

# 현대자동차그룹의 새만금 투자, 2차 공공기관의 전략적 이전으로 완성된다.

연구책임

이지훈 책임연구위원

연구진

안수용 연구위원

박세현 연구원

J THINK



## 이슈브리핑 요약

### 현대자동차그룹 새만금 투자, 전북의 구조적 대전환의 기회

- 2026년 발표된 현대자동차그룹(이하 현대차그룹)의 9조 원 투자는 새만금 개발 역사상 최대 규모의 민간 투자로서, 단순한 지역개발을 넘어 대한민국 첨단산업의 기술적·공간적·국가적 전략 가치를 지님
- 이번 투자는 태양광 발전으로 기반 청정전력이 수전해 플랜트와 시데이터센터에 공급되고, 데이터센터에서 축적·학습된 AI역량이 로봇 제조클러스터의 고도화로 이어지는 재생에너지-데이터-제조 등 수직통합형 자기 완결적 산업생태계 구축을 지향

### 공공기관 이전, 민간투자와 전략적 연계 필요

- 제2차 공공기관 이전 추진 시, 민간의 대규모 투자와 연계성을 최우선 배치 기준으로 삼아 정부 지원이 일회성에 그치지 않고 지속적으로 이루어진다는 확신을 시장에 제공해야 함
- 중앙정부는 현대차그룹의 새만금 투자계획이 공공기관 이전과 결합되어 지방투자의 성공적 선행으로 정착하고, 지역간 불균형 해소와 국토공간의 재편을 선도하는 계기가 되도록 적극 지원해야 함

### 시데이터센터와 관련 공공기관 연계로 전북 제조업 AI전환(AI)의 선도 거점 도약

- 현대차그룹의 시데이터센터가 생산하는 연산·데이터 자원이 전북의 AI·로봇·수소 등 제조산업 현장으로 순환 되도록 이전공공기관이 연결 허브의 역할을 수행해야 함

### 로봇 제조·부품과 관련 공공기관 연계로 국내 최대 로봇/피지컬AI 테스트베드 완성

- 현대차그룹의 로봇제조 현장이 공공기관의 R&D 실증 플랫폼으로 기능하며, 개발-실증-사업화의 순환고리를 전북에서 완결해야 함

### 수소 플랜트와 관련 공공기관 연계로 수전해 생산에서 활용까지 전주기 연결체계 실현

- 현대차그룹의 수전해 플랜트 현장을 살아있는 수소 R&D 실증 플랫폼으로 운영하고, 생산된 그린수소를 수소 모빌리티·수소도시 등 실수요처와 체계적으로 연결되도록 공공기관이 수요-공급의 매개 역할을 담당해야 함

### 공공기관 이전을 통한 산학연관 혁신생태계의 환경구축 필요

- 대기업의 지방투자 실패 요인이 자본·설비의 부재가 아닌 인재의 부재에 있다는 점에서 이전 공공기관과 협력을 통해 지역에서 인재를 육성하는 휴먼웨어 기반 구축
- 현대차그룹의 AI수소시티 내에서 이전 공공기관이 보유한 데이터, 시험인증, 제도 인프라와 기업 투자 현장이 결합함으로써, 투자 현장 자체가 살아있는 실증 플랫폼으로 기능하는 구조 완성
- 현대차그룹 투자와 연관성이 높은 공공기관을 단일 통합 캠퍼스 내에 집적함으로써, 기관 간 자연스러운 지식 공유와 협업이 일상화되는 연구·산업진흥 환경 조성

# I. 현대자동차그룹 새만금 투자, 의미와 가치

## 현대자동차그룹의 새만금 9조 투자의 가치

- 2026년 발표된 현대자동차그룹(이하 현대차 그룹)의 9조 원 투자는 새만금 개발 역사상 최대규모의 민간기업 투자로서, 단순한 지역개발을 넘어 대한민국 첨단산업의 기술적·공간적·국가적 가치를 지님
- (기술적 가치) AI데이터센터, 수전해, 로봇 등 핵심전략기술에 집중적으로 재원이 투자되어 기술패권 선점의 가치
  - 그래픽 처리 장치(GPU) 5만 장급 초거대 AI데이터센터 구축, GW급 재생에너지 발전설비 구축, 200MW 규모의 수전해 플랜트, 연 1.5만 대 규모의 물류·배송용 로봇 제조 및 부품 클러스터
  - AI, 로봇, 수소 등 첨단기술이 융합된 AI수소시티 조성
- (공간적 가치) 현대차그룹의 대규모 투자는 그간 전복에 국한되었던 새만금의 공간적 한계를 넘어, 대한민국 서해안 시대를 견인할 혁신 거점으로 가치 격상
  - 새만금 국가산업단지, 새만금 신항만과 신공항 등의 인프라와 현대차그룹의 글로벌 네트워크가 결합하여 새만금을 거점으로 서해안 벨트에 관련 전후방 연관산업 생태계 형성 가속화
  - 수도권에 집중된 AI, 로봇 등 신산업 생태계를 서해안 벨트로 다변화
- (국가적 가치) 국가적 지방소멸, 불균형 발전 등의 문제를 근본적으로 해결하기 위해 민간기업의 역량과 중앙정부와 지방정부가 함께하는 민간주도형 성장 모델로서 가치
  - 중앙정부 재정의 투입에만 의존하던 기존의 한계를 벗어나, 현대차그룹의 자본·기술을 새만금 투자로 이끌어내어 첨단산업의 일자리 창출, 청년인구 유입 등 자립적 성장으로 전환



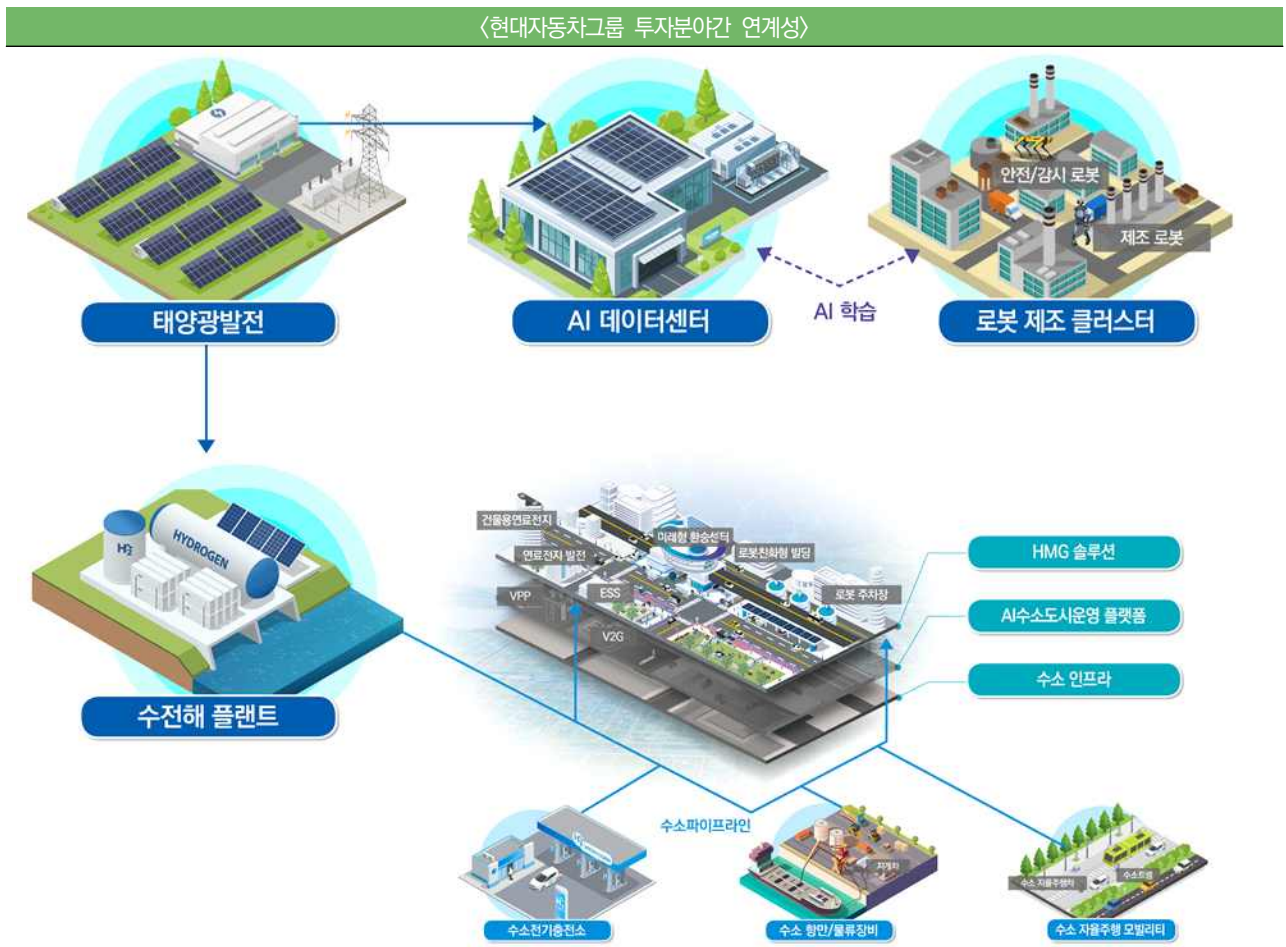
이미지 작성 : NotebookLM

### 새만금이 구조적 대전환의 전환점

- 현대차그룹의 새만금 투자는 ‘속도감 없는 간척지 개발, 지연된 국책사업’이라는 새만금의 오랜 꼬리표를 떼어내고 AI, 로봇, 수소 등 글로벌 신산업의 핵심 거점으로 도약하는 구조적 전환점이 될 것으로 기대됨
  - 새만금은 식량 자급, 우량 농지 확보라는 본래 목적으로 개발·조성되었으나, 이후 일부 용지가 산업용지로 전환되면서 기업 유치에 장기간의 노력이 투입되어 왔음
  - 재생에너지, 전기차, 이차전지 분야에서 일부 성과를 거뒀으나, 단일 그룹이 AI, 로봇, 수소 등의 복수의 첨단 분야에 걸쳐 대규모 투자에 나선 사례는 이번이 처음

### 수직통합형 신산업 클러스터로 질적 도약

- 이번 투자는 태양광 발전으로 생산된 청정전력이 수전해 플랜트와 AI데이터센터에 공급되고, 데이터센터에서 축적·학습된 AI역량이 로봇 제조클러스터의 고도화로 이어지는 재생에너지-데이터-제조 등 수직통합형, 자기완결적 산업 생태계 구축을 지향
  - 이는 단일공장이나 소재, 부품 일부 가공 생산에 국한되었던 기존의 기업투자 모델과는 달리, 에너지 자립 기반 위에서 AI·제조 역량이 복합된 고부가가치 클러스터의 성격을 지님
  - 새만금 이차전지 특화단지의 경우 셀, 팩 등 배터리 완제품을 생산하는 앵커기업 없이 소재부품 기업만이 집적화되어 역내 거래가 형성되지 못하여 가치사슬 측면에서 한계가 있었다는 점에서 이번 현대차그룹의 투자는 질적으로 다른 형태를 지님



출처 : 국무조정실(2026)

## II. 공공기관 이전, 민간투자자와 전략적 연계 필요성

### 민간투자자와 연계하여 공공지원의 지속가능성 확보

- 정부가 추진하는 제2차 공공기관 이전 시, 민간의 대규모 투자와 연계성을 최우선 기준으로 삼아 관련기관을 배치함으로써 정부 지원이 일회성이 아닌 지속적인 지원이라는 확신을 시장에 제공해야 함
  - 현대차그룹의 새만금에 9조 원 투자와 정합성이 높은 공공기관을 우선적으로 이전 검토하여, 지방 대규모 민간투자자에 대한 제도적 뒷받침 강화
  - 일회성 지원을 넘어 관련 공공기관을 민간투자 지역에 함께 배치함으로써 정부의 지속적인 정책 의지를 시장에 명확히 전달, 여건이 불리한 지방에 대한 대규모 민간투자를 촉진하는 효과 기대
  - 새만금은 광활한 토지 확보에는 유리하나, 상대적으로 함께할 수 있는 연구개발 생태계, 기술지원 등 배후산업 생태계가 취약한 가운데, 관련 공공기관의 이전은 이러한 기업이 감당해야 할 위험요소를 실질적으로 해소하는 수단임

### 관련 공공기관 집적으로 신산업 테스트베드 경쟁력 강화

- 새만금은 광활한 부지와 새만금특별법, 육·해·공이 결합된 입체적 실증 여건을 기반으로 국내 최고 수준의 테스트베드를 지향하고 있으며 글로벌 메가샌드박스 등 규제특례를 위한 제도적 기반도 구축 중임
  - 새만금은 내해와 외해가 공존하는 독특한 지형, 광활한 부지로 해양무인시스템, 지능형 농기계, 자율주행 상용차, 재생에너지와 RE100 등 다양한 실증사업이 추진되고 있음
  - 아울러 하이퍼튜브의 국내 실증 대상지로 선정되었고 방산기업과 함께 드론 등 방산 실증 등도 논의됨
- 현대차그룹의 9조 원 규모의 투자로 수소, 로봇 등 신기술, 신산업 실증 수요가 본격 발생함에도 불구하고, 이를 지원할 정책기관이나 R&D기관이 부재
  - 제2차 공공기관 이전을 민간투자자와 연계하여 추진하게 될 경우, 그간 국가가 조성한 새만금의 인프라를 중앙정부 기관이 직접 활용하게 되어 국책사업 간 시너지 극대화 가능
  - 나아가 실증, 허가, 양산으로 이어지는 원스톱 신산업 검증체계를 새만금 지역에 구현하여 국내 신산업 테스트베드의 실질적 중심지로 도약하는 계기가 될 수 있음

### 대기업 지방투자의 성공모델 창출과 국토공간 대전환 선도

- 중앙정부는 현대차그룹의 새만금 투자계획이 지방투자의 성공적 선례로 자리매김하고, 지역간 불균형 해소와 국토공간의 대전환을 선도하기 위해 범정부 차원의 체계적인 지원방안을 수립
- 중앙정부는 현대차그룹이 투자하는 5대 분야 중 태양광발전사업, AI데이터센터 등 기반구축 성격의 투자를 제외하고 AI, 로봇, 수소 등 3대 산업을 중심으로 지원방향을 수립
  - 태양광발전사업, AI데이터센터는 각종 인센티브 제공과 인허가 간소화 등을 통해 조기에 기반이 구축되도록 지원
  - 3대 산업별로는 공공 주도의 기초 R&D지원, AI로봇 제조부품 클러스터 구축, 수소 산업생태계 조성을 위한 수소특화단지 지정, 성장엔진 지정과 연계 메가특구 지정 등이 계획에 포함됨

〈현대자동차그룹 새만금 투자프로젝트 정부 종합지원계획〉

| 5대 분야              | 주요 추진과제   |
|--------------------|---|
| 1 AI로봇             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 로봇 제조·부품 클러스터 구축</li> <li>2 로봇 친화형 생태계 구축</li> <li>3 로봇 산업 활성화를 위한 보조금 및 세제지원</li> </ol>                     |
| 2 AI데이터센터          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 데이터센터 인프라 구축 지원</li> <li>2 정책지원(세제, 보조금) 및 행정절차 간소화</li> </ol>   |
| 3 수소에너지            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 대규모 수전해 플랜트 건설지원</li> <li>2 청정수소 수요 촉진</li> <li>3 수소 유통을 위한 인프라 구축</li> </ol>                                |
| 4 태양광 발전사업         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 태양광 발전부지 제공</li> <li>2 태양광 발전사업 안정적 운영지원</li> </ol>  |
| 5 AI수소시티 등 기반여건 조성 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 AI수소시티 구현</li> <li>2 규제완화·R&amp;D 지원</li> <li>3 전문인력 양성 및 산학연 협력 강화</li> <li>4 철도·도로 구축 및 정주여건 개선</li> </ol> |



|          |   |
|----------|---|
| 3대 지원 방향 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 AI·로봇·수소 중심 산업생태계 구축</li> <li>2 인센티브 제공 및 규제혁신과 국가전략 특구화</li> <li>3 인프라 구축과 정주여건 개선</li> </ol> |
|----------|---|

출처 : 국무조정실(2026)

산·학·연·관 결합형 혁신생태계 완결을 통한 지속가능한 클러스터 구현

- 정부 지원방안이 실질적 성과로 이어지기 위해서는 기업, 정부, 대학, 연구기관(진흥기관)이 각자의 역할 속에서 하나의 생태계로 유기적으로 작동되는 산·학·연·관 결합 구조가 새만금 내, 또는 새만금 인근 지역에서 완결되어야 함

- (기업/산, 産) AI데이터센터, 수전해, 로봇 등 9조 원 규모의 선제적·과감한 투자로 차세대 기술의 공간적 집적 구현
  - 대기업 투자를 중심으로 전후방 협력업체의 동반 투자를 견인하여, 민간 주도적인 자생적 첨단산업의 생태계 형성
- (정부/관, 官) 대규모 투자계획을 속도감 있게 실현하기 위해 중앙정부, 지방정부 차원의 전폭적인 지원 투자
  - 현대차그룹의 투자가 신속하게 이행될 수 있도록 인허가 절차 간소화, 신산업·신기술에 대한 규제특례 적용 등 제도적 장벽을 선제적 해소
  - 투자기업 종사자, 근로자가 정착할 수 있도록 주택, 교통, 문화, 교육 등의 정주여건 개선
- (학교/학, 學) 지역대학을 중심으로 현대차그룹의 기술적 수요에 부합하는 AI데이터센터, 수전해, 로봇 등 기업 맞춤형 로컬인재를 양성·공급하여 클러스터의 인적 기반 확충
  - 계약학과, 공동연구 등을 통해 AI, 수전해, 로봇 분야의 커리큘럼을 기업 수요와 연동하여 지역 청년이 최고 수준의 기술을 학습, 연구하여 취업·정착하는 선순환 구조 구현
- (연구 및 진흥기관/연, 硏) 기업의 투자, 대학의 인재, 정부의 제도 지원을 하나의 생태계로 통합, 연결하는 허브 역할을 수행, 클러스터가 실질적으로 작동하도록 견인
  - 앵커기업과 동반 이전하는 협력 중소기업이 자체적으로 구축하기 어려운 고가의 연구장비, 실증시설을 공공 인프라로 제공하여 진입 장벽 해소
  - AI, 수소, 로봇 등 신기술 실증에 대한 장벽을 낮추고 관련 데이터의 축적, 검증·보증 기능을 수행함으로써 기술 신뢰성 확보와 상용화 촉진 기여

〈산·학·연·관 결합형 혁신클러스터〉

## 새만금 첨단 생태계를 가동하는 4개의 핵심 구동축



이미지 작성 : NotebookLM

# III. AI·로봇·수소산업별 공공기관 이전 연계전략

## 1. AI(인공지능)산업

### 전북의 AI(인공지능)산업 여건

- 전북은 'AI·데이터 산업 추진전략(2025년)'을 수립하고, 농생명·모빌리티 등 지역 주력산업에 AI를 결합시켜 AI산업 생태계를 구축해 나가고 있음
  - (AI/디지털 인프라) 금융혁신빅데이터 플랫폼·센터 등 빅데이터 플랫폼·센터 5개소, 데이터 안심구역 2개소, 가명정보 활용지원센터 등 핵심 디지털 인프라를 확보, 향후 공공클라우드 데이터센터 구축 등을 통해 인프라가 확대될 예정
  - (AI R&D) 농생명바이오, 모빌리티, 에너지, 제조 등 전북 주력산업 중심으로 AI신뢰성 검·인증 지원 가능한 AI신뢰성 실증 확보
  - (산업 융합) 농식품분야 메타버스 기반 기술 실증, 지능형 농기계 실증단지, AI지능형 농업 생태계 구축 등 농생명산업, 미래 모빌리티 제조공정 피지컬 AI 핵심기술 개발·실증 사업 등 모빌리티 등 특화 AI 융합을 확대

- 전북은 피지컬 AI를 중심으로 연구개발 역량을 확보하고 있으나, 컴퓨팅센터·데이터센터 부재 등 핵심인프라 부족과 AI전문기업의 절대적 부족이라는 과제가 남아 있음

| 〈AI/디지털 인프라〉  | 〈AI R&D〉   | 〈산업 융합〉  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 플랫폼·센터 5개소</li> <li>• 가명정보 활용지원·결합기관 등</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI신뢰성 혁신 실증사업</li> <li>• 협업지능 피지컬AI사업 (1조 규모, 예타 면제)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 농업·건설·푸드테크·물류 등 4대 특화산업 중심(출처 : 전북도 AI로봇 산업 육성 계획)</li> </ul> |

출처 : 전북특별자치도(2025)

### 현대자동차그룹 투자와 정부의 지원계획

- 현대차그룹의 투자를 통해 새만금 지역에 GPU 5만 장급 AI데이터센터가 구축될 예정이며, 정부의 행정절차 간소화 및 인센티브 지원을 힘입어 전북은 데이터 생산-축적-학습-활용에 이르는 전주기적 AI산업 생태계를 갖출 수 있을 것으로 기대됨

### 2차 공공기관 이전과 연계전략

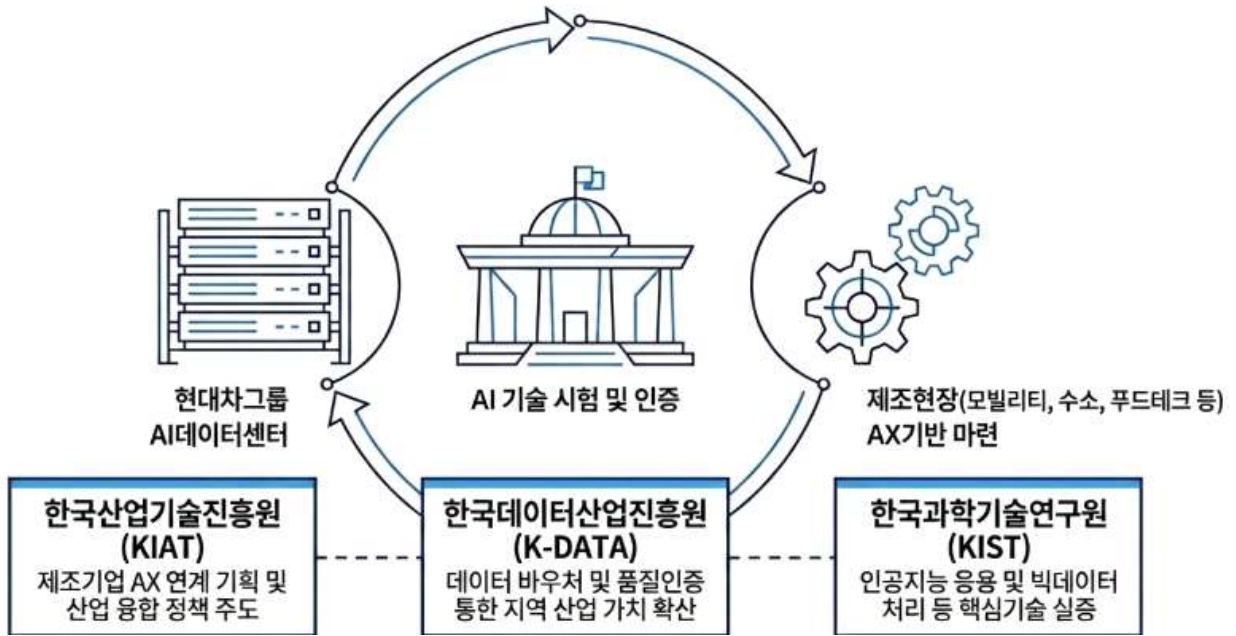
- 전북은 현대차그룹의 AI 데이터센터(GPU 5만 장급) 구축과 과기정통부 피지컬AI 연구개발사업과 AI신뢰성 혁신 실증사업 등을 토대로 국내 최고 수준의 피지컬AI 중심지로 도약할 전망으로, AI 기반 제조혁신 정책지원과 데이터 인프라 관리 기능을 담당하는 공공기관이 이전하기에 최적지임

| 〈전북의 산업여건〉   | 〈현대자동차그룹 투자계획〉  | 〈정부의 지원계획〉  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI신뢰성 혁신 실증사업</li> <li>• 협업지능 피지컬AI사업 (1조 규모, 예타 면제)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPU 5만 장급 AI 데이터센터 구축(5.8조 원 규모 투자)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터센터 인프라 구축 지원</li> <li>• 행정절차 간소화, 정책지원</li> </ul> |

출처 : 국무조정실(2026)

- 전북의 디지털 인프라와 국가연구개발사업 성과를 기반으로 제조현장 AX정책 수립 → 초거대 데이터 인프라 구축·관리 → AI기술 시험·인증 → 제조현장 AX(인공지능 전환)로 이어지는 산업 생태계를 조성함으로써, 전북이 제조업 AI전환(AI)의 선도 거점으로 자리매김할 수 있음

〈공공기관 이전 연계 전북 AI산업의 연계전략(안)〉



이미지 작성 : NotebookLM

- 연계전략의 핵심은 현대차그룹의 AI데이터센터가 생산하는 연산·데이터 자원이 전북의 AI, 로봇, 수소 등 제조산업 현장으로 실질적으로 순환되도록, 이전공공기관이 연결 허브로서의 역할을 주도적으로 수행하는 것임
  - (AI 산업기술 정책 및 진흥) 한국산업기술진흥원(KIAT)은 전국 제조기업의 AI 전환(AX)자원을 총괄하는 국가 산업기술 정책 집행기관으로 현대차그룹의 새만금 투자 및 AI데이터센터 인프라와 연계한 로봇·수소 등 전북 제조클러스터의 AX정책을 선도하는 산업 정책 기획과 지원사업을 전북을 거점으로 우선 수행
  - (AI데이터 산업진흥) 한국데이터산업진흥원은 데이터바우처, 데이터 품질인증, 데이터 안심구역, 데이터 활용 우수기업 사업화 지원 등 데이터 산업 전반의 진흥 기능을 수행하는 기관으로 현대차그룹 AI데이터가 보유한 대규모 연산·데이터 인프라의 가치를 지역산업 전반으로 확산하는 공공적 매개 역할 담당
  - (AI R&D) 한국과학기술연구원(KIST)은 인공지능(AI) 모델 및 응용기술 개발, 빅데이터 처리 등 핵심기술 연구를 수행하는 기관으로서 AI데이터센터의 연산 자원을 활용한 기술 고도화, 도내 제조산업 현장으로의 시기술 적용·확산 선도

| 〈정책기획 및 산업 진흥〉  | 〈R&D〉   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국산업기술진흥원 - AI 연구개발 및 산업 융합 정책</li> <li>• 한국데이터산업진흥원 - 데이터산업 진흥 및 플랫폼</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국과학기술연구원 - AI 핵심기술 개발 (AI로봇연구소 : 인공지능연구단, 휴머노이드연구단, 피지컬시연구단 등)</li> </ul> |

## 2. 로봇산업

### 전북의 로봇산업 여건

- 전북은 2026년을 ‘AI로봇 산업 육성 원년’으로 선포하며, 전통적 농생명·상용차 등을 중심으로 산업구조를 피지컬시 및 자율제조 로봇 중심으로 체질 개선을 강력히 추진 중임
  - (피지컬시 선점) 전북은 피지컬시 국가 실증랩(전북대), 1조 규모의 피지컬시 제조혁신 및 실증거점 사업의 예비타당성 면제 등을 통해 대한민국을 대표하는 피지컬시 거점으로 도약 중
  - (실증 인프라) 지능형 농기계 실증단지(김제), 스마트 APC AI로봇 실증센터(남원), 소형해양무인시스템 실증(새만금) 등 로봇 산업과 연계 가능한 다양한 실증기반 보유
  - (산업 확산) 농업(스마트팜, AI 기반 지능형 농업로봇 국가산단)·건설(용접·도장 등 고위험 작업 로봇 대체 기술개발 및 실증)·푸드테크(AI로봇 기반 커스텀 푸드 실증·제조 인프라)·물류(새만금 산단-항만-공항 무인 자율운송 체계) 등 4대 산업분야 중심으로 AI로봇 실증 및 산업화를 추진할 계획

| 〈피지컬시〉   | 〈로봇 연계가능 특화 실증자원〉   | 〈산업 확산〉  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 피지컬시 국가 실증랩(전북대)</li> <li>• 협업지능 피지컬시사업 (1조 규모, 예타 면제)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 새만금 지능형 농기계 실증단지</li> <li>• 스마트 APC(농산물산지유통센터) AI로봇 실증센터</li> <li>• 새만금 소형해양무인시스템 실증</li> <li>• 전북혁신도시 한국국토정보공사(LX)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 농업·건설·푸드테크·물류 등 4대 특화산업 중심(출처 : 전북도 AI로봇 산업 육성 계획)</li> </ul> |

출처 : 전북특별자치도(2026)

### 현대자동차그룹 투자와 정부의 지원계획

- 현대차그룹의 투자로 새만금 지역에 산업·물류 로봇(웨어러블 로봇, 물류·배송로봇 등)을 연간 1.5만 대 이상 양산하는 AI로봇 제조공장이 조성될 예정으로, 정부의 로봇 R&D·실증·제조·판매 등 로봇산업 전주기 지원을 토대로 전북의 로봇산업 생태계가 빠르게 구축될 것으로 기대됨

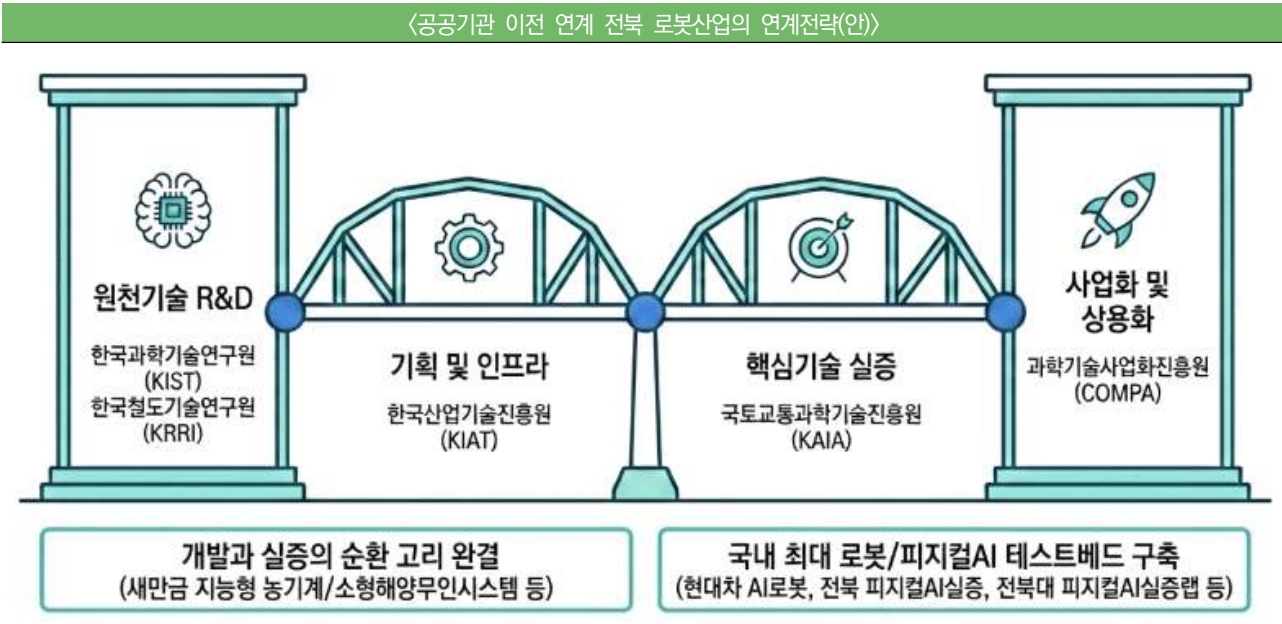
### 2차 공공기관 이전과 연계전략

- 전북은 현대차그룹의 AI로봇 제조공장 구축(연 1.5만 대 이상 양산)과 로봇 제조클러스터 구축을 통해 국내 최대 로봇 실증·생산 환경을 갖출 전망으로, 자율주행·디지털트윈·스마트물류 등 국토교통 R&D 실증 및 로봇 기술 등 첨단 공공기술 사업화 기능을 수행하는 공공기관 이전의 최적 입지임

| 〈전북의 산업여건〉   | 〈현대자동차그룹 투자계획〉  | 〈정부의 지원계획〉   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 피지컬시 실증랩(전북대)</li> <li>• 피지컬시 실증단지</li> <li>• 공간시 연계 가능성</li> <li>• 로봇연계 실증 인프라 (농기계, 농산물, 해양무인로봇 등)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 연 1.5만 대 이상 산업·물류 로봇을 양산하는 AI로봇 제조공장 조성</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 로봇 핵심부품 국산화 및 기술자립화 R&amp;D 지원</li> <li>• 로봇 수출입활성화를 위한 종합보세구역 지정, 수요처 대상 구매보조금 등 조세지원</li> </ul> |

출처 : 국무조정실(2026)

- 전북의 로봇 제조·부품 생태계와 현대차의 로봇 기술력을 공공기관 R&D 실증 플랫폼과 연계하여 국내 최대, 최고 규모의 '로봇/피지컬시 테스트베드' 완성
  - 이를 통해 전북내에서 개발-실증-사업화로 이어지는 전주기 순환고리를 완결함으로써, 전북을 대한민국 AI로봇/피지컬시 산업화의 핵심 거점으로 도약



이미지 작성 : NotebookLM

- 연계전략의 핵심은 현대차그룹의 세계적 로봇제조 현장을 공공기관의 국책 R&D실증 플랫폼으로 활용하여, 로봇/피지컬AI 분야의 ‘개발-실증-사업화’의 순환고리를 전북에서 완결하는 것임
  - (R&D 기획 및 실증) 국토교통과학기술진흥원(KAIA)은 국토교통 분야 R&D 기획, 평가를 주관하는 기관으로 새만금산단-신항만-신공항을 아우르는 자율주행 물류로봇, 전북혁신도시 이전 공공기관인 한국국토정보공사(LX)와 연계한 공간AI(Spatial AI)/디지털트윈 기반 스마트건설·물류 R&D를 기획, 실증함으로써 진흥원의 R&D성과와 현대차그룹의 기술고도화가 상호 시너지를 내는 구조를 형성
  - (R&D) 한국형 휴머노이드인 케이팩스(KAPEX) 개발을 통해 피지컬AI 및 휴머노이드 핵심기술 개발을 선도하고 있는 한국과학기술연구원(KIST), 철도 피지컬AI 핵심기술을 연구하는 한국철도기술연구원(KRRI) 등과 협력 전북이 피지컬AI 핵심기술 선도
  - (R&D 기반구축) 한국산업기술진흥원(KIAT)의 산업기술 인프라 조성 역량을 활용하여 전북에 로봇, 피지컬AI 분야의 고도화된 산업 기술 인프라를 선제적 구축, 현대차그룹 제조 현장과 시너지를 낼 수 있는 인프라 구축
  - (공공 기술사업화) 과학기술사업화진흥원(COMPA)을 중심으로 KIST 전북분원, 전북연구개발특구와 2차 이전 연구중심 공공기관 등 피지컬AI, 로봇 원천기술이 도내 제조, 부품 협력기업으로 신속하게 이전될 수 있도록 상용화 지원

| 〈R&D 기획 및 실증/기술사업화〉   | 〈R&D〉   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국토교통과학기술진흥원 - 자율주행·디지털트윈·스마트물류 핵심기술</li> <li>• 한국산업기술진흥원 - 제조AI/휴머노이드 기반구축</li> <li>• 과학기술사업화진흥원 - 로봇 기술사업화</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국과학기술연구원 - 피지컬AI/휴머노이드 핵심기술 (AI로봇연구소 : 인공지능연구단, 휴머노이드연구단, 피지컬AI연구단 등)</li> <li>• 한국철도기술연구원 - 철도피지컬AI 핵심기술 (철도교통AX본부 : 철도피지컬AI연구실, 철도AI융합연구실)</li> </ul> |

### 3. 수소산업

#### 전북의 수소산업 여건

- 전북은 수소 활용분야의 특화된 우위를 바탕으로 새만금의 대규모 재생에너지 인프라를 토대로 수전해 기반 수소 생산, 이에 대한 저장과 운송 등을 위한 산업생태계를 구축 중
  - (생산) 부안 수전해 생산기지를 통해서 1톤/일 규모의 수전해 기반 수소 생산이 가능, 수전해 생산기지 구축의 노후율을 토대로 새만금의 재생에너지 생산에 따른 단계별 수전해 플랜트 구축 가능
  - (저장·운송) 전북지역의 수소 배관망은 8km가량 구축되어 있으며, 이는 울산(123km), 전남(60km) 등에 비해 미비한 수준이나, 탄소소재를 기반으로한 수소저장용기 분야는 특화 발전되어 있음
  - (활용) 현대차 전주공장, 수소특화 국가산업단지 조성(예정), 한국화학융합시험연구원이 구축하는 수소차 폐연료전지 자원순환센터 등의 기업지원시설 등 수소상용모빌리티 등에 특화된 경쟁 우위 확보
- 전북은 수소 활용분야는 우위를 지니고 있으나 수전해 생산 규모의 확대, 저장운송 분야를 위한 배관 규모 확대 등 전주기적 생태계 완결성을 위한 일부 미비한 분야도 존재함

| 〈생산〉   | 〈저장·운송〉   | 〈활용〉  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부안 수전해 생산기지( 1톤/일)</li> <li>• 새만금 재생에너지 생산 잠재력</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소저장용기 시험인증센터(전주)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소특화 국가산업단지(완주)</li> <li>• 수소활용 기업지원시설 (수소상용차 신뢰내구성 검증센터, 수소용품검사인증센터, 수소차 폐연료전지 자원순환센터 등)</li> </ul> |

출처 : 전북특별자치도(2024)

#### 현대자동차그룹 투자와 정부의 지원계획

- 현대차그룹의 투자로 그린수소 생산의 규모가 크게 증가될 예정이며, 저장운송 분야에서도 정부의 배관망 구축, 청정 수소 활용을 위한 보조금 등을 토대로 전북의 수소 생산-저장-운송-활용 등 전주기적 생태계가 개선될 것으로 보임

#### 2차 공공기관 이전과 연계전략

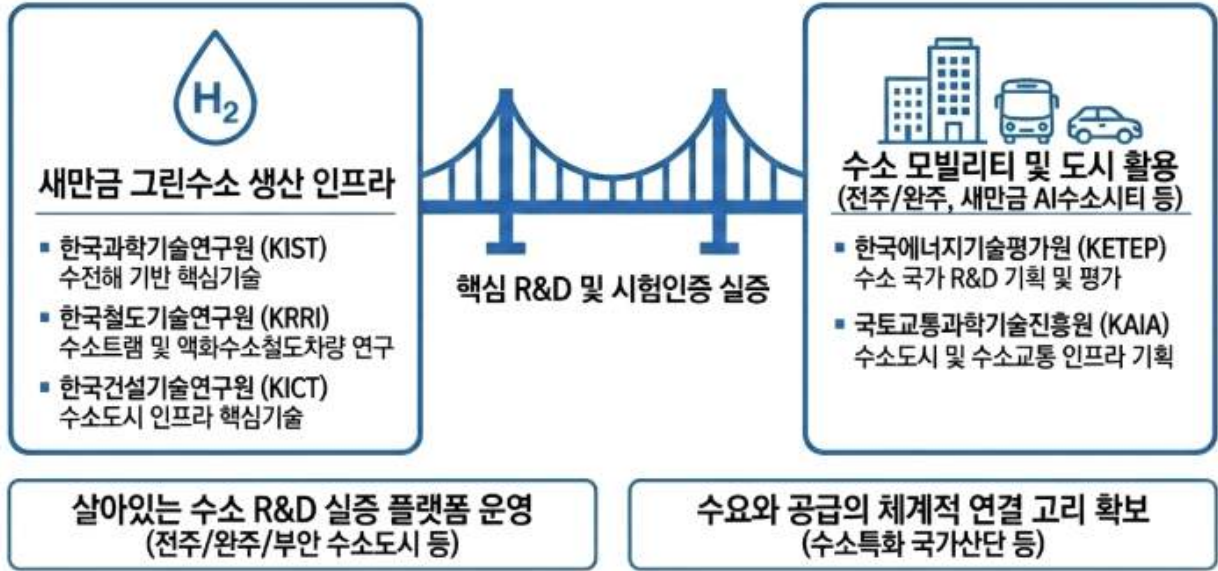
- 전북은 현대차그룹의 수전해 플랜트, 정부의 수소유통 배관 및 특화단지, 수소열차의 지원근거 확보 등을 통해 국내 최고 수준의 수소산업의 연구개발, 실증, 사업화 등을 위한 환경을 보유하게 될 전망으로 수소 관련 R&D기획/평가, 시험인증 등의 기능을 수행하는 공공기관 이전의 최적 입지임

| 〈전북의 산업여건〉  | 〈현대자동차그룹 투자계획〉   | 〈정부의 지원계획〉  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 새만금 재생에너지/수전해 생산 등</li> <li>• 수소특화 국가산업단지</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 그린수소 생산(18톤/일)을 위한 200MW 수소플랜트</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수소 모빌리티 보조금(수소열차 지원근거, 청정수소 보조금 등)</li> <li>• 수소 인프라 구축(광역 수소유통 배관, 특화단지 등)</li> </ul> |

출처 : 국무조정실(2026)

- 전북의 수소산업 여건과 현대차그룹의 수소분야 투자를 기반으로 관련 분야의 연구개발(R&D) 기획 - 핵심기술 개발 - 사업화(시험인증 등) 등으로 이어지는 공공주도 혁신생태계 구축으로 전북이 국가 수소경제 실현의 선도 거점으로 공고화 가능

〈공공기관 이전 연계 전북 수소산업의 연계전략(안)〉



이미지 작성 : NotebookLM

- 연계전략의 핵심은 현대차그룹의 추진하는 수전해 플랜트 현장을 살아있는 수소 R&D 실증 플랫폼으로 운영하고, 여기서 생산된 그린수소가 수소모빌리티·수소도시 등 실제 수요처와 체계적으로 연결되도록 공공기관이 수요와 공급의 견고한 연결 고리 형성
  - (R&D) 국가 수소 중점연구실로 지정된 한국과학기술연구원(KIST), 정부의 수소열차 지원계획과 연계한 수소트램 및 액화수소철도차량 핵심기술을 연구하는 한국철도기술연구원, AI수소도시 프로젝트와 연계한 수소도시 인프라 핵심기술을 연구하는 한국건설기술연구원 등 세계적 수준의 국책연구기관이 현대차그룹의 수전해 플랜트를 테스트베드 삼아 수전해 기술 고도화
  - (산업진흥) 국내 관련 분야 R&D를 기획/평가하는 한국에너지기술평가원, 국토교통과학기술진흥원 등을 통해 수소생산과 수소모빌리티, 수소도시 인프라를 연결할 수 있는 사업을 적극 기획하여 플랜트에서 생산된 그린수소가 보다 저렴한 가격으로 실수요처에 흘러 들어갈 수 있는 전주기 연결체계 구축

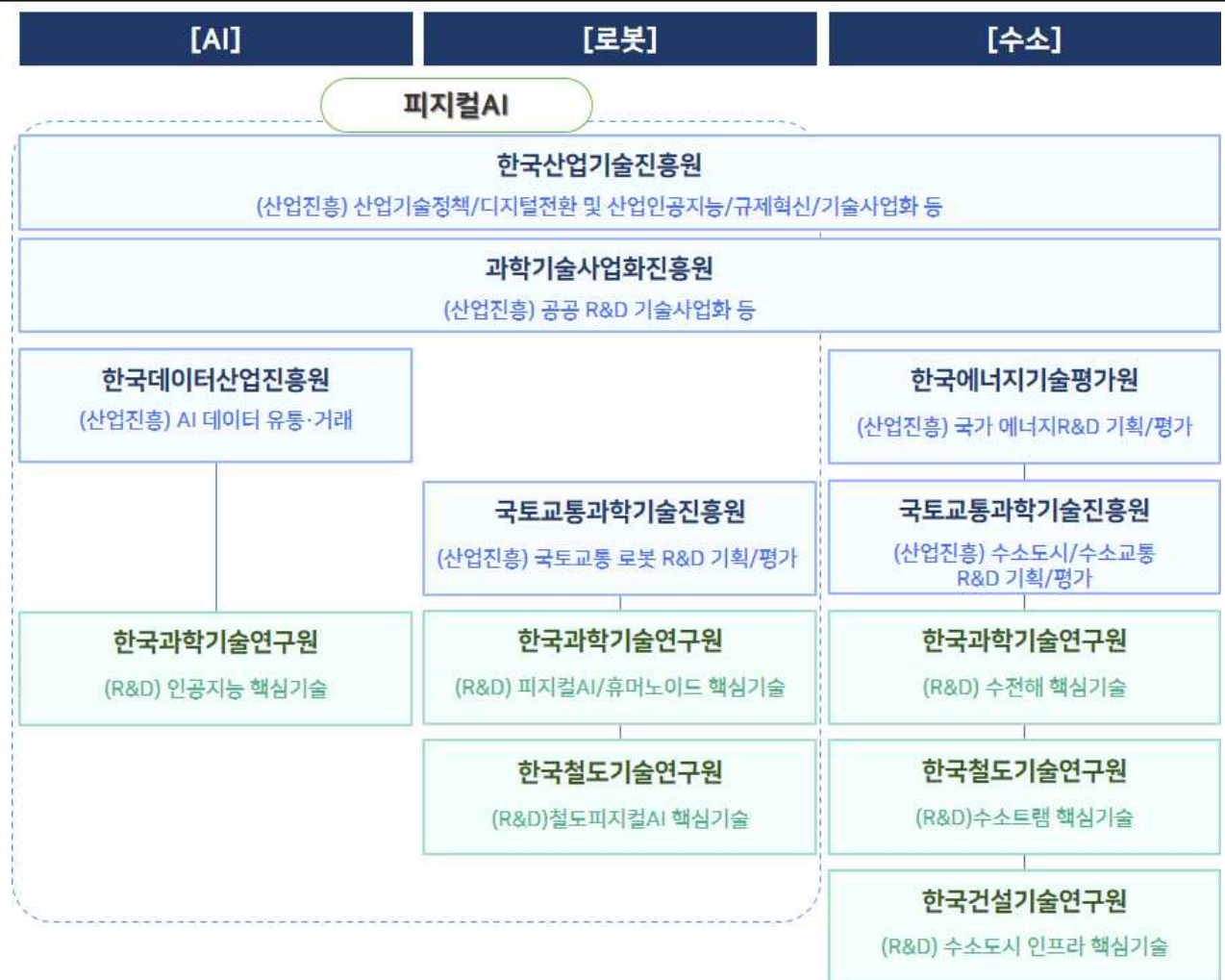
| 〈R&D〉   | 〈산업진흥〉  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국과학기술연구원(KIST) - 수전해 핵심기술 (청정수소융합연구소 : 수소연료전지연구단, 수소에너지연구단, 고효율·고안전 수소저장·활용 전략연구단 등)</li> <li>• 한국철도기술연구원 - 수소트램 핵심기술 (트램연구실, 추진시스템연구실 등)</li> <li>• 한국건설기술연구원 - 수소도시 인프라 핵심기술 (환경연구본부 - 수소도시 인프라)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국에너지기술평가원 : 수소R&amp;D 기획/평가</li> <li>• 국토교통과학기술진흥원 : 수소도시/수소교통 기획/평가</li> </ul> |

## IV. 산학연관 혁신생태계 상생을 위한 정책제언

### 공공기관 이전 로드맵 내 ‘전략적 우선순위’ 반영과 ‘연계협력사업’ 발굴지원

- 대기업 투자, 지역 거점대학의 육성, 공공기관의 이전은 각각 독립된 정책이 아니라, 서로가 서로를 견인하는 ‘산학연 트라이앵글(Triangle) 혁신생태계’로 융합해야 진정한 지역성장 가능하므로 공공기관 이전 로드맵 수립 시 이를 고려하여 이전공공기관에 대한 전략적 우선순위 반영
  - 1차 공공기관 이전을 통해 혁신도시라는 외형은 완성되었으나 앵커기업의 부재로 공공기관이 수행한 연구개발(R&D), 시험인증, 정책 서비스가 혁신도시 밖에서 소비되는 한계가 있었음
  - 따라서 대규모 투자가 확정되어 수요자가 먼저 와 있는 전례 없는 상황을 고려하여 AI, 로봇, 수소 등의 분야에 관련 공공기관을 전북지역에 우선적으로 배치 필요

〈현대자동차그룹 3대 투자 AI·수소·로봇산업 연계형 공공기관 전략적 우선 배치(안)〉



- 현대차그룹, 지역대학, 이전 공공기관이 자생적 생태계인 “산학연 트라이앵글(Triangle) 혁신생태계”로 발전하기 위해서는 1단계 투자, 지원, 이전 이후 이들이 상호 연계협력할 수 있는 다양한 사업을 발굴, 지원
  - 1차 공공기관 이전 시 추진된 산학연 클러스터 사업을 AI, 수소, 로봇 등에 특화하여 확대된 사업규모로 추진

〈연계협력사업 지원을 통한 산학연 트라이앵글 혁신생태계 단계별 발전방향〉



이미지 작성 : NotebookLM

지속가능한 지역 인재양성 기반(휴먼웨어) 구축

- 대기업의 지방 투자에 있어 자본과 설비의 부재가 아닌 사람의 부재가 근본적 원인이라는 점에서 이전 공공기관과 협력하여 지역에서 사람을 키울 수 있는 휴먼웨어 구축
  - 정부가 추진하는 서울대 10개 만들기 사업과 연계하여 AI, 수소, 로봇 등 3대 분야별 전복의 성장엔진산업을 위한 인재양성 추진
  - 3대 분야별 브랜드 단과대학 설립, 연구중심 기관과 협력하여 특성화 융합연구원 설립·운영

〈AI·로봇·수소 이전 공공기관 연계 지역 인재양성 구축(안)〉



출처 : 교육부(2026) 일부 수정

- 2차 이전공공기관이 보유한 R&D예산, 시험인증 인프라, 산업별 데이터 등을 기 구축된 브랜드 단과대학, 특성화 융합연구원과 공동으로 활용할 수 있는 제도 도입
  - 브랜드 단과대학 입학 시 이전 공공기관과 현장실습, 인턴십 등에 관한 협약을 체결하여 재학기간 전반에 밀착형 인재양성을 위한 구조 설계
  - 우수 실습생에 대한 공공기관 지역할당제 시, 우선채용 등의 자격 부여

### AI·수소시대를 AI·로봇·수소분야 살아있는 실증 플랫폼으로 조성

- 현대차그룹이 추진하는 AI·수소시대 내 이전 공공기관이 보유한 데이터, 시험인증, 제도 등과 결합하여 대기업이 투자하는 현장 자체가 살아있는 실증 플랫폼으로 구축
  - 새만금개발청은 현대차그룹과 협업 가능한 30개의 특화 서비스를 중심으로 새만금 스마트도시계획(2026~2030)을 2026년 마련하여 국토부 승인을 받은 상태
  - 타 지역과 동등한 스마트시대를 넘어 대기업의 실질적 투자와 공공기관의 정책(예 : 국토교통과학기술진흥원 스마트도시 샌드박스 지원기관)이 결합, 살아있는 연구실로 운영·지원
  
- 이전 공공기관이 실질적 신산업 실증 공간으로 작동하기 위해 정부가 추진하는 메가특구, 또는 새만금 글로벌 메가 샌드박스 등의 실행 주체로 역할 부여
  - 공공기관이 가진 전문장비, 연구시설, 데이터 등을 메가특구 참여기업에 개방
  - 이전공공기관이 보유한 데이터, 핵심기술에 대해 특구 또는 샌드박스 기업에 공급·중개

### 혁신친화형 협업의 근무환경 조성

- 현대차그룹 투자와 연관성이 높은 공공기관 이전 시, 연구 및 산업진흥기관을 하나의 통합 캠퍼스 내로 묶어 자연스럽게 지식공유와 협업의 근무환경 조성
  - 현대차그룹 투자와 연계된 대규모 공동의 국제과제 발생 시, 함께 기획할 수 있는 팝업 오피스 조성
  - 주거(1공간), 일터(2공간)를 벗어나 일상에서도 교류할 수 있는 다양한 오픈 커뮤니티 라운지, 공유 오피스 등 제3의 공간 조성
  - 통합 캠퍼스 내 통제 구역이 아닌 공간을 활용하여 공공기관 직원이 아닌 현대차그룹 임직원과 도민이 상시 출입이 가능하며, 이곳에서 공공의 로봇 등의 실증을 체험할 수 있는 공간 조성(예 : 도요타 우븐시티)
  
- 공공기관이 집적화된 캠퍼스 내에 현대차그룹 사내벤처 및 스타트업 인큐베이팅이 가능한 공간을 조성하여 언제든지 공공기관의 자금, 기술지원을 받을 수 있는 환경 조성
  - 통합 캠퍼스 내 접근성이 높은 공간에 현대차 사내벤처, 분사 스타트업 등이 활용 가능한 전용 공간 조성(예 : 현대차그룹 제로원, 포스코 체인지업 그라운드 등)
  - 캠퍼스 내 개방형 저층 라운지 등을 활용하여 공공기관과 현대차그룹이 공동으로 벤처캐피탈을 초청하여 데모데이(IR) 개최, 후속투자 지원

〈포스코 체인지업 그라운드〉

|   | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center; background-color: #f0f0f0;">스마트 인프라</th> <th style="width: 50%; text-align: center; background-color: #f0f0f0;">보육 프로그램</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <br/>                     세계최초 DID 기반 창업 보육 시스템                 </td> <td style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <br/>                     홍보, 컨설팅, 투자유치 지원 및 정기 네트워킹 액셀러레이팅 제공                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <br/>                     다양한 크기의 사무 공간 및 각종 사무기구 지원<br/>                     Wet-lab 기반 창업 공간                 </td> <td style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <br/>                     중소벤처기업부 및 지자체 등 협력 보육 프로그램 연계                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <br/>                     영상·웹진 회의실, 스튜디오, Focus Room, 콘퍼스, Backpacker, VR 게임, 휴식 공간 등 제공                 </td> <td style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;"> <br/>                     벤처기업 지원 프로그램 (Startup Support Program)<br/>                     - 창업보육/ 멘토지원/ 투자연계/ 네트워킹                 </td> </tr> </tbody> </table> | 스마트 인프라 | 보육 프로그램 | <br>세계최초 DID 기반 창업 보육 시스템 | <br>홍보, 컨설팅, 투자유치 지원 및 정기 네트워킹 액셀러레이팅 제공 | <br>다양한 크기의 사무 공간 및 각종 사무기구 지원<br>Wet-lab 기반 창업 공간 | <br>중소벤처기업부 및 지자체 등 협력 보육 프로그램 연계 | <br>영상·웹진 회의실, 스튜디오, Focus Room, 콘퍼스, Backpacker, VR 게임, 휴식 공간 등 제공 | <br>벤처기업 지원 프로그램 (Startup Support Program)<br>- 창업보육/ 멘토지원/ 투자연계/ 네트워킹 |
|--|---|---------|---------|--|---|---|--|--|---|
| 스마트 인프라  | 보육 프로그램   |         |         |  |   |   |  |  |   |
| <br>세계최초 DID 기반 창업 보육 시스템   | <br>홍보, 컨설팅, 투자유치 지원 및 정기 네트워킹 액셀러레이팅 제공   |         |         |  |   |   |  |  |   |
| <br>다양한 크기의 사무 공간 및 각종 사무기구 지원<br>Wet-lab 기반 창업 공간                  | <br>중소벤처기업부 및 지자체 등 협력 보육 프로그램 연계  |         |         |  |   |   |  |  |   |
| <br>영상·웹진 회의실, 스튜디오, Focus Room, 콘퍼스, Backpacker, VR 게임, 휴식 공간 등 제공 | <br>벤처기업 지원 프로그램 (Startup Support Program)<br>- 창업보육/ 멘토지원/ 투자연계/ 네트워킹   |         |         |  |   |   |  |  |   |

출처 : 포스코 체인지업 그라운드 홈페이지(2026)

## 참고 문헌

---

- 교육부. (2026). “지역에서 교육-연구-취업까지” 「성장엔진 연계 지역인재 양성방안」 발표. (2026. 4. 15., 보도자료)
- 국무조정실. (2026). 현대차 새만금 투자프로젝트 정부 종합지원계획. (2026. 5. 19., 보도자료)
- 전북특별자치도. (2024). 제2차 전북특별자치도 수소산업 육성 기본계획
- 전북특별자치도. (2025). “AI와 데이터로 전북 미래 설계” 주력산업 AI융합 가속화. (2025. 9. 11., 보도자료)
- 전북특별자치도. (2026). 전북을 대한민국 AI로봇 거점으로. (2026. 2. 9., 보도자료)

Vol. 345  
ISSUE BRIEFING  
**JTHINK**



발행인 최 백 렬      발행처 전북연구원

※이 이슈브리핑의 내용은 연구진의 견해로 전북연구원의 공식입장과 다를 수 있습니다.  
※지난 호 이슈브리핑을 홈페이지([www.jthink.kr](http://www.jthink.kr))에서도 볼 수 있습니다.