

TEKTON INVEST

Biweekly Report

3 Nov 2025

미국 원자력 발전 산업 - 추론용 데이터센터가 앞당기는 변화

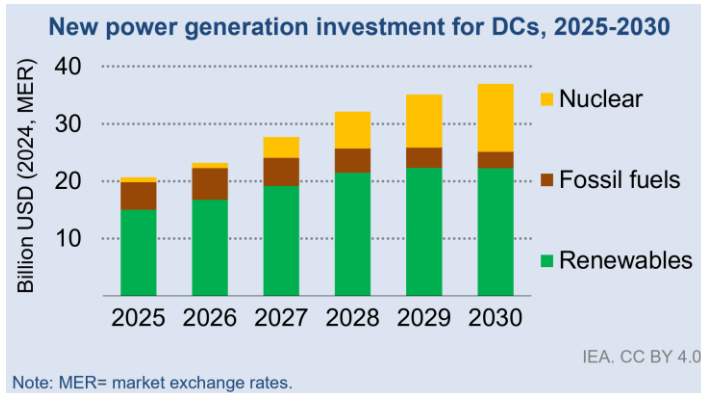
Summary

대규모 전력 공급이 용이하고, 탄소배출을 하지 않는다는 측면에서 원자력 발전에 대한 논의가 활발해지는 중입니다. 데이터센터 수요 대응을 위해 2023년~2024년 2년 동안 신규 SMR, 기존 원전 재가동 등을 포함한 27GW 규모의 원자력 발전 프로젝트가 발표되었습니다. 이 중 15GW는 빅테크 기업과 같은 고객사와 장기공급계약(PPA)을 기반으로 합니다. 데이터센터 투자가 집중된 미국을 중심으로 다수의 프로젝트가 추진되고 있습니다.

Industry

추론용 컴퓨팅
파워 수요 급증

미국의 빅테크 기업들이 AI 데이터센터 투자를 가속하고 있습니다. AI 모델을 만드는 **학습 (training)** 과정을 넘어 만들어진 AI 모델을 고객이 실제로 사용하는 **추론 (inference)** 과정으로 사업이 빠르게 확장되면서, 컴퓨팅 파워의 수요가 폭발적으로 증가하고 있기 때문입



*DC: 데이터센터

출처: IEA(2025)

니다. Alphabet社, Microsoft社, Meta社, Amazon社은 공통적으로 최근 분기 실적발표를 통해 연간 Capex 전망치를 상향했습니다. 4개 기업의 투자 규모는 올해 3,800억 달러에 달할 전망입니다. 향후 5년간 미국에서만 2.1조 달러 이상의 데이터센터 투자가 예상되고 있습니다.

데이터센터 향
전력 인프라 확대

데이터센터 가동을 위해 전력 인프라는 필수적입니다. 글로벌 데이터센터 전력 수요량은 2030년까지 950TWh로 현재보다 2배 가량 증가할 것으로 추정됩니다. 특히 투자가 집중되는 미국은 수요량이 2024년 **180TWh**에서 2030년 **420TWh**까지 급증할 수 있습니다. 실제로 지난 3년간 미국 전체 전력 수요 증가분의 40%를 데이터센터가 차지했습니다.

Value Chain

데이터센터가 촉발
하는 신규 원전

데이터센터 향 대규모 전력 공급이 용이하고, 탄소배출을 하지 않는다는 측면에서 원자력 발전에 대한 논의가 활발해지는 중입니다. 수요에 대응하기 위해 2023년~2024년 2년 동안 신규 SMR, 기존 원전 재가동 등을 포함한 **27GW** 규모의 원자력 발전 프로젝트가 발표되었습니다. 이 중 15GW는 빅테크 기업과 같은 고객사와 장기공급계약(PPA)을 기반으로 합니다.

Cameco

주가 +95.73% 1Y

시가총액 63.6조원



Cameco Corp (CCJ:NYQ) 최근 3년 주가 흐름

출처: Financial Times

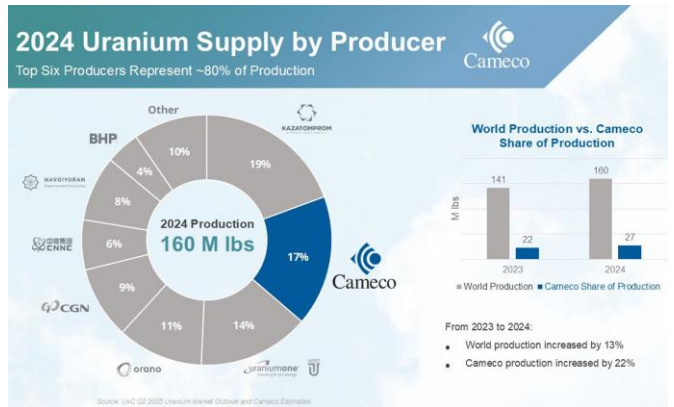
**카메코 - 북미 기반
우라늄 공급망**

원자력 발전소를 가동하는데 필요한 원료는 우라늄입니다. 광산에서 우라늄을 채굴하고, 정련 및 변환/농축 과정을 거쳐 핵연료를 최종 생산하는 것입니다. 캐나다에 기반을 둔 **Cameco**社は 이러한 밸류 체인 전체를 확보하고 있는 핵심 기업입니다. 카자흐스탄 국영 기업인 Kazatomprom社와 러시아의 국영 기업 Uranium One社를 제외하면 서구권에서 우라늄 생산 규모가 독보적이라 할 수 있습니다. 특히 지정학적 긴장이 높아진 상황에서 북미에 기반한 핵연료 공급망의 가치가 높아진 상태입니다.

Key Insight

**美 행정부 웨스팅
하우스 협력투자**

지난주 트럼프 정부는 **800억 달러** 규모의 원자력 발전소 건설 협약을 체결했습니다. 원자로 설계 및 운영/유지보수 기술을 갖춘 **Westinghouse**社가 주도하는 신규 원전 건설 프로젝트에 미국 정부가 이익 공유 형태로 참여한다는 것입니다. AI가 촉발하는 전력 수요 증가에 대응하기 위해 원전을 부흥시키겠다는 전략입니다.



*단위: 백만 파운드(lbs)

출처: Cameco

**웨스팅하우스 지분
49% 보유한 카메코**

Westinghouse는 과거 대규모 손실로 파산보호 신청을 거친 후 2023년 최종적으로 Cameco와 캐나다의 사모펀드 Brookfield社에 인수되었습니다. 구조조정을 거친 Westinghouse의 사업 구조는 안정된 상태입니다. 미국 정부와 함께 신규 원전을 건설한다는 계획은 Cameco의 수직계열화 전략을 강화 시키며 새로운 성장동력으로 작용할 수 있습니다.

Strategy

**미국의 원전
르네상스에 주목**

AI 데이터센터 투자는 전례 없는 전력 수요를 창출하고 있습니다. 미국에서는 트럼프 행정부의 정책적 지원 하에 신규 원자력 발전소 건설 프로젝트가 증가하는 추세입니다. 원자력 발전 산업의 밸류 체인을 모두 갖춘 Cameco의 경쟁 우위가 높아질 수 있다는 판단입니다.