



강기정 광주시장이 서울 신라호텔에서 열린 '제10회 서울미래컨퍼런스'에 참석해 '대한민국 AI 3강 AI 실증도시 광주'를 주제로 기조연설을 하고 있다.



김영록 지사가 신한 라미다호텔&씨원리조트에서 열린 'SK E&S 전남해상풍력1단지 (96MW) 준공식'에 참석해 주요내빈들과 퍼포먼스를 하고 있다.

## 산업 구조 재편...연구·실증·생산 '미래성장 모델' 실현

### 행정통합 '전남광주특별시' 발전방안 및 제언

(4) AI·에너지·모빌리티 클러스터

광주·전남 행정통합이 가시화되면서 통합 특별시의 산업 전략을 둘러싼 논의도 구체화되고 있다. 단순한 행정구역 확대가 아니라, 통합을 계기로 어떤 산업 구조를 설계할 것인가 통합의 성패를 좌우할 핵심 과제로 떠오르고 있다. 지역 안팎에서는 광주의 인공지능(AI)·모빌리티 산업 역량과 전남의 에너지·우주·바이오 자원을 결합한 초광역 산업 클러스터가 통합 특별시의 대표 성장 모델이 될 수 있다는 분석이 나온다.

△광주, AI·모빌리티 기술 거점으로  
광주는 정부가 지정한 국가 AI 시범도시로, 국내 AI 산업 육성 정책의 전진기지 역할을 맡아왔다. 인공지능 집적단지를 중심으로 데이터센터, 실증 인프라, 연구기관이 단계적으로 구축되면서 AI 산업의 기초 체계를 갖췄다는 평가를 받고 있다.

AI 반도체, 자율주행, 스마트 제조, 미래차 등 응용 산업 분야에서도 관련 기업과 연구 인력이 점차 집적되고 있다.

특히 광주의 AI 산업 전략은 단순한 기술 개발에 머무르지 않고, 산업 전반에 AI를 적용하는 구조 전환에 초점이 맞춰져 있다. 제조 현장의 공정 자동화, 교통·물류 시스템의 지능화, 모빌리티 분야의 자율주행·지능형 교통체계 구축 등이

대표적이다. 이 같은 흐름은 광주가 전통적으로 강점을 지닌 자동차 산업과 결합하면서 미래 모빌리티 산업으로 확장되고 있다.

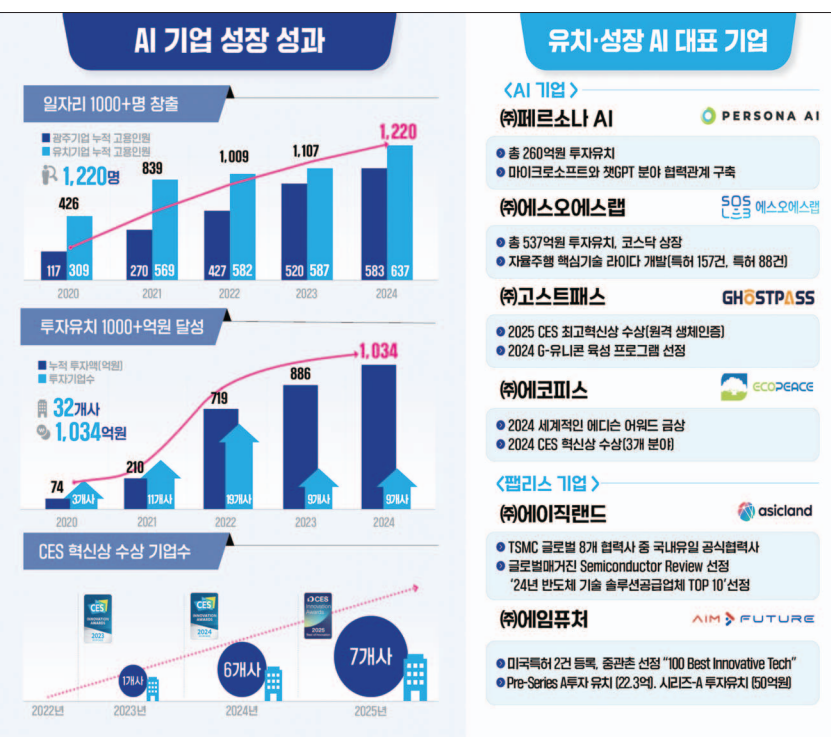
광주시는 AI 기반 모빌리티 산업을 통해 연구·실증·상용화로 이어지는 산업 생태계 구축을 목표로 하고 있다. 실제로 자율주행 실증, 스마트 교차로, 지능형 교통 시스템 등 도시 단위 실증 사업이 추진되면서 AI 기술의 현장 적용 범위가 넓어지고 있다. AI를 활용한 교통·안전·도시 관리 분야 실증은 산업적 활용 가능성을 검증하는 단계로 평가된다.

다만 광주는 내륙도시라는 지리적 특성과 함께 대규모 산업 확장에 필요한 전력 공급과 산업 부지 확보에 구조적 한계를 안고 있다는 지적도 꾸준히 제기돼 왔다. AI 데이터센터와 고성능 연산 인프라는 막대한 전력을 필요로 하지만, 광주 단독으로는 에너지 공급 구조를 근본적으로 개선하는 데 제약이 있다는 평가다. 산업용 부지 역시 중·대규모 투자를 수용하는 데 한계가 있다는 분석이 나온다.

이 때문에 광주 AI 산업의 지속적 성장을 위해서는 안정적인 에너지 공급 기반과 대규모 실증·산업 공간 확보가 필수적이라는 지적이 나온다.

행정통합을 통해 전남의 에너지 인프라와 산업 부지를 하나의 권역으로 활용할 수 있을 경우, 광주 AI 산업은 연구와 실증에 집중하고, 전남은 생산과 확산을 담당하는 역할 분담이 가능해진다. 이는 광주 AI 산업이 단일 도시 차원을 넘어 초광역 산업으로 확장되는 전제가 될 수 있다는 분석이다.

### 광주 'AI·모빌리티'·전남 '에너지' 강점...협력 절실 AI 반도체·자율주행·스마트 제조 등 인프라 집적화 전력 수급 안정성 확보시 첨단 생산·실증 거점 우뚝



△전남, 에너지·우주 자원 산업화 과제  
전남은 전국 최대 수준의 재생에너지 자원을 보유한 지역이다. 해상풍력과 태양광을 중심으로 대규모 에너지 생산 기반을 갖추고 있으며, 이를 바탕으로 에너지 산업을 미래 성장 동력으로 육성해 왔다. 최근에는 에너지 생산을 넘어, 에너지 기반 산업 유치와 고부가가치 산업 전환을 추진하는 데 정책 역량을 집중하고 있다.

특히 서남권을 중심으로 RE100 국가 산업단지 조성, AI 데이터센터 및 국가 AI 컴퓨팅 인프라 구축이 정부 차원에서 추진되면서 전남의 산업 환경은 새로운 전환점을 맞고 있다. 재생에너지를 안정적으로 공급할 수 있는 지역이라는 점은 글로벌 기업과 첨단 산업 유치 경쟁에서 중요한 요소로 작용하고 있다. 전력 수급 안정성과 탄소 감축 요구를 동시에 충족할 수 있는 조건을 갖췄다는 평가다.

전남은 에너지뿐 아니라 우주·해양·바이오 분야에서도 산업 기반을 확대하고 있다. 고품을 중심으로 한 우주항공 산업을 발사체, 위성, 시험·연구 인프라를 중심으로 점차 산업 생태계를 형성하고 있으며, 해양 자원을 활용한 해상풍력·해양에너지 산업도 확대되고 있다. 바이오·헬스 분야 역시 연구개발과 생산 거점 조성을 통해 산업화를 추진 중이다.

다만 이러한 산업들은 대규모 연구 인력과 첨단 기술 집적이 동시에 이뤄져야 경쟁력을 확보할 수 있다는 점에서 과제를 안고 있다. 전남은 넓은 산업 부지와 자원을 보유하고 있지만, 연구 인력과 기술 기업 집적도가 수도권이나 대도시에 비해 낮은 한계가 지적된다. 에너지 생산과 산업 유치가 분리돼 추진될 경우, 부가 가치 창출이 제한될 수 있다는 우려도 나온다.

전남의 과제는 풍부한 자원과 공간을 기술·인재와 결합해 산업으로 완성하는 것이다. AI와 결합한 에너지 관리, 스마트 그리드, 데이터센터 운영, 에너지 기반 모빌리티 산업은 전남이 새로운 성장 동력으로 확장할 수 있는 대표 분야로 꼽힌다.

행정통합을 통해 광주의 AI 기술과 연구 역량을 흡수할 수 있다면, 전남은 단순한 에너지 공급지를 넘어 첨단 산업의 생산·실증 거점으로 전환할 수 있다는 분석이다.

△광주·전남 약점 보완...시너지 기대  
광주와 전남의 산업 구조는 서로의 약점을 보완하는 형태라는 점에서 통합 시너지 가능성이 크다는 평가를 받는다. 광

주는 AI 기술과 인재, 연구 역량을 갖추고 있고, 전남은 에너지와 공간, 자원을 보유하고 있다. 행정통합을 통해 두 지역을 하나의 산업 권역으로 묶을 경우, 연구·실증·생산·수출로 이어지는 산업 전 주기 체계를 구축할 수 있다는 분석이다.

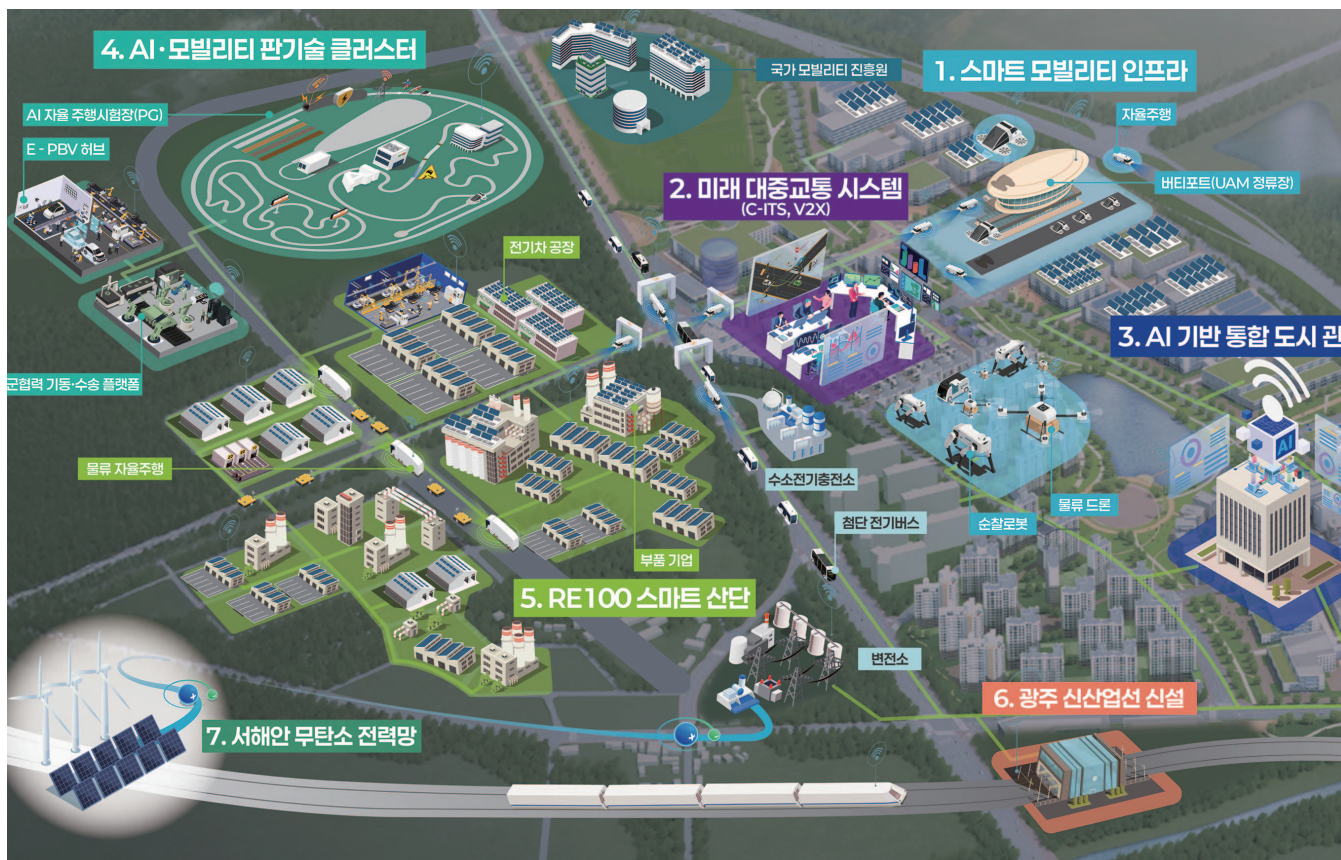
모빌리티 산업 역시 통합을 통해 확장 가능성이 크다. 광주의 미래차·자율주행 기술에 전남의 항만·조선·해양 물류 인프라가 결합되면, 육상 중심 모빌리티에서 해상·항공·에너지 연계 산업으로 범위를 넓힐 수 있다. 우주항공, 해상풍력, 수소 산업과 연계한 차세대 이동수단 실증과 상용화도 통합 특별시 체제에서 추진력을 얻을 수 있다.

전문가들은 이러한 산업 전략이 선언에 그치지 않기 위해서는 제도적 뒷받침이 필수적이라고 지적한다.

통합 특별시 출범과 함께 AI·에너지·모빌리티 산업을 핵심 성장 축으로 명확히 규정하고, 관련 특례와 재정 지원, 규제 완화 방안을 특별법에 담아야 한다는 것이다. 중앙정부의 권한 이양과 장기적인 재정 지원을 전제로 한 산업 로드맵 마련도 병행돼야 한다는 분석이다.

전남도 관계자는 "특별법안은 인공지능, 반도체, 모빌리티, 재생에너지 등을 지역성장의 핵심 축으로 명확히 규정하며 새로운 산업지도의 구조적 전환을 제도적으로 뒷받침하고 있다"면서 "광역생태계로 통합 지원할 수 있는 각종 장치를 토대로 전남광주를 국가 차원의 첨단산업 거점으로 자리매김할 수 있도록 하겠다"고 말했다.

양동민 기자 yang00@gwangnam.co.kr  
이현규 기자 gnnews1@gwangnam.co.kr



AI 모빌리티 국가시범도시 비전 초감도



솔라시도 기업도시 초감도