



## 5 미국 GAO, 국가 AI 경쟁력 비교·평가를 위한 프레임워크 공개

⇒ 미국 정부책임처(GAO)는 미국의 AI 역량 및 경쟁력을 비교·평가하려는 분석가들을 위해 단계별 조치를 안내하는 AI 경쟁력 평가 프레임워크\*를 개발해 공개(‘26.5)  
 \* Artificial Intelligence: A Framework to Assess U.S. Competitiveness and Inform Policy Options

- **(배경 및 목적)** GAO는 미국이 다른 국가에 비해 AI에서 얼마나 경쟁력이 있는지 측정·비교하고자 하는 정부, 산업계, 학계 분석가들을 위해 프레임워크를 개발
  - AI의 성공적인 개발 및 배포에 영향을 미치는 요소들은 다양하고 복잡적이며, AI 경쟁력 평가를 위해 활용할 수 있는 잠재적 지표도 광범위해 국가의 AI 경쟁력을 평가하는 것은 쉽지 않은 과제
  - 이에 미국 의회는 GAO에 미국의 AI 역량·능력·경쟁력을 다른 국가와 비교 평가하기 위한 체계적인 분석 프레임워크 개발을 요청했고, GAO는 관련 자료조사와 인터뷰, 회의 등을 거쳐 프레임워크를 마련
    - ※ GAO는 기존에 발표된 AI 역량 평가 프레임워크 및 측정 방법에 대한 문헌 조사, AI 경쟁력 관련 주요 보고서 검토, 정부·학계·산업계·비영리단체 전문가들을 대상으로 한 인터뷰, 설문조사 및 대면 회의 등을 거쳐 프레임워크를 개발
  - 프레임워크는 AI 경쟁력에 대한 단일 지표를 제시하는 것이 아니라, 분석가들이 목적에 맞춰 다양한 지표를 선택·조합·분석할 수 있도록 절차와 방법을 안내
  - 즉, 목표에 맞는 지표 구성 방법, 데이터 수집 및 가중치 설정 방법 등 구체적인 분석 방법을 제시하고 관련 예시를 들어 설명하는 가이드 문서에 해당
- **(활용법 및 효과)** 프레임워크는 국가별 AI 경쟁력 랭킹 도출, 최신 트렌드 확인, 강점과 약점 평가, 전략적 의사결정 지원, 발전 정도에 대한 모니터링 및 평가 등에 다양하게 활용될 수 있을 전망
  - 미국의 AI 경쟁력을 측정·평가하는 작업을 지원할 뿐만 아니라 다양한 정책 옵션을 마련하는 데에도 기여할 것으로 기대
- **(AI 경쟁력에 영향을 미치는 요소)** AI 경쟁력에 영향을 미치는 요소들을 ‘과학기술’, ‘인적 자본’, ‘거버넌스’, ‘경제’의 4가지 필라(Pillar)로 구분
  - 또한 각 필라를 연구개발, 법률·규제·정책, 인력, 투자 및 자금 조달 등 여러 하위 필라(sub pillar)로 세분화하고 각각에 관련된 지표\*들을 제시
    - \* 제시된 지표는 관련성이 높은 예시들로, 분석가들이 체계적으로 검토·선별해 활용 가능

〈 AI 경쟁력에 미치는 요소들 〉

필라	하위 필라	관련 지표 예시(일부만 발췌)
과학/기술	연구개발	• AI 저널 인용 수, 논문 수, 특허 수 등
	소프트웨어	• 학계-산업계 모델 생산 집중도, 깃허브(GitHub) AI 프로젝트 수 등
	하드웨어	• 데이터센터 코로케이션(Colocation), 슈퍼컴퓨터 수 등
	데이터	• 사물인터넷 데이터 가용성, 온라인 콘텐츠 및 AI 시스템 훈련 데이터 가용성, 전자 의료 기록 시스템 등
	디지털 인프라	• 5G 인프라, 인터넷 비용, 모바일 광대역 가입자 수 등
인적 자본	인력	• 노동 시장 정책, AI 고용률, AI 연구자 수 등
	교육	• AI 기술·윤리 교육 프로그램, STEM 분야 성별 격차 등
	인적 자본 이동성	• 고속권 기술 인력의 비자 비용, 내부 노동 시장 이동성 등
거버넌스	협업 및 파트너십	• 국제 공동 발명, 국제표준화기구(ISO) AI 위원회 참여도 등
	법률, 규정, 정책	• 규제 부담, 이해상충 규정, 데이터·프라이버시 보호법 등
	책임 있는 관행	• AI 윤리 교육 관련 법·정책, AI의 환경적 영향 완화 정책 등
	비전과 리더십	• 신기술 채택, AI 법안 통과 수준, 각종 AI 전략 등
경제	비즈니스 환경	• 특허 승인까지 걸리는 기간, 예산 투명성 등
	투자 및 재정조달	• AI 기업 합병 투자, AI 연구개발에 대한 평균 지출 비용 등
	비즈니스 활동	• AI 기업 수, AI 유니콘 수, AI를 활용하는 기업 수 등

- (단계별 가이드) 분석가들에게 ①평가 초점 설정 → ②지표 확인 및 선별 → ③데이터 분석 수행 → ④정책 옵션 및 최종 산출물 도출로 이어지는 4단계에 따라 프레임워크를 맞춤형해 활용할 것을 안내

〈 AI 경쟁력 평가 프레임워크(4단계) 〉

단계	주요 내용
평가 초점 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 경쟁력을 평가해 얻고자 하는 최종 결과 즉, 목표 결과(생산성·효율성 향상, 지식과 기술에 대한 대중 접근성 개선, 건강과 안전 개선 등)들을 선택함으로써 평가의 초점을 명확히 설정</li> <li>• 목표 결과를 통해 분석가들은 중요하게 고려할 요소들에 집중 가능</li> </ul>
지표 확인 및 선별	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 결과에 해당하는 AI 경쟁력을 측정·평가하는 데 중요한 지표(AI 논문 수, AI 전문가 수, 투자 규모 등)들을 확인</li> <li>• 필라 및 하위 필라를 통해 중요 지표들을 확인하는 데 도움이 되는 연구 결과들을 조직화</li> </ul>
데이터 분석 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선택된 지표들에 대해 데이터 분석을 실시하고 이를 통해 목표 결과에 영향을 미치는 요소들을 파악</li> <li>• 데이터 소스(공식 통계, 학술 데이터베이스, 복합 지표, 민간 부문 데이터 세트 등)의 잠재적 한계를 검토</li> </ul>
정책 옵션 및 최종 산출물 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분석 결과 및 다른 관련 연구들을 활용해 목표 결과를 달성하기 위해 취할 수 있는 정책 옵션이나 조치들을 개발</li> <li>• 정책 옵션과 상황 정보를 결합해 미국의 AI 경쟁력에 대한 이해를 확대할 수 있는 최종 산출물(보고서, 대시보드, 발표 등)을 마련</li> </ul>

출처 : 미국 정부책임처(GAO) (2026.5.21.)

<https://www.gao.gov/assets/gao-26-107624.pdf>