

# AI 전환과 도시공간의 혁신

## AI대전환

AI전환  
도시의 변화  
이재명정부의 AI G3

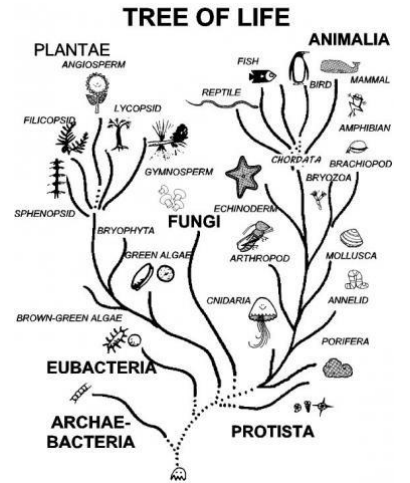
## 새로운 도시공간변화

AI시티  
AI인프라  
AI혁신지구

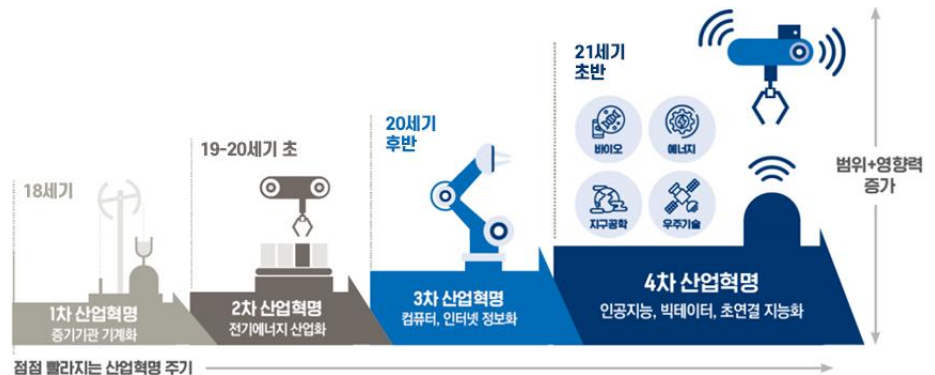
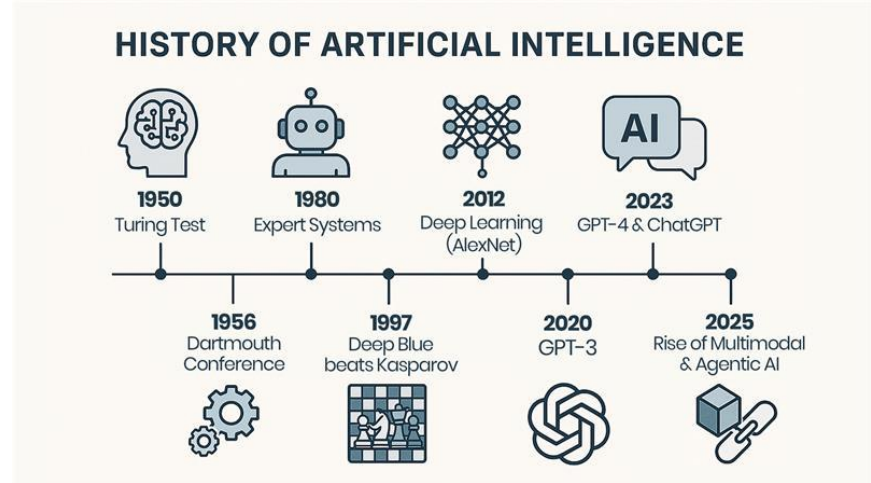
## 과제

AI 윤리  
AI포용성  
편익

# 생명탄생, 진화, 기술발달의 역사, Big History



지구에 생명은 어떻게 탄생했을까 - Sciencetimes



4차 산업혁명의 역사와 시사점 이해하기 (brunch.co.kr)

생명의 진화법칙과 마찬가지로 기술발달의 방향과 속도도 에너지가성비, 인간욕구 충족을 향한 방향으로 가속화 될 것  
기술은 어디로, 사람들은 어디로 ??



## # AI 전환은 역사적 분수령

“인류가 불을 발견한 것보다 더 큰 임팩트”

=역대급 자본이 AI인프라 건설에 집중

**美 빅테크 4사, 467조원 투자...“미국 AI 리더십 공고히” 24-25년**

미국에서 지난 1년간 DC 건설비가 오피스 건설 투자 규모보다 커진다.  
미국에서 지난 40년간 고속도로 건설비보다 AI 인프라 건설비 1년치 더 많다.

=스타게이트 프로젝트

OpenAI, 소프트뱅크 그룹, 오라클 등이 주도하는 미국의 다국적 인공지능(AI) 합작법인(Stargate LLC)이 진행하는 대규모 프로젝트. 향후 수년간 5천억불을 투자하여 차세대 AI 구동에 필요한 대규모 AI 데이터 센터와 컴퓨팅 인프라를 미국 전역에 구축하는 것을 목표

=미래역사는 “BC AC .....BA AA로 구분될 것”

# # 기술발전과 도시공간의 변화

## Cities in History

역사속에서 새로운 기술발달은 어떤 생활양식way of life, 생산 방식 mode of production에 변화를 가져와  
AI경제의 발전은 도시공간에 어떤 변화를 가져올까 ?

=역사속의 도시

- 농업혁명은 인간정주지(Human Settlement)
- 산업혁명은 도시(City)를
- 정보혁명은 대도시(Megacity)를

-AI혁명은 어떤 국토와 도시를 ?  
집중분산 콤팩트 자율차 부동산시장



# # 기술발전과 도시공간의 변화 Cities in History

20C 도시의 혁신

20C 현대도시  
공간개편의 방향

시대별로 기술혁신, 경제성장, 삶의 양식 변화를 담고  
도시별로 다양한 형태의 계획도시 실현



더 빠른 교통수단, 오염이 없는 생산방식의 도입으로  
(마차, 자동차, 기차, SRT, 하이퍼루프)

도심부의 회복, 고도화  
컴팩트시티

대도시권의 성장, 확산

1 메가시티로 ?

# 인류의 역사는

## AI전환과 도시공간의 변화

### 1. 기술(Technology)

- 농업 도구 → 기계 → 전자기술 → 디지털 → AI
- 기술 발전은 언제나 적은 자원으로 더 큰 산출을 가능하게 했습니다.
- 인류는 기술을 통해 생산방식과 생활양식을 혁명적으로 바꿔왔습니다.

### 2. 에너지(Energy)

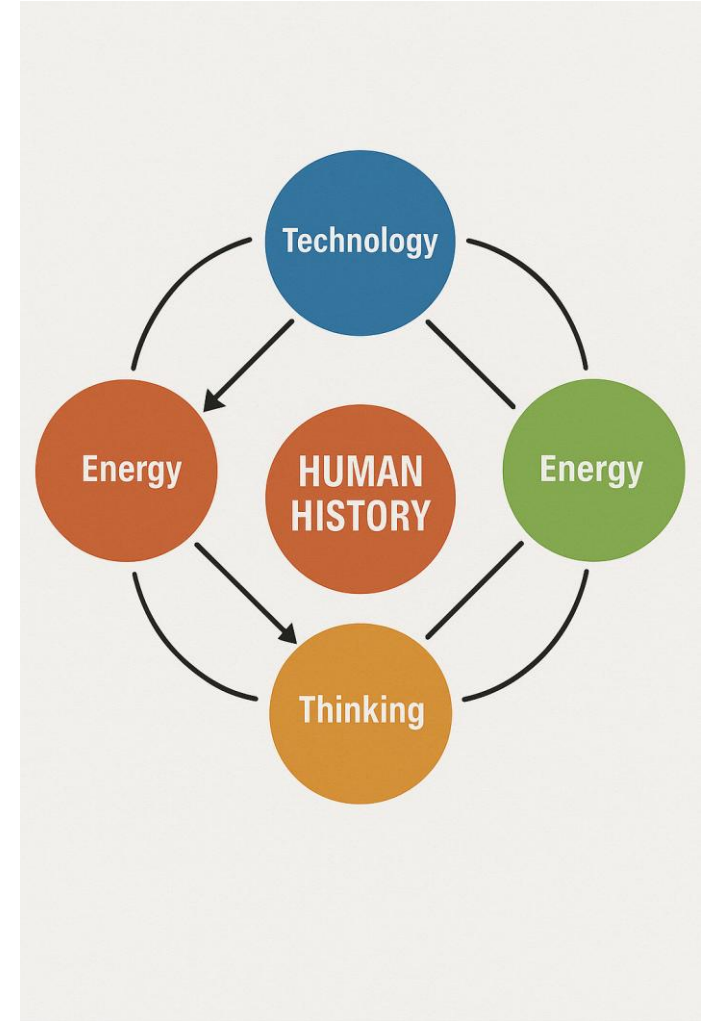
- 인간·가축 노동력 → 수력·풍력 → 석탄·증기 → 석유·전기 → 원자력 → 재생에너지 → 스마트에너지망
- 흐름은 늘 “더 강력하고, 더 저렴하고, 더 깨끗한 에너지”로 진화했습니다.
- 에너지의 효율성은 곧 경제와 문명의 확장 속도를 결정하는 핵심 요소였습니다.

### 3. 사고(Thinking)

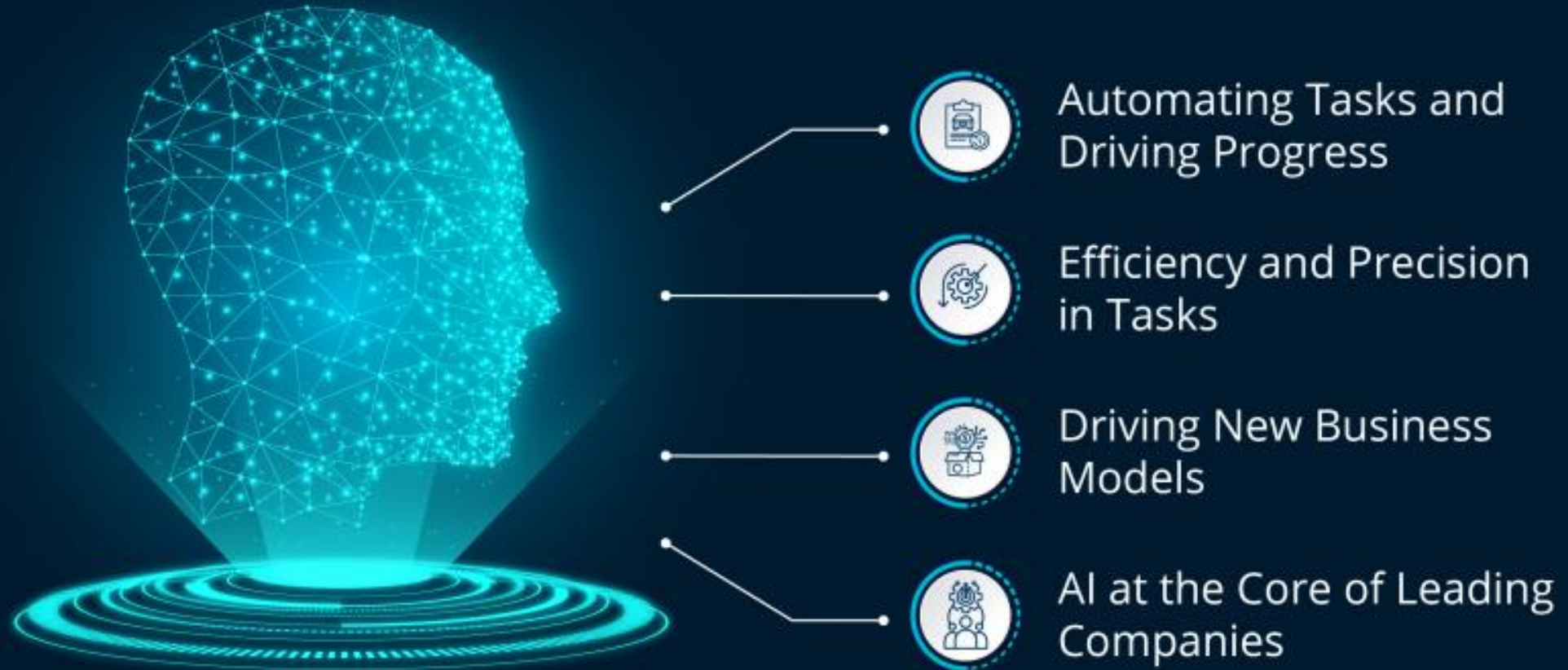
- 언어 발명 → 문자와 기록 → 인쇄술 → 과학혁명과 합리적 사고 → 정보화혁명 → AI 보조 사고
- 사고의 진화는 더 많은 정보를 더 빠르고 정확하게 처리하는 방향이었습니다.
- 지금은 AI가 인간 사고의 확장자이자 촉진자가 되고 있습니다.

### 4. 노동(Labor)

- 수렵·채집의 전일 노동 → 농업혁명(생산 잉여 창출) → 산업혁명(기계노동 대체) → 정보혁명(두뇌노동 효율화) → AI혁명(지식노동 보조)
- 노동의 본질은 점점 덜 힘들고, 덜 반복적이고, 더 창의적인 일로 이동해 왔습니다.
- 인간은 끊임없이 “수고로움의 해방”을 지향해 왔습니다.



## Why AI is Important?



# # 이재명 정부의 AI G3

## 1. 인프라 (AI 고속도로) 🌐

•목표: 세계 최강의 AI 컴퓨팅 인프라 구축.

•주요 내용:

- GPU 5만 개 이상 확보 및 AI데이터센터 집적 클러스터 조성.
- 누구나 사용할 수 있는 국가 AI데이터센터를 구축하여 AI시대의 '고속도로'를 마련.
- 공공 WiFi확대 및 품질 개선을 통해 전 국민의 디지털 접근권 보장.

## 2. 투자 (100조 원 시대) 💰

•목표: AI 투자 규모를 선진국 수준 이상으로 확대.

•주요 내용:

- 정부와 민간이 함께 총 100조 원 규모의 AI 투자 유치.
- AI 및 첨단 전략산업에 투자하는 대규모 국민 펀드 조성.
- AI 데이터센터 등 핵심 인프라 투자에 대한 세제 혜택 확대.

## 3. 인재 양성 (AI 인재 강국) 🎓

•목표: 산업과 기술을 이끌 최고급 AI 인재 양성.

•주요 내용:

- AI 단과대학 신설 및 AI 대학원 확대, 박사후연구원 집중 육성.
- AI 분야 병역특례 확대 등 혁신 인재에 대한 유인책 강화.
- 전 국민 대상 AI 교육을 필수화하여 디지털 역량 상향 평준화.

## 4. 기술 및 산업 육성 (AI 기술 주권) 💡

•목표: 글로벌 AI 기술 선도 및 산업 생태계 구축.

•주요 내용:

- 차세대 AI 반도체 개발 지원 및 AI 반도체 생태계 조성.
- '모두의 AI' 프로젝트를 통해 한국형 거대언어모델 LLM을 오픈소스로 개발·제공.
- AI 특구 확대 및 '포괄적 네거티브' 방식의 규제 시스템 도입으로 혁신 장벽 제거.

## 5. 거버넌스 (국가 컨트롤타워) ⚖️

•목표: 범정부 차원의 일관된 AI전략 추진.

•주요 내용:

- 대통령 직속 'AI 국가전략위원회' 설립 및 AI 미래기획수석실 신설.
- AI 전 분야 정책을 총괄하는 통합 컨트롤타워로서 기능.

# # 이재명 정부의 AI G3

ZDNET Korea

## 수천억 연봉 인재 속 급증하는 해고, AI 혁신의 역설

| AI전문가·국제기구 "기술 아닌 사회구조의 문제"...사회안전망 강화해야

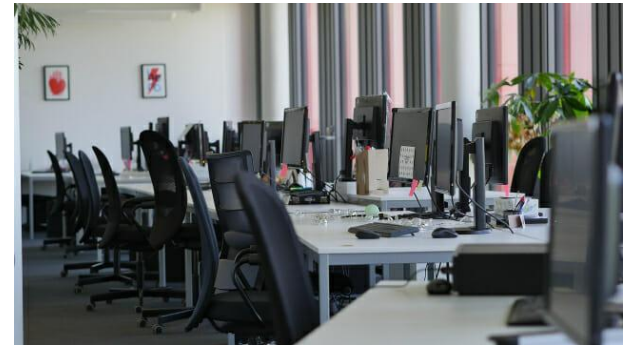
컴퓨팅 | 입력 :2025/10/26 12:00

산업 전반을 뒤흔든 혁신의 상징이던 AI가 이제는 양극화의 중심에 서 있다.

초거대 AI 경쟁이 격화되며 일부 인재는 수천억 원대 연봉을 받고 있지만 구글, 마이크로소프트, 메타, 아마존 등 글로벌 빅테크 기업들은 사상 최대 규모의 구조조정을 단행하고 있다.

인간의 위험한 노동을 대신하고 자유를 확장하겠다던 AI의 약속은 희미해지고 있다. 기술이 발전할수록 일자리는 줄고 부는 소수에게 집중되는 'AI의 역설'이 현실이 되고 있다. 이에 따라 ESG처럼 기술 발전의 사회적 책임을 제도화하고 불평등을 완화할 새로운 규제와 정책적 해법 마련이 시급하다는 목소리가 커지고 있다.

26일 업계에 따르면 **아마존은 2030년까지 사업 운영의 75%를 자동화해 최대 60만 개의 일자리를 로봇으로 대체할 계획**이다. 구글, MS, 메타, IBM, 델 등 글로벌 빅테크 기업들도 역대급 구조조정을 이어가고 있다.



제프리 힌튼 토론토 대학교 명예교수(이미지=노벨상)

# # 이재명 정부의 AI G3

## 'AI기본법'

### < 대한민국 인공지능 행동계획(AI 액션플랜) 추진 방향 >

<b>비전</b>	"진짜 성장", "국민 보편적 삶의 질 개선", "인류·국제 사회 기여"			
<b>목표</b>	"세계 인공지능 3대 강국 도약"			
<b>원칙</b>	사람 중심의 포용적 인공지능	민관 한팀	인공지능 친화적 체계	인공지능 균형발전
<b>3대 정책 축</b>	3. 국제 인공지능 기본사회 기여	㉑ 인공지능 기본사회 ㉒ 국제 인공지능 추진전략(글로벌 AI 이니셔티브)		
	2. 범국가 인공지능 기반 대전환	㉓ 인공지능 기반 문화강국 ㉔ 인공지능 기반 국방강국 ㉕ 산업 인공지능 대전환 ㉖ 공공 인공지능 대전환 ㉗ 지역 인공지능 대전환		
	1. 인공지능 혁신 생태계 조성	㉘ 인공지능 모형 확보 ㉙ 인공지능 규제혁신 ㉚ 차세대 인공지능 기술 선점 ㉛ 인공지능 핵심인재 확보 ㉜ 인공지능 고속도로(그래픽 처리 장치, 데이터 등) 구축		

정부가 내년 1월부터 시행되는 'AI기본법'의 하위법령 초안을 공개했다.

핵심은 '필요 최소한의 규제' 원칙으로, 급속히 진화하는 인공지능(AI) 산업의 성장을 저해하지 않으면서도 생명·신체·기본권에 중대한 영향을 미치는 고영향AI와 초거대 연산능력을 갖춘 고성능AI에 대해서는 안전성과 신뢰성을 확보하도록 의무를 부과하는 내용이다.

#### 고영향·고성능 AI, 안전성 확보 의무 부과

정부는 법에서 정의한 고영향AI를 ▲에너지 ▲보건의료 ▲원자력 ▲교통 ▲교육 등 10개 특정 분야에 적용되는 AI 시스템으로 명시했다.

#### 산업 진흥 중심..."규제보다 성장에 방점"

R&D·데이터 구축·전문 인력 양성·국제 협력 및 해외 진출 지원 근거가 시행령에 구체적으로 담겼으며, 대통령 소속 국가 AI전략위원회를 설치해 부처 간 정책 조정과 성과 관리를 총괄한다.

김경만 과기정통부 인공지능기반정책관은

"AI 규제는 기술 발전 속도에 쉽게 뒤처질 수 있다"며 "가능한 느슨한 규제 체계를 유지하면서, 안전성·투명성 확보라는 최소 장치를 두는 방식으로 균형을 맞췄다"고 설명했다.

# AI 전환과 도시공간의 혁신

## AI대전환

AI전환  
도시의 변화  
이재명정부의 AI G3

## 새로운 도시공간변화

AI시티  
AI인프라  
AI혁신지구

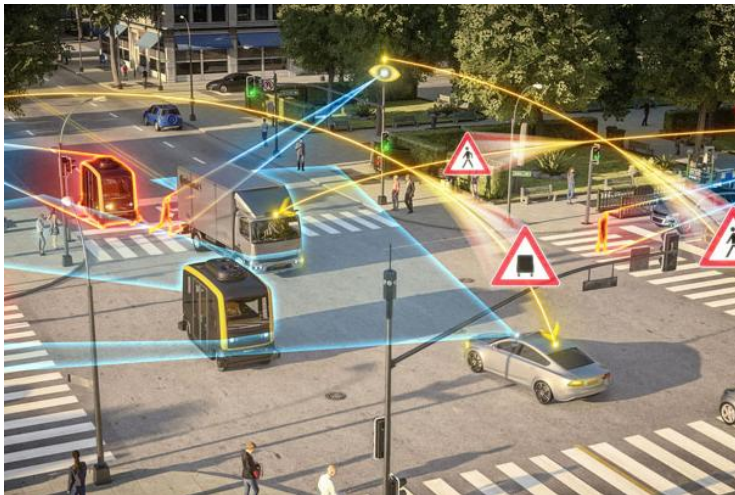
## 과제

AI 윤리  
AI포용성  
편익



## SMART MOBILITY

- IT기술이 기반이 된 실시간 모니터링과 Smart Station을 통해 공유 PM, 자전거 등과의 원활한 환승체계를 구축 및 시민이 동성 향상



## SMART SAFETY

- 자연재해, 사고 및 범죄 예방을 위한 스마트 기술 도입으로 안전한 도시 실현 및 지능형 CCTV를 통해 위험지역, 혼잡지역, 보안 취약지역을 중심으로 위험상황을 통제



## SMART INFRASTRUCTURE

- 스마트 쓰레기 집하시스템, 단지 내 스마트 키오스크 등 다양한 가로시설을 설치하여, 정보전달을 포함한 생활 편의와 함께 광고 마케팅 효과 창출 등 다양한 경제적 선순환 구조를 도모



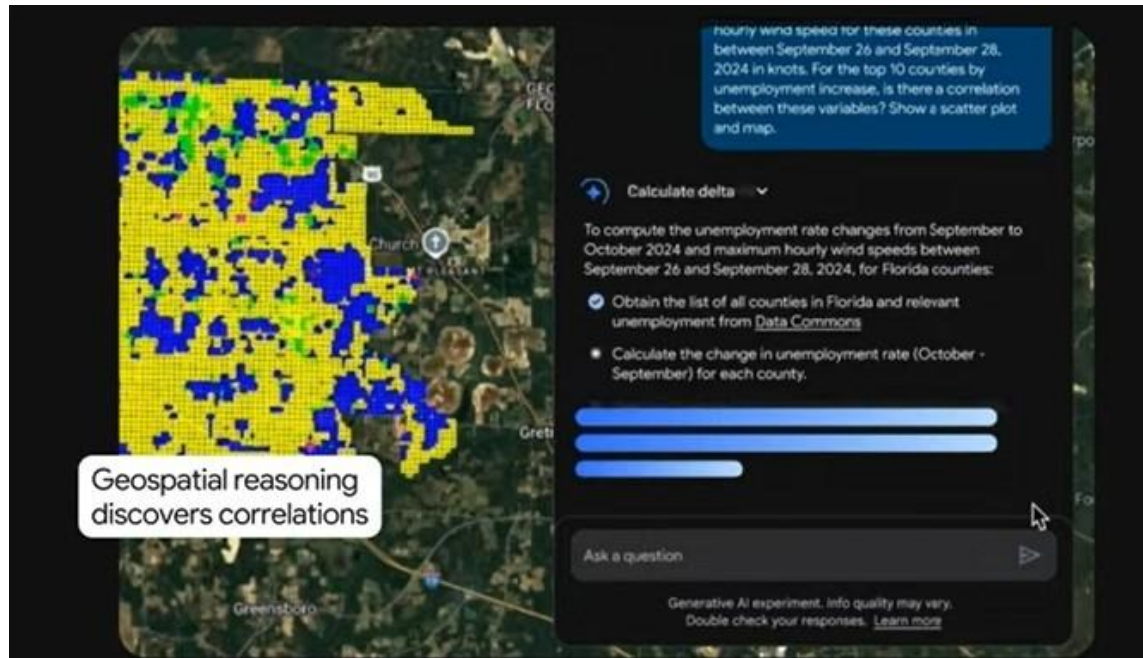
# # AI시티



## 구글, '어스 AI' 강화...제미나이 결합 재난 예측 고도화

입력 2025.10.24. 오전 5:23 · 수정 2025.10.24. 오전 5:23 기사원문

### 지리 공간 추론 기능...날씨·인구·위성 데이터 통합 분석



구글의 최신 AI 모델인 제미나이의 고급 추론 기능을 그동안 축적된 지리 공간 모델에 결합한 것이 특징이다.

'구글 어스 AI'는 제미나이를 기반으로 날씨 예보와 인구 밀도 지도, 위성 이미지 등 지금까지 분리돼 있던 여러 '어스 AI' 모델을 AI가 자동으로 연결해 이용자의 복잡한 질문에 답한다.

구글은 "단순히 폭풍이 어디에 상륙할지 예측하는 것을 넘어 어떤 인프라가 위험하고 어느 지역 사회가 가장 취약한지 동시에 식별할 수 있다"고 설명했다.

'강이 마른 지역을 찾아줘'라고 물으면 AI가 분석해 알려주고 '강이 마른 곳'을 찾는 걸 넘어 가뭄이 지속되면 '먼지 폭풍'이라는 2차 재난의 우려가 있다는 예측도 해준다. 또 '유해 녹조가 피어난 곳'을 식별해 식수원을 모니터링하고 당국이 사전에 경고를 발령하도록 도울 수 있다.

구글 리서치 책임자 요시 마티아스 부사장은 "어스 AI는 수십 년간의 세계 모델링과 제미나이의 추론을 결합한 기술"이라며 "이전에는 수년이 걸리던 복잡한 분석을 단 몇 분 만에 수행할 수 있게 됐다"고 밝혔다.

# # AI시티

# 스마트시티는 더욱 스마트한 도시로 진화

- AI시티는 스마트시티의 교통·안전·방재·환경·에너지·거버넌스 분야의 혁신을 촉진

# AI시티는 기존의 스마트시티와 무엇이 다른가?

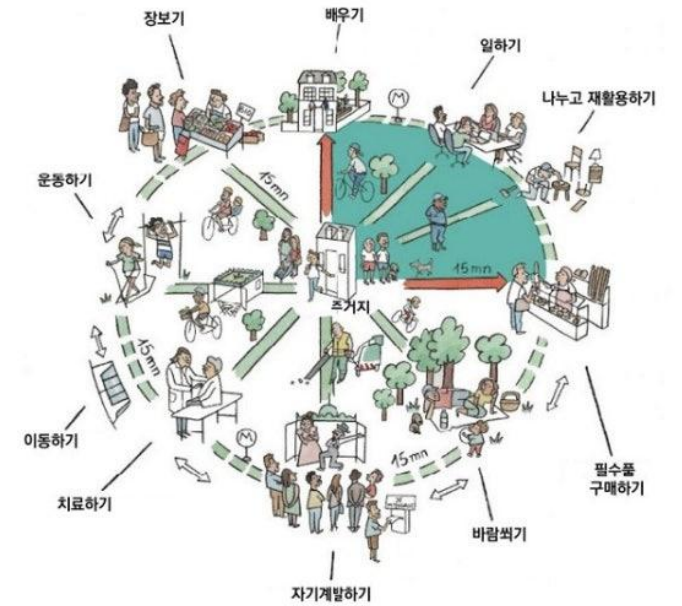
- 모두의 AI, 기본서비스 제공
- 도시문제 해결을 위한 AI시티
- 기본서비스 공급을 위한 도시공간의 역할?

소외지역의 균형발전을 위한 DRT, AI의료, AI교육, AI복지서비스 제공. 이를 위한 지원센터 건설.

- 15분도시, 생활권계획, AI서비스공급체계의 역할?

# AI기본도시란?

- AI전환, AI서비스에 의하여 주거·교통·공원·녹지·환경·에너지·건강·헬스·안전·방재 등의 제 서비스가 쾌적·안전·편리·저렴하게 공급되고 관리되는 도시
- AI기술발전이 가져오는 불평등을 해소해가는 도시



## 15분 생활권 도시 | 15분내 일상활동이 가능한 생활권 조성

보육, 교육, 의료, 문화, 공원, 체육, 교통시설 등 근거리 서비스 제공, 지역간 불균형 해소



# K-AI 시티

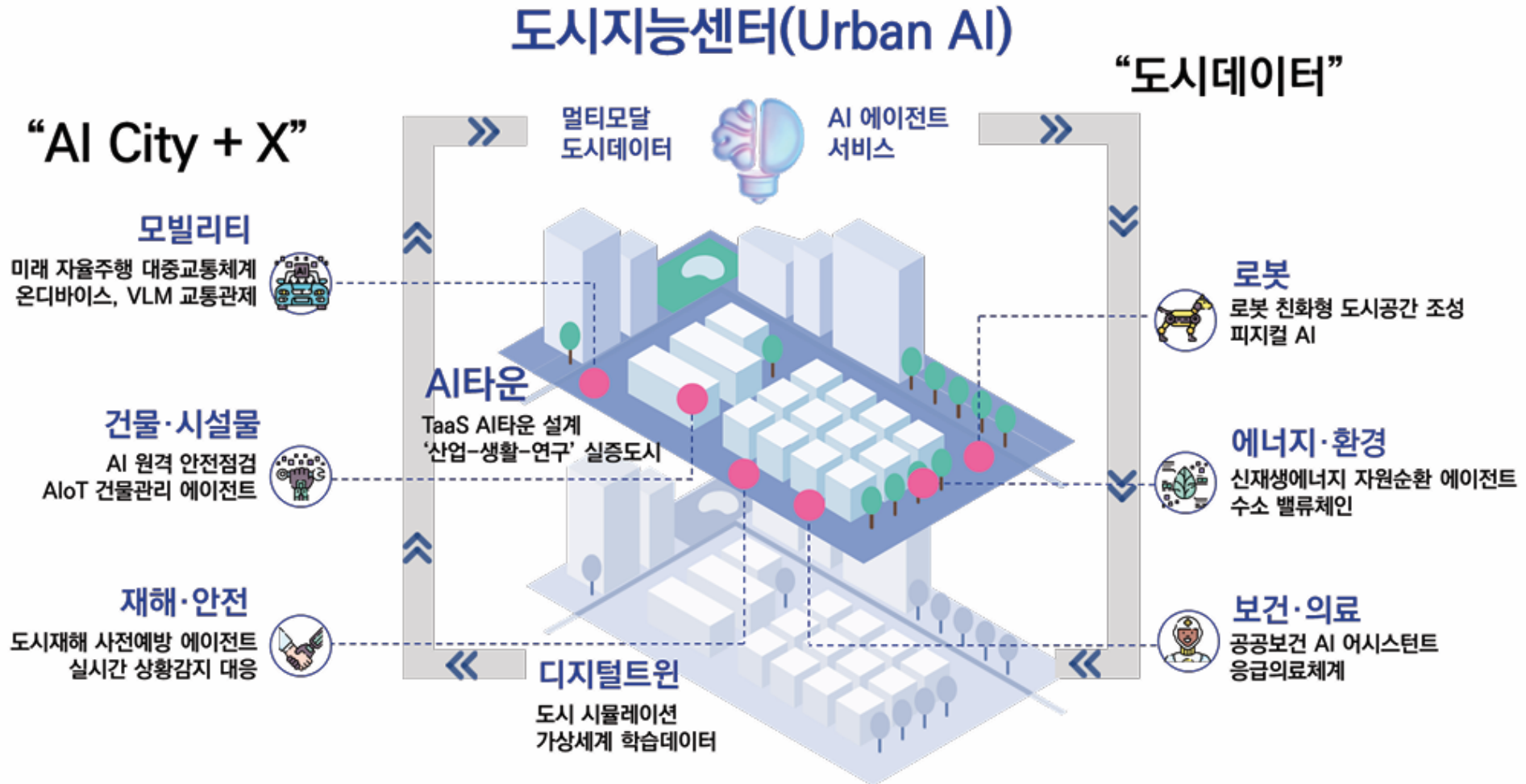
## 도시지능센터(Urban AI Center)

- ✔ 미래형 에이전트(Future type)는 도시 스케일에서 구현되는 스마트시티 교통계획 모델(Smart city Traffic Planner)
- ✔ 개인별/상황별 적절한 AI 어시스턴트가 필요한 공공서비스를 대신해주는 사회  
교통계획을 자율적으로 해결하는 AI 에이전트가 도입된 도시



K-AI시티의 미래상

K-AI 시티 “Urban AI + Digital Twin + 로봇”



# Smart City vs. AI City

구분	스마트시티 (Smart City)	AI 시티 (AI City)
핵심 기술	IoT, ICT, 데이터 수집/연결	인공지능(AI), 빅데이터 분석, 머신러닝
주요 목표	도시 자원의 효율적 관리, 시민 삶의 질 향상	도시 문제의 '예측 및 자율적 해결', 초개인화 서비스 제공
운영 방식	데이터 기반의 대응 및 최적화	AI 기반의 지능화, 자동화 및 혁신적 서비스 창출

<https://gemini.google.com/share/a33f2774f847>

# K-AI시티, 기술도시서 포용도시로

## 브릿지 칼럼

### 김현수

단국대 도시계획  
부동산학부 교수



AI 기본사회 구현 위해선  
교통·안전·방재·환경 등  
스마트시티 업그레이드  
취약계층에 AI지원 확대

지방·농어촌 소외지역엔  
AI 대중교통·복지 지원  
AI인프라 건설 등 통한  
국토발전 전략 구체화를

오픈AI의 챗GPT가 나온지 3년이 채 되지 않았는데, AI기술의 발전이 놀랍다. 다양한 멀티모달 수단, 심화되는 추론 능력 및 에이전트AI 등 변화의 속도와 수준이 상상 이상이다.

전세계적으로 큰 규모의 자본이 짧은 기간에 하나의 단일 산업에 집중된다. 데이터센터, 연산장치, 에너지인프라 건설에 대규모 자본이 투자되고 있다.

이재명 정부는 AI 3대 강국을 국정기조로 설정하고, AI기술발전에 따른 불평등을 줄여가는 '모두의 AI', AI산업진흥을 위한 '규제완화와 시스템 정비', 그리고 'AI 균형발전'의 4대원칙을 제시한다.

특히, AI가 단순한 기술도구를 넘어 사회의 기본인프라로 자리잡고, AI가 전기·도로·통신망처럼 국민 삶의 기본적 조건이 되는 AI 기본사회를 지향한다.

AI기술이 발달할수록 소외되는 계층을 줄이기 위한 AI 기본사회도 구축하고자 한다. AI 기본사회는 기존의 복지 국가 개념을 AI 시대에 맞게 재정의하는 시도로 교육·의료·돌봄·주거·행정 서비스 등에 AI를 통합해 공공성과 포용성을 강화하는 게 골자다.

AI기술의 다양한 편익이 시민들에게 원활하게 전달되려 할 경우 대부분의 국민들이 살아가는 도시공간의 구성과 도시행정의 운영이 체계적으로 구축되어야 한다.

국토교통부가 추진하는 K-AI시티 정책사업에 대해 바라는 점을 아래와 같이 정리해 본다.

첫째, AI시티는 기존 스마트시티를 업그레이드하는 하이엔드 기술도시가 될 것이다. 교통·안전·방재·환경·에너지분야에서 기존 스마트시티는 더 스마트해지고, 향후 일어날 사고와 사건을 예측, 예방하는 인텔리전트 시티로 진화할 것이다.

AI시티가 기존 스마트시티와 뚜렷하게 차이를

보이는 점은 시민들에게 기본적인 AI서비스를 제공한다는 점이다.

또, 기술변화에서 소외될 우려가 높은 고령자, 취약계층에게 새로운 기술, 서비스와 기기의 활용 방식을 교육·지원하는 'AI지원센터'를 공급하는 시도도 필요하다. AI서비스 제공 시스템과 함께 15분 도시, 생활권 계획도 재편해야 한다.

둘째, AI서비스를 통한 소외지역 지원방안이 제시되어야 한다. 지방중소도시와 농어촌 취약의 인구 감소로 기본적 공공서비스 공급에 애로가 커지기 때문이다.

회수가 줄어드는 대중교통은 수요응답형(DRT) 버스로 대체하고 학교나 병원, 복지 등 공공서비스는 AI 스마트 서비스로 지원해야 한다. 5국3특 등 국토균형발전 전략에서도 AI서비스를 통한 소외지역 지원방안이 도입되어야 한다.

셋째, AI인프라 건설을 통한 국토균형발전 전략이 구체화되어야 한다. 에너지가 풍부한 지역에 RE100산단을 건설하고, 대규모 투자를 수반하는 AI인프라 건설이 제안되고 있다. AI인프라 투자가 실제적인 지역경제발전과 어떻게 연결될 것인가에 대한 비즈니스 모델 제시가 필요하다.

데이터센터, 컴퓨팅센터, AI고속도로 건설에는 대규모 민간투자가 필수적이기 때문에 기업이 선호하는 입지, 개발사업방식도 함께 고려되어야 한다.

AI기술은 인류가 불을 발견했던 일보다 더 획기적인 분수령이 될 것이라 한다. 도시공간에는 주택·교통·의료·교육·안전시설과 재해, 첨단기반시설이 밀집해 AI서비스를 구현하는 전진기지의 역할을 수행한다. K-AI시티 시범사업을 통해 AI 혁신기술을 도시공간에 착근하는 테스트베드를 만들어가자.

# AI 전환과 도시공간의 혁신

## AI대전환

AI전환  
도시의 변화  
이재명정부의 AI G3

## 새로운 도시공간변화

AI시티  
AI인프라  
AI혁신지구

## 과제

AI 윤리  
AI포용성  
편익

# "한국의 새 수출품 '인텔리전스'"...韓 기업, AI 팩토리 서막 열었다

머니투데이 2025.11.02

## 'AI 팩토리' 관련 주요 발언



젠슨 황 엔비디아 CEO

"한국이 '인텔리전스'라는 새로운 수출품을 생산하며 글로벌 변화를 이끌 수 있다"



이재용 삼성전자 회장

"엔비디아와 삼성을 비롯한 한국의 모든 기업이 새로운 관계와 전기를 맞이할 것"



최태원 SK그룹 회장

"한국에서 성공한 제조 AI 모델, 전 세계 제조업체가 따를 새로운 표준이 될 수 있다"



정희선 현대차그룹 회장

"미래 AI 모빌리티 솔루션 제공할 최적의 기업, 피지컬 AI 산업의 주도적 역할 할 것"

삼성·SK·현대차, AI 팩토리 구축...젠슨 황 CEO "AI로 자동차·조선·반도체 등 한국의 주력 산업이 가장 큰 혜택"

AI 팩토리 확장은 현실 세계에서 작동하는 '피지컬 AI(Physical AI)'의 상용화라는 점에서 의미가 크다. 황 CEO는 "한국은 조선, 자동차, 반도체를 비롯한 제조업 중심의 산업구조를 가지고 있다"며 "피지컬 AI는 이 산업들을 근본적으로 변화시킬 잠재력을 갖고 있다"고 설명했다.

삼성전자는 AI 팩토리 구축을 통해 지능형 컴퓨팅과 반도체 제조가 융합하는 새로운 시대를 열 계획이다. 특히 수천 단계의 공정을 거쳐야 제품이 완성되는 반도체 제조 전 과정에 AI 시스템을 구축한다는 점에서 삼성전자의 AI 팩토리는 차별화된다.

SK그룹은 나아가 '산업용 AI 서비스 공급 사업자'로 발돋움할 계획이다. 최 회장은 "한국은 규모는 작지만 매우 고도화된 제조 허브로서 AI 제조 혁신의 테스트베드에 최적화돼 있다"며 "이곳에서 성공한 모델은 전 세계 제조업체가 따를 새로운 표준이 될 수 있다"고 설명했다.

현대차그룹은 자율주행 소프트웨어 검증부터 공장 시뮬레이션, 로봇 제어까지 AI 주행·제조 통합 플랫폼을 자체 운영하며 향후 'AI 기반 모빌리티 기업'으로 전환을 가속화하고 있다.

# 엔비디아, 韓에 GPU 26만장 폰다...삼성·SK·현대차와 'AI 동맹'

연합뉴스 2025-10-31 15:21

◇ 최신 블랙웰 GPU 우선 할당할 듯...'AI 팩토리' 설립



- GPU 수량: 총 26만 장 (현재 국내 보유량의 5배 이상 규모)
- 정부 (과학기술정보통신부를 중심으로 국가 AI 컴퓨팅 센터 및 소버린 AI 인프라 구축) 5만장
- 삼성전자 5만장, SK그룹 5만장, 현대자동차 5만장
- 네이버클라우드 6만장 최대 14조 원 규모로 추산됨.

## AI 인프라 및 데이터센터 건설 활용

### • 국가 AI 컴퓨팅 센터 구축:

정부는 GPU를 활용하여 국가 AI 컴퓨팅 센터를 설립하고, 독자적인 소버린 AI 파운데이션 모델 개발에 속도를 낼 계획입니다.

### • 제조·자동차·통신 분야 혁신:

삼성전자와 SK그룹은 AI 데이터센터 구축 및 반도체 생산 지능화에, 현대자동차그룹은 자율주행차량 및 \*\*로봇 개발(피지컬 AI)\*\*에, 네이버클라우드는 클라우드 기반 AI 인프라 확충에 이 GPU들을 투입할 예정입니다.

### • 글로벌 협력:

이번 대규모 GPU 도입은 한국이 글로벌 AI 강국으로 도약하는 데 중요한 기반이 될 전망이며, AWS(아마존웹서비스) 등 다른 글로벌 기업들도 한국 내 AI 데이터센터 투자 계획을 발표하며 AI 인프라 구축 경쟁이 가속화되고 있습니다.

# 울산에서 돛 펼친 국내 최대 AI 데이터센터

2025.06.20 한국일보

총 7조원 투입... 장기적으로는  
1GW까지 확장 계획  
'AI 시대의 심장' AI DC... AI 생태계  
핵심 인프라로 자리

이재명 대통령이 울산을 찾은 20일 울산 미포 국가산  
업단지에 들어서는 국내 최대 규모의 인공지능(AI) 데  
이터센터가 출범식을 열었다.

SK텔레콤과 SK브로드밴드가 글로벌 클라우드 기업  
아마존웹서비스(AWS)와 협력해 9월 착공

총 7조 원을 투입해 2027년 11월까지 41메가와트  
(MW), 2029년 2월까지 103MW 규모로 짓는다. 장기  
적으로는 1기가와트(GW)까지 확장할 계획



이재명정부 첫 대형 투자...

머니투데이 2025.06.12.

# KAKAO

## 3기 신도시에 6000억 'AI허브' 구축

- 카카오 AI 디지털 허브는
- 초대형 데이터센터를 중심으로,
- R&D(연구·개발)센터 등 카카오 핵심 AI 인력이 상주하는 대형 단지.
- 3기 신도시 남양주 왕숙에는 3만㎡ 규모의 첨단산업단지 부지가 있는데 이를 국내 핵심 AI 허브로 육성한다는 구상.



<https://www.hankyung.com/article/202406120487i>

# AI인프라와 혁신클러스터

하남교산 신도시에

## 'AI 혁신클러스터' 조성

2024. 1. 2

### LH-포항공대, AI 혁신클러스터 조성 MOU 지역경제 활성화 및 전문 일자리 창출 기대

- 교산 신도시내 3만㎡ 규모, 글로벌 멀티캠퍼스, 글로벌 R&D센터, 슈퍼컴센터, AI+X(인공지능 융합) 트레이닝센터 입주.
- 카네기멜론대와 싱가포르국립대 등 해외 주요 대학들과 국내외 기업이 공동 참여 예정



# 전남·포항에 AI 데이터센터 건설... 아·태 허브로 도약 기대

2025-10-01

삼성·SK '스타게이트 동맹'은


SK와 전남 AI DC 구축 MOU  
삼성과 포항 플로팅DC 공동개발  
올트먼 "韓 파트너십 너무 중요"

HBM시장 SK·삼성 점유율 79%  
안정적 기술력·공급망 독보적  
오픈AI 글로벌 파트너로 우뚝



김용범 대통령실 정책실장은 올트먼 오픈AI CEO가 이재명 대통령과의 비공개 면담에서 "(오픈AI의) AI 비전을 실현하는데 두 회사(삼성·SK)와의 파트너십이 너무나 중요하다. 좋은 결과를 꼭 되돌려주고 싶다"며 "전남은 SK와, 포항은 삼성과 DC를 만들어 운영하겠다"고 말했다고 전했다. 이어 "이번 오픈AI와의 협력으로 전남, 포항 지역에 AI 고속도로가 건설돼 산업·공공 부문의 AI 전환 정책이 본격적으로 탄력을 받고 지역 경제 활성화에도 크게 기여할 것으로 기대한다"고 말했다.

## 삼성·SK와 오픈AI 협력 주요 내용

 오픈AI		글로벌 AI 데이터센터 구축 '스타게이트 프로젝트' 추진 전 세계 고대역폭메모리(HBM) 생산 능력의 2배 수요 창출	
<b>삼성</b> 삼성전자	LOI(의향서) 체결	오픈AI에 고성능·저전력 메모리 공급	<b>SK</b> SK 하이닉스
삼성SDS		AI 데이터센터 공동 개발, 기업용 AI 서비스 제공	양해각서(MOU) 체결
삼성물산·삼성중공업		플로팅(부유식) 데이터센터 공동 개발	SK 텔레콤
		SK 하이닉스	8HBM 공급, AI 가속기(GPU) 확보 협력
		SK 텔레콤	한국 서남권에 오픈AI 전용 AI 데이터센터 공동 구축

자료: 각사

## “트럼프, 짓고 또 지어라”...

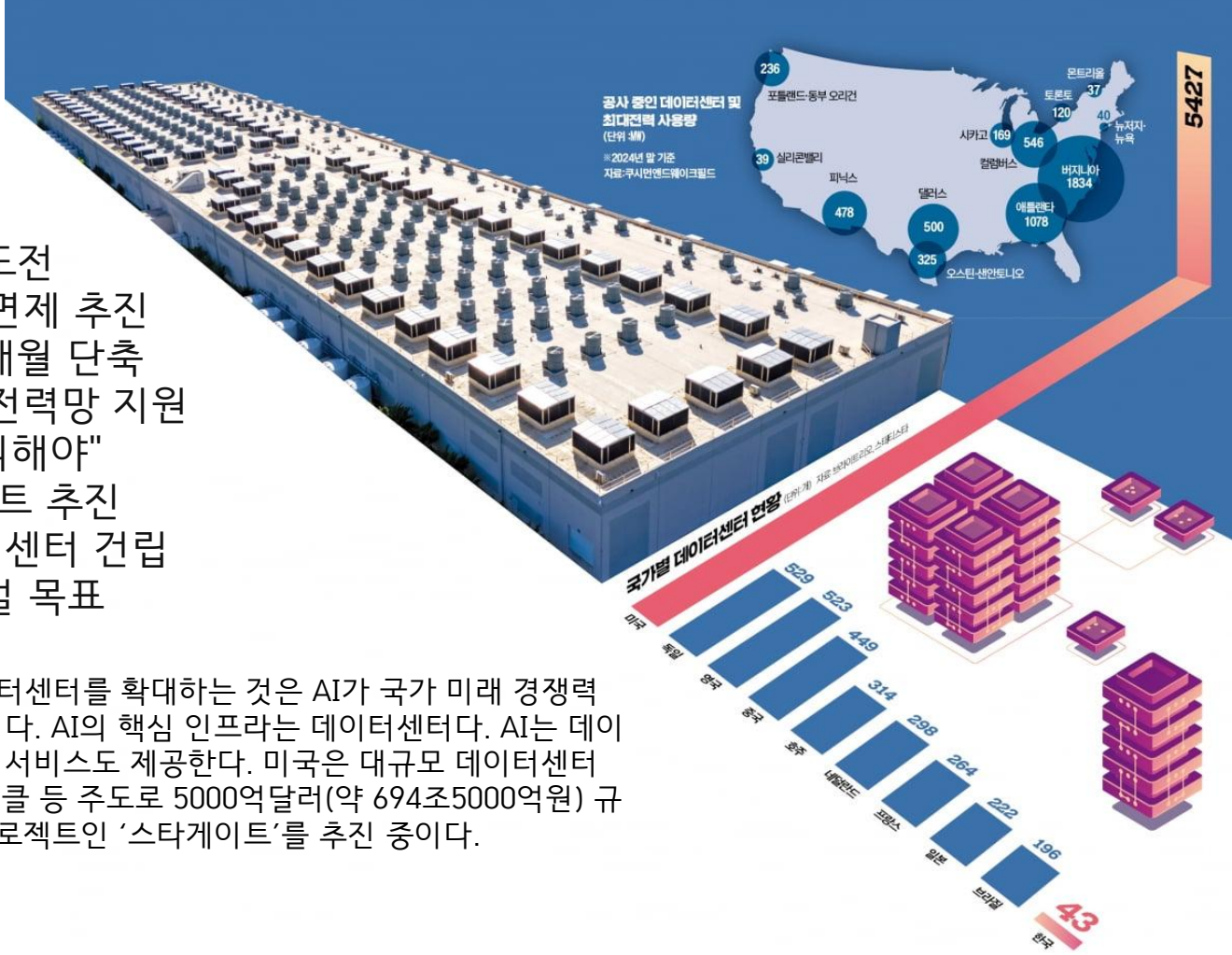
데이터센터 규제 확 줄인 美 한국경제, 2025.08.13

### 미국의 AI 데이터센터 건립 규제 완화

- 인허가 절차 간소화**  
4~5년 걸리는 환경영향평가 면제 확대  
패스트트랙으로 인허가 18개월 이상 단축
- 환경법 관련 규제 축소**  
청정수법 약식허가 제도 도입  
청정대기법 규제 간소화
- 연방 토지 활용-전력망 개선**  
연방 소유 토지 AI 데이터센터용으로 지정  
기존 전력 인프라 최적화

### 주요국 데이터센터 추진 현황

- 미국**
  - 로스앨러모스 샌디아 등 연방 부지 16곳, AI 데이터센터 및 전력 인프라 후보지 지정
- 유럽연합**
  - 'AI 대륙행동 계획' 데이터센터 용량 최소 3배 확장
  - '스타게이트 노르웨이' 초기 투자 10억달러, 최대 520MW로 확대 예정
- 중국**
  - '빅데이터 구이저우' 전략 동부 지역 데이터 역량을 서부 지역 컴퓨팅과 연계
- 인도**
  - 구글, 안드라프라데시주 아시아 최대 데이터센터 투자 계획
  - 정부 2026년까지 데이터센터 용량 950MW → 1800MW 확대 목표



트럼프가 서명한 'AI 행동계획' 살펴보니 'AI 핵심 인프라' 건립 속도전 대형 건설 환경영향평가 면제 추진 4~5년 걸리는 인허가 18개월 단축 수질심사 없애고 안정적 전력망 지원 中 겨냥 "AI 경쟁에서 승리해야" 오픈AI, 5000억 弗 프로젝트 추진 메타·xAI도 대규모 데이터센터 건립 EU도 AI 팩토리 13곳 신설 목표

트럼프 행정부가 적극적으로 데이터센터를 확대하는 것은 AI가 국가 미래 경쟁력을 좌우하는 핵심 기술이기 때문이다. AI의 핵심 인프라는 데이터센터다. AI는 데이터센터로 성능을 고도화하고 관련 서비스도 제공한다. 미국은 대규모 데이터센터를 추가로 짓고 있다. 오픈AI, 오라클 등 주도로 5000억달러(약 694조5000억원) 규모의 세계 최대 AI 인프라 구축 프로젝트인 '스타게이트'를 추진 중이다.



# AI인프라건설과 국토균형발전

## 지역별 AI 인프라 현황

지역	참여 주체	투자 규모	현황	핵심 기능	비고
울산	SKT·AWS 컨소시엄	7조 원	'25년 8월 착공 목표	100MW급 GPU 전용 센터 (GPU 6만장 투입)	수도권 외 첫 초대형 AI 인프라 거점 AI 고속도로 핵심 및 제조업-AI 융합 상징
대구	SK C&C 컨소시엄	8,000억 원	'27년 준공 목표	40MW급 AI 데이터센터	민간 투자 활성화 모범 사례, 비수도권 최대 디지털 클러스터 핵심 인프라
광주	국가 AI 융복합단지	6,000억 원	'23년부터 운영	엔비디아 H100기반, 88.5 PF급 연산, 107PB 저장	국내 AI 연구 및 개발 선도 거점 중소기업-스타트업 AI R&D 지원
수도권/기타	대기업 및 지자체	-	확장 및 추진 중	대형 데이터센터 활용, 지역 특화 AI 컴퓨팅센터	국가 AI 인프라 분산 및 다변화 지역 경제 활성화 기여

자료 : 그로스리서치

AIDC AICC AIID AIRD

에너지전환은 에너지자립 분산에너지시스템

고전력을 사용하는 AIDC는 울산 포항 해남에  
전력+연산 AICC

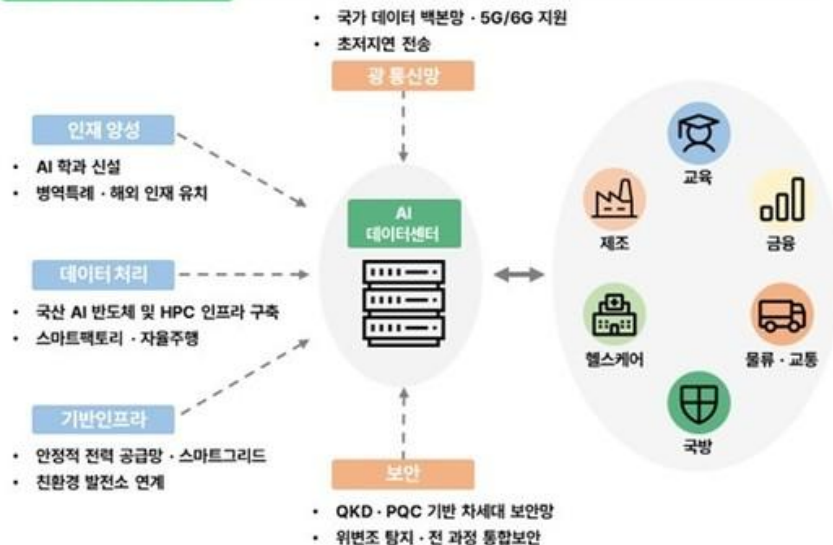
연산+연구개발

연구개발

스타트업

대도시권  
강남

## 한국형 AI 고속도로 총정리



자료 : 그로스리서치

AI산업생태계를 분석한 후  
각각에 필요한 AI인프라를 적절하게 입지하도록 하는 AI인  
프라(전력, DC, CC, HR, RD, 스타트업) 입지계획이 필요  
국토 미래공간구조에 가장 심대한 변화, AI고속도로

젠슨황, 왜 한국인가?

여기서, 한국의 어디에서 AI산업의 부가가치가 발생?

## 🔑 국가 AI 컴퓨팅 센터

### 1. 목적

1. AI 연구자·기업·스타트업에게 **고성능 GPU·컴퓨팅 자원**을 제공
2. 민간이 감당하기 어려운 **초거대 AI 모델 학습 환경** 지원
3. 국가 AI 경쟁력 확보 및 데이터·연구 자산의 공공적 활용 촉진

### 2. 특징

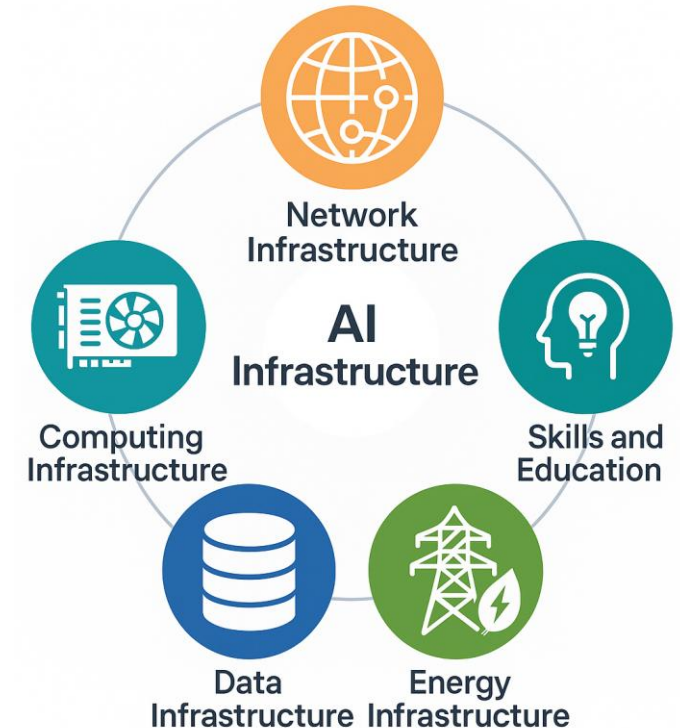
1. **국가 슈퍼컴퓨터급 성능**을 갖춘 GPU/TPU 클러스터 보유
2. AI 연구용 데이터셋 저장·관리, 보안·접근 제어 기능 탑재
3. 산·학·연·관 공동 활용 플랫폼 (예: 연구자 무상 또는 저비용 지원)
4. 기존 **\*\*국가 슈퍼컴퓨터센터(NURION, KISTI)\*\***와는 달리 AI 특화

### 3. 정부 추진 배경

1. 2020년 이후 한국형 GPT 등 초거대 AI 개발 수요 증가
2. 엔비디아·구글·MS 같은 글로벌 기업들의 클라우드 의존도 축소 필요
3. 지역 거점 AI 센터(예: 광주 AI 데이터센터)와 연계, **AI 집적단지** 조성

### 4. 관련 용어

1. **국가 AI 데이터센터** : 데이터 저장·관리 중심
2. **국가 AI 컴퓨팅센터** : 데이터 + 연산(모델 학습·추론)까지 지원하는 고성능 클라우드 형태



<https://chatgpt.com/share/68b15ffb-0fc4-8001-b2aa-dce118b4fa2d>

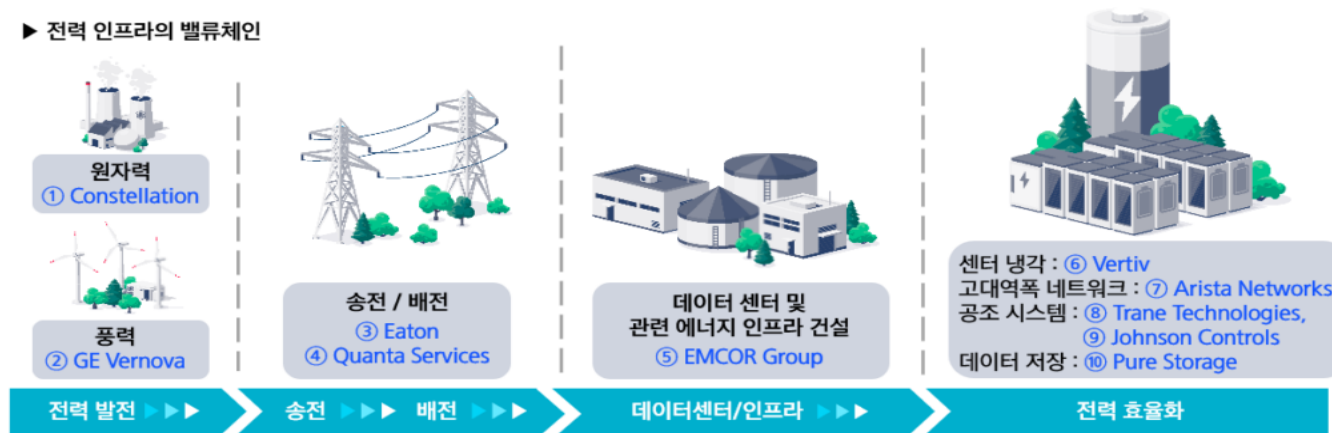
<https://chatgpt.com/g/g-p-686b188726f48191a9283bd01ad1c1e3-ai/c/68ab0711-a77c-8326-8c2e-79c5bbd98d6f>

## 02. AI전력난의 솔루션, 핵심종목 압축 포트폴리오



AI 전력 슈퍼사이클의 핵심10종목으로 포트폴리오 구성

### ▶ 전력 인프라의 밸류체인



\* 자료 : Goldman Sachs, Arista Networks, Trane Technologies, Eaton, Constellation Energy \* 기준일 : 2024.05

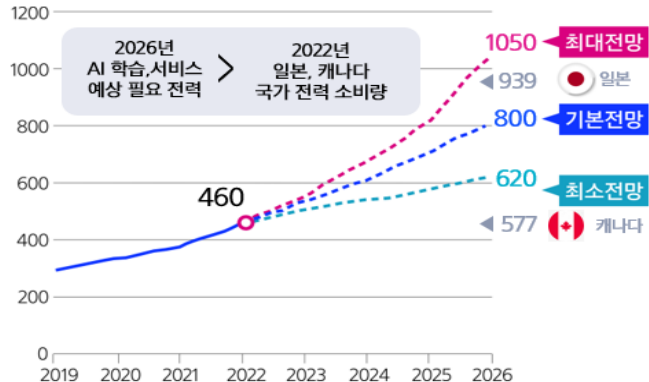
"칩보다 전기가 더  
중요"... AI 경쟁 핵  
심 변수 떠오른 전  
력

## AI 전력, 인프라 산업은 장기적인 트렌드가 될 전망



'26년 AI 전력량, 한 국가의 1년 전력량을 초과

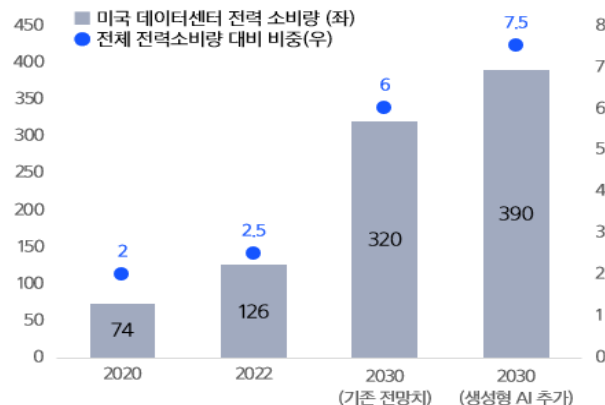
(단위 : TWh)



\* 빅테크 기업들이 AI 학습과 서비스를 제공하는 데 필요한 전력만 포함  
\* 자료 : 국제에너지기구(IEA) (2024.04), World Energy Balance 2022

미국 AI 데이터센터 전력 소비량 전망

(단위 : Mwh)



\* 자료 : BCG, Constellation Energy, NH투자증권 리서치본부

챗GPT-5, GPT-4보다 전력 9  
배 소비

전기 요금 인상으로 이어져  
美전력 인프라 노후, 中전기 남아돌  
아. 조선일보 2025.08.31



## 2030년엔 GPU 100만장 돌려야 하는데... "SMR 없인 AI도 탄소감축도 불가능"

출처: <https://www.sedaily.com/NewsView/2H0DYU2BLC?OutLink=nstand> 2025-11-09



10월 서울 강남구 코엑스에서 열린 '스마트에너지플러스 2025'에서 관람객들이 소형모듈원전(SMR) 모형을 살펴보고 있다. 연합뉴스

■ SMR에 뒷집진 韓  
전력수요 폭발하는데 공급 제자리  
"젠슨 황 GPU 26만장 약속했지만  
물건 들어와도 돌릴 전기가 부족"  
전력난 해결에 SMR 필요성 강조  
中 상업용 SMR 시운전 돌입 이어  
SMR 추진 선박으로 조선업 위협  
美도 대규모 자금지원 정책 추진



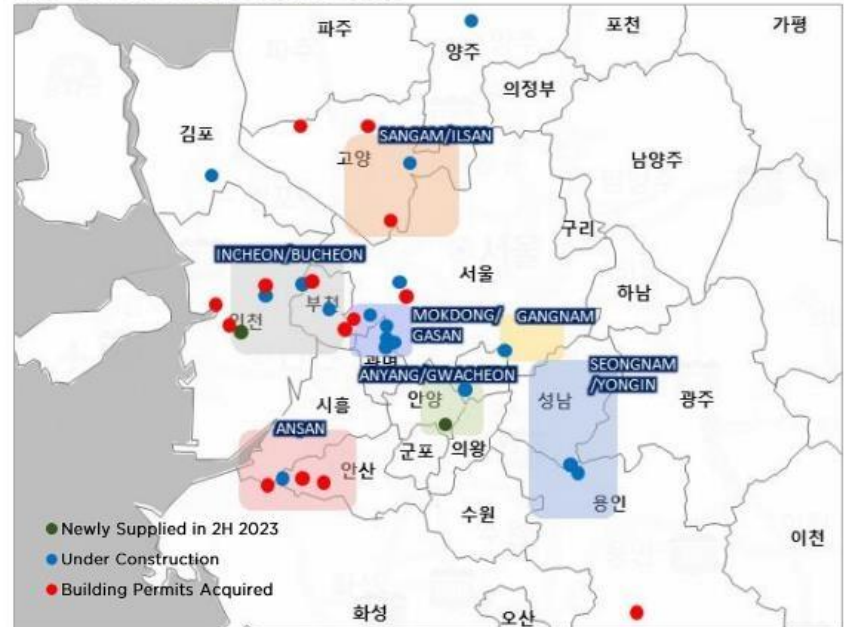
# 개발제약·지역반대에 상반기 수도권 데이터센터 공급 급감

연합뉴스 2024-09-27



'2024년 상반기 데이터센터 보고서'에 따르면 올해 수도권에 준공된 데이터센터 용량은 36MW(메가와트) 수준으로, 작년 하반기(100MW)의 3분의 1에 그쳤다. 전기사업법 시행령 개정에 따라 5MW 이상의 전력수요가 전력 계통에 부담을 줄 경우 한국전력공사가 전기 공급을 거부할 수 있게 된 영향이 크다. 한전은 올해 들어 '분산에너지 활성화 특별법'(분산법) 시행을 앞두고 전기 부족 문제 해결을 위해 수도권 데이터센터에 전력 공급을 불허했다.

1H 2024 DEVELOPMENT MAP\*



\* Based on Hyperscale Cloud, Colo, Edge & Telco data centre facilities that have completed construction permits or commencement notice to MOLIT by the 2H 2023 and excludes existing supplied facilities, Captive and ICT.



# #AI혁신지구와 도시경쟁력

직주락 **락!!!**

경기일보

## '제3판교', 직(職)주(住)락(樂)플랫폼

동네서 일하고work 먹고live 놀고play...  
 주말이 더 역동적인 '제3판교'  
 직(職)·주(住)·락(樂)·학(學) 4개 주제 담아... 우수인재 확보 및 도심 활성화 중점 2024. 1. 31

**직(職)** 분야는 우수 인재와 글로벌 기업 유치가 가능한 환경을 조성하는 것이 핵심. 도는 연면적 50만㎡ 중 10만㎡(20%)를 글로벌 앵커기업 공간으로, 7만㎡(14%)를 스타트업 및 연구소 공간으로 배정. 시스템반도체 팹리스, 게임, 인공지능(AI), 바이오, 자율 주행, 로봇 등 첨단 산업 집중.

**주(住)** 분야는 전체 연면적의 15%에 해당하는 7만5천㎡ 공간에 공공 기숙사 1천호를 공급. 전용 면적 20~30㎡ 규모에 식사 및 컨시어스 서비스, 공유 라운지 등이 적용된 주택을 저렴한 가격에 임대.

**락(樂), 학(學)** 분야 병행을 위해 청년 여가·휴식 공간, 근린·체육 시설 조성으로 도심 활력을 제고하고 상반기 중 첨단 학과 대학을 유치해 근로자 전문성 강화, 우수 인력 유치에 박차.



**제3판교테크노밸리 개요**

사업자	LH·GH·경기도·성남시
면적	58만3581㎡ (1구역 6만7910㎡·2구역 51만5671㎡)
1구역	LH 자족시설용지·상가
2구역	GH 자족시설용지+주택용지(시행사 공영)
임주 시설	기업단지+스타트업 공간+대학+상가+대규모 주택단지
조성 계획	2025년 착공, 2029년 준공

규모(연면적)	사업비	사업기간	일자리	연매출
15만평	1.7조원 (GH)	'25-'29	11,413명	16조원

구분	면적(㎡)	비율
앵커기업	3.0	20%
대학교	1.5	10%
연구소	2.0	13%
스타트업	2.0	13%
공공기숙사	2.2	15%
기타(지원)	4.3	29%

<b>직(職)</b> 첨단산업 • ICT, 반도체 등 • 공유 오피스플랫폼	<b>주(住)</b> 통근 교통 NO • 공공기숙사 1,000호	<b>락(樂)</b> 사람이 머물게 • 상업, 문화, 생활SOC • 워라벨파크, 스포츠복합시설	<b>학(學)</b> 산·학 클러스터 • 첨단학과 대학교 유치 • 인재양성 고용순환
---	--	--	--

사업계획 발표('24.1.) → 대학·앵커기업 선정('24.上.) → 건축계획 발표('24.下.) → 착공('25.下.)

## 제3판교 테크노밸리 : 판교형 융복합 통합지식산업센터

- ✓ **컨셉** : 앵커기업과 스타트업의 시너지 최적 환경, 개발자가 **Stay & Link** 하며 성장하는 **기회의 공간**
- ✓ **규모** : 대지 2만평, 연면적 14만평, 사업비 1.9조    ICT융복합산업, 자율주행, PM도로 등 스마트시티 구현

### 職 + 住 + 樂 + 學

위 치 경기도 성남시 수정구 금토동 일원 (자족 1, 2, 3)

대지면적 60,937㎡

연 면 적 약 44만 ㎡

사 업 비 약 1.9조원

#### ▶ 추진방향

### 시스템 반도체 팹리스 클러스터 조성

ICT 산업 집결, 1·2·3판교 연결을 통한 판교의 완성

전략산업

특화산업

시스템반도체

메타버스

미래모빌리티

바이오헬스

스마트시티

로봇



# 마곡 복합시설 '원그로브'

... "트레이더스·교보문고 입점"

뉴스1 2025.06.12

- '25. 2월 서울 강서구 마곡지구에 초대형 복합시설 '원그로브' 입점.
- 46만㎡ 규모, 서울에서 3대 업무·상업 복합시설. 도시 속에서도 자연을 체험할 수 있는 공간을 지향. 서울식물원과 도보로도 연결.
- 지하철 5호선 마곡역과 직접 연결, 9호선·공항철도 마곡나루역과도 도보 6분 거리.
- "마곡은 LG, 롯데, 코오롱 등 주요 기업의 R&D(연구개발) 인프라가 밀집된 산업 클러스터이자 약 27만 명이 거주하는 주거 중심지"



한국경제 2023. 2. 5

"네·카 직원도 부러워하겠네"...최첨단 신사옥 시대 연

# 'HD현대 GRC'



HD현대 최첨단 신사옥인 판교GRC 가보니 계열분리후 첫 마련한 '내집'에 17개 계열사 모두 모여 식당 화장실 혼잡상황까지 표시되는 회사 앱으로 통근버스·자율근무석·회의실 등 예약. 전 좌석 200만원짜리 허먼밀러 의자를 제공, 방역로봇 돌아다니고 친환경 설계로 냉난방비 35% 줄여줘 한끼 8가지 메뉴에 3끼 무료 제공, 밤 10시까지 어린이집 무료 운영

**전 계열사 통합 R&D 첫 출범**

# 서울 홍대에 '글로벌 창업 허브' 들어선다



(가칭) K-DeepTech Town 예정지

## From People to Job to Job to People

중기부, 글로벌 창업 허브 조성계획 발표  
 수도권·지방 '트윈 허브' 형태... "아시아 1위 창업 생태계로 도약"  
 홍대, 딥테크 스타트업 육성... K콘텐츠와 융합 '엔터테크'

홍대 권역은 기술 스타트업의 집적도가 높은 지역으로 연세대, 이화여대, 서강대, 홍익대 등 배후 대학가가 조성돼 있다. 거주하는 외국 유학생 수도 1위인 지역으로, 글로벌 인재 공급과 활용에 유리하다. 대중교통 이용도 편리하다.

수도권 글로벌 창업 허브는 딥테크 벤처·스타트업 육성에 맞춰 'K딥테크 타운(가칭)'으로 조성된다. 중기부는 글로벌 빅테크 기업(앵커 기업)과 전문 벤처캐피털(VC), 액셀러레이터(AC) 등을 유치해 아시아 최고 수준의 딥테크 소사이어티(Deep Tech Society)를 구현한다는 계획이다. 또한 K콘텐츠와 딥테크 기술 융합을 시도할 수 있는 한국만의 독특한 엔터테크(Entertainment Technology) 지원 프로그램도 가동한다.





# AI 전환과 도시공간의 혁신

## AI대전환

AI전환  
도시의 변화  
이재명정부의 AI G3

## 새로운 도시공간변화

AI시티  
AI인프라  
AI혁신지구

## 과제

AI 윤리  
AI포용성  
편익

## # AI 기본사회란

인공지능(AI) 기술의 발전으로 얻게 되는 혜택을 국민 모두가 **공평하게 공유**하고, AI가 주도하는 사회 변화 속에서 **모든 국민의 기본적인 삶의 질과 존엄성을 보장**하는 것을 목표로 하는 미래 사회의 비전이자 국가적 의제입니다.

이 개념은 AI로 인해 생산성이 획기적으로 증가하는 **\*\*AI 주도 성장\*\***을 전제로, 그 결실(부와 가치)을 특정 계층이나 집단이 아닌 **국민 전체가 공유**하는 것을 핵심 철학으로 합니다. 이는 AI 발전이 심화시킬 수 있는 **양극화와 불균형을 해소**하고, AI를 모두를 위한 **\*\*사회적 인프라\*\***로 인식하는 데 중점을 둡니다.

### AI 기본사회의 핵심 요소 및 목표

구분	주요 목표 및 가치	설명
기술적 측면	<b>모두의 AI (AI for All)</b>	국민 누구나 쉽고 편리하게, 그리고 무료로 AI 인프라 및 서비스를 이용할 수 있도록 <b>공공 AI 인프라</b> 를 구축합니다 (예: 한국형 챗GPT 개발 및 제공).
사회적 측면	<b>기본적 삶의 보장</b>	AI 주도 성장의 경제적 성과를 <b>기본소득</b> 또는 <b>기본서비스</b> 형태로 국민에게 환원하여, AI가 일자리를 대체하더라도 기본 생활을 유지할 수 있도록 합니다. (일부 정치 담론에서 강조)
정책적 측면	<b>포용적 AI (Inclusive AI)</b>	AI 기술이 소외계층과 사회적 약자를 배려하여, <b>디지털 약자</b> 를 위한 맞춤형 서비스와 교육을 제공함으로써 <b>AI 불평등</b> 을 최소화합니다.
윤리적 측면	<b>인간 중심의 원칙</b>	AI의 개발과 활용이 인간의 기본적 권리와 자유를 침해하지 않도록 <b>AI 윤리 및 책임성</b> 에 대한 규범과 제도적 장치를 마련합니다. (예: AI 윤리 기준, 투명성 확보)

## AI 기본 서비스는

맥락에 따라 약간의 차이가 있을 수 있지만, 일반적으로는 누구나 쉽게 접근하고 활용할 수 있도록 클라우드를 통해 제공되는 인공지능 기술과 기능을 의미합니다.

특히, 최근에는 인공지능 자체를 서비스(AI as a Service, **AlaaS**) 형태로 제공하여 기업이나 개인이 복잡한 AI 인프라를 직접 구축할 필요 없이 필요한 기능을 빌려 쓸 수 있게 하는 것을 포괄하는 개념으로 사용됩니다.

### 공공 및 산업 분야의 활용

AI 기본 서비스는 특히 공공 행정과 산업 현장에서 효율성을 높이는 데 활용되고 있습니다.

#### •공공 분야:

- **민원 상담:** 24시간 민원 상담 AI 챗봇(AI 어시스턴트) 운영.
- **행정 자동화:** 문서 분류, 보고서 초안 작성 등 행정 업무에 생성형 AI 도입.
- **재난 안전:** CCTV 영상 분석을 통한 화재, 사고 등의 위험 상황 자동 탐지.

#### •산업 분야:

- **고객 서비스:** AI 챗봇을 통한 고객 문의 자동 응대(CS 챗봇).
- **마케팅:** 고객 데이터를 분석하여 개인 맞춤형 상품을 추천.
- **제조업:** AI 비전 기술을 활용한 생산 공정의 실시간 품질 검사 및 최적화.

궁극적으로 AI 기본 서비스는 AI 기술을 특정 분야의 전문가들만의 전유물이 아닌, 모든 조직과 개인이 활용하는 일상의 도구로 만드는 데 기여하고 있습니다.

# 과 제

## 편 의

# AI 버블

-경단위의 막대한 투자금 대비 수익은 ?

# 수 익

-피지컬 AI .... AI서비스, 에이전트

-자율차 휴머노이드 AI팩토리

# 지역의 AI인프라 건설로 인한 지역경제활성화 효과는 ?

-울산 포항 해남 새만금

# 부가가치가 ?

-어디서 누가 언제 어떻게

감사합니다.