



민선 9기 전략 브리핑

피지컬 AI 실증도시 전략

4년 로드맵

전주, 대한민국 AI 수도

피지컬 AI 실증도시 전략 — 선언을 넘어 성과로 설계되는 전주형 AI 생활산업 수도 구상

전주시는 인구 **65만**의 전북특별자치도 도청 소재지로, 전북 행정·경제·문화의 중심 거점 도시입니다. 민선 9기는 이 도시의 미래를 단순한 지역 발전이 아닌, **대한민국 AI 전환의 최전선**으로 재설계하는 대담한 구상을 선언합니다.

민선 9기 핵심 공약인 "**피지컬 AI 실증도시**" 선언은 화려한 구호에 그치지 않습니다. 전주는 이미 세 가지 강력한 실증 자산을 보유하고 있습니다. 연간 **1,536만명**이 찾는 한옥마을 관광 인프라, 전북 제조업의 **96.7%**를 차지하는 소규모 기업 생태계, 그리고 고령화율 **25.2%(전국 4위)**의 초고령 도시 현실이 바로 그것입니다. 이 세 가지 조건은 약점이 아니라, AI가 실제 삶 속에서 작동하는지를 검증할 수 있는 **최적의 실증 환경**입니다.

2026년부터 2030년까지 4년간의 전략적 투자를 통해 전주는 **1조 1,500억원**의 경제효과와 함께 **3,000개**의 질 좋은 일자리를 창출하고, **100개** AI 관련 기업을 유치하는 것을 목표로 합니다.

"전주에서 검증된 AI가 대한민국 표준이 된다"

— 민선 9기 AI 수도 전략 비전

2026.06.20.

K-ICT창업멘토링센터 전북총괄 유홍진 CEO멘토.

왜 "피지컬 AI"인가?

피지컬 AI(Physical AI)란 단순히 데이터를 분석하거나 텍스트를 생성하는 AI를 넘어, **물리적 세계에서 직접 보고·판단하고·움직이는** AI를 의미합니다. 로봇, 자율주행 차량, 센서, 액추에이터가 결합되어 실제 공간에서 사람과 상호작용하는 기술 체계입니다. 엔비디아 CEO 젠슨 황은 2024년 CES에서 **"피지컬 AI가 AI의 다음 물결"**이라고 선언했으며, 테슬라 옵티머스, 보스턴다이나믹스 스팟, Figure AI 등 글로벌 빅테크들이 수조 원 규모의 피지컬 AI 투자를 경쟁적으로 확대하고 있습니다.

❗ **피지컬 AI의 핵심 구성요소:** 인식(카메라·라이다·센서) → 판단(엡지 AI 추론) → 행동(로봇·자율주행·액추에이터) → 학습(실증 데이터 축적) → 재배포(제품화·표준화)의 5단계 선순환 구조. 자율주행 로봇, 돌봄로봇, 배송로봇, 스마트팩토리 협동로봇, 농식품 자동화 장비, 문화관광 안내 로봇 등이 대표 사례입니다.

두 도시의 결정적 차이

AI를 쓰는 도시 ❌

챗봇·행정 자동화·단순 디지털 전환에 머무는 수준. 시민이 일상에서 체감하지 못하고, 기업 유치 실적이 없으며, GDP 기여와 경제효과가 측정되지 않는 구조입니다.

- 민원 챗봇, 공문서 자동화 등 **백오피스 중심** — 시민 생활 변화 없음
- AI 기업 유치 실적 미미 — **투자 유입·일자리 창출 효과 없음**
- 데이터 생성 없이 소비만 — **재투자 선순환 구조 부재**
- 규제 완화 동인 없음 — 샌드박스 적용 불가, 혁신 속도 정체
- 성과 측정 기준 부재 — **예산 투입 대비 ROI 불명확**

피지컬 AI 실증도시 ✅

AI 로봇·자율주행·센서·데이터·서비스가 실제 거리와 건물, 공장, 복지현장에서 **반복 검증**되는 도시. 기업이 제품을 시험하고, 시민이 서비스를 체험하고, 데이터가 축적되고, 규제가 완화되는 **도시형 테스트베드**입니다.

- 거리·공장·복지현장 실증 → **실제 데이터 대규모 축적**
- 기업 매출 발생 → **투자 유입** → **일자리 창출**의 선순환
- 실증 성과 기반 **규제 샌드박스 적용 가속화**
- 글로벌 빅테크 파트너십 유인 — **기술 이전·공동개발 가능**
- 성과 측정 가능 — **경제효과·ROI 명확, 예산 정당성 확보**

왜 하필 전주인가? — 즉시 실증 가능한 3대 수요 구조

🏰 연 1,500만 명의 관광 실증장

전주 한옥마을 방문객 2023년 **1,536만명**(역대 최대, 전년 대비 +36%). 외국인 관광객은 4.8배 급증. 다국어 안내 로봇, 자율주행 투어 셔틀, AI 기반 혼잡도 관리 시스템의 실증 수요가 **이미 현장에 존재**합니다. 단순 관광 도시가 아닌, 관광 AI의 글로벌 테스트베드로 전환 가능한 최적 조건입니다.

(출처: 전주시, 조선일보 2024.3)

🏭 소규모 제조업 97%의 AI 전환 수요

전북 제조업체 1만 3,630개 중 **96.7%가 50인 미만** 소규모. 대기업형 대량생산보다 **다품종소량 생산**에 특화된 협동로봇·스마트팩토리 AI와 구조적으로 맞습니다. 농업-제조업 융합 모델 구축에 유리한 산업 구조로, 전국에서 가장 빠르게 피지컬 AI 도입 효과를 측정할 수 있는 제조 환경입니다.

(출처: 연합뉴스, 2025.10)

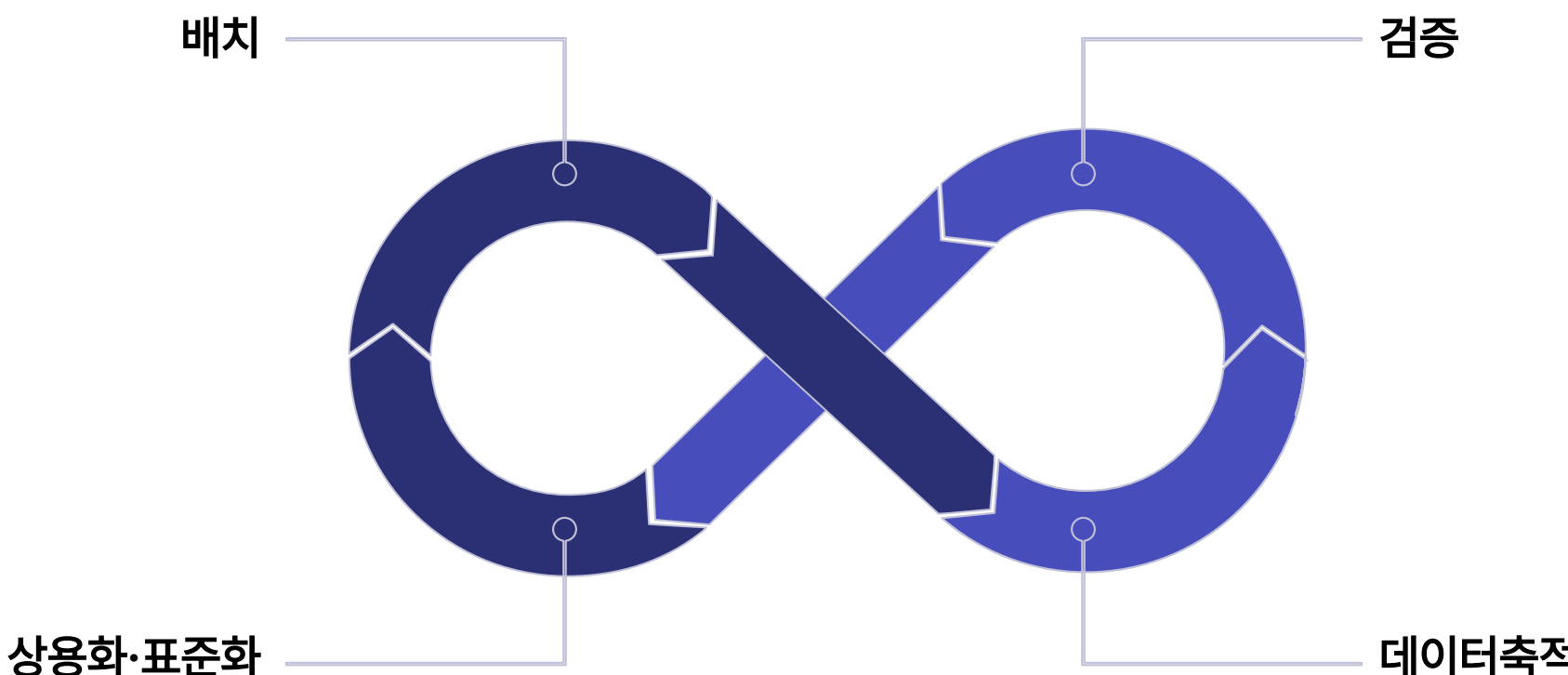
👴 전북 고령화율 25.2% — 돌봄 AI 수요 최전선

전북 65세 이상 인구 비율 **25.2%**(2024년 12월 기준, 전국 4위). 전주시 제외 전북 13개 시군 전체가 초고령사회 진입. 돌봄로봇·생활지원 AI·낙상감지 센서의 실증 수요가 전국 최고 수준이며, 고령화가 빠른 만큼 **실증 데이터의 사회적 임팩트와 정책적 활용 가치**가 세계적으로도 주목받을 수 있는 조건입니다.

(출처: 전북일보, 2024.7 / 행정안전부)

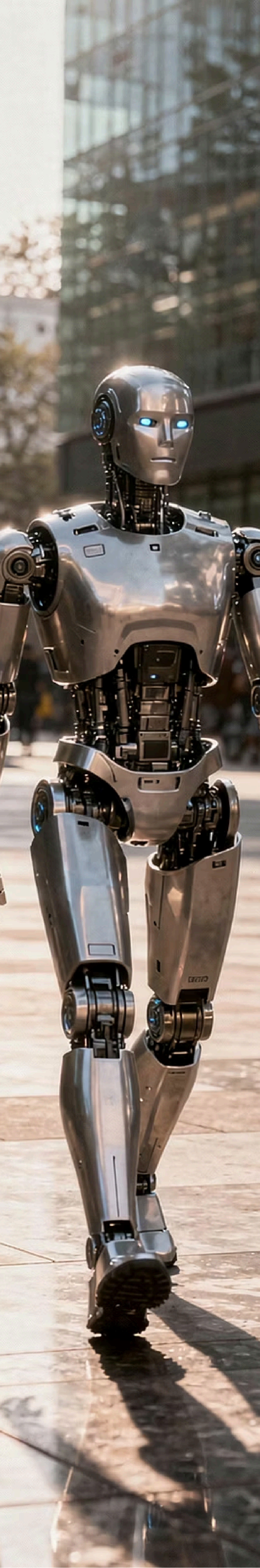
피지컬 AI 실증도시의 작동 원리

피지컬 AI는 단순 기술 도입이 아닌, 도시 전체가 **AI 학습 환경**이 되는 **구조적 전환**을 의미합니다. 아래 5단계 선순환이 도시 경제와 기업 생태계를 동시에 성장시킵니다.



전주에서 검증된 피지컬 AI 기술은 단순히 지역 서비스에 머물지 않습니다. **실증 데이터 → 제품 고도화 → 국가 표준 등재 → 글로벌 수출**의 경로를 통해 전주가 대한민국 AI 기술 표준의 발원지가 되는 것이 민선 9기의 핵심 비전입니다.

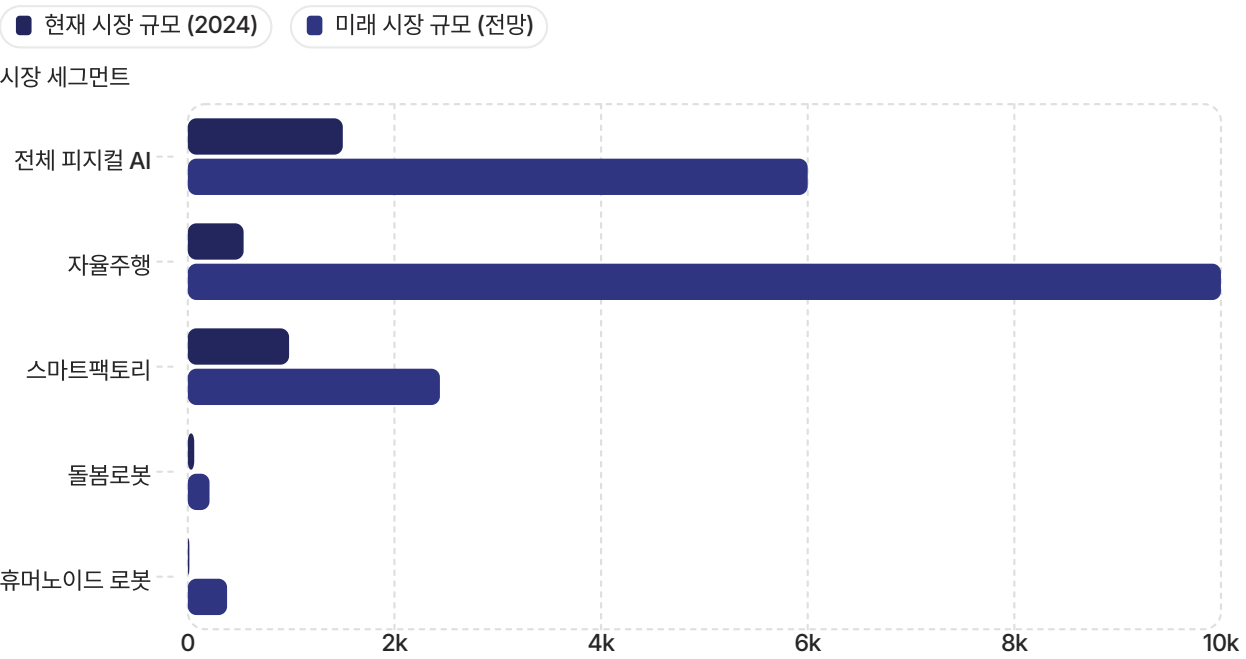
✅ **결론:** 전주는 피지컬 AI가 필요로 하는 세 가지 조건 — **대규모 실증 수요(관광), 구조적 AI 전환 수요(제조), 사회적 긴급성(돌봄)** — 을 동시에 갖춘 대한민국 유일의 도시입니다. "AI를 쓰는 도시"가 아닌, "AI가 태어나는 도시"로의 전환이 전주의 선택입니다.



글로벌 피지컬 AI 시장 전망

피지컬 AI는 단순 소프트웨어를 넘어 **로봇·자율주행·스마트팩토리·돌봄** 전 영역에서 동시다발적으로 폭발적 성장 중입니다. 2024년 약 1,500억 달러 규모의 시장은 2030년 6,000억 달러를 돌파할 전망(연평균 성장률 26%)이며, 개별 세그먼트별로도 조 단위 시장이 잇따라 형성되고 있습니다.

세그먼트별 시장 규모 전망



단위: 억 달러 / 자율주행 전망 기준연도: 2030 | 스마트팩토리: 2028 | 돌봄로봇·휴머노이드: 2030~2035 / 출처: 맥킨지·골드만삭스·MarketsandMarkets·Grand View Research

핵심 시장별 상세 전망

🤖 휴머노이드 로봇

2024년 15억 달러 → 2035년 380억 달러

- 골드만삭스 기본 시나리오 전망
- 낙관 시나리오 시 2,050억 달러
- 테슬라 옵티머스, Figure AI, 1X Technologies 주도
- 바클레이즈: 2035년 최대 2,000억 달러

(출처: 골드만삭스 2024, 로봇신문 2026.1)

🚗 자율주행

2030년 1조 달러 돌파 전망

- 맥킨지: 2035년 3,000억~4,000억 달러 매출 기회
- 승용차·물류트럭·라스트마일 배송 3대 축
- 레벨 4 이상 자율주행 상용화 가속
- 엔비디아 DRIVE 플랫폼 생태계 확장 중

(출처: 맥킨지 2025, 이코노미스트 2026.2)

🏭 스마트팩토리

2024년 약 980억 달러 → 2028년 2,440억 달러

- MarketsandMarkets 전망, CAGR 약 10%
- 협동로봇·AI 비전검사·자율 AGV 핵심
- 소규모 제조업 AI 전환 수요 급증
- 전북 제조 구조와 구조적 적합성 최고

(출처: MarketsandMarkets 2024)

🧑‍🤝‍🧑 돌봄로봇

2024년 62억 달러 → 2030년 210억 달러

- Grand View Research 전망, CAGR 약 22%
- 고령화·간병 인력 부족이 수요 폭발 동인
- 낙상감지·약 복용·생활지원 AI 결합형
- 전북 고령화율 25.2% — 국내 최대 실증 수요

(출처: Grand View Research 2024)

글로벌 주요 플레이어 경쟁 구도

엔비디아

Isaac 로봇 플랫폼·Omniverse 시뮬레이션으로 피지컬 AI 인프라 표준 선점. 젠슨 황 "피지컬 AI가 다음 AI 물결" 선언 (2024 CES)

테슬라

옵티머스 Gen2 양산 단계 진입. 2025년 내부 공장 배치, 2026년 외부 판매 목표. FSD 기술을 휴머노이드에 직접 이식

보스톤다이나믹스

현대자동차 인수 후 Spot·Atlas 상용화 가속. 공장·물류·건설 현장 실증 확대. 한국 제조업과 결합 시너지

Figure AI · 1X

OpenAI·마이크로소프트·BMW 투자 유치. 범용 휴머노이드 상용화 경쟁 가속. 1X Technologies는 노르웨이 기반, 가정용 시장 공략

삼성·현대차

삼성: 레인보우로보틱스 인수로 서비스로봇 시장 직접 공략. 현대차: 보스톤다이나믹스 + 수소 모빌리티 결합 전략

한국의 전략적 위치

🏆 한국의 강점

- 로봇 밀도 세계 1위 — 제조업 1만명당 1,012대 (IFR 2023)
- 반도체 초강국 — AI 추론 엣지칩 공급망 보유
- 배터리 3사 — 로봇·자율주행 전력원 핵심
- 5G 인프라 — 실시간 AI 통신 세계 최고 수준
- 현대차·삼성·LG 글로벌 제조 네트워크

📍 전주의 포지션

- 관광(연 1,500만명) → 서비스 AI 글로벌 실증장
- 소규모 제조 96.7% → 협동로봇 AI 전환 최적지
- 고령화율 25.2% → 돌봄 AI 국내 최대 수요지
- 전북대·전주대 등 연구 인프라 → 기술 개발 허브
- 실증 데이터 → 국가 표준 → 글로벌 수출 경로

⚠️ **기관별 전망치 편차 주의:** 글로벌 피지컬 AI 시장 전망은 기관마다 크게 다릅니다. 골드만삭스는 휴머노이드 단독 시장을 2035년 380억 달러(기본) ~ 2,050억 달러(낙관)로 전망하고, 바클레이즈는 2035년 최대 2,000억 달러를 제시합니다. 자율주행 분야만 따로 보면 맥킨지는 2035년 3,000억~4,000억 달러의 매출 기회를 전망합니다. 전주시 발표 자료에서 특정 수치를 인용할 때는 반드시 기관명·발표연도·시나리오 구분(기본/낙관)을 명시해야 합니다. (출처: 로봇신문 2026.1, 이코노미스트 2026.2, Mimi Note 2026.5)

지금 움직이지 않으면 늦는다 — 경쟁 도시 현황

전주가 "AI 수도"를 선언하는 동안, 국내 경쟁 도시들은 이미 피지컬 AI 실증 경쟁에 뛰어들었습니다. 대구·부산·광주는 물론 서울·인천까지 가세하며 전국 단위 패권 경쟁이 본격화되고 있습니다. 전주만의 차별화 전략 없이는 후발주자로 밀릴 수 있습니다.

🇰🇷 국내 경쟁 도시 현황

 대구 핵심 전략: "AI 로봇 수도" 선언 + 제조거점화 - 수성알파시티 스마트도시 특화단지 선정 — 6대 1경쟁률 뚫고 국가 지정 - 국비 80억 포함 총 168억 원 3년간 투입, 스마트도시 인프라 구축 - AI 휴머노이드 로봇 제조거점 구축에 별도 23억 7천만 원 집중 투자 - DGIST(대구경북과학기술원) 연계 피지컬 AI R&D 허브 구축 계획 — 대학·산업·행정 삼각편대 - 로봇 제조 특화 산업단지 조성으로 공급망 내재화 추진 (출처: 프레시안 2025.6, 폴리뉴스 2026.5)	 부산 핵심 전략: 항만·물류 인프라 활용 테스트베드 - 화승코퍼레이션과 피지컬 AI 실증테크센터 건립 MOU 체결 - 기장군 5,000평 부지에 370억 투자, 2027년 준공 예정 — 국내 최대 단일 피지컬 AI 실증시설 - 부산항 자율주행 물류로봇 실증 추진 — 연간 컨테이너 처리량 2,300만 TEU 규모 실제 환경 활용 - 항만·물류 인프라를 활용한 레벨 4 자율주행 트럭·AGV 실증 동시 진행 - 해양 특화 피지컬 AI 영역(수중드론·항만 자동화) 선점 전략 (출처: 조선일보 2026.2)
 광주 핵심 전략: 국가 피지컬 AI 교육·인재 허브 - 마음AI·알파칩스·TTA 3자 협약 체결, 협력기업 352개 돌파 — 광역 생태계 구축 - 피지컬 AI 국가거점 공식 선언 — 정부 정책 지원 우선 수혜 "피지컬 AI 기반 데이터팩토리 인재양성 얼라이언스" 출범 — 연간 수백 명 전문 인력 양성 목표 - 국가 두 번째 피지컬 AI 교육 허브 공식화 (첫 번째: 서울) — 교육 인프라 전국 네트워크 선점 - 알파칩스 AI 반도체 + 피지컬 AI 결합 생태계 내재화 (출처: KMJ 2025.12)	 서울 핵심 전략: R&D 클러스터 + 자율주행 시범 운행 - 마곡 R&D 클러스터 중심 AI 로봇 스타트업 집적 — LG·삼성·현대 대기업 연구소와 스타트업 공동 생태계 - 강남구 자율주행 셔틀 시범운행 — 도심 복잡 환경에서의 레벨 4 자율주행 검증 - 서울시 AI 로봇 규제샌드박스 적극 활용, 빠른 상용화 경로 확보 - 민간 VC·CVC 자금력 집중 — 피지컬 AI 스타트업 투자 유치 허브 (출처: 서울시 AI 로봇산업 육성계획 2025)
 인천 핵심 전략: 스마트시티 2.0 + 공항 자율화 - 송도 스마트시티 2.0 추진 — 도시 전체를 피지컬 AI 실증 플랫폼으로 전환, 국제도시 브랜드 활용 - 인천국제공항 자율주행 수하물 로봇 실증 — 연간 이용객 7,000만 명 환경에서의 대규모 검증 - 경제자유구역 내 글로벌 피지컬 AI 기업 유치 우선 인센티브 제공 - 인천항·인천공항 복합 물류 자율화 실증 추진으로 부산과 차별화 (출처: 인천시 스마트시티 2.0 계획 2025)	

⚔️ 전주의 차별화 포인트

경쟁 도시의 구조적 한계

- 대구·부산: 제조·물류 중심, 관광·문화 일상 실증 자산 전무 — 소비자 접점 AI 검증 불가
- 광주: AI 교육·반도체 중심, 실제 도시형 생활 실증 환경 취약
- 서울: 높은 부동산·운영비용, 규제 밀도 높아 신속 실증 어려움
- 인천: 공항·항만 특화 — 일상 생활환경 실증 커버리지 제한적
- 공통 한계: 연 1,500만명 규모 관광객처럼 즉각적·대규모 실증 수요를 보유한 도시 없음

전주만의 3가지 구조적 우위

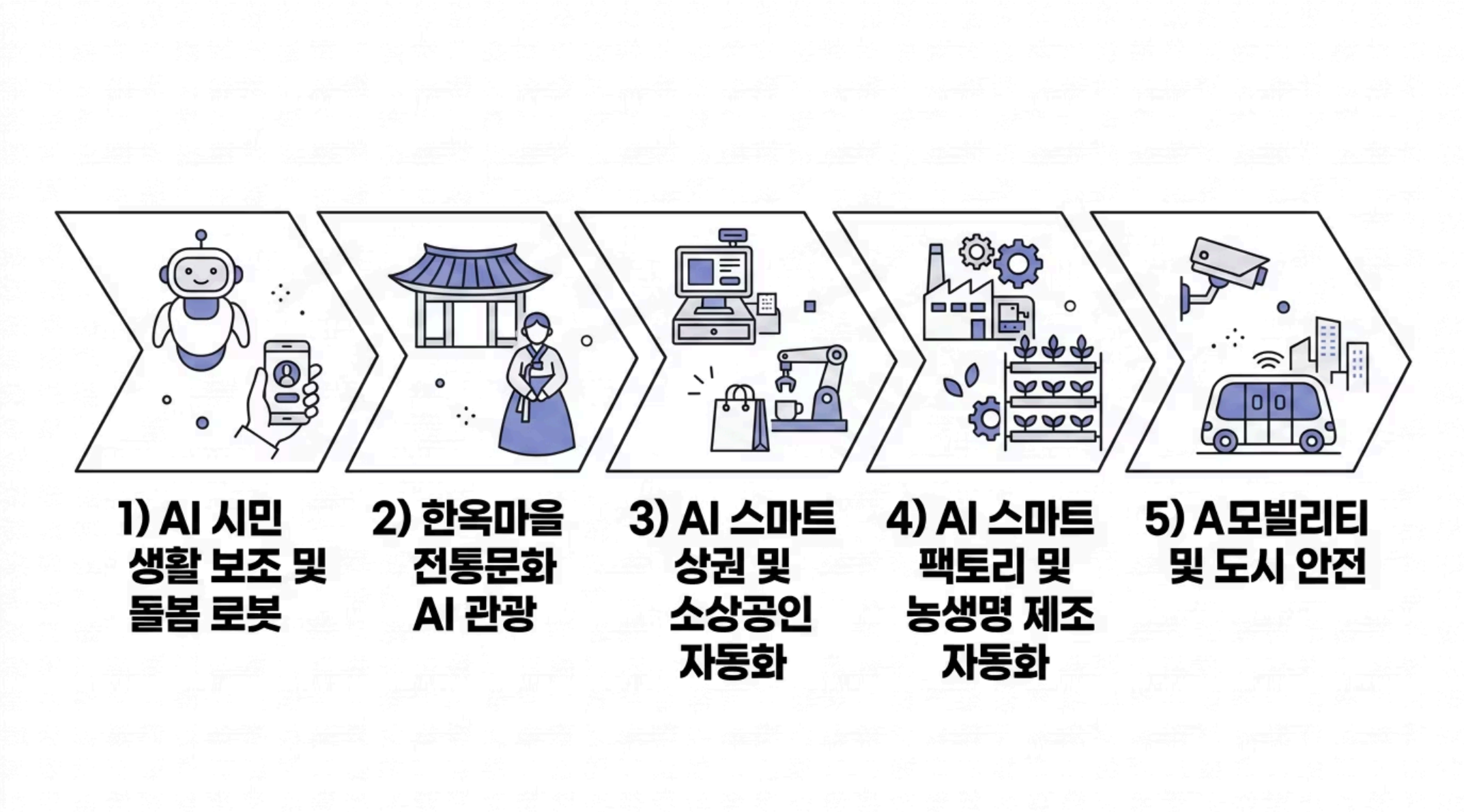
- 👥 연 1,536만 명 한옥마을 관광객 — 외국인 포함 다양한 사용자 풀로 관광 AI(안내로봇·자율주행 셔틀·번역 AI) 즉시 실증 가능. 타 도시 불가능한 문화 맥락 데이터 독점 생산
- 🏭 전북 제조업 96.7% 소규모(10인 미만) — 대기업 중심 타 도시와 달리 협동로봇·피지컬 AI 전환 수요 가장 높음. 전국 최대 중소제조 AI 전환 실증 시장
- 👤 전북 고령화율 25.2%(전국 4위) — 돌봄 AI 실증 최전선. 전국 평균(18.4%) 대비 압도적 고령 인구 밀도로 돌봄로봇·낙상감지·약 복용 AI 대규모 실증 가능. 국가 돌봄 AI 표준 선점 유리

💡 **전주의 전략적 결론:** 경쟁 도시들이 제조·물류·교육 단일 축에 집중하는 반면, 전주는 **관광·제조·돌봄 3축 동시 실증**이라는 독보적 포지션을 보유하고 있습니다. 각 분야별 전국 최고 수준의 실증 수요를 갖춘 도시는 전주가 유일합니다. 지금이 선점의 마지막 기회입니다.

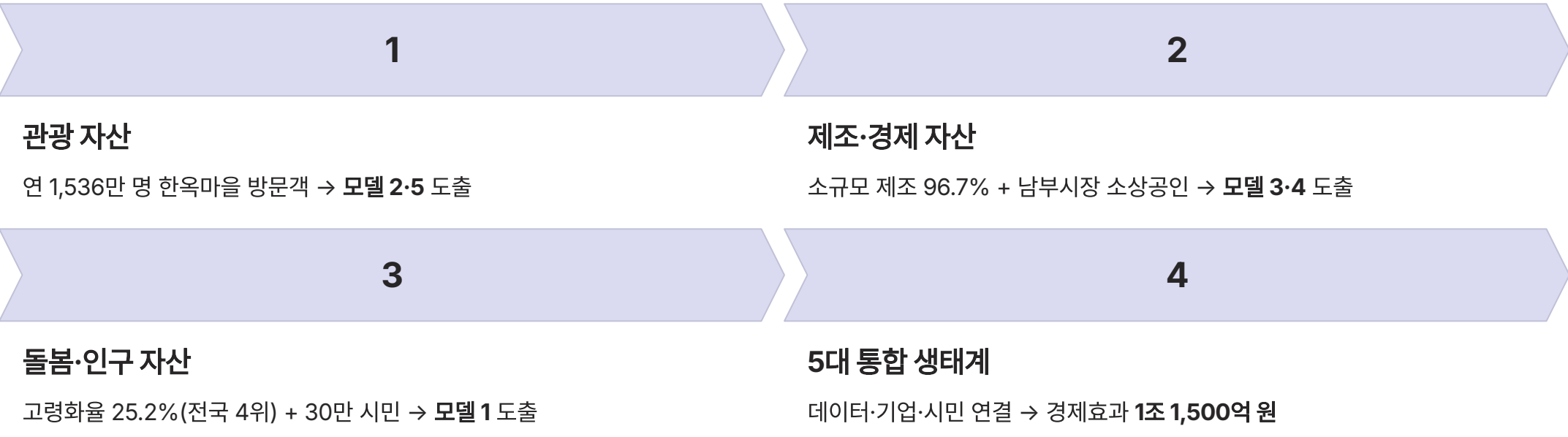


전주형 피지컬 AI 5대 실증모델

전주의 3대 구조적 실증 자산(관광·제조·돌봄)에서 도출된 필연적 5대 모델 — 전주만이 보유한 독보적 실증 환경을 체계화하여 전국 최초 통합 피지컬 AI 생태계를 구축합니다.



5대 모델의 선정 논리 — 전주 실증 자산의 구조적 필연성



5대 실증모델 상세

① AI 시민생활 비서·생활로봇

핵심 대상: 전주시 30만 시민 전체 + 고령 취약계층 집중

- AI 시민 비서 앱 30만명 가입 목표 — 행정·복지·교통·문화 원스톱 안내
- 1만 가구 돌봄로봇 실증 — 낙상감지, 약 복용 알림, 고독사 방지 AI
- 고령화율 25.2%(전북)로 전국 최대 돌봄 AI 실증 환경 보유
- 기대 효과: 국가 돌봄 AI 표준 선점, 연간 복지 비용 절감 300억 원 추정

② 한옥마을·전통문화 AI 관광

핵심 대상: 연 1,536만명 국내외 관광객

- 다국어 AI 안내로봇 한옥마을 전 구역 배치 — 외국인 관광객 대상 실시간 문화 해설
- 전통문화 맥락 데이터 독점 수집 → 관광 AI 글로벌 표준 데이터셋 구축
- AI 기반 관광 혼잡도 예측·분산 시스템으로 관광 품질 향상
- 기대 효과: 관광 소비 20% 증대, 글로벌 관광 AI 솔루션 수출 기반 확보

③ AI 스마트상권·소상공인 자동화

핵심 대상: 남부시장·객리단길·중앙시장 소상공인

- AI 주문·재고·매출 분석 솔루션 소상공인 전면 보급
- 로봇 서빙·AI 키오스크 도입으로 인건비 부담 30% 절감 목표
- 상권 데이터 통합 플랫폼으로 소상공인 매출 AI 연결 — 수요 예측 기반 발주 자동화
- 기대 효과: 소상공인 매출 평균 15% 향상, 통시장 디지털 전환 전국 모델 확립

④ AI 스마트팩토리·농식품 제조 자동화

핵심 대상: 전북 소규모 제조업(10인 미만 96.7%)

- 협동로봇·피지컬 AI 중소 제조현장 전환 — 타 도시 대기업 중심과 차별화
- 전주 농식품 클러스터 연계 — 발효식품·농산물 가공 AI 품질관리 자동화
- AI 전한 컨설팅·임대형 스마트팩토리 패키지 보급으로 초기 비용 장벽 제거
- 기대 효과: 생산성 40% 향상, 전국 최대 중소제조 AI 전환 레퍼런스 확보

⑤ AI 모빌리티·도시안전

핵심 대상: 전주역↔한옥마을 주요 축 + 전 도심권

- 전주역↔한옥마을 자율주행 셔틀 상시 운행 — 관광객·시민 동시 실증
- AI 침수·재난 예측 시스템 구축 — 전주전·삼천 유역 실시간 모니터링
- AI 교통신호 최적화로 도심 혼잡 30% 감소 목표
- 기대 효과: 교통사고 20% 감소, 재난 대응 골든타임 50% 단축, 도시안전 AI 표준화

5대 모델의 통합 시너지

데이터 공유 플랫폼

5개 모델 데이터를 전주 통합 AI 플랫폼으로 연결 — 관광·제조·돌봄 데이터 교차 분석으로 새로운 AI 서비스 창출. 기업에게는 멀티도메인 실증 원스톱 환경 제공

기업 생태계 연결

5개 모델 각각에 전문 기업 20개씩 집적 — 분야 간 협업·합작 투자 촉진. AI 기업이 전주에 오면 5개 분야 동시 실증 가능한 국내 유일 환경 구현

시민 체감 극대화

모든 실증이 실제 시민 생활공간에서 진행 — 추상적 R&D가 아닌 즉각 체감 가능한 AI 서비스로 전환. 시민 수용성·피드백 데이터가 곧 기업 경쟁력

4년 통합 목표

1.15조

경제 효과

4년 누적 지역 경제 파급효과 (생산유발·부가가치 포함)

100개

기업 유치

피지컬 AI 전문기업 전주 집적 (스타트업·중견·글로벌 포함)

3,000개

일자리 창출

직접 고용 + 연관 산업 일자리 (고급 AI 인재 중심)

5개

전국 최초 표준

관광·돌봄·소상공인·농식품·모빌리티 분야별 AI 국가 표준 선점

전주형 5대 모델의 핵심 강점: 각 모델은 독립적으로도 전국 최고 수준의 실증 환경을 보유하면서, 통합 시 세계 어디에도 없는 멀티도메인 피지컬 AI 실증도시를 완성합니다. 5개 모델이 동시에 작동하는 순간, 전주는 단순한 테스트베드를 넘어 글로벌 피지컬 AI 표준의 발원지가 됩니다.

① AI 시민생활 비서·생활로봇 모델

전주시민 누구나 사용하는 공공 AI 비서 + 생활지원 로봇 서비스를 구축합니다. 전국 최고 수준의 고령화율(25.2%)과 30만 시민을 대상으로, 행정·복지·돌봄·안전을 아우르는 세계 최초 도시 단위 피지컬 AI 통합 돌봄 생태계를 완성합니다.

전주시민 AI 앱 — 6대 핵심 기능

- 민원 자동처리(24시간): AI 챗봇·음성 인터페이스로 주민등록, 건축, 세금 민원 즉시 처리 — 대기 시간 Zero 목표
- 복지 수급 자격 자동 안내: 가구 소득·가족 구성 입력 시 수급 가능 복지 서비스 AI 자동 매칭·신청 대행
- 실시간 버스·주차 정보: 전주시 전체 버스·공영주차장 실시간 연동 — 최적 경로·주차 예약 원스톱 제공
- 건강검진 예약: 건강보험공단 API 연동으로 검진 일정 AI 추천·예약, 결과 해석 리포트 자동 생성
- 한옥마을 관광 큐레이션: 방문 이력·날씨·혼잡도 기반 개인 맞춤 관광 동선 추천, 다국어 AI 해설 제공
- 일자리 매칭 AI: 구직자 역량·희망 조건 분석 → 전주시 공공·민간 채용 공고 실시간 매칭, 이력서 AI 작성 지원

돌봄 AI·로봇 서비스 — 5대 핵심 기술

- 정서지원 로봇(효돌형): 독거노인·장애인 가구 배치 — 대화·노래·체조 기능으로 정서적 고립 해소, 하루 1회 이상 안부 확인 AI 대화 수행
- 낙상감지 AI 카메라: 비식별 처리 레이더·영상 AI로 낙상·이상 자세 즉시 감지 → 보호자·119 자동 연결 (3분 이내 알림)
- 복약 알림 디스펜서: IoT 약통에 복약 시간 AI 알림, 미복약 시 가족·담당 사회복지사 자동 통보, 월별 복약 이행률 리포트 생성
- 응급 SOS 연결: 웨어러블 버튼·앱 원터치로 119·보호자·복지사 동시 알림, GPS 위치 자동 전송, 골든타임 50% 단축 목표
- 독거노인 생활패턴 이상 감지: 냉장고·조명·문개폐 등 생활 IoT 센서 데이터를 AI로 분석 — 72시간 이상 패턴 이탈 시 즉시 안전 확인 출동

실증 장소별 구체적 배치 계획

- 노인복지관 5개소: AI 로봇·키오스크 거점 배치, 디지털 리터러시 교육 병행 — 연 5,000명 이상 직접 서비스
- 경로당 200개소: 스마트 안심센터 + AI 앱 교육 키트 보급 — 읍·면·동 전체 커버, 경로당 회원 전원 앱 가입 목표
- 장애인복지시설 30개소: 맞춤형 의사소통 AI·이동지원 로봇 실증 — 활동지원사 업무 보조 AI 연계
- 공공임대주택 단지 10개소: 세대별 돌봄 IoT 센서 전수 설치, 단지 내 AI 순찰로봇 운영 — 1인 가구·노인 세대 집중 실증
- 원룸 밀집지역·통합돌봄 가구: 민간 임차인 대상 이동형 돌봄 AI 키트 대여 서비스 — 복지사 방문 대체 및 보완

July 17

추진 일정 — 4년 로드맵





② 한옥마을·전통문화 피지컬 AI 관광 모델

전주의 전통문화 자산을 AI와 결합해 **전통문화 AI 데이터셋 + 관광로봇 + 실감형 안내 서비스**로 발전시킵니다. 연 1,536만 명(2023년 역대 최대, 전년 대비 **+36% 성장**)이 방문하는 국내 최대 전통문화 관광지를 세계 최초 **피지컬 AI 관광 실증도시**로 전환합니다. 외국인 관광객은 전년 대비 4.8배 급증하며 글로벌 K-컬처 수요가 폭발적으로 확대되고 있어, 경기전·전라감영·남부시장·객리단길·팔복예술공장을 잇는 AI 관광 인프라 구축이 시급합니다.

 **AI 관광 안내 로봇 — 상세 운영 계획**

- 전 구역 20대 배치:** 한옥마을 핵심 8개 거점(경기전·전라감영·남부시장·객리단길·팔복예술공장·전동성당·풍남문·공예품전시관)에 거점별 2~3대 집중 배치
- 5개국어 실시간 해설:** 한국어·영어·중국어·일본어·스페인어 동시 지원 — 외국인 관광객 급증(4.8배) 수요 직접 대응, 방언·사투리 보정 AI 탑재
- 경기전·전라감영 역사 AR 연동:** 조선 왕조 실록 불안처 경기전 AR 복원 체험, 전라감영 관아 건물 3D 홀로그램 재현 — 스마트폰 연동으로 개인 AR 해설 동시 제공
- 로봇 1대당 하루 500명 서비스:** 20대 기준 일 1만 명, 연 365만 명 AI 안내 커버 — 관광안내사 인력난 완전 해소
- 이동형·고정형 병행 운영:** 주요 거점은 고정형 스테이션, 성수기·이벤트 시 이동형 로봇 추가 투입 — 혼잡도 AI 분석 기반 자동 재배치
- 야간 특화 서비스:** 한옥마을 야간 조명 투어 전담 야간 모드 로봇 — 빛 축제·야시장 연계 특별 콘텐츠 해설

 **스마트 관광 서비스 — 5대 핵심 기술**

- AI 혼잡도 예측 시스템:** CCTV 200대 연동 실시간 유동인구 분석 — 30분 후 혼잡도 예측·대안 동선 추천, 관광지 입장 대기 시간 평균 40% 단축 목표
- 보행약자 전동 이동지원 로봇:** 휠체어·유모차 이용자를 위한 전동 동반 이동 로봇 — 한옥마을 전 구간 턱·계단 없는 무장애 동선 AI 안내, 노약자·장애인 관광 접근성 획기적 개선
- AI 한복 코디 추천:** 체형·피부톤·날씨·방문지 분석 → 맞춤형 한복 색상·스타일 AI 추천, 한복 대여점 즉시 연계 예약 — 체험 전환율 30% 향상 목표
- 한식 메뉴 AI 번역·추천:** 비빔밥·콩나물국밥·피순대 등 전주 향토 음식 5개국어 AI 번역, 알레르기·식이제한 필터링, 실시간 웨이팅 현황 연동 맛집 추천
- 한지 체험 AR 콘텐츠:** 전통 한지 제조 과정 AR 시연, 직접 만든 한지 작품 AI 디지털화·SNS 공유 기능 — 체험 상품 구매 전환율 극대화

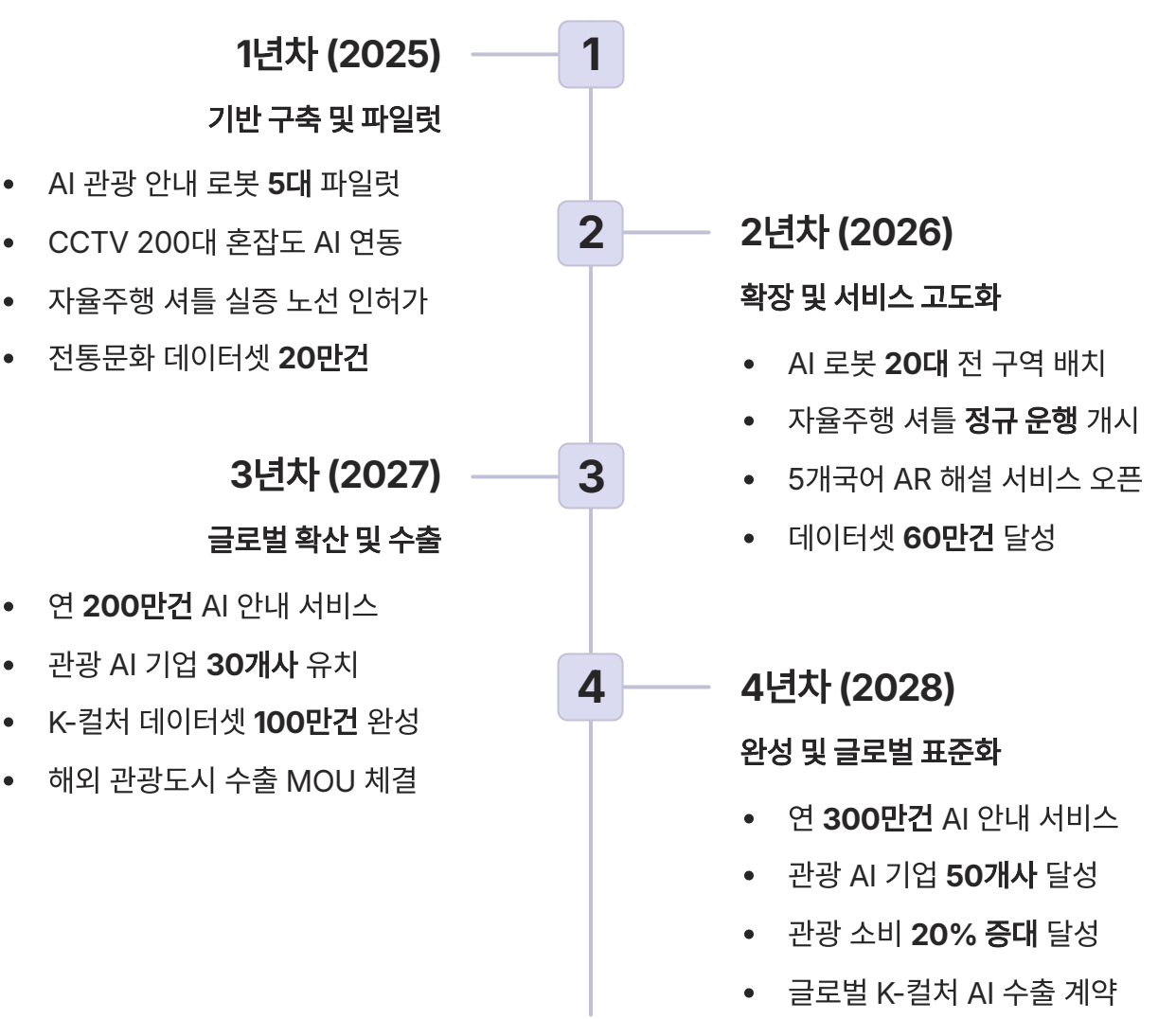
 **자율주행 관광 셔틀 — 레벨 4 실증**

- 전주역 ↔ 한옥마을 3km 구간:** 운전석 없는 완전 자율주행 관광 셔틀 운행 — 도심 관광 접근성 혁신, 주차난·교통 혼잡 근본 해소
- 레벨 4 자율주행 기술:** 보행자·자전거·오토바이 혼재 구간 완전 자율 운행 — 서울 청계천 자율주행셔틀(2025.9 개통, 4.8km)보다 복잡한 전통 도심 환경 실증
- 1일 100회 운행:** 오전 7시~오후 11시, 15분 간격 정시 운행 — 침두시 배차 간격 7분으로 단축, 만차 시 AI 탄력 배차 자동 조정
- 연간 36만 명 이용 목표:** 전주역 KTX 이용객의 관광 연계율 현재 23% → 60% 이상으로 획기적 개선, 관광 소비 직접 증대 효과
- 다국어 차내 안내:** 5개국어 실시간 셔틀 내 관광 정보 방송, AI 관광 코디네이터 앱 연동으로 하차 후 동선 자동 추천

 **전통문화 AI 데이터셋 — 글로벌 K-컬처 원천**

- 100만 건 데이터 구축:** 한옥(구조·재료·장인 기술 10만 건), 한식(조리법·식재료·역사 30만 건), 한지(제조공정·문양·용도 5만 건), 판소리(음원·악보·가사·공연 영상 15만 건), 전통공예(도자기·부채·나전칠기 등 40만 건)
- 고품질 AI 학습 원천 데이터:** 전문 큐레이터·국학 연구자 참여 품질 검증, 다국어 메타데이터 태깅 — 글로벌 AI 기업 라이선스 판매 가능한 최고 품질 구축
- 글로벌 K-컬처 AI 수출:** 넷플릭스·디즈니·유니버설 등 글로벌 콘텐츠 기업 대상 K-컬처 AI 학습 데이터 수출 협상, 5년 내 500억 원 수출 목표
- 전통문화 생성형 AI 서비스:** 데이터셋 기반 전통문화 콘텐츠 생성 AI — 개인 맞춤형 한옥 인테리어 디자인, 한식 레시피 생성, 판소리 기반 음악 창작 지원
- 국가 문화유산 디지털 아카이브:** 전주시·국립전주박물관·전북문화재단 협력, 유네스코 세계문화유산 등재 연계 국제 데이터 공유 플랫폼 구축

추진 일정 — 4년 로드맵



주요 성과 목표

구분	4년 목표
AI 관광 안내 로봇 배치	20대 (연 365만 명 커버)
연간 AI 안내 서비스 이용	300만
자율주행 셔틀 연간 이용자	36만명
전통문화 AI 데이터셋	100만건 (글로벌 수출용)
관광 AI 기업 유치	50개사
관광 소비 증대	20% (약 1,200억원 추가 창출)
신규 일자리	500명

예산 계획 및 참여 기업

총 사업비 약 300억 원

국비 50%

약 150억 원
문화체육관광부 공모 연계

시비 30%

약 90억
전주시 자체 재원

민간 20%

약 60억원
참여 기업 공동 투자

주요 참여 기업 (예시)

- 네이버클라우드:** 5개국어 AI 해설·LLM 기반 관광 안내 챗봇
- 현대차·기아:** 레벨 4 자율주행 관광 셔틀 차량 공급·운영
- SKT:** CCTV 혼잡도 AI 분석 및 관광객 동선 빅데이터
- KT:** AR 해설 서비스 5G 네트워크 인프라 구축
- 한국관광공사:** 전통문화 AI 데이터셋 공동 구축·인증
- 전북대학교:** 전통문화 콘텐츠 학술 자문·AI 모델 연구

✔️ **✓ K-컬처 피지컬 AI 실증시장으로의 확장:** 전통문화와 AI를 결합한 전주 모델은 단순 관광 홍보를 넘어, 글로벌 K-컬처 수요를 AI 기술로 정밀 대응하는 **세계 최초 전통문화 피지컬 AI 실증도시**입니다. 관광·콘텐츠 기업 50개사 유치, 연 300만 AI 안내 서비스, 관광 소비 20% 증대(약 1,200억 원 추가 창출), 신규 일자리 500명이 목표입니다.

① **🔗 국내 선행 사례 및 기술 검증:** 서울 청계천에서 국내 최초 '운전석 없는 자율주행셔틀'이 2025년 9월 관광 명소 구간(4.8km)에서 운행을 시작했습니다. 외국인 관광객 밀집 지역에서의 자율주행 서비스가 현실화된 사례입니다. (출처: 서울시, 2025.8) 전주 한옥마을은 연 1,536만 명(2023년 역대 최대, 전년 대비 +36%)이 방문하는 국내 최대 관광지 중 하나로, 외국인 관광객은 전년 대비 **4.8배 급증**했습니다. 관광 AI 실증 수요와 규모 면에서 청계천을 크게 상회하며, 전주 모델이 **국가 관광 AI 표준으로 채택될 가능성**이 매우 높은 환경이 조성되어 있습니다.

③ AI 스마트상권·소상공인 자동화 모델

"AI 수도"가 시민에게 체감되려면 카페, 음식점, 전통시장, 숙박업, 소매점이 AI를 써서 **매출을 올려야** 합니다. 전주시 약 **4만 5,000개 소상공인 점포**와 **전통시장 22개소**는 코로나 이후 매출 회복이 더디고, 외국인 관광객 급증(전년 대비 4.8배)으로 다국어 응대 수요가 폭발하고 있습니다. AI 기반 상권 자동화로 소상공인의 실질적 생존력을 강화하고, 전주를 **전국 최초 AI 스마트상권 실증도시**로 전환합니다.

**AI 매출분석·재고관리 — 데이터 기반 경영**

- POS 데이터 AI 분석:** 요일별·시간대별·날씨별 수요 예측 모델 — 피크타임 인력 배치 자동 제안, 비수기 프로모션 자동 설계, 매출 예측 정확도 85% 이상 목표
- 재고 자동 발주 시스템:** 유통기한·소진율 AI 분석 → 적정 재고량 자동 계산, 납품업체 연동 자동 발주 — 식재료 폐기율 30% 절감, 재고 부족으로 인한 기회손실 차단
- 메뉴 가격 최적화 AI:** 원가·경쟁 상권·소비자 반응 실시간 분석 → 동적 가격 추천 — 전주향토 음식 대표 메뉴 가격 경쟁력 자동 유지
- 경쟁 상권 분석 리포트 자동 생성:** 인근 상권 신규 개업·폐업·매출 동향 AI 모니터링 → 월간 리포트 자동 발송, 대응 전략 AI 제안
- 통합 대시보드 제공:** 스마트폰 앱 기반 실시간 매출·재고·고객 방문 현황 — 소상공인 누구나 쉽게 접근 가능한 초간단 UI, 60대 이상 사용 가능한 접근성 설계

**외국어 응대 AI — 언어장벽 완전 해소**

- 5개국어 AI 번역 키오스크:** 한국어·영어·중국어·일본어·스페인어 동시 지원 무인 주문 키오스크 — 메뉴 사진·설명·알레르기 정보 자동 번역 표시, 음성 인식 주문 지원
- 외국인 관광객 메뉴 설명·주문 자동화:** 전주향토 음식(비빔밥·콩나물국밥·피순대·막걸리) 문화적 맥락 포함 AI 해설 — 단순 번역을 넘어 스토리텔링 기반 음식 문화 전달
- 리뷰 AI 번역·관리:** 구글·트립어드바이저·네이버 다국어 리뷰 자동 번역·분류·감성 분석 — 부정 리뷰 알림 즉시 발송, AI 대응 답변 초안 자동 생성
- SNS 자동 마케팅:** 인스타그램·틱톡·웨이보 등 플랫폼별 자동 콘텐츠 생성 — 메뉴 사진 AI 편집, 해시태그·홍보 문구 자동 생성, 외국인 버전 동시 게시
- QR 기반 다국어 메뉴판:** 종이 메뉴판 없이 QR 스캔 → 본인 언어 자동 감지 메뉴 표시 — 메뉴 변경 시 앱에서 즉시 반영, 인쇄 비용 제로화

**로봇 실증 — 4종 서비스 로봇 전면 도입**

- 서빙로봇 (홀 서비스 자동화):** 음식점·카페 홀 내 자율주행 서빙 — 주문 완료 후 테이블까지 자동 배달, 테이블 인식 AI 탑재, 1대로 동시 3~4테이블 서비스, 인건비 30% 절감 효과
- 청소로봇 (야간 자동 청소):** 전통시장 야간 영업 종료 후 자동 청소 투입 — 인력 없이 바닥 청소·쓰레기 분류, 위생 환경 개선으로 관광객 재방문을 향상 기대
- 배달로봇 (남부시장 반경 1km 라스트마일):** 남부시장·중앙시장 제품 인근 숙박시설·주거지 자율주행 배달 — 성남시 판교(10대), 인천 송도(24대) 검증 모델 전주 확장 적용, 야간 배달 커버리지 확대
- 안내로봇 (전통시장 입구 배치):** 전통시장 22개소 입구 AI 안내 로봇 — 점포 위치 안내, 당일 할인·이벤트 정보 실시간 안내, 5개국어 외국인 응대, QR 기반 디지털 지도 연동
- 로봇 임대형 공급:** 소상공인 초기 구매 부담 해소를 위한 월 구독형 로봇 임대 — 관리·유지보수 전담팀 운영, 고장 시 24시간 내 대체 로봇 교체 보장

**우선 실증지별 특화 전략**

- 남부시장 (야시장 AI 운영):** 전국 최대 야시장 규모 활용 — AI 혼잡도 분석 기반 야시장 동선 최적화, 야간 배달로봇·청소로봇 집중 투입, 실시간 SNS 홍보 AI 자동화, 야시장 매출 AI 분석 리포트 제공
- 중앙시장 (전통 먹거리 AI 번역):** 전주 전통 먹거리 특화 다국어 AI 키오스크 100대 설치 — 콩나물국밥·순대골목·떡전거리 AI 해설 콘텐츠, 외국인 단체관광객 연계 AI 먹거리 투어 패키지
- 객리단길 (트렌디 카페 AI 마케팅):** MZ 세대·외국인 젊은 관광객 타겟 AI 마케팅 지원 — 인스타그램·틱톡 AI 자동 콘텐츠 생성, 메뉴 AI 가격 최적화, 리뷰 AI 관리로 온라인 평판 강화
- 신시가지 (대형 상권 AI 통합 관리):** 에코시티·혁신도시 등 신시가지 대형 상권 AI 통합 플랫폼 — 상권 전체 유동인구 AI 분석, 빈 점포 입점 AI 매칭, 상권 활성화 지표 실시간 모니터링
- 대학가 (청년 창업 AI 지원):** 전북대·전주대·우석대 인근 청년 창업자 AI 솔루션 무상 지원 — AI 창업 멘토링, 데이터 기반 상권 입지 분석, 소셜커머스 AI 자동화 특화 교육 제공

**소상공인 AI 전환 지원 패키지**

- 무료 AI 컨설팅:** AI 전담 코디네이터 50명 배치 — 점포당 초기 진단 2회 무료, 맞춤 AI 솔루션 설계 제안, 도입 후 6개월 사후관리 포함
- 보조금 직접 지원:** 소상공인 AI 장비 도입비 최대 **500만원 보조** — 국비 70%·시비 30% 매칭, 연 1,000개 점포 대상 매년 확대, 간소화된 신청 절차
- AI 솔루션 임대형 제공:** 월 3만~10만원 구독형 AI 서비스 — POS AI 분석, 다국어 키오스크, 재고관리, 리뷰 관리 패키지 선택형 제공, 초기 투자 부담 없이 즉시 도입
- 전담 AI 코디네이터 배치:** 상권별 전담 AI 코디네이터 — 현장 방문 교육·기술 지원, 60대 이상 소상공인 대상 디지털 리터러시 교육 특화, 주 1회 정기 방문 컨설팅
- 소상공인 AI 커뮤니티:** 전주 소상공인 AI 활용 사례 공유 플랫폼 — 월간 성공 사례 발표회, AI 적용 우수 점포 인증·홍보 지원, 업종별 AI 활용 가이드 배포

추진 일정 — 4년 로드맵

1년차 (2025)

파일럿 및 기반 구축

- AI 전환 파일럿 점포 **300곳**
- AI 코디네이터 **50명** 배치
- 남부시장 AI 야시장 운영 시범
- 서빙·배달로봇 **30대** 파일럿

3년차 (2027)

확산 및 성과 가시화

- AI 적용 점포 **3,500곳** 달성
- 평균 매출 증가 **10%** 검증
- 로봇 **200대** 누적 배치
- 전국 소상공인 AI 모델 발표

2년차 (2026)

확장 및 서비스 고도화

- AI 적용 점포 **1,500곳** 달성
- 5개 실증지 AI 특화 서비스 오픈
- 로봇 **100대** 누적 배치
- 다국어 키오스크 **200대** 설치

4년차 (2028)

완성 및 전국 표준화

- AI 적용 점포 **5,000곳** 완성
- 로봇 **300대** 전면 운영
- 평균 매출 증가 **10~15%** 달성
- 전국 지자체 모델 수출·확산

주요 성과 목표

구분	4년 목표
AI 적용 소상공인 점포	5,000곳 (전체 점포의 약 11%)
AI POS·매출분석 보급	3,000곳
다국어 AI 키오스크 설치	500대 (전통시장·주요 상권)
서빙·배달·청소·안내로봇	300대
평균 매출 증가 목표	10~15% (업종별 차등)
소상공인 AI 보조금 지원	연 1,000개 점포 × 최대 500만원
소상공인 디지털 전환 일자리	400명 (AI 코디네이터·기술지원)
전통시장 AI 전환	22개소 전체 안내로봇·다국어 키오스크

예산 계획 및 참여 기업

총 사업비 약 250억 원

국비 50%

약 125억
중소벤처기업부·행안부 공모 연계

시비 30%

약 75억 원
전주시 소상공인 진흥 예산

민간 20%

약 50억원
솔루션 기업 공동 투자

주요 참여 기업 (예시)

- 카카오:** AI 주문·예약 자동화, 다국어 리뷰 관리 솔루션
- 베어로보틱스·로보티즈:** 서빙로봇·배달로봇 공급 및 유지보수
- SKT:** AI POS 분석·빅데이터 플랫폼, 유동인구 분석
- KT:** 다국어 AI 키오스크 5G 네트워크 인프라
- 네이버클라우드:** 소상공인 AI 마케팅·SNS 자동화 솔루션
- 소상공인시장진흥공단:** 보조금 연계·AI 교육 프로그램 공동 운영

✔ **소상공인 AI 전환의 핵심 가치:** 전주 4만 5,000개 점포 중 5,000곳 AI 전환으로 **매출 10~15% 증대**를 달성하면, 전주 소상공인 전체 매출 기준 연간 **약 500억 원 이상의 추가 소득**이 창출됩니다. 외국인 관광객 4.8배 급증 수요를 다국어 AI로 완전 흡수하고, 로봇 자동화로 인력난을 해소하는 **전국 최초 AI 스마트상권 실증 표준 모델**을 완성합니다.

④ **국내 선행 사례:** 성남시는 2024년 전국 지자체 최초로 판교역·서현동 일원에 실외 자율주행 배달로봇 10대를 투입해 중소상공인 배달 서비스를 시작했습니다. 국비 3억 원 포함 총 4억 3,000만원 사업비를 확보했습니다. (출처: 이투데이, 2024.5) 인천 송도에서는 배달로봇 24대가 120개 제휴 점포를 대상으로 상용 서비스를 운영 중입니다. (출처: ZDNet, 2024.9) 전주 남부시장·신시가지 상권에서의 서빙·배달로봇 실증은 이미 검증된 모델의 대규모 확장이며, **전국 지자체 최대 규모 소상공인 AI 전환 사업**으로 추진됩니다.

④ AI 스마트팩토리·농식품 제조 자동화 모델

전북 제조업체 **1만 3,630개 중 96.7%가 50인 미만** 소규모로, 개별 기업이 AI·로봇 도입을 독자 추진하기 어려운 구조입니다. 전북도 **피지컬 AI 에비타당성 면제 사업 1조원** 규모와 연계해, 전주·완주·익산·김제를 잇는 **광역 피지컬 AI 제조벨트**를 구축합니다. 식품·바이오·부품·탄소소재·농기계 산업권 전체를 AI로 전환하는 전북 최대 규모의 제조 혁신 전략입니다.

**AI 로봇 자동화 — 소규모 공장 맞춤형 실증**

- 협동로봇 실증 허브 (팔복동·첨단벤처단지):** 팔복동 산업단지 및 첨단벤처단지를 AI 로봇 실증 거점으로 지정 — 인간-로봇 협업 공정 표준 모델 개발, 50인 미만 소규모 공장에 최적화된 협동로봇 6축 아암 도입, 단순 반복·고위험 공정 자동화로 산업재해 50% 감소 목표
- AI 비전검사 시스템:** 카메라·딥러닝 기반 실시간 불량 검출 — 기존 육안 검사 대비 불량률 **30% 감소** 목표, 0.1mm 이하 미세 결함 자동 검출, 검사 속도 3배 향상, 전주 검사에서 AI 통계적 샘플링 전환으로 인건비 절감
- 물류 자동화 AGV (무인 운반차):** 공장 내 자재·완제품 자율주행 운반 AGV 도입 — 경로 자동 최적화, 야간 무인 운영, 지게차 사고 위험 제로화, 창고 자동 입출고 WMS AI 연동으로 재고 오류 90% 감소
- 융합·도장·조립 공정 AI 자동화:** 전주 자동차 부품·금속 가공 업체 대상 — AI 용접 로봇(용접 품질 실시간 검사), AI 도장 로봇(균일 도막 두께 자동 조절), AI 조립 가이드(작업자 실수 방지 AR 가이드), 공정 전환 시간 40% 단축
- 임대형 협동로봇 패키지:** 소규모 공장 초기 투자 부담 해소 — 월 50만~150만원 구독형 협동로봇 임대, 설치·교육·유지보수 전담팀 포함, 고장 시 48시간 내 대체 로봇 교체 보장, 3년 임대 후 구매 전환 옵션 제공

**스마트 HACCP·농식품 자동화 — 전주 발효식품 AI 품질혁신**

- 전주 발효식품 AI 품질관리:** 전주·순창·고추장·된장·간장 등 전통 발효식품 제조 공정 AI화 — 발효 온도·습도·pH 실시간 AI 모니터링, 발효 완성도 예측 AI 모델(수십 년 장인 데이터 학습), 이상 발효 조기 감지로 불량 배치 차단, 발효 품질 일관성 95% 이상 달성
- 농산물 선별 AI 비전검사:** 전북 농산물(쌀·딸기·배·참외·블루베리) 선별 자동화 — AI 카메라 기반 크기·색상·당도·상처 자동 분류, 수작업 선별 대비 속도 5배·정확도 30% 향상, 등급 판정 자동화로 수출 규격 대응 강화
- 식품 이물질 검출 AI:** X-ray-AI 이미지 분석 기반 이물질 자동 검출 — 금속·유리·플라스틱·돌맹이 0.5mm 이상 이물질 실시간 검출, 리콜 사고 제로화 목표, 식품안전 인증 취득 지원 (HACCP-ISO22000)
- 스마트 HACCP 자동 기록·관리:** 종이 기록 → 디지털 자동화 — 온도·시간·세척 등 HACCP 7원칙 모니터링 자동 기록, 위생 일탈 발생 시 즉시 알림·자동 대응, 식약처 HACCP 인증 유지 비용 70% 절감, 식품 위생 사고 예방 시스템 구축
- 산학협력 네트워크:** 전북대·전주대·우석대·캠텍종합기술원·비전대 산학협력단 연계 — 식품 AI 공동 연구·개발, 현장 맞춤형 AI 솔루션 설계, 학생 현장실습 연계 인력 양성, 연간 AI 식품공학 전문 인력 200명 배출 목표

**농기계·탄소소재·전기차 부품 AI 전환**

- 전북 농기계 산업 AI 자동화:** 김제·익산 농기계 제조업체 대상 — 트랙터·이앙기·콤바인 부품 생산 AI 자동화, 농기계 AI 진단 시스템(고장 예측·예방 정비), 계절성 수요에 대응하는 AI 생산 스케줄링, 농기계 AS 로봇 자동화로 농번기 서비스 응대력 강화
- 탄소소재 품질검사 AI:** 전북 탄소산업 클러스터(전주·익산) AI 품질 고도화 — 탄소섬유·탄소복합재 결함 AI 비파괴 검사(초음파·적외선 열화상 AI 분석), 탄소소재 물성 예측 AI 모델, 항공·방산·자동차 탄소 부품 품질 인증 자동화
- 전기차 부품 제조 AI 전환:** 전주·완주 자동차 부품 업체 EV 전환 대응 — 배터리를 모듈 조립 AI 자동화, 전장 부품 AI 비전 검사, EV 전환 공정 설계 AI 컨설팅, 현대차·기아 전기차 부품 공급망 참여 지원
- 스마트팩토리 통합 플랫폼:** 전북 제조·데이터 통합 클라우드 — 공장별 AI 모니터링 대시보드, 에너지 사용 AI 최적화(전력 비용 15% 절감), 탄소 배출량 자동 측정·ESG 보고서 자동 생성, 스마트팩토리 등급 자동 인증 지원(스마트 제조혁신 레벨 1~5)

**전북 피지컬 AI 제조벨트 — 도시별 역할 분담**

- 전주 (AI 실증 허브·플랫폼 중심):** 팔복동·첨단벤처단지를 AI 로봇 실증 거점으로 — AI 스마트팩토리 플랫폼 운영 본부, 협동로봇 실증·인증센터, 식품 AI 품질검사 R&D, 제조 AI 기업 집적 및 스타트업 육성
- 완주 (부품·소재·정밀 가공):** 완주 테크노밸리·이서 산업단지 중심 — 자동차 부품·금속 가공 협동로봇 전환, 탄소소재·복합재 AI 품질검사, 정밀 부품 AI 비전 검사, 완주-전주 AI 물류 자동화 AGV 연계망 구축
- 익산 (식품·바이오·의료기기):** 익산 식품산업단지·국가식품클러스터 연계 — 가공식품·HMR 스마트 HACCP 전환, 바이오 의약 제조 AI 품질 시스템, 의료기기 AI 불량 검사, 익산-전주 스마트 물류 허브 연결
- 김제 (농업·농기계·1차 가공):** 김제 농공단지·들녘경영체 연계 — 농기계 생산 AI 자동화, 쌀·콩·고구마 등 1차 농산물 AI 선별, 농산물 가공·포장 라인 자동화, 농업 데이터 AI 플랫폼(드론·센서 연계) 구축

**제조 AI 전환 지원 패키지**

- AI 전환 무료 컨설팅:** 스마트팩토리 전문 코디네이터 30명 배치 — 기업별 현장 진단 2회 무료, 맞춤 AI 도입 로드맵 설계, 도입 후 6개월 밀착 사후관리, 업종별 특화 AI 솔루션 추천
- 스마트팩토리 구축비 보조:** 기업당 최대 **1억원 보조** — 국비 60%·도비 20%·시비 20% 매칭, 연 50개사 대상 매년 확대, 간소화된 신청·심사 절차로 중소기업 접근성 강화
- 협동로봇 임대형 공급:** 월 50만~150만원 구독형 협동로봇 임대 — 설치·교육·유지보수 전담 포함, 고장 48시간 내 대체 보장, 3년 임대 후 구매 전환 옵션, 소규모 공장 맞춤형 소형 협동로봇(UR3e·UR5e) 우선 공급
- AI 제조 전문인력 양성:** 전북대·전주대·캠텍 연계 교육과정 — AI 로봇 운영 전문인력 연 300명 양성, 현장 맞춤 단기 집중 교육(2주 과정), 자격증 취득 연계, AI 제조 마이스터 인증제 도입
- 제조 AI 기업 유치 인센티브:** AI 스마트팩토리 관련 기업 전주 유치 패키지 — 입주 3년 임대료 50% 감면, 법인세·취득세 감면 지원, R&D 보조금 연계, 팔복동·첨단벤처단지 AI 제조 특화 구역 지정

**추진 일정 — 4년 로드맵**

1년차 (2025)
기본 구축 및 파일럿

1

2년차 (2026)
확장 및 서비스 고도화

2

3년차 (2027)
확산 및 성과 가시화

3

4년차 (2028)
완성 및 전국 표준화

4

- 팔복동 AI 로봇 실증센터 개소
- 파일럿 기업 **30개사** 스마트팩토리 전환
- 협동로봇 임대 패키지 **50대** 공급
- AI 전환 코디네이터 **30명** 배치
- 전북 피지컬 AI 제조벨트 협약 체결

- 스마트팩토리 전환 **200개사** 달성
- 생산성 향상 **15%** 중간 검증
- 탄소소재·전기차 부품 AI 전환 집중

- AI 제조 전문인력 누적 **500명** 양성
- 전국 스마트팩토리 우수사례 발표

주요 성과 목표	
구분	4년 목표
스마트팩토리 전환 기업	300개사 (전북 제조업체의 약 2.2%)
생산성 향상	20% (AI 공정 최적화·로봇 자동화 효과)
불량률 감소	30% (AI 비전검사·품질관리 자동화)
협동로봇·AGV 공급	500대 (임대형 포함)
AI 제조 기업 유치	40개사 (팔복동·첨단벤처단지 집적)
고급 기술 일자리 창출	700명 (로봇 엔지니어·AI 품질 전문가)
스마트팩토리 구축비 보조	연 50개사 × 최대 1억원
AI 제조 전문인력 양성	연 300명 (4년 누적 1,200명)
식품 HACCP AI 전환	100개사 (전주·익산 식품업체)
에너지 비용 절감	15% (AI 에너지 최적화)

예산 계획 및 참여 기업

총 사업비 약 500억 원

국비 60%

약 300억
전북 피지컬 AI 에타면제 사업 1조 원 연계, 중기부·산업부 공모

도·시비 25%

약 125억 원
전북도 제조혁신 예산·전주시 산업단지 활성화 예산

민간 15%

약 75억 원
참여 AI·로봇 기업 공동 투자·R&D 매칭

주요 참여 기업 (예시)

- 현대로보틱스·두산로보틱스:** 협동로봇 공급·유지보수, 임대형 로봇 패키지 운영
- 캠텍종합기술원:** AI 스마트팩토리 R&D·현장 기술 지원·인력 양성
- 포스코DX·LG CNS:** 스마트팩토리 플랫폼·MES-AI 품질관리 시스템
- SK텔레콤:** 제조 빅데이터 AI 분석·5G 스마트팩토리 네트워크
- 네이버클라우드:** 제조 AI 플랫폼 클라우드 인프라·AI 학습 데이터 관리
- 전북대·전주대 산학협력단:** 식품·탄소·농기계 AI 공동 R&D, 인력 양성
- 중소벤처기업진흥공단:** 스마트팩토리 보조금 연계·컨설팅 공동 운영

✔  **피지컬 AI 제조벨트의 핵심 가치:** 전북 1만 3,630개 제조업체 중 300개사 AI 전환으로 **생산성 20% 향상·불량률 30% 감소**를 달성하면, 전북 제조업 전체 부가가치 기준 연간 **1,000억 원 이상**의 생산성 증대 효과가 발생하면, 전주·완주·익산·김제의 역할 분담형 **광역 제조벨트**로 **전국 최초 피지컬 AI 제조혁신 클러스터 표준 모델**을 완성합니다.

①  **국내 선행 사례 및 근거:** 전북 제조업체 1만 3,630개 중 96.7%가 50인 미만 소규모로, 피지컬 AI의 다품종소량생산 특화 기술과 구조적으로 맞습니다. *(출처: 연합뉴스, 2025.10)* 현대차·기아는 2024년 8월 자율주행 배송로봇의 교통신호 연동 실증에 성공했으며, 2028년부터 미국 조지아주 공장에 휴머노이드를 반복·고위험 작업에 투입할 계획입니다. *(출처: ZDNet 2024.8, 이코노미스트 2026.2)* 전주 스마트팩토리 전환 목표(300개사)는 전북도 피지컬 AI 에비타당성 면제 사업 1조 원 규모와 연계해 추진됩니다. *(출처: 연합뉴스, 2025.10)*

⑤ AI 모빌리티·도시안전 실증모델

피지컬 AI의 핵심은 "도시 공간에서 움직이는 AI"입니다. 자율주행 셔틀, 배송로봇, 교통신호 AI, 보행자 안전 AI, 재난·침수 예측 AI를 묶은 도시안전 실증모델을 구축합니다.



구분	4년 목표
자율주행·로봇 실증노선	10개
배송·순찰·안내로봇	500대
AI 교통신호 적용 교차로	100곳
교통사고 위험 예측지역	300곳
모빌리티 기업 유치	30개사
운영·관제 일자리	300명

국내 실증 사례 — 전주 도입 시 기대 효과 근거

 **AI 교통신호 — 제주시 사례**

제주시 중앙로·연삼로에 AI 스마트교차로 도입 2개월 만에 연간 혼잡비용 205억 원 절감 효과. 통행속도 최대 11.9% 향상, 지체시간 최대 12.6% 단축. (출처: 한라일보, 2025.7 / 한국도로교통공단 효과분석 보고서)

 **AI 교통신호 — 강릉시 사례**

강릉 아산병원사거리 AI 영상검지기 도입 1개월 만에 평균 통행속도 18.4km/h 증가, 지체시간 71초 감소. 스마트 횡단보도 도입 후 무단횡단 90.6% 감소. (출처: 강원신문, 2026.2 / 서울뉴스통신, 2025.7)

 **배달로봇 — 인천 송도·성남 사례**

인천 송도 뉴빌리티x요기요 배달로봇 24대 투입, 120개 제휴 점포 운영 (ZDNet, 2024.9). 성남시 전국 지자체 최초 실외 자율주행 로봇 배달 서비스 도입, 국비 3억 원 확보(이투데이, 2024.5).

 **자율주행 셔틀 — 서울 청계천 사례**

서울시 국내 최초 '운전석 없는 자율주행셔틀' 2025년 9월 청계천 운행 개시 (4.8km 순환). 국토부 자율주행자동차 서비스 지원 사업 공모 선정, 국비 지원. 전주역↔한옥마을 관광형 셔틀의 실현 가능성을 입증하는 선행 사례. (출처: 서울시, 2025.8)

해외 벤치마크 — 일본 나루토시 자율주행 택시 사례



일본 도쿠시마현 나루토시는 고령화·인구 감소로 지방 교통 서비스가 약화된 도시입니다. 2026년 2월, 한국 자율주행 기업 오토노머스 에이투지(AtoZ)의 레벨4 자율주행 기술을 탑재한 현대차 아이오닉5가 공공도로에서 자율주행 택시 실증을 시작했습니다. 27개 승·하차 지점, 매일 오전 8시~오후 7시 운행. 도쿠시마현·NEC·덴노교통이 공동 추진하며, 일반 택시와 자율주행 차량을 동일 배차 센터에서 통합 관리하는 하이브리드 모델을 적용했습니다. (출처: 서울경제, 2026.2)



전주와의 연결: 나루토시와 전주는 구조적으로 동일합니다 — 고령화 지방도시 + 관광지 + 대중교통 공백. 한국 기술이 이미 일본에서 검증됐다는 사실은 전주역↔한옥마을 자율주행 셔틀의 실현 가능성을 직접 뒷받침합니다.

경제효과 산정 체계

현재 전주시 구상의 약점은 "AI 수도"라는 표현은 크지만 **경제효과 산정 기준이 없다**는 점입니다. 전국 지자체 AI 사업의 공통 약점인 **"경제효과 측정 불가"** 문제를 전주가 선제적으로 해결하는 것이 전략적 차별점입니다. 구체적인 산출 방법론과 제3자 검증 체계를 갖춰야만 중앙정부 예산 확보, 민간투자 유치, 대외 신뢰도 확립이 가능합니다. 다음 5개 지표로 경제효과를 과학적으로 계산합니다.



5대 경제효과 지표별 산출 방법론

① 기업 매출 창출 — 5,000억원 산출식: 유치 기업 100개 × 평균 연 매출 50억원 × 4년 누적 판교 제2테크노밸리 입주기업 평균 매출(약 48억원/사)을 기준으로 설정. 피지컬 AI 실증 참여 기업은 전주 데이터·인프라 활용으로 신규 매출 창출. 제조업·서비스업 혼합 포트폴리오 가정 시 보수적 수치.	② 투자유치 — 3,000억원 산출식: VC 투자 500억 + 정부 R&D 매칭 1,000억 + 기업 자체 투자 1,500억 세종테크밸리 대비 규모를 절반 이하로 보수적 설정. VC는 시리즈 A~B 스타트업 위주, 정부 R&D는 과기부·중기부 공모사업 연계, 기업 자체 투자는 이전·분사 기업의 설비 투자 포함.	③ 정부 R&D·공모사업 — 2,000억원 산출식: 전북도 피지컬 AI 예타면제 1조 원 중 전주 배분분(20% 기준) 전북도 광역 피지컬 AI 예타면제 사업비 1조 원 확보 시, 전주시가 핵심 실증 거점으로서 최소 20%를 배분 받는 구조 설계. 과기부·국토부·행안부 별도 공모사업 추가 확보 가능.	④ 소상공인 매출 증가 — 1,000억원 산출식: AI 도입 소상공인 5,000개소 × 평균 매출 증가 500만 원/년 × 4년 전통시장·상점가 AI 주문·재고·고객관리 시스템 도입 기준. 중기부 소상공인 AI 바우처 사업 연계, 전주 한옥마을·전통시장 관광 수요 AI 기반 매출 전환 포함.
⑤ 행정·복지 비용 절감 — 500억원 산출식: 돌봄 AI 절감 200억 + 교통신호 AI 절감 200억 + 재난예측 AI 절감 100억 제주시 AI 교통신호 연간 혼잡비용 205억 절감 사례를 전주 규모(교차로 100곳)에 적용. 돌봄 AI는 요양보호사 업무 효율화 → 시간당 비용 절감으로 환산.			

생산유발효과 및 부가가치유발효과

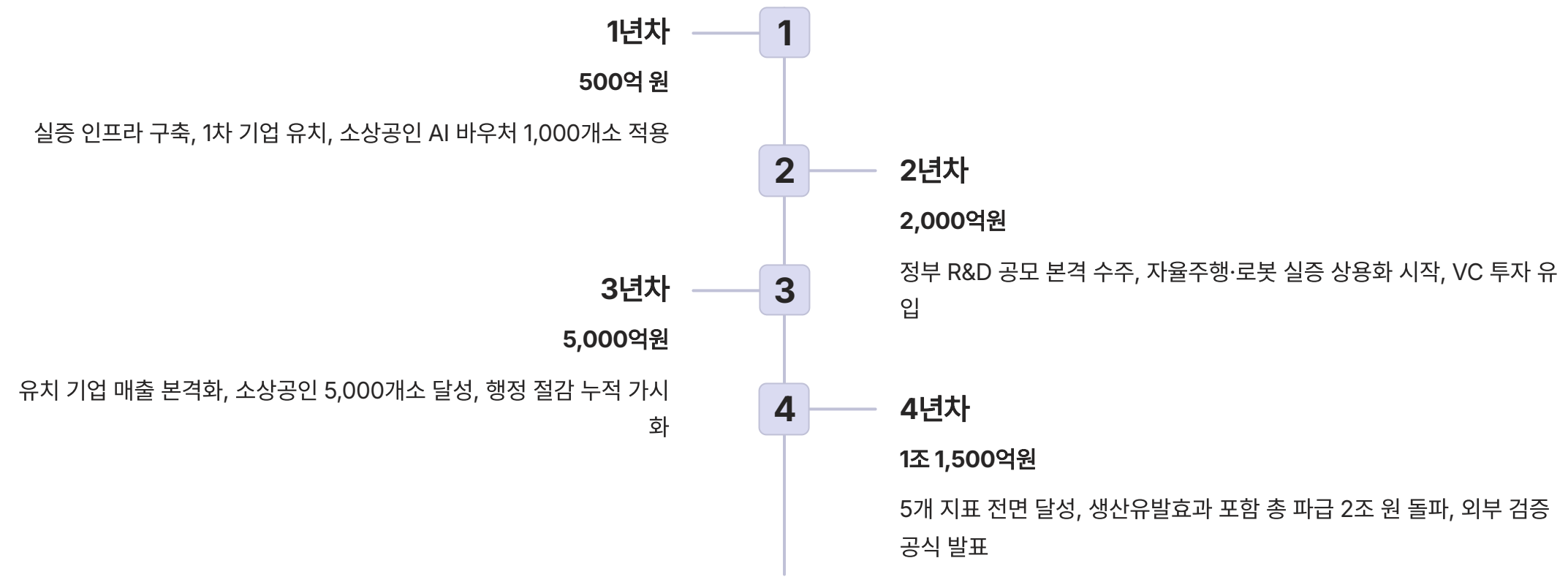
5개 지표 합산 직접 경제효과: 약 1조 1,500억원(4년 누적)

한국은행 산업연관표 기준 제조업 생산유발계수 1.8을 적용하면 간접 파급효과 포함 총 경제효과는 2조원 이상으로 추산됩니다.

- 생산유발효과: AI 기업 매출 1원 → 전후방 연관 산업 1.8원 추가 생산 유발
- 부가가치유발효과: 취업유발계수(제조업 8.5명/10억) 적용 시 추가 일자리 약 9,775명
- 지역 승수효과: 전주·전북 역내 소비 재순환으로 실질 체감 효과는 수치 이상



연도별 경제효과 누적 목표



신뢰도 확보: 제3자 검증 체계

지자체 자체 산정 경제효과는 발표 직후 신뢰성 논란에 직면합니다. **판교테크노밸리**는 경기도경제과학진흥원이 독립적으로 실태조사를 수행해 매출 167조 원(2022년)을 공식 발표한 결과, 전국적 신뢰를 확보했습니다. 전주시도 동일한 구조가 필요합니다. (출처: 에너지경제신문, 2023.12)

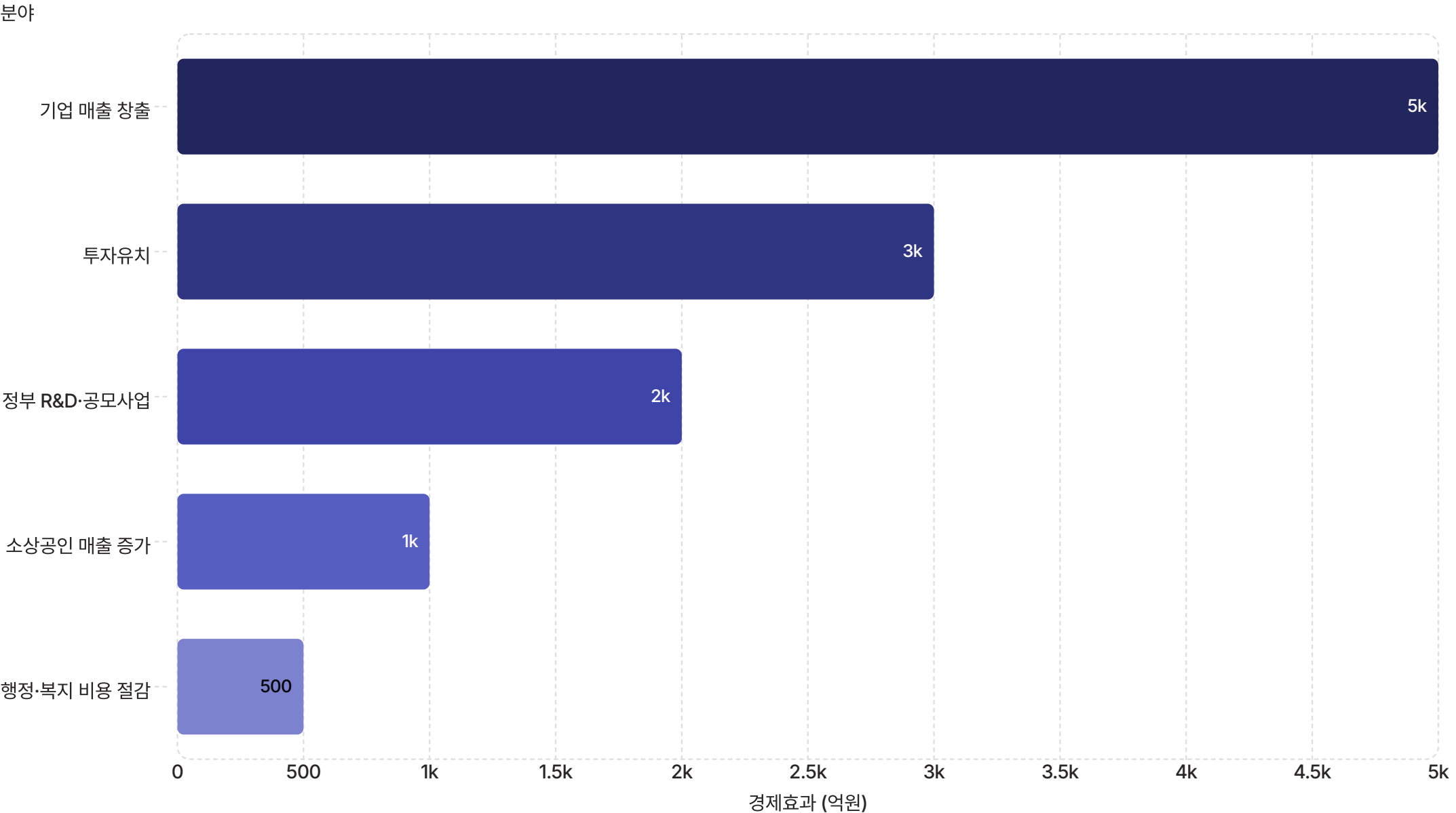
전북연구원 연간 경제효과 측정 및 보고서 발간 5개 지표별 연간 실적 집계, 지역 경제 파급효과 분석, 매년 공개 보고서 발간	KDI / KISTEP 4년 종합 성과 평가 사업 종료 후 국책연구원 주관 종합 평가, 생산유발·부가가치 효과 공식 검증, 중앙정부 제출용 보고서 작성	전주시의회 반기별 KPI 공개 보고 6개월 단위 의회 보고 의무화, 목표 대비 실적 공개, 시민 접근 가능한 대시보드 병행 운영	민간 회계법인 투자유치·매출 데이터 외부 감사 유치 기업 매출·고용 데이터 독립 감사, VC 투자금 집행 확인, 소상공인 매출 표본 검증
---	---	--	---

이 5개 지표와 4단계 검증 체계를 합산하면 전주시 피지컬 AI의 총 경제효과를 객관적으로 측정하고 대외적으로 발표할 수 있는 근거가 됩니다. "AI 수도"라는 비전이 숫자로 증명될 때 비로소 중앙정부 추가 예산, 민간 대형 투자, 타 지자체 벤치마킹이 가능해집니다.

⚠️ 글로벌 피지컬 AI 시장 전망 수치(골드만삭스 2035년 380억 달러, 바클레이즈 2035년 최대 2,000억 달러)는 기관마다 5~30배 차이가 납니다. 전주시 발표 자료에서 특정 기관 수치를 인용할 때는 반드시 출처와 시나리오(기본/낙관)를 명시해야 하며, 연도별 누적 목표 수치도 "보수적 시나리오 기준"임을 함께 표기하는 것이 신뢰도 관리에 필수적입니다. (출처: 로보신문 2026.1, Mimi Note 2026.5)

4년 경제효과 목표: 1조 1,500억원

전주시는 "AI 수도"의 1차 목표를 4년 내 **피지컬 AI 경제효과 1조 원 이상, 기업 200개 유치·육성, 일자리 3,000개 창출**로 제시합니다. 총 직접 경제효과 목표는 **1조 1,500억 원**이며, 한국은행 산업연관표 생산유발계수(1.8) 적용 시 총 파급효과는 **2조 원 이상**으로 추산됩니다.



분야별 산출 근거 상세

① 기업 매출 창출 — 5,000억원

산출식: 유치 기업 100개 × 평균 연 매출 50억원 × 4년 누적

판교 제2테크노밸리 입주 초기 기업 평균 매출 약 48억원/사(에너지경제신문, 2023)를 기준으로 설정. 피지컬 AI 실증 인프라를 활용하는 제조·서비스 혼합 포트폴리오 기업군 기준으로 보수적 수치 적용. 4년 차 안정화 단계에서는 일부 고성장 기업의 매출이 100억 원을 초과할 가능성 있음.

② 투자유치 — 3,000억원

산출식: VC 투자 500억 + 정부 R&D 매칭 1,000억 + 기업 자체 설비 투자 1,500억

세종테크밸리 창업·벤처 생태계 조성 목표(세종시, 2026) 대비 규모를 절반 이하로 보수적 설정. VC는 시리즈A~B 스타트업 위주이며, 정부 R&D는 과기부·중기부 공모사업 연계, 기업 자체 투자는 이전·분사 기업의 설비 구축비 포함. 민간 SI 기업의 데이터센터·클라우드 인프라 투자도 산입 가능.

③ 정부 R&D·공모사업 — 2,000억원

산출식: 전북도 피지컬 AI 예타면제 1조 원 중 전주 배분분 20% 기준

전북도 광역 피지컬 AI 예비타당성 면제 사업비 1조 원 확보 시(연합뉴스, 2025.10), 전주시가 핵심 실증 거점으로서 최소 20%를 배분받는 구조 설계. 과기부·국토부·행안부 별도 공모사업 추가 확보 가능. 지역혁신중심 대학지원체계(RISE) 연계 R&D 과제도 포함.

④ 소상공인 매출 증가 — 1,000억원

산출식: AI 도입 소상공인 5,000개소 × 평균 매출 증가 500만원/년 × 4년

전통시장·상점가 AI 주문·재고·고객관리 시스템 도입 기준. 중기부 소상공인 AI 바꾸쳐 사업 연계, 전주 한옥마을·전통시장 관광 수요의 AI 기반 매출 전환 포함. 음식·숙박·소매업 중심으로 평균 매출 증가율 약 8~12% 적용.

⑤ 행정·복지 비용 절감 — 500억원

산출식: 돌봄 AI 절감 200억 + 교통신호 AI 절감 200억 + 재난예측 AI 절감 100억

제주시 AI 교통신호 도입으로 연간 혼잡비용 205억 원 절감 사례를 전주 규모(교차로 100곳)에 적용. 돌봄 AI는 요양보호사 업무 효율화 → 시간당 비용 절감으로 환산. 재난예측 AI는 기후위기 대응 피해액 저감 추정치 포함.

타 지역 비교: 전주 목표의 차별성

전국 주요 AI·혁신클러스터와 비교했을 때, 전주 피지컬 AI 경제효과 목표는 **현실적이면서도 차별화된 전략적 포지셔닝**을 가집니다.

판교테크노밸리

매출 167조원 (2022년)

경기도경제과학진흥원 독립 실험조사 공식 발표. 20년 이상 축적된 결과. 전주는 이 검증 방법론을 4년 단위로 선제 도입해 신뢰도 확보가 목표.

세종테크밸리

창업·벤처 생태계 조성 목표 추진 중

행정수도 인프라 기반의 기업 유치 전략. 전주는 피지컬 AI 실증이라는 특화 분야 집중으로 경쟁대신 협력·차별화 포지셔닝.

대구 수성알파시티

투자유치 168억원 (초기 단계)

AI 특화 단지 조성 초기 단계로 투자 규모가 제한적. 전주는 피지컬 AI라는 차세대 기술 분야 선점으로 대구 대비 기술 주도권 확보 가능.

전북 GRDP 대비 경제적 의미

- 전북 전체 GRDP는 약 **50조원(2023년 기준)**입니다. 전주시 피지컬 AI 사업의 직접 경제효과 **1조 1,500억원**은 전북 GRDP의 **약 2.3%에 해당**하며, 생산유발효과(2조원+) 포함 시 최대 **4%에 달**합니다. 단일 도시 기초자치단체의 4년 사업이 광역 경제에 미치는 효과로서는 전국 최상위 수준의 영향력입니다.
- 전북 제조업 GRDP 비중: 약 22% → AI 융합으로 추가 성장 유발
 - 전주시 자체 예산(약 2조원) 대비 경제효과 배수: **약 5.75배**
 - 타 지역 유사 사업 평균 GRDP 기여율 0.5~1% 대비 **2~4배 높은 수준**

2.3%

GRDP 기여율

전북 50조원 대비 직접 효과

2조+

총 파급효과

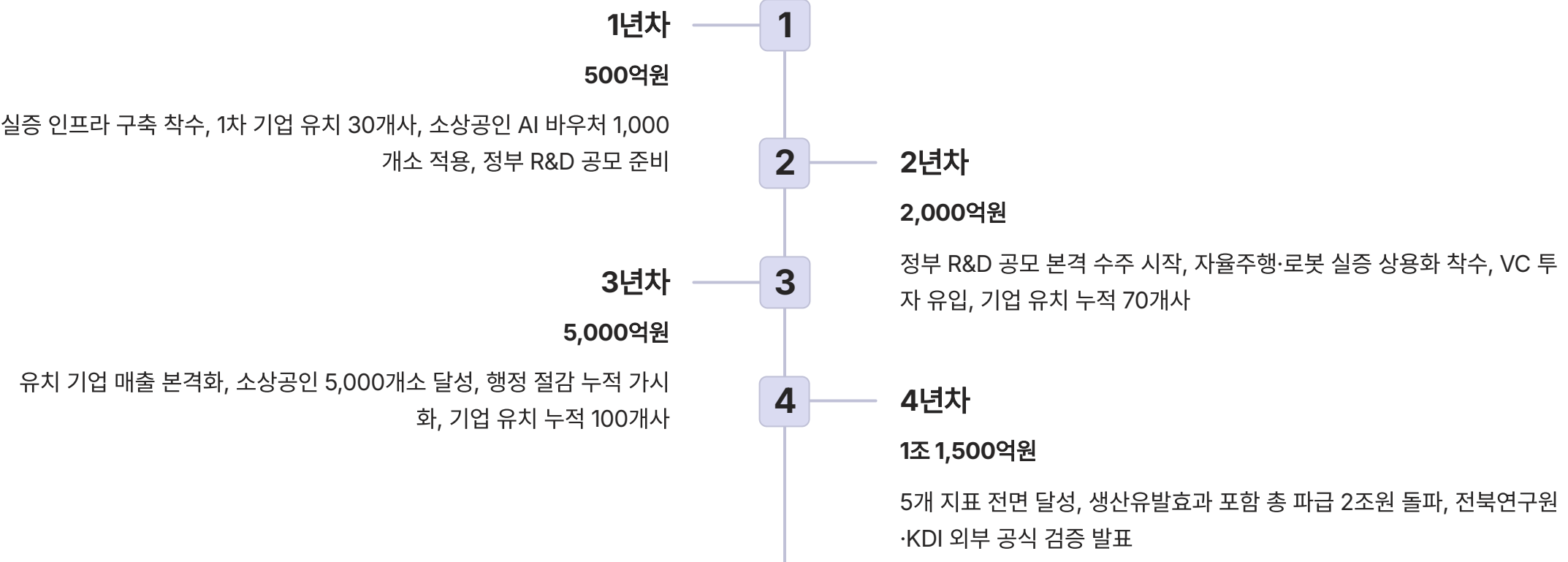
생산유발계수 1.8 적용

5.75배

예산 대비 효과

전주시 연간 예산 대비 경제효과 배수

연도별 달성 경로



일자리·세수 효과: 숫자로 보는 사회적 가치

일자리 3,000개의 경제적 가치

피지컬 AI 관련 신규 일자리 **3,000개**는 단순 고용 지표를 넘어 전주시 경제에 직접적인 소득 창출 효과를 냅니다.

- 평균 연봉 **4,000만원** 기준 연간 임금 소득: **1,200억원**
- 4년 누적 임금 소득: **4,800억원**
- 지역 내 소비 재순환(소비성향 70% 가정): 연간 **840억원** 역내 소비 유발
- 취업유발계수(제조업 8.5명/10억) 적용 시 간접 추가 일자리: **약 9,775명**

기업 100개 유치의 세수 효과

기업 유치는 일자리·매출 외에도 **지방 재정 확충**에 직접 기여합니다.

- 법인지방소득세:** 기업당 평균 납세액 1억 원 × 100개사 = 연간 **100억원**
- 지방세(재산세·취득세 등):** 설비 투자·부동산 취득 기준 연간 약 **100억**
- 연간 추가 세수 합계: 약 200억원**
- 4년 누적 세수 효과: **약 800억원** (시 재정 자립도 향상에 기여)

산출 근거 (단위 가정)

- 기업 매출 창출 5,000억:** 유치 기업 100개 × 평균 연매출 50억 × 4년 누적 (판교 제2테크노밸리 입주 초기 기업 평균 매출 참고, 에너지경제신문 2023)
 - 투자유치 3,000억:** VC·정부 R&D 합산. 세종테크밸리 창업·벤처 생태계 조성 목표(세종시, 2026) 대비 보수적 설정
 - 정부 R&D·공모사업 2,000억:** 전북도 피지컬 AI 예비타당성 면제 사업 1조원 규모 중 전주 배분분 추정 (연합뉴스, 2025.10)
 - 소상공인 매출 증가 1,000억:** AI 도입 소상공인 5,000개소 × 평균 매출 증가 500만원/년 × 4년
 - 행정·복지 비용 절감 500억:** 돌봄·교통·재난 분야 AI 전환 절감 추정치 (제주시 AI 교통신호 사례 참고)
- * 위 수치는 전주시 자체 추정치이며, 전북연구원 또는 KDI 등 제3자 검증을 통해 공신력을 확보해야 합니다.

전주형 기업유치 패키지

"오세요"가 아니라 "전주에서 실증하면 매출과 인증, 투자까지 연결된다"는 구조를 만들어야 합니다. 단순한 임대료 감면·보조금이 아니라, 실증 → 검증 → 조달 → 투자로 이어지는 성장 파이프라인 자체를 전주시가 제공합니다. 기업은 전주에 오는 순간 고객·규제 해소·자금·인증을 동시에 얻게 됩니다.

타겟 기업군

**협동·서비스 로봇**
공장·복지·관광 현장 실증 적합

**엣지 AI 반도체**
로봇·자율주행 탑재용 칩셋 기업

**자율주행**
셔틀·배달 실증 특구 활용

**돌봄로봇**
복지시설 연계 실사용 데이터 확보

**스마트팩토리**
전주 제조업 현장 바로 적용

**AI 관광 플랫폼**
한옥마을·전통시장 실증 최적지

🔑 5단계 기업유치 파이프라인

🏢 도시 전체	🏭 규제 프리	📄 AI 실증
도시 전체 실증권 제공 한옥마을·전통시장·복지시설·공장·대학·공공청사·도로 일부 등 전주시 전역을 실증 캔버스로 개방합니다. 단순 허가가 아닌 시장·구청장 공동 서명의 행정 협약으로 실증 권한을 보장합니다. 실증 구역별 전담 코디네이터 배치: 한옥마을·전통시장·복지·산단·대학 등 5개 권역별 전담 공무원 1명 + 민간 코디네이터 1명 배치, 허가·민원·현장 조율 원스톱 처리 실증 신청 후 30일 내 허가 보장: 접수-검토-협약-현장 배정을 30일 이내 완결. 지연 시 시장 직속 TF가 직접 개입하는 SLA(서비스수준협약) 명문화 실증 데이터 공동 소유: 수집된 영상·센서·거래 데이터는 기업 60%, 전주시 40% 공동 소유. 전주시 데이터는 향후 추가 기업 유치·정책 설계에 활용	규제 프리 피지컬 AI 실증특구 배송로봇·자율주행·영상데이터·돌봄로봇·공공데이터 활용 등 피지컬 AI의 핵심 규제 장벽을 국내 최초로 일괄 해소하는 전용 규제특구를 지정 추진합니다. 규제 샌드박스 일괄 신청 대행: 전주시가 중소벤처기업부·과기정통부·국토부·행안부에 대한 샌드박스 신청 서류 작성·제출을 무상 대행. 기업은 기술 문서만 제공하면 됨 국내 최초 피지컬 AI 전용 규제특구 지정 추진: 전북도와 공동으로 특구 지정 신청, 지정 시 국내·외 피지컬 AI 기업의 대한민국 진입 거점으로 기능 대상 규제 우선 해소 리스트: ①도심 배송로봇 보도주행 ②공공장소 영상데이터 수집·학습 ③자율주행 셔틀 유상 운행 ④복지시설 돌봄로봇 의료기기 예외 적용 ⑤공공데이터 실시간 API 개방	AI 실증 바우처 소상공인·복지시설·공장·관광지에 AI 실증 바우처를 선 지급하여, 기업 입장에서선 즉각적인 매출로, 시민 입장에서선 실사용 경험으로, 전주시 입장에서선 공신력 있는 성과 데이터로 전환됩니다. 연간 100억 원 규모 바우처 풀 운영: 소상공인 60억 (5만~100만원/건), 복지시설 20억, 스마트팩토리 10억, 관광·문화 10억으로 분야별 배분 바우처 연계 성과 트래킹: 바우처 사용 전·후 매출·비용·만족도 자동 측정 → 기업의 조달 신청·투자 IR 자료로 자동 변환 우수 실증 기업 Fast-Track 조달 연계: 바우처 실증에서 평균 만족도 4.0 이상 기업은 다음 분기 전주 AI 조달시장 우선 등재
🏢 전주 AI 조달시장	🏢 전주형 AI 펀드	
검증된 제품은 전주시·출연기관·복지시설·전통시장·관광시설이 우선 구매합니다. 실증이 단순 테스트가 아니라 매출로 직결되는 구조를 제도화합니다. 연간 조달 규모 200억원 목표: 전주시 예산 내 AI 솔루션 조달 예산 신설, 산하 기관·복지시설·공공청사 통합 구매 포함 200억원 풀 운영 조달청 혁신제품 지정 연계: 전주 실증을 통해 성능 데이터를 확보한 제품을 조달청 혁신제품으로 공동 추천. 혁신제품 지정 시 전국 공공기관 판로 자동 개방 전주 AI 인증 마크 도입: "Tested in Jeonju" 인증 마크를 신설해 실증 통과 제품의 브랜드 가치를 높이고, 해외 수출 시 신뢰도 보증 수단으로 활용	전북도·중기부·과기정통부·산업부·민간 VC·지역 금융기관이 공동 참여하는 1,000억 원 규모 "전주 피지컬 AI 성장펀드"를 조성합니다. 실증-조달로 매출을 증명한 기업이 곧바로 투자로 연결됩니다. 펀드 구성: 전북도 200억 + 중기부·과기정통부 정책 매칭 400억 + 민간 VC·지역 금융기관 400억. 운용사는 공개 경쟁 선발 시리즈 A~B 스타트업 집중 투자: 투자 단위 20~50억원, 전주 실증 이력 보유 기업 우선. 전주 실증 데이터를 IR 자료로 인정해 투자 심사 기간 단축 전주 실증 → 투자 자동 추천 시스템: 바우처 실증 성과가 펀드 운용사에 자동 공유되어, 우수 기업은 별도 IR 절차 없이 Pre-검토 단계로 진입 가능	

🎁 기업 유치 인센티브 패키지

5단계 파이프라인과 별도로, 전주 입주 결정 기업에 대해 아래 인센티브를 패키지로 제공합니다.

공간·임대 지원 - 입주 후 3년간 임대료 50% 감면 - 피지컬 AI 전용 실험 공간(로봇 테스트베드, 무선 네트워크, 안전 펜스) 무상 제공 - 전주 혁신거점(AI 허브) 내 전용 입주 공간 우선 배정	세제·재정 지원 법인지방소득세 3년 면제, 이후 2년 50% 감면 - 설비·부동산 취득세 50% 감면 - R&D 보조금: 인건비의 50%-장비 구매비의 30% 지원 (연 최대 3억원)	성장·IR 지원 - 전담 IR 매니저 배정 → 투자사 매칭, 피칭 준비, 실증 데이터 IR 전환 지원 - 전주시 해외 마케팅 채널(KOTRA 연계) 활용 수출 상담 주선 - 전주형 AI 펀드 Pre-검토 자동 등재 (실증 실적 연계)
--	--	---

**전주형 패키지의 차별점**

타 지역 기업유치 패키지가 임대료 감면·보조금 지급에 머무는 반면, 전주형 패키지는 **실증 권한(도시 전체) → 규제 해소 → 즉각 매출(바우처) → 공공 조달(200억) → 민간 투자(1,000억 펀드)**를 하나의 흐름으로 연결합니다. 기업은 전주를 "테스트 도시"가 아닌 "**첫 고객이자 투자자인 도시**"로 경험하게 됩니다.

기업유치 4년 목표

전주시는 **피지컬 AI 실증** 도시로서 2028년까지 총 **200개 기업(유치+육성 합산)**을 확보하고, **5,000억원** 규모의 **투자·R&D**를 전주에 집중시키는 것을 목표로 합니다. 판교 테크노밸리(입주기업 1,600개)와 단순 규모 경쟁이 아닌, "**피지컬 AI 실증 특화**"라는 명확한 정체성으로 차별화합니다.

핵심 유치 목표 (4년 누계)

100개

피지컬 AI 기업 유치

분야별 목표: 협동·서비스·돌봄 로봇 30개 / 엣지AI 반도체 15개 / 자율주행(셔틀·배달) 15개 / 스마트팩토리 20개 / AI 관광 플랫폼 10개 / 기타 피지컬 AI 10개

100개

AI 전환 지역기업 육성

대상: 전주 기존 제조·서비스 기업 中 스마트팩토리 300개사 중 100개를 AI 기업으로 성장 지원. 전통시장·관광 분야 소상공인 AI 전환 포함

50개

기업 연구소·지사 설립

유치 대상: 서울·판교 본사 기업의 전주 R&D 거점 40개 + 글로벌 기업 한국 지사 전주 유치 10개. 연구인력 상시 10인 이상 조건

5개

앵커기업 유치

기준: 연매출 500억 원 이상 중견·스케일업 기업. 삼성·현대·LG 계열사 분사 또는 협력사, 유니콘 후보 기업 포함. 고용 100인 이상

3,000억

스타트업 투자유치

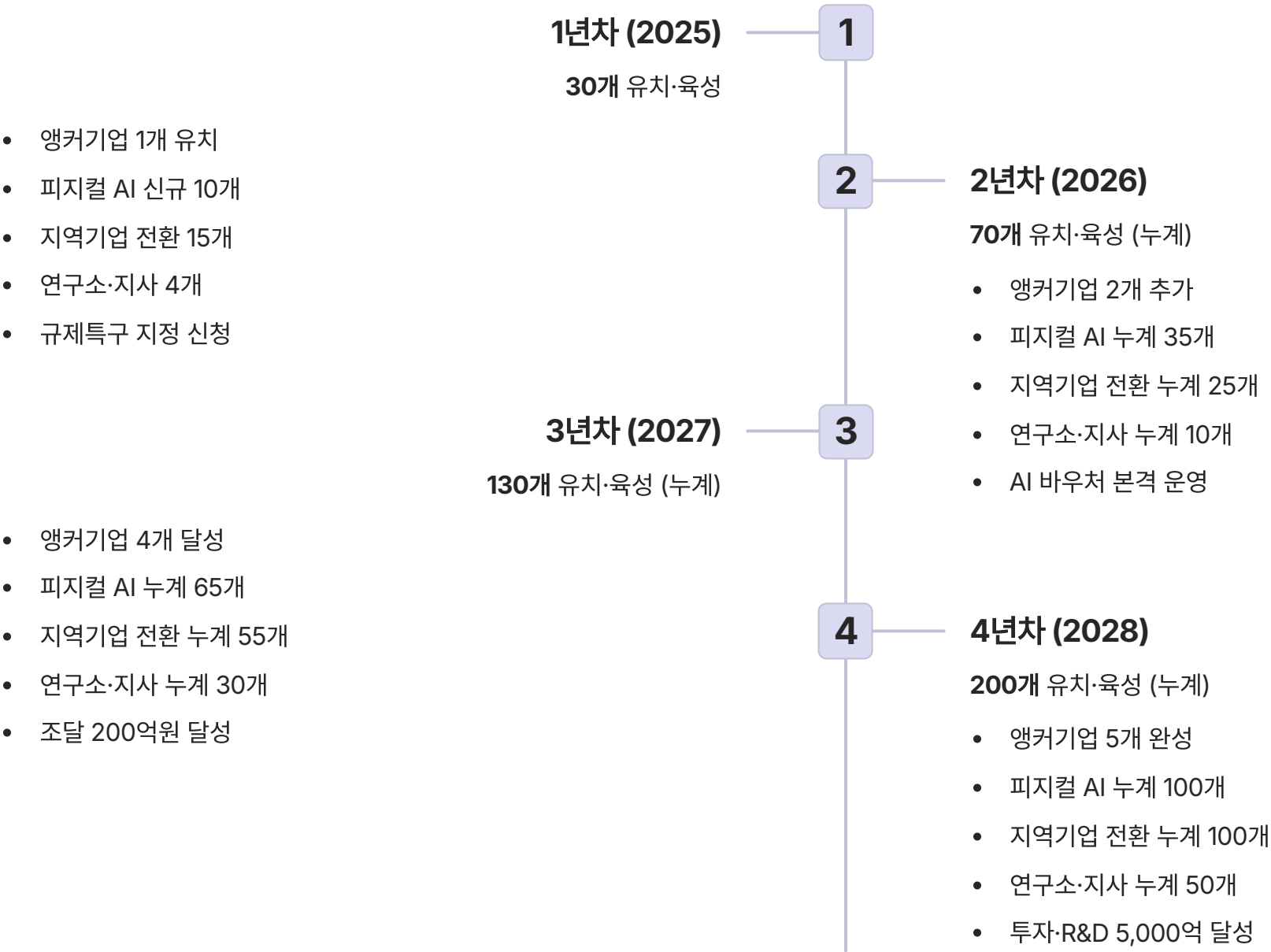
구성: 시리즈A~B 집중 투자 (전주형 AI 펀드 1,000억 + 외부 VC 매칭 2,000억). 투자 단위 20~50억, 실증 이력 보유 기업 우선

2,000억

정부 R&D 과제 유치

부처별 목표: 과기정통부 800억 + 산업부 700억 + 중기부 500억. 피지컬 AI 전용 국책 R&D 사업 신규 유치 포함

연도별 기업 유치 로드맵



일자리 창출 목표: 4년 3,000개

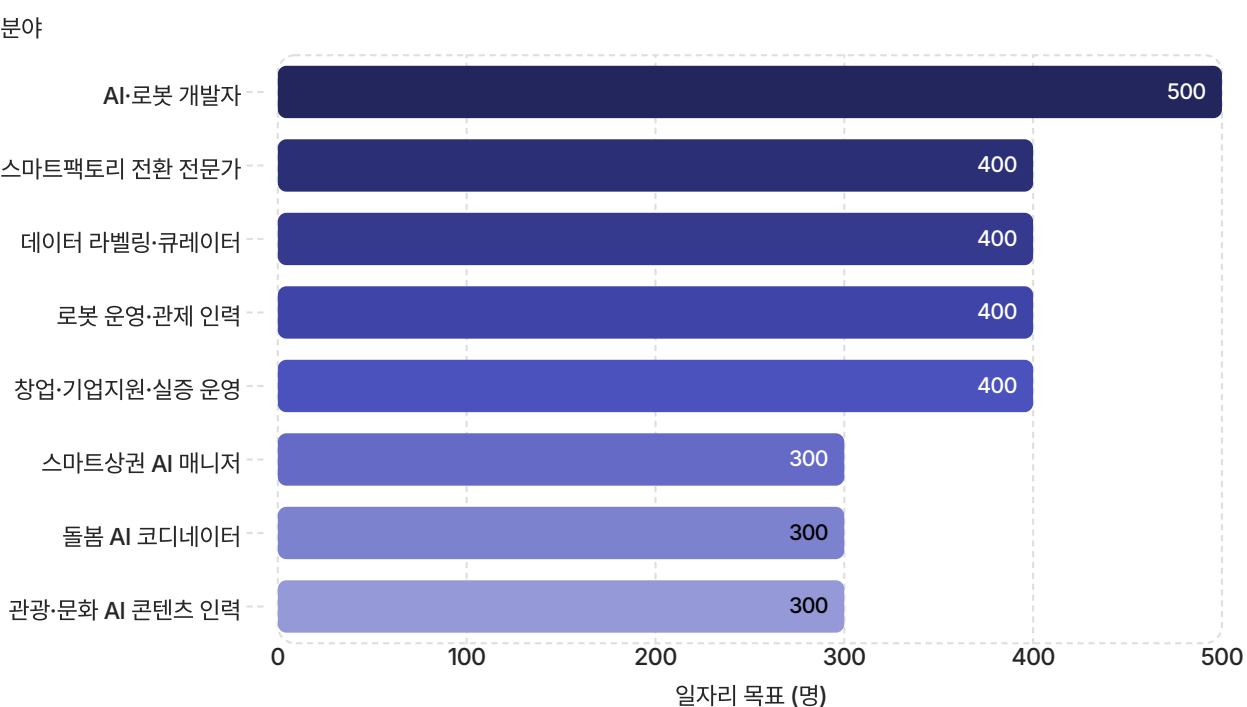
AI 확산은 일자리 감소 우려를 동반합니다. 전주시는 "AI가 일자리를 빼앗는다"는 프레임을 넘어서 AI 전환 일자리, 로봇 운영 일자리, 데이터 일자리, 돌봄 고도화 일자리를 만들어야 합니다.



세계경제포럼(WEF) 2025 보고서가 말하는 AI와 일자리

WEF 2025 미래일자리 보고서에 따르면, AI로 인해 **8,500만개**의 기존 일자리가 소멸되는 반면, **9,700만개**의 신규 일자리가 창출될 전망입니다. 순증가 **+1,200만 개**. 전주시는 소멸 분야가 아닌 **신규 창출 분야에 선제적으로 집중**하여 지역 고용 패러다임을 전환합니다.

분야별 일자리 창출 목표



분야별 일자리 상세 계획

① AI·로봇 개발자 500명

연봉: 5,000만~8,000만원 | **고용형태:** 정규직 중심

전북대·전주대 컴퓨터공학과·AI학과와 산학협력 연계. 졸업 후 전주 소재 피지컬 AI 기업 취업 연계 트랙 운영. 외부 개발자 전주 이전 시 정착 지원금 최대 1,000만 원 지급. 협동로봇 펌웨어, 옛지AI 알고리즘, 자율주행 소프트웨어 등 고부가 직군 집중 육성.

② 스마트팩토리 전환 전문가 400명

연봉: 4,000만~6,000만원 | **고용형태:** 정규직·계약직 혼합

전주 기존 제조업 재직자 대상 AI·스마트팩토리 전환 재교육 프로그램 운영. 6개월 단기 집중 과정(국비 지원)으로 기계 운용 인력을 스마트팩토리 관리자 업스킬링. 전주형 AI 바우처 활용 기업의 사내 전환 전문가로 배치. 한국폴리텍대학 전주캠퍼스 협력.

③ 데이터 라벨링·큐레이터 400명

연봉: 2,500만~3,500만원 | **고용형태:** 재택근무 가능

경력단절여성·중장년 재취업 주요 타겟. 전주형 데이터 라벨링 센터 운영으로 안정적 수요 확보. 로봇·자율주행·돌봄 AI에 필요한 피지컬 AI 학습 데이터 생산 담당. 초기 디지털 리터러시 교육 3개월 후 실무 투입. NIA(한국지능정보사회진흥원) 데이터 바우처 연계.

④ 로봇 운영·관제 인력 400명

연봉: 3,000만~4,500만원 | **고용형태:** 정규직 중심

청년·전문대(전주기전대·전주비전대) 졸업생 주요 타겟. 자율주행 셔틀·배달로봇 관제, 돌봄로봇 모니터링, 협동로봇 운영 등 현장 기반 직군. 로봇 운영·관제 자격증 과정 신설(전주시 인증). 현장 실증 구역과 연계하여 실습형 채용 선발.

⑤ 창업·기업지원·실증 운영 400명

연봉: 공공기관 기준 적용 | **고용형태:** 공공기관 신규 채용

전주 피지컬 AI 실증진흥원, AI 창업허브, 전주형 AI 펀드 운용사 등 신규 공공·준공공기관 인력. 기업 유치 코디네이터, 실증 프로젝트 매니저, 바우처 심사·지원 담당, 투자 심사역 등 포함. 청년 공공일자리와 경력자 전문직 채용을 병행.

⑥ 스마트상권 AI 매니저 300명

연봉: 3,000만~4,000만원 | **고용형태:** 계약직·정규직 혼합

전주 전통시장·상업지구 소상공인 AI 전환 지원 전담 코디네이터. AI 키오스크 도입, 매출 분석 데이터 활용, AI 마케팅 도구 교육 등 현장 밀착 지원. 상권별 1~2인 배치로 전주 12개 전통시장·상권 전수 커버. 중기부 소상공인 AI 바우처와 연계.

⑦ 돌봄 AI 코디네이터 300명

연봉: 3,000만~4,000만원 | **고용형태:** 정규직 중심

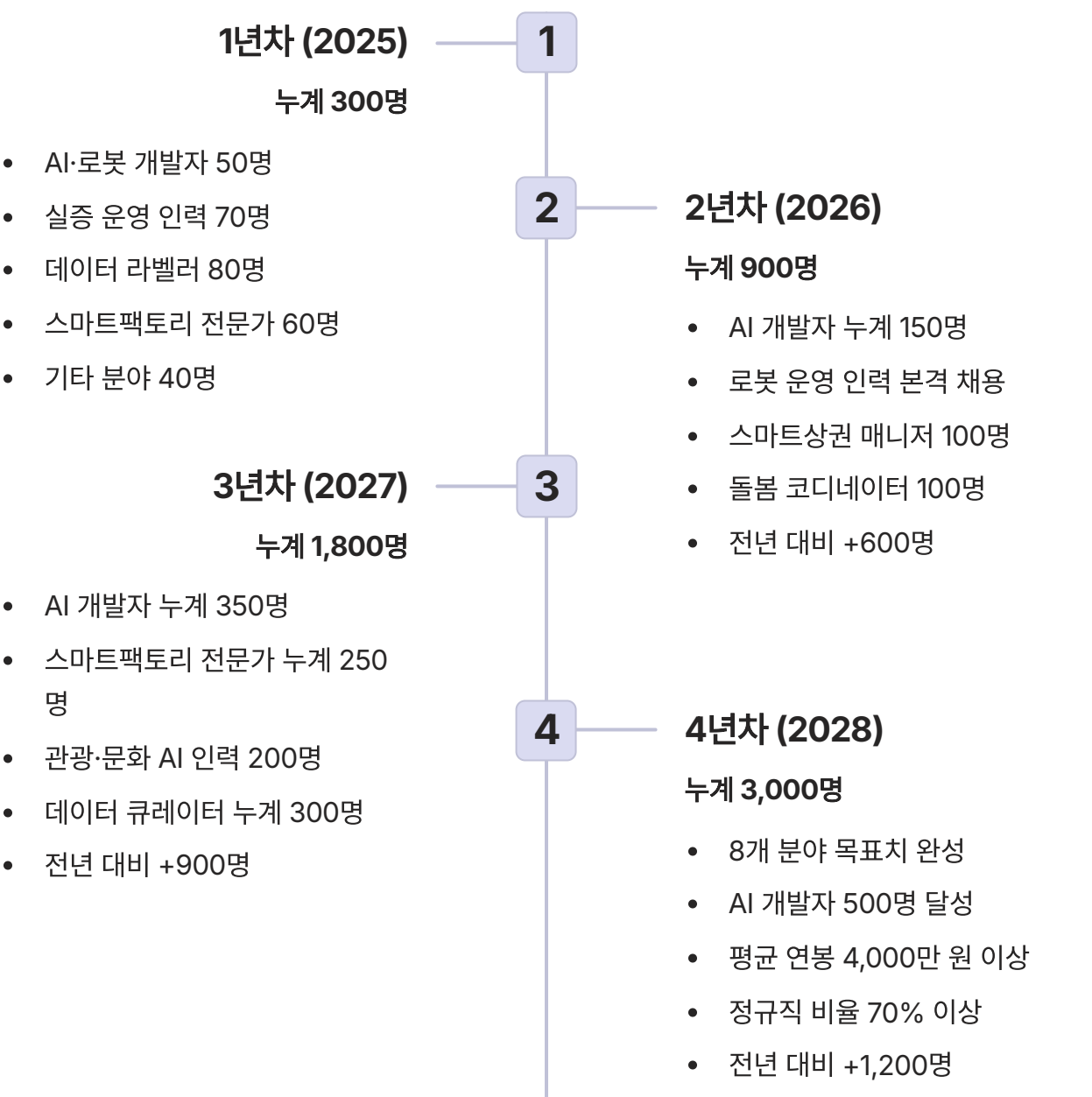
기존 사회복지사·요양보호사의 AI 역량 전환 직군. 돌봄로봇 운영 모니터링, AI 건강관리 플랫폼 활용, 노인·장애인 AI 서비스 연계 코디네이션 담당. 전주시 복지부서·돌봄기관과 협력. 사회복지사 AI 전환 자격 과정(전주시 인증) 신설. 고령화 사회 대응 핵심 직군.

⑧ 관광·문화 AI 콘텐츠 인력 300명

연봉: 2,800만~4,000만원 | **고용형태:** 계약직·정규직 혼합

전주 한옥마을 AI 관광 콘텐츠 기획·운영 전담 인력. AI 기반 다국어 관광 안내, AR/VR 문화유산 체험 콘텐츠 제작, AI 맞춤형 여행 코스 큐레이션 서비스 운영. 전주국제영화제·공예비엔날레 AI 콘텐츠 연계. 문화예술 전공자의 AI 융합 취업 경로 제공.

연도별 일자리 창출 로드맵



일자리 질 관리 지표

4,000만+

평균 연봉 목표

전체 신규 일자리 평균 연봉 4,000만원 이상 달성. 전국 평균 대비 경쟁력 있는 임금 수준 확보

70%+

정규직 비율

신규 창출 일자리 중 정규직(무기계약직 포함) 비율 70% 이상 유지. 고용 안정성 최우선

30%+

취약계층 비율

경력단절여성·중장년·장애인 등 취약계층 고용 비율 30% 이상 목표. 데이터 라벨링·돌봄 직군 집중

40%+

청년(39세 이하) 비율

AI·로봇·관광콘텐츠 분야 청년 채용 비율 40% 이상. 청년 인구 전주 정착 유인책으로 기능



전주형 일자리의 차별성: 소멸이 아닌 전환

전주 3,000개 일자리는 기존 일자리를 대체하는 것이 아닌, **AI 전환으로 새롭게 생겨나는 직군에** 집중합니다. 데이터 라벨러는 제조업 퇴직자가, 돌봄 코디네이터는 요양보호사가, 스마트상권 매니저는 유통업 종사자가 전환할 수 있도록 **맞춤형 재교육** → **자격증** → **채용 연계**의 원스톱 경로를 제공합니다. 전주가 만드는 일자리는 숫자가 아닌 **사람의 성장**입니다.

AI 시민대학: 직업전환 과정 설계

"AI 시민대학"은 단순 교양강좌가 아닌 **직업전환 과정**으로 설계된 전주시 공식 직업교육 플랫폼입니다. 전북대·전주대·전주기전대·한국폴리텍대학 전주캠퍼스와 협력하여 교육부터 자격증 취득, 취업 연계까지 원스톱으로 지원합니다. 교육비는 전액 국비 지원이며, 수료 후 전주시 인증 자격증 또는 국가자격증을 발급합니다.

500명

연간 수료생 목표

6개 직업전환 과정 합산 연간 수료생 500명 달성 목표

70%+

취업 연계율

수료생 중 전주 소재 기업·기관 취업 연계율 70% 이상 보장

100%

국비 지원

전 과정 교육비 전액 국비 지원. 수강료 부담 없이 직업전환 가능

4개

협력 대학

전북대·전주대·전주기전대·한국폴리텍대학 전주캠퍼스 공동 운영

📚 6개 직업전환 과정 상세



① AI 시민비서 활용 지도사

대상: 경력단절여성·중장년 | 교육기간: 3개월

취업처: 복지관·주민센터·경로당 AI 서비스 운영 인력

예상 연봉: 2,500만~3,000만원

AI 챗봇·음성비서 활용 교육, 어르신 디지털 격차 해소 지도, 주민 AI 서비스 안내 등 지역 밀착형 직군. **수료 후 전주시 인증 자격증 발급**. 경력단절여성의 재취업 첫 관문으로 설계된 저진입장벽 과정.



② 로봇 운영관리사

대상: 청년·전문대생 | 교육기간: 6개월

취업처: 배송·안내·돌봄로봇 운영 기업

예상 연봉: 3,000만~4,500만원

자율주행 배송로봇 관제, 안내로봇 유지보수, 돌봄로봇 모니터링 등 현장 실무 중심 교육. 전주기전대·전주비전대 실습 시설 활용. **국가자격증(로봇운용기능사) 취득 연계**. 전주 실증 구역에서 현장 실습형 채용 선발.



③ 소상공인 AI 매니저

대상: 상인화·청년 | 교육기간: 2개월

취업처: 전주 전통시장·12개 상권

예상 연봉: 3,000만~4,000만원 (창업 연계 가능)

AI 키오스크 도입·운영, 매출 데이터 분석, AI 마케팅 도구 활용 교육. 전주 12개 전통시장 상권별 1~2인 배치. 중기부 소상공인 AI 바우처 연계 전문가로 활동 가능. **수료 후 독립 컨설턴트 창업 연계 경로 제공**.



④ 데이터 큐레이터

대상: 청년·재취업자 | 교육기간: 3개월

취업처: 전주 소재 AI 데이터 기업·NIA 연계 기관

예상 연봉: 2,500만~3,500만원 (**재택근무 가능**)

초기 3개월 디지털 리터러시 → 데이터 라벨링 실무 → 품질관리 심화 과정으로 구성. 피지컬 AI(로봇·자율주행·돌봄) 학습 데이터 생산 특화. NIA 데이터 바우처 연계 안정적 수요 확보. 전주형 데이터 라벨링 센터와 연계한 상시 고용.



⑤ 스마트팩토리 AI 전환 전문가

대상: 제조업 재직자 | 교육기간: 6개월

취업처: 전주 소재 중소제조 기업

예상 연봉: 4,000만~6,000만원

기존 기계 운용 인력을 스마트팩토리 관리자로 업스킬링하는 전환 과정. 6개월 단기 집중(국비 지원). 한국폴리텍대학 전주캠퍼스 협력. 전주형 AI 바우처 활용 기업의 사내 전환 전문가로 즉시 배치. **가장 높은 연봉 수준의 직업전환 과정으로 재직자 경력 고도화에 최적**.



⑥ AI 관광콘텐츠 크리에이터

대상: 청년·문화기획자 | 교육기간: 4개월

취업처: 한옥마을·관광기업·전주국제영화제·공예비엔날레

예상 연봉: 2,800만~4,000만원

AI 기반 다국어 관광 콘텐츠 기획, AR/VR 문화유산 체험 제작, AI 맞춤형 여행 코스 큐레이션 서비스 운영 등 실무 교육. 전북대·전주대 문화예술 전공자의 AI 융합 취업 경로 제공. 전주 한옥마을 연 1,000만명 방문객 대상 콘텐츠 실습.

📅 4년 누적 목표

- 6개 과정 순차 개설
- 협력 대학 MOU 체결
- 취업 연계율 60% 달성

- 취업 연계 누계 980명
- 우수 과정 전국 모델화
- 타 지자체 벤치마킹 유치

1년차 (2025)

수료생 300명

1

2년차 (2026)

누계 800명

- 연간 500명 수료 체계 완성
- 취업 연계율 70% 달성
- 전주시 인증 자격증 제도와

3년차 (2027)

누계 1,400명

3

4년차 (2028)

누계 2,000명

- 취업 연계 누계 1,400명
- 평균 연봉 3,500만원 이상
- 재직자 재교육 확대 운영



AI 시민대학의 핵심 철학: 교육이 아닌 취업

AI 시민대학의 모든 과정은 **수료가 목적이 아닌 취업·창업이 목적**입니다. 교육 설계 단계부터 전주 소재 기업·기관과 채용 연계 협약을 체결하고, 현장 실습 → 자격증 취득 → 즉시 채용으로 이어지는 **원스톱 직업전환 경로**를 제공합니다. 4년간 누적 수료생 2,000명, 취업 연계 1,400명(70%)으로 전주형 AI 일자리 생태계의 **핵심 인재 공급원**이 됩니다.

전주형 피지컬 AI 추진체계

전주형 피지컬 AI 생태계는 전주 피지컬 AI 실증진흥원을 컨트롤타워로, 시민 데이터 주권 모델-거버넌스 구조-글로벌 벤치마크를 4개 축으로 설계된 종합 추진체계입니다.

전주 피지컬 AI 실증진흥원

설립 개요

- 설립 형태: 전주시 출연기관(재단법인), 초대 원장 공개 공모
- 예산: 연간 운영비 50억 원 (시비 30억 + 국비 20억)
- 인력: 초기 50명 → 4년차 100명 목표
- 입지: 전주 피지컬 AI 실증구역 내 전담 건물 (전주혁신도시 또는 에코시티 인근)
- 역할: 실증구역 관리, 기업 모집·허가, 규제 샌드박스 신청 대행, 데이터 플랫폼 운영, 투자유치 IR 전담

5개 전담팀 조직 구성

- 실증운영팀: 기업 모집·실증 허가·현장 지원. 연간 20개 기업 유치 목표
- 규제혁신팀: 규제 샌드박스 신청 대행, 특구 운영 법령 모니터링, 중앙부처 협의
- 데이터플랫폼팀: 데이터 관리·비식별화·AI 학습 데이터셋 구축, 시민참여단 운영 (연간 5,000명 목표)
- 성과평가팀: KPI 측정·보고, 정부 공모사업 대응, 연차별 성과 발간
- 투자유치팀: IR 전담, 전주 피지컬 AI 펀드 운용, 글로벌 기업 지사 유치

시민 데이터 주권 모델

3단계 데이터 권리 보장 구조

- ① 시민 동의 기반 데이터 신탁: 개인정보 비식별화 후 AI 학습 데이터로 활용. 시민 동의 시 전주사랑상품권 포인트 보상. 동의 철회 언제든지 가능, 철회 즉시 데이터 활용 중단
- ② 마이데이터 제도: 시민이 자신의 데이터 활용 현황 실시간 확인 가능. 어떤 기업이 어떤 목적으로 데이터를 사용했는지 투명하게 공개. 전주시 전용 마이데이터 앱 운영
- ③ 데이터 수익 배분 구조: AI 서비스가 창출한 데이터 수익을 기업 60% / 전주시 30% / 시민 10%로 배분. 시민 몫 10%는 전주사랑상품권 포인트로 지급. 전주시 몫 30%는 시민 디지털 복지 재원으로 재투자

시민 참여 인센티브

AI 교통·관광·상권·건강관리 서비스 참여 시민에게 전주사랑상품권 포인트로 보상하는 방식으로 시민 자발적 참여를 유도합니다.

- 교통 데이터 제공: 월 최대 5,000포인트
- 건강 데이터 제공: 월 최대 10,000포인트
- 관광 리뷰 데이터: 건당 500포인트
- 상권 소비 패턴: 월 최대 3,000포인트

예상 참여 시민: 연간 5만명 이상

거버넌스 구조

		
전주시장 직속 AI수도 추진위원회 민관 공동 의사결정 기구. 전주시장(공동위원장), 전북대 총장, 주요 기업 대표, 시민사회 대표 등 20인으로 구성. 분기별 전체회의, 월별 실무위원회 운영. AI수도 전략 최종 심의·의결 권한 보유.	전북도-전주시 협력 체계 전북특별자치도와 전주시 공동 추진 협약. 도 단위 규제특구 신청 공동 대응, 전북도 예산 매칭 확보. 전북 14개 시군 확산 거점으로 전주 모델 선정. 도의회·전주시의회 공동 입법 지원.	중앙정부 연계 채널 과기정통부·중기부·국토부·보건복지부 등 4개 부처 직접 협력 채널 운영. 규제 샌드박스·AI 바우처·스마트시티 통합 공모 연계. 국가 AI 전략 전담팀과 전주 피지컬 AI 모델 공유. 2026 국가 AI 예산 반영 목표.

글로벌 벤치마크 — 싱가포르 풍골 디지털 디스트릭트

싱가포르 모델이란?

싱가פור는 2026년 북동부 풍골 디지털 디스트릭트(약 15만 평)를 세계 최초 다중 운영자 로봇 실증단지로 선언했습니다. 그랩·DHL·Certis 등 8개사가 동일 공공공간에서 동시 실증합니다. 엔비디아는 싱가포르에 첫 AI 연구소를 설립했고, 오픈AI·구글 딥마인드도 동시 입성했습니다. 싱가포르 정부는 도시 전체를 "세계를 위한 살아있는 실험실(Living Lab)"로 개방한다고 선언했습니다.

출처: 초이스스탁 2026.5, 테크M 2026.5

전주가 배워야 할 3가지

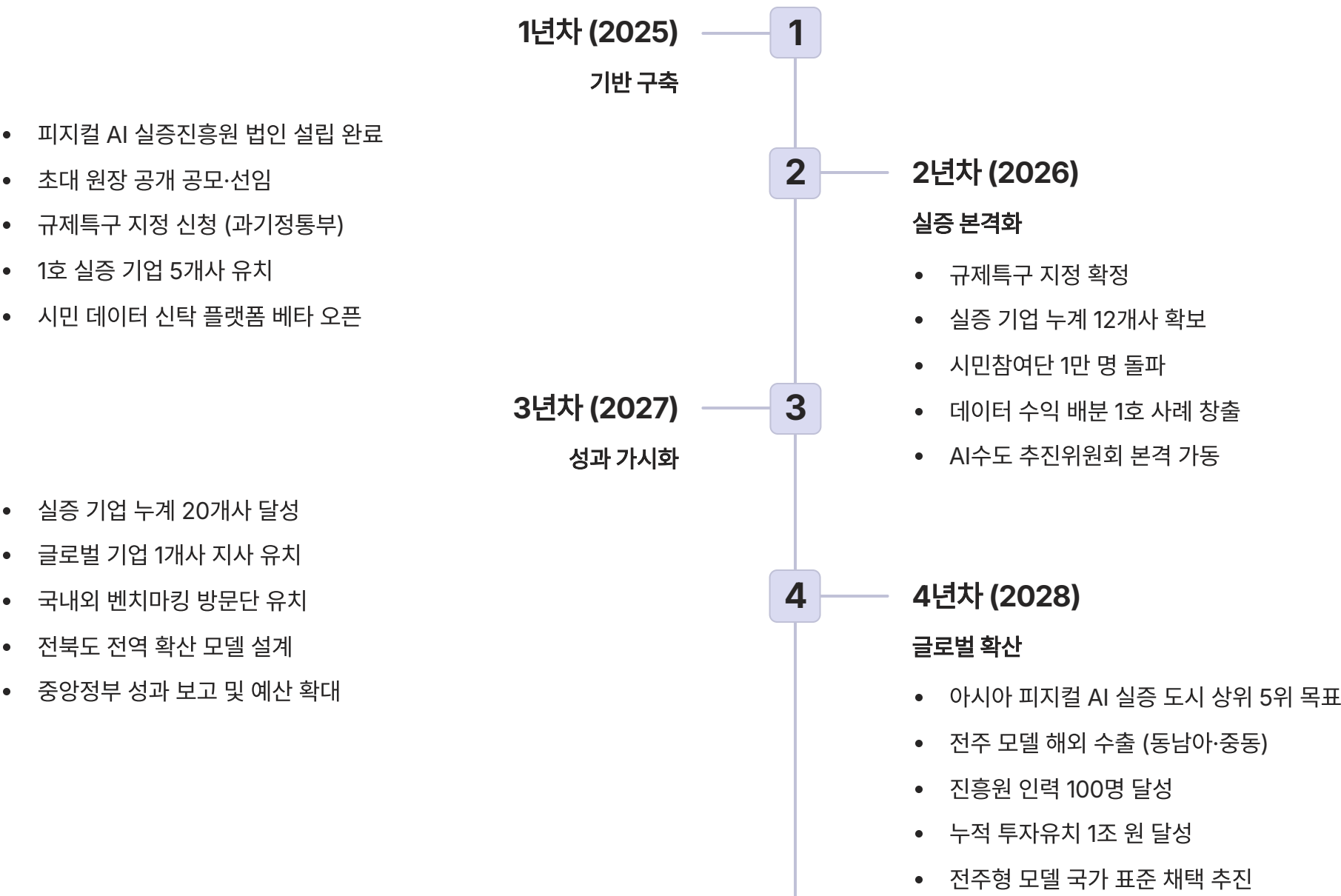
- 도시 전체 개방: 특정 구역이 아닌 도시 전체를 실증장으로 열어야 기업이 모인다
- 다중운영자 동시 실증: 한 기업만이 아닌 여러 기업이 같은 공간에서 경쟁·협력하는 구조
- 글로벌 앵커 기업 유치: 엔비디아·오픈AI 같은 글로벌 기업의 연구소·지사를 유치해야 생태계가 형성된다

전주 vs 싱가포르 비교

항목	싱가포르	전주 목표
면적	733km ²	206km ²
실증기업 수	8개사 (초기)	20개사 (4년차)
글로벌 앵커	엔비디아·오픈AI	국내외 AI 기업 유치
거버넌스	EDB 전담	피지컬AI 실증진흥원
데이터 주권	정부 관리	시민 수익 배분

⚠️ ⚠️ 싱가포르는 도시국가 전체 면적이 전주시와 비슷한 수준(약 733km²)입니다. 규모의 차이보다 '도시 전체를 실증장으로 개방한다'는 철학과 거버넌스 구조가 핵심입니다. 전주 피지컬 AI 실증진흥원이 이 역할을 담당해야 합니다.

4년 추진 일정



전주형 추진체계의 핵심 차별점

전주형 피지컬 AI 추진체계는 단순한 실증 인프라 구축을 넘어, 시민이 데이터 주권을 갖고 수익을 배분받는 세계 최초의 시민 참여형 AI 실증 도시 모델을 지향합니다. 전주 피지컬 AI 실증진흥원(연간 50억 원 운영), 전주시장 직속 AI수도 추진위원회, 전북도-전주시-중앙정부 3층 거버넌스 구조를 통해 4년간 실증 기업 20개사 유치, 시민참여단 5만 명, 누적 투자유치 1조 원을 목표로 합니다.

7대 실증구역 지정

전주시 전역을 한꺼번에 바꾸기보다 **7대 구역으로 나눠 집중** 실증합니다. 구역별 특성에 맞는 피지컬 AI 기술을 빠르게 실증·검증하고, 성과를 전 도시로 확산하는 **선택과 집중 전략**입니다.



7대 구역 선정 배경

전주시 전역(206km²)을 동시에 변환하는 것은 예산·인력·규제 측면에서 현실적으로 불가능합니다. 대신 ①유동인구가 많고 ②데이터 수집이 용이하며 ③기업 수요가 높은 7개 거점을 선별해, 각 구역에서 빠른 성과를 창출한 뒤 전 도시로 확산합니다. 각 구역에는 전담 코디네이터 1명이 배치되어 기업·시민·행정 간 소통을 전담합니다.

 구역별 상세 설명

① 한옥마을·전라감영 — AI 관광·문화 면적: 약 0.5km² 연간 방문객: 1,536만명 • 주요 실증 기술: AI 안내로봇 20대 운영, 자율주행 관광 셔틀, AR 문화유산 해설 서비스 • 목표: 관광 AI 기업 50개사 유치, 외국인 AI 안내 서비스 10개 언어 지원 • 코디네이터: 관광·문화 분야 전담 1명 (전주시 관광과 파견) • 기대 효과: 방문객 체류시간 30% 증가, 관광매출 연 500억원 향상	② 남부시장·중앙시장 — AI 상권·배달로봇 대상: 전통시장 22개소 중 핵심 2개소 선정 • 주요 실증 기술: 배달로봇 100대, 서빙로봇, AI 키오스크 500대 설치 • 목표: 소상공인 2,000개소 AI 전환, 전통시장 온·오프라인 통합 플랫폼 구축 • 코디네이터: 소상공인·유통 분야 전담 1명 (소상공인지원센터 협업) • 기대 효과: 시장 방문객 40% 증가, 소상공인 매출 평균 20% 향상	③ 전북대·대학가 — 청년 AI 창업 연계 대학: 전북대·전주대·우석대 3개 대학 공동 참여 • 주요 실증 기술: AI 창업허브 캠퍼스 설치, 대학 데이터 개방, 학생 AI 챌린지 • 목표: 연간 청년 창업팀 50개 지원, 4년간 스타트업 30개사 배출 • 코디네이터: 창업·기술이전 전담 1명 (전북대 산학협력단 파견) • 기대 효과: 청년 인구 유출 방지, 지역 AI 인재 정착률 50% 향상
④ 팔복동·첨단벤처단지 — 스마트팩토리 면적: 산업단지 약 3km² 입주 기업: 제조업 중심 300여 개사 • 주요 실증 기술: 협동로봇 실증 허브 운영, AI 품질검사·예지정비 시스템 • 목표: 스마트팩토리 전환 기업 100개사, AI 제조 기업 40개사 신규 유치 • 코디네이터: 제조·산업 분야 전담 1명 (전주시 경제산업과 파견) • 기대 효과: 제조 생산성 25% 향상, 불량률 50% 감소, 일자리 1,000개 창출	⑤ 에코시티·혁신도시 — 스마트 생활·모빌리티 특성: 신도시 최신 인프라 활용, 주민 AI 수용성 높은 지역 • 주요 실증 기술: 자율주행 셔틀 정기 노선 운행, AI 스마트홈 실증, 통합 모빌리티 앱 • 목표: 주민 AI 앱 가입률 80%, 자율주행 셔틀 이용객 연 50만명 • 코디네이터: 모빌리티·생활 분야 전담 1명 (혁신도시관리청 협업) • 기대 효과: 대중교통 이용률 30% 증가, 탄소배출 20% 감소	⑥ 복지관·공공임대주택 — AI 돌봄 대상: 노인복지관 5개소· 경로당 200개소·공공임대 10개 단지 • 주요 실증 기술: 돌봄로봇 1만 가구 실증, 고독사 예방 AI 모니터링, 비대면 의료 상담 • 목표: 고독사·고립 노인 1,000명 위기 조기 감지, 돌봄 서비스 대기 0 목표 • 코디네이터: 복지·의료 분야 전담 1명 (전주시 복지정책과 파견) • 기대 효과: 노인 응급상황 대응 시간 60% 단축, 돌봄 사각지대 해소
⑦ 전주역·종합경기장 — 자율주행·도시안전 특성: KTX 연계 광역 교통 거점, 대규모 이벤트 공간 • 주요 실증 기술: 자율주행 셔틀 전주역 거점 운행, AI 교통신호 100개 교차로 적용, 도시안전 통합관제센터 구축 • 목표: 교통사고 30% 감소, 교통 흐름 최적화로 평균 통행 시간 20% 단축 • 코디네이터: 교통·안전 분야 전담 1명 (전주시 교통정책과 파견) • 기대 효과: 전주역 이용객 AI 연계 관광 서비스 확대, 도시 전체 안전망 구축		

구역 간 연계 시너지

데이터 연계 구조

7개 구역에서 수집된 데이터는 **전주 피지컬 AI 실증진흥원 통합 플랫폼**으로 집약됩니다. 구역 간 데이터 공유를 통해 단일 구역에서는 불가능한 **도시 전체 AI 모델**을 구축할 수 있습니다.

- 교통(⑦) + 관광(①) 데이터 → 관광객 이동 최적 경로 AI
- 상권(②) + 모빌리티(⑤) 데이터 → 배달 수요 예측 AI
- 복지(⑥) + 의료 데이터 → 취약계층 건강 예측 AI
- 제조(④) + 청년창업(③) → 제조 스타트업 연결 생태계

코디네이터 협의체 운영

7개 구역 전담 코디네이터는 **월 1회 정례 협의회**를 통해 구역 간 이슈를 공유하고
시너지를 창출합니다. 진흥원 실증운영팀이 협의체를 총괄 조정합니다.

- **정례 협의회:** 월 1회, 진흥원 주관
- **긴급 협의:** 실증 사고·민원 발생 시 24시간 내 소집
- **연간 성과 공유회:** 구역별 KPI 달성 현황 공개 발표
- **우수 구역 인센티브:** 연간 최우수 구역 추가 예산 5억원 지원

  **7대 실증구역 핵심 KPI 요약**

4년차(2028년) 기준 목표: 관광 AI 기업 50개사 · 소상공인 AI 전환 2,000개소 · 청년 스타트업 30개사 · 스마트팩토리 전환 100개사 · 자율주행 셔틀 연 이용객 50만 명 · 돌봄로봇 실증 1만 가구 · AI 교통신호 100개 교차로 적용. 7개 구역 통합 데이터로 **전주형 도시 AI 모델**을 구축해 국내외 수출을 추진합니다.

4년 로드맵

총 5,000억원을 단계적으로 투입해 2025년 기반 구축부터 2028년 글로벌 AI 수도 완성까지, 4개 연도별 명확한 목표와 KPI를 설정합니다.

1

1년차 2025 — 기반 구축 | 예산 500억원

핵심 목표: 제도·조직·인프라의 토대를 완성하고 초기 성과를 빠르게 확보합니다.

•

피지컬 AI 기본계획 수립 및 고시 (전주시 의회 의결)

•

실증진흥원 법인 설립 — 전담 인력 50명, 사무소 개소

•

7대 실증구역 지정 고시 — 구역별 코디네이터 7명 배치

•

AI 시민비서 앱 베타 출시 — iOS·Android 동시 배포, 목표 가입자 1만 명

•

규제특구 신청 — 과학기술정보통신부 제출, 자율주행·돌봄로봇 특례 포함

•

AI 시민대학 6개 과정 개설 — 수료 목표 2,000명

•

1호 기업 유치 30개사 — 입주 보조금·인프라 패키지 제공

•

돌봄 파일럿 1,000가구 — 복지관·공공임대 우선 적용

✓

1년차 KPI: 기업 30개사 · 시민 가입 1만 명 · 예산 집행률 90% 이상

2

2년차 2026 — 실증 확산 | 예산 1,000억 원 (누계 1,500억)

핵심 목표: 규제특구 확정 이후 본격 실증에 돌입하고 기업·시민 참여를 대폭 확대합니다.

•

규제특구 지정 확정 — 자율주행·돌봄로봇·AI 안내로봇 규제 샌드박스 발효

•

자율주행 셔틀 정규 운행 개시 — 전주역  한옥마을 노선, 일 30회 운행

•

돌봄로봇 3,000가구 확대 — 1년차 파일럿 성과 기반 확산

•

소상공인 AI 전환 1,500개소 — AI 키오스크·배달로봇 설치 지원

•

스마트팩토리 전환 100개사 — 협동로봇·AI 품질검사 시스템 보급

•

기업 유치 누계 70개사 — 입주 기업 대상 R&D 매칭 프로그램 가동

•

투자유치 1,000억 원 — 민간 VC·CVC 연계 IR 행사 2회 개최

•

일자리 900명 창출 — AI 기술직·운영직 포함

①

2년차 KPI: 기업 누계 70개사 · 투자 1,000억 · 일자리 900명 · 시민 이용 10만명

3

3년차 2027 — 기업유치·투자 확대 | 예산 1,500억원 (누계 3,000억)

핵심 목표: 전주를 전국 AI 실증 허브로 브랜딩하고, 투자·수출 모델을 완성합니다.

•

전주형 AI 펀드 1,000억원 조성 완료 — 전주시·전북도·민간 3:3:4 매칭

•

앵커기업 4개사 유치 — 대기업 AI 연구소·R&D 센터 유치 (각사 고용 50명 이상)

•

공공조달 200억원 달성 — 전주시 AI 제품·서비스 우선 구매 제도화

•

전국 지자체 수출모델화 — 전주 모델 패키지(컨설팅+시스템) 타 지자체 판매

•

기업 유치 누계 130개사 · 투자유치 누계 3,000억원

•

일자리 1,800명 창출 — 3년 누계, 청년 비율 60% 이상 목표

•

전주 피지컬 AI 국제 컨퍼런스 개최 — 해외 20개국 도시 초청, 글로벌 네트워크 구축

①

3년차 KPI: 기업 누계 130개사 · 투자 3,000억 · 일자리 1,800명 · 수출 계약 10건

4

4년차 2028 — AI 수도 성과화 | 예산 2,000억원 (누계 5,000억)

핵심 목표: 글로벌 AI 실증도시로 인증받고, 국내외 수출로 전주 모델을 세계화합니다.

•

전주 피지컬 AI 엑스포 개최 — 국내외 100개 도시 초청, 참관객 10만 명 목표

•

글로벌 실증도시 인증 — ITU·ISO 기반 국제 인증 획득

•

해외 도시 수출 계약 — 동남아·중동 3개 도시 전주 AI 모델 수출 (총 계약액 500억원)

•

경제효과 1조 1,500억원 달성 — 생산유발·부가가치 통합 기준

•

일자리 3,000개 완성 — 직접 고용 3,000명, 간접 고용 5,000명 이상

•

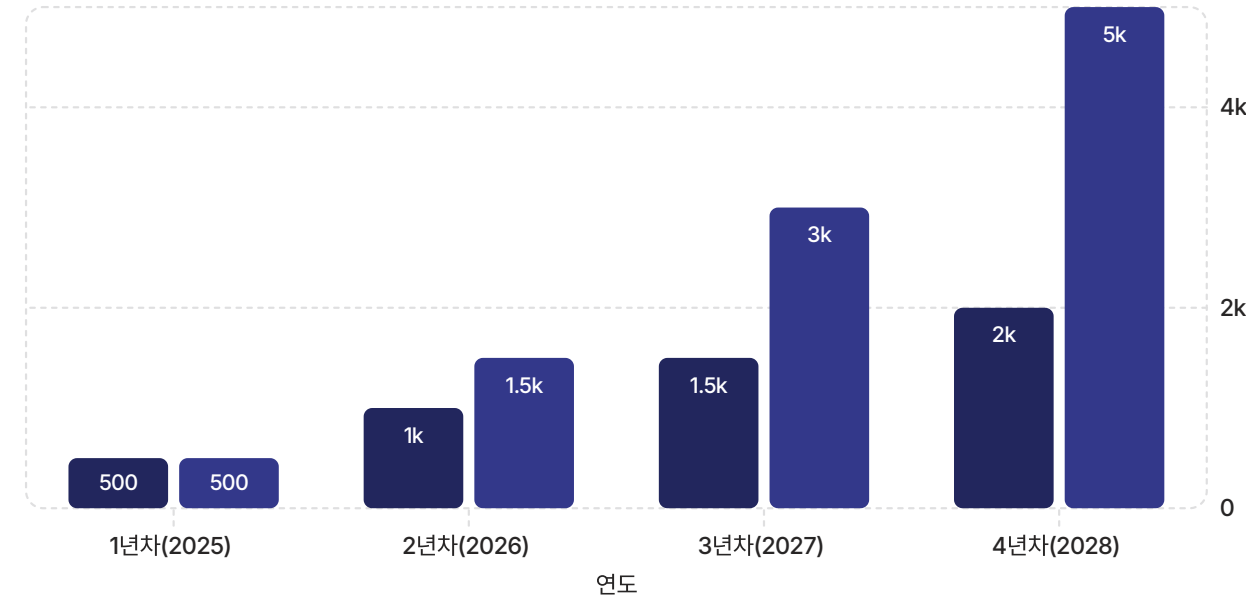
기업 200개사 달성 — AI 스타트업·중견기업·앵커기업 포트폴리오 완성

✓

4년차 KPI: 기업 200개사 · 경제효과 1조 1,500억 · 일자리 3,000개 · 해외 수출 3건

연도별 예산 투입 계획

■ 당해연도 예산 (억 원) ■ 누계 예산 (억 원)



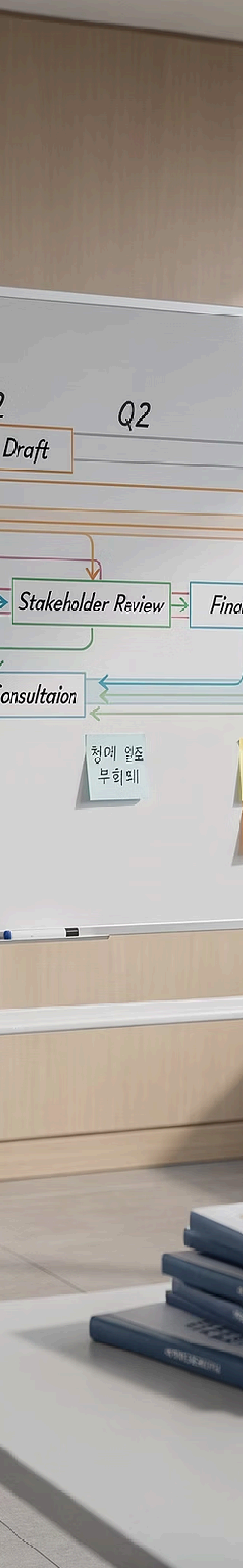
리스크 관리 전략

규제 지연 시 대응 방안

- 선제적 법령 검토: 법무법인·전문가 자문단 상시 운영, 규제 이슈 조기 식별
- 임시 특례 활용: 규제특구 지정 전 '임시허가' 제도로 핵심 실증 先착수
- 중앙부처 협의체: 과기정통부·국토부·복지부 분기별 공동 협의, 패스트트랙 요청
- 파일럿 구역 우선: 규제 영향이 적은 사유지·공공시설부터 실증 착수, 성과 확보 후 확산

기업 유치 부진 시 대응 방안

- 인센티브 상향: 임대료 50% 추가 감면, 법인세 환급 지원 확대
- 전국 로드쇼: 서울·판교·부산 대상 분기별 IR 행사 개최, 투자처 다변화
- 공공기관 연계: 전북도 공공기관·한국전기연구원 등 수요 기반 기업 매칭
- 성과 공개 가속: 분기별 실증 성과 보고서 발간, 언론·SNS 홍보로 기업 관심 유도



핵심 KPI 요약

전주시 민선 9기 AI 수도 전략의 핵심 성과지표 — 2025~2028년 4년간 달성할 7대 KPI와 전국 최초 목표를 제시합니다.

피지컬 AI 경제효과
1조 1,500억

- 기업 매출 **5,000억** 원
- 투자유치 **3,000억원**
- 정부 R&D **2,000억원**
- 소상공인 매출증대 **1,000억원**
- 행정비용 절감 **500억원**

생산유발효과 포함 시 **2조원 이상**

기업 유치·육성
200개사

- 피지컬 AI 신규 기업 **100개사**
- AI 전환 지역기업 **100개사**
- 앵커기업(대기업·유니콘) **5개사 포함**
- R&D 연구소·지사 **50개**

투자·R&D 유치
5,000억원

- VC·CVC 스타트업 투자 **3,000억원**
- 정부·공공 R&D 과제 **2,000억원**
- 전주형 AI 펀드 **1,000억원 포함**
- 시·도·민간 **3:3:4** 매칭 구조

신규 일자리
3,000개

- AI·로봇·데이터·돌봄·제조·관광 등 **8개 분야**
- 평균 연봉 **4,000만 원** 수준
- 정규직 비율 **70% 이상**
- 청년(39세 이하) 비율 **60% 이상** 목표
- 간접 고용 **5,000명 이상** 추가

AI 시민서비스 이용자
30만명

- AI 시민비서 앱 가입자 **30만명**
- 돌봄 AI 수혜 가구 **1만 가구**
- 관광 AI 서비스 연 이용 **300만건**
- 행정 AI 민원처리 **50만 건/년**

소상공인 AI 전환
5,000개소

- 전통시장 **22개소 전체** 전환
- 주요 상권 소상공인 AI 키오스크·배달로봇 설치
- AI 매출 분석·재고관리 솔루션 보급
- 개소당 평균 매출 **15% 이상 향상** 목표

스마트팩토리 전환
300개사

- 전북 소규모 제조업 AI 전환 집중 지원
- 협동로봇·AI 품질검사 시스템 보급
- 불량률 **30% 이상 감소** 목표
- 생산성 **20% 이상 향상** 목표

July

17

연도별 KPI 달성 경로

KPI 항목	1년차 2026	2년차 2027	3년차 2028	4년차 2029
경제효과	—	2,000억원	6,000억원	1조 1,500억원
기업 유치	30개사	누계 70개사	누계 130개사	누계 200개사
투자·R&D	—	1,000억원	3,000억원	5,000억원
일자리 창출	300개	누계 900개	누계 1,800개	누계 3,000개
시민서비스	1만명	10만명	20만명	30만명
소상공인 전환	500개소	1,500개소	3,000개소	5,000개소
스마트팩토리	30개사	100개사	200개사	300개사

전국 최초 달성 목표 5가지

1

관광 AI 표준 모델
AI 관광 안내·예약·동선 최적화 **전국 표준 모델** 수립 및 타 지자체 수출

2

돌봄 AI 표준 체계
고령·장애인 대상 돌봄 AI 로봇 운용 **전국 표준 프로토콜** 제정 및 인증 획득

3

소상공인 AI 전환 표준
전통시장·골목상권 AI 전환 **패키지 표준화** — 컨설팅·설치·운영 원스톱 모델

4

피지컬 AI 실증특구
국내 최초 **피지컬 AI 전용 규제특구** 지정 — 자율주행·돌봄로봇·AI 안내 로봇 동시 실증

5

시민 데이터 수익 배분 모델
시민 동의 기반 AI 학습 데이터 제공 시 수익 **일부를 시민에게 환원**하는 전국 최초 데이터 배당 제도

인수위 브리핑 핵심 문장

전주시의 AI 수도 전략은 선언을 넘어 성과로 설계되어야 한다. 전주는 도시 전체를 피지컬 AI 실증장으로 개방하고, 한옥마을·전통시장·복지시설·공장·대학·도로를 연결한 7대 실증구역을 조성해야 한다. 이를 통해 4년 내 피지컬 AI 기업 200개 유치·육성, 투자유치 3,000억 원, 정부 R&D 2,000억원, 경제효과 1조원, 신규 일자리 3,000개 창출을 목표로 삼아야 한다.

조선 왕조 실록을 지킨 도시, 전주. 임진왜란의 전화 속에서도 역사의 기록을 지켜낸 이 도시가 이제 대한민국의 AI 미래를 설계하고 표준을 만들어야 한다. **전주에서 검증된 AI가 대한민국 표준이 된다.**

전주형 AI 수도 전략의 핵심: 시민에게는 무료 AI 비서와 AI 시민대학을 제공하고, 기업에게는 규제 프리 실증환경과 공공조달 시장을 열어주는 것. 도시 전체가 살아있는 AI 실증장이 되어, 시민·소상공인·기업·청년 모두가 AI의 혜택을 누리는 대한민국 최초의 AI 생활 산업 수도를 완성한다.

전주 전역을 피지컬 AI 실증 도시로

전주에서 검증된 AI가 대한민국 표준이 된다



시민 — "AI가 시민의 일상을 바꾼다"

- AI 시민비서 앱 가입자 **30만명**
- 돌봄 AI 수혜 가구 **1만** 가구
- AI 시민대학 수료자 **2,000명**
- 행정 AI 민원처리 **50** 만건/년
- 무료 AI 서비스로 삶의 질 향상



소상공인 — "AI가 소상공인의 매출을 올린다"

- AI 전환 소상공인 **5,000**개소
- 개소당 평균 매출 **15% 이상** 향상
- 전통시장 **22**개소 전체 AI 전환
- 다국어 AI로 외국인 관광객 응대
- AI 키오스크·배달로봇·채고관리 보급



기업 — "전주에서 실증하면 매출과 투자가 따라온다"

- 도시 전체 **7대 실증구역** 완전 개방
- 국내 최초 **피지컬 AI** 규제 프리 특구
- VC·CVC 투자 연결 **3,000**억원
- 정부 R&D 과제 수주 **2,000**억원
- 바우처·공공조달·전주형 AI 펀드 연결



청년 — "AI가 청년의 미래를 전주에 만든다"

- 신규 AI 일자리 **3,000**개 창출
- 청년(39세 이하) 비율 **60% 이상**
- 평균 연봉 **4,000**만원 수준
- AI 시민대학 통한 직업 전환 지원
- 스타트업 창업 생태계 본격 조성

4년간 핵심 성과 목표

1.15조

경제효과

생산유발 포함 시 2조 원 이상

200개

기업 유치·육성

앵커기업 5개사 포함

3,000개

신규 일자리

간접 고용 5,000명 추가

5,000억

민간 투자 유치

전주형 AI 펀드 1,000억 포함



지금 시작하지 않으면 늦습니다. 전주가 먼저 움직입니다.

조선의 역사를 지킨 전주가 이제 대한민국 AI의 역사를 씁니다. 2025년, 민선 9기의 첫 해가 전주를 대한민국 AI 수도로 만드는 결정적 원년이 될 것입니다. 망설임은 기회를 빼앗습니다. 전주시가 먼저 선언하고, 먼저 실증하고, 먼저 표준이 됩니다.

시민은 AI 복지를 누리며, 소상공인은 매출을 높이고, 기업은 제품을 검증하며, 청년은 AI 일자리를 얻는 **대한민국 대표 AI 생활산업 수도 — 전주**