...연구 최종 충북CBS, 「청주시 '국제안전도시' 공인 절차 속도...」 Home > 전체기사 청주시, '안전도시' 위해 LED 보안등, 방범용 CCTV 설치 입력: 2025-12-30 11:36 보안 뉴스, 「청주시 '안전도시' 위해 LED 보안등, 방범용 CCTV 설치」 ○ 청주시는 시민이 안심하고 생활할 수 있는 도시환경 조성을 위해 CCTV·보안등·비상벨 등 생활안전 인프라를 지속 확충하며 안전환경 개선사업을 적극 추진 중 - 시설별 정보가 기관 및 분야별로 분산 관리되고 있어 시민이 생활권 내 안전 인프라 분포를 종합적으로 파악하고 귀갓길 선택에 활용하기에는 한계점 존재 ○ 청주시의 '데이터 기반 지역 안전진단'이라는 정책 방향을 시민의 일상적인 야간 보행 영역으로 확장 - 행정기관이 보유한 시설 정보를 시민이 실제 귀갓길 선택에 직관적으로 참고·활용할 수 있는 생활안전 정보로 전환할 필요 □ 야간 보행 안전 리스크 증대에 따른 시민 불안감 심화 ○ 「2024년 사회조사」 결과, 야간 보행시 불안을 느끼는 비율은 13세 이상 인구의 30.4%로 야간 보행 안전 확보 필요성 증대 - 야간 보행 불안의 주요 원인으로 사건·사고 언론 노출 비율(46.3%)이 가장 높으며, 인적이 드문 환경(26.4%), 안전시설 부족(16.9%), 치안 시설 부족(6.9%), 우범 지역 존재(3.2%) 순으로 제시됨. ○ 청주시 안전시설과 범죄 발생 상황에 대한 공간적 분포를 종합적으로 고려하여 객관적 분석을 위한 지원 필요

□ 안심 인프라 기반 야간 보행환경 공간분석 및 시각화

추진 개요

▶ 국정과제 19, 72

- 국민이 신뢰하는 안전한 사회 실현과 생활 속 강화라는 국정 방향에 맞춰, 기관별로 분산되어 관리되던 데이터를 200m 격자로 시각화 하여 안전한 귀갓길 정보 제공
- 추진 절차

[1단계] 데이터 수집

- 분석 관련 용어 사전 정의
- 분산된 안심 인프라 데이터 수집

[2단계] 데이터 전처리

- 주소 기반 자료 공간좌표 데이터 변환
- 자료별 좌표체계 통일(EPSC:5179)

[3단계] 지도 구축

- 격자별 안심 인프라 분포 특성 분석
- 안심 인프라 집중된 지역 시각화

① (데이터 수집) 다양한 경로로 분산된 안심 인프라 데이터를 수집하여 통합 DB 구축

- (생활환경데이터) 보행자의 이동과 일상생활에 영향을 미치는 주변 시설 및 환경 관련 데이터

분석 대상	선정 기준·특성	자료 제공
가로등	야간 시야 확보 및 보행 환경 개선	청주시 도로시설과
CCTV	안전 확보 및 위급상황 확인·대응을 지원하는 시설	청주시 재난대응과
치안시설*	치안 서비스 및 범죄 대응과 관련된 시설	경찰청
유흥관련시설**	야간 유흥·오락 활동과 관련된 공간	행정안전부
범죄주의구간	범죄 위험도가 높은 구간을 나타내는 공간정보	경찰청

* 지역 내 치안 서비스 제공과 범죄 대응 기능을 수행하는 경찰서·지구대·파출소를 「치안 시설」로 정의

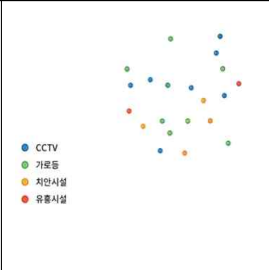
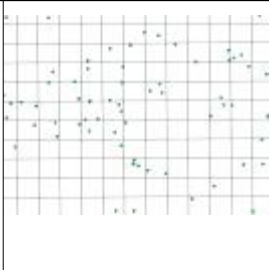
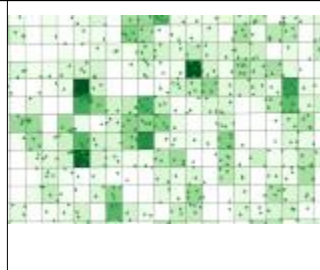
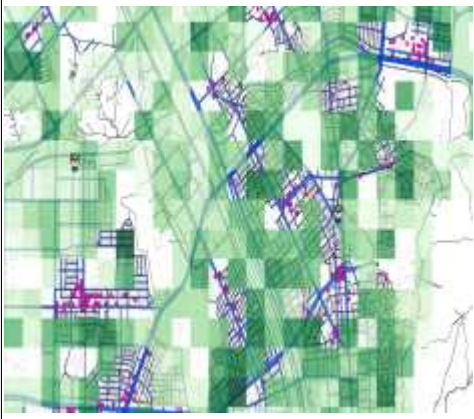
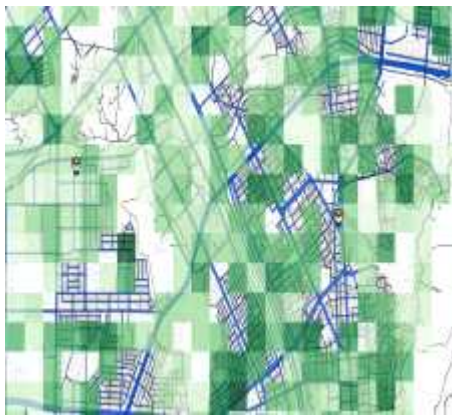
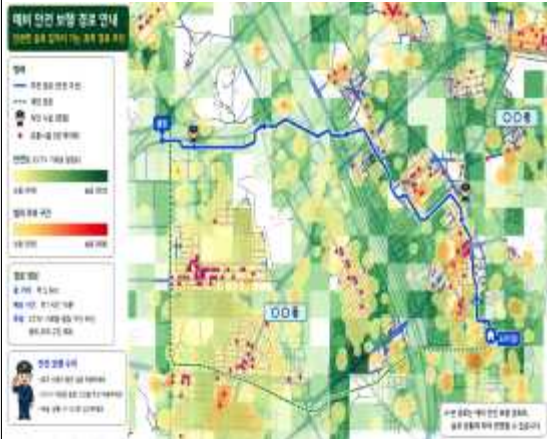
** 야간 유흥·오락 활동과 관련된 시설을 분석하기 위해 유흥주점·단란주점·노래연습장업을 「유흥 관련 시설」로 정의

② (데이터 전처리) 데이터 정제 및 가중치 부여를 통한 분석 품질 제고

- (자료 보완) 기존 공개자료의 CCTV 수량·세부 좌표 등 데이터 미비점을 보완하기 위해 정보공개청구로 청주시 원자료를 확보하고, QGIS Point SHP 레이어로 구축
- (데이터 정제) 유흥시설의 결측치, CCTV의 이상치(null 값)를 검토·제거하고, 주소 기반 치안 시설은 지오코딩을 통해 공간좌표 데이터로 변환
- (좌표계 통일) 제공된 자료의 단위를 미터(m) 단위로 통일하여 데이터 간 공간적 정합성을 확보하고 200m 격자 기반 거리·분포 분석의 정확성과 효율성 제고

③ (지도구축) 격자 기반 공간 분석을 통한 야간 보행 환경 시각화

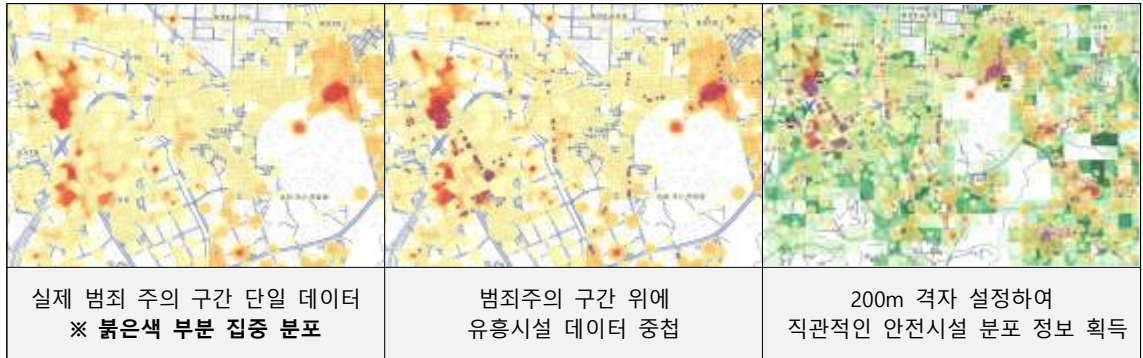
주요
내용

격자 구축	 ● CCTV ● 가로등 ● 치안시설 ● 유흥시설	➡		➡	
	(1) 지오코딩	(2) 지오코딩 결과 및 격자	(3) 200m 단위 격자 집계	○ 주소(치안시설, 유흥시설 등) 지오코딩을 통하여 공간 좌표(X, Y)로 추출 후 지도 위에 점으로 표시 ○ 야간 보행 환경 데이터^{CCTV, 가로등}를 200m×200m 격자 단위로 집계·분석하여 시설별 분포 분석	
분석			➡		
	(4) 유흥, 안심 데이터 중첩 분석		(5) 유흥시설 제외 안전 인프라 지도		○ CCTV, 가로등 등 분산된 방범·안전 시설의 공간적 분포를 다각도로 중첩·분석하여, 인프라가 상호 보완적으로 밀집된 핵심 안전 지역을 도출 ○ 유흥 관련 시설 등이 밀집된 격자 특성을 역으로 필터링·제외함으로써, 상대적으로 안심 인프라 집중 구간을 객관적으로 선별
시각화				○ (안심 인프라 가시화) 안전 인프라가 집중된 지역을 200m 격자 기반으로 한눈에 시각화하여 지역별 보행 환경의 특성을 객관적으로 진단 ○ (지도 블록화) 청주시 전체 지도를 16개 권역으로 블록화하여 안전 인프라의 분포 현황을 한눈에 시각화 ○ (시민 체감형 안심 귀갓길) 안심 인프라 분포와 범죄 주의 구간·유흥 시설 데이터를 융합 분석하여 청주 시민이 안전한 도로를 선택할 수 있도록 제공	
	(5) 경로 탐색 B3 구역 지도 ※ 이해를 돕기 위해 만든 가상 지도임				

주요
성과

□ **시민 체감형 생활안전 시각화 정보 제공**

- **(안심귀갓길맵 서비스)** 기관별로 분산된 경찰청^{치안시설,범죄주의구간}, 지자체^{CCTV,가로등}, 행안부^{유형관련시설} 데이터를 **하나의 공간 데이터로 통합**하여 시민 누구나 쉽게 활용하도록 제공



- 격자(Grid) 단위의 분석 결과, **청주시청 도시재생과, 도로조명관리시스템과**에 제공하여 안전시설 추가 지정 시 우선순위 대상지 선정 근거자료로 활용 가능
- 유형시설·범죄 구역에 치안 인력 및 방범 시설이 촘촘히 설치·운영되고 있음을 데이터 분석을 통해 입증하고, 시민들의 야간 보행 안전 귀갓길 맵 이외의 지역에도 치안 관리가 집중되어 실질적 불안 해소에 도움

※ 향후 청주시와 협업하여 자료 제공 예정

□ **데이터 기반 지역 정책 지원 및 확산 가능한 생활안전 모델 구축**

- **(시 정책연계·협업)** 청주시가 추진 중인 「국제안전도시 공인 사업」 취지에 맞추어 지역별 안전 인프라와 생활환경을 공간정보로 시각화
 - 실질적인 안전수준을 진단하고 생활안전 사업의 우선 대상지를 도출하는 신뢰도 높은 정책자료로 제공 가능
- **(확산모델 구축)** 200m 격자 기반 분석 절차를 표준화하여 특정 지역에 한정되지 않고 동일한 공공데이터로 다른 지역에서도 적용할 수 있는 **생활권 단위 공간분석 모델 제시**
 - 청주시 전역을 넘어 충북 사군 및 전국 지자체로 확대 적용이 가능한 범용성 높은 정책 기반 마련
- **(유관기관 협업 확대)** 공간자료 통합분석 결과를 토대로 청주시와 충북경찰청 등의 유관기관과 공유하고 시민 서비스 제공 및 안전시설 확충, 생활환경 개선 등의 정책 자료로 활용
 - 기관 간 데이터 연계를 바탕으로 더욱 안전하고 살기 좋은 지역 환경을 조성하기 위한 협업 기반 마련으로 지속적 정책 협업 가능