

‘초지능 경제학’과 ‘미국 AI 행동 계획’ 고찰

최두정 TTA 미래전략기획실 사업전략부 전문위원

이심석 TTA 미래전략기획실 사업전략부 부장

이재범 TTA 미래전략기획실 실장

1. 머리말

2025년 7월 23일, 미국 백악관은 AI를 국가 성장과 안보의 핵심 축으로 규정하며 ‘미국 AI 행동 계획(America’s AI Action Plan)’을 발표했다. 이 계획은 기술 혁신, 인프라 구축, 외교·안보 선도라는 3대 축을 중심으로, AI를 통해 세계 질서를 재편하고 글로벌 패권을 강화하겠다는 미국의 강력한 의지를 담고 있다. 특히 민간 중심 연구개발 촉진, 고성능 컴퓨팅 인프라 확충, 동맹국과의 기술 동맹 강화를 포함해, AI를 단순한 산업 정책이 아닌 국가 패권 전략의 핵심 수단으로 삼고 있음을 분명히 하고 있는 전략이다.

한편, 2025년 7월 24일자 영국 시사주간지 이코노미스트(The Economist)는 ‘초지능 경제학(The Economics of Superintelligence)’을 통해, 인간의 지능을 초월한 AI가 경제 전반에 미칠 구조적 변화를 조망했다. 해당 논지는 초지능(Superintelligence)이 단순히 생산성을 높이는 기술이 아니라, 노동·자본·시장 구조를 근본적으로 재편하는 경제 패러다임 전환의 동인이 될 것임을 시사했다. 이번 원고에선 ‘미국 AI 행동 계획’의 전략 방향과 ‘초지능 경제학’의 거시적 전망을 비교·분석해 두 관점의 융합 시사점을 도출하고, 초지능 시대를 선도하기 위한 대한민국의 국가 AI 전략 방향을 제언하고자 한다.

2. ‘미국 AI 행동 계획’ 주요 내용과 함의

미국 AI 행동 계획은 명확한 비전을 제시하고 있다. 산업·과학·군사 등 모든 분야에서 AI를 체계적으로 활용해 글로벌 AI 지배력을 확보하고, AI 시대의 규칙과 표준을 선도하겠다는 것이다. 이는 단순한 기술 진흥을 넘어, AI를 경제 성장·국가 안보·국제질서 재편을 견인하는 핵심 전략 기술로 규정한 선언이라 할 수 있다. 트럼프 행정부는 이러한 비전을 뒷받침하기 위해 “AI 경쟁 승리는 협상 대상이 아니다”라는 강경한 입장을 밝히며, AI를 20세기 우주 경쟁(Space Race)에 비견되는 21세기 초강대국의 향방을 좌우할 결정적 기술로 규정했다. 이러한 인식 아래, 미국은 다음 3대 전략 축(Pillars)을 중심으로 AI 행동 계획을 수립했다.

- AI 혁신 가속화(Accelerate AI Innovation)
- AI 인프라 구축(Build American AI Infrastructure)
- 국제 AI 외교·안보 선도(Lead in International AI Diplomacy and Security)

이 세 가지 전략 축에는 공통적으로 다음과 같은 핵심 원칙이 적용된다.

- 미국 노동자 중심: AI 확충을 통한 고임금 일자리 창출, 산업 전반의 혁신을 통한 국민 생활 수준 향상, 기술 도입을 일자리 대체가 아닌 일자리 보완으로 설계
- 객관성·신뢰성 확보: AI 시스템의 이념 편향성 배제, AI 품질과 안전성 확보
- 안보 중심: 기술 악용 방지, 기술 도난 방지를 통한 기술 보호, 잠재적 위험요소 상시 모니터링 강화

미국은 이러한 3대 전략 축과 공통 원칙 아래, 총 30개 주제로 구성된 세부 행동 계획을 제시하며 각 주제별로 구체적인 권고 정책(Recommended Policy Actions)을 포함시켰다. 이들 중 내용의 유사성을 기준으로 분류하면 총 22개 주제로 <표 1>과 같이 정리할 수 있다. 이 분류를 바탕으로 행동 계획의 주요 내용을 전략 축별로 소개하면 <표 2>~<표 4>와 같다.

<표 1> 미국 AI 행동 계획 3대 핵심 전략 축 및 행동 계획 요약

전략 축	AI 혁신 가속화	AI 인프라 구축	국제 AI 외교·안보 선도
행동 계획 (Action Plan)	규제 완화	신속한 인허가	동맹국 수출 강화
	표현의 자유 및 미국 가치 보호	전력망 강화	국제기구 내 중국 영향력 견제
	오픈소스 장려	미국 반도체 제조 복원	수출 통제 강화
	AI 적용 확산	군·정보기관 전용 고보안 데이터센터 구축	보호조치 국제 공조
	AI 시대 인력 강화	기술 전문인력 양성	프런티어 AI 모델의 안보 위험 평가 주도
	차세대 제조 지원	AI 사이버보안·안전·대응 역량 강화	생물 안보 투자
	과학 혁신		
	AI 신뢰성 강화 및 평가 생태계 확립		
	정부·공공 도입 확산		
	AI 기술 보호 및 법체계 강화		

<표 2> AI 혁신 가속화

구분	주요 내용
규제 완화	AI 혁신을 저해하는 규제 철폐, 규제 철폐를 위해 연방이 적극 지원
표현의 자유 및 미국 가치 보호	연방 정부 AI 도입 시 표현의 자유와 이념 중립성 보장
오픈소스 장려 (for anyone in the world)	전 세계 누구나 다운로드·수정 가능한 오픈소스모델 지향, 오픈소스 모델의 학계·스타트업 접근성 확대
AI 적용 확산	연방 차원의 선(先)시도 (Try-First) 문화 조성
AI 시대 인력(Workers) 강화	청년 AI 교육 확대, 직업훈련과 리스킬링(Re-skilling), 노동시장 영향 모니터링 및 재훈련 허브 신설
차세대 제조 지원 (피지컬 AI 지원)	AI는 드론·자율주행차·로봇·제조 등 물리 세계 혁신 촉진, 제조·물류·국방·안보 분야 AI 투자 확대
과학(Science) 혁신	AI를 활용한 과학 분야 혁신, World-Class 과학 데이터 셋 구축, 패러다임 전환을 주도할 AI 기술 발전
AI 신뢰성 강화 및 평가 생태계 확립	AI 해석가능성(Interpretability)·제어성(Control)·강건성 (Robustness) 향상, AI 평가(Evaluations) 생태계 구축
정부·공공 도입 확산	정부 AI 채택 가속화, 국방부 내 AI 활용 확대
AI 기술 보호 및 법체계 강화	AI 기술 보호, 악의적 딥페이크 합성 미디어 대응

<표 3> AI 인프라 구축

구분	주요 내용
신속한 인허가 (Streamlined Permitting)	데이터센터·반도체 제조시설·전력망 인프라의 신속 인허가 체계 도입, 적대국(Adversaries) 기술 배제 및 미국산 기반 확보 필수, 국가환경정책법 (NEPA) 개정
전력망 강화	첨단 AI 운영뿐 아니라 미국의 미래 성장동력 확보를 위해서도 전력망 현대화·강화 필요
미국 반도체 제조 복원	국내 반도체 제조 복원, 반도체 산업 활성화(고급 일자리 창출, 기술 리더십 강화, 공급망 안정성 확보)
군·정보기관 전용 고보안 (High-Security) 데이터센터 구축	AI는 향후 국가 최고 수준의 민감 데이터 활용 가능성이 높음 → 국가급 사이버 위협에도 견딜 수 있는 시스템 구축
기술 전문인력 양성	AI 시대 인프라(데이터센터, 반도체 공장, 에너지 설비 등)를 구축·운영·유지할 숙련 인력 확보, 전기기사·첨단 난방·환기·공조(HVAC) 기술자 등 고임금·핵심 직종 부족 문제 해결
AI 사이버보안·안전·대응 역량 강화	AI 기술을 활용한 사이버보안 강화, AI 안전 설계(Secure-By- Design), AI 사고대응 역량 강화

<표 4> 국제 AI 외교·안보 선도

구분	주요 내용
동맹국(Allies and Partners) 수출 강화	미국 AI기술 풀스택(모델, HW, SW, 표준, 응용) 동맹국 수출 강화 → 적성국 기술 의존 방지
국제 기구 내 중국 영향력 견제(Counter)	국제기구(UN, OECD, G7, G20, ITU 등) 내 친중 노선 및 미국 가치에 반하는 과도한 규제 견제
수출 통제 강화	적성국(Foreign Adversaries)대상 첨단 AI 수출 통제 강화, 기존 반도체 제조 수출통제 사각지대 보완
보호조치(Protection Measures) 국제 공조(Align)	민감 기술에 대한 강력한 수출통제 및 동맹국·파트너국의 정책 동조 유도, 우회 공급(Backfill) 시 세컨더리 관세 등 조치 검토
프런티어 AI 모델의 안보 위험 평가 주도	가장 강력한 AI 시스템은 사이버 공격, CBRNE(Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, or Explosives) 무기 개발, 신규 보안 취약점 등 국가 안보 리스크 야기 → 미국 모델의 위험성 식별·평가를 통해 적성국이 향후 보유할 위험을 사전에 예측
생물 안보 (Biosecurity) 투자	합성생물학 기술 악용 방지를 위한 다층적 접근법(행위자 식별, 합성물질 스크리닝 도구·인프라 구축, 정책·집행 강화) 필요 → 동맹국 채택·확산 유도

3. 이코노미스트 '초지능 경제학' 주요 내용과 함의

이코노미스트는 인간 지능을 전면적으로 초월하는 수준의 AI를 초지능으로 정의하며, 이러한 초지능 출현이 노동·자본·금융·경제·정치·사회 전반에 걸친 구조적 변화를 초래할 것으로 전망했다. 동시에 초지능 등장은 위기뿐만 아니라 인류 발전의 연속선상에서 맞이한 또 하나의 전환점으로 평가해야 한다고 강조했다. AI가 인간 지능을 능가하더라도 인류가 지녀야 할 지혜(Wisdom)의 중요성은 오히려 그 어느 때보다 커질 것이라는 점도 부각했다.

3.1 초지능 경제학의 등장 배경

이코노미스트는 이러한 초지능 경제학 전망의 배경으로 실리콘밸리 기업들의 예측을 지목했다. 이들 기업은 가까운 미래에 AI가 모든 인지적 작업에서 인간을 능가할 것으로 내다보고 있다. 만약 이러한 예측이 일부라도 현실화된다면 세계 경제사에 유례없는 대격변이 일어날 가능성이 높다는 것이다.

역사적으로 산업혁명 이전 세계 경제는 100년간 약 8% 성장에 그쳤지만, 산업혁명 이후엔 100년간 350% 성장으로 궤도가 전환됐다. 이코노미스트는 AI가 전체 업무의 약 30%를 수행할 수 있는 단계에 도달할 경우, 연 20% 이상 고성장이 가능할 것으로 전망했다. AI는 인구나 노동력 제약 없이 스스로를 개선하고 기술혁신을 가속화할 수 있으며, 이로 인해 전통적인 경제 제약 요인(인적자원 부족, 시간·비용의 한계, 지식 축적 속도, 자본 조달의 어려움, 의사결정의 오류·비효율 등)이 상당 부분 해소될 가능성이 있다고 분석했다. 결국 초지능화가 가속되면, 물리 법칙(빛의 속도, 에너지 보존 등)을 제외한 경제적 제약 대부분이 사라질 수 있다는 것이다.

3.2 초지능화가 초래할 주요 변화 전망

이코노미스트는 이러한 초지능화가 촉발할 경제·사회 시스템의 근본적 변화를 다음과 같이 전망했다.

3.2.1 노동시장과 자본구조의 재편

AI로 대체 가능한 직무는 임금 하방 압력에 직면하지만, 반대로 AI와 협업이 가능한 초정예 인재(Superstars)와 AI 관련 자산(모델, 데이터, 컴퓨팅, 플랫폼) 보유자는 막대한 수익을 얻게 된다. 자동화가 어려운 영역, 즉 인간 투입이 필수인 분야(돌봄, 보육, 의료 대면 서비스, 공연예술, 외식 등)는 가격 상승이 예상된다. 반면, AI가 생산가능한 상품·서비스(지식 서비스, 디지털 콘텐츠, 자동화 생산품 등)는 대량 공급으로 가격이 급락할 가능성이 있다.

3.2.2 금융시장과 거시경제의 변화

AI 관련 투자경쟁과 초고성장 기대는 투자 수요 폭증을 유발하고, 그 결과 금리 상승 압력이 커진다. 장기 금리가 20~30% 수준까지 상승할 가능성도 제기된다. 이는 장기자산의 대규모 재평가와 부채 구조조정을 초래할 수 있다. AI 수혜국·수혜기업으로 자본이 집중되는 반면 비수혜국은 자본 유출과 통화 불안정에 직면할 수 있다. 이러한 자본 이동은 국제 금융 불균형을 심화시키는 동시에, 기대소득 급등이 소비심리를 자극해 공급 부족으로 인한 물가 상승 압력으로 이어질 가능성도 높인다.

3.2.3 정치·사회적 도전 심화

초지능화는 노동 임금 격차와 부의 불평등 확대를 가속화시키고, 이에 따른 재분배 요구 증대와 정치 불안정을 초래할 수 있다. 각국 정부는 세제·교육·노동·사회보장 등 정책 전반의 구조적 재설계를 국민들로부터 요구받게 된다.

3.2.4 극단 위험의 존재

초지능으로 향하는 경로에는 바이오·화학무기 개발, 통제불능 AI, 인류위협 AI 등 다양한 극단적 위험(Tail Risk)이 잠재해 있다. 이러한 위험은 사회적 혼란과 인류 문명 자체의 위기로 이어질 수 있으므로, 예방·탐지·대응을 포함한 종합적 위험관리 프레임워크 구축이 필수라고 강조한다.

이렇듯 이코노미스트는 초지능의 등장을 단순한 기술 진보가 아닌 인류 문명사의 전환점으로 규정한다. 초지능은 노동·자본·정치·사회질서 등 기존 체계전반의 근본적인 재편을 요구하는 변화의 시작점이며, 이에 대응하지 못할 경우 불평등과 불안정이 심화될 수 있다고 경고한다. 동시에 초지능의 도래를 두려움의 대상으로만 볼 것이 아니라, 지혜로운 제도 설계와 사회적 합의를 통해 인류의 장기 번영을 견인할 새로운 동력으로 전환해야 한다고 강조한다. AI가 인간의 지능을 능가하더라도, 인류가 지켜야 할 지혜는 여전히 인간의 고유한 책무이며, 그 중요성은 앞으로 더욱 커질 것이라는 점을 거듭 상기시켰다.

4. '초지능 경제학'과 '미국 AI 행동 계획'의 융합적 시사점

행동 계획 기술 패권 확보를 위해 혁신, 인프라, 외교·안보 3대 축 제시

Economist 연 20% 이상의 초고속 경제성장 및 자본 축적 가속화

미국의 AI 정책 목표는 단순한 군사·외교적 우위를 넘어, 다가올 초지능 경제학적 성장 잠재력을 국가 차원에서 제도화하는 과정으로 이해

행동 계획 AI 해석가능성·제어성·강건성 강화, AI 평가 생태계 구축

Economist 통제불가 AI 등 극단 위험(Tail Risk)이 사회적 혼란 초래

초지능 시대의 경제성장은 '안전·신뢰 프레임워크' 없이는 불가능. 미국이 강조하는 AI 평가·제어 기술은 단순 연구가 아닌 지속성장의 전제조건

기술 지배 전략 vs. 경제 성장 패러다임

AI 안전 및 신뢰성 확보의 중요성

노동·자본·불평등 문제

글로벌 지정학 vs. 자본 이동

행동 계획의 노동자 우선 정책은 초지능 경제학의 불평등 심화를 완화하기 위한 필수 장치
재훈련과 분배 없이는 AI 주도 성장이 정치·사회적 불안정으로 이어질 수 있음

미국의 AI 외교·통제 전략은 단순한 패권 경쟁이 아니라 글로벌 금융·경제 안정성 확보 전략과도 직결
AI 동맹은 곧 미래 글로벌 성장의 기회를 함께 나눈다는 의미

행동 계획 미국 노동자 우선 전략, AI 교육·재훈련, 고임금 일자리 창출

Economist AI가 노동 수요의 급격한 불균형 초래, 일부 초정예 인재 및 자본 소유자에 부의 집중 우려

행동 계획 AI 동맹 강화, 반중 전략, 반도체·컴퓨팅 자원 통제

Economist 초지능 성장에서 소외되는 국가들은 자본 유출 및 금융 불안정에 직면 전망

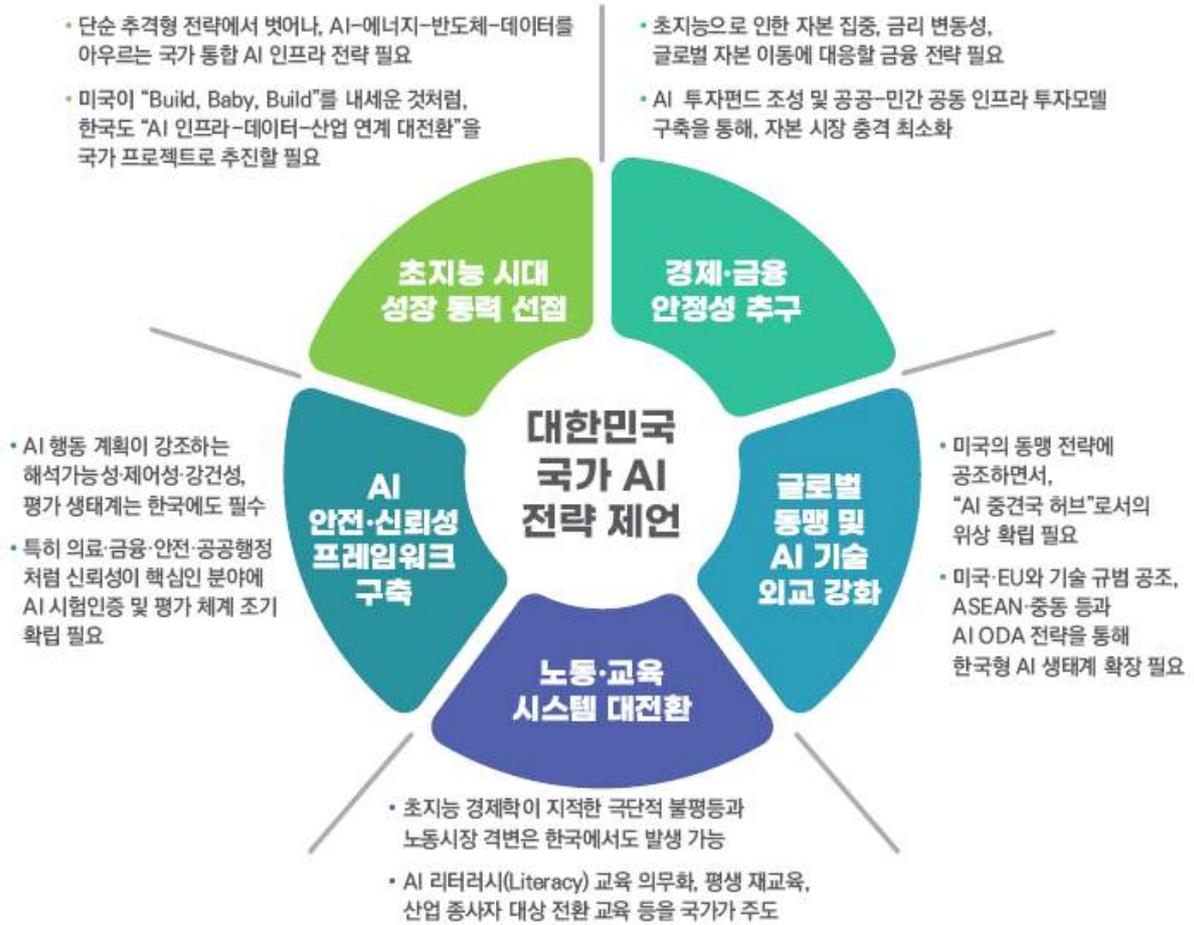
시사점 요약

AI 행동 계획 패권·안보·인프라·노동보호를 중시한 국가 AI 전략 로드맵

Economist 경제성장의 기하급수적 가속, 불평등 심화, 금융시장 충격을 중점적으로 제시한 거시경제 시나리오

- 국가 AI 전략은 초지능이 가져올 기하급수적 성장 잠재력과 함께, 그에 수반되는 불평등, 극단 위험(Tail Risk), 성장 소외를 체계적으로 관리할 필요가 있음을 시사
- 미국 AI 행동 계획은 초지능 경제학이 예견하는 성장과 불안정성을 국가 차원에서 제어·관리하려는 전략적 의도 내포

5. 대한민국 국가 AI 전략 제언



제언 요약

대한민국 국가AI전략위원회는 초지능 시대의 폭발적 성장 기회를 연구개발-산업육성-인프라 구축-외교-안보 전략을 통해 선제적으로 확보하는 동시에, 안정성 확보 및 불평등 리스크 완화를 위한 제도적 장치 마련과 교육 개혁을 병행해야 함



• AI 초강대국의 패권 전략과 초지능 경제학의 구조적 불안정성을 동시에 고려한 "한국형 국가 전략 (K-AI 로드맵)" 수립 필요

6. 맺음말

'초지능 경제학'과 '미국 AI 행동 계획'은 서로 다른 관점에서 AI의 미래를 조망하지만, 궁극적으로는 AI가 국가 경쟁력과 인류 문명의 방향을 결정짓는 핵심축이 된다는 점에서 공통된 메시지를 담고 있다. 미국 AI 행동 계획은 국가 차원의 전략적 통제와 주도권 확보를 통해 AI를 경제성장·외교·안보의 도구로 활용하려는 실행 로드맵이다. 반면, 이코노미스트의 초지능 경제학은 AI가 불러올 구조적 변화의 불가피성과 함께, 초지능이 인류 문명에 가져올 경제·사회적 충격과 기회를 거시적으로 조망했다.

두 관점을 종합하면, 초지능 시대는 기술 진보만으로는 대응할 수 없는 전면적 전환기임이 분명하다. 혁신과 성장의 속도만큼이나 신뢰·안전·형평의 가치, 그리고 이를 지탱할 제도적 설계와 사회적 합의가 중요해지고 있다. 대한민국은 이러한 전환기에 대응하기 위해, 단순한 기술 추격을 넘어 AI 산업·금융·외교·교육·기술이 유기적으로 결합된 국가 전략 실행체계를 구축해야 한다. 또한 초지능 경제학이 경고한 불평등과 불안정에 대비해 AI 신뢰성 확보, 노동시장 전환, 금융안정 메커니즘 도입을 병행해 추진할 필요가 있다.

초지능 시대의 경쟁은 기술의 경쟁을 넘어 지혜의 경쟁이다. AI가 인간의 지능을 초월하더라도, 인간의 지혜와 그 지혜가 만든 제도가 우리의 미래를 결정한다. 따라서 대한민국의 국가 AI 전략은 '기술 패권을 넘어 지혜의 리더십을 갖춘 나라', 즉 지속가능한 초지능 사회로의 전환을 선도하는 국가 모델로 발전해야 할 것이다.

[참고문헌]

- [1] The White House(미국 백악관), America's AI Action Plan(미국 AI 행동 계획), July 2025.
- [2] The Economist(이코노미스트), "The economics of superintelligence(초지능 경제학)", July 24, 2025.

※ 출처: TTA 저널 제222호