

2025년 인천 연구개발지원단 육성지원사업

인천 인공지능 전환 추진 방향

2025. 12.

본 연구는 과학기술정보통신부·인천광역시가 출연한 인천 연구개발지원단 육성지원사업의 연구비 지원으로 이루어졌으며, 연구내용은 인천테크노파크의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

차례

연구요약	01
------------	----

I 서론

1. 연구의 배경 및 필요성	3
2. 연구의 목적 및 내용	5

II 국내외 인공지능 전환 현황

1. 인공지능 전환 산업 동향	7
2. 인공지능 전환 정책 동향	13
3. 주요 시사점	19

III 인천 인공지능 전환 여건 분석

1. 인천 산업구조 특징	20
2. 인천 과학기술 혁신역량	23
3. 인천 디지털산업 및 인공지능 전환 동향	25
4. 주요 시사점	37

IV 인천 인공지능 전환 육성 방향

1. SWOT 분석	41
2. SWOT 분석 기반 전략 방향 도출	44
3. 인천 인공지능 전환 비전·전략(안)	47
4. 주요 과제 설정	48

V**결론**

1. 연구요약	71
2. 시사점	72
3. 정책 제언	72

참고문헌	76
-------------------	-----------

〈표 2-1〉 인공지능산업 분류체계	7
〈표 2-2〉 국내·외 인공지능 시장 규모 전망	8
〈표 2-3〉 국가별·연도별 초거대 AI 모델 개발 현황(2020~2023)	9
〈표 2-4〉 트럼프 2기 정부의 AI·디지털 연관 행정명령 목록	13
〈표 2-5〉 인공지능 산업 관련 국내·외 정책 동향	17
〈표 3-1〉 인천 산업단지 생산 현황(2024년 4분기 기준)	22
〈표 3-2〉 인천의 과학기술혁신 세부 지표 현황 (2024)	24
〈표 3-3〉 지방자치단체 디지털산업 관련 매출액 동향	27
〈표 3-4〉 디지털산업 분야의 중점과학기술 소분류 연계	29
〈표 3-5〉 2018~2022년 디지털산업 분야 국가연구개발 건수 동향	30
〈표 3-6〉 2018~2022년 디지털산업 분야 국가연구개발 연구비 동향	31
〈표 3-7〉 인천시 디지털 신기술 분야별 국내특허 동향	32
〈표 3-8〉 인천시 디지털 신기술 특허보유 주요 기관 및 업체	33
〈표 3-9〉 인천 지역 디지털산업 관련 고등교육기관 현황	37
〈표 3-10〉 인천스타트업파크의 빅데이터·AI 플랫폼 제공 서비스	38
〈표 3-11〉 AI Playground 인천 조성의 지원 사업	38
〈표 3-12〉 블록체인 기반 바이오 AIoT 물류 플랫폼 개발 개요	39
〈표 3-13〉 인천스타트업파크 인공지능 관련 사업 창업기업 소개	39
〈표 4-1〉 인천 인공지능 전환 관련 강점, 약점, 기회, 위협 요인	43
〈표 4-2〉 인천 AX를 위한 SWOT 분석 결과	46
〈표 4-3〉 AX 종합지원센터 조성·운영 예산(안)	48
〈표 4-4〉 AX 통합지원 인프라 구축 예산(안)	50
〈표 4-5〉 AI 기반 공공데이터 활용 플랫폼 예산(안)	52
〈표 4-6〉 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼 구축 예산(안)	55
〈표 4-7〉 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼 목표 및 성과지표	56
〈표 4-8〉 데이터 기반 AX 지원체계 마련 예산(안)	57
〈표 4-9〉 AX 진단 및 전략 수립 지원 예산(안)	59
〈표 4-10〉 AX 기술개발 지원 예산(안)	61
〈표 4-11〉 인천 AX 혁신 거버넌스 예산(안)	65
〈표 4-12〉 인천 AX 혁신 거버넌스 추진체계	66
〈표 4-13〉 인천 AX 혁신 거버넌스 추진계획	66
〈표 4-14〉 인천 AX 연구회 운영 예산(안)	67
〈표 4-15〉 인천 AX 전문인력 양성 예산(안)	69

그림 차례

〈그림 1-1〉 AI·디지털 혁신성장 전략	3
〈그림 2-2〉 생성형 AI 도입 사례(미래 모빌리티)	10
〈그림 2-3〉 로봇 분야 생성형 AI 도입 사례	11
〈그림 2-4〉 온디바이스 AI 도입 사례	12
〈그림 3-1〉 인천과 전국 GRDP 분기별 추이 및 시도별 GRDP 성장률·기여도	20
〈그림 3-2〉 인천시 주요 수출품 변화	21
〈그림 3-3〉 2024년 지역과학기술 혁신역량 평가 결과	23
〈그림 3-4〉 인천 디지털산업 관련 사업체 수 및 종자사 수 동향	26
〈그림 3-5〉 2023년 인천시 디지털산업 관련 기업의 주요 융합사업 분야	28
〈그림 3-6〉 2023년 인천 디지털산업 관련 기업의 SW융합 분야별 개발단계	28
〈그림 3-7〉 인천시 디지털 신기술 특허와 적용산업 관계	33
〈그림 3-8〉 2023년 기준 인천과 전국 제조업체의 디지털 기술 도입 현황	35
〈그림 3-9〉 2023년 기준 인천과 전국 제조업체의 디지털 기술개발 비중	35
〈그림 3-10〉 인천시 및 전국 스마트공장 보급사업 참여기업	36
〈그림 3-11〉 인천시 스마트공장 보급사업 참여 기업 자가진단	36
〈그림 3-12〉 인공지능 분야 인천시 기업사례	40
〈그림 4-1〉 인공지능 전환 비전·전략	47
〈그림 4-2〉 AX 종합지원센터 구축 예시	48
〈그림 4-3〉 AX 종합지원센터 조성·운영 추진체계	49
〈그림 4-4〉 고성능 컴퓨팅 인프라 구축 및 관리(예시)	50
〈그림 4-5〉 인천 아이온 플랫폼 구성(예시)	51
〈그림 4-6〉 AI 기반 공공데이터 활용 플랫폼 추진체계	54
〈그림 4-7〉 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼(예시)	55
〈그림 4-8〉 데이터 기반 AX 지원체계 마련 추진체계	58
〈그림 4-9〉 AX 진단 및 전략 수립 추진체계	60
〈그림 4-10〉 AX 기술개발 추진체계	62
〈그림 4-11〉 AX 실증 추진절차	64
〈그림 4-12〉 AX 실증 추진체계	64
〈그림 4-13〉 인천 AX 연구회 운영 절차(안)	68
〈그림 4-14〉 연구회 운영 사례 및 성과	68
〈그림 4-15〉 인천 AX 연구회 추진체계	68
〈그림 4-16〉 인력양성 추진체계	70

요약

□ 연구 배경 및 목적

- 디지털 기술이 단순 효율화 도구를 넘어 국가 패권의 핵심 동력으로 부상함에 따라, 전 산업에 AI를 내재화하는 인공지능 전환(AI, AI Transformation) 가속화
- 글로벌 주요국은 인공지능을 국가 경쟁력·산업 패권·사회 혁신의 핵심 인프라로 인식하고 AI를 국가 전략으로 추진 중이며, 정부 또한 지역 산업과 AI 융합 촉진
- 그러나 인프라·인력·투자 측면에서 지역 간 격차가 확대되고 있어, 수도권임에도 산업 노후화와 인재 유출 문제를 겪고 있는 인천은 지역 실정에 맞는 AI 전략 설계가 필요한 상황
- 이에 본 연구는 글로벌·국내 AI 정책과 기술 트렌드를 분석하고 이를 인천의 산업 여건과 결합하여, 인천이 AI 전환 선도 도시로 도약하기 위한 현장 밀착형 AI 전략 방향과 실행체계를 제시

□ 인천 인공지능 전환 여건

- 인천은 바이오·반도체·로봇·미래차·항공 등 전략분야와 공항·항만을 중심으로 한 산업 구조를 보유하고 있어, 제조·물류·도시서비스 전반에서 AI 효과가 큰 지역
- 생산 공정 혁신, 품질관리 고도화, 물류 최적화, 예측 유지보수 등 현장 중심의 AI 활용 수요가 명확하며, 이는 인천의 AI 추진 잠재력 내포
- 이와 더불어 R&D·기업지원·실증 인프라 등 지역 혁신기관 역량을 이미 일정 수준 확보하고 있는 점은 인천의 중요한 AI 기반
- 그러나 기업의 자체 AI 역량과 내재화 수준, 대규모 인프라 확보 한계 등은 정책적 보완이 필요한 것으로 확인

□ 주요 분석 결과

- 인천은 다양한 전략산업 기반과 혁신 인프라를 바탕으로 인공지능 적용 시 산업 전반의 혁신 잠재력이 큰 지역으로 평가
- 그러나 이와 동시에 기업의 자체 AI 역량과 전문인력, 데이터·컴퓨팅 인프라 등

핵심 기반은 아직 충분히 축적되지 못한 것으로 확인

- 이는 인천이 구조적으로 AI 전환 효과가 큰 도시임에도 불구하고 자연 확산만으로는 충분한 성과를 기대하는데에는 한계가 존재하며, 체계적인 정책 지원이 병행되어야 함을 의미
- 한편 글로벌 및 국가 차원의 AX 가속화와 기술 다양화는 인천에도 기회 요인으로 작용하고 있으나, 지역 간 경쟁 심화와 책임 있는 AI 요구 등 정책 환경 변화는 동시에 부담 요인으로 작용
- 이러한 점을 종합할 때, 인천은 강점을 활용해 기회요인과 전략적으로 연결하는 동시에, 약점 및 외부 위험 요인을 보완·관리할 수 있는 체계적이고 단계적인 AX 추진체계 구축이 필요한 것으로 분석

□ 시사점 및 정책제언

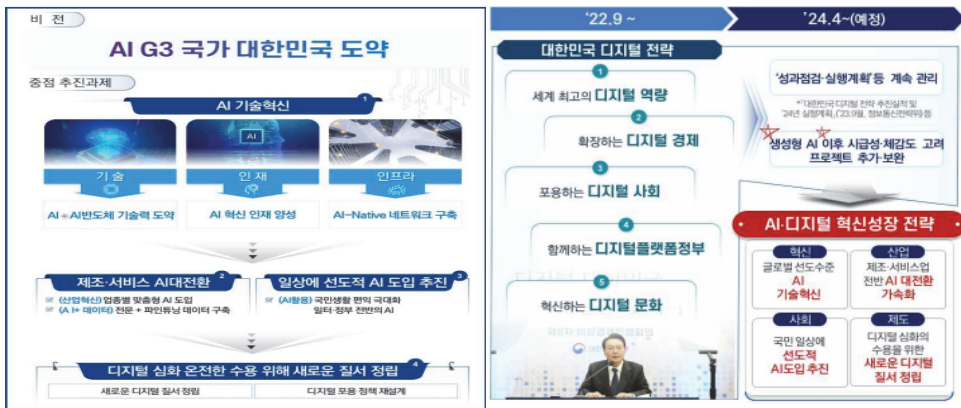
- 산업 구조와 현장 수요 기반의 현장 밀착형 AX 추진체계를 구축하고, 진단-컨설팅-기술개발-실증-확산으로 이어지는 단계적 지원 프레임 설계 필요
 - 단편적·단기 사업이 아닌 산업 현장의 수요를 반영하여 실행력 있는 전 주기 지원체계를 통해 AI 전환 성과 현실화
- 데이터·AI 인프라·전문인력 등 기반 역량을 체계적으로 확충하고, 지역 혁신기관을 축으로 하는 거버넌스 체계 강화
 - 기업의 자체 역량 한계를 보완하고 지속 가능한 AX 생태계를 구축하기 위해, 공공·연구기관 중심의 안정적 지원 기반 필요
- 국가 전략산업 및 정부 AI 정책과의 연계를 강화하여 지역-국가 정책 파이프라인을 구축하고, 대형 프로젝트 참여 및 실증 유치 역량 제고
 - 단순 지역 차원 대응만으로는 한계가 있어 국가 정책·재원·프로그램과의 연결을 통해 레버리지 효과와 확장성 확보
- 산업 혁신뿐 아니라 시민체감 서비스, 도시·공공 분야까지 확대하는 포괄적 AX 전략을 통해 지역 경쟁력과 도시 혁신을 동시 달성할 수 있는 전략 추진
 - 산업 경쟁력 강화와 함께 도시 서비스 고도화·삶의 질 개선까지 연결되는 종합적 AX 성과 창출 필요

I 서론

1 연구의 배경 및 필요성

1) 연구 배경

- 최근 디지털 기술이 단순 효율화 수단을 넘어 국가의 패권과 생존을 결정짓는 핵심 동력으로 부상함에 따라, 전 산업에 AI를 내재화하는 인공지능 전환(AI Transformation)이 가속화(European Union, 2024)
- 특히 AI는 제조, 물류, 바이오 등 전 산업 영역에 걸쳐 생산 공정을 혁신하고, 기존 물리적 한계를 극복하는 ‘지능형 범용 기술’로서 경제 체질을 근본적으로 재편 (Brynjolfsson 외, 2021)
- 글로벌 주요국 및 기업들은 가치사슬(Value Chain) 전반에 AI를 최우선으로 적용하는 ‘AI-First’ 전략을 채택하고 있으며, 이는 국가 간 디지털 격차를 넘어 국가 경쟁력의 격차로 직결(김종기 외, 2024)
- 우리 정부는 이러한 시대적 흐름에 대응하기 위해 2022년 「대한민국 디지털 전략」을 수립한 데 이어, 2024년 이를 보완한 「AI·디지털 혁신성장 전략」을 통해 세계 최고 수준의 AI 역량 확보와 전 산업의 AI 내재화 추진(SPRi, 2024)



〈그림 1-1〉 AI·디지털 혁신성장 전략

* 자료: 과학기술정보통신부

- 그러나 이러한 중앙정부의 강력한 의지에도 불구하고, 지방의 디지털 혁신은 여전히 하드웨어 중심의 인프라 구축이나 소규모·분절적 사업 추진
- AI 전문 인력의 수도권 집중 현상과 맞물려 지역 내 소프트웨어(SW) 및 AI 역량은 질적으로 성장하지 못하고 있으며, 이는 지역 산업의 디지털 성숙도 정체와 경쟁력 약화라는 악순환 초래
- 인천시는 바이오, 반도체, 미래 모빌리티 등 대한민국을 대표하는 전략 산업 거점으로서 우수한 산업 자산을 보유
- 인천은 그간 정부의 정책에 발맞추어 다양한 디지털 산업 육성 사업을 전개해 왔으나, 사업 간의 유기적 연계 부족과 단위 사업 중심의 단편적 지원으로 인해 정책의 체감도가 낮다는 한계가 지속적으로 제기
- 따라서 인천이 보유한 기존의 역량과 자산을 면밀히 진단하고, AI 기술 결합을 통한 시너지 창출 방안에 대해 실무적이고 전략적인 검토 필요
- 인천의 산업 체질을 근본적으로 개선하기 위해서는 지역 자산에 기반한 내실 있는 인사이트 도출과 현장 중심 정책 설계가 시급

2) 연구 필요성

- 과거 디지털 전환(DX)이 정보의 디지털화와 프로세스 연결에 집중했다면, 현재는 AI가 방대한 데이터를 스스로 학습·판단하여 생산성을 극대화하는 인공지능 전환 (AX)이 산업 경쟁력의 본질
- 특히 제조, 물류, 바이오 등 인천의 주력 산업 분야에서 AX는 선택이 아닌 필수 생존 전략으로 자리 잡았으며, 글로벌 선도 기업들은 이미 가치사슬(Value Chain) 전 분야에 AI를 도입하여 압도적인 효율 혁신 추구(Stanford University-HAI, 2024)
 - 따라서 인천의 산업구조와 현장 여건에 부합하는 AI 기반 산업 혁신 전략 수립 및 현황 진단이 필요한 시점
- 정부는 2024년 「AI·디지털 혁신성장 전략」을 통해 대한민국을 AI G3 국가로 도약 시키겠다는 비전을 선포하고, 지역 특화 산업과 AI의 융합을 강력히 추진
- 이러한 정부의 강력한 정책 의지에도 불구하고 인프라와 인력의 수도권 쏠림

현상으로 인해 지역 간 ‘디지털 양극화’는 심화(장재영, 2022)

- 인천은 수도권 입지에도 불구하고, 제조 현장 노후화와 전문 인력 유출이라는 지방형 산업 위기를 동시에 겪고 있는 지역
- 또한 다양한 디지털 산업 육성 정책을 추진해 왔으나 단발성 프로젝트나 하드웨어 구축 위주의 분절적 형태로 진행되어 공급 기업(SW/AI 기업)과 수요 기업(전통 산업군) 간 미스매치가 발생
- 따라서 중앙정부 AI 정책 기조를 지역 현장에 최적화하여 반영하고, 인천이 보유한 기존 역량 진단과 전략적 재배치 등 자생적인 AI 혁신 동력을 확보하기 위한 정책적 근거 마련 필요
- 이에 본 연구에서는 급변하는 글로벌 인공지능 전환(AI) 트렌드와 정부의 디지털 정책 기조를 면밀히 분석하고, 이를 인천의 산업 여건과 결합한 실효성 있는 지역 인공지능 전략 방향을 제안

2 연구의 목적 및 내용

1) 연구목적

- 인천이 보유한 디지털 인프라, 데이터 자산, 산업 기반, 과학기술 역량 등 유·무형 자원을 진단고, 이를 AI 전환(AI)의 핵심 동력으로 재정의
- 단순한 기술 도입 차원이 아닌, 지역 산업 현장과 도시·공공·생활 영역에 실질적 변화를 가져올 수 있는 ‘현장 밀착형 AI 전략 방향’을 도출
- 글로벌·국내 AI 전환 정책과 기술 트렌드에 부합하면서 인천의 산업 구조와 지역 특성을 반영한 인천형 AI 추진체계 및 실행 전략 제시
- 궁극적으로 인천이 디지털 혁신을 넘어 ‘AI 전환 선도 도시’로 도약할 수 있도록 정책적 시사점과 중장기 추진 방향 마련
- 본 연구 결과를 바탕으로 현실적인 AI 전환 경로와 적용 가능성을 도출하여, 실효성 있는 AI 정책, 기업지원 전략 및 후속 추진과제 설계 근거자료로 활용

2) 연구 내용

- (글로벌/국내 AX 동향 파악) 글로벌 주요국 및 국내 정부·지자체의 AI 전환 정책·기술·산업 추진 동향을 분석하고, 최근 AI 기술흐름과 산업 적용 사례 검토 등을 기반으로 인천의 정책적 시사점 도출
- (지역 디지털·과학기술 역량 진단) 인천의 디지털 인프라, 데이터 환경, ICT 역량, R&D 자원, 네트워크 등 현황 분석 및 지역 내 공급기업 실태 파악
- (SWOT 분석) 인천 인공지능 전환 육성 방향성을 도출하기 위해 SWOT 분석 기반 4개 영역에 걸쳐 총 16개 세부 전략 도출
- (인천 인공지능 전환 비전·전략) 인천 인공지능 전환을 위한 비전과 3대 전략, 11개 세부 추진과제를 설정
- (정책적 시사점 도출) 인천이 집중해야 할 핵심 전략 축 및 정책 방향을 정리하고 실행 가능성을 담보할 수 있는 현실적 정책 제시

3) 연구 방법

- (선행연구 및 문헌 검토) 국내외 AI 전환(AX), 디지털 전환(DX), 산업 혁신 정책 문헌·선행연구 분석 및 글로벌 AI·AX 전략, R&D 정책, 산업 정책 동향 검토
- (인천 디지털·과학기술 기반/산업구조 진단) 인천의 디지털 인프라, 데이터 자산, ICT 역량, R&D 및 과학기술 역량을 분석하고 지역 특화·차별화 방향 탐색
- (현장 밀착형 AX 전략 도출) 지역현황 진단 기반 AX 추진 전략 방향을 설정하고 실증·테스트베드·기업지원·인력양성 등 실행 전략 제시

II 국내외 인공지능 전환 현황

1 인공지능 전환 산업 동향

- 인공지능 산업은 인공지능 기술개발 및 인공지능을 적용한 제품·서비스·플랫폼의 생산, 유통, 활용, 부가서비스(조사/분석, 컨설팅, 중개 등) 과정에서 가치를 창출하는 산업을 포함
 - 인공지능 산업은 인공지능 소프트웨어 개발 및 공급업, AI 구축·관리 및 정보 서비스업, AI 연산 및 처리 부품/장치 제조업 등으로 분류 가능

〈표 2-1〉 인공지능산업 분류체계

대분류	중분류	개념 및 예시
인공지능 소프트웨어 개발 및 공급업	인공지능 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 기술을 구현하기 위한 범용 소프트웨어 및 도구(엔진, APIs, 프레임워크)를 개발·공급하는 산업 활동 • 예시 <ul style="list-style-type: none"> - 클라우드 머신러닝 플랫폼 - 설치형 머신러닝 플랫폼
	인공지능 응용 소프트웨어 개발 및 공급업	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 기술을 적용하여 산업에서 발생하는 문제를 해결하거나 기업 내부의 생산성 및 효율성을 향상하기 위한 소프트웨어를 개발·공급하는 산업 활동 • 예시 <ul style="list-style-type: none"> - 대화형 인공지능 - 감정 인식 - 추천 엔진 - 컴퓨터 비전 - 지능형 자동화
인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스업		<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 기술·시스템 도입을 위해 구축 및 관리 서비스를 제공하거나 관련 정보서비스를 제공하는 산업 활동 • 예시 <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 컨설팅 - 인공지능 시스템 관리 - 인공지능 정보 서비스 - 인공지능 시스템 통합 - 인공지능 클라우드 컴퓨팅
인공지능 연산 및 처리 부품/장치 제조업		<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능 연산·처리 능력을 향상하기 위한 부품 및 장치를 제조하는 산업 활동 • 예시 <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 전용칩

* 출처 : 소프트웨어정책연구소, 2023 AI산업 실태조사 (2024)

- 글로벌 인공지능 시장 규모는 2022년 1,227억 달러에서 연평균 36.8% 수준으로 성장하여 2030년에는 1조 5,022억 달러에 이를 것으로 전망(IITP, 2025)
 - 국내 인공지능 시장 규모는 2022년 1조 730억 원에서 연평균 34.0% 수준으로 성장하여 2030년에는 11조 1,810억 원에 이를 것으로 전망

〈표 2-2〉 국내·외 인공지능 시장 규모 전망

(단위 : 백만달러, 십억원, %)

구분	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	CAGR
세계	122,748	179,515	249,940	338,989	454,062	605,456	811,440	1,101,933	1,502,194	36.8
국내	1,073	1,815	2,608	3,441	4,383	5,417	6,774	8,695	11,181	34.0

* 출처 : 정보통신기획평가원, ICT R&D 기술로드맵 2025~2030 : 인공지능 분야 (2025)

- 다양한 산업에서 생성형 인공지능이 활용되는 시대가 도래하고 있으며, 非테크 분야의 글로벌 대기업들도 전통 산업에 인공지능 기술을 적극적으로 도입 (Accenture, 2024)
- 생성형 인공지능은 사용자의 특정 요구에 따라 데이터를 찾고 이해하여 새롭고 독창적인 텍스트, 이미지, 음악, 오디오, 동영상 등의 콘텐츠 등을 생성하는 기술
 - 기존 인공지능 형태와는 다르게 전문가뿐만 아니라 누구나 다양한 애플리케이션과 서비스 형태로 활용이 가능하고 접근성도 높아 기업은 물론 일반인들의 관심이 높아짐
- 기존 인공지능 형태와는 다르게 전문가뿐만 아니라 누구나 다양한 애플리케이션과 서비스 형태로 활용이 가능하고 접근성도 높아 기업은 물론 일반인들의 관심이 높아짐
- 생성형 인공지능 관련 밸류체인은 ①컴퓨터 하드웨어, ②클라우드 플랫폼, ③파운데이션모델, ④모델허브 및 머신러닝 오퍼레이션, ⑤어플리케이션, ⑥서비스로 구분
 - 반도체 등 하드웨어와 클라우드 플랫폼은 대규모 투자가 필요하여, 이미 엔비디아·구글·MS 등이 장악하고 있고 파운데이션도 데이터 학습을 위해 큰 비용과 높은 기술력이 요구되어 신규 진입 장벽이 높음
 - 완성되지 않은 데이터 세트에 대해 자기지도(self-supervised) 학습을 하는

머신러닝 모델로 오픈AI의 GPT, 구글의 버트 등 존재

- 신규 진입자에게는 오픈AI 등의 기존 파운데이션 모델을 활용하는 애플리케이션 영역이나 생성형 인공지능을 활용하도록 트레이닝 및 피드백 해주는 서비스 시장에 기회가 있다고 평가
- 2020~2023년 기간에 전 세계적으로 총 144개의 초거대 인공지능 모델이 출시되었으며, 2020년 3개의 모델이 출시된 이래 연평균 226.1% 수준으로 크게 증가 (SPRi, 2024)
 - 초거대 인공지능 모델의 대부분은 언어 모델이며, 2022년을 기점으로 멀티모달을 지원하고 다양한 과업을 수행할 수 있는 초거대 인공지능 모델이 빠르게 증가하여 글로벌 개발 트렌드 주도
- 2020~2023년 기간에 출시된 우리나라의 초거대 인공지능 모델은 총 11개로, 네이버, 삼성, LG, KT, NC소프트, 코난테크놀로지 등의 기업이 개발
 - 우리나라는 미국과 중국 다음으로 세 번째로 많은 초거대 인공지능 모델을 출시하여, 글로벌 경쟁력을 일정 수준 이상 보유하고 있는 것으로 나타남
 - 글로벌 초거대 인공지능 경쟁이 지속적으로 심화되고 있어, 우리나라가 경쟁력을 유지하고 선도국으로 도약하기 위해서는 산업 생태계육성 정책 추진 및 법·제도적 지원이 필요

〈표 2-3〉 국가별·연도별 초거대 AI 모델 개발 현황(2020~2023)

(단위 : 개)

국가명	모델 수					순위
	2020	2021	2022	2023	계	
미국	3	2	18	41 (중복 1)	64 (중복 1)	1
중국		2	3 (중복 1)	37 (중복 1)	42 (중복 2)	2
한국		3		8	11	3
프랑스			1	5	6	4
영국		1	3	1	5	5
일본				3	3	6
이스라엘		1		2 (중복 1)	3 (중복 1)	6
홍콩			1 (중복 1)	2 (중복 1)	3 (중복 2)	6

국가명	모델 수					순위
	2020	2021	2022	2023	계	
캐나다				2	2	9
독일			2		2	9
러시아			1	1	2	9
UAE				2	2	9
핀란드				1	1	13
싱가폴				1	1	13

* 출처 : 소프트웨어정책연구소, 글로벌 초거대 AI 모델 현황 분석(2020~2023년) (2024)

- 글로벌 모빌리티 기업은 적극적으로 생성형 인공지능 기술을 도입하여 자사 시스템에 적용하고 있음(한국무역협회, 2024)
 - BMW는 아마존과의 파트너십을 통해 아마존의 생성형 AI인 Alexa LLM을 기반으로 한 음성 비서 시스템을 탑재한 차량 제어 방식 도입
 - 폭스바겐은 2024년부터 세계 최초 챗GPT를 통해 운전 중 조작 없이 콘텐츠 검색, 에어컨·내비게이션 제어, 질문 답변 등이 가능한 기능 적용하고 있음



〈그림 2-2〉 생성형 AI 도입 사례(미래 모빌리티)

* 출처 : 한국무역협회, 우리 기업이 주목할 만한 2024년 글로벌 기술 트렌드 전망 (2024)

- 로봇에도 인공지능이 적용되는 사례가 증가하고 있으며, 삼성전자는 AI 집사 ‘볼리’를 선보였고, 테슬라는 지치지 않고 일을 할 수 있는 인공지능 기반 휴머노이드 로봇인 ‘옵티머스’를 개발중
 - MS와 오픈AI가 투자를 논의 중인 Figure AI는 BMW와 올해 휴머노이드

로봇 납품 계약을 완료하였고, 경쟁사인 Apptronic 및 Agility Robotics는 아마존 물류창고에서 로봇을 시운전하고 있음



〈그림 2-3〉 로봇 분야 생성형 AI 도입 사례

* 출처 : 한국무역협회, 우리 기업이 주목할 만한 2024년 글로벌 기술 트렌드 전망 (2024)

- 초거대 인공지능 모델의 단점과 한계점이 대두되면서 온디바이스 인공지능이 부상함에 따라 소형 인공지능 모델에 대한 관심이 급증하고 있으나, 규모가 큰 인공지능 모델의 중요성은 앞으로도 지속적으로 높아질 것으로 전망
 - 초거대 인공지능 모델 관련 인프라·시스템 구축·운영에 수반되는 높은 비용 (데이터센터 구축, 전력 소모), 클라우드 기반 운영에 따른 보안 리스크, 외부 통신 지연으로 인한 느린 반응속도, 오프라인 환경 이용 제약 등 한계점 대두
 - 이러한 한계점들은 향후 기술혁신을 통해 해소될 여지가 있어 고지능·범용성을 보유한 초거대 인공지능 모델 시장과 특정 영역을 강점으로 효율성·경제성을 보유한 소형 인공지능 모델이 함께 성장하는 양상을 보일 것으로 전망
- 클라우드나 서버를 거치지 않고 기기 자체에서 인공지능을 구현하는 온디바이스 AI가 새롭게 주목받으면서 AI 칩셋 시장의 패러다임 전환 가속화(홍아름 외, 2025)
 - 온디바이스 AI는 딥러닝과 기계 학습 알고리즘을 휴대전화, IoT 기기, 임베디드 시스템 및 기타 장치와 같은 기기의 로컬 하드웨어에 내장하여 데이터를 외부 클라우드나 서버로 전송하지 않고도 데이터를 처리하고 분석하는 기술
 - 데이터의 수가 적은 대신 개인정보 보호, 속도, 오프라인 접근성 등의 강점을 갖춰 스마트폰, 웨어러블 기기, 가정용 스마트 기기 등 다양한 분야에서 활용 가능

- 삼성전자는 NQ8 AI Gen3 프로세서, 엑시노스 2400 등 자체 개발 칩셋을 모바일과 TV 등 가전에 탑재하여 온디바이스 인공지능 기술을 구현함
- 인터넷 없이도 실시간 통·번역 등의 인공지능 기술이 구현되는 갤럭시 S24 시리즈를 출시('24.1)하였고, NQ8 AI Gen3 프로세서 기반 온디바이스 AI를 통해 TV 화질 개선, 모션 인핸서(자동 화면 보정), 사운드 명료화 등 기술 공개



〈그림 2-4〉 온디바이스 AI 도입 사례

* 출처 : 한국무역협회, 우리 기업이 주목할 만한 2024년 글로벌 기술 트렌드 전망 (2024)

- 최근에는 다양한 형태의 데이터를 통합하여 처리함으로써 인간과 더 자연스럽게 상호작용할 수 있는 멀티모달 AI 기술 등장
- 멀티모달 AI는 텍스트, 이미지, 음성, 촉각과 같은 이종 데이터 소스를 종합 분석·활용함으로써 기존의 단일 데이터 소스만을 사용하는 인공지능보다 정확한 분석과 자연스러운 인터페이스 제공(강성주 외, 2025)
 - 적외선 이미지, IoT 센서 등을 포함한 다른 유형의 데이터도 함께 분석할 수 있어 의료, 자율주행 등 다양한 산업 분야에 접목할 수 있을 것으로 기대됨
- 멀티모달 인공지능은 기술 성숙도나 시장에서의 도입 의지가 충분하여 시장 적용 시기는 향후 1~3년 사이로 전망됨
 - 주요 기업은 Google, Meta, Microsoft, Midjourney, NVIDIA, OpenAI가 있음
- 멀티모달 인공지능 기술은 제조업, 유통업, 금융업, 의료 서비스 등 기존 산업 생산성 향상과 새로운 가치 창출할 뿐만 아니라 신산업과 일자리도 창출도 가능할 것으로 전망

2 인공지능 전환 정책 동향

- (미국) 미국은 인공지능 기술의 전략적 활용과 글로벌 경쟁력 강화를 위한 정책을 중심으로 추진
- 2020년「국가 AI 이니셔티브법」제정을 통해 인공지능 정책의 법적 기반 마련
 - 비 국방 분야에서 제정된 인공지능 관련 최초의 종합 접근법으로 R&D, 정책 연구, 교육·훈련, 부처 간 협업 및 비정부 기관의 참여 촉진
- 2022년 인공지능 기술과 자동화 시스템 설계·사용·배포 과정에서 시민 권리 보호를 위한「AI 권리장전 청사진」발표(White House OSTP, 2022)
 - 안전하고 효과적인 시스템 구축, 알고리즘을 통한 차별 방지, 데이터 관련 사생활 보호, 자동화 시스템의 활용에 대한 고지와 설명, 인간 대안 마련 등 5가지 원칙 제시
- 2023년 국가과학기술위원회(NSTC)의 인공지능 특별위원회에서「국가 AI R&D 전략계획」발표(McKinsey & Company, 2023)
 - 기존 국가 AI R&D 전략계획('16.11, '19.6)을 보완하여 국가 우선순위로써 윤리적이고, 신뢰할 수 있으며, 안전하고, 공익에 기여하는 책임 있는 인공지능 시스템을 발전시키기 위한 인공지능 R&D를 광범위하게 지원
- 트럼프 2기 정부는 인공지능 분야의 경쟁력 강화를 위한 규제 정비, 외국 기업의 디지털 플랫폼 서비스 운영 제한을 위한 행정명령 발표(NIA, 2025)
 - 정부효율부 관련 행정명령은 정부 시스템 현대화와 효율화를 위해 인공지능 기술을 적극적으로 활용하는 내용 포함

〈표 2-4〉 트럼프 2기 정부의 AI·디지털 연관 행정명령 목록

번호	서명일	제목	비고
EO 14148	'25.1.20	유해한 행정명령 및 조치의 초기 철회	바이든 행정부 규제 정책 철회
EO 14166	'25.1.20	「외국 적대세력이 통제하는 앱으로부터의 미국인 보호법」 톱톡 적용	외국 디지털 플랫폼 규제 정비
EO 14177	'25.1.23	대통령 과학기술자문위원	AI·디지털 정책 조언 확보

인천 인공지능 전환 추진 방향

번호	서명일	제목	비고
EO 14179	'25.1.23	AI 분야에서의 미국 리더십에 대한 장벽 제거	AI 분야 경쟁력 강화를 위한 규제 정비
EO 14158	'25.1.20	대통령 주도 “정부효율부” 설립 및 시행	정부 시스템 현대화 및 효율화를 위한 AI·디지털 활용
EO 14210	'25.2.11	대통령 주도 “정부효율부” 인력 최적화 이니셔티브 실행	
EO 14219	'25.2.19	합법적 통치 보장 및 대통령 주도 “정부효율부” 규제 이니셔티브 실행	
EO 14222	'25.2.26	대통령 주도 “정부효율부” 비용 효율성 이니셔티브 시행	
EO 14240	'25.3.20	조달 통합을 통한 낭비 제거 및 납세자 자금 절약	
EO 14243	'25.3.20	정보 사일로 제거를 통한 낭비·사기·악용 방지	
EO 14247	'25.3.25	미국 국고 출입금 시스템 현대화	
EO 14249	'25.3.25	미국 국고의 사기·낭비·악용 방지	

* 출처 : 한국지능정보사회진흥원, 트럼프 2기 행정부 AI·디지털 정책 동향 분석(1~3월) (2025)

- (EU) 유럽연합은 인공지능 안전 확보를 위한 규제를 강화하고 있으나, 영국은 인공지능 시장 주도권 선점을 위한 실리 중심 전략으로 방향 전환(OECD, 2024)
- 2023년 EU와 미국 간 개인정보 이전을 위한 자체 인증 수단인 ‘EU-미국 데이터 프라이버시 프레임워크’에 대한 적정성 결정 채택
 - 이는 EU 내 시민의 개인정보에 대해 미국이 적절한 수준의 보호를 보장한다고 공식적으로 인정한 결정
- 2024년 인공지능 기술의 급속한 발전과 광범위한 적용에 따른 윤리적, 법적, 사회적 영향에 대응하기 위하여 포괄적으로 규제하는 인공지능법(EU AI ACT) 제정(정윤경, 2024)
 - 인공지능 시스템을 위험 수준에 따라 분류하는 것이 주요 특징이며, 인공지능 분류의 정의와 예시와 이에 따르는 의무 사항 정리
- 영국은 인공지능 정책의 방향을 안전에서 기회로 전환하며, 글로벌 인공지능 시장



주도권을 선점하기 위한 전략 추진(이가은, 2025)

- 2021년 영국은 글로벌 인공지능 강국으로 육성하기 위한 10개년 계획인 영국 국가 AI 전략 발표
- 정부가 주도적으로 인공지능 성장지대를 조성하고, 인프라 투자, 제도 정비를 추진함으로써 인공지능 기술의 경제적 잠재력을 극대화하여 글로벌 인공지능 강국으로 도약하기 위한 생태계 구축의 청사진 제시
- 2023년 'UK 과학기술 프레임워크'를 통해 양자, 슈퍼컴퓨터, 인공지능 등에서 글로벌 과학기술 강국이 되기 위하여 2030년까지 인프라, 투자, 기술 강화에 3억 7천만 파운드의 자금 지원 발표
- (일본) 일본은 직면하고 있는 사회·경제 문제점을 해결하기 위한 인공지능 연구개발 및 상용화 추진(KOTRA, 2024)
- 2022년 「AI 전략 2022」에서 대규모 재해 등 위기에 대한 대응과 인공지능 상용화를 위한 전략목표 수립
 - 대규모 재해가 빈번한 일본의 경우 국가 위기에 대한 대응 기반 구축이 중요한 과제이며, 피해 최소화를 위해 AI를 통해 복원력 강화
 - 화상인식, 자연어 처리 등 광범위하고 효과적인 활용이 기대되는 심층학습을 중요 분야로 규정하고, 기업 상용화를 목표로 추진
- 인공지능의 중요도가 높아짐에 따라 경제산업성은 데이터센터 분산, 첨단 로직 반도체 제조, 기술개발 등 고도 정보통신 인프라를 정비하는「반도체·디지털 산업 전략」을 개정
- 인공지능 개발자의 요구에 따라 정부 등 보유 데이터를 인공지능 학습데이터로 제공하는 「인공지능 학습데이터 제공 촉진을 위한 액션플랜 1.0」 발표(NIPA, 2024)
- (중국) 중국은 인공지능 기술을 통해 경제 및 사회 발전을 촉진하고 산업의 디지털 전환을 가속화(이정아, 2025)
- 2023년 데이터 산업 시장의 보안을 강화하기 위해 「데이터 보안 산업 발전 촉진에 관한 지침의견」 발표
 - 3~5곳의 국가 데이터 보안 산업 단지 조성, 혁신 애플리케이션 개발을 위한




- 첨단 시연 구역 지정, 세계적인 데이터 보안 기업 육성 등을 추진하고 있음
- 2024년 3월 제조업의 디지털 전환과 적극적인 데이터 개발, 개방, 유통으로 생산성의 질적 제고를 목표로 한 인공지능 산업 육성책 「AI+」 이니셔티브 추진 계획 발표
 - 인공지능 기술 혁신과 발전을 통해 향후 경제발전과 현대화 경제체제 건설을 가속화하고, 인공지능을 국가 경쟁력을 갖추게 하고 고품질 발전을 이룰 수 있는 핵심기술로 간주
 - 중국은 인공지능 연구개발과 응용을 심화하고 국제 경쟁력을 갖춘 디지털산업 클러스터 조성 계획
 - (한국) 우리나라는 인공지능 분야 기술경쟁력 확보를 위한 기술개발과 이를 지원하기 위한 기반 조성을 추진하고 있음(IITP, 2025)
 - 2023년 1월 축적한 산업기반을 토대로 인공지능을 국민생활 등 국가 전반으로 확산하고 인공지능 산업의 실질적인 성과를 창출하기 위해 「인공지능 일상화 및 산업 고도화 계획(안)」 발표
 - 인공지능 초일류 강국으로 도약하기 위한 3대전략, 10대 프로젝트를 제시, AI 기술 초격차 프로젝트, AI 연구거점 조성 프로젝트, K-클라우드 프로젝트와 같은 R&D 전략 제시
 - 2023년 4월 인공지능과 데이터 중심의 「디지털플랫폼정부 실현계획」과 초거대 인공지능 경쟁력을 강화하고 미래 전략산업으로 육성하기 위한 「초거대 AI 경쟁력 강화 방안」 발표(과기부, 2023)
 - 초거대 AI 기술·산업 핵심 인프라 확충, 초거대 AI 혁신 생태계 조성, 범국가 AI 혁신 제도·문화 정착이라는 3대 추진전략을 제시
 - 이를 위해 과학기술정보통신부는 초거대 AI 학습을 위하여 대규모의 데이터 축적을 추진 중
 - 2023년 9월 인공지능 국제협력 확대, 전 국민 일공지능 일상화 추진, 디지털 권리장전 수립, 인공지능 윤리·신뢰성 확보 등 디지털 모범국가를 향한 「대한민국 인공지능 도약방안」 발표
 - 2024년 4월 인공지능-반도체 초격차 달성과 도메인 특화형, 차세대 인공지능 기술 확보를 위한 9대 기술혁신 프로젝트 등을 포함한 「AI-반도체 이니셔티브」 발표

- 2025년 ICT &&D 기술로드맵에서 멀티모달(이미지, 영상 등) 인식, 데이터 중심(Data-centric) 인공지능, 인과관계(Causal) 인공지능 등 차세대 인공지능 구현을 위한 핵심 분야 R&D 추진

〈표 2-5〉 인공지능 산업 관련 국내·외 정책 동향

구분	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> • AI 분야 연구 개발 가속화를 위해 국가 인공지능(AI) 이니셔티브법 2020 제정 및시행('21.01) • AI 기술과 자동화 시스템 설계·사용·배포 과정에서 시민 권리 보호를 위한 'AI 권리장전 청사진' 발표('22.10) <ul style="list-style-type: none"> - 안전한 시스템, 차별 방지, 데이터 사생활 보호, 사전 고지와 설명, 인적 대안 및 대비책 등 기업과 정부 기관들이 지켜야 할 5가지 기본원칙 공개 • 바이든 정부는 책임 있는 AI 혁신을 촉진하고 사회적 과제를 해결하기 위하여 효과적인 AI R&D 투자 중요성을 강조하며, AI R&D 전략 계획 업데이트 발표('23.5) <ul style="list-style-type: none"> - 긍정적 평가를 받은 1~8 전략은 그대로 유지 보완하고, AI R&D 국제협력에 관한 전략(9)을 새롭게 추가 - 9개 전략 목표: ① 근본적이고 책임 있는 AI 연구에 장기적으로 투자, ② 인간-AI 협업의 효과적인 방법 개발, ③ AI의 윤리적, 법적, 사회적 영향을 이해하고 해결, ④ AI 시스템의 안전과 보안을 보장, ⑤ AI 학습 및 테스트를 위해 공유할 수 있는 공개 데이터 세트 및 환경 개발, ⑥ 표준 및 벤치마크를 통해 AI 시스템 측정 및 평가, ⑦ 국가 AI R&D 인력 수요에 대한 이해 향상, ⑧ AI 발전을 가속화하기 위해 공공-민간 파트너십 확대, ⑨ AI 연구의 국제협력에 대한 원칙적이고 조정된 접근방식을 확립 - 국가 우선순위로서의 AI로, 윤리적이고, 신뢰할 수 있으며, 안전하고, 공익에 기여하는 책임 있는 AI 시스템을 발전시키기 위해 AI R&D에 대한 연방정부의 광범위한 지원 강조 - AI 거버넌스 및 규제 접근 방식 등의 내용은 AI R&D 전략이 아닌 AI 권리장전 청사진과 AI 위험관리 프레임워크를 통해 마련 • 트럼프 정부는 인공지능과 관련하여 경쟁력 강화를 위한 규제 정비, 외국 기업의 디지털 플랫폼 서비스 운영 제한을 위한 행정 명령을 발표(~'25.3) 정부효율부 관련 행정명령은 정부 시스템 현대화와 효율화를 위해 인공지능 기술을 적극 활용
	<ul style="list-style-type: none"> • EU는 'EU-미국 데이터 프라이버시 프레임워크(EU-US Data Privacy Framework)'에 대해 최종 적정성 결정 채택('23.7) • 인공지능 기술의 급속한 발전과 광범위한 적용에 따른 윤리적, 법적, 사회적 영향에 대응하기 위하여 최초로 포괄적으로 규제하는 인공지능법(EU AI ACT) 제정('24.5) • 글로벌 AI 강국으로 육성하기 위한 10개년 계획인 영국 국가 AI 전략 발표('21.10) <ul style="list-style-type: none"> - AI 기술이 지닌 잠재력으로 산업을 변환하고 최고의 공공서비스를 제공하여 영국의 경제환경과 국민의 삶을 개선하기 위한 목적

인천 인공지능 전환 추진 방향

구분	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> - 새로운 국가전략을 통해 AI를 기반으로 회복력, 생산성을 향상하고 민간과 공공 부문을 혁신하기 위한전략과 목표 제시 • 영국 과학혁신기술부는 AI와 슈퍼컴퓨터, 양자 등의 분야에서 영국이 글로벌 과학기술 강국이 되기 위한 인프라, 투자, 기술 강화에 2030년까지 3억 7천만 파운드의 투자 계획을 담은 'UK 과학기술 프레임워크' 발표('23.3)
	<ul style="list-style-type: none"> • 'AI전략 2022' 발표('22.6)를 통해 대규모 재해 등 위기에 대한 대응 및 상용화를 위한 전략목표를 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털트윈 구축, 글로벌 네트워크 강화를 통한 지속가능성 분야에서 AI 응용 등의 필요성을 강조 - 화상인식, 자연언어처리 등 딥러닝을 주요 분야로 설정하여 기업의 상용화를 목표로 추진 • 데이터센터 분산, 첨단 로직 반도체 제조, 기술개발 등 고도 정보통신 인프라를 정비 하는「반도체·디지털 산업전략」을 개정('23.6) • 일본 내각부는 AI모델 성능 향상을 위해 정부가 보유한 안전·안심데이터를 제공하는 등 AI학습데이터 제공 촉진을 위한 액션플랜 ver1.0 발표('23.11) 5가지 액션플랜을 통해 정부 등이 보유한 데이터를 AI개발자에게 AI학습데이터로 제공하여 향후 다양한 AI모델이 개발될 수 있도록 지원할 계획
	<ul style="list-style-type: none"> • 공업정보화부, 국가사이버공간관리국 등 16개의 중앙정부 부처가 공동으로 '데이터 보안 산업 발전 촉진에 관한 지침의견'을 발표('23.1) • 중국 정부는 인공지능 산업 육성책 'AI+ 행동' 공개('24.03) <ul style="list-style-type: none"> - '디지털 경제 혁신 발전' 항목에서 디지털 산업화, 산업 디지털화를 적극 추진하고 디지털 기술과 실물 경제의 심도 있는 융합을 촉진할 것이며, '빅데이터, AI 등 연구·응용을 심화하고 'AI+ 행동'을 벌여나갈 계획 - 2030년까지 AI산업에 1조 5,000억 달러 규모로 투자하여, 전폭적인 지원과 AI 칩 개발 분야 인재 확보에 집중할 계획 - 중국 정부는 2027년까지 AI투자에 381억 달러를 지원할 예정이며, 중국 자체 기술 개발 강화를 강조함에 따라 화웨이 등 중국 기업들도 AI칩 개발에 투자를 확대할 전망
	<ul style="list-style-type: none"> • 고간 축적한 산업기반을 토대로 AI를 국민생활 등 국가 전반으로 확산하고 AI 산업의 실질적인 성과를 창출하기 위해 '인공지능 일상화 및 산업 고도화 계획(안)' 발표('23.01) <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 초일류 강국으로 도약하기 위한 3대전략, 10대 프로젝트를 제시, AI 기술 초격차 프로젝트, AI 연구거점 조성 프로젝트, K-클라우드 프로젝트와 같은 R&D 전략 제시 • 인공지능과 데이터로 만드는 디지털플랫폼정부를 목표로 '디지털플랫폼정부 실현계획' 발표('23.4) • '초거대 AI 경쟁력 강화 방안' 발표('23.4) <ul style="list-style-type: none"> - 초거대 AI 기술·산업 핵심 인프라 확충, 초거대 AI 혁신 생태계 조성, 범국가 AI

구분	주요 내용
	<p>혁신 제도·문화 정착이라는 3대 추진전략을 제시하였으며, 이를 위해 과기정통부는 초거대 AI 학습을 위한 대규모 데이터 축적에 나설 계획</p> <ul style="list-style-type: none"> • 대한민국 ‘초거대 AI 도약방안’ 발표(‘23.9) <ul style="list-style-type: none"> - 과기부는 AI 국제협력 확대, 전 국민 AI 일상화 추진, 디지털 권리장전 수립, AI 윤리·신뢰성 확보 등 디지털 모범국가를 향한 ‘대한민국 인공지능 도약방안’을 발표 • AI-반도체 이니셔티브 발표(‘24.4) <ul style="list-style-type: none"> - (차세대 AGI) 차세대 범용 AI 개발에 핵심인 원천기술 개발 • 멀티모달(이미지, 영상 등) 인식, 데이터 중심(Data-centric) AI, 인과관계(Causal) AI 등 차세대 AI 구현을 위한 핵심분야 R&D 추진(‘25~)

* 출처 : 정보통신기획평가원, ICT R&D 기술로드맵 2025~2030 : 인공지능 분야 (2025)

3 주요 시사점

- 급속도로 성장하는 AI 시장은 기술 다양성 전략이 필요
 - 글로벌 AI 시장은 고속 성장 중이며 다양한 기술 영역(생성형, 멀티모달, 온디바이스)에서 기회가 존재
 - 특히 멀티모달 AI 시장은 향후 빠른 확장 예상
 - ☞ 인천의 AX 전략은 단일 기술 지향이 아닌, AI 기술의 다양성과 응용성을 기준으로 산업 연계 전략 설계 필요
- AI 기술은 소프트웨어뿐만 아니라 HW·인프라와 함께 성장
 - 하드웨어(반도체·클라우드·데이터센터)와 파운데이션 모델은 선도국과 대형 기업이 주도하고 있으며, 진입장벽이 높음
 - ☞ SW/서비스 중심 진입 + HW/인프라 연계 전략 동시설계 필요
- 글로벌 정책 방향은 “혁신 + 책임/윤리/규제” 병행
 - 미국·EU·한국 정책은 모두 AI 활용 촉진과 동시에 윤리·신뢰·데이터 보호 등 규제적 고려를 병행하고 있음이 확인
 - ☞ 혁신 촉진 + 책임 있는 AI라는 균형 전략있는 전략 필요
- 지역 전략은 글로벌 경쟁과 지역 강점을 동시에 고려해야 한다
 - 각국은 AI를 기술 주권·산업 주도권 확보 수단으로 보고 적극 투자 진행
 - ☞ 인천은 글로벌 트렌드에 대응하고 지역 산업 강점(물류, 제조, 도시서비스)을 극대화할 수 있는 AX 전략을 설계

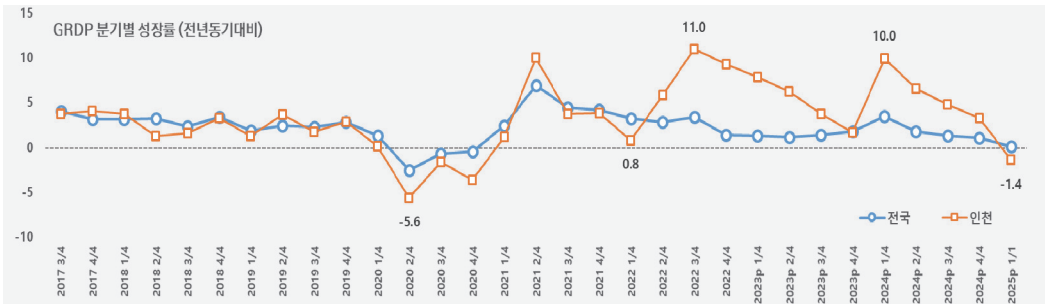
III 인천 인공지능 전환 여건 분석

1 인천 산업구조 특징

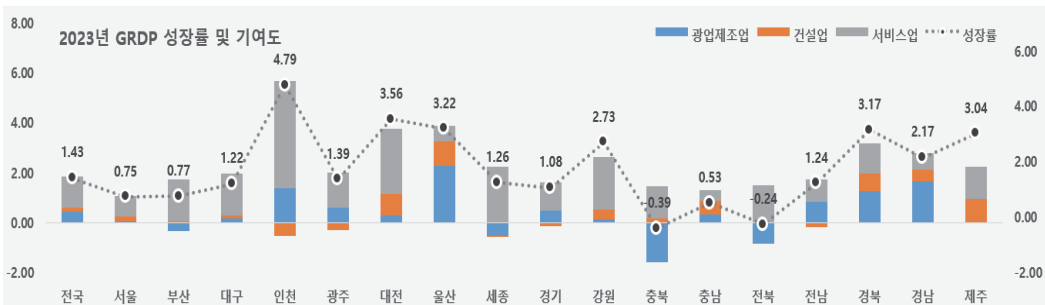
□ 최근 인천경제는 제조업 및 서비스업 양방향 성장

- 인천시 지역내총생산의 성장률은 2023년 4.8%, 2024년 6.1%로 다른 광역지자체에 비해 높은 성장 추세를 보임
- 인천시 분기별 GRDP 성장률 추이를 살펴보면 2020년 이전까지는 전국추이와 유사한 흐름을 보였으나 2022년 이후 성장 경로 추이가 변화되는 흐름이 나타남
- 2023년 인천시 GRDP 성장은 서비스업, 제조업 두 분야에서 고르게 나타났으며 서비스 부분에서는 물류, 창고, 운송 분야의 성장 기여가 높음

〈그림 3-1〉 인천과 전국 GRDP 분기별 추이 및 시도별 GRDP 성장률·기여도



〈인천과 전국 GRDP 분기별 추이〉

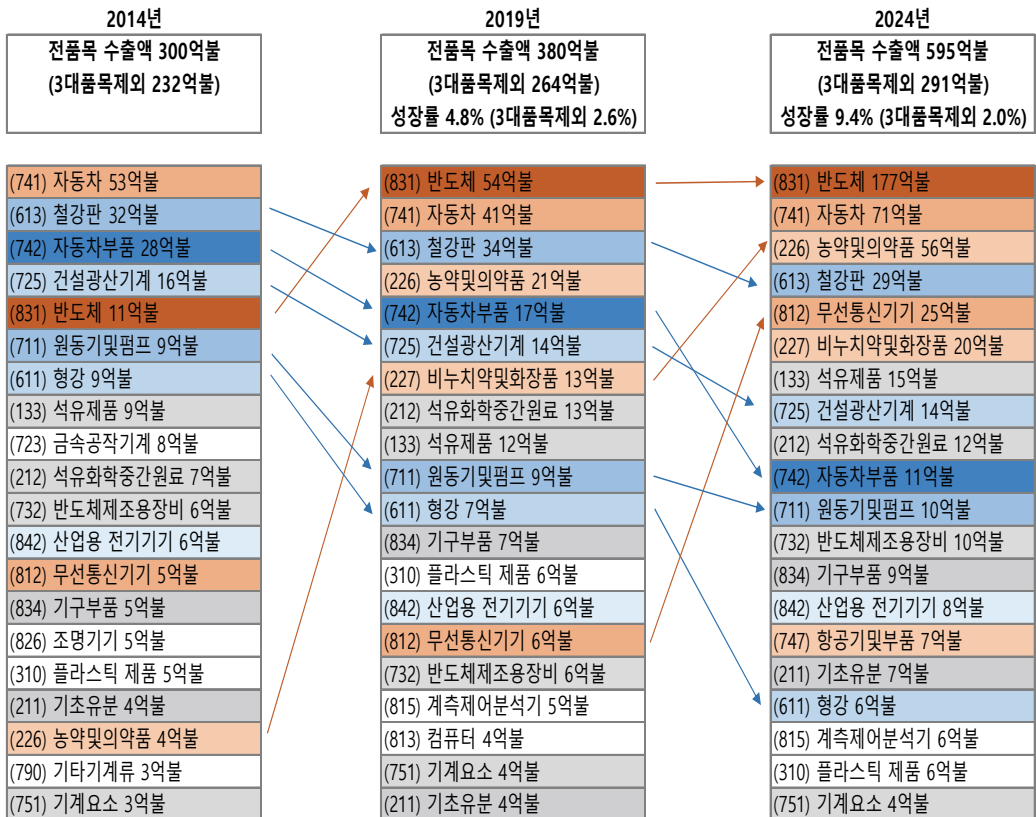


〈2023년 시도별 GRDP 성장률 및 기여도〉

□ 인천 제조업 경쟁력은 전략산업 중심 재편

- 인천시는 바이오, 반도체, 미래차, 로봇, 디지털·데이터, 항공산업을 주요 전략 산업으로 지정 및 지원하고 있으며 인천시 수출은 해당 업종을 중심으로 성장
- 지난 10년 동안 인천시 수출은 300억 달러에서 595억 달러로 큰 폭 증가하였으며 이러한 성장은 주력 품목인 반도체, 자동차, 의약품이 견인
- 바이오 분야의 경우 삼성바이오로직스, 셀트리온, SK바이오사이언스, 롯데바이오로직스 등이 지속하여 생산·설비 투자를 진행하며 확장추세이고, 반도체 분야는 패키징 분야를 중심으로 성장
- 과거 주요 수출 품목이던 자동차 부품, 철강판, 건설광산기계, 원동기 및 펌프 등은 정체 혹은 하락 추세

〈그림 3-2〉 인천시 주요 수출품 변화



* 출처 : 인천연구원

□ 산업단지는 주요 생산 거점이나 고도화 전략 필요

- 인천 지역의 산업단지는 국가산업단지를 중심으로 여전히 지역 경제에 큰 비중을 차지
- 인천은 2024년 12월 기준 국가산업단지 2개, 일반산업단지 14개, 도시첨단산업단지 3개 등 총 19개 산업단지가 지정되어 있으며, 이 가운데 영종항공일반산업단지, 계양산업단지, 인천검단2일반산업단지 등이 신규 조성 중
- 2024년 인천시 관내 산업단지 연간 누계생산액은 54조 9,548억 원이며, 수출은 91억 9,773만 달러, 고용은 15만 명에 달해 중소기업을 중심으로 제조생산이 여전히 활발
- 하지만 착공일 이후 20년이 경과되어 노후 산업단지에 해당하는 산단이 6곳이며 특히, 조성 이후 50년이 경과한 인천지방산업단지, 인천기계산업 단지 등은 노후 산단 활성화를 위해 적극적·전략적 투자가 요구

〈표 3-1〉 인천 산업단지 생산 현황(2024년 4분기 기준)

구분	산업시설구역 (천㎡, %)	가동업체 (개, %)		고용현황 (명, %)		누계생산 (백만원)	누계수출 (천달러)		
		면적	비율	업체수	비율			명	비율
국가	한국수출 (부평지구)	522	4.0	1,840	13.3	10,392	6.8	3,493,624	732,775
	한국수출 (주안지구)	930	7.1	1,421	10.3	13,022	8.6	4,748,272	1,490,680
	남동 국가산업단지	5,849	44.8	7,765	56.2	83,548	55.1	32,258,825	4,007,318
일반	강화하점 일반산업단지	43	0.3	9	0.1	128	0.1	17,402	0
	인천 기계산업단지	291	2.2	177	1.3	2,466	1.6	296,824	16,032
	인천 일반산업단지	1,001	7.7	598	4.3	6,929	4.6	5,673,816	216,620
	인천서부일반 산업단지	770	5.9	283	2.1	4,700	3.1	1,712,335	431,706
	청라1지구 일반산업단지	129	1.0	35	0.3	735	0.5	194,160	13,087
	송도지식정보 산업단지	657	5.0	89	0.6	9,307	6.1	2,880,000	1,075,200
	뷰티폴파크	1,381	10.6	955	6.9	10,907	7.2	999,665	47,856

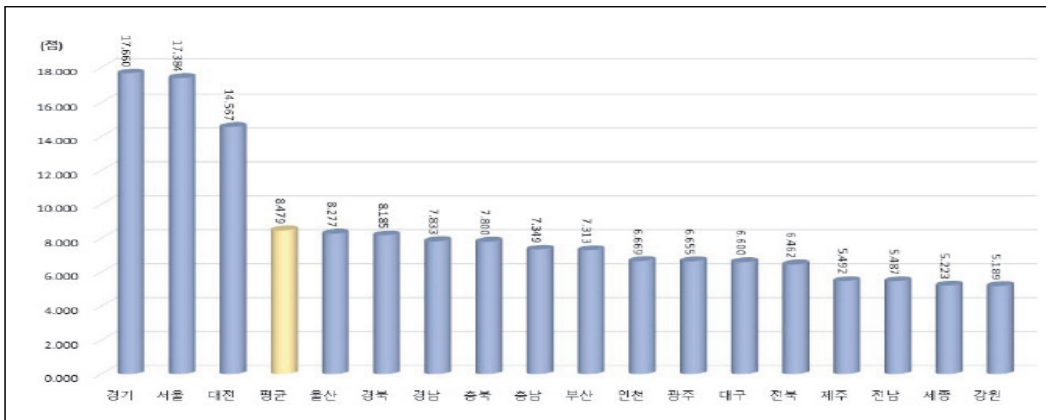
구분	산업시설구역 (천㎡, %)		가동업체 (개, %)		고용현황 (명, %)		누계생산 (백만원)	누계수출 (천달러)
	면적	비율	업체수	비율	명	비율		
(구:인천검단)								
강화 일반산업단지	320	2.5	66	0.5	892	0.6	270,079	79,244
서운 일반산업단지	315	2.4	69	0.5	4,964	3.3	1,887,651	1,023,796
인천서부자원 순환특화단지	38	0.3	20	0.1	101	0.1	11,200	0
I-Food Park	172	1.3	68	0.5	1,617	1.1	131,390	129
도시 첨단 IHP도시첨단 산업단지	645	4.9	413	3.0	1,865	1.2	379,536	63,288
계	13,063	100.0	13,808	100.0	151,573	100.0	54,954,779	9,197,731

* 출처 : 한국산업단지공단, 전국산업단지 현황통계('24.4분기)

2 인천 과학기술 혁신역량

□ 인천시 과학기술 혁신역량은 소폭 높아지고 있으나 여전히 취약

- 한국과학기술기획평가원(KISTEP)이 매년 측정하는 지역과학기술혁신 역량평가에 따르면 2024년 기준 인천은 전체 시도 가운데 10위로 여전히 하위권
- 최근 5년간 인천시 순위를 살펴보면 2020년 12위, 2021년 12위, 2022년 8위, 2023년 11위, 2024년 10위로 변화



〈그림 3-3〉 2024년 지역과학기술 혁신역량 평가 결과

□ 인천시는 연구개발 지원환경 측면에서 특히 취약

- 지역과학기술혁신 역량평가의 '자원부분'은 전국 5위 수준으로 연구개발 조직수, 과학기술 논문수, 국내 특허등록 수 등의 지표는 상대적으로 양호
- '활동부분'은 6위 수준으로 연구개발 투자액, 산업부가가치 대비 기업연구개발 투자액 등 민간 부분의 지표는 양호하나, 국비·지자체 연구개발사업 집행액, 기술이전 및 신규사업화 부분에서는 취약
- '네트워크부분'은 9위 수준으로 중하위권이며 기업-정부간의 협력, 국제적인 협력의 활성화가 부족
- 연구개발활동이 지원 여건을 측정하는 '환경부분'의 경우 인천은 15위로 특히 취약하며, 정부재원 비중, 클라우드 컴퓨팅 서비스 이용률, 국가연구장비시설 구축 등의 측면에서 개선의 필요성이 높은 상황

〈표 3-2〉 인천의 과학기술혁신 세부 지표 현황 (2024)

항목	항목 세부지표 지표값 순위	지표값	순위
자원	총 연구원 수(명)	22,792	5
자원	경제활동인구 만 명당 연구원 수(명)	136.5	9
자원	동일 연령대 인구 대비 이공계 박사 졸업생 비중(%)	0.03	17
자원	연구개발 수행 조직 수(개)	3,914	3
자원	국내 특허등록 기관 수(개)	1,083	3
자원	국내 순위 30위 이내 대학 수 비중(%)	5.6	4
자원	국내 R&D 투자 상위 1000대 기업 수(개)	52	6
자원	최근 5년간 과학기술 논문 수(STOCK)	10,203	7
자원	최근 5년간 국내 특허등록 수(STOCK(건))	18,503	7
활동	연구개발투자액(억원)	36,029	5
활동	GRDP 대비 연구개발투자액 비중(%)	3.18	5
활동	연구원 1인당 연구개발투자액(백만원)	158	5
활동	산업 부가가치 대비 기업연구개발투자액 비중(%)	3.93	4
활동	GRDP 대비 국비·지자체 연구개발사업 집행액 비중(%)	0.49	16
활동	대학 기술이전 대상 수(건)	172	14
활동	국가연구개발사업 사업화 수(건)	730	15
활동	신규 INNOBIZ(기술혁신형 중소기업 수(개))	98	4

제1장 서론

항목	항목 세부지표 지표값 순위	지표값	순위
네트워크	공동 협력 과학기술논문 비중(%)	44.4	10
네트워크	공동 협력 국내 특허등록 비중(%)	8.7	15
네트워크	전체 국가연구개발사업 집행액 중 공동/위탁연구 투자 비중(%)	15.8	5
네트워크	기업 국가연구개발사업 집행액 중 기업 간 공동/위탁연구 투자 비중(%)	12	9
네트워크	전체 국가연구개발사업 집행액 대비 지자체 대응투자 비중(%)	0.9	14
네트워크	국가연구개발사업 집행액 중 해외 공동/위탁연구 투자 비중(%)	0.019	5
네트워크	해외 협력 과학기술 논문 비중(%)	17.5	13
네트워크	해외 협력 국내 특허 등록 비중(%)	0.14	8
환경	기업 연구비 중 정부재원 비중(%)	5.3	15
환경	인력지원 활용 비중(%)	18	8
환경	클라우드 컴퓨팅 서비스 이용률(%)	20.7	17
환경	기업의 정보화 투자율(%)	1.8	4
환경	국가연구개발시설장비 구축 수(점)	182	14
환경	중학교 수학·과학 수업시수 비중(%)	24.3	6
환경	고등학교 수학·과학 수업시수 비중(%)	31.1	13
환경	생활과학교실 강좌 수(개)	456.3	9
성과	경제활동인구 1인당 산업 부가가치(백만원)	45.8	9
성과	국가연구개발사업 기술료 징수액(억원)	149	6
성과	제조업 부가가치 대비 하이테크산업 부가가치 비중(%)	23.4	7
성과	연간 과학기술논문 수(편)	1,868	8
성과	연간 국내 특허등록 수(건)	3,543	6
성과	경제활동인구 만 명당 과학기술논문 수(편)	10.9	12
성과	경제활동인구 만 명당 국내 특허등록 수(건)	20.7	9
성과	5년 주기별 논문당 평균 피인용 수(회)	9.5	6
성과	우수 특허등록 비중(%)	27.8	11

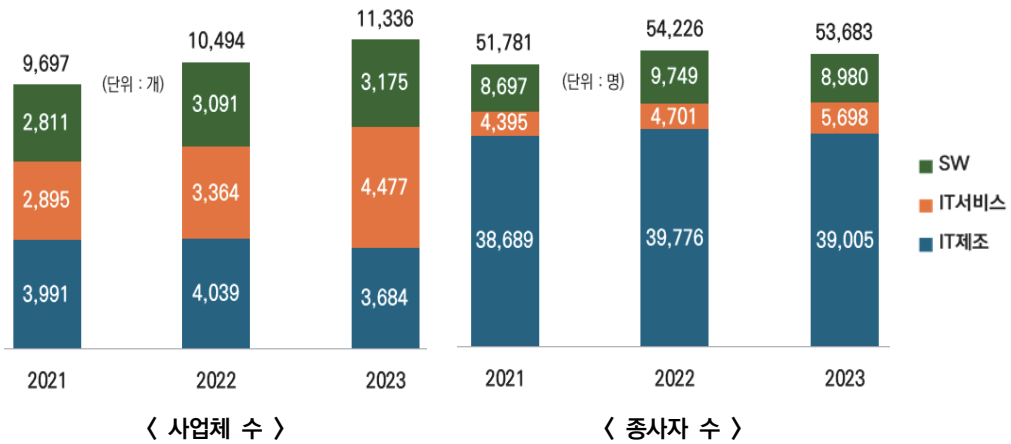
3 인천 디지털산업 및 인공지능 전환 동향

□ 인천시 디지털산업은 IT서비스 분야에서 확장

- 인천시 디지털 산업 분야의 사업체는 2021년 9,697개에서 2023년에는 11,336개로

증가하여 해당 기간 연평균 8.1% 성장

- 하지만 종사자 규모는 2021년 51,781명, 2022년 54,226명, 2023년 53,683명으로 소폭의 증감을 반복
- 분야별로 살펴보면 IT서비스 분야 사업체 수는 2021년 2,895개사, 2022년 3,364개사, 2023년 4,477개사로 디지털산업 분야 사업체 증가의 핵심
- SW분야의 사업체 수 역시 2021년 2,811개사, 2022년 3,091개사, 2023년 3,175개사로 지속하여 증가하는 추세
- 종사자 수 부문에서는 여전히 IT제조 분야의 인원이 가장 많으나 2021년 38,689명, 2022년 39,776명, 2023년 39,005명으로 일정 수준 유지하는 상황에 머물러 있음



〈그림 3-4〉 인천 디지털산업 관련 사업체 수 및 종사자 수 동향

□ 인천시 디지털산업 매출은 정체

- 인천 디지털산업 매출규모는 서울·경기를 제외한 전국에서 약 16% 가량을 차지하고 있고 매출액은 2023년 기준으로 소폭 감소한 것으로 확인
- 인천시 디지털산업 관련 기업 매출액은 2021년 23조 7,739억 원에서 2022년 25조 371억 원으로 증가하였으나, 2023년 24조 4,305억 원으로 소폭 감소

〈표 3-3〉 지방자치단체 디지털산업 관련 매출액 동향

(단위 : 백만원, %)

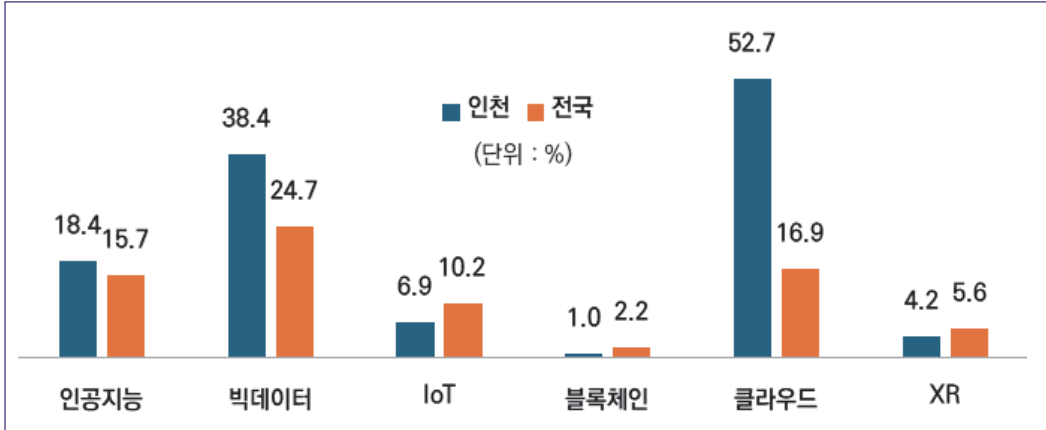
구분	2021년	2022년	2023년	비중 (2023년 기준)	2022~2023년 증감률
인천	23,773,949	25,037,147	24,430,505	16.0	-2.4
대전	9,214,589	9,544,798	9,391,985	6.1	-1.6
세종	862,934	1,228,834	1,183,167	0.8	-3.7
충북	12,247,110	12,588,365	12,676,947	8.3	0.7
충남	20,029,475	20,543,034	20,590,088	13.5	0.2
광주	8,822,899	8,877,645	10,483,205	6.9	18.1
전남	1,878,000	1,916,809	1,932,059	1.2	0.8
전북	2,613,540	2,678,428	2,318,853	1.5	-13.4
대구	9,739,207	9,752,718	9,744,656	6.4	-0.1
경북	23,594,221	23,945,234	23,787,942	15.6	-0.7
부산	12,117,290	12,469,096	12,512,398	8.2	0.3
울산	2,254,550	2,215,797	2,314,941	1.5	4.5
경남	9,510,408	9,820,602	10,199,151	6.7	3.9
강원	2,408,640	2,464,621	2,850,647	1.9	15.7
제주	5,118,240	5,707,667	5,735,932	3.7	0.5
계	146,907,870	151,564,326	152,824,031	100.0	0.8

* 출처 : 지역SW산업발전협의회, 2024 지역 디지털산업 생태계 실태조사 (2025)

□ 인천시 디지털산업 기업체는 빅데이터, 클라우드 분야 중심으로 투자

- 2024년 지역 디지털산업 생태계 실태조사에 따르면 인천시 디지털산업 기업의 주요 융합사업분야는 클라우드가 52.7%으로 가장 높았으며, 그 다음으로 빅데이터가 38.4% 기록
- 이외 인공지능 18.4%, IoT 6.9%, XR 4.2%, 블록체인 1.0%로 구성됨
- 이는 빅데이터 24.7%, 클라우드 16.9%, 인공지능 15.7%, IoT 10.2% 비중으로 융합사업을 영위하고 있는 전국적 흐름과는 차이를 보임

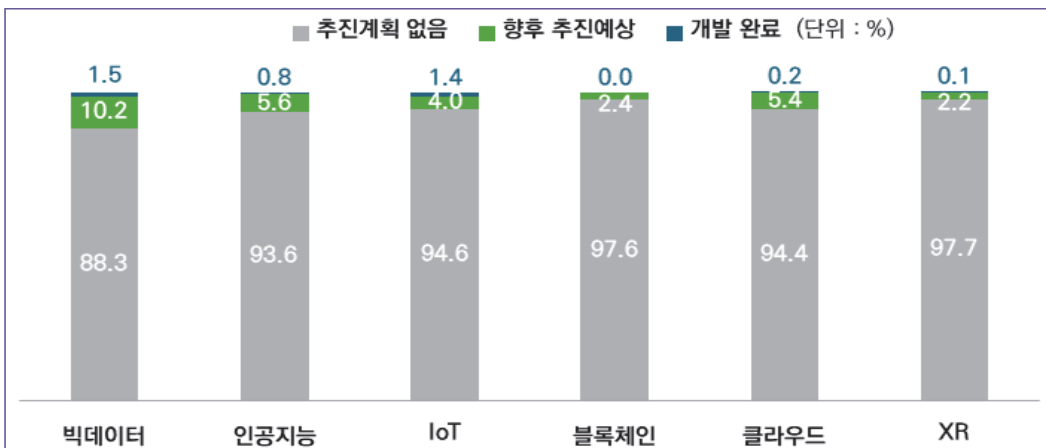
인천 인공지능 전환 추진 방향



〈그림 3-5〉 2023년 인천시 디지털산업 관련 기업의 주요 융합사업 분야

* 출처 : 지역SW산업발전협의회, 2024 지역 디지털산업 생태계 실태조사 (2025)

- 인천 지역 디지털산업 관련 기업의 경우 SW융합 개발이 완료되었거나 향후 추진 예상 중인 분야는 빅데이터가 11.7%로 가장 높게 나타남
- 다음으로는 인공지능이 6.4%로 그 비중이 높았으며 이외에 클라우드5.6%, IoT 5.4% 순으로 나타남
- 또한, 인천 디지털산업 관련 기업 중 디지털전환을 추진하고 있는 기업의 비중은 9.6%로 전국 평균인 8.8%보다는 높은 편이지만, 상위권인 전남(27.2%), 전북(23.1%), 광주(17.8%) 등과 격차가 존재



〈그림 3-6〉 2023년 인천 디지털산업 관련 기업의 SW융합 분야별 개발단계

* 출처 : 지역SW산업발전협의회, 2024 지역 디지털산업 생태계 실태조사 (2025)

□ 인천시 디지털 산업분야 국가연구개발투자 증가 추세

- 지역별 디지털산업 분야에 대한 연구개발 투자 동향을 국가과학기술지식정보서비스 (NTIS)에서 제공하는 국가연구개발사업에 대한 중점과학기술 분류를 활용하여 정리
- 최근 5년 (2018~2022년) 인천시 디지털산업 분야의 국가연구개발 사업은 총 1,027건이 수행되었으며 전체 연구비는 2,261억 원 수준이고 2019년 이후 지속 증가 추세
- 빅데이터·인공지능 관련 국가연구개발사업 건수가 391건, 총 연구비 745억 원으로 그 비중이 가장 컸으며, 그 다음으로는 제조 관련 연구개발사업이 169건, 341억 원으로 나타남
- 하지만, 인천시 디지털산업 분야 국가연구개발 투자는 지속적으로 증가하고 있으나 수도권 내 타 지방자치단체와 비교하면 서울의 8.9%, 경기의 15.3% 수준으로 그 비중이 여전히 작음
- 또한, 인천시 디지털산업 분야 국가연구개발투자의 전국비중은 사업건 수 3.0%, 연구비 2.3%로 인천시 경제규모에 비해 과소

〈표 3-4〉 디지털산업 분야의 중점과학기술 소분류 연계

구분		중점과학기술 소분류
기반기술	빅데이터·인공지능	지능형 빅데이터 분석 및 활용 기술
		초고속·대용량 데이터 플랫폼 기술
		다중 인공지능 공통 플랫폼 기술
	네트워크·사물인터넷	초고속·대용량·초저지연 통신 네트워크 기술
		초연결 사물인터넷 기술
		지능형 실감 방송·미디어 서비스 기술
적용기술	바이오	지능형 약물 전달 최적화 기술
		디지털 헬스케어 기술
	자동차	스마트 자동차 기술
	로봇	적응형 서비스 로봇기술
		스마트 제조로봇 기술
	제조	스마트 팩토리 기술
	교통물류	스마트 도로교통 기술
		지능형 물류체계기술
	스마트시티	스마트홈 기술
		스마트시티 구축 및 운영 기술

* 출처 : 인천연구원, 인천시 디지털 신산업 현황과 미래전략 (2023)

인천 인공지능 전환 추진 방향

〈표 3-5〉 2018~2022년 디지털산업 분야 국가연구개발 건수 동향

(단위 : 건, %)

지역	구분		2018	2019	2020	2021	2022	'18~'22 총 건수	연평균 증가율
인천	기반 기술	빅데이터·인공지능	61	62	73	92	103	391	14.0
		네트워크·사물인터넷	26	25	26	23	23	123	-3.0
	적용 기술	바이오	16	22	26	29	27	120	14.0
		자동차	16	17	15	10	17	75	1.5
		로봇	5	9	11	10	13	48	27.0
		제조	11	23	37	44	54	169	48.9
		교통물류	17	16	11	11	17	72	0.0
		스마트시티	4	6	8	5	6	29	10.7
소계		156	180	207	224	260	1,027	13.6	
서울	기반 기술	빅데이터·인공지능	847	1,097	1,386	1,549	1,544	6,423	16.2
		네트워크·사물인터넷	178	280	263	261	230	1,212	6.6
	적용 기술	바이오	271	352	391	442	515	1,971	17.4
		자동차	51	50	59	54	53	267	1.0
		로봇	62	81	87	101	93	424	10.7
		제조	50	72	87	73	80	362	12.5
		교통물류	97	102	84	99	100	482	0.8
		스마트시티	60	88	106	96	85	435	9.1
소계		1,616	2,122	2,463	2,675	2,700	11,576	13.7	
경기	기반 기술	빅데이터·인공지능	354	331	466	540	570	2,261	12.6
		네트워크·사물인터넷	140	194	224	234	224	1,016	12.5
	적용 기술	바이오	160	136	144	145	173	758	2.0
		자동차	80	69	84	100	92	425	3.6
		로봇	46	74	76	76	83	355	15.9
		제조	79	156	210	243	218	906	28.9
		교통물류	231	131	118	113	107	700	-17.5
		스마트시티	63	62	65	59	55	304	-3.3
소계		1,153	1,153	1,387	1,510	1,522	6,725	7.2	
전국	기반 기술	빅데이터·인공지능	2,029	2,330	2,987	3,362	3,528	14,236	14.8
		네트워크·사물인터넷	693	957	968	969	887	4,474	6.4
	적용 기술	바이오	772	845	954	1,060	1,239	4,870	12.6
		자동차	353	346	406	413	424	1,942	4.7
		로봇	245	355	420	455	454	1,929	16.7
		제조	340	594	709	766	725	3,134	20.8
		교통물류	573	428	362	374	394	2,131	-8.9
		스마트시티	232	260	300	283	258	1,333	2.7
소계		5,237	6,115	7,106	7,682	7,909	34,049	10.9	

* 출처 : 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)

제1장 서론

〈표 3-6〉 2018~2022년 디지털산업 분야 국가연구개발 연구비 동향

(단위 : 억원, %)

지역	구분		2018	2019	2020	2021	2022	'18~'22 총 연구비	연평균 증가율
인천	기반 기술	빅데이터·인공지능	86	78	156	216	209	745	24.9
		네트워크·사물인터넷	50	54	36	34	32	206	-10.6
	적용 기술	바이오	21	24	35	31	41	152	18.2
		자동차	83	78	31	17	77	286	-1.9
		로봇	20	35	98	19	35	207	15.0
		제조	28	27	30	111	145	341	50.9
		교통물류	84	63	7	51	79	284	-1.5
		스마트시티	1	9	11	6	13	40	89.9
	소계		373	368	404	485	631	2,261	14.0
서울	기반 기술	빅데이터·인공지능	2,040	2,291	3,013	3,638	3,576	14,558	15.1
		네트워크·사물인터넷	350	463	539	555	603	2,510	14.6
	적용 기술	바이오	553	651	809	1,013	1,278	4,304	23.3
		자동차	212	196	180	218	119	925	-13.4
		로봇	213	361	334	353	252	1,513	4.3
		제조	90	187	319	144	226	966	25.9
		교통물류	240	300	161	347	329	1,377	8.2
		스마트시티	205	189	221	218	176	1,009	-3.7
	소계		3,903	4,638	5,576	6,486	6,559	27,162	13.9
경기	기반 기술	빅데이터·인공지능	921	751	972	1,339	1,467	5,450	12.3
		네트워크·사물인터넷	321	475	551	652	762	2,761	24.1
	적용 기술	바이오	331	320	342	400	499	1,892	10.8
		자동차	317	345	330	442	405	1,839	6.3
		로봇	225	298	278	172	425	1,398	17.2
		제조	134	399	384	412	436	1,765	34.3
		교통물류	1,362	738	628	810	1,015	4,553	-7.1
		스마트시티	295	207	144	145	240	1,031	-5.0
	소계		3,906	3,533	3,629	4,372	5,249	20,689	7.7
전국	기반 기술	빅데이터·인공지능	5,562	5,412	7,658	8,982	9,464	37,078	14.2
		네트워크·사물인터넷	2,137	2,875	3,407	3,955	4,139	16,513	18.0
	적용 기술	바이오	1,435	1,435	1,906	2,178	2,889	9,843	19.1
		자동차	1,617	1,648	1,791	1,653	1,581	8,290	-0.6
		로봇	873	1,347	1,413	1,279	1,545	6,457	15.3
		제조	688	1,382	1,669	1,507	1,547	6,793	22.5
		교통물류	2,830	1,642	1,395	1,955	2,123	9,945	-6.9
		스마트시티	816	731	818	781	951	4,097	3.9
	소계		15,958	16,472	20,057	22,290	24,239	99,016	11.0

* 출처 : 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)

□ 디지털산업 부문 특허출원 증가 추이

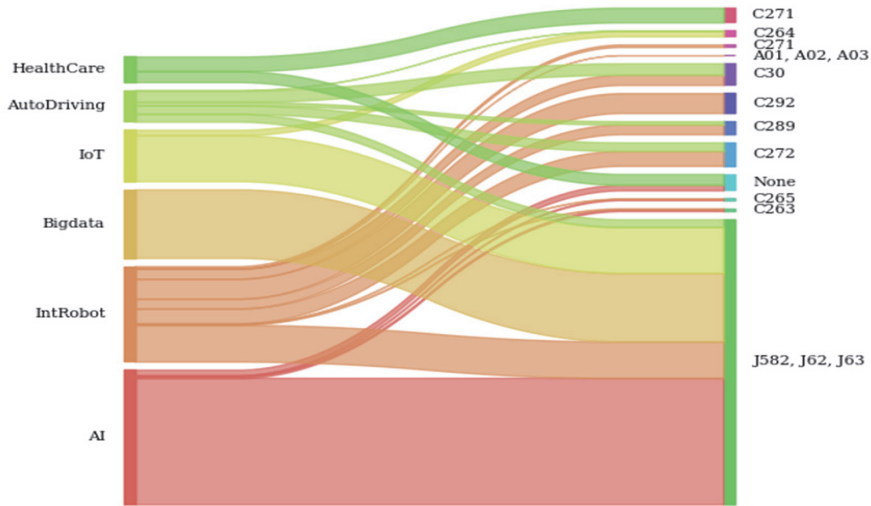
- 인천시 디지털 신산업 국내특허 출원은 자율주행, 디지털 헬스케어, 빅데이터, 인공지능을 중심으로 성장
- 인공지능 분야는 2010년에 105건의 국내 특허출원이 있었으며, 2015년에 161건, 2020년 350건으로 증가
- 디지털산업의 특허는 컴퓨터 프로그래밍, 정보서비스업과 연계되고 주로 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 지능형로봇이 주된 연계 분야

〈표 3-7〉 인천시 디지털 신기술 분야별 국내특허 동향

(단위: 건수)

연도	인공지능	빅데이터	사물인터넷	디지털 헬스케어	지능형 로봇	자율주행	총계
2010	105	56	60	23	93	22	359
2011	142	83	72	19	162	33	511
2012	132	91	65	19	118	27	452
2013	138	95	65	14	125	38	475
2014	157	106	76	33	117	39	528
2015	161	108	76	41	119	46	551
2016	183	117	73	55	149	84	661
2017	176	109	94	55	137	54	625
2018	269	160	138	49	156	65	837
2019	304	176	150	63	162	90	945
2020	350	196	141	90	226	123	1,126
2021	167	81	61	39	97	34	479
총계	2,284	1,378	1,071	500	1,661	655	7,549

* 출처 : 인천연구원, 인천시 디지털 신산업 현황과 미래전략 (2023)



〈그림 3-7〉 인천시 디지털 신기술 특허와 적용산업 관계

*출처 : 인천연구원, 인천시 디지털 신산업 현황과 미래전략 (2023)

- 디지털 신산업 분야 특허를 다수 보유한 기관 및 기업은 인하대, 인천대 등 대학과 국립환경과학원, 인천국제공항공사 등 공공기관 그리고 관내 입지한 대기업, 중견·중소기업, 그리고 주요 창업기업으로 구성

〈표 3-8〉 인천시 디지털 신기술 특허보유 주요 기관 및 업체

인공지능		빅데이터		사물인터넷	
업체/기관명	건수	업체/기관명	건수	업체/기관명	건수
인하대학교 산학협력단	58	인하대학교 산학협력단	170	인하대학교 산학협력단	198
인천대학교 산학협력단	14	인천대학교 산학협력단	50	인천대학교 산학협력단	66
(주)휴런	12	환경부 국립환경과학원	38	(주)경신	26
(의료)길의료재단	8	(주)스마트시티그리드	26	현대두산인프라코어(주)	16
가천대학교 산학협력단	6	(주)유진로봇	17	현대제철 (주)	14
(주)유니소프트	5	현대두산인프라코어 (주)	17	(주)하나금융티아이	12
(주)지와이네트웍스	5	한국환경공단	12	(주)옵티로	10

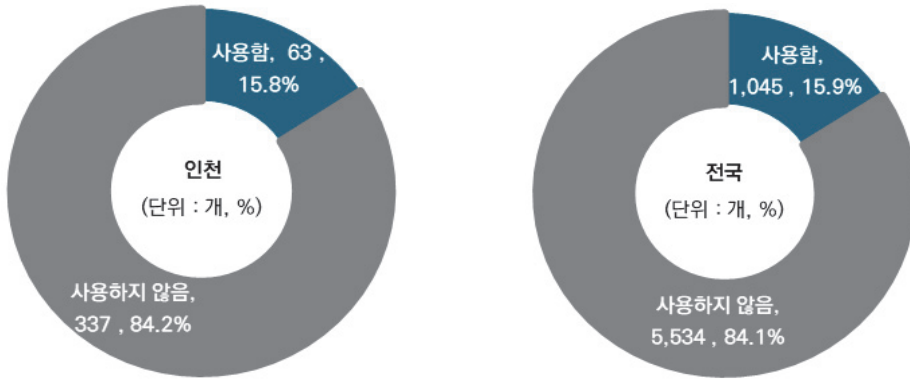
인천 인공지능 전환 추진 방향

인공지능		빅데이터		사물인터넷	
업체/기관명	건수	업체/기관명	건수	업체/기관명	건수
학교법인 정석인하학원	5	(주)경신	12	(주)스마트시티그리드	10
(주)캠시스	3	인천국제공항공사	11	(주)에이치엘클레무브	10
(주)유에스티21	3	(주)우리젠	9	인천국제공항공사	9
자율주행		지능형로봇		디지털헬스케어	
업체/기관명	건수	업체/기관명	건수	업체/기관명	건수
(주)에이치엘클레무브	166	인하대학교 산학협력단	282	인하대학교 산학협력단	85
인하대학교 산학협력단	56	(주)에이치엘클레무브	113	(의료)길의료재단	80
한국단자공업(주)	30	(주)유진로봇	97	가천대학교 산학협력단	72
(주)경신	23	인천대학교 산학협력단	93	(주)휴런	31
(주)원지리정보	19	현대제철(주)	65	인천대학교 산학협력단	29
인천대학교 산학협력단	19	현대두산인프라코어 (주)	42	가천의과학대학교 산학협력단	15
(주)캠시스	17	(주)토비스	28	이원다이애그노믹스(주)	12
젠스코리아(주)	12	아이티엠(주)	28	해성홀딩스(주)	7
이디디컴퍼니(주)	12	젠스코리아(주)	23	(주)마이지놈박스	6
'현대두산인프라코어 (주)	10	(주)원지리정보	20	에이치엠에이치(주)	6

* 출처 : 인천연구원, 인천시 디지털 신산업 현황과 미래전략 (2023)

□ 제조업의 디지털화 확산은 더딘 추세

- 기업활동조사는 제조업을 포함한 모든 산업군의 상용근로자가 50인 이상, 자본금이 3억 원 이상인 기업체 대상으로 작성하는 통계로, 2023년 조사 자료를 활용하여 인천 제조업체의 디지털 기술개발 및 활용 현황을 조사
- 인천시 제조업체의 디지털 기술 도입 현황을 살펴보면, 도입 기업체 비중이 15.6%로 전국 평균 유사한 수준
- 인천시 제조업체가 개발하는 디지털 기술은 빅데이터 2.5%, 인공지능 1.0%, 블록체인 0.3%로 주요 디지털 기술의 도입은 더딘 상황이며, 특히 인공지능 부분의 도입은 전국 평균보다 하회

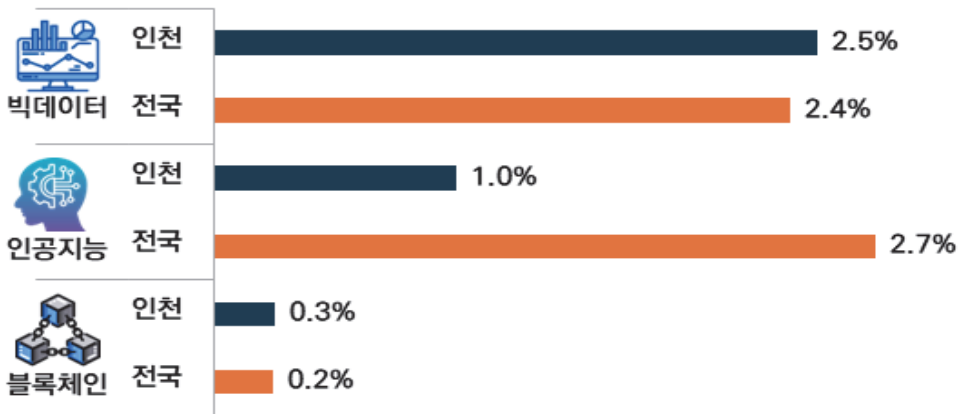


〈인천시 제조업 디지털 기술도입〉

〈전국 제조업 디지털 기술도입〉

〈그림 3-8〉 2023년 기준 인천과 전국 제조업체의 디지털 기술 도입 현황

* 출처 : 마이크로데이터 통합서비스, 기업활동조사 (<https://mdis.kostat.go.kr/>)



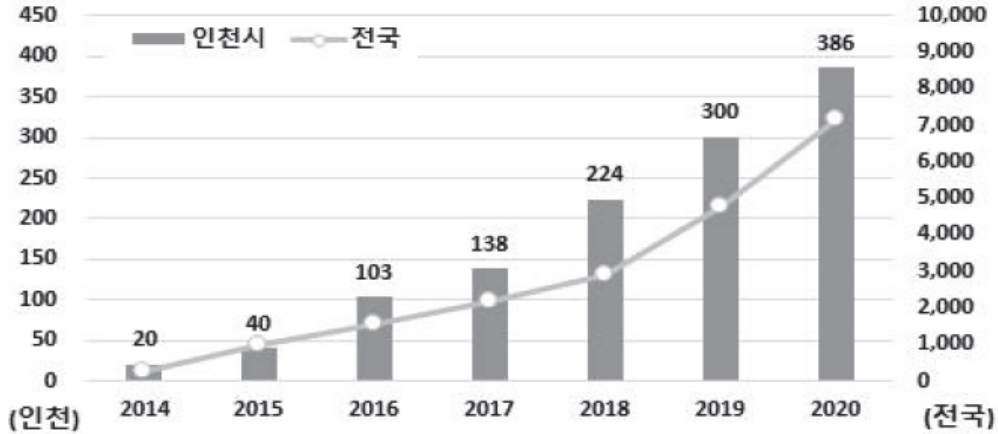
〈그림 3-9〉 2023년 기준 인천과 전국 제조업체의 디지털 기술개발 비중

* 출처 : 마이크로데이터 통합서비스, 기업활동조사 (<https://mdis.kostat.go.kr/>)

□ 스마트공장 고도화 사업 요구

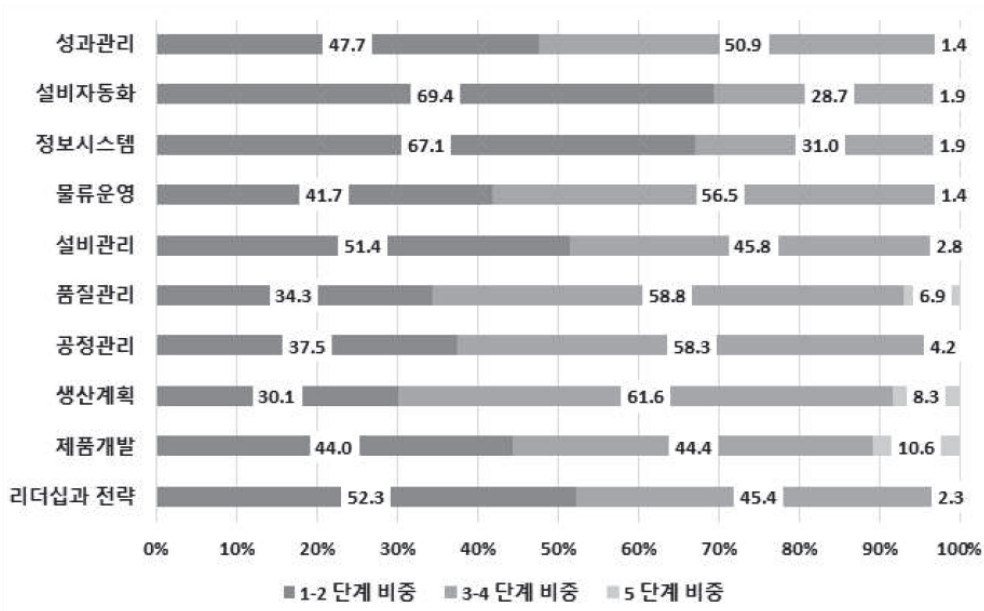
- 2010년대 중반부터 시작된 스마트공장 보급사업으로 인천시 관내 다수 제조기업이 스마트공장 보급사업 참여(2020년 기준 1,211건 지원사업 수행)
- 스마트공장 보급사업 참여기업 자가 진단에 따르면 기초 수준이 51.3%, 중간 수준이 40.7%로 대부분 생산정보 수집 자동화 단계이며 일부 기업이 정보에 대한 분석 및 제어가 가능한 수준

인천 인공지능 전환 추진 방향



〈그림 3-10〉 인천시 및 전국 스마트공장 보급사업 참여기업

* 출처 : 인천연구원, 인천시 제조업의 디지털전환 실태와 정책방향 (2021))



〈그림 3-11〉 인천시 스마트공장 보급사업 참여 기업 자가진단

* 출처 : 인천연구원, 인천시 제조업의 디지털전환 실태와 정책방향 (2021))

4 주요 시사점

□ 인천시 디지털 인재개발 인프라 확충 필요

- 인천 디지털 인재 교육기관 파악을 위해 공학계열인 기계·금속, 컴퓨터·통신, 전기·전자 등의 중분류 내 모든 학과와 반도체공학, 산업공학에 해당하는 학과를 디지털 산업 관련 학과로 구분
- 해당 기준에 속하는 인천시 대학의 학과 수는 175개이며 재학생 수는 12,206명, 전임교원은 385명임
- 인천 내 인공지능에 특화된 학내 연구기관은 인하대 인공지능학과, 인공지능융합 연구센터 등, 인천대 인공지능학과(협동과정) 및 관련 연구실 운영
- 인공지능 기술개발 지원 인프라와 관련해서는 인천스타트업파크에 클라우드 기반 빅데이터·AI 플랫폼을 구축

〈표 3-9〉 인천 지역 디지털산업 관련 고등교육기관 현황

구분	학과수(개)	재학생 수(명)	전임 교원 수(명)
경인여자대학교	6	300	7
안양대학교	3	57	2
연세대학교	3	68	12
인천대학교	36	2,725	92
인하공업전문대학	24	2,469	59
인하대학교	41	4,603	145
재능대학교	26	349	12
청운대학교	8	875	19
한국폴리텍대학	28	760	37
계	175	12,206	385

* 출처 : 한국교육개발원, 교육통계서비스 : 2024 학교별×학과별 (하반기)

〈표 3-10〉 인천스타트업파크의 빅데이터·AI 플랫폼 제공 서비스

구분	적용 예시
베이직 패키지	<ul style="list-style-type: none"> • 인천스타트업파크 플랫폼 전용 가상화 PC • 다양한 데이터 검색 및 조회
데이터(DT) 패키지	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 검색 및 다운로드 지원 • IT 서비스를 위한 클라우드 자원 제공
AI 패키지	<ul style="list-style-type: none"> • AI 서비스 개발을 위한 훈련용 데이터 제공 • AI 모델 알고리즘 개발을 쉽게 할 수 있도록 통합 개발 환경 제공 • AI 서비스를 실행하고 검증할 수 있는 운영 환경 제공

* 출처 : 인천스타트업파크 홈페이지, 빅데이터/AI (<https://www.startuppark.kr/user/proof/package/list.do>)

□ 인천시 인공지능분야 융합 정책사업 점진적 확대

- 지역 특화 인공지능 기반 산업진흥과 지속적인 발전·성장을 위하여 인천 관내 인공지능 관련 기업 지원사업 및 인재 양성, 글로벌 진출 등 인공지능 혁신생태계 조성중
- AI Playground 인천 조성사업은 비즈니스 모델 연구회 운영, 인공지능 기술개발·실증 지원, 가명정보 활용 지원센터 운영, 가명처리·결합 데이터 발굴, 인공지능·SW 기술 활용인력 양성 사업추진을 목표로 수행
- 이외 인공지능 기술 융합·활용 관련 국가사업을 유치·운영하고 있으며, 주요 사업으로 ‘바이오 AIoT 물류플랫폼 개발’, ‘인공지능 자율제조기반 CMP DISK 생산공정 개발’ 사업 등 진행

〈표 3-11〉 AI Playground 인천 조성의 지원 사업

사업명	지원 내용
인공지능 비즈니스 모델 연구회 운영 지원	AI 기반 비즈니스모델 개발 연구회 구성 및 운용 지원
인공지능 기술개발 지원	AI 관련 실용화를 위한 상용화 기술 개발 지원
인공지능 실증 지원	AI 기술을 활용한 제품·서비스에 대한 실증 지원
인공지능 실증 고도화 지원	AI 제품·서비스의 실증 고도화를 통한 시장 진출 등 국내외 사업화 지원
인공지능 인증 지원	AI 기술을 활용한 제품·서비스에 대한 인증 지원
가명정보 활용 지원센터 운영	개인정보 가명처리 및 가명정보 활용에 대한 전반적인 분석 및 컨설팅 지원
가명처리·결합 데이터 발굴	기관·기업 보유 개인정보 데이터 가명처리 및 결합 데이터 발굴
첨단기술 기업유치 입주 지원	유망기업 입주유치 및 안정적 정착 지원
인공지능·SW기술 활용인력 양성	AI 및 SW 관련 교육을 통해 AI 산업 현장에 적용할 전문기술인 양성
인공지능 체험 프로그램 운영	기업·기관·학생·일반 시민 대상 AI 체험 프로그램 운영

* 출처 : 인천테크노파크 홈페이지, 지원사업소개 : AI데이터센터 (<https://www.itp.or.kr/intro.asp?tmid=570>)

〈표 3-12〉 블록체인 기반 바이오 AIoT 물류 플랫폼 개발 개요

구분	주요 내용
추진 내용	• 의약품 등의 운송과정 시제어 및 데이터 위변조 방지
주요 기술	• IoT 통합 플랫폼(온도, 습도, 위치 등 데이터 수집) • AI 콜드체인 솔루션(AI 온도이탈 방지) • 블록체인 통합모니터링 시스템(운송데이터 위변조 방지)
총 사업비	• 57억 원(국비 28.5억 원, 지방비 28.5억 원)

* 출처 : 서울경제, 블록체인 허브 꿈꾸는 인천 '바이오 물류플랫폼' 만든다 (2024.5.26.)
(<https://www.sedaily.com/NewsView/2D9C8JV0KJ>)

□ 인공지능 분야 스타트업 네트워킹 강화 및 집적화 필요

- 인공지능 기반 기술을 활용한 제조 불량검증, 바이오, 드론, 항공, 안전, 방제 등 다양한 분야로 접목하는 인천시 스타트업 사례들이 나타남
- 인공지능을 주된 사업분야로 신제품을 개발하고 사업을 영위하는 인천 관내 스타트업 기업에 대한 네트워크 활성화 필요

〈표 3-13〉 인천스타트업파크 인공지능 관련 사업 창업기업 소개

기업명	제품	관련 이미지
Penta Gate	Si기반 딥러닝 영상분석 솔루션: 일반 카메라에서 차량번호 인식, 신호위반 감지 기술	<p>Total Monitoring Solution 효율적 제어 및 24시간 관제가 가능한 스마트 공간적, 기능적으로 통합하여 신속한 대응체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> 2D/3D 공간정보 화재감지기 및 직통센서 고해상도 CCTV 정보 통합 SI/FMS 정확성 카메라 무무선 통신 서버
CLROBUR	웹기반 4D 지상관제 플랫폼: 클라우드 기반 지상관제 플랫폼으로 드론, 무인차량 등 관제	<p>World First 4D Ground Control Platform</p>

* 인천스타트업파크 입주기업 소개 - AI 편(https://www.startuppark.kr/user/board/view.do?sq=1104&bbs_id=cardnews&search=eyJiYnNfaWQwQioiJYXJkbnV3cyJ9)

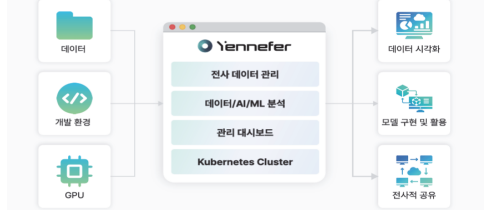
TNSA(에)는 스마트팩토리를 위한 딥러닝 기반 표면 검사 및 로봇 자동화 솔루션 제공



<TNS AI 불량검사 시스템>

AI 연구·개발에 필요한 환경과 자원을 통합 제공하는 올인원 MLOps 플랫폼

브라우저에서 바로 시작하는 올인원 AI 연구·개발 환경! AI/ML/DL 연구 환경부터 인프라 GPU 자원 관리, 데이터 관리까지 연구 전 과정을 하나로 통합합니다. 단일 서버 워크스테이션은 물론 대규모 클러스터까지 유연하게 확장되며, 복잡한 기술적 장벽 없이 연구 효율과 속도를 극대화합니다.



<몬드리안 AI 제품>

<그림 3-12> 인공지능 분야 인천시 기업사례

IV

인천 인공지능 전환 비전 및 전략

1 SWOT 분석

□ 강점(Strengths)

- (AI 전환 잠재력) 인천은 바이오·반도체·로봇·미래차·항공·디지털/데이터 등 다양한 전략산업 및 공항·항만 기반 특화산업군을 보유하고 있어, 산업 전반에 AX를 적용 가능한 폭넓은 기반과 산업 경쟁력 강화 가능성 보유
 - 산업별 생산 공정, 품질관리, 물류·운영 최적화, 예측 유지보수 등 현장 중심 AI 적용 수요가 명확하여 AX 추진 효과 기대
 - 기존 디지털 혁신 축적 경험을 기반으로 AI 기반 생산성 혁신·고부가가치 창출 가능성 확보
- (혁신 지원기관 및 역량) 인천은 R&D, 기업지원, 기술검증, 사업평가 등을 수행하는 다수의 혁신기관을 보유하고 있으며, 이를 기반으로 AI 기술 도입·활용을 지원할 수 있는 제도·조직 역량을 이미 일정 수준 확보
 - 기업 기술지원, 실증, 사업화 지원 역량이 AI 전환 사업과 연계 가능한 체계로 전환 가능
 - 경제활동참가율 및 청년층 인구 증가 등 인재 및 노동시장 기반 측면에서도 AX 추진 잠재력 보유

□ 약점(Weaknesses)

- (AX 대응역량의 상대적 한계) 인천 지역 기업 전반의 AI 자체 기술 경쟁력과 내재화 수준은 여전히 제한적이며, SW 역량·AI 전문 인력·전문 조직 부족 등으로 본격적인 AI 전환 추진에는 구조적 제약 존재
 - 주요 AI 거점 도시 대비 AI 연구·개발 역량과 전문 기업 기반이 상대적으로 취약
 - AI 적용 경험 부족으로 현장 적용 리스크 회피 성향 존재
- (국가 투자·지원 규모 상대적 열위) 수도권 내 서울·경기 대비 인천은 국가 R&D 투자 및 대규모 AI 관련 인프라 유치 측면에서 상대적으로 불리

- 국가 AI/R&D 투자 비중이 낮아 대규모 AI 실증·연구 생태계 조성 경쟁에서 불리하게 작용
- 이는 AI 전환 산업 성장의 속도 및 규모에 제약 요인이 될 가능성 존재

□ 기회(Opportunities)

- (국가 AX 정책 강화 및 지역확산 전략 본격화) 정부는 AI 전환(AX), 초거대 AI, AI 반도체, 디지털 전환 고도화를 강력히 추진하고 있으며, 지역 기반 AI 실증·확산 정책이 강화되면서 인천이 전략적으로 참여·선도할 여건 확대
 - 국가 전략산업과 연계한 지역 AX 실증·확산 정책 연계 가능성 확대
 - 정부 AI 산업 육성 정책, 규제개선, 투자 확대를 활용한 지역 AI 산업 생태계 조성 기대
- (AI 확산에 따른 산업구조 혁신 및 성장 잠재력 확대) AI, 빅데이터, 클라우드, 엣지/온디바이스 AI, 멀티모달 AI 등 기술의 확산으로 제조·물류·바이오·도시 서비스 등 인천 핵심 산업의 생산성·혁신성 향상 기대
 - 산업 전반의 운영 효율화와 비용 절감, 신 서비스 창출 가속
 - AI 전환이 신산업 창출·일자리 창출·지역 산업 경쟁력 제고로 연결될 가능성 큼

□ 위협(Threats)

- (글로벌·국내 AI 전환 경쟁의 급격한 가속화) 글로벌 주요국과 국내 대도시들이 AI 전환 산업을 전략 핵심 분야로 집중 투자하면서 AI 인프라·기업·인재·실증 사업 유치 경쟁 심화
 - 대규모 컴퓨팅 인프라, 데이터, 글로벌 협력 확보 경쟁에서 뒤처질 경우
 - AI 산업 주도권 상실 및 지역 산업 격차 심화 우려
- (AI 기술 변화 속도와 불확실성 확대) 초거대 AI, 온디바이스 AI, 멀티모달 AI 등 AI 기술은 매우 빠른 속도로 진화하고 있으며, 정책·윤리·보안·신뢰성 이슈와 함께 기업이 체계적으로 대응하기 어려움
 - 기술 변화 속도 대비 기업의 대응역량 격차 확대 가능
 - AI 도입 비용, 데이터 보안, 규제 리스크 등이 지역 기업의 AX 추진 부담 요인으로 작용 가능

〈표 4-1〉 인천 인공지능 전환 관련 강점, 약점, 기회, 위협 요인

Strengths (강점)	Weaknesses (약점)
<ul style="list-style-type: none"> • 전략산업 기반의 AX 적용 잠재력 보유 <ul style="list-style-type: none"> - 바이오·반도체·로봇·미래차·항공·물류 등 다양한 전략산업 보유로 산업 전반에 AI 전환 적용 가능성 큼 - 생산공정 혁신, 품질관리, 운영 효율화, 예측 유지보수 등 현장 수요가 명확하여 실효성 있는 AX 추진 여건 보유 • AX 추진을 지원할 혁신기관 및 지원역량 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 다수의 혁신기관, 기업지원조직, 연구기관을 기반으로 AI 적용 지원·실증·사업화 연계 가능 - 경제활동참가율 및 청년 인력 기반 확대로 AX 추진 인적·제도적 기반 점진적 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • AI 기술 내재화 및 전환 역량의 상대적 제한 <ul style="list-style-type: none"> - 지역 기업의 AI 연구개발 역량 및 전문 인력 부족으로 본격적인 AI 내재화·고도화 대응에 제약 - 타 광역 지자체 대비 AI 전문기업 및 연구거점 경쟁력 부족 • 국가 투자 및 AI 인프라 유치 경쟁력 열위 <ul style="list-style-type: none"> - 서울·경기에 비해 국가 R&D 투자, 대규모 AI 인프라·실증 플랫폼 유치 측면에서 상대적 불리 - 대규모 실증·고난도 AI 연구 생태계 구축 속도 제한 가능성
Opportunities (기회)	Threats (위협)
<ul style="list-style-type: none"> • 국가 차원의 AI 전환 정책 강화 및 지역 확산 전략 본격화 <ul style="list-style-type: none"> - 초거대 AI, AI 반도체, AX 확산 정책 추진으로 지역 참여 및 연계 기회 확대 - 국가 정책과 연계한 지역 기반 AI 실증·확산 사업 추진 가능성 증대 • AI 확산에 따른 산업 구조 혁신 및 성장 잠재력 확대 <ul style="list-style-type: none"> - AI·데이터·클라우드·온디바이스·멀티모달 기술 확산으로 산업 전반의 생산성 및 혁신성 향상 기대 - AI 전환을 통한 신산업 창출·일자리 창출·지역 경쟁력 강화 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌·국내 AI 전환 경쟁의 가속화 <ul style="list-style-type: none"> - 주요국·국내 대도시 간 AI 산업·인재·실증 사업 선점 경쟁 심화 - 대규모 컴퓨팅 인프라·데이터·글로벌 협력 확보 경쟁에서 뒤처질 경우 산업 격차 확대 우려 • 기술 변화 속도 및 불확실성 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 초거대 AI, 온디바이스 AI, 멀티모달 AI 등 기술 변화 속도가 매우 빠르며 기업 대응 부담 증가 - 보안·윤리·규제 리스크와 초기 도입 비용이 AX 확산의 제약 요인으로 작용 가능

2 SWOT 분석 기반 전략 방향 도출

- (SO 전략) 既보유 산업·기관 역량 활용 국가 AX 정책·시장 기회 선점
 - 전략산업 중심 AX 대표 모델 구축
 - 바이오, 반도체, 물류·항만, 로봇, 미래차 등 인천 주력산업에 AI 전환 선도모델 구축
 - “인천 특화 AX Best Practice” 발굴 및 확산
 - 국가 AI 정책과 직결되는 지역 실증 거점화
 - 국가 초거대 AI, AI 반도체, AX 확산 정책과 연계한 지역 실증·확산 허브 구축
 - 중앙정부·전문기관 협력 통한 전략적 참여 확대
 - 혁신기관 중심 AX 오케스트레이션 체계 확립
 - 인천TP·대학·연구기관을 중심으로 AX 컨트롤타워 기능 강화
 - 지역 기업 실증→사업화→확산까지 이어지는 “AX 지원 체계” 구축
- (WO 전략) 상대적으로 부족한 기술·기업역량을 국가 정책·투자로 보완
 - AI 기술 역량·인재 내재화 프로그램 강화
 - AX 전문인력 양성, 재직자 Upskilling, AI 전문가 네트워크 확대
 - 온디바이스·멀티모달·산업 특화 AI 역량 집중 강화
 - 국책·대형 프로젝트 선제 기획 및 참여 확대
 - 국가 AX·디지털 혁신 사업 사전 기획 Pipeline 구축
 - 지역 컨소시엄 기반 대형 국책과제 협력·연구체계 활성화 및 지속 도전
 - 지역 기업 AI 적용 촉진 패키지 지원
 - PoC·실증 지원, AI 도입 컨설팅, 데이터 구축, 클라우드·컴퓨팅 지원
 - 중소·중견기업 대상 맞춤형 AX 패키지 지원 모델 운영
- (ST 전략) 보유 강점 극대화로 글로벌 경쟁·기술 리스크 대응
 - 인천형 핵심 전략 분야 AX 집중 투자

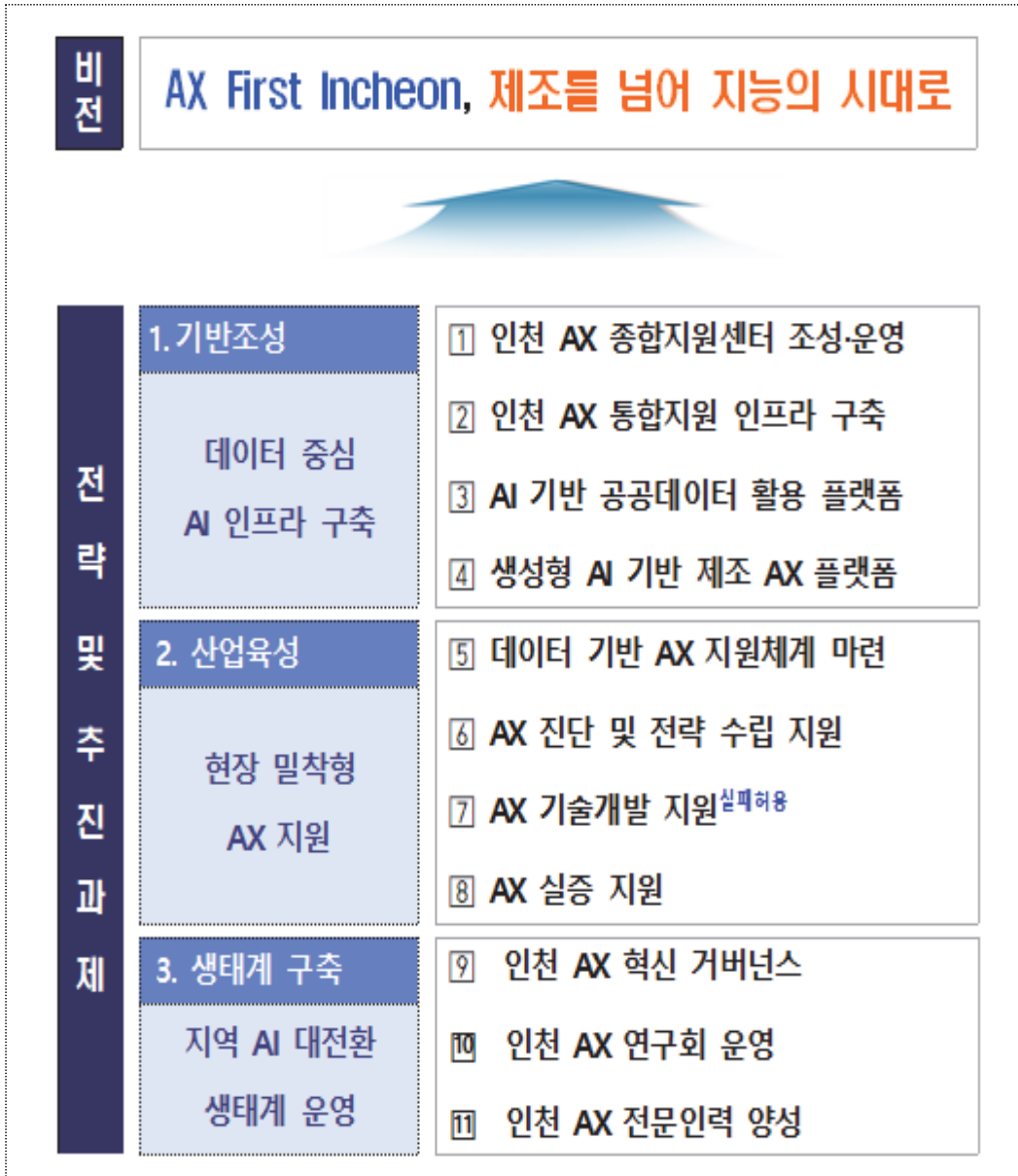
- 선택과 집중 전략으로 경쟁 가능한 분야에 역량·자원 집중
 - 글로벌 차별화 가능한 특화분야 AX 클러스터 조성
 - 글로벌 연계·협력 기반 확장
 - 글로벌 빅테크, 해외 도시·기관과 AX 협력 기회 확대
 - 해외 우수 사례 도입 및 공동 실증 네트워크 구축
 - 신뢰·안전·윤리 기반 AX 추진 체계 구축
 - AI 윤리·신뢰성·보안 기준을 반영한 안전한 지역 AX 프레임 정립
 - 규제 대응·안전 운영을 통한 리스크 최소화
- (WT 전략) 약점과 외부 위협을 최소화하는 리스크 관리형 전략
- 단계적·책임형 AX 추진 전략 채택
 - 무리한 전면 도입이 아닌 단계적 확산 구조 설계
 - 파일럿 → 실증 → 확산의 단계별 로드맵 운영
 - AI 인프라·데이터·컴퓨팅 자원 확보 전략 추진
 - 국가·민간 협력 기반 AI 인프라 공동 활용 체계 구축
 - 데이터 허브, 컴퓨팅 자원 Pool, 공공·산업 데이터 연계 강화
 - 지속 가능한 투자·거버넌스 체계 구축
 - 중앙·지방·민간 연계 다층형 재정 지원 구조 확보
 - 안정적 추진을 위한 AX 거버넌스 제도화
- 인천 인공지능 전환을 위한 SWOT 분석 결과
- SWOT 분석에 내재된 부분 전략들의 지향성을 포괄하는 분석 결과를 4개 영역에 걸쳐 총 16개의 주요 부분 전략방향이 도출되었으며, 이들 전략을 기반으로 인천 인공지능 전환 육성 방향성 도출

〈표 4-2〉 인천 AX를 위한 SWOT 분석 결과

SWOT 분석	강점(Strength)	약점(Weakness)
		<ul style="list-style-type: none"> • 인천 지역 전략 산업의 AI 전환 적용 잠재력 및 혁신 경쟁력 보유 • AI 전환을 지원할 혁신기관 및 기업지원 역량 기반 확보
기회(Opportunity)	SO 전략	WO 전략
<ul style="list-style-type: none"> • 국가 차원의 AI 전환(AX) 정책 강화 및 지역 확산 전략 본격화 • AI 기반 산업 구조 혁신과 신성장 산업 확대 가능성 증대 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업별 AI 전환 선도모델 구축과 인천형 AI 혁신사례 발굴 및 확산 • 국가 AI 정책과 연계 가능한 지역 AI 실증·확산 거점 구축 • 대형·유망 AI 프로젝트 발굴 및 국책사업 연계 추진 • 민관·산학연 협력 네트워크 기반 AI 생태계 활성화 및 지속적 성장 촉진 	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌/수도권 기업, 지역 내 대학·연구기관과 연계한 AI 기술 협력 강화 • 지역 기업의 AI 적용 촉진을 위한 맞춤형 R&D 및 실증 지원 프로그램 운영 • 중소·중견기업 대상 AX 적용 촉진 패키지 전략 마련 • 산업별 AI 적용 가이드라인과 실행 로드맵 마련 및 확산
위협(Threat)	ST 전략	WT 전략
<ul style="list-style-type: none"> • 국내외 AI 전환 경쟁 가속화 및 대규모 투자·기술 확보 경쟁 심화 • 초거대·온디바이스·멀티모달 등 기술 변화 속도 및 불확실성 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 전략 산업 중심의 AI 특화 분야를 선정하고 집중 투자 추진 • 글로벌·국내 AI 선도 기관 및 기업과 협력 네트워크 강화 • AI 전환 실증을 촉진하기 위한 테스트베드 및 규제 완화 환경 조성 • 책임 있는 AI·신뢰성 강화 등 안전한 AI 활용을 위한 제도 기반 마련 	<ul style="list-style-type: none"> • 단계적·책임형 AI 전환 추진으로 리스크 최소화 체계 구축 • 국가·민간과 협력한 AI 인프라·데이터·컴퓨팅 자원 확보 전략 추진 • 안정적 재정 지원과 거버넌스 기반의 지속가능한 AI 추진체계 구축 • 산업 현장 중심의 실효성 있는 디지털·AI 혁신 체계 운영

3 인천 인공지능 전환 비전·전략(안)

- (비전) AX First Incheon, 제조를 넘어 지능의 시대로
- (전략) 기반조성(4개 과제), 산업육성(4개 과제), 생태계 구축(3개 과제)



〈그림 4-1〉 인공지능 전환 비전·전략

4 주요 과제 설정

1) 인천 AX 종합지원센터 조성·운영

□ 과제개요

- (목적) 지역 중소기업의 AI도입·확산을 가속화하고 AI 허브로서 기능하기 위한 물리적 거점 조성 및 운영
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12. (※ 26년도 과제 공모신청)
- (수행기관) 인천테크노파크, 유관기관, 대학, AX 기업 등
- (소요예산) 5,000백만원(국비)

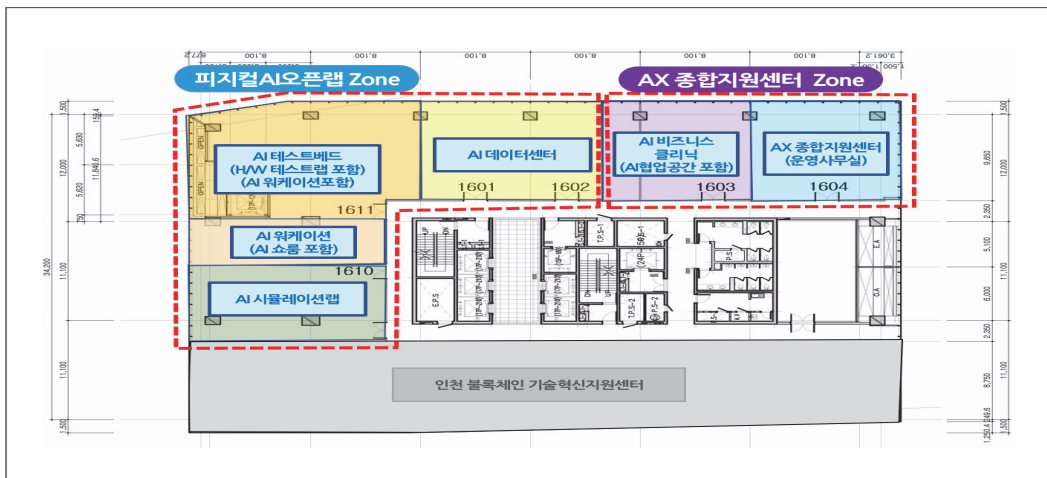
〈표 4-3〉 AX 종합지원센터 조성·운영 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	3,000	1,000	500	300	200	5,000

□ 주요내용

- AX 종합지원센터 구축
 - AI 테스트베드 공간 2개, AI 데이터센터 공간 구축



〈그림 4-2〉 AX 종합지원센터 구축 예시

- AI 테스트베드 & AI 하드웨어 테스트랩
 - (AI 테스트베드) 데이터를 수집·가공·관리하고 모델 학습에 활용 할 수 있는 데이터 인프라(수집/저장소, 가공/라벨링 솔루션 등) 구축
 - (하드웨어 테스트랩) GPU 서버 뿐만 아니라 AI 반도체(NPU), FPGA, 엣지 컴퓨팅 디바이스 등 최신 AI 하드웨어/반도체 테스트·실증 특화 공간 구축
- AI 시뮬레이션 랩
 - 가상 시뮬레이션 공간 구축 및 실증을 위한 VLA기반 시뮬레이션랩(3D스캔, AI물적자원, 시스템 등) 인프라 구축·운영
- AI 데이터센터
 - 퍼지컬AI 모델개발·시뮬레이션을 위해 대규모 병렬연산, 고속 데이터 처리, 3D환경 렌더링 특화 고성능 AI 자원(GPU, NPU 등) 및 인프라(고밀도 서버랙, 냉각시스템 등) 구축

□ 추진방안

- (과제목표) AX 종합지원센터 구축 1식(인프라, 시뮬레이션랩, 데이터센터 등)
- (추진체계) 인천시(인천TP), 대학·연구기관, 기업 등



〈그림 4-3〉 AX 종합지원센터 조성·운영 추진체계

□ 기대효과

- (AX 수요발굴) 지역 내 인공지능 전환 수요 중소기업 발굴
- (AX 솔루션 도입/실증) 지역 내 제조 AX 솔루션 도입·실증 확산

2) 인천 AX 통합지원 인프라 구축

□ 과제개요

- (목적) 인공지능 전환 통합지원을 위한 지역 HW/SW 인프라 통합관리 및 수요(AX 솔루션 도입)-공급(AX 솔루션 지원) 매칭
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12. (※ 26년도 과제 공모신청)
- (수행기관) 인천테크노파크, 유관기관, 대학, AX 기업 등
- (소요예산) 8,000백만원(국비 7,000 / 시비 1,000)

〈표 4-4〉 AX 통합지원 인프라 구축 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	500	4,500	1,000	1,000	1,000	8,000

□ 주요내용

- AI 컴퓨팅 인프라 구축 및 통합관리
 - (고성능 GPU 서버) AI 솔루션 학습용 서버, 추론/개발용 서버 구축
 - (AI 개발환경 지원) 기업 수요에 최적화된 개발·연구 환경 제공 지원

1 Kubernetes 가상화

- K8S 1.30 지원
- AI PaaS를 K8S를 운영하여 동적인 배포
- AI 서버 증설 시 쉽게 추가

2 Docker기반 컨테이너

- 인공지능 스타트업 기업이 원하는 AI 개발환경을 신속하게 배포
- 관리자 없이 유류 자원에 배포

3 vGPU

- vGPU를 통한 AI 서버 GPU를 분할하여 사용
- 소규모 AI 개발에 적합

4 유류자원 회수 및 조정

- 컨테이너 모니터링을 통하여 자원량 확인
- 회수 전에 사용자에게 통보
- 관리자 회수 및 조정

5 다중 사용자가 동시 사용

- 멀티테넌트 지원
- 회사-그룹단위로 다수 사용자가 동시 사용

6 인공지능 리소스 프로비저닝

- 사용자 맞춤형 인공지능 환경을 즉시 제공
- 다양한 개발환경 선택

7 인공지능 자원분배/배포

- 인공지능 자원을 정책에 따라 회사-그룹 사용자별 배포
- CPU, 메모리, GPU, 저장소를 정책에 따라 할당

8 사용량 모니터링

- 인프라 사용량을 실시간으로 모니터링
- CPU, 메모리, GPU 자원요소를 별도 확인

9 공통리소스 접근

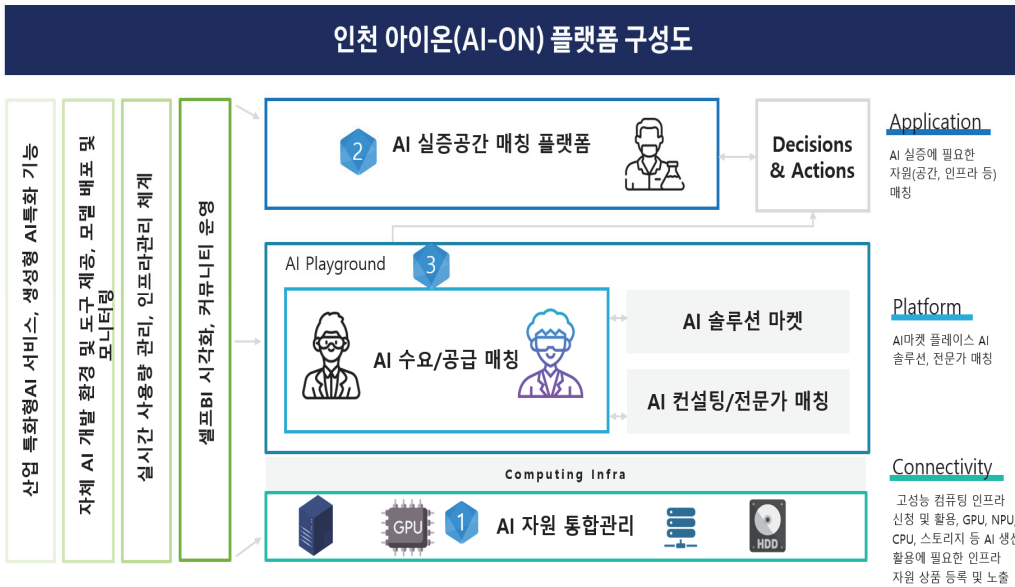
- 회사 또는 프로젝트에 초대
- 공유스토리지 설정하여 다수의 사용자 간의 데이터 공유

개발환경 제공내용

- **협기반 인터랙티브 IDE 서비스**
Web 화면에서 별도의 설치 없이 인터랙티브한 IDE 개발환경(개발환경에 필요한 IDE 선택 가능) 개발환경에 필요한 GPU 사용량을 선택하여 개발환경 셋팅
개발중인 모델에 대한 실행 및 실행결과에 대한 로깅정보 확인
- **AI 라이브러리 및 프레임워크 제공**
인공지능 연구개발 환경에 필수적으로 필요한 기본 Kernel 라이브러리 제공
GPU 운영 환경에 최적화된 최신버전의 CUDA 라이브러리 지원
인공지능 학습에 추가적으로 필요로 라이브러리는 콘솔을 통해 추가 설치 가능
- **분석결과 시각화와 리포트 제공**
사용자 편의성을 극대화한 대시보드를 통한 분석결과 시각화와 헬리포팅 제공
- **프로젝트 가상환경과 자동할당**
하드웨어의 자원할당 가상화 제공
다러닝 리소스 사용에 최적화된 GPU 활용자원 할당 및 유류자원 회수 가능
- **사용자 알고리즘과 분석결과 공유**
사용자 정의 알고리즘 등록 및 데이터 분석 결과 공유 기능 제공
사용자 선택에 따라서 공유된 자인 코드에 대한 오픈도 가능

〈그림 4-4〉 고성능 컴퓨팅 인프라 구축 및 관리(예시)

- 인천 아이온(AI-ON) 플랫폼 구축
 - (AI 인프라 통합관리) 지역 내 공공·대학·민간 등이 보유한 고성능 컴퓨팅 자원(GPU, NPU 등)을 클라우드 기반 통합관리 및 활용 지원
 - (수요-공급 매칭) AI 전환·도입 수요기업의 요구사항·특징 분석을 통해 최적화된 솔루션 제공 공급기업을 매칭



〈그림 4-5〉 인천 아이온 플랫폼 구성(예시)

□ 추진방안

- (과제목표) AI 컴퓨팅 인프라 구축 1식, AX 수요기업 발굴 25개사
- (추진체계) 인천TP 및 AI 솔루션 도입·활용 기업/기관 등

□ 기대효과

- (AI 접근성 향상) 지역 내 기업에 AI 컴퓨팅 인프라 개방을 통한 최신·고성능 자원 활용 지원 및 효율성(인프라 통합관리) 향상
- (AX 진입장벽 완화) 지역 중소기업의 기술 및 솔루션 정보 부족, 전문 인력 한계, 도입 비용 부담 등 AI 전환 애로사항 해소

3) AI 기반 공공데이터 활용 플랫폼

□ 과제개요

- (목적) 지역 내 공공데이터의 체계적인 진단·관리 및 AI 기반 데이터 품질 고도화를 통해 데이터 신뢰성·접근성 제고
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) 인천테크노파크, 지역 내 대학·공공기관 등
- (소요예산) 1,000백만원(국비 400, 시비 600)

〈표 4-5〉 AI 기반 공공데이터 활용 플랫폼 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	100	200	200	200	300	1,000

□ 주요내용

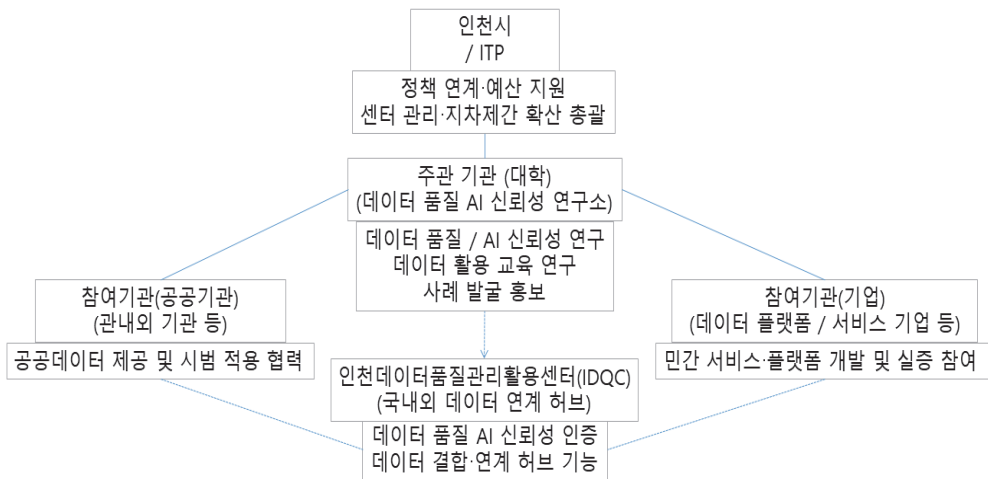
- AI 기반 공공데이터 품질 진단 체계 구축
 - 인천시 공공데이터 4천여 종 품질 현황(정확성, 일관성, 결측률 등) 진단을 위한 AI 기반 품질지수(PQI: Public-data Quality Index) 산정 모델 개발
 - 행정·교통·환경·관광·복지 등 5대 분야별 품질 측정 지표 체계 구축 및 품질 이상 탐지/결측 자동보정 등 AI 기반 오류 자동 식별·보정 모델 적용
 - 품질지수 산정 결과 시각화로 품질 수준 비교 및 개선 방향 도출이 가능하도록 설계
- AI 기반 품질 관리 자동화 기술 개발
 - 문서·이미지·센서(IoT) 등 정형·비정형 데이터 품질 검증을 위한 딥러닝 기반 품질검증 엔진 개발
 - 데이터 전처리 자동화 모듈(Auto-ETL), 품질 규칙 자동 추천 시스템, 품질 예측 모델 등 AI 기반 품질관리 Full-Automation 기술 구현
 - 품질 결과·오류 패턴·변화 추이 등에 대한 실시간 통합 관리 대시보드 구축
- AI 기반 공공데이터 품질 개선 및 통합 관리 플랫폼 구축

- 기관별 이종 데이터(행정·시설·환경 등) 연계·통합을 통한 중앙 품질 관리 허브(Integrated Quality Hub) 구축
- API 기반 자동 품질 점검, 품질 이력관리, 품질지표 자동 생성 기능을 포함하는 AI 기반 품질관리·개방·활용 통합 플랫폼 개발
- 기관별 품질수준을 비교·관리하고, 품질 개선 효과를 피드백하는 지능형 품질 관리 사이클 구현
- AI 기반 데이터 연계·융합 추진
 - 인천시 공공데이터 기반 행정안전부, 국가보훈처, 통계청 등 중앙부처 및 민간 데이터(통신·카드·관광 등) 연계로 활용 범위 확대
 - 교통·복지·환경 등 이종 데이터 결합을 통해 시민 맞춤형 정책데이터셋 구축 및 공공-민간 융합 품질관리 사례 발굴
 - 공공데이터 연계 애로사항(품질 기준 불일치, 표준 상호운용성 부족, 보안 문제 등) 해소를 위해 AI 기반 표준화 및 연계 적합도(Interlink Quality Index) 개념 도입
 - 데이터 결합 전 단계에서 비식별화·보안성 검증 및 정합성 평가를 자동화하여 안전하고 신뢰성 있는 데이터 결합 환경 구축
- 데이터 활용 촉진 및 개방 고도화
 - 품질 향상된 데이터 기반 AI 데이터마켓(시민·기업용) 서비스 제공
 - 데이터 서비스 동향 및 이용·활용 수요조사 결과를 반영하여 품질 중점관리 대상을 선정하고, 고품질 데이터를 중심으로 개방·활용을 확대
 - 데이터 품질 인증제 도입 및 민간 연계형 데이터 공유를 통해 시민참여형 데이터 크라우드소싱 품질평가 체계 구축으로 사회적 신뢰 확보
- 시범 운영 및 확산 전략 수립
 - 인천시 5대 분야 시범기관(인천시 교통국, 인천시설관리공단, 인천환경공단, 인천관광공사, 인천복지재단 등) 대상 연계 플랫폼 단계적으로 적용
 - 품질 개선 효과(오류율, 결측률, 활용률 등)를 정량적으로 평가하고, 피드백 기반 AI 품질진단 모델 및 관리체계 고도화

- 인천데이터품질관리·활용센터(IDQC) 설립 기반 마련
 - 본 과제 기반 IDQC(Incheon Data Quality/Management Center) 설립
 - 공공데이터 품질 진단-검증-인증-활용의 전주기 지속 운영 체계 구축

□ 추진방안

- (과제목표) AI 기반 품질 고도화 플랫폼 구축 1식
- (추진일정)
 - 1단계(2026): 기술 기반 확보 및 품질진단 체계 정립
 - 2단계(2027~28): 플랫폼 구축 및 IDQC 설립, 인증제 도입
 - 3단계(2029~30): 시범기관 실증 및 전 기관 확산-정부 표준 제언
- (추진체계) 인천TP, 인천대학교 및 지역 내 실증 연계기관 등



〈그림 4-6〉 AI 기반 공공데이터 활용 플랫폼 추진체계

□ 기대효과

- 인천시 공공데이터 품질 수준 객관적 진단 및 관리 자동화로 효율성 향상
- 품질 표준화를 통한 데이터 불일치 해소 및 데이터 기반 의사결정 행정 구현
- 고품질 데이터 제공으로 데이터 활용 활성화 및 지역 데이터 산업 성장 촉진

4) 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼 구축

□ 과제개요

- (목적) 지역 중소기업 대상 공정·품질·설비 데이터 수집 및 표준화를 통해 공정·작업 최적화 등 기업 생산성 향상과 경쟁력 강화 실현
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) 연구소 및 대학, 인천TP, 지역 중소기업 등
- (소요예산) 3,100백만원(시비)

〈표 4-6〉 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼 구축 예산(안)

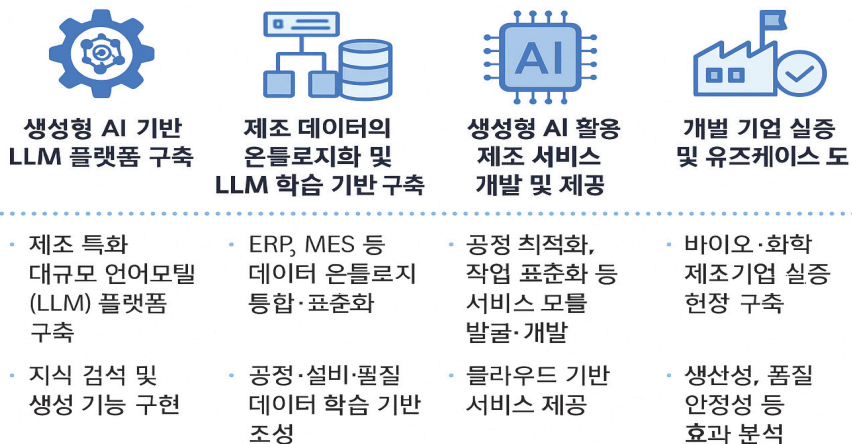
(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	300	500	500	300	300	3,100

□ 주요내용

- 인천 주력 업종(소재·부품·장비·기계가공 등) 대상 제조·공정·품질 데이터 표준화 및 데이터 허브 구축
- 생성형 AI 기반 스마트제조 플랫폼을 구축하고, 기업 데이터 정형화 기반 다양한 제조 서비스 개발·실증 기반 마련

〈그림 4-7〉 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼(예시)



- 생성형 AI 기반 LLM 플랫폼
 - 제조 분야 특화된 대규모 언어모델(LLM) 플랫폼 구축 및 제조 공정의 연구기록, 품질 데이터, 작업 문서 등 비정형 데이터를 분석·요약·추론
 - 이를 통해 제조기업이 자연어로 공정 질의, 데이터 분석, 표준서 생성 등을 수행할 수 있는 AI 제조 플랫폼 인프라 구축
- 제조 데이터의 온톨로지화 및 LLM 학습 기반 구축
 - 제조기업의 ERP, MES, 품질관리시스템(QMS) 등 이중 데이터에 대해 온톨로지(Ontology)를 기반으로 통합·표준화 수행
 - 설비, 원료, 공정단계, 배치(batch) 등 주요 개체 간 관계를 정의하고, LLM이 데이터의 의미적 관계와 인과성 학습 기능 구현
 - 이를 통해 공정데이터의 의미적 연결성과 재활용성을 높이고, AI가 현장 데이터를 스스로 해석·활용할 수 있는 기반 구축
- 시범기업 중심 AI 활용 실증 및 발굴·확산, 업종·공정별 AI 활용 가이드라인 제작

□ 추진방안

- (과제목표) 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼 구축 1식

〈표 4-7〉 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼 목표 및 성과지표

구분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
목표	LLM 플랫폼 구축	제조 데이터 온톨로지화	생성형 AI 기반 서비스 개발	개별 기업 PoC 진행	유즈케이스 창출
성과지표	LLM 플랫폼 1식 적용	온톨로지기반 의미 연결성 확보	AI 서비스 모듈 5종 개발	30개 기업 대상 실증	생성형 AI 유즈케이스 10건 창출

- (추진체계) 인천시, 인천TP, AI 전문기업(공동연구) 등

□ 기대효과

- (기술적) LLM-RAG 기반의 스마트제조 플랫폼 기술체계 정립
- (산업적) 공정 최적화·표준화를 통한 제조 경쟁력 강화 및 제조 서비스SaaS 제공으로 중소 제조기업의 인공지능 전환(AX) 진입장벽 완화

- (경제적) 신제품 개발 기간 단축 및 인력 투입 비용 절감
- (정책적) 디지털제조혁신 3.0 등 제조 산업 전반의 AX를 목표로 하는 핵심 정책과 직접 연계되는 선도적인 지역 실증 모델 제시

5) 데이터 기반 AX 지원체계 마련

□ 과제개요

- (목적) 데이터 기반 분석 및 현장 수요를 결합하여 인공지능 전환 파급효과가 클 것으로 예상되는 타겟을 선별하고 전략적 수요 발굴체계 확립
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) 인천TP, 컨설팅 기관 등
- (소요예산) 800백만원(시비)

〈표 4-8〉 데이터 기반 AX 지원체계 마련 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	200	100	200	100	200	800

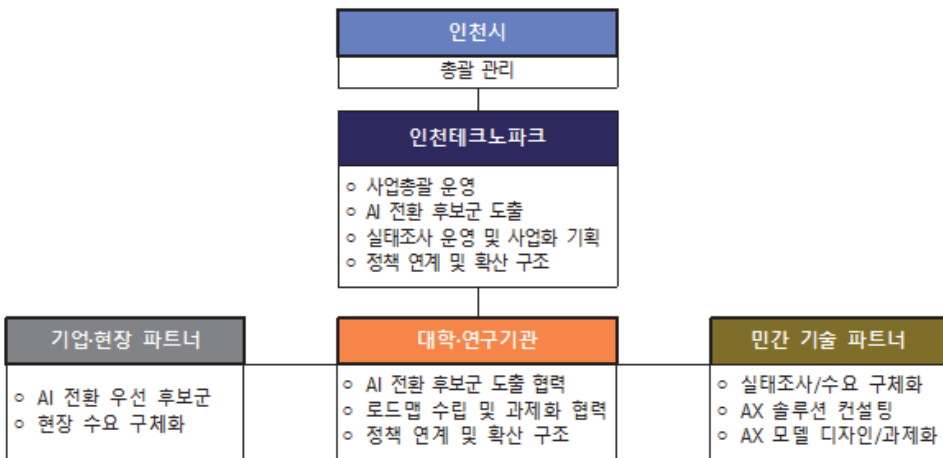
□ 주요내용

- 지역 산업 구조 및 가치사슬 분석
 - 산업분류(KSIC), 사업체 DB, 고용·매출·성장성 지표 기반 산업 구조 진단
 - 성장산업 / 쇠퇴산업 / 전환 필요 산업 군별 분류
- 특허·기술 빅데이터 기반 AI 전환 가능성 탐색
 - 지역 기업/연구기관의 AI·데이터 관련 특허 및 논문 분석
 - 글로벌 동향 대비 기술 경쟁력 및 공백(Gap) 도출
 - AI 융합 잠재력이 높은 산업-기술 매칭 테이블 생성
- AI 전환 후보군 사전 도출
 - 산업지표 + 특허/기술지표 + 정책 우선순위 종합
 - 우선 전환 타겟 기업/산업 후보군 구성

- 현장 기반 실태조사로 실질적인 수요 검증
 - 단순 설문을 넘어 기술 인터뷰, 공정·데이터 실사, 워크숍 등 수행
 - 도입 의향이 아닌 AI 적용 가능 공정·업무·서비스 도출
- 사업화 가능 과제 및 투자 우선순위 도출
 - 산업별 AX 프로젝트 목록 및 우선순위 매트릭스 정리
 - 단기간 성과형 / 구조개선형 / 혁신형 과제 등 단계별 구조화

□ 추진방안

- (과제목표) 생성형 AI 기반 제조 AX 플랫폼 구축 1식
- (추진체계) 인천시, 인천TP, 대학·연구기관, 기업 및 전문가 등



〈그림 4-8〉 데이터 기반 AX 지원체계 마련 추진체계

□ 기대효과

- 단순 도입 의향 조사를 넘어 실행 가능한 AX 과제 리스트 확보
- 공정 효율화·비용 절감·품질 고도화 체계 구축 및 신비즈니스/서비스 창출
- 데이터 기반 정책 의사결정 구조 수립 및 투자 대비 효과가 높은 산업 선별·지원
- 기업-연구기관-정책기관 간 협력으로 지역 AX 혁신 생태계 강화
- 과기부·산업부 등 정부 지원 정책 연계 구조 확립

6) AX 진단 및 전략 수립 지원

□ 과제개요

- (목적) 전환 후보군 기업에 대해 기술·사업·데이터 관점의 종합 진단 및 전략 수립을 지원하고 실행가능한 AX 프로젝트로 연결
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) 인천TP, AI 전문기관, 대학/연구기관 등
- (소요예산) 2,500백만원(시비)

〈표 4-9〉 AX 진단 및 전략 수립 지원 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	500	500	500	500	500	2,500

□ 주요내용

- AX 기업 기술·사업성 종합진단
 - (기술진단) 보유 기술수준, 공정·서비스 구조, 데이터 수준, 인프라 등 점검
 - (사업성 진단) 시장성, 경쟁력, 기대효과, 투자 타당성 등 분석
 - (실행역량 진단) 인력·조직·내부 추진체계 등 확인
 - (연계 프로그램 도출) 종합진단 검토결과 기반 연계 가능한 프로그램 도출
- 맞춤형 AX 전략 수립
 - (AX 전략 도출) 생산·품질·물류·서비스 등 도입 분야와 적용 솔루션 매칭
 - (로드맵 설계) 단기/중장기 AX 로드맵 설계
 - (KPI 정의) 비용 절감, 품질·생산성 개선, 매출 창출, 서비스 혁신 등
- 기술·사업 세부 설계
 - (기술설계) 데이터 수집·정제·구축 계획과 모델 유형 및 기술 스펙 설계
 - (사업설계) AX 사업화 모델, 실증환경 구성 등 세부 실행계획 수립

- 지원 프로그램 및 투자 연계
 - (국가) 정부 AX 관련 R&D·실증·상용화 프로그램 연계
 - (지역) 지역 R&D·실증·상용화 프로그램 및 혁신기관/특구사업 연계
 - (기타) 민간 투자/대기업 오픈이노베이션 및 금융·보조금·세제지원 연계
- 솔루션 매칭 및 실증·사업화 코디네이션
 - (공급기업 연계) AX 솔루션 기업·컨설팅업체 등 수요 맞춤형 연계
 - (검증) ‘개념검증(PoC) → Pilot 실증 → 사업화’ 단계별 밀착 코디네이션을 통해 기존의 단순 컨설팅을 넘어 AX 실행 PMO 역할 지원

□ 추진방안

- (과제목표) 인공지능 전환 사업군 발굴(5년간 25개사 이상)
- (추진체계) 인천시, 인천TP, 대학·연구기관, 기업 및 전문가 등



〈그림 4-9〉 AX 진단 및 전략 수립 추진체계

□ 기대효과

- 실행가능한 AX 프로젝트 발굴 및 실패 리스크 완화
- AX 전환 기획 → 실증 → 상용화 지원체계 구축
- 지역 AX 정책 효율성과 성과 확산 구조 확보 및 AI 산업 질적 전환 촉진

7) AX 기술개발 지원 실패허용

□ 과제개요

- (목적) AI 기술 기업 성장과 혁신을 위한 기술개발부터 사업화까지의 전주기 지원을 통해 AX 기술 경쟁력 확보 및 지역 산업 구조 고도화
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) AI 전문기업(주관) 및 대학/연구기관 등 컨소시엄
- (소요예산) 3,000백만원(시비)

〈표 4-10〉 AX 기술개발 지원 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	600	600	600	600	600	3,000

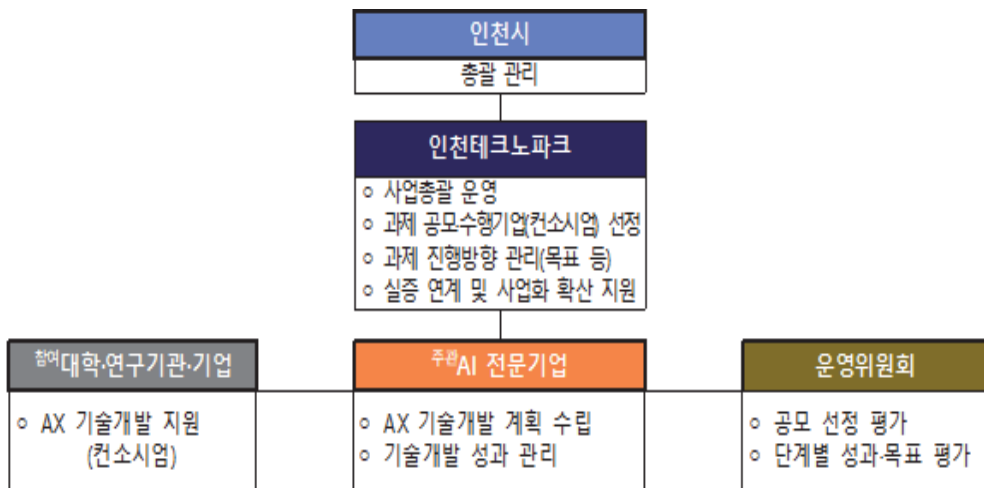
□ 주요내용

- 온디바이스 서비스 개발
- (핵심 기술개발 지원) 모델 경량화, 저전력·고성능 추론 기술, 데이터·프라이버시 보존형 AI 기술(Federated Learning 등) 기술개발·고도화 지원
 - (서비스/제품 개발) 스마트 디바이스용 AI서비스, 차량·웨어러블·헬스케어·산업 장비 온디바이스 AI 서비스, 사용자 UI/UX 및 운영 안정화 등 개발 지원
 - (실증성과 확산) 지역 내 다양한 산업 분야와의 협력을 통해 온디바이스 기술·성능·안정성 등을 검증하고, 인증/표준 연계 지원
- 피지컬AI 기술개발
 - (핵심 기술개발 지원) 인식·추론·제어, 실시간·안정성, 멀티모달 센서 융합, 러기드(Rugged) 환경 대응 등 핵심 AI 기술개발 지원
 - (실증 중심 기술개발) 제조 현장 및 물류·창고 자동화, 스마트빌딩·스마트시티, 위험환경(재난·안전) 등에 대응할 수 있는 실증형 기술개발 지원
 - (신뢰성·안전성 검증) 실제 현장 기반 가상·물리 테스트베드 제공, 안전성·표준·품질 인증 지원 등 검증 지원체계 구축

- 초거대 모델 활용·경량화 AI 기술개발
 - (산업 특화모델) 제조·품질·공정·물류 등 다양한 산업현장 맞춤형 AI 기술개발을 통해 범용 AI 한계 극복 및 지역 산업별 특화 전문 AI 모델 도출
 - (파인튜닝) 다양한 산업에서 구축된 데이터 학습 특화모델 개발 및 비용 절감형 AI 운영 기술(MLOps, 효율성 제고) 개발
- AI + 반도체 및 엣지 하드웨어 기술개발 지원
 - (핵심 기술개발 지원) 저전력 AI 반도체(NPU, Edge TPU, Neuromorphic 포함) 설계 및 산업용 엣지 컴퓨팅 보드/모듈 개발, SW-HW 최적화 기술개발 등 지원
 - (저전력·고성능 설계) 전력·성능 최적화, 산업환경 대응 하드웨어(NVH 대응) 설계, 신뢰성·안정성(Fail-safe, 실시간 제어, 보안 내재화) 등 기술 지원
 - (인증·표준 지원) 성능·안전·품질 검증 체계 및 국내(KS), 국외(CE/UL/FCC 등) 인증·표준 지원

□ 추진방안

- (과제목표) 인공지능 기술개발 기업 발굴·지원(5년간 25개사)
- (추진체계) ^{관리}인천시, ^{인천}TP, 수행AI 전문기업(컨소시엄), 운영위원회 등



〈그림 4-10〉 AX 기술개발 추진체계

□ 기대효과

- AI 핵심기술 기반 확보 및 현장지향형 산업 가치사슬 구축
- 실패 허용·학습 기반 R&D 구조로 중장기 역량 축적형 R&D 정책 전환

8) AX 실증 지원

□ 과제개요

- (목적) 개발 AI 기술이 실제 산업현장·공공/도시에 적용될 수 있는 실증 인프라 테스트 환경·검증체계·인증으로 연결될 수 있도록 지원
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) 인천시, 인천TP, AI 전문기업 및 대학/연구기관 등
- (소요예산) AX 종합지원센터 내 포함

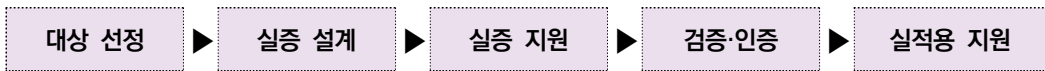
□ 주요내용

- AI 실증 거버넌스 구축 및 테스트베드 제공
 - AI 솔루션 결과물 전반에 대한 실증(검증)과 현장적용 등 종합적인 지원을 위한 실증 거버넌스 구축 및 운영
 - 제조, 물류, 도시·교통, 의료·헬스, 공공서비스, 모바일·디바이스 등 거버넌스 협력을 통한 분야별 실증 환경 제공
- 가상환경 실증 운영 지원
 - VLA 기반 시뮬레이션 지원으로 자율주행, 로봇 에이전트 훈련, 인지·내비게이션·모션 플래닝 등 시뮬레이션 환경 구축 및 실증 지원
 - 요구 시나리오 구현·데이터 수집 계획 및 학습 수행 기능 지원
- AI 실증 거버넌스 협력 지원
 - 기업진단, AI 전략수립 및 솔루션 도입 기업 대상 실제 물리환경에서 AX 솔루션 실증(검증) 지원 환경 제공
 - 인천시·공공기관 보유 인프라(공원, 도로, 시스템 등) 기반 실증 지원
 - 공항·항만, 체육시설 등 대시민 AX 솔루션 실증을 통해 서비스·제품검증
 - 지역 소재 제조 중소기업 생산라인 활용 AX 솔루션 도입

- 성능·신뢰성 검증 및 인증·규제 대응 지원
 - 성능 벤치마크, 안정성 테스트, 비용·효율 분석
 - 지연시간·전력·정확도·내구성·신뢰성·보안 측정
 - 국내·외 인증/승인 연계 및 EU AI Act 등 국제 규정 대응 지원

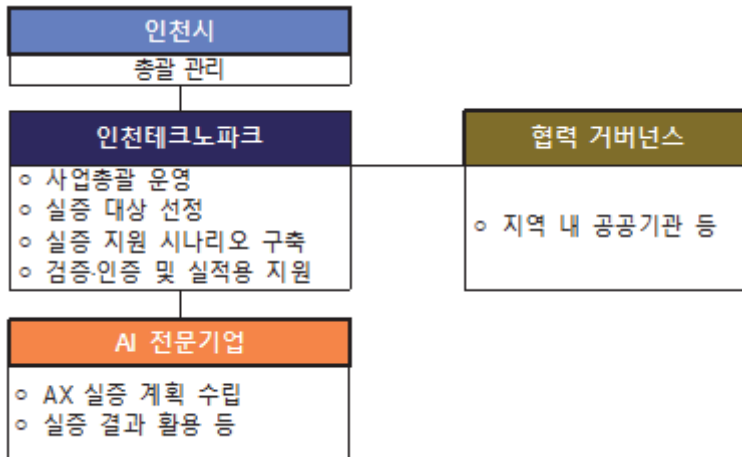
□ 추진방안

- (과제목표) 인공지능 기술개발 기업 발굴·지원(5년간 25개사)



〈그림 4-11〉 AX 실증 추진절차

- (추진체계) 인천시, 인천TP 및 협력 거버넌스, AI 전문기업 등



〈그림 4-12〉 AX 실증 추진체계

□ 기대효과

- 지역 AI 기술의 시장 진입 속도 가속
 - 검증·인증·사업화 연계 패키지 지원으로 진입장벽 완화 및 글로벌 경쟁력 강화
 - 지속 가능한 AI 산업 생태계 구축
 - 과제기획-기술개발-실증-사업화-확산 연결형 혁신 체계 도입

9) 인천 AX 혁신 거버넌스

□ 과제개요

- (목적) 중소기업의 신속한 AI 전환과 및 지역 주력산업과의 융합을 위한 산·학·연·관 협력 생태계 구축을 통해 지역 AX 경쟁력 강화
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) 인천시, 인천TP, AI 전문기업 및 대학/연구기관 등
- (소요예산) 500백만원(시비)

〈표 4-11〉 인천 AX 혁신 거버넌스 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	100	100	100	100	100	500

□ 주요내용

- AI 혁신 얼라이언스 구성·운영
 - 인천 주력산업에 대한 AX 전환 모델을 모색하고 인천 AI기업(수요-공급)의 경쟁력을 갖출수 있는 솔루션 성공사례 발굴
- 중소기업의 신속한 AI 전환 지원
 - AI 도입에 어려움을 겪는 중소기업을 대상으로 맞춤형 컨설팅, 기술 검증(PoC), 솔루션 도입 등을 지원하여 실질적인 생산성 향상
- 지역 주력산업-AI 융합 촉진을 위한 협력 네트워크 강화
 - 산업 특성에 맞는 AI 융합 모델 발굴·확산 및 지자체/인천TP, AX 솔루션기업, 수요기업, 대학, 연구기관 등의 상시 협력 채널·교류회 운영

□ 추진방안

- (과제목표) AI 혁신 얼라이언스 구성 1식 및 연간 4회 운영
- (추진체계) 인천시, 인천TP, AI 기업, 대학, 유관기관, 전문가 등

〈표 4-12〉 인천 AX 혁신 거버넌스 추진체계

역할	참여주체	주요역할
AI 정책	인천시	• 인천시 최신 동향 및 정책방향 제시, AI주력산업 선정 등
AX 전환 플랫폼	인천테크노파크	• AX종합지원센터 운영(지역 AI 혁신기업 발굴 등)
AI 공급기업	기업/대학	• AI 솔루션 개발, 기술 컨설팅, 전문인력 양성, R&D 수행 등
AI 수요기업	기업	• AI 도입 희망 기업, 기술 수요 발굴, 실증 데이터 제공 등
중개/지원	유관기관	• 정부 과제 연계, 사업화 지원, PoC(기술검증) 지원
자문	전문가	• 기술 및 정책 자문, 얼라이언스 전략 방향성 제시

- (추진계획) 연 4회 운영

〈표 4-13〉 인천 AX 혁신 거버넌스 추진계획

시기	추진 내용
1분기(3월)	<ul style="list-style-type: none"> • 산업별 특화된 AI 전환(AX) 목표 설정 • 연간 AI/AX 정책 방향 및 얼라이언스 운영계획 확정 • AI/AX 지원사업 추진 방향 등 거시적 정책 방향에 대한 공감대 형성
2분기(5월)	<ul style="list-style-type: none"> • AI 솔루션 성공사례 발굴 및 확산 전략 • 인천형 AX(AI Transformation) 대표사례 발굴 계획 수립
3분기(8월)	<ul style="list-style-type: none"> • AI 정책 고도화 및 생태계 조성 • 상반기 성과 점검 및 하반기 정책 방향 수정·보완 • AI 혁신 생태계 기반 강화 방안 협의
4분기(11월)	<ul style="list-style-type: none"> • 연간 성과 종합 평가 및 얼라이언스 운영 개선 방안 도출 • AI 융합 성과 등 정량·정성적 성과 분석 • 얼라이언스 운영의 효율성 및 기여도를 평가

□ 기대효과

- 주력산업 AI 전환 및 고도화
 - 인천 AI 혁신 얼라이언스 기반 지역 중소기업의 AI 도입 장벽을 해소
 - 주력 산업 AI 전환 및 고도화로 기업 생산성 향상과 신사업 창출 기여
- 지역 혁신주체 유기적 협력체계 조성
 - 산·학·연·관이 유기적으로 협력하는 지속 가능한 AI 혁신 생태계를 조성하여 대한민국을 선도하는 글로벌 AI 혁신 허브도시 인천으로 도약
- AI 기술 및 융합 패러다임 선제 대응

- 급변하는 AI 기술 변화 트렌드 대응 및 융합산업 환경에 대한 적응력 강화
- 실효성 있는 AI 전환 정책 방향 설계 및 전략 과제 발굴·구체화

10) 인천 AX 연구회 운영

□ 과제개요

- (목적) 급변하는 인공지능 환경 속 지역 전략산업 분야 산학연 플랫폼 구성을 통해 융합연구 촉진 및 기술개발 아젠다 발굴
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) AI 전환 관련 지역 내 산·학·연 혁신주체
- (소요예산) 500백만원(시비)

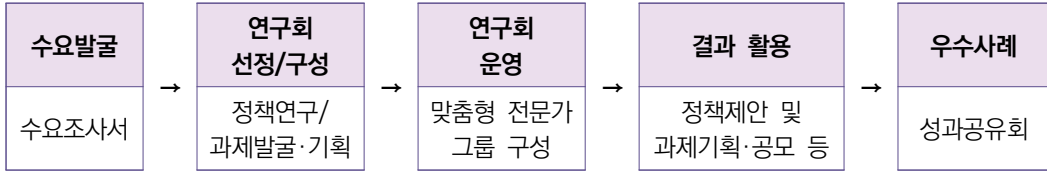
〈표 4-14〉 인천 AX 연구회 운영 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	100	100	100	100	100	500

□ 주요내용

- AI 전환 전략·정책 연구
 - 글로벌 및 국내 AX 정책·기술 트렌드 분석을 기반으로 인천형 AX 전략 방향을 도출하고, 산업·도시·공공 등 분야별 실행 가능한 AX 추진 방안 제시
- 지역 전략산업 AX 과제 발굴
 - 인천 특화산업(6대 전략산업, 물류 등)을 중심으로 AX 적용 수요 발굴 및 선도성·혁신성·시급성 등 기반 우선순위 도출/연계 과제 RFP 기획
- 수요기반 AI 전환 공동 프로젝트
 - 개별 기업·대학·연구기관이 보유한 이슈·난제를 외부 혁신기관 전문가와 공동 연구 및 해결방안을 제시하는 R&D/실증 프로젝트 수행
 - 정부 전략·산업 수요·인천 전략 과제를 선제적으로 기획하고 정부사업 요구사항에 맞춰 즉시 대응할 수 있는 준비형 기획 체계 운영 지원



〈그림 4-13〉 인천 AX 연구회 운영 절차(안)



〈그림 4-14〉 연구회 운영 사례 및 성과

□ 추진방안

- (과제목표) AX 혁신 연구회 구성 연간 10개 분과 운영
- (추진체계) AI 기업, 대학, 유관기관, 분야별 전문가 등



〈그림 4-15〉 인천 AX 연구회 추진체계

- (운영구조) 정책·전략 분과, 산업·기술 분과, 실증·사업기획 분과 등 세분화
- (운영방식) 단순 논의조직이 아닌 성과물 중심 운영(정기·수시)

□ 기대효과

- 지역수요 기반의 전략적이고 실효성 높은 AI 전환 신규사업 기획
- 핵심 분야별 현장 중심형 R&D 정책과제 발굴, 심화 연구 및 정책 대응 기반 마련
- 지역 내외 혁신·유관기관 협력을 통한 상시 정책·정보 공유채널 구축

11) 인천 AX 전문인력 양성

□ 과제개요

- (목적) 인천의 산업·도시·공공 분야 전반에서 추진되는 AI 전환을 실질적으로 실행할 수 있는 현장·실무 중심 전문 인재 기반 구축
- (과제기간) 2026. 1. ~ 2030. 12.
- (수행기관) 지역 내 대학
- (소요예산) 500백만원(시비)

〈표 4-15〉 인천 AX 전문인력 양성 예산(안)

(단위 : 백만원)

구분	2026	2027	2028	2029	2030	계
사업비	100	100	100	100	100	500

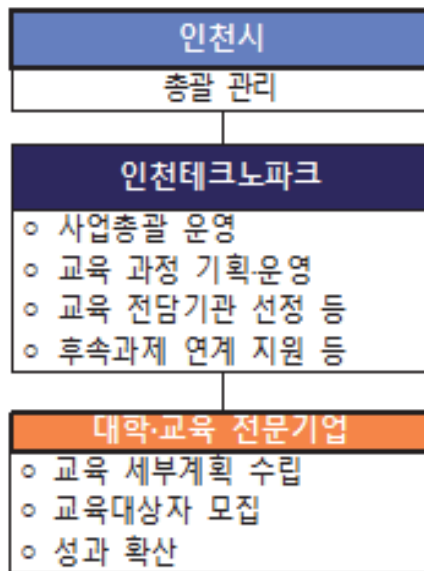
□ 주요내용

- AI 전환 기본 교육과정(세미나) 운영
 - 국내외 AI 기술 및 트렌드에 대응하기 위한 교육과정
 - 인천 주력 산업별 AI 적용사례와 AI 기술 트렌드에 대한 전반적인 이해
 - 다양한 섹션 구성으로 AI 전환 인식 확산을 위한 프로그램 구성
- 산업 맞춤형 실무 중심 AI 전환 교육
 - 산업과 AI 기술 전반을 이해하고 실제 도입을 준비하기 위한 기초 교육 과정

- AI 산업 현장 도입·적용의 원활한 지원을 위한 AI 퍼실리테이터 양성
- AI 산업 적용 및 데이터 활용, 프로젝트 실습 등 전문교육
- AI 기업수요 기반 맞춤형 인력양성
 - 머신러닝 기초, 신경망 설계·실습, 데이터 전처리 등 AI 활용과정 공통 운영
 - 피지컬 AI(AI+IoT+로봇 등) 기반 AI 활용 실무역량 배양 및 중소기업 확산
 - 청년, 석·박사, SW강사, 창업예정자 등 교육 대상별 커리큘럼 차별화

□ 추진방안

- (과제목표) AX 전문인력 양성 과정 운영 1식
- (추진체계) 인천시, 인천TP, 지역 대학 및 교육 전문기업 등



〈그림 4-16〉 인력양성 추진체계

□ 기대효과

- 인천형 AX 전문 인재 생태계 구축 및 산업 혁신 실행력 강화
- 정부·지역 AX 추진 동력(인재 기반) 확보 및 지역 기업 경쟁력 강화
- 산업 수요 기반 실전형 교육과 실증·취업 연계

1 연구요약

- 본 연구는 인천이 보유한 디지털 인프라, 데이터 자산, 산업 기반, 과학기술 역량 등 지역의 유·무형 자원을 진단·분석하고, 이를 기반으로 인천형 인공지능 전환 (AX) 추진 방향을 제시하는 것을 목표로 수행
- 이를 위한 연구 절차는 아래와 같이 진행
 - ① 글로벌 및 국내 AI 산업·기술·정책 동향 분석
 - ② 인천의 디지털·과학기술 역량 및 산업 구조 분석
 - ③ 인천 전략산업 중심의 AX 적용 가능성 검토
 - ④ SWOT 분석 및 전략 매트릭스 도출
 - ⑤ SWOT 기반 인천형 AX 전략체계 및 실행과제 설계
 - ⑥ 현장 밀착형 AX 추진 프레임 제시(비전-전략-추진과제)
- 연구 결과 인천은 전략산업·산업단지·물류·항만 등 AX 적용 파급력이 큰 산업 기반과 성장 잠재력을 보유하고 있으나,
- AI 기술 내재화 수준, 전문 인력, 연구개발 및 디지털 환경 여건은 상대적으로 취약하여 체계적 지원 체계 구축과 전략적 접근이 필요함을 확인
- 이에 본 연구는 인천이 지향해야 할 비전으로 ‘AX First Incheon, 제조를 넘어 지능의 시대로’를 제시하고
- ①데이터 기반 AI 인프라 구축(기반조성), ②현장 밀착형 산업 AX 지원(산업육성), ③지역 AI 대전환 생태계 구축(생태계 조성)이라는 3대 전략과 실행 가능한 11대 추진과제 제안

2 시사점

- 디지털 전환(DX)에서 AI 전환(AX)으로의 정책 패러다임 변화
 - DX 중심 접근만으로는 경쟁력 확보에 한계가 있으며, 산업 구조 전반에 AI를 내재화하는 AX가 지역 경쟁력의 핵심 변수로 부상
- 산업 기반이 강한 인천은 AI 실증·적용 최적지 잠재력 보유
 - 인천은 제조·물류·바이오·항만·모빌리티·서비스 등이 공존하는 산업 구조
 - 전략적인 AI 적용 시 성과가 바로 산업성으로 연결되는 도시 특성 보유
- 그러나 AI 인프라·R&D·인력 환경은 여전히 취약
 - 연구개발 환경, 공공·민간 AI 투자, 디지털 기반 환경은 타 지역 대비 약세로, 지속 가능한 AX 추진을 위한 구조적 정책 개입 필요
- 국가 정책 흐름과 정합적이고 선제적인 지역 대응 필요
 - 국가 AI·디지털 혁신전략, AI-반도체 이니셔티브, 지역 AX 정책과의 정합성 확보가 필요하며, 국책사업-지역정책-기업지원 연결형 전략이 주요 성패 요인
- 선언형 전략이 아닌 '실행 중심 거버넌스'가 핵심
 - 장기적 정책 추진 체계, 재정·실증 인프라, 기업지원, 인재양성 구조가 결합된 지속 가능한 AX 추진 시스템 구축 필요

3 정책 제언

- (인천형 AX 추진체계 구축) 인천의 산업·도시 구조 전반에 인공지능 전환을 안정적으로 확산하기 위해서는 우선적으로 지역 차원의 AX 추진체계 정비 필요
 - 이를 위해 인공지능 전환을 총괄·조정할 수 있는 전담 거버넌스와 AX 종합지원 기능을 수행할 수 있는 상설 지원 체계를 구축하고
 - 비전-로드맵-중장기 투자 전략이 연계된 정책 추진 구조 마련 필요
- 또한 정책 결정 과정에 데이터 기반 의사결정 체계를 도입하여, 산업 및 공공 전

반의 AX 추진이 실질적 성과로 이어질 수 있는 관리체계 구축 중요

- (산업 현장 밀착형 AX 지원) 인천의 전략산업 및 지역 기업의 특성을 고려할 때, 현장 중심의 인공지능 전환 지원이 무엇보다 중요
- 단순한 기술 보급 수준을 넘어, 기업의 실제 수요를 반영한 맞춤형 지원 체계를 구축하고, 진단-전략 수립-기술개발-실증-사업화에 이르는 전 주기 지원 체계 마련 필요
 - 특히 중소·중견기업의 기술·인력·자원 한계를 보완하기 위한 지원 프로그램을 강화하고, 전략산업별 AX 적용 로드맵을 수립하여 선택과 집중 전략을 추진하는 것이 바람직
- (데이터·AI 인프라 기반 확충) 인공지능 전환의 성공적 추진을 위해서는 데이터를 기반으로 한 기반 인프라 확충이 필수
- 인천 공공·산업 데이터를 체계적으로 수집·연계·활용할 수 있는 데이터 허브를 구축하고, 고성능 컴퓨팅 자원, 클라우드 및 온디바이스 환경을 아우르는 다층형 AI 인프라 확보 전략 추진
- 또한 산업 현장과 도시공간을 연계한 AX 실증 테스트베드를 조성하여, 기술 검증과 확산이 동시에 이루어질 수 있는 환경 마련
- (지역 AX 생태계 조성) 인공지능 전환이 일회성이 아닌 지속 가능한 혁신 체계로 정착되기 위해서는 지역 혁신 생태계 구축 중요
 - 이를 위해 인천형 AX 혁신 거버넌스를 상시 운영하고, 기업·대학·연구기관·공공기관이 참여하는 협력 네트워크를 강화
- (중대형 프로젝트 공동대응 체계) AX 연구회, 정책협의체, 전문가 그룹 등을 통해 국책과제, 대형 프로젝트 기획 및 대응 체계를 사전에 구축하는 등 정책-R&D-산업-투자 간 연계 파이프라인을 강화
- (전문인력 양성과 인재 순환구조) 지역 기업의 AI 내재화 및 역량 강화를 위해 전문 인력 양성 정책 필요
 - 산업 수요 기반의 전문교육 프로그램을 운영하고, 현업 인력의 재교육(Upskilling)을 체계화함으로써 산업 현장에서 즉시 활용 가능한 실무형 인재 양성

- 대학-연구기관-기업 간 인재 순환 구조를 구축하여 지역 내 인재가 지속적으로 성장·활용될 수 있는 생태계를 조성
- (책임있는 AI 추진체계) 인공지능 전환의 확산 과정에서 발생할 수 있는 안전·윤리·신뢰 문제를 예방하고, 시민과 기업이 안심하고 AI를 활용할 수 있도록 책임 있는 AI 추진체계 병행

참고문헌

- European Union. (2024). EU Artificial Intelligence Act. European Commission Publication.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2021). The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies. *American Economic Journal*.
- 김종기, 심우중, 유슬기, 정은미, 이재운, 경희권, 정지은, 김경유. (2024). 산업의 디지털 전환 현황과 혁신 활성화를 위한 연구. 산업연구원.
- (2024). 2024년 국내외 인공지능 산업 동향 연구 (연구보고서 RE-189). 소프트웨어정책연구소.
- Stanford University-HAI. (2024). Artificial Intelligence Index Report 2025. Stanford Institute for Human-Centered AI.
- 장재영. (2022). 디지털 전환과 도시성장. KISDI Premium Report.
- 정보통신기획평가원(IITP). (2025). ICT R&D 기술로드맵 2025-2030: 인공지능 분야. 정보통신기획평가원.
- Accenture. (2024). AI Transformation: Industrial and Service Sector Impact. Accenture Institute for AI.
- 소프트웨어정책연구소(SPRi). (2024). 글로벌 초거대 AI 모델 현황 분석 (2020~2023년). 소프트웨어정책연구소.
- 한국무역협회. (2024). 우리 기업이 주목할 만한 2024년 글로벌 기술 트렌드 전망. 한국무역협회.
- 강성주, 고동범, 신용준, 전재호, 정영준. (2025). 온디바이스 AI를 위한 시스템 소프트웨어 기술 동향. *전자통신동향분석*, 40(5), 90-100.
- 홍아름, 최가은. (2025). 인공지능 분야 산업·기술 동향 및 이슈. 한국전자통신연구원.
- McKinsey & Company. (2023). State of AI Report. McKinsey Global Institute.

- White House OSTP. (2022). Blueprint for an AI Bill of Rights. Office of Science and Technology Policy
- 한국지능정보사회진흥원(NIA). (2025). 트럼프 2기 행정부 AI·디지털 정책 동향 분석(1~3월). 한국지능정보사회진흥원..
- OECD. (2024). AI, Data Governance and Privacy: Synergies and Areas of International Co-operation. OECD Publishing.
- 정윤경. (2024). 유럽연합 인공지능법(EU AI Act) 제정의 저작권법적 시사점. IP & Data 法, 4(2), 71-109.
- KDB미래전략연구소. (2025). 영국의 AI 산업 지원 정책 주요내용. KDB미래전략 연구소.
- 대한무역투자진흥공사(KOTRA). (2024). 일본의 AI 정책과 실제 사례. KOTRA 글로벌 이슈 모니터링.
- 정보통신산업진흥원. (2024). 국가별ICT 시장동향(일본). NIPA 글로벌 ICT 포털.
- 이정아. (2025). 중국의 인공지능(AI) 정책 전략 현황과 변화 방향. 한국지능정보 사회진흥원 지능사회 이슈분석.
- 과학기술정보통신부. (2023). 인공지능 일상화 및 산업 고도화 계획(안). 과학기술 정보통신부.
- 과학기술정보통신부. (2024). AI-반도체 이니셔티브 추진전략. 과학기술정보통신부.
- 디지털플랫폼정부위원회. (2023). 디지털플랫폼정부 실현계획. 디지털플랫폼정부 위원회.
- 정보통신정책연구원(KISDI). (2024). 인공지능 정책·산업 경쟁력 분석 보고서. 정보통신정책연구원.
- 한국지능정보사회진흥원(NIA). (2024). 국내 인공지능 정책 및 산업 동향 보고서. 한국지능정보사회진흥원.
- 소프트웨어정책연구소(SPRi). (2024). 생성형 AI 및 초거대 AI 영향 분석 보고서. 소프트웨어정책연구소.

인천 인공지능 전환 추진 방향

발행 2025년 12월
발행처 (재)인천테크노파크
주소 (21999)인천시 연수구 갯벌로 12, 미추홀타워(본관) 8층
전화 032)260-0741
홈페이지 www.itp.or.kr



ITP 인천테크노파크
INCHEON TECHNOPARK