

| SRI-정책-2025-10 |

# 수원시 AI(인공지능) 정책방향 연구

A Study on the AI Policy Direction in Suwon Special City

박진우·김도훈



## CONTENTS

### 연구요약

<b>01 서론</b>	<b>01</b>
제1절 연구배경 및 목적	
제2절 연구범위 및 방법	
<b>02 AI 정책환경 및 수원시 여건 진단</b>	<b>07</b>
제1절 AI 정책 및 산업·기술 동향	
제2절 수원시 AI 환경 여건	
<b>03 수원시 AI 정책방향 수립</b>	<b>25</b>
제1절 AI 정책 기본방향 수립	
제2절 행동전략	
제3절 행정대응 방안	
<b>04 결론 및 정책제언</b>	<b>43</b>
제1절 결론	
제2절 정책제언	
<b>참고문헌</b>	<b>46</b>



# 연구요약

## 연구목적

- '25년 10월 1일 수원시는 기초 지방자치단체 최초로 국 단위 AI 조직인 AI스마트정책국 신설
- 이 연구는 현재 전 세계적으로 주목받고 있는 AI 기술 및 정책 변화에 대응해 지방자치단체가 어떻게 대응해야 하는가에 대한 전략적 방향성 수립을 목표로 함

## 주요 내용

- 수원시가 지향하는 비전은 “모두의 AI를 통해 K-AI 시티를 선도하는 수원”으로 설정
- AI 시민청, AI 산업청, AI 기반 행정체계 구축 등 총 3대 과제와 인공지능 역량 강화를 목표로 한 기반 과제를 통해 수원시의 AI 정책대응력 제고

그림 | 수원시 AI 정책 대응 방향성



□ 수원시가 'K-AI 시티'를 선도하는 도시로 도약하기 위한 실행전략을 즉시, 단기, 장기로 구분

표 | 수원시 AI 실행전략 종합

구분	즉시 ('26-'27)	단기 ('28-'29)	장기 ('30-'31)
AI 시민청	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 기반 대민서비스 시범 도입</li> <li>AI 활용 문해력 교육 기반 조성</li> <li>시민 데이터 기반 운영체계 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 시민서비스 전면 확대</li> <li>생애주기별 AI 교육체계 구축</li> <li>AI 기반 시민참여 평가체계 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지능형 행정 서비스 제공</li> <li>AI 학습도시 고도화 및 역량체계 확립</li> <li>AI에 대한 신뢰·책임성 체계 제도화</li> </ul>
AI 산업청	<ul style="list-style-type: none"> <li>생활형 경영도구 보급 및 인식 확립</li> <li>중소상공인 저비용 AI 도입 지원</li> <li>초기 성과 창출 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생활형 AI 경영도구 고도화</li> <li>중소상공인 AI 도입·실증 확대</li> <li>성과기반 지원체계 정착</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역산업 전반 AI 전환 생태계 완성</li> <li>중소상공인 AI 자립역량 확보</li> <li>지속가능한 AI 혁신기반 완성</li> </ul>
AI 행정청	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정데이터 표준화·정비 착수</li> <li>AI 행정지원 도구 운영 및 기준 마련</li> <li>공무원 AI 역량 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자체 LLM 구축·내부 시스템 연동</li> <li>행정 프로세스 AI 자동화 확장</li> <li>AI 전문가 조직 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정 전반 AI 기반 운영체계 완성</li> <li>예측·지능형 행정서비스 완성</li> <li>행정 내부의 AI 활용 체계 제도화</li> </ul>

### 정책제언

- 체감도 높은 생활밀착형 AI 서비스 우선 추진으로 AI 정책 성공 뒷받침 필요
  - 수원시 공무원이 제안한 186개 아이디어 중, 내부 검증과 외부 전문가 의견조사를 통해 시민 체감도가 높을 것으로 예측된 아이디어의 선제적 추진 검토
- AI 전용 예산 항목 신설, 중앙정부 공모사업 적극 활용, 민간 투자 유치 등 AI 예산 극대화를 위한 다각화된 노력 필요
  - AI 전용 예산 항목 신설, 중앙정부 공모사업 적극 활용, 경기도와의 협력 사업 추진, 민간 투자 유치, 불필요한 예산 구조조정 등을 적극 추진
- 수원형 AI 정책 실행을 위해, 현재 구축 및 운영 중인 데이터 인프라와 조직역량을 중심으로 선제적 정비 필요
  - 각 부서별로 분산된 행정정보와 각종 센서 데이터를 통합·분석해 AI 정책 대안을 시뮬레이션 하기 위한 데이터 기반 의사결정 체계 구축

주제어: 수원시, 인공지능, 기본방향

## 01

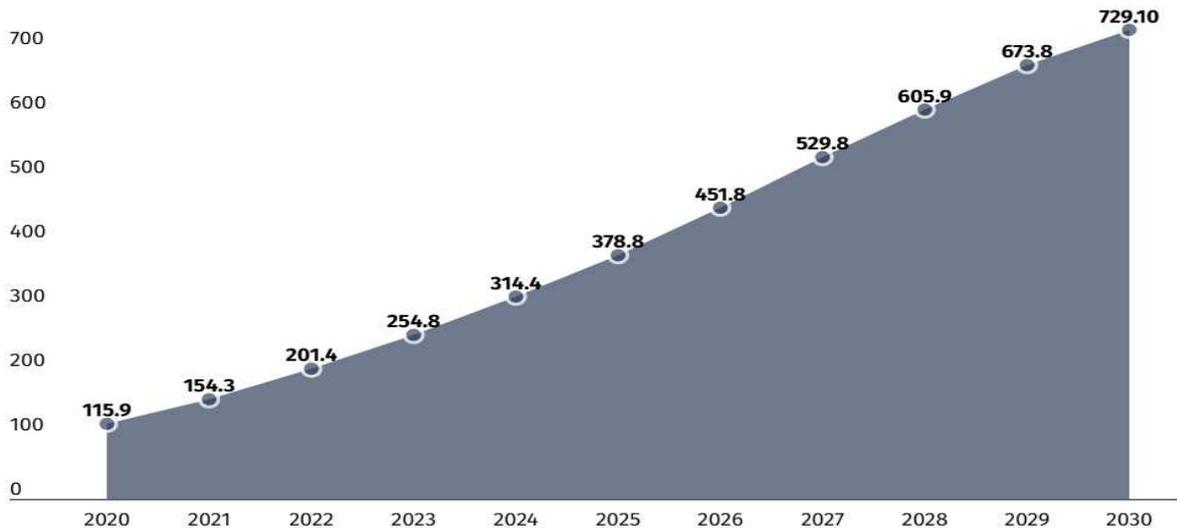
## 서론

## 제1절 연구배경 및 목적

## 1 연구배경

- 2022년 생성형 AI Chat GPT 등장 이후, 전 세계적으로 AI에 대한 관심도가 폭발적으로 증가
  - AI 사용자의 경우, '20년 1억 1,500만 명 사용자에서 '25년 3억 7,800만 명, 그리고 '30년 7억 2,900만 명으로 증가 예상(소프트웨어정책연구소, 2025)

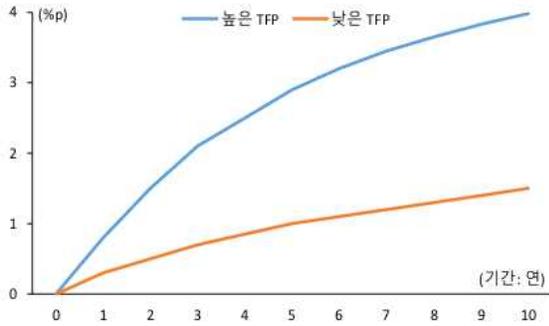
그림 1-1 | 전 세계 AI 도구 사용자 증가 추이 (단위: 백만명)



출처 : AltIndex 홈페이지

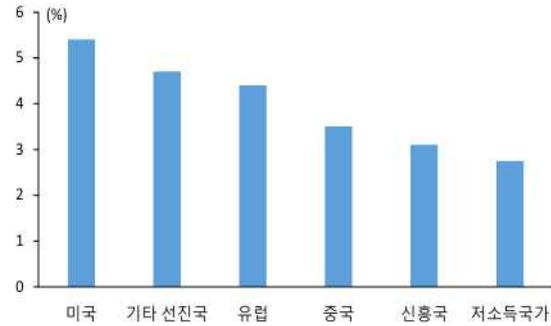
- AI는 이제 단순히 개인 삶의 질을 높이는 기술에 그치는 것이 아닌 국가 경제발전 및 경쟁력을 향상하는 결정적 기술로 인식되고 있는 상황. 이에 전 세계적으로 AI 기술변화에 대응해 AI 육성 및 산업 보호를 위한 정책을 수립 중

그림 1-2 | 생산성 개선 정도에 따른 세계 GDP 전망



주: TFP(총요소생산성)은 기술발전·조직혁신·기업효율성 수준을 의미주: 10년간 AI에 따른 세계 성장률 4%p 확대를 가정(한국은 기타 선진국에 포함)  
 자료 및 출처: IMF / 국제금융센터(2025)

그림 1-3 | 향후 10년간 국가별 AI 성장 기여도 전망



자료 및 출처: IMF / 국제금융센터(2025)

- 우리나라도 AI 인프라 구축, 인재육성 등 AI 3대 강국 도약을 위한 법·제도적 기반을 구축 추진.  
 특히, 이재명 정부는 AI에 대한 집중 투자를 통해 대한민국의 진짜 성장 달성을 추구
- 이재명 정부는 1인당 국민 5만불 달성의 핵심 수단으로 AI 정책에 주목

그림 1-4 | 이재명 정부 AI 정책 방향



출처: 국정기획위원회 대국민보고자료

- 따라서, 중앙정부의 정책적 기초를 고려해 지방자치단체도 AI 기술발전 및 정책변화 흐름에 맞는 정책 방향 수립이 요구되는 상황
- 시민적 관심이 높은 분야에 신속하게 반응하여 주민의 복리 증진에 기여하는 것이 헌법이 지방자치단체에 부여한 책무

## 2 • 연구목적

- '25년 10월 1일 수원시는 전국 기초 지방자치단체 최초로 국 단위 AI 조직인 AI스마트전략국을 신설함
  - 광역 지방자치단체의 경우, 경기도가 '24년 6월에 AI 관련 조직을 전국 지방자치단체(광역 및 기초 포함) 최초로 출범
  - 최근 행정안전부도 AI 정책 환경에 대응하여 조직 구조를 AI 중심(인공지능정부정책국, 인공지능정부서비스국, 인공지능정부기반국 등)으로 재편(행정안전부, 2025.11.5)
- 수원시의 AI스마트전략국은 내부 행정효율화를 위한 AI 행정청, 대시민 서비스 제공을 위한 AI 시민청, 첨단산업 육성 및 지원을 위한 AI 산업청을 중심으로 작동
  - 3개 조직 혹은 영역이 분절적으로 운영되는 것이 아니라, 모두의 AI 수월 실현을 목표로 운영하는 것을 추구
- 이 연구는 현재 전 세계적으로 주목받고 있는 AI 기술 및 정책 변화에 대응해 지방자치단체가 어떻게 대응해야 하는가에 대한 전략적 방향성 수립을 목표로 함
  - 서울특별시, 경기도 등 주요 지자체가 AI 정책에 대응하여 전략적 방향성 수립에 착수
- 특히, 이 연구는 '모두의 AI 도시'를 선언한 수원시가 급변하는 AI 환경 변화에 효과적으로 대응하기 위한 방향성을 제시하고자 함
  - AI 정책에 대한 중앙정부의 구체적 방향이 부재한 상황에서 수원시가 기초지자체 관점에서 필요한 정책 방향을 선제적으로 제안하여 국가 정책 고도화에 기여

## 제2절 연구범위 및 방법

### 1 연구범위

- 인공지능(AI)의 발전과 확산에 따른 행정 및 지역사회 전반의 변화에 효과적으로 대응하기 위한 지방자치단체 차원의 AI 정책 수립 및 실행 전략 제시
  - 국내외 AI 정책 동향, 도시 단위 AI 거버넌스 사례(뉴욕시, 서울시 등) 및 글로벌 산업 기술 발전 상황을 참고하여 수원시에 적합한 맞춤형 전략과 정책 실행 가능성을 분석함
- 수원시의 AI 정책체계를 중심으로, 행정청·시민청·산업청 등 각 부서별 역할과 연계 방안을 포함하여 내부 행정 혁신과 시민 서비스 향상, 첨단 산업 육성 등 다양한 분야를 포괄하는 종합적 정책 방향을 목표로 함
  - 분석대상 범위 : 주요 분석 대상은 수원시의 AI 조직체계(행정청·시민청·산업청)
    - 서울시 AI 대전환 정책, 경기도 AI 산업 육성정책, 미국·EU·뉴욕시 AI 정책 및 Action Plan 사례 참고
  - 시간적 범위 : 2025년 수원시 AI 행정 조직 개편 이후('25 ~ '30년 전망 및 실행계획 제시)
    - 2025년 10월 신설된 스마트전략국 및 3대 AI 조직 출범을 기준으로 AI 정책환경 진단
    - 글로벌 정책 변화 속도 및 지방정부 대응체계를 고려하여 5년 단위 중기 실행계획 제시

표 1-1 | 내용적 범위

범위	주요 내용
AI 정책환경 분석	• 글로벌·국가·지방정부의 AI 정책 및 기술 발전 동향 분석
수원시 AI 현황 진단	• 조직체계, 행정데이터 인프라, 인재·산학 생태계, 산업기반 등 SWOT 분석
AI 정책 수요 분석	• 공무원 사전 의견조사, AI 도입 요구도 분석
수원시 AI 정책방향 제시	• AI 조직체계(행정청·시민청·산업청) 중심의 실행전략 및 단계별 로드맵 제시

## 2 연구방법

- 수원시 AI 정책 환경 분석을 위해 국내외 AI 정책 및 산업기술 동향을 체계적으로 조사하고 평가
  - 세계 각국은 미래 지향적 정책 수립을 위하여 AI 기술 중 생성형 AI, 에이전트 AI, 퍼지컬 AI 등 최신 기술 트렌드를 반영하여 도시 행정 및 산업 발전 모델을 설계 중
- 이 연구의 주요 내용은 다음과 같음
  - (문헌·정책 사례 분석) 미국, 유럽연합, 중국 등 주요 국가의 AI 정책 추진 과정과 실행 사례를 분석하여 수원시 현황과 비교
    - 미국, EU, 뉴욕시의 AI Action Plan 등 주요 도시·국가의 정책자료 심층 분석
    - 국내 중앙정부 및 서울시·경기도 정책자료 검토, “AI 선도 국가를 위한 경기도 역할” 등 주요 참고문헌 분석
  - (수원시 내부 자료 분석) 수원시 내 AI 관련 산업 생태계, 인재 풀, 인프라 현황에 대한 통계자료 수집 및 현장 조사를 실시하였으며, 이를 기반으로 정책 수요와 기대 효과 분석
    - 수원시 조직개편 자료, 산업·인재 기반 자료(컴퓨터공학 인재 규모 등)
    - 수원시 내 AI 관련 산업 생태계, 인재 풀, 인프라 현황에 대한 통계자료 수집 및 현장 조사를 실시하였으며, 이를 기반으로 정책 수요와 기대 효과를 분석
  - (실태조사 및 수요분석) 수원시 공직자 및 관련 전문가 대상 설문조사와 인터뷰(FGI) 등을 통해 정책에 대한 수요와 현실적 제약 요인 분석
    - 정책 수요조사 및 공무원 의견조사 결과 분석(민원처리·재난관리·복지·건강관리 등 도입요구 분야 분석)
  - (SWOT 기반 전략 분석) 수원시의 내·외부 환경(강점, 약점, 기회, 위협)을 종합적으로 평가하고, 이를 바탕으로 실천적 전략 및 세부 실행 과제를 도출
    - AI 서비스 도입 가능성·장애요인·부서별 준비도 등 다면 평가를 통한 AI 3개 조직별 핵심 전략 제시
  - (단계별 실행체계 정립) 행정·시민·산업 전 영역을 대상으로 2025~2030년 구축 방향 설정
    - 개별 AI 조직 부문별 추진과제와 연도별 사업화 계획 제시(시민청·산업청·행정청 연차별 추진 항목 및 전략)

### 3 연구흐름

□ 이 연구는 수원시 AI 정책 방향성 도출을 목적으로 함. 이러한 맥락에서 이 연구의 연구흐름은 아래와 같음

표 1-2 | 이 연구의 내용 및 흐름

구분	주요내용	분석방법
제1장	<p style="text-align: center;"><b>서론</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구배경 및 목적</li> <li>• 연구내용 및 방법</li> </ul>	-
제2장	<p style="text-align: center;"><b>AI(인공지능) 정책환경 및 수원시 여건 진단</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 정책 및 산업·기술 동향</li> <li>• 수원시 AI 환경 여건</li> </ul>	문헌조사 데이터 분석
제3장	<p style="text-align: center;"><b>수원시 AI 정책방향 수립</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 정책 방향 및 비전</li> <li>• 실행계획 및 세부 내용</li> </ul>	인터뷰 데이터 분석
제4장	<p style="text-align: center;"><b>결론 및 정책제언</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결론</li> <li>• 정책제언</li> </ul>	-

## 02

## AI(인공지능) 정책환경 및 수원시 여건 진단

## 제1절 AI 정책 및 산업·기술 동향

## 1 AI 정책 동향

## 1) 국가 단위에서의 AI 정책 동향

## (1) 미국

- 트럼프 대통령은 과거 바이든 대통령이 수립한 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 행정명령(14110호)을 공식 폐기하고, 미국이 다시 AI의 세계 주도권을 회복해야 한다는 목표를 제시함

표 2-1 | 트럼프 집권 이후 미국 AI 정책 추진 과정

시기	주요 내용
'25년 1월	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 트럼프 대통령, 바이든 전 대통령의 AI 행정명령 철회하고 새로운 AI 행정명령 발표</li> <li>• '미국의 AI 리더십 장벽 제거에 관한 행정명령'에 서명</li> <li>• 미국 국가AI자문위원회, 트럼프 행정부 대상 AI 정책 보고서 발간</li> </ul>
'25년 2월	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 액션 플랜 공개 의견 수렴</li> <li>• 독립 규제기관에 대한 행정명령</li> </ul>
'25년 3월	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기술 우위 확보를 위한 지시</li> <li>• 중국의 딥시크 등에 대응해 미국의 AI 리더십을 강화하고, 글로벌 경쟁에서 우위를 확보하기 위한 전략의 일환</li> </ul>
'25년 4월	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국 백악관 예산관리국, 연방정부의 AI 활용 및 조달 관련 지침 2종 공개</li> </ul>
'25년 5월	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바이든 전 행정부의 AI 확산 프레임워크 폐지 공식화</li> <li>• 미국 상무부, 화웨이 AI 칩 사용 금지와 공급망 우회 전술 방지 등의 지침 수립</li> </ul>
'25년 6월	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 안전연구소를 AI 혁신센터로 개편</li> </ul>

출처: 이해수(2025)

- 새롭게 수립된 액션 플랜은 AI 분야에서 세계적 리더십을 확보하고, 혁신을 가속화하며, 강력한 AI 인프라 구축을 목표로 함
  - 규제 완화 중심의 민간 혁신 촉진: 이전 정부의 안전·윤리 중심의 규제를 해체
  - 경제안보 강화: 반도체·데이터센터·에너지산업까지 AI 중심으로 재편
  - 국제패권 전략화: AI 기술을 군사·외교 거버넌스의 핵심 수단으로 격상

그림 2-1 | AI Action Plan 3대 전략 축 및 30대 실행 과제



출처: 미국 백악관 홈페이지

## (2) 유럽

- 과거부터 EU는 AI 기술 발전에 대응했으나 Chat GPT 등장 이후 본격적으로 세계 시장에서 EU의 AI 기술과 산업 경쟁력 강화를 목표로 AI 책임 지침, AI 법안 등 제도적 기반 확충

표 2-2 | EU의 AI 정책 추진 과정

시기	주요 내용
'18년 4월	• 유럽 AI 연맹(EU AI Alliance) 출범
'18년 12월	• EU 집행위원회, AI 조정계획 발표
'20년 2월	• AI 백서(White Paper on AI) 발간
'22년 9월	• 비계약적 민사 책임 규칙을 AI에 적용하는 AI 책임 지침 제안 발표
'24년 8월	• AI 법 발효
'25년 2월	• 경쟁력 강화 로드맵의 일환으로 <AI 기가 팩토리> 구축 추진 • 공공과 민간 자금 활용해 초거대 AI 모델 훈련에 특화된 대규모 데이터센터 구축 및 생태계 활성화
'25년 4월	• EU의 AI 리더십을 위한 <AI 대륙 행동계획> 발표

출처: 이해수(2025)

- 2025년 EU는 유럽 전역의 AI 경쟁력 강화를 위한 기술 혁신 및 산업 전략 방안으로서 「AI 대륙<sup>1)</sup> 실행 계획(AI Continent Action Plan)」을 수립
  - AI 대륙 실행계획에서는 인프라, 데이터, 도입, 인재, 규제 준수 등 다섯 개 분야를 정책 지원의 강화 및 가속화가 필요한 핵심 영역으로 제시

표 2-3 | EU의 AI 대륙 실행계획 5대 핵심 영역

핵심영역	주요 내용
연산 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 팩토리 네트워크 확대 및 대규모 컴퓨팅 파워를 통합한 기가팩토리 구축</li> <li>• 유럽 AI 연구자원 구축을 통한 EU AI 과학자 및 AI 응용 연구자 지원 자원 통합</li> </ul>
AI 데이터 공유 증진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 혁신기업을 위한 고품질 데이터 접근성 확대, 데이터 통합 및 공유 체계 구축</li> <li>• 「데이터 유니온 전략」 수립 및 AI 팩토리의 핵심 구성요소로서 데이터랩 구축 추진</li> </ul>
혁신 촉진 및 AI 도입 가속화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「AI 활용 전략」을 통한 산업·과학 분야 AI 활용 확대 및 공공서비스 개선 추진</li> <li>• 중소기업·중견기업·공공행정의 AI 도입 지원을 위해 유럽 디지털 혁신 허브 기능 재구성</li> </ul>
AI 스킬 및 인재 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU의 강력한 AI 인재 기반을 활용하여 기본적 AI 이해력 및 인재 다양성 강화</li> <li>• AI 교육·연구·훈련의 우수성 강화, 여성 인재 유치, 글로벌 인재 유치·유지 추진</li> </ul>
규제 준수 및 간소화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「AI법」을 기반으로 EU 단일시장 내 명확한 규제를 운영하여 시장 분열 방지</li> <li>• 소규모 혁신기업 등이 「AI법」 준수에 어려움이 없도록 이행 지원방안 마련</li> </ul>

출처: 한국지능정보사회진흥원(2025a: 5)에서 재인용

### (3) 중국

- 중국 정부 차원의 AI 정책은 2015년 발표한 「중국 제조 2025」를 시작으로 현재까지 인공지능 기술 개발과 관련 산업 육성을 강화하기 위한 정책을 지속적으로 발표

표 2-4 | 중국 정부의 AI 정책 추진 과정

시기	주요 내용
'15년 5월	• 전통제조에서 스마트 및 녹색 제조로 이행, 중국 제조 2025 발표
'17년 7월	• 인공지능을 위한 국가전략 수준으로 향상하는 차세대 인공지능 발전규획 발표
'19년 9월	• 2023년까지 약 20개의 인공지능 혁신 개발 시험구 배치 및 건설
'20년 11월	• 국가전략 과학기술 역량 강화 인공지능, 양자정보, 집적회로 등 전략적 국가 주요 과학기술 프로젝트 실행
'23년 7월	• 생성형 인공지능 서비스 개발 및 촉진을 위해 생성형 인공지능 서비스 관리에 관한 임시 조치 시행
'24년 6월	• 국가 인공지능 산업 종합 표준화 체계 구축 지침

출처: 대외경제정책연구원(2024)

1) 대륙이라는 단어를 포함한 이유는 단순한 지리적 의미를 넘어, EU 전역에 적용되는 규제 체계와 초국가적 인프라 구축을 통해 유럽을 하나의 AI 주권 공동체로 구현하려는 전략적 지향을 상징(NIA, 2025)

□ 중국 정부는 2017년 7월 20일 국가 차원의 AI 발전 계획인 차세대 AI 발전계획을 3단계로 제시

- 1단계: AI 전체 기술 응용을 글로벌 수준으로 끌어 올리기
- 2단계: AI 발전을 위해 기초 이론에서 돌파구 마련하기
- 3단계: 이론·기술·응용 모두를 세계 최고 수준으로 끌어올리는 것

표 2-5 | 중국 차세대 AI 발전계획에 제시된 주요 목표와 응용 영역

구분	전략 목표	응용 영역
1단계 (~'20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 전체적인 기술·응용 수준을 글로벌 선진국 수준으로 향상(핵심 산업 규모 1,500억 위안, 관련 산업 규모 1조 위안)</li> <li>• 고급 인재 유치·육성·집적</li> <li>• AI 관련 법률·윤리·규제·정책 프레임워크 확립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중점 영역의 혁신적 응용 확대·추진</li> </ul>
2단계 (~'25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI가 산업을 업그레이드하고, 경제 모델 전환의 엔진으로 작용해 스마트 사회 구현</li> <li>• 기초 이론이 중요 돌파구를 만들어 일부 기술·응용이 글로벌 최고 수준에 도달(핵심 산업 규모 4,000억 위안, 관련 산업 규모 5조 위안)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 산업 경쟁력을 최고로 높이고, 응용 분야 확대(스마트제조·스마트의료·스마트도시·스마트농업·국방 등의 분야에서 폭넓은 응용 추진)</li> </ul>
3단계 (~'30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 이론·기술·응용 모두 세계 최고 수준에 도달, 중국을 글로벌 AI 혁신 센터로 조성</li> <li>• AI 산업경쟁력 리드(핵심 산업 규모 1조 위안, 관련 산업 규모 10조 위안)</li> <li>• AI 인재 양성 기지 구현</li> <li>• AI 관련 법률·윤리·규제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산·생활·사회 거버넌스·국방 등 각 분야에서 응용의 폭과 깊이 확장</li> </ul>

출처: 한국지능정보사회진흥원(2025b: 7)에서 재인용

□ 중국 정부는 AX 시대에 대응해, 신기술의 사회적 수용 제고와 데이터 수집에 집중

- 특히, 중국 정부는 개인권리를 백지위임(Carte blanche)했다는 논리를 기반으로 데이터 수집

그림 2-2 | 국가가 6억대 카메라로 데이터 수집



출처: IM 증권(2025)

그림 2-3 | 레이더 및 센서를 통해 데이터 수집



## 2) 도시 단위에서의 AI 정책 동향

### (1) 뉴욕시

- 2023년 10월 뉴욕시는 미국 대도시 최초로 인공지능 액션플랜(Action Plan)을 발표함
  - 시정부 각 기관이 AI · 자동화 도구를 사용하면서 “비체계적”이고 “불충분한 거버넌스” 상태라는 감사보고서 지적이 액션플랜 수집 배경
- 뉴욕시 AI 액션플랜은 7개 핵심 이니셔티브, 37개의 실행과제로 구성되어 있음
  - 본 계획은 단순한 기술 도입을 목적으로 하는 것이 아닌 행정 혁신 전략임

표 2-6 | NYC AI 액션플랜 주요 내용

7개 핵심 이니셔티브	37개 실행과제
Robust Governance Framework (AI 거버넌스 구축)	① AI 운영위원회 구성 ② 원칙·정의 수립 ③ 생성형AI 등 신기술 활용 가이드라인 ④ AI 프로젝트 유형 분류체계 ⑤ 공개보고 확대 ⑥ AI 위험평가·검토절차 구축 ⑦ 정책·지침 초안 발간 ⑧ 도입된 AI 지속 점검
Build External Relationships (외부 협력 네트워크 구축)	⑨ 외부 참여 의제 수립 ⑩ 자문 네트워크 구축 ⑪ 자문 네트워크 의견수렴 ⑫ 학계·산업계 협력체계 ⑬ 타 정부 간 정보공유 체계
Foster Public Engagement (시민 참여 확대)	⑭ 공청회·리슨세션 개최 ⑮ 시민의견 통합 계획 ⑯ AI 교육 자원·파트너십 구축 ⑰ 기관별 시민참여 가이드라인 ⑱ 시민 대상 AI 포털 구축
Build AI Knowledge & Skills in City Government (공무원 역량 강화)	⑲ 부서 간 정보공유체계 마련 ⑳ AI 핵심 역량 요구조사 ㉑ 내부·외부 학습자원 현황 분석 ㉒ 학습 프로그램 구축 ㉓ 민간·학계 AI 전문가 단기 프로젝트 참여 ㉔ 최신 기술동향 모니터링 공유 ㉕ 직무·직급에 AI 역량 반영
Support AI Implementation (AI 프로젝트 지원체계)	㉖ 내부개발 가능 분야 분석 ㉗ AI 프로젝트 표준 수명주기 설계 ㉘ OT·기관 역할 명확화 ㉙ 내부개발 솔루션 확산·재활용 ㉚ 프로젝트 실행·리스크 모니터링 지원
Enable Streamlined & Responsible AI Acquisition (책임 있는 조달체계)	㉛ 기관별 조달 필요성 조사 ㉜ AI 조달 솔루션 디렉토리 구축 ㉝ 시범사업 및 POC 추진 ㉞ AI 전용 계약조건·표준 마련 ㉟ 공통조달계약(Shared Contract) 검토
Ensure Maintenance & Annual Reporting (지속관리 및 보고)	㊱ 주요 영역 정기 갱신 프로세스 ㊲ 연례 AI 성과보고서 발간

출처: NYC (2023)

- 이후 2025년 뉴욕시는 AI를 통해 경제 성장과 일자리를 창출하고, 모든 뉴욕커가 AI 시대의 혜택을 누릴 수 있는 도시가 되는 것을 목표로 NYC AI Advantage를 발표함

- 뉴욕시가 가지고 있는 5가지<sup>2)</sup> 우위를 바탕으로 AI리더십 확보를 위해 3가지 핵심 전략과 주요 실행 과제를 제시함

표 2-7 | 뉴욕시 AI 3대 전략

구분	주요 실행 과제
응용 AI 글로벌 리더십 확보 (Advance Applied AI Leadership)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엠파이어 AI 컨소시엄(Empire AI Consortium) 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뉴욕주와 함께 5억 달러 규모의 공공-민간 투자를 통해 뉴욕 내 대학 연구진을 위한 첨단 컴퓨팅 시설을 구축하여 AI 연구의 질 제고</li> </ul> </li> <li>• AI 브랜드 캠페인                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뉴욕시를 AI 인재와 투자의 중심지로 홍보하기 위한 브랜드 마케팅 캠페인을 전개</li> </ul> </li> </ul>
AI 비즈니스 생태계 조성 (Foster AI Business Ecosystem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NYC AI 넥서스(NYC AI Nexus) 설립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 300만 달러를 투자하여 AI 스타트업과 중소기업(SME)을 연결하고, 특히 생명과학, 녹색 경제 등 주요 산업 전반에 AI 솔루션 도입을 촉진하는 프로그램을 운영</li> </ul> </li> <li>• 국제 AI 비즈니스 유치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제 기업을 뉴욕으로 유치하기 위한 '국제 랜딩 패드 네트워크(International Landing Pad Network)'를 운영</li> </ul> </li> </ul>
AI 준비 인력 양성 (Develop an AI-Ready Workforce)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 문해력(AI Literacy) 증진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 뉴욕시 공립 도서관(Brooklyn, New York, Queens)과의 파트너십을 통해 시민들의 AI 이해 및 활용 능력을 향상시키는 교육 프로그램을 제공</li> </ul> </li> <li>• 직업 교육 및 인턴십                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시립 대학(CUNY) 및 지역 AI 기업과 연계하여, AI 분야 인턴십 기회를 확대하고 기술 직업 훈련 프로그램을 강화</li> </ul> </li> </ul>

출처: NYC(2025)

- 뉴욕시는 AI 관련 정책, 거버넌스, 실행계획을 주도하고 총괄하는 전담 조직으로 뉴욕시 기술 혁신국(NYC Office of Technology and Innovation)을 신설 및 운영
  - 기술혁신국은 AI 기술의 혁신적 활용을 촉진하는 동시에, 편향, 차별, 투명성 문제 등 책임 있는 거버넌스 확보를 목적으로 함
  - 기술혁신국은 과거 시장실 산하에 있던 '알고리즘 관리 및 정책 책임자(Algorithm Management and Policy Officer, AMPO)'의 기능을 흡수하여 발전시킨 조직임
- 이 조직의 책임자는 뉴욕시 최고기술책임자(Chief Technology Officer, CTO)임
  - 최고기술책임자는 기술 관련 프로젝트 및 정책조정, 시민들이 정부 서비스를 더 쉽게 이용할 수 있도록 프로젝트 관리 등의 업무를 담당

2) ① 다양한 산업 생태계, ② 풍부한 인재풀, ③ 강력한 학계 생태계, ④ 자본 접근성, ⑤ 활발한 스타트업 생태계 등임

## (2) 서울시

- 서울시는 지방자치단체 최초로 인공지능을 행정혁신과 시민 편의 증진을 위한 3대 전략으로 인프라 및 인재 육성, 행정혁신, 시민 생활 안전 및 편의 증진을 추진
  - 인프라 및 인재 육성은 AI 산업 생태계 조성 및 글로벌 경쟁력 강화의 일환임
  - AI 기반 행정혁신 및 고도화는 시정 운영 효율성과 정확성을 극대화하기 위한 것
  - 시민 생활 밀착형 AI서비스는 약자와의 동행 등 시민 체감형 분야에 AI 기술적용을 의미

표 2-8 | 서울시 AI 활성화 3대 전략

구분	주요 실행 과제
AI 인프라 및 인재 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(AI 인재 양성)</b> 향후 10년간 매년 1만 명 이상의 AI 인재 양성 계획 추진</li> <li>• <b>(AI 행정 역량 강화)</b> 공무원을 대상으로 생성형 AI 활용 업무 생산성 향상 교육을 대폭 확대하여, 공무원의 AI 활용 능력 향상</li> <li>• <b>(AI 클러스터 조성)</b> 서울 AI 허브 등을 통해 AI 기업 및 스타트업을 지원하고, 글로벌 빅테크 기업(구글, 마이크로소프트 등) 및 국내외 연구기관과의 협력 확대</li> </ul>
AI 기반 행정 혁신 및 고도화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(디지털 트윈 기반 행정)</b> 가상 서울(S-Map)을 기반으로 실시간 수집된 도시 센서 데이터를 활용해 도시환경 개선 모델을 구축하고, 교통, 화재 등 도시 문제에 대한 예측 시뮬레이션을 통해 의사결정 지원</li> <li>• <b>(행정처리 자동화(RPA))</b> 단순·반복적인 사무 업무 및 민원 접수·분류 등에 로봇 프로세스 자동화(RPA)와 AI를 연계하여 공무원의 업무 부담을 경감하고 행정 효율성 향상</li> <li>• <b>(지능형 도시 관리)</b> AI 기반 하수관로 결함 탐지 알고리즘 고도화 등 도시 기반 시설을 선제적으로 관리하는 시스템 구축</li> </ul>
시민 생활 밀착형 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(시민 안전)</b> AI 기반 스마트 안부 확인 서비스를 고도화하여 고립가구 안전의 정기적 확인과 위기 상황 발생 시 신속 대응</li> <li>• <b>(스마트 모빌리티)</b> 자율주행 시범운행 지구 확대 및 지원, 드론과 AI 기술을 활용해 입체적인 교통 현황 모니터링 및 실시간 교통 지표 산출을 통해 데이터 기반의 교통정책 수립</li> <li>• <b>(통합 민원 상담)</b> 인공지능 상담사 '서울톡' 등 AI 챗봇을 활용하여 시민 맞춤형 전자 민원 서비스를 제공</li> </ul>

출처: 서울시(2025)

- 서울시는 AI 대전환을 위해 Vision 2030 펀드의 규모와 방향성을 재정립
  - 서울시는 펀드 절반 이상을 AI 산업에 집중적으로 투자하여 AI 중심의 산업경쟁력 강화에 주력

표 2-9 | 서울시 Vision 2030 '25년 1차 출자계획

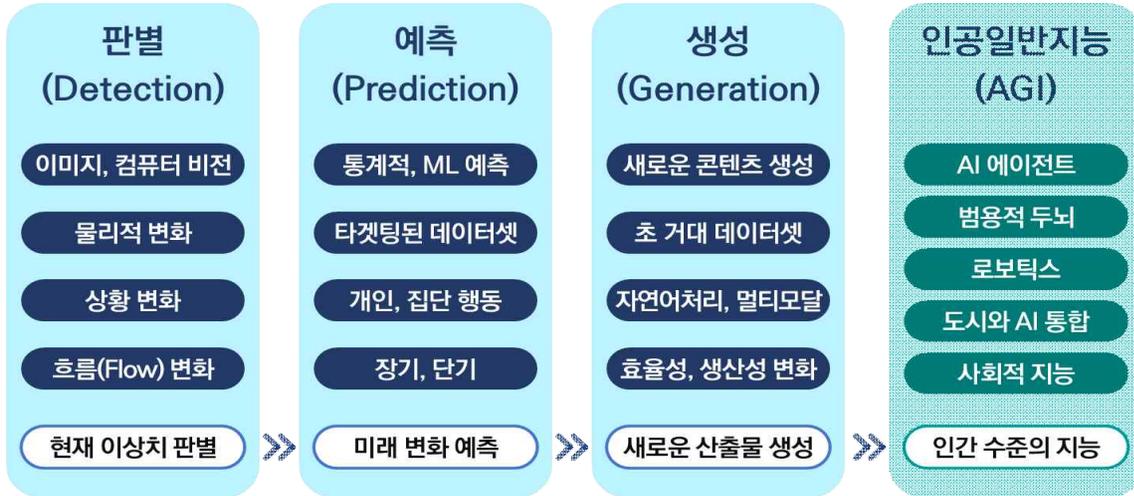
분야명	합계	인공지능대전환	바이오	첫걸음동행(엔젤)
결성목표액	4,850억원	2,500억원	1,900억원	450억원
시출자규모	300억원	150억원	100억원	50억원

출처: 서울시 보도자료(2025)

## 2 AI 기술 및 산업 동향

- AI 기술은 특정 목적(Narrow AI)에서 인간의 지능과 같이 범용적으로 활용될 수 있는 인공 일반지능(AGI, Artificial General Intelligence)으로 진화 중인 상태
  - 점진적으로 AGI를 넘어서는 초지능(Super AI) 지향

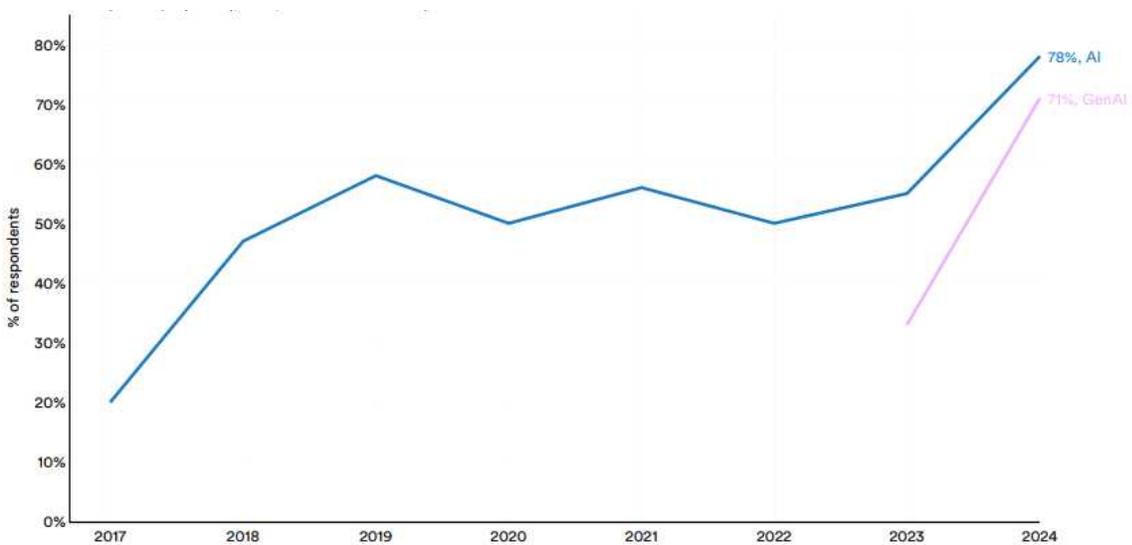
그림 2-4 | AI 기술 변화 흐름



출처: 이세원 (2025)

- AI는 모든 산업의 공통 기능을 중심으로 확산하고 있으며, 2024년 기준 전 세계 기업의 도입률은 78%로 전년(55%) 대비 크게 증가한 상태

그림 2-5 | 조직에서 AI를 사용하고 있는가에 대한 응답자 비율



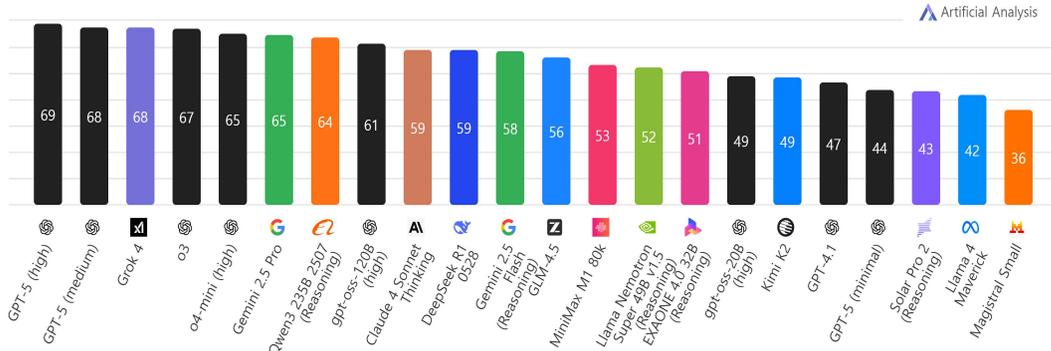
출처: Stanford AI Index (2025)

- AI 기술의 대표적 활용 분야인 LLM은 현재 텍스트, 이미지, 소리, 비디오 등 다양한 데이터를 동시에 처리하고 이해하는 멀티모달(Multimodal Modal)로 진화 중
  - 멀티모달 중에서 GPT, Grok, Gemini가 우수한 성능을 발휘하는 것으로 조사됨

그림 2-6 | LLM 기반 AI 서비스 성능 순위

**Artificial Analysis Intelligence Index**

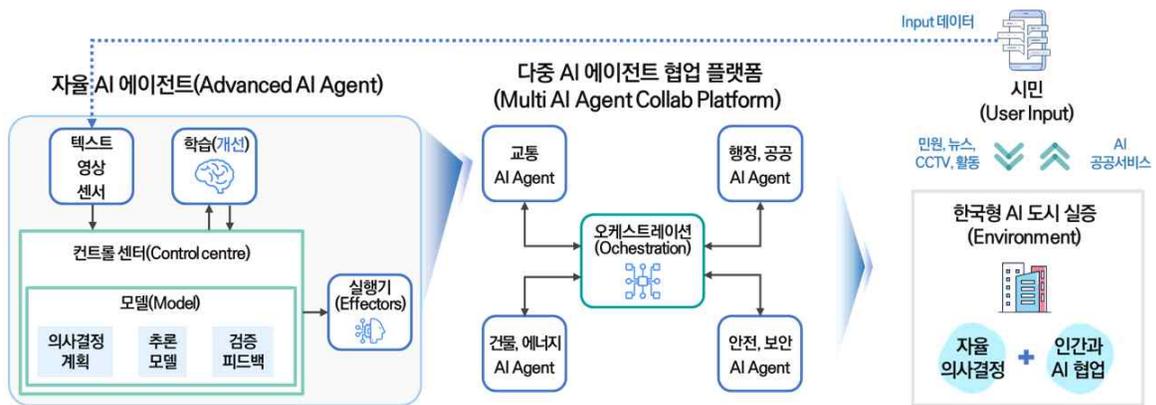
Artificial Analysis Intelligence Index v2.2 incorporates 8 evaluations: MMLU-Pro, GPQA Diamond, Humanity's Last Exam, LiveCodeBench, SciCode, AIME, IFBench, AA-LCR



주: 2025년 8월 기준 인공지능 성능  
출처: 이해수 (2025)

- AI 기술은 사용자를 대신하여 목표로 달성하거나 특정 작업을 자율적으로 수행하는 AI 에이전트 (Agent)로 진화 및 확장 중
  - 사용자가 목표, 조건 등을 입력하면, AI 에이전트가 이를 바탕으로 자동화된 업무처리 수행
  - 현재 AI 에이전트는 금융, 의료, 영업 등 민간부문에서의 수익 창출뿐만 아니라, 갈등관리, 도시관리 등 공공부문의 공익창출 도구로 활용 가능

그림 2-7 | AI 에이전트 기반 AI 시티 작동 구조



출처: 이세원 (2025)

- 최근, AI 기술을 현실 세계에 적용한 피지컬(Physical) AI가 주목받고 있는 상황
  - 피지컬 AI는 AI의 물리적 구현, 물리적 인터페이스를 통한 실제 세계와의 상호작용을 강조
  - 피지컬 AI는 기술 수준과 형태 차이에 따라 휴머노이드형, 자율주행차형 등 총 4가지 구분 가능

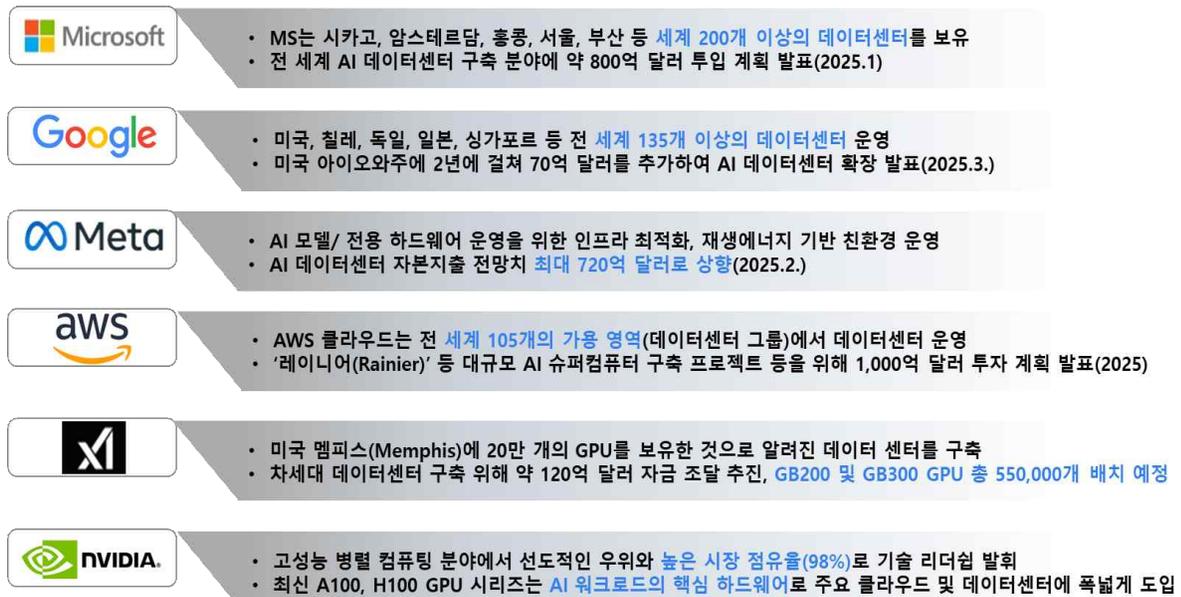
표 2-10 | 피지컬 AI 유형 및 특징

구분	특징
휴머노이드형	• 기반모델, 컴퓨터 비전, 엣지 컴퓨팅, 자율 제어 기술이 고도로 통합된 형태로, 인간의 외형과 유사한 구조를 통해 걷고, 보고, 듣고, 말하며, 스스로 판단하고 행동하는 최고 수준의 지능형 물리 에이전트
자율주행차형	• 도로 환경에 특화된 감지·판단시스템과 AI 기반의 경로 해석, 고속 비전 처리, 정밀 제어 기술이 융합되어 고도로 복잡한 주행 시나리오를 자율적으로 수행할 수 있는 차량 기반 물리 시스템
드론형	• 공중 이동에 최적화된 경량 AI와 실시간 공간 인식 능력 바탕으로, 장애물 회피·위치·추적·자율·비행 기능을 수행하며 지정된 임무를 고효율로 수행할 수 있는 비행형 피지컬 AI
AGV & AMR형	• AGV: 자기유도선, 마그네틱, QR코드 등 사전 정의된 경로를 따라 자재를 운반하는 정형 환경 특화형 자동화 차량으로, 최근에는 제한적 AI 기능을 일부 갖추며 지능형으로 진화 • AMR: SLAM, 컴퓨터 비전, LiDAR 기반 자율 경로 생성 및 장애물 회피 기능을 갖춘 피지컬 AI

출처: 서울시(2025)

- AI 기술의 급격한 발달로 주요 빅테크 기업은 더 많은 데이터센터 구축을 위해 집중 투자 중
  - 모델이 거대화되는 만큼 높은 컴퓨팅 파워와 더 많은 전력이 필요한 상황

그림 2-8 | 주요 빅테크 기업의 데이터센터 설립 계획



출처: 소프트웨어정책연구소(2025)

## 제2절 수원시 AI 환경 여건<sup>3)</sup>

### 1. 수원시 AI 정책 기초

#### 1) 수원시 AI 거버넌스 및 정책 대응

- 수원시는 2025년을 기점으로 지역사회 및 행정 전반에 인공지능(AI) 기술을 도입·확산하고, 이에 대한 체계적인 거버넌스 체계 구축과 시민 협력 강화 전략 추진
  - 특히 2025년에는 AI 거버넌스 출범과 함께 민·관·산·학이 협력하는 체계를 공식화하였으며, 시민 참여를 통한 AI 정책 수립이 강화되고 있음

표 2-11 | 수원시 AI 관련 제안 과제

구분	발굴과제	추진방안	비고 (추진시기)
AI 시민청	• 시민체감형 AI서비스 구축(시민 대상 시민 체감형 챗봇 구축)	수원형 AI 에이전트 구축	2026년
	• 고립·은둔 청년 상담 강화(고립·은둔 상담을 전 연령층으로 확대, '새빛톡톡' 연계 강화)	연령층 확대에 맞춘 상담 연계방안 검토 추진 ※ 새빛톡톡 홍보 완료('25.8.)	2026년
AI 산업청	• AI 전문 컨설팅 지원 (기업이 AI 도입 및 활용 시 컨설팅 지원)	(공모사업) AI기반 중소기업 플랫폼 구축	2026년
	• 로봇 기반 치안 서비스 발굴 (방법·경찰 로봇 기반 안전 서비스 발굴 및 시범운영)	(공모사업) AI기반 재난안전도시 조성	2026년
AI 행정청	• 민원 답변 생성 자동화 (수원시 민원 데이터를 학습하여 민원 답변 자동 생성)	수원 행정 GPT 도입	2026년
	• 기안문 자동 생성 서비스(간단한 행정 기안문 초안을 AI가 자동 작성)	수원 행정 GPT 도입	2026년
AI 인재양성	• AI 전문 인력 'AI 티쳐 300인' 양성(시 주도 AI 교육 강사 300인 양성)	시민 AI 강사 양성과정 추진	2026년
	• 직원 AI 전문 역량 교육 실시 (공직자 AI 행정 전문 역량 강화)	생성형 AI 기반 에이전트 개발 교육 추진 (캡스톤 과정)	2025년 9월

출처: -AI시대, 지방정부의 길을 묻다- '수원 AI-Round' 토론회 자료 발췌

3) 본 절의 내용은 경기도경제과학진흥원의 AI 선도 국가를 위한 경기도 역할과 정책과제 내용을 참조하여 작성

- 수원시가 추진한 ‘AI 거버넌스 포럼’은 공공·민간·학계·시민 협력의 정책 자문기구로 설계되며, 정기적인 회의와 토론회 개최를 통해 지역 내 AI 활용 현황 및 정책 현안에 대한 소통·의사결정 기능을 수행할 계획

  - 첫 포럼은 2025년 7월 1일 개최(수원 AI 거버넌스 출범)되어 수원형 AI 정책 모델, 실증사업, 법·제도적 지원 필요성, 시민참여 확대 등 다양한 의제들이 논의
  - 수원시는 행정 각 분야별 AI 도입 방안 및 기대효과, 단계별 정책 과제, 윤리·안전성 확보조치, AI 기반 혁신사례 벤치마킹 방안 등 제시
  - AI-Nexus, LLM(대형언어모델), GPU 인프라 구축, IoT 연계, 시민 맞춤형 서비스 개발 등 구체적 실천 계획 포함
  - 추진과정에서 데이터 활용 및 보안, 시민 교육, 공공의 신뢰확보, 일자리 변화 등 정책 리스크 관리의 필요성 제기
- 수원시 AI 거버넌스는 AI-ROUND 토론회를 시작으로 2025~2026년 AI 실증사업, 행정 데이터 통합, AI 모델 고도화, 지역산업 연계 등이 주요 사업으로 추진 예정

  - AI-ROUND 토론회(2025. 9.15.), 2026년 GPT 활용 시범사업 등 다양한 소통·평가 행사 개최
    - 주요 세부사업 : 행정 AI 도입(일부 부서·업무), 시민 AI 교육(연간 17,000명 목표), 민간-공공 데이터 협력, GPU 클러스터 2,500대 구축 등
- AI 거버넌스 포럼을 통해 수원시는 행정-시민-전문가의 3차 협력 체계를 구축하였다는 점에서 긍정적으로 평가되나, 중장기 계획 추진을 위한 예산·인력 확보의 어려움과 AI 전담부서 신설에 따른 세부 실행 계획 미흡

  - 성공요인 : 행정-시민-전문가 3자 협력 구조, 데이터 공개·공유 확대, 투명한 거버넌스, 실증사업 중심의 정책 실행력 등
  - 한계 및 과제 : AI 윤리 및 개인정보 보호 정책 미흡, 기술격차 해소 필요성, 예산·인력 확보의 어려움, 시민 정책 수용성 제고, 실효적 평가체계 정립 등
  - 향후 개선점 : AI 거버넌스 내 전문위원 보강, 윤리·법제도 조기 정착, 정책별 시민 피드백 실시간 반영, 중앙-지방 연계 정책, 데이터 안전망 강화 등

## 2) AI 기반 정책 수요조사

- 2025년 수원시는 공직자들을 대상으로 AI 기반 정책 제안 수요조사를 실시하여 총 186건의 제안 접수

- 제안은 AI 행정청, 산업청, 시민청, 인재양성 등 다양한 분야에서 이루어졌으며, 총 104개 부서가 참여함으로써 전 부서적 관심과 참여 확인
  - 응답자 및 조사 일정 : 수원시 공무원 대상 / 2025년 7월 28일 ~2025년 8월 5일(7일간)
- AI 시민청과 행정청에 전체 제안의 90% 이상이 집중되었으며, 이는 행정 효율성과 시민 서비스 개선에 대한 공직사회의 높은 기대를 반영함
  - AI 시민청 91건 (49%), AI 행정청 80건 (43%), AI 산업청(6건) 및 인재양성(9건) 등 기타 분야 15건 (8%)
- 다수 공무원이 행정업무 효율화 및 민원 처리 자동화, 데이터 분석·예측, 안전관리, 챗봇 민원 응대 등 AI 도입의 실질적 필요성을 높게 인식
  - 주요 요구분야는 주로 AI 자동화 시스템, 행정 데이터 분석, 민원 AI 챗봇, CCTV 영상 분석, 문서·보고서 자동 생성, 안전·보안, 정보관리
  - ‘민원’과 ‘챗봇’의 높은 빈도(92건)는 행정자동화와 대민응대 효율화에 대한 수요가 가장 크다는 점을, ‘자동분류’, ‘안전’, ‘건강’ 등은 보다 전문적이고 실무 중심의 AI 도입이 필요하다는 방향성 시사
- 각 부서별로 AI 도입의 기대 및 우선과제는 상이하나, 행정지원, 도시관리, 복지·교육 등과 관련된 부서에서 업무량 절감 및 민원 처리 질 향상을 위한 AI 도입 요구가 강함
  - 안전분야에서는 CCTV AI 분석, 재난상황 자동 감지, 시민 안전 강화에 대한 실효적 요구가 많고, 복지·교통·환경 등 서비스 분야에서는 AI 챗봇 및 예측 모델을 통한 상담, 민원 안내 등의 필요성이 높게 나타남
- AI 업무혁신을 위해 공무원이 제안한 182개 제안을 수용하기 위해서는 전문인력 부족, 데이터 품질 및 접근성 미흡, 기술 활용 역량 차이, 윤리·보안·개인정보 문제에서 보완이 필요
  - 현장에서는 ‘적합한 AI 솔루션 선정·구축의 어려움’, ‘부서 간 데이터 연계 미흡’ 및 ‘실효적 평가기준 부족’이 반복적으로 제기되는 상황
  - 수원시 AI정책의 성과 창출을 위해서는 AI 교육 강화, 테스트베드 운영, 부서 간 협력 시스템, 중앙 지원 확대 등의 개선책 필요
- AI 기반 정책 수요조사는 수원시 공직자들의 AI에 대한 이해도와 활용 기대가 매우 높으며, 특히 행정 자동화와 시민 서비스 개선에 초점이 맞춰져 있음을 시사
  - 민원처리와 관련된 업무는 반복적이고 자료 기반인 경우가 많아 GPT나 AI 챗봇 등 적용 용이
  - AI 기반 실시간 위험 감지, 재난 대응, 노약자 건강 모니터링 등의 요청이 다수 포함되어

있었으며, 이는 AI를 물리적 환경에 연결한 ‘스마트시티형 안전망’ 구축의 필요성을 반영

- AI 적용 정책은 ‘비전 중심’보다는 ‘업무 효율성 중심’으로 설계 필요
- 일부 부서에 제안이 편중되어 있었으며, 실질적 적용 가능성 확보를 위해 AI 거버넌스 내 부서 간 교류와 실천력 확보 체계 구축 필요

## 2 • 수원시 AI 관련 사업체 현황

- 대한민국 17개 광역시도 중에서 경기도는 서울 다음으로 AI 관련 사업체가 가장 많은 곳임
- '21년 경기도 내 AI 관련 사업체는 24,197개(29.6%)로 서울(36,860개, 451.%)에 이어 두 번째임
- 기술 분야별로 구분할 경우, 경기도는 인공지능 연산 및 처리부품/장치 제조업에서 1위 차지

표 2-12 | 경기도 관내 인공지능 관련 사업체 현황

구분	인공지능 소프트웨어 개발 및 공급업		인공지능 구축 관리 및 관련 정보 서비스업		인공지능 연산 및 처리부품/장치 제조업		합계(개)	전체 비중(%)
	사업체수(개)	비중(%)	사업체수(개)	비중(%)	사업체수(개)	비중(%)		
서울	21,981	50.0	14,573	44.2	306	6.3	36,860	45.1
부산	1,465	3.3	1,248	3.8	55	1.1	2,768	3.4
대구	993	2.3	845	2.6	55	1.1	1,893	2.3
인천	1,482	3.4	1,343	4.1	442	9.1	3,267	4.0
광주	564	1.3	499	1.5	52	1.1	1,115	1.4
대전	1,214	2.8	932	2.8	105	2.2	2,251	2.8
울산	242	0.6	246	0.7	11	0.2	499	0.6
세종	236	0.5	260	0.8	9	0.2	505	0.6
<b>경기</b>	<b>12,501</b>	<b>28.4</b>	<b>9,016</b>	<b>27.3</b>	<b>2,680</b>	<b>55.3</b>	<b>24,197</b>	<b>29.6</b>
강원	504	1.1	800	2.4	12	0.2	1,316	1.6
충북	353	0.8	390	1.2	209	4.3	952	1.2
충남	511	1.2	520	1.6	472	9.7	1,503	1.8
전북	367	0.8	386	1.2	67	1.4	820	1.0
전남	323	0.7	364	1.1	10	0.2	697	0.9
경북	423	1.0	561	1.7	240	5.0	1,224	1.5
경남	543	1.2	753	2.3	122	2.5	1,418	1.7
제주	261	0.6	255	0.8	1	0.0	517	0.6

자료: 통계청, 전국사업체조사(2021) 원자료 분석  
출처: 경기도경제과학진흥원 (2024)

- 수원의 경우, 관내 AI 관련 사업체는 총 2,057개로 경기도 전체에서 8.5%의 비중 차지
  - 인공지능 소프트웨어 개발 및 공급업 1,097개, 인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스업 775개, ③ 인공지능 연산 및 처리부품/장치 제조업 185개 기업이 수원에 입지

표 2-13 | 경기도 관내 인공지능 관련 사업체 현황

구분	인공지능 소프트웨어 개발 및 공급업		인공지능 구축 관리 및 관련 정보 서비스업		인공지능 연산 및 처리부품/장치 제조업		합계(개)	전체 비중(%)
	사업체수(개)	비중(%)	사업체수(개)	비중(%)	사업체수(개)	비중(%)		
성남	2,460	19.7	1,346	14.9	150	5.6	3,956	16.3
용인	1,295	10.4	937	10.4	153	5.7	2,385	9.9
화성	865	6.9	671	7.4	697	26.0	2,233	9.2
수원	1,097	8.8	775	8.6	185	6.9	2,057	8.5
고양	1,010	8.1	873	9.7	25	0.9	1,908	7.9
안양	1,096	8.8	671	7.4	92	3.4	1,859	7.7
부천	647	5.2	573	6.4	230	8.6	1,450	6.0
하남	564	4.5	285	3.2	13	0.5	862	3.6
김포	415	3.3	383	4.2	57	2.1	855	3.5
안산	277	2.2	263	2.9	216	8.1	756	3.1

자료: 통계청, 전국사업체조사(2021) 원자료 분석  
출처: 경기도경제과학진흥원(2024)

- 반면 인공지능산업분류체계에 따르면, 수원에 입지한 AI 관련 사업체는 8개로 경기도 전체에서 11.4%의 비중을 차지하는 상황
  - 성남이 40개로 경기도 전체에서 가장 많은 AI 관련 기업이 자리 잡고 있음

그림 2-9 | 우리나라 AI 기업 현황



자료: 인공지능기업편람  
출처: 경기도경제과학진흥원(2024)

표 2-14 | 경기도 AI 기업 분포

시군	AI기업(개)	비중(%)
성남시	40	57.1
수원시 <sup>4)</sup>	8	11.4
안양시	6	8.6
용인시	6	8.6
고양시	2	2.9
광명시	2	2.9
하남시	2	2.9
화성시	2	2.9
의왕시	1	1.4

4) 수원시 소재 인공지능 기업 분야는 스트리밍 음악 서비스의 알고리즘 개발, 건설현장 AI 분석 등 매우 다양(부록 참고)

### 3 • 수원시 관내 AI 관련 인재 및 R&D 현황

- 경기도에서 AI와 관련된 컴퓨터학과 학생 수는 전국 17개 광역 시·도 중에서 두 번째
  - 2023년 하반기 기준, 경기도 소재 대학의 컴퓨터 학과 학생 수는 11,360명으로, 전국 17개 광역 시도 중에서 16.5%의 비중을 차지
  - 컴퓨터 학과 학생 수가 가장 많은 곳은 서울로 총 25,911명(47.7%)이 재학 중
- 고급 인력인 석·박사생의 경우, 경기도 소재 대학의 컴퓨터학과에 재학 중인 인력은 총 541명으로, 전국 17개 광역시도 중에서 두 번째로 많음
  - 석·박사생 인력이 가장 많은 지역은 서울로 총 1,774명

표 2-15 | 컴퓨터 관련 학과 학생 현황 (2023년 하반기)

재학생(전체)			재학생(석사)			재학생(박사)		
지역	학생수(명)	비중(%)	지역	학생수(명)	비중(%)	지역	학생수(명)	비중(%)
서울	25,911	37.7	서울	1,271	44.5	서울	503	30.8
<b>경기</b>	<b>11,360</b>	<b>16.5</b>	<b>경기</b>	<b>283</b>	<b>9.9</b>	<b>경기</b>	<b>258</b>	<b>15.8</b>
부산	4,277	6.2	부산	71	2.5	부산	22	1.3
충남	4,216	6.1	충남	86	3.0	충남	34	2.1
경북	3,212	4.7	경북	80	2.8	경북	110	6.7
대구	3,000	4.4	대구	184	6.4	대구	167	10.2
대전	2,975	4.3	대전	121	4.2	대전	92	5.6
인천	2,733	4.0	인천	282	9.9	인천	102	6.3
충북	1,960	2.8	충북	108	3.8	충북	52	3.2
광주	1,858	2.7	광주	125	4.4	광주	117	7.2
경남	1,738	2.5	경남	46	1.6	경남	17	1.0
강원	1,736	2.5	강원	27	0.9	강원	12	0.7
전북	1,675	2.4	전북	57	2.0	전북	25	1.5
전남	856	1.2	전남	27	0.9	전남	24	1.5
울산	568	0.8	울산	65	2.3	울산	70	4.3
세종	380	0.6	세종	9	0.3	세종	15	0.9
제주	352	0.5	제주	12	0.4	제주	12	0.7

자료: 한국교육개발원 교육통계 데이터베이스(2023년 하반기 대학교 학과별 재학생 현황)

출처: 경기도경제과학진흥원(2024)

□ 정부가 지정한 총 18개 인공지능 대학원<sup>5)</sup> 및 AI 융합대학원 중에서 2개가 수원에 입지

- 인공지능 대학원의 경우, 성균관대가 2019년 지정됐음
- AI융합대학원의 경우, 아주대가 2023년 지정됐음

표 2-16 | AI 대학원 선정대학 현황

구분	AI대학원	AI융합대학원
2019년	• 고려대, 광주과학기술원, 성균관대, KAIST, 포항공대	-
2020년	• 연세대, 울산과학기술원, 한양대	-
2021년	• 서울대, 중앙대	-
2022년	-	• 이화여대, 경희대, 인하대, 충남대, 한양대ERICA
2023년	-	• 동국대, 부산대, 전남대, 아주대

출처: 인공지능대학원협의회 홈페이지

□ AI 정부연구개발사업 과제 추진 현황을 보면, 성남시 > 안양시 > 용인시 > 수원시 순으로 나타남

- 수원의 경우, 대학의 수행과제 건수가 많은 것으로 나타남

표 2-17 | AI 정부연구개발사업 과제 추진 현황(경기도 상위 10개 시군)

구분	중소기업	대기업/ 중견기업	대학	출연 연구소	정부부처/ 국공립연구소	병원	기타	합계(건)	비중(%)
성남시	108	4	38	8	-	7	14	179	30.0
수원시	23	-	91	2	-	-	1	117	19.6
용인시	28	1	54	-	-	-	-	83	13.9
안산시	12	-	22	8	-	-	-	42	7.0
안양시	38	-	4	-	-	-	-	42	7.0
고양시	9	-	7	3	4	1	-	24	4.0
화성시	15	1	6	-	-	-	-	22	3.7
부천시	7	-	8	-	-	-	-	15	2.5
시흥시	3	-	6	2	-	-	1	21	2.0
하남시	1	-	-	-	-	-	-	11	1.8

자료: NTIS

출처: 경기도경제과학진흥원(2024: 25)에서 재인용

5) 인공지능 대학원은 핵심기술 및 고도의 학술 연구를 통해 세계 최고 수준의 AI 알고리즘·시스템 등을 개발하는 전문인재 양성을 목표로 운영 중임. 특히 인공지능(AI) 융합혁신대학원은 산학 공동 AI융합프로젝트를 통해 산업계 현안 해결 및 기업이 직접 교육과정에 참여하여 실전형 고급 인재양성·채용연계를 목표로 함



## 03

## 수원시 AI 정책방향 수립

## 제1절 AI 정책 기본방향 및 비전

## 1. 수원시 SWOT 분석

## 1) 개요

- [1단계: 외부 환경 분석(기회·위협)] 국내외 AI 정책 동향, 도시 단위 AI 추진 사례(뉴욕·서울 등), 국가 정책 기초(이재명 정부의 AI 3강 전략) 등을 기반으로 하여 도출
  - 뉴욕시 AI 액션플랜에서 확인된 AI 거버넌스·행정혁신 구조, 시민 참여 원칙, 공공부문 AI 조달 체계 등은 수원시에 정책적 시사점 제공
  - 서울시의 AI 기반 행정혁신·스마트도시 인프라·생활밀착형 서비스 추진은 수원시 서비스 설계의 벤치마킹 요인으로 반영됨
  - 중앙정부의 AI 인프라·GPU 투자 확대, AI 법·제도 정비, AI 인재 육성 정책은 수원시가 정책을 확장할 수 있는 기회의 요소로 평가됨
- [2단계: 내부 환경 분석(강점·약점)] 수원시의 AI 조직체계(시민청·산업청·행정청), 행정 데이터·R&D·인재 현황, AI 정책 수요조사 결과 등을 중심으로 수행
  - 수원시는 2025년부터 AI 시민청·산업청·행정청을 운영하며 도시 전반에 AI를 도입하려는 선도적 정책 구조를 갖추고 있음
  - 관내 AI 기업·대학·AI 대학원(성균관대·아주대·경희대 등)의 분포는 인재·산학 연계 측면에서 강점으로 작용함
  - 다만 공직자의 AI 활용 역량, 데이터 품질·연계 부족, 거버넌스 세부 운영계획 미비 등이 약점으로 나타남
- [3단계: 전문가 검토 및 정책 수요 반영] 공무원 186명 제안 수요조사 결과(민원·챗봇·안전·데이터 분석 등 선호)와 전문가 의견(FGI, 워크숍)을 반영하여 분석의 현실성 확보

- [4단계: SWOT 분석 및 전략 도출] 내부·외부 요인의 상호작용을 기반으로 SO(강점-기회), ST(강점-위협), WO(약점-기회), WT(약점-위협) 전략을 도출하고, 각 전략군별로 행정·산업·시민·거버넌스 관점에서 구체적인 정책 실행과제 제시
- 이 연구는 전술한 환경적 요인을 분석하기 위해 SWOT 기법을 적용한 결과, 수원시는 지역 내 풍부한 AI 인재·대학·기업 생태계와 AI 거버넌스 포럼 출범 등의 강점을 보유한 반면, 행정 데이터 품질 부족, 실천 가이드라인 부재 등의 약점 확인
  - 외부적으로는 중앙정부의 AI 3강 전략과 글로벌 도시의 행정혁신 사례가 중요한 기회 요인으로 작용하나, AI 윤리·개인정보 이슈와 도시 간 기술격차는 주요 위협으로 나타남

## 2) SWOT 분석

### (1) 강점(Strengths) 분석 결과

- 수원시는 전국 지방정부 중에서 최초로 AI 시민청·산업청·행정청이라는 3대 AI 기반 조직체계 마련
  - 일반적인 스마트도시 조직이나 정보화 부서 중심의 AI 담당 기능을 넘어, 행정·산업·시민생활 전 영역에서 AI를 통합적으로 운영·관리할 수 있는 구조를 제도적으로 구축했다는 점에서 매우 선도적인 성과로 평가
    - AI 행정청은 내부 행정 업무와 정책결정을 AI 중심으로 혁신하기 위한 기능 수행하고, AI 시민청은 시민 생활·복지·안전 등 생활밀착 서비스 제공을, 그리고 AI 산업청은 지역 기업·산업의 AI 전환을 전담하며 도시 전반에서 전략·운영·서비스를 분리해 전문성을 확보할 수 있는 구조
  - 이와 같은 조직체계는 향후 AI 기반 도시경영을 추진하는 데 있어 명확한 역할분담·책임구조·추진조직의 지속성을 확보할 수 있는 제도적 기반이 되며, 다른 지자체 대비 수원시의 AI 정책 실행력을 크게 높이는 강점으로 작용
- 수원시는 관내에 성균관대학교·아주대학교 등 국내 최상위권 대학의 AI 대학원 및 컴퓨터공학 연구조직 집중
  - AI 전문대학원의 입지는 AI 기술 연구·개발뿐 아니라, 정책 실증을 위한 공동연구, 산학협력, 현장형 인재 공급 등 다층적 측면에서 매우 중요한 자원임
  - 연구성과와 기술이 민간 기업 및 공공 부문으로 확산하는 데 필요한 지리적 접근성, 지속적 교류 가능성, 전문 인력 확보 가능성 측면에서 수원시는 전국에서 가장 유리한 도시 중 하나로 평가됨
  - 경기도 전체 규모에서도 두 번째로 큰 컴퓨터공학 인재풀을 보유하고 있어, 지방정부의 AI 행정혁

신 정책을 실행할 수 있는 전문 인력 공급 기반이 안정적으로 확보된 도시라는 점이 강점임

- 수원시 공무원을 대상으로 추진한 사전 의견조사 및 제안 수요 조사 결과, 총 186건의 제안 중 90% 이상이 실제 업무와 직결된 행정·시민 서비스를 중심으로 AI 도입 요구
  - AI 기반 행정혁신을 정책적으로 추진할 경우 부서 간 저항이 적고, 현장에서의 체감도가 높으며, 실제 적용 가능한 즉시성 높은 사업들이 풍부하다는 것을 의미
  - 공무원들이 제안한 애로사항과 필요한 서비스 또한 민원 자동화, 문서요약, 사례검색, 정책자료 분석, 보고서 자동 작성 등 행정 업무에 직접적인 개선 효과가 있는 분야들이 다수임
  - 이는 수원시가 AI 기반 행정혁신을 추진할 때 초기 성과를 빠르게 창출할 수 있는 환경적 강점으로 평가됨
- 2025년 7월 수원시는 'AI 거버넌스 포럼'을 공식 출범하며 시민, 학계, 산업계, 전문가 등 다양한 이해관계자가 참여할 수 있는 구조 마련
  - AI 정책의 특성상 단순한 행정기관 주도 방식으로 해결하기 어려운 윤리·책임성·데이터 접근성·기술 검증 등 다차원적 이슈에 대응할 수 있는 협력 기반을 확보함
  - 수원시는 시민청을 중심으로 시민참여 구조를 강화하고, 산업청을 통해 기업의 의견을 정책 과정에 반영하며, 대학과의 협력을 통해 기술검증·실증·연구개발을 수행할 수 있어 정책-기술-서비스-윤리를 포괄하는 AI 생태계를 구축할 수 있는 체계를 구축함

## (2) 약점(Weaknesses) 분석 결과

- AI 시민청·산업청·행정청이라는 새로운 체계를 구축했음에도 불구하고, 실제 조직 운영을 위한 세부 매뉴얼·업무 절차·권한 배분·성과관리 기준 등 실천적 가이드라인 부재
  - 각 AI 전담 조직이 어떤 업무를 어떤 방식으로 수행해야 하는지 명확한 기준이 부족하며, AI 정책을 실제로 실행하는 과정에서 중복·누락·책임소재 불분명 등의 문제가 발생할 가능성이 존재함
  - AI 관련 규제·윤리·데이터 관리체계가 체계적으로 정착되지 않으면, 3청의 전략적 기능 발휘 불가
- AI 기반 행정혁신의 핵심 자원은 데이터임에도 불구하고 수원시는 부서별로 관리되는 행정데이터의 형식·항목·저장 방식이 상이하고, 부서 간 데이터 연계 체계 미흡
  - 데이터 표준화, 품질관리, 메타데이터 체계 등 AI 활용에 필요한 기반 관리체계가 미흡하여, 실제 AI 모델을 학습하거나 서비스를 운영할 때 데이터 부족·불완전·비일관성 문제가 발생할 수 있음
  - 이는 공공 데이터 기반 AI 서비스의 품질을 저하시키고, 행정현장에서 원하는 시의적절한 분석·예측 기능을 제공하기 어렵게 만드는 약점으로 작용됨

- 수원시는 공무원들의 AI 활용에 대한 의지는 높지만, 부서별·직급별로 기술 이해도와 활용 역량의 격차 해소 노력 필요
  - 일부 부서에서는 간단한 AI 도구 활용도 어려워하거나, AI 서비스 도입에 따른 기술적 업무부담 증가를 우려하는 경우가 발생할 수 있음
  - AI 전문 인력이 충분하지 않아 행정 내에서 자체적으로 AI 모델을 개발하거나 운영하기 어려운 상황으로 AI 정책의 속도와 완성도를 제약하는 구조적 취약점으로 작용할 수 있음
- AI 정책은 장기적인 투자와 지속적인 인프라 확대가 요구되지만, 수원시는 현재 GPU 서버, 대규모 연산 자원, 보안 인프라, 전문 조직 등 AI 정책 기반 체계 구축에 제한
  - 생성형 AI, 컴퓨터비전, 예측모델 등 고도화된 AI 서비스 도입을 위해서는 지속적인 하드웨어 확충과 운영·관리 비용이 필요하나, 재정 구조상 이를 안정적으로 뒷받침하기 어려운 문제 발생
  - 결국, AI 정책 추진을 위한 지속적인 예산 지원 없이는 AI 행정혁신의 추진 속도를 떨어뜨리고, 민간과의 기술 격차를 더욱 확대할 위험이 있음

### (3) 기회(Opportunities) 분석 결과

- 중앙정부는 국가 차원의 경쟁력 확보를 위해 AI 인프라·인재 양성·데이터센터 구축·규제혁신을 대대적으로 추진 중
  - 지방정부가 AI 프로젝트를 추진할 때 국비 사업을 확보할 수 있는 기회가 확대되고, 정책적 연계도 강화되는 효과를 제공함
  - 수원시는 이러한 국가 기조를 활용하여 데이터센터·산학협력·AI 인재 육성 등 다양한 분야에서 적극적 지원을 받을 수 있는 유리한 환경 조성 필요
- 뉴욕시·런던·헬싱키·서울 등 주요 도시들은 AI 행정 혁신을 핵심 도시 전략으로 채택하고 있으며, AI Action Plan, 공공부문 책임성 체계, 도시관리 AI 시스템 등을 적극적으로 도입
  - 수원시는 이러한 성공사례를 참고하여 도시 운영모델·책임 체계·서비스 유형·실증 방식을 직접적으로 벤치마킹할 수 있으며, 실패사례 또한 수원시 AI 정책에 활용 가능
  - 특히 뉴욕의 AI 책임성 평가제도나 서울의 스마트도시 기본계획은 수원 AI 정책의 전략적 방향 설정에 중요한 기회 요인이 될 수 있음
- 최근 AI 기술은 생성형 AI를 넘어 AI 에이전트, 디지털 휴먼, 컴퓨터비전 기반 도시관리, 예측 기반 시정 운영, 그리고 Physical AI 등으로 빠르게 확장
  - 이러한 기술 변화는 수원시가 행정 서비스뿐 아니라 교통·환경·안전·도시관리 등 광범위한

분야에서 새로운 AI 적용 기회를 확보할 수 있음을 의미

- 특히 CCTV 분석, 이상행동 감지, 재난 예측 서비스 등은 시민 안전과 직결되므로 공공의 요구와 정책 효과가 매우 큰 분야로 평가됨
- 수원시는 AI 관련 기업 2,057개, 다양한 제조·IT·서비스 기업이 위치한 산업도시로서 산업·경제 부문의 디지털 전환 수요가 지속적으로 증가
  - 기업들은 품질관리, 예측정비, 생산성 향상, 고객지원 등 다양한 분야에서 AI를 적극적으로 도입하고 있으며, 이는 산업청 중심의 AI 전환 지원 정책이 실제 효과를 낼 수 있는 기반으로 작용됨
  - 수원시는 대학·기업 생태계를 바탕으로 산업 AI 실증도시로 성장할 수 있는 잠재적 기회 보유

#### (4) 위협(Threats) 분석 결과

- AI 기술 확산과 함께 개인정보 침해, 알고리즘 편향, 투명성 부족, 자동화 오류에 대한 책임 문제 등이 국내외에서 주요 쟁점
  - 지방정부가 제공하는 행정 서비스는 공정성과 신뢰성을 기반으로 해야 하므로, AI 도입 과정에서 발생하는 결정 오류, 불공정 서비스, 설명 불가능한 판단 등은 시민 신뢰를 크게 저하시킬 수 있음
  - 즉, AI 책임성·윤리 체계가 미흡할 경우 수원시는 정책 추진 과정에서 공정성과 신뢰성 문제에 직면할 수 있음
- AI와 관련한 기술 및 데이터 격차를 해소하기 위해 서울·부산·인천·대전 등 주요 광역도시는 이미 대규모 AI 인프라와 전문기관을 활용하여 경쟁적으로 AI 행정혁신을 추진 중
  - 수원시가 AI관련 데이터·인력·인프라 구축 속도에서 뒤처진다면, 장기적으로 AI 기반 도시경쟁력에서 불리하게 작용될 수 있음
  - 특히 수원시는 국가 공모사업이나 기술 실증사업에서 타 지자체보다 선점 필요
- AI 남용·오적용에 따른 시민 신뢰 저하 가능
  - 잘못 설계된 챗봇, 부정확한 예측모델, 편향된 서비스 제공 등은 시민의 불만을 초래할 뿐 아니라 수원시 AI 정책 전반에 걸쳐 반감 확대 가능
  - 특히 대민 서비스는 오류 가능성이 시민 경험에 직접 영향을 미치므로, AI 적용 확산과 함께 정책적·기술적 안전장치가 함께 갖춰져야만 함
- 글로벌 AI 경쟁 심화로 인한 기술 추격 부담
  - 구글, 엔비디아, 오픈AI, 메타 등 글로벌 기업들이 대규모 데이터센터와 자체 AI 모델 경쟁을

강화하면서 지방정부와 중소기업은 기술적으로 뒤처질 위험성이 큼

- 수원시가 자체적으로 GPU 자원, 전문 인력, 대규모 데이터 확보에서 어려움을 겪을 경우, 기술 격차는 더욱 벌어져 정책 실행력과 산업 보호 능력이 감소될 수 있음

### 3) 수원시 AI 정책 강화를 위한 전략 제안

□ 전술한 수원시를 둘러싼 대내외 환경 여건을 고려할 경우, 다음과 같은 SWOT 결과 도출

[표 3-1] SWOT 분석을 통한 수원시의 전략방향 도출

		기 회(O)	위 험(T)
내부환경	외부환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선도적 AI 조직체계 구축</li> <li>• 풍부한 지역 AI 인재 및 교육·연구 기반</li> <li>• AI 수요가 높은 행정 현장·부서 참여도</li> <li>• AI 거버넌스 포럼 출범 및 민·관·학 연계체계 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실천적 실행체계 및 세부 운영 방안 부족</li> <li>• 행정 데이터 표준화·통합·품질관리 취약</li> <li>• 공무원 AI 활용 역량 차이 및 전문 인력 부족</li> <li>• 예산·GPU 인프라·전문 조직 규모의 제한</li> </ul>
	강점(S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중앙정부의 AI 3강 전략과 예산 확대 기조</li> <li>• 세계 도시의 AI 기반 행정혁신 확산 흐름</li> <li>• AI 기술 고도화 및 물리적 AI·에이전트 기술 성장</li> <li>• 지역산업의 AI 전환 수요 증가</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">강점활용전략(SO)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">위험대응전략(ST)</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수원형 AI 행정혁신 패키지 추진</li> <li>• AI 대학원 연계 ‘수원형 AI 산학연 플랫폼’ 구축</li> <li>• 시민청 기반 ‘수원 AI 라이프서비스’ 확산</li> <li>• AI 전문인력 확보 및 역량강화 체계 구축</li> <li>• 통합 데이터 허브 구축</li> <li>• AI 도시관리 실증사업 확산</li> </ul>
약점(W)		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">약점보완전략(WO)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">기회극대화전략(WT)</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 윤리·개인정보보호·법적 규제 리스크 증가</li> <li>• 기술·데이터 격차에 따른 도시 간 경쟁 심화</li> <li>• AI 남용·오적용에 따른 시민 신뢰 저하 가능성</li> <li>• AI 산업의 급격한 글로벌 경쟁 속 지역 산업의 추격 부담</li> <li>• AI 책임·윤리·검증 체계 구축</li> <li>• 데이터 품질 및 보안 강화</li> <li>• 지역 산업 보호형 AI 전환 지원</li> <li>• 법·제도·보안 기반 AI 리스크 최소화</li> <li>• AI 거버넌스 운영체계 고도화</li> <li>• 예산·기술 확보를 위한 외부재원 확대 전략</li> </ul>	

## 2 · 수원시 AI 정책 대응 방향성

- 급변하는 AI 기술 및 정책변화에 대응하고 수원시의 지역특성을 반영한 AI 정책 방향성 도출을 위해 이 연구가 설정한 비전 및 추진과제는 다음과 같음
- 우선, 수원시가 지향하는 비전은 “모두의 AI를 통해 K-AI 시티를 선도하는 수원”으로 설정
  - 이재명 정부는 국가경쟁력 강화 차원에서 인공지능 기반의 K-AI 시티 조성을 추진
  - 수원시도 이러한 국정 기조에 발맞추어 K-AI를 선도하기 위한 AI 관련 인프라 조성 및 주요 과제 설정
- AI 기술에 대한 수원시가 지향하는 핵심 가치는 포용, 혁신, 체감, 신뢰로 설정
  - AI 기술적 혜택을 시민 모두가 누리고 체감하며, 행정이 혁신하는 것을 가치 지향으로 설정
  - 궁극적으로 AI 기술의 활용이 행정에 대한 시민 신뢰도를 제고하는 것이 중요하다는 점에서 신뢰를 중요한 핵심 가치로 설정
- AI 시민청, AI 산업청, AI 기반 행정체계 구축 등 총 3대 과제와 인공지능 역량 강화를 목표로 한 기반 과제를 통해 수원시의 AI 정책대응력 제고

그림 3-1 | 수원시 AI 정책 대응 방향성



## 제2절 행동전략

### 1 시민 중심의 AI 구현을 위한 AI 시민청

#### 1) 개요

##### □ 지향점

- 시민 누구나 AI를 이해하고 활용할 수 있는 생활 속 AI 도시 구현

##### □ 전략 목표

- 시민의 AI 활용 역량과 체감도를 높여 시민의 삶의 질 개선 달성

#### 2) 실행계획

- AI 시민청의 주요 과제는 신규 예산 투입 중심의 사업 추진이 아니라, 시민의 AI 이해도 제고와 참여 환경 조성을 통해 AI에 대한 수용성과 체감도를 높이는 데 중점을 두고 설계

표 3-2 | AI 시민청 실행계획(Action Plan)

목표	AI 시민청 실행계획		
	즉시 ('26-'27)	단기 ('28-'29)	장기 ('30-'31)
시민의 삶의 질 개선	① AI 기반 대민서비스 시범 도입 • 생활안내 챗봇 고도화 • 복지서비스 자동 추천 및 체감형 서비스 제공	① AI 시민서비스 전면 확대 • 복지·안전·교통·환경 등 전 분야 AI 기반 행정서비스 제공 • 다국어 지원·음성지원·영상 상담 기능 추가 도입	① 안전·복지·환경 기반 예측 시민서비스 도입 • 복지 사각지대 예측 • 재난·이상기후·환경 위험 예측
	② 시민 대상 AI 문해력 교육 및 교육기반 조성 • AI 리터러시 아카데미 운영(취약계층 대상) • AI 체험 및 학습을 위한 디지털 배움터 조성	② 생애주기 AI 교육체계 구축 및 시민 참여형 학습 생태계 조성 • 전 시민 대상 생애주기 AI 교육과정 구축 • AI 교육 품질관리·평가 체계 도입	② AI 학습도시 고도화 및 시민 AI 역량 표준체계 확립 • 수원형 AI 시민역량 인증제 • 전 시민 대상 AI 개인학습 큐레이션 서비스 제공
	③ 시민 참여 및 데이터 기반 운영체계 정비 • AI 시민현장 제정 • 시민 데이터 기증 플랫폼 운영	③ AI 기반 시민참여 평가 체계 고도화 • 시민참여단 운영→서비스 평가·개선 제안 • 실시간 피드백 플랫폼 운영	③ 신뢰·책임성 체계 제도화 • 시민서비스용 AI의 윤리·안전 규정 정비 • 시민신뢰지수 기반 서비스 품질관리 도입

### 3) 기대효과 및 주요 성과지표 후보

□ 기대효과

- 시민의 AI 역량 강화, AI 정책에 대한 투명성 및 신뢰도 제고, AI 거버넌스 제도화 등이 주요 기대효과

□ 주요 성과지표

- 상기 목표에 대응하여, AI 교육에 대한 만족도, AI 멘토단 및 학습공동체 운영 등을 주요 성과 지표로 설정 가능

표 3-3 | AI 시민청 기대효과와 주요 성과지표(안)

구분	기대효과	주요 성과지표(안)
즉시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 생활서비스 시범 도입으로 초기 시민 체감도 확보</li> <li>• AI 문해력 교육 확대를 통한 시민의 AI 적응력·접근성 향상</li> <li>• AI 기반 데이터 플랫폼 구축으로 참여 민주주의 기반 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 챗봇·복지 추천 서비스 이용 건수</li> <li>• AI 리터러시 아카데미 참여 인원 증가율</li> <li>• AI 체험 공간·디지털 배움터 설치 수</li> </ul>
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 분야로 서비스가 확대되며 AI 기반 생활문제 해결 능력 제고</li> <li>• 생애주기별 AI 교육체계 구축으로 시민 AI 활용 역량 강화</li> <li>• 실시간 평가·피드백 기반의 시민 참여도 및 행정 반응성 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복지·안전·교통 등 서비스별 AI 행정적용률</li> <li>• 생애주기별 AI 교육 참여자 수</li> <li>• AI 행정서비스 개선율</li> </ul>
중기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 예측 모델 일상화로 도시의 위험·복지·환경 대응력 향상</li> <li>• 시민의 AI 활용 능력이 표준화되어 AI 시민도시 역량 완성</li> <li>• 책임행정·AI 윤리 기준이 제도화되어 AI 도시 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전·복지·환경 분야 AI 예측 정확도</li> <li>• 수원형 AI 시민역량 인증 취득률</li> <li>• 시민 AI 서비스 만족도 변화율</li> </ul>

## 2 AI 대응 지역경제 혁신을 위한 AI 산업청

### 1) 개요

#### □ 지향점

- AI 기반의 산업생태계 구축을 통해 지역경제 고도화

#### □ 전략 목표

- 중소기업과 소상공인의 AI 활용 지원과 산·학·관·연 연계 기반 조성을 통해 지역 내 혁신과 일자리가 선순환하는 지역경제 구축

### 2) 실행계획

- AI 산업청의 실행과제는 신규 예산 투입을 전제로 한 직접 지원사업이 아니라, 중·소기업과 소상공인의 AI 활용을 촉진하는 산업생태계 조성을 목표로 설계
- 특히, 재정 부담 없이도 지역 기업의 AI 전환을 유도할 수 있도록 AI 인식 확산, 경영진단, 교육·컨설팅, 네트워크 구축에 초점

표 3-4 | AI 산업청 실행체계(Action Plan)

목표	AI 산업청 실행계획		
	즉시('26-'27)	단기('28-'29)	장기('30-'31)
AI 기반의 산업생태계 구축	① 생활형 경영도구로서 AI 인식 확립 • AI 전환 진단 서비스 운영 • AI 산업포럼 네트워크 운영	① 생활형 AI 경영 도구 확산 및 고도화 • AI 경영도구 기능 고도화 • 업종별 AI 경영도구 표준택 개발	① 지역산업 전반 AI 전환 생태계 완성 • 전 산업군 AI 전환 지원 • 지역 기업의 자생적 AI 활용 확산
	② 중·소상공인 대상 저비용 고효율 AI 도입 지원 • AI 바우처 및 소규모 실증 지원 • 산업 시범 운영 • 맞춤형 AI 적용 컨설팅 운영	② 중·소상공인 대상 AI 도입·실증 지원 확대 • AI 바우처 확대 및 실증사업 고도화 • 제조·서비스업 데이터 기반 공정·고객관리 AI 적용	② 중·소상공인 AI 자립 역량 확립 • 공용 AI 도구·템플릿을 활용한 자체 분석·운영 역량 확립 • 상시 전문가·기업 매칭 플랫폼 운영
	③ 실질적 경영성과 창출 유도 • AI 도입 기업 성과 인증제 • AI 혁신펀드 및 인센티브 제도	③ 경영성과 기반 기업지원 체계 정립 • AI 도입기업 생산성·매출·고객 만족 성과 평가모델 구축 • 데이터 기반 경영개선 컨설팅 확대	③ 지속가능한 AI 혁신 기반 완성 • 공공-민간 공동투자형 AI 혁신 펀드 상시화 • AI 활용 모니터링 체계 구축

### 3) 기대효과 및 주요 성과지표 후보

□ 기대효과

- 소기업과 소상공인의 현실에 맞춘 AI 전환을 통해, AI 인식 제고와 학습문화 확산, 저비용·고효율 AI 도입 지원을 통한 생산성 향상 등 주요 기대효과

□ 주요 성과지표

- 참여율, 도입비용 절감, 매출증가율, 우수기업 인증 등 정량·정성지표를 결합한 성과지표 체계 운영

표 3-5 | AI 산업청 기대효과와 주요 성과지표(안)

구분	기대효과	주요 성과지표
즉시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업·소상공인의 AI 인식 제고 및 초기 전환 기반 마련</li> <li>• 저비용·고효율의 AI 도입 촉진</li> <li>• 초기 AI 성공사례 확산 기반 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 전환 진단 서비스 이용 기업 수</li> <li>• 소규모 실증 프로젝트 수행 건수</li> <li>• AI 성과 인증 기업 수</li> </ul>
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업종별 표준형 AI 솔루션 확산</li> <li>• 가시적 경영성과 창출</li> <li>• AI 도입·실증·확산이 연계되는 기업 친화적 기술지원 체계 정착</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업종별 표준형 AI 경영도구 개발·보급 건수</li> <li>• AI 도입 기업의 매출·생산성 증가율</li> <li>• AI 컨설팅·데이터 기반 자문 지원 건수</li> </ul>
장기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역 산업 전반의 AI 전환 생태계 완성</li> <li>• 기업 자체 분석·예측·고도화가 가능한 자립형 AI 활용 능력 확보</li> <li>• 지속 가능한 지역 AI 산업구조 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수원시 전체 산업 AI 도입률</li> <li>• 지역 AI 전문기업·스타트업 성장률</li> <li>• 지역 AI 혁신펀드 조성액 및 투자 프로젝트 수</li> </ul>

### 3 AI 기반 행정체계 구축을 위한 AI 행정청

#### 1) 개요

□ 지향점

- AI 관점에서 행정 프로세스 재설계

□ 전략 목표

- AI 기반 업무 효율화와 데이터 중심 정책결정 고도화를 통해 신속하고 신뢰받는 행정체계 구축

#### 2) 실행계획

- AI 행정청의 실행과제는 대규모 시스템 구축이나 신규 예산 투입보다, 기존 행정 데이터와 업무 프로세스에 AI를 접목하여 행정 효율성과 정책결정의 정확성을 단계적으로 제고하는 데 중점

표 3-6 | AI 행정청 실행체계(Action Plan)

목표	AI 행정청 실행계획		
	즉시('26-'27)	단기('28-'29)	장기('30-'31)
행정 효율성·정확성 ·생산성 향상	① 행정데이터 표준화·정비 착수 • 부서별 데이터 표준화 로드맵 수립 • 메타데이터 체계 및 AI 학습용 데이터 구축 착수	① 수원형 행정 LLM 구축 및 운영 • 내부 행정시스템과 연동 • 보고·기안·검토·요약 등 전 부서 적용 확대	① 도시 행정 전반의 AI 기반 운영 체계 완성 • 전 부서 AI 지원 의무화 • 예산·회계·인사 등 고난도 영역까지 AI 확대
	② AI 기반 행정지원 도구 실증 및 운영 기준 마련 • 업무별 의사결정 지원을 위한 AI 기반 시스템 시범 운영 • AI 책임성 평가 기준 마련	② 행정 프로세스 AI 자동화 확대 • 민원 처리 자동화 → 부서 업무 자동화까지 확대 • 회의록 자동생성, 법규 검색 AI 등 도입	② 예측행정·지능형 행정서비스 제공 • 민원폭주 예측, 이슈 자동탐지, 정책영향 예측 도입 • 도시 전역의 실시간 행정 모니터링 체계 구축
	③ 공무원 대상 AI 역량 강화 프로그램 운영 • 직무별 AI 교육(기안·민원·문서 중심) • 내부 AI 활용 등급제 도입	③ 행정AI 전담조직·전문인력 강화 • 데이터엔지니어·MLOps·AI 기획자 채용 • AI 행정혁신 추진단 설치	③ 행정 AI의 지속적 안전성·윤리성 제도화 • AI 행정 기준의 법제화 및 장기 규제정비 • 시민감독·전문가 검증을 포함하는 AI 책임행정 체계 확립

### 3) 기대효과 및 주요 성과지표 후보

□ 기대효과

- AI 기반 행정체계 확립으로 수원시는 행정역량 강화·업무효율성 제고·시민 신뢰 확보 가능

□ 주요 성과지표

- AI 행정 추진성과를 정량 및 정성적으로 측정하여 정책의 실효성과 개선 필요성을 객관적으로 평가 가능

표 3-7 | AI 행정청 기대효과와 주요 성과지표(안)

구분	기대효과	주요 지표
즉시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 관점에서 데이터 정비를 통해 AI 행정의 초기 기반 형성</li> <li>• 반복 업무의 AI 도입으로 업무 속도·정확도 향상</li> <li>• 공무원 AI 교육 확대로 AI 활용 조직문화 확산의 출발점 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정데이터 표준화·정비 완료율</li> <li>• AI 시스템 적용 부서 수(문서 작성 등)</li> <li>• 공무원 AI 교육 이수율</li> </ul>
단기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LLM 구축 및 활성화로 정책검토·보고의 자동화 수준 대폭 향상</li> <li>• 공공업무 전체로 AI 업무 자동화 확산</li> <li>• 데이터 기반 의사결정 체계 정착으로 행정 효율성 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정 LLM(수원GPT) 서비스 이용 건수</li> <li>• 행정 문서처리 시간 단축률</li> <li>• 부서별 AI 활용도 지수</li> </ul>
장기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시 행정 전반의 AI 기반 운영체계 완성</li> <li>• 도시 전역 모니터링 및 예측 기반 정책으로 위기 대응력 극대화</li> <li>• AI 윤리·안전·책임체계 제도화로 신뢰 기반의 행정혁신 모델 확립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 부서 AI 활용 의무화 적용률</li> <li>• 재난·복지·환경·교통 등 예측 서비스 정확도 지표</li> <li>• 시민 체감도 향상 지표</li> </ul>

## 제3절 행정 대응 방안

### 1 AI 거버넌스 위원회 고도화

- 수원시는 모두의 AI를 선언하며, 수원시 AI 관련 주요 정책을 자문하는 ‘수원시 AI 혁신 거버넌스’를 출범시킴(수원시, 2025.7.1)
  - AI 거버넌스는 수원시 인공지능 기본조례를 근거로 하며, 인공지능 종합계획, 각종 시행 계획 수립·시행에 관한 사항 등에 관해 자문하는 역할을 수행
- 수원을 둘러싼 AI 정책변화에 대응하는 차원에서 현재 자문위원회 성격을 가진 AI 거버넌스 위원회를 고도화하는 것이 필요
  - 수원시 AI 거버넌스 위원회는 실행력과 연계력이 부족하고, 민간 전문가 참여가 있으나 분과 운영이 느슨하며, 행정·산업·교육·시민사회의 협업 구조가 부재하다는 문제점이 존재

표 3-8 | 수원시 AI 혁신 거버넌스 운영 현황

구분	소속	직위	성명
행정	시의회	시의원	박○수
	AI스마트정책국	국장	오○범
	경제정책국	국장	이○구
	수원시정연구원	데이터분석센터장	김○훈
기업	아마존	공공부문 총괄	강○백
	네이버	이사	김○수
	에이직랜드	이사	이○연
	퓨처메인	대표	이○휘
대학 및 연구기관	성균관대 인공지능융합원	대학원장	김○수
	아주대 소프트웨어융합대학	교수	이○원
	한국지능정보사회진흥원	AI법제도센터장	김○준
	경기도 경제과학진흥원	AI클러스터팀장	정○중
시민권리	변호사	변호사	박○수
	전자신문	수석기자	김○성
	경기시민포럼	공동대표	홍○덕
	수원인권동움	사무국장	마○현

출처: 수원시 내부자료 (2025년 12월 기준)

□ 이러한 맥락에서 기존 수원시 AI 거버넌스 위원회를 민·관·산·학이 공동으로 기획·조정·집행하는 수원형 AI 전략 컨트롤타워로 전환하는 것이 필요

○ 위원회는 공동위원장 체제로 구성

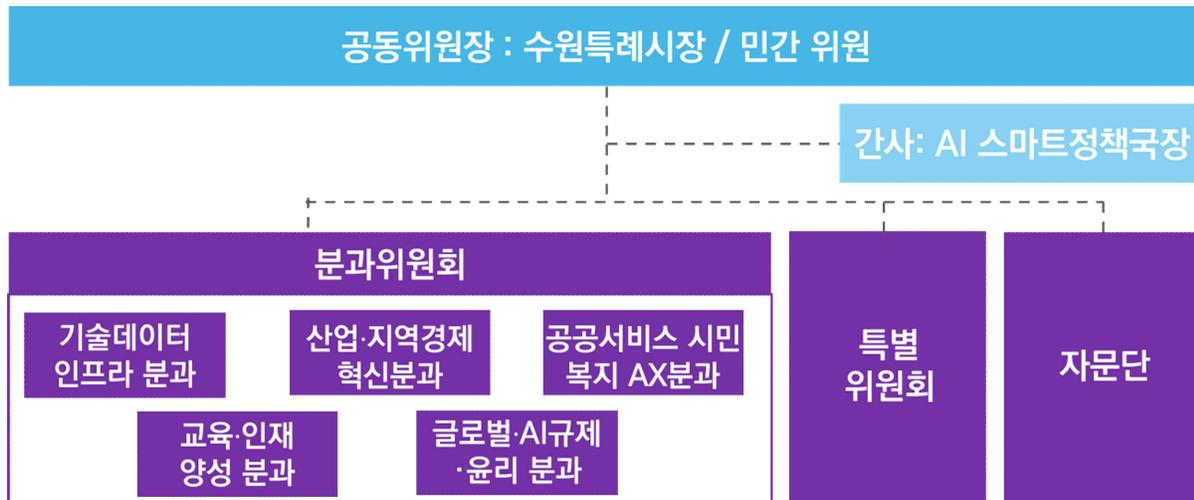
- 시장은 정책 총괄 역할을 담당하고, 민간 위원장은 산업계의 시각을 반영하는 역할 담당
  - 행정과 산업계의 균형 잡힌 운영을 보장하기 위함
- 위원회 간사는 AI 스마트정책국이 담당
  - 전략수립·운영조정·의제 상정·성과관리 역할 수행

○ 위원회 분과는 총 5개로 구성하되, 특별위원회 및 자문단을 보완적으로 운영

- 5개 분과위를 기술 및 데이터, 산업 및 지역경제 혁신 등을 중심으로 운영
  - (기술데이터 인프라 분과) 데이터 허브·AI 행정 보안·AI윤리·표준화
  - (산업·지역경제 혁신 분과) 중소기업 AI 전환, 상권 AI 혁신, 스타트업 지원
  - (공공서비스·시민복지 AX분과) 돌봄·안전·교통·환경·의료 등 공공 AI 정책
  - (교육·인재양성 분과) 시민 리터러시·AI교육 등
  - (글로벌·AI 규제·윤리 분과) AI 글로벌 동향, 법제 대응, 위험·윤리
- 특별위원회는 지역 AI 관련 현안 중심으로 운영하며, 자문단은 시민 관점에서 피드백 수렴하는 역할로 활용

□ 향후, 알고리즘 편향, 데이터 처리 등 AI 활용 과정에서 나타날 부정적 효과 예방을 위해, AI 전반에 대한 사전 검증, 운영 감시, 시민참여·숙의, 기준·가이드라인 제시를 수행하는 조직으로 고도화

그림 3-2 | 수원시 AI 혁신 거버넌스 구성 체계(안)



## 2 · 수원형 CAIO(Chief AI Officer) 도입

- 향후 수원시의 AI 관련 대응의 효과성을 높이기 위해서는 부서별 산발적으로 추진될 AI 정책의 통합적 조정이 요구됨
  - 각 부서가 추진 중인 업무가 부서별 칸막이로 인해 정책적 시너지를 발휘하지 못할 수 있음
- AI 정책의 효과적 대응 차원에서 이재명 정부가 현재 검토 중인 CAIO(인공지능책임관) 제도를 수원시 차원에서 선제적으로 검토
  - CAIO는 소속 기관의 AI 전략 수립과 이행점검은 물론 데이터 개방과 연계를 포함한 데이터 기반 행정업무까지 총괄
  - 현재 이재명 정부는 CAIO 협의회를 출범시키는 등 제도 도입을 위한 기반 확립
- 수원시에 CAIO 적용 시, 기본 구조와 주요 기능은 아래와 같은 형태로 구상할 수 있음
  - 기본 구조
    - 수원시 전체 CAIO = 수원시 AI 스마트정책국장
    - 부서별 CAIO = 각 국실과의 AI 담당
    - CAIO 사무국(간사조직) = AI 스마트정책국
  - 주요기능
    - 전략기획, 조정·거버넌스, 데이터·인프라 관리, AI리스크·윤리 관리, 성과관리·평가
- 수원시에 CAIO 도입을 위해서는 조례 개정 등 제도적 토대 마련 필요
  - 「수원시 인공지능 활용 및 데이터 거버넌스 조례(가칭)」 제정
    - CAIO·부서CAIO의 법적 근거
    - AI 사전검증제·투명성 공개 조항 포함
  - 인공지능 관련 조례 개정
    - CAIO가 위원회 간사 역할 수행
    - 분과위원회 5개 신설 규정
  - 공무원 교육훈련 조례 개정
    - CAIO 체계에 맞는 AI 교육·인증제 반영

### 3 AI 시대에 맞는 공무원 교육훈련 원칙 확립

- 현재 공공분야를 둘러싼 AI 전환에 대응하기 위해 공무원 교육훈련 방식을 근본적으로 개편하는 것이 필요함
  - 새로운 인재를 유입하는 것도 중요하나, 기존 인재의 AI 역량 강화(re-skilling 또는 Up-skilling)도 조직관리의 중요한 원칙
- 향후 수원시의 공무원 교육훈련 방식 개편 시 아래의 원칙을 바탕으로 조정하는 것이 필요
  - (교육체계 전환) 직무 중심에서 AI 기반 역량 중심으로 전환 추진
  - (직렬·직무별 맞춤 교육) 직무기술서를 AI 시대에 맞게 재설계
  - (AI 활용 및 역량) AI 행정 실습 중심의 실전형 교육 강화
  - (AI 윤리·안전 교육) AI 기반 행정수행 과정에서 발생할 수 있는 위험 사전 예방
  - (AI 퍼실리테이터 양성) 각 부서의 AI 활용을 촉진 및 지원하는 담당자 육성

표 3-9 | AI 시대에 맞는 공무원 교육훈련 원칙 확립

구분	현재	미래
교육체계 전환	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 법령·행정절차 중심 교육</li> <li>• 전통적 직무 중심(규정·지침 중심)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI·데이터 기반 역량 중심 전환</li> <li>• AI 리터러시 3단계(기초-활용-분석) 필수화</li> </ul>
직렬·직무별 맞춤 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직렬별 별도 교육 있으나 AI 활용 미흡</li> <li>• 디지털 활용은 전산직 중심</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 직렬에 AI 적용 직무기술 반영</li> <li>• 직무별 특화 AI 교육(복지·도시·행정·전산 등)</li> </ul>
AI 활용 및 역량	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이론·강의 중심</li> <li>• 실제 AI 도구 활용 교육 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “AI 공무원 실습랩” 중심 실습교육 강화</li> <li>• ChatGPT·Copilot·대시보드 등 실제 도구 실습</li> </ul>
AI 윤리·안전 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개인정보·보안 중심 교육만 존재</li> <li>• 알고리즘 윤리·편향 교육 부재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 편향·위험·책임·투명성 교육 의무화</li> <li>• AI 행정 윤리 가이드라인 기반 교육</li> </ul>
AI 퍼실리테이터 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부서 내 디지털 담당자 제한적</li> <li>• AI 사업 사전검토·조율 기능 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부서별 AI 퍼실리테이터 지정</li> <li>• 신규사업의 AI 적용 사전검토 기능 수행</li> <li>• 부서 간 AI 협업 촉진</li> </ul>

## 4 수원시 전용 데이터센터 구축

- 수원은 기초지자체 최초로 'AI 국' 단위 조직을 신설하는 등 앞선 행보를 보이고 있는 만큼, 장기적으로는 도시 운영의 '두뇌' 역할을 할 물리적 인프라 뒷받침이 필수적
  - 데이터 주권 확보: 시 행정 데이터와 시민 생활 데이터를 외부 클라우드에 의존하지 않고 시가 직접 관리하여 보안성과 신뢰성 제고
  - 초저지연(Ultra-Low Latency)<sup>6)</sup> AI 서비스: 자율주행, 실시간 재난 관제, AI 복지 상담 등 실시간 처리가 중요한 서비스의 반응 속도 극대화
  - 지역 경제 생태계 조성: 지역 내 AI·반도체 스타트업들이 저렴한 비용으로 고성능 컴퓨팅 자원을 활용할 수 있도록 지원하여 '스타트업 친화 도시' 구현
- 데이터센터 구축은 막대한 재정 부담과 운영 리스크를 동반하는 만큼, 구축 과정에서 단계적·전략적 접근이 필요함
  - 단기적으로는 민간 인프라를 활용하고, 중기에는 공동 활용 모델을 검토하며, 장기적으로는 공공성을 갖춘 도시 AI 인프라 구축을 목표로 단계적 접근 추진

표 3-10 | 수원시 전용 데이터센터 구축 방안

구분	핵심방향	미래
1단계	• 민간 클라우드·외부 데이터센터 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간 클라우드 및 데이터센터 전략적 활용</li> <li>• AI 행정·산업 서비스 추진</li> <li>• 데이터 수요·활용 패턴 분석</li> </ul>
2단계	• 공공·민간 공동 활용형 모델 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동 활용형 데이터센터 모델 기획</li> <li>• 산업·연구 연계 실증 인프라 설계</li> <li>• 재정 부담 분산 구조 마련</li> </ul>
3단계	• 수원형 공공 데이터센터 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 행정·산업·연구 통합 지원 인프라 완성</li> <li>• 도시 차원의 AI 인프라 체계 확립</li> <li>• AI 도시 지속 운영 기반 구축</li> </ul>

6) 데이터가 기기나 시스템 간에 이동하는 데 걸리는 시간을 극도로 짧게 줄여 실시간에 가까운 반응성을 제공하는 기술 및 상태를 말하며, 5G 통신, 자율주행, 원격 수술, 클라우드 게임 등 끊임 없는 즉각적인 상호작용이 필수적인 서비스에 핵심적인 개념

# 04

## 결론 및 정책제언

### 제1절 결론

- 이 연구는 급변하는 AI 기술 환경과 정책 변화에 대응하여 수원시가 나아가야 할 전략적 방향성을 제시하고자 수행
- 2022년 ChatGPT 등장 이후 전 세계적으로 AI에 관한 관심이 폭발적으로 증가하면서, AI는 단순한 기술을 넘어 국가경쟁력을 좌우하는 핵심 요소로 자리매김
- 수원시는 이러한 시대적 흐름에 선제적으로 대응하여 2025년 10월 전국 기초 지방자치단체 최초로 국 단위 AI 조직인 '시스마트전략국'을 신설함
- 수원시는 전국 기초 지방자치단체 중 가장 선도적인 AI 정책 추진체계를 구축하였으며, 풍부한 인적·물적 자원을 보유하고 있으나, 데이터 품질 개선, 공무원 역량 강화, 거버넌스 고도화, 예산 확보 등 구조적 과제의 체계적 해결 필요
- 이 연구에서 제시한 3대 청(시민청·산업청·행정청) 중심의 실행계획과 단계별 로드맵은 수원시가 'K-AI 시티'를 선도하는 도시로 도약하기 위한 실천적 지침

표 4-1 | 수원시 AI 실행전략 종합

구분	즉시 ('26-'27)	단기 ('28-'29)	장기 ('30-'31)
AI 시민청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 대민서비스 시범 도입</li> <li>• AI 활용 문해력 교육 기반 조성</li> <li>• 시민 데이터 기반 운영체계 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 시민서비스 전면 확대</li> <li>• 생애주기별 AI 교육체계 구축</li> <li>• AI 기반 시민참여 평가체계 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지능형 행정 서비스 제공</li> <li>• AI 학습도시 고도화 및 역량체계 확립</li> <li>• AI에 대한 신뢰·책임성 체계 제도화</li> </ul>
AI 산업청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활형 경영도구 보급 및 인식 확립</li> <li>• 중소기업인 저비용 AI 도입 지원</li> <li>• 초기 성과 창출 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생활형 AI 경영도구 고도화</li> <li>• 중소기업인 AI 도입·실증 확대</li> <li>• 성과기반 지원체계 정착</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역산업 전반 AI 전환 생태계 완성</li> <li>• 중소기업인 AI 자립역량 확보</li> <li>• 지속가능한 AI 혁신기반 완성</li> </ul>
AI 행정청	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정데이터 표준화·정비 착수</li> <li>• AI 행정자원 도구 운영 및 기준마련</li> <li>• 공무원 AI 역량 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체 LLM 구축·내부 시스템 연동</li> <li>• 행정 프로세스 AI 자동화 확장</li> <li>• AI 전문가 조직 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 행정 전반 AI 기반 운영체계 완성</li> <li>• 예측·지능형 행정서비스 완성</li> <li>• 행정 내부의 AI 활용 체계 제도화</li> </ul>

## 제2절 정책제언

### 1 • 시민 중심 AI 서비스 확대

- AI 정책의 성공은 시민의 체감과 신뢰에 달려 있음. 즉, 체감도 높은 생활밀착형 AI 서비스 우선 추진이 AI 정책의 성공과 연결
  - 서울특별시 강남구의 경우, 음성인식 기반의 스마트 경로당 개소
- 수원시는 이미 공무원 대상으로 업무별 AI 활용 방안에 대한 수요조사 실시
  - AI 기반 정책 제안 수요조사에서 총 186건의 제안이 접수
- 제안된 186개 아이디어에 대한 자체 검증과 외부 전문가 의견조사를 바탕으로, 향후 수원시가 구체화해야 할 AI 관련 제안은 아래와 같음

표 4-2 | 시민 중심 AI 서비스 후보 목록 (상위 7개)

구분	아이디어 명칭	주요 내용
1	AI 기반 맞춤형 어르신 건강케어 서비스	• 어르신이 노인복지관 방문시 IoT 기반의 헬스케어 측정장비(혈압계, 체중계, 혈당측정, 기초체력 등)를 통해 건강정보를 실측하면 AI를 통해 건강 정보를 분석하여 식단, 생활 습관, 운동 등 평소 건강관리를 위한 기본적인 사항들을 개인별 맞춤형 분석함
2	AI 홍보문구 통합 플랫폼	• “모든 축전·인사말·보도자료·홍보문구를 하나의 AI로 통합 생산”, 부서 간 격차 해소 + 메시지 품질 향상 + 생성 시간 절감
3	AI 기반 상권 분석 및 맞춤형 지원 정책 안내 시스템 구축	• AI 활용 관심 지역의 상권 특성 분석 및 맞춤형 업종 추천. 소상공인 개별 특성에 기반한 지원 정책 연계
4	지하시설물의 디지털 트윈 기반 AI 예측을 통한 도시재난 위험 선제 대응시스템	• AI와 디지털 트윈 기술을 활용하여 지하 시설물에 기인한 도시재난 위험 구간(싱크홀, 도시침수 등)을 사전에 탐지하고, 선제적 대응이 가능한 예측 기반의 통합 관리체계를 구축하는 데 목적
5	인공지능 기반 도로안전관리 시스템 구축	• AI 포트홀 탐지 시스템의 고도화를 통해 도로 균열을 분석하여 불특정하게 발생하는 다양한 도로 위험 요소를 예방하고, 도로 유지 보수 예산을 효율적으로 적시에 활용할 수 있도록 함
6	AI 챗봇 활용한 시민 맞춤형 정책홍보	• 카카오톡, SNS에 24시간 AI챗봇 서비스 연동해 시민 참여형 맞춤형 정보 제공
7	주민자치센터 프로그램 신청 도우미 (AI 기반 신청 플랫폼)	• 신청 봇(AI)이 선호사항을 반영하여 맞춤 프로그램 검색. 거주 동의 인원이 마감된 경우, 인근 동으로 확대하여 프로그램 검색. 4개구 통합 신청 플랫폼 개설로 수강 신청의 편의성 확대 및 수강. 데이터 분석을 통해 시민들에게 최적의 프로그램 제공

## 2 • AI 고도화를 위한 예산투자 계획 수립

- AI 정책은 단기간에 완성되지 않으며, 지속적인 투자가 필요. 현재 수원시는 데이터센터, 전문 인력 등 AI 인프라가 부족한 상황
- 서울시가 'Vision 2030 펀드'의 절반 이상을 AI 산업에 집중적으로 투자하는 것처럼, 수원시도 전략적 예산 배분 필요
- 전술한 상황에 대응하여 수원시는 AI 전용 예산 항목 신설, 중앙정부 공모사업 적극 활용, 민간 투자 유치 등 AI 예산 극대화를 위한 다각화된 노력 필요
  - AI 전용 예산 항목 신설
    - 매년 일정 비율(예: 전체 예산의 1~2%)을 AI 인프라, 교육, R&D에 의무 배정
    - 중장기 투자 계획에 따라 예산 규모를 단계적으로 확대
  - 중앙정부 공모사업 적극 활용
    - 과학기술정보통신부, 행정안전부, 산업통상자원부 등의 AI 관련 국비 사업에 적극 지원
    - 연간 약 50억~100억원 규모의 국비 확보 목표
  - 경기도와의 협력 사업 추진
    - 경기도 AI 정책(AI 기가팩토리, AI 산업 육성 등)과 연계하여 도비 확보
    - 광역-기초 매칭 사업으로 예산 효율성 제고
  - 민간 투자 유치
    - AI 펀드 조성, 공공-민간 파트너십(PPP) 등을 통해 민간 자본 유치
    - 지역 AI 기업, 대학, 금융기관 등과 협력
  - 불필요한 예산 구조조정
    - 저효율 사업 정비 및 예산 재배분을 통해 AI 투자 재원 마련
    - 디지털 전환으로 절감되는 예산을 AI에 재투자
- 결과적으로 수원시는 예산확보 및 투자과정에서 단기적 성과에 집착하지 않고, 중장기적 관점에서 전략적 투자 필요

### 3 · 수원형 AI정책 실행을 위한 데이터·기반시설 연계 및 서비스 고도화 전략

- 수원형 AI 서비스 제공을 위해서는 현재 구축·운영 중인 데이터 인프라와 조직역량을 중심으로 선제적 정비 필요
  - 수원은 디지털·데이터 기반의 행정 전환을 위해 도시 전반에 걸쳐 관련 인프라 구축 중
    - 최근 기후위기, 도시안전, 교통혼잡 등이 핵심 의제로 반복된다는 점에서 AI 정책을 관련 데이터 모니터링 및 예측, 시설 안전진단, 교통혼잡 개선 등에 우선 적용
    - 각 부서별로 분산된 행정정보와 각종 센서 데이터를 통합·분석해 AI 정책 대안을 시물레이션하기 위한 데이터 기반 의사결정 체계 구축 필요
    - 개인정보, 위치정보, CCTV 영상 등 민감정보 처리에 대한 기준과 가이드라인을 사전에 정비하는 등 수원은 규제·윤리 기준을 병행·정립하여 AI 정책의 단계적 내재화 필요
- 수원시 AI 단기 정책방향은 데이터 기반의 환경·기후, 도시안전·재난대응, 도시·교통관리 분야로 구분하여 설정. 도시안전통합센터는 AI 관제 중심 허브, 유관 부서는 데이터, 장비, 예산 담당
  - 대기질, 기후, 에너지 사용량, 폐기물 발생량 등의 데이터를 활용하여 오염도 예측, 취약지역 도출, 맞춤형 저감 대책 등을 위한 AI 기후대응 모델 운영
    - 환경영향평가, 도시숲·녹지 조성, 수변공간 관리 등에 AI 기반 시물레이션을 접목해 사업 우선순위와 입지 결정(환경정책과+기후에너지과)
    - 국지성 호우·폭염 등 기후위기 관련 조기경보와 대피 안내 제공(환경정책과+기후에너지과)
  - CCTV, IoT 센서, 재난 데이터를 분석하여 화재, 침수, 산사태, 범죄 취약지역 등을 사전에 파악하고, 상황별 대응 시나리오를 자동 추천하는 AI 시스템 구축
    - 범죄예방환경(CPTED)과 연계한 AI기반 실시간 범죄탐지(도시안전통합센터+안전정책과)
    - AI를 활용한 맞춤형 도로·터널 및 지하차도 안전관리 강화(도시안전통합센터+건설정책과)
  - 교통량 및 통행속도, 역·정류장 별 버스 및 철도 이용량, 교통사고 데이터 등 AI 분석 고도화
    - 실시간 교통신호제어 최적화, 사고위험구간 관리(도시안전통합센터+교통정책과)
    - 시간대별 역·정류장 승하차 패턴 분석 노선배차·환승체계 최적화(도시안전통합센터+대중교통과)
- 수원시의 AI 전략·데이터 총괄 부서는 AI 기본계획 및 데이터 인프라를 구축, 기존 부서가 AI 전략의 대응·실무 주도, 통합관제 부서는 실시간 탐색을 책임지는 다층 거버넌스 모델 구상 필요
  - AI스마트정책국은 AI 전략·데이터 총괄, AI 혁신 거버넌스가 자문 역할을 통해 전체를 조율하며, 도시안전통합센터가 실시간 확인·판단·지시하는 관제 허브 담당

# 참고문헌

## REFERENCE

- 
- 경기도경제과학진흥원(2024). AI 선도 국가를 위한 경기도 역할과 정책과제. Policy Focus Vol.01. 경기도경제과학진흥원
- 서울시 보도자료 (2025). 서울시, 'AI 대전환'에 첫 투자...올해 'Vision 2030 펀드' 1차 300억 투자. 7월 14일자.
- 수원시 보도자료 (2025). 이재준 수원시장, "AI 시민청·산업청·행정청 준비해 '모두의 AI' 실현하겠다". 7월 1일자.
- 소프트웨어정책연구소 (2025). AI Index 2025 주요 내용과 시사점. 소프트웨어정책연구소
- 대외경제정책연구원(2024). 중국의 인공지능 관련 최근 정책 동향 및 전망. 북경사무소브리핑. 대외경제정책연구원
- 한국지능정보사회진흥원(2025a). EU AI 대륙 실행계획을 통해 본 2025 EU AI 정책. The LENS. 한국지능정보사회진흥원
- 한국지능정보사회진흥원(2025b). 중국 인공지능(AI) 정책·전략 현황과 변화 방향. The AI Report. 한국지능정보사회진흥원
- New York City (2023) New York City Artificial Intelligence Action Plan. New York City

# 부록: 수원 관내 AI 기업

Appendix

연번	기업명	분야	서비스/제품명	비고 (설립연도)
1	빈드컴퍼니	생성형 AI & 버추얼휴먼	음악 작곡 알고리즘	2019년
2	데이터엔애널리틱스	금융(보험) & 핀테크	AI 및 빅데이터 기반 자산배분 등 투자 포트폴리오 제공	2015년
3	스마트인사이드 에이아이	로보틱스, 자율주행, 드론, AI 반도체	건설특화 IoT 센서와 현장 AI 분석기술 관련 제공	2018년
4	씨피에스	스마트 시티, 인프라	가상데이터증강현실 S/W, 설비 3D 모델링 자동화 S/W 등	2015년
5	에이아이프렌즈	엔터테인먼트, 미디어, 레저	책 읽어주는 로봇 루카, 루카 북클럽 패키지	2020년
6	위스타	음성 인식, 처리	잡음 및 에코제거, 음성인식, 화자인증, 임베디드 모듈	2016년
7	엠젠	컴퓨터 비전	산업과 의료 분야에 대한 AI 판정기반 정밀광학검사측정시스템 제공	2014년
8	리쉐니에	SCM(공급망 관리), 스마트 물류 자동화	스마트 제조혁신을 가속화하기 위한 유무선 센서, 제품 품질 예측 솔루션 제공 등	2018년

연구책임자 박진우 (수원시정연구원 도시경영연구실 연구위원)

참여연구원 김도훈 (수원시정연구원 데이터분석센터 센터장)

SRI-정책 2025-10

## 수원시 AI(인공지능) 정책방향 연구

A Study on the AI Policy Direction in Suwon City

발행인 김성진

발행처 수원시정연구원

경기도 수원시 권선구 수인로 126

(우편번호) 16429

전화 031-220-8001 팩스 031-220-8000

<http://www.suwon.re.kr>

인쇄 2025년 12월 12일

발행 2025년 12월 12일

ISBN 979-11-6819-203-4(93350)

© 2025 수원시정연구원

이 보고서를 인용 및 활용 시 아래와 같이 출처 표시해 주십시오.

박진우·김도훈. 2025. 「수원시 AI 정책방향 연구」. 수원시정연구원.

비매품