

SECTOR UPDATE

2025. 5. 27

리서치센터 글로벌주식팀

김도현 Senior Analyst
rdohyun3258@samsung.com

본 자료는 고객의 투자에 참고가 될 수 있는 각종 정보 제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료는 합리적인 정보를 바탕으로 작성된 것이지만, 투자권유의 적합성이나 완전성을 보장하지 못합니다. 따라서 투자 판단의 최종 책임은 투자자 본인에게 있으며, 본 자료는 어떠한 경우라도 법적 책임소재의 증빙으로 사용될 수 없습니다.

삼성증권



세 줄로 요약하는 글로벌 테마

Global 원자력 발전

원자력의 미래를 여는 네 개의 행정명령

원자력 발전과 관련해 트럼프 행정부는 어떤 행정명령을 내렸나요?

5월 23일, 트럼프 대통령은 원자력 발전과 관련해 네 개의 행정명령에 서명합니다.
주로, 규제완화 및 관련된 정부조직의 혁신과 관련된 내용이었어요.

Reinvigorating the Nuclear Industrial Base

- 미국 국내의 원자력 연료 Value Chain 강화
- 원자력 발전소의 설치/Upgrade/재가동을 위한 Funding

Reform of the Nuclear Regulatory Commission

- 미국 원자력 규제 당국의 개혁을 통해 원자로 승인 절차 효율화
- 미국 원자력 규제 당국의 구조 개편

Reforming Nuclear Reactor Testing at the DOE

- 마이크로 및 소형 원자로/3세대~4세대 원자로 검사절차 혁신
- 기존 원자로 검사기관 이외 신규 프로그램 도입 추진

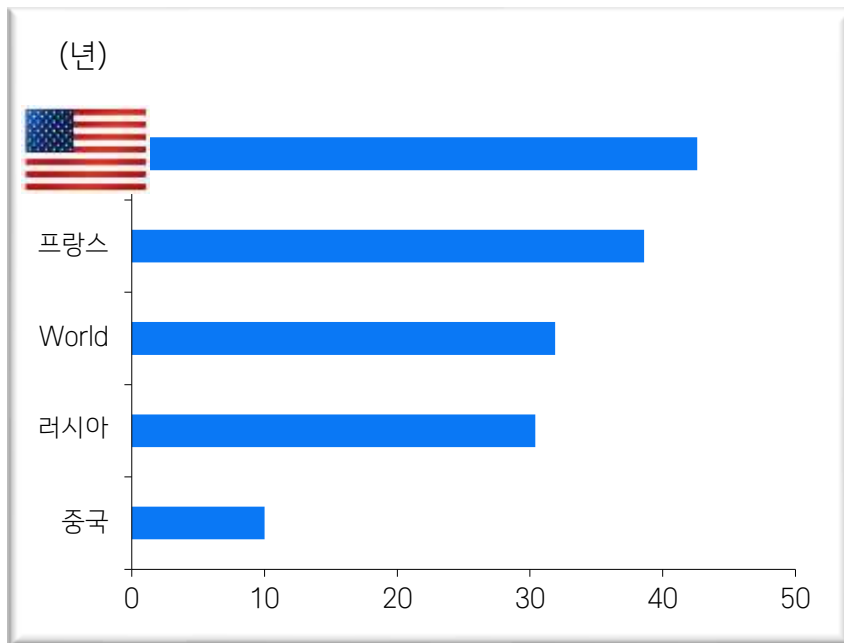
Deploying Advanced Nuclear Reactor Tech for National Security

- 차세대 원자력 기술은 국가안보의 차원이라는 점을 확인
- 미국 정부기관의 원자로 사용 확대/원자력 관련 수출의 확대

트럼프 행정부가 원자력 발전에 대해 이토록 집착을 하는 배경 무엇인가요?

사실, 매우 장기간 정책적 지원을 받았던 재생 에너지에 비해 원자력 발전이 소외된 것은 사실입니다. 특히, 미국에 설치된 대부분의 원자로들이 상당히 오래전에 지어진 구형 모델들이라는 점이 문제였어요. 미국의 원자로들이 낙후된 원인에 대해 트럼프 행정부는 과도한 규제 및 비효율적인 행정절차, 정책적인 지원 부족에 있었다고 판단하는 것입니다. 즉, 문제는 업계의 경쟁력이 아니라 정부에 있었다는 거지요.

세계 주요 원전 운용 국가 평균 원자로 연령



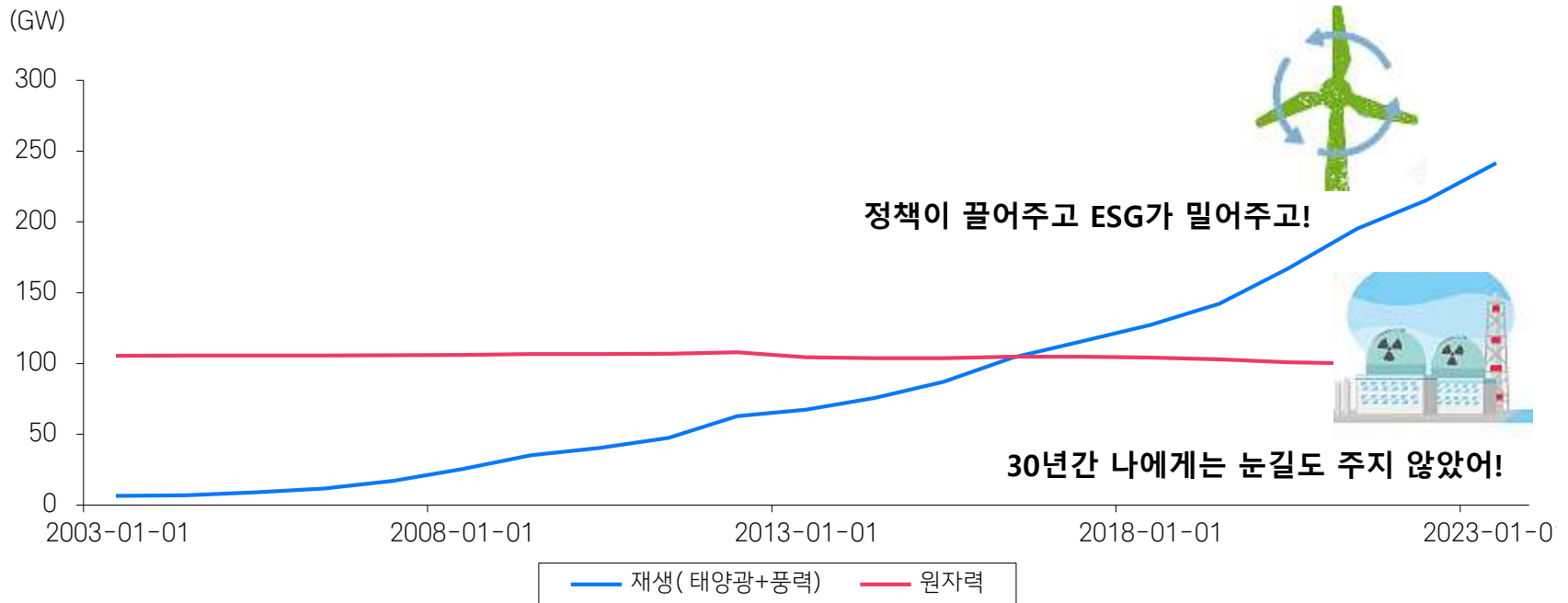
원전관련 기술은 수준급인데, 불합리한 정책때문에 미국의 원자력 발전은 낙후된거야!



그간 미국의 원자력 발전은 어떤 상태였나요?

물론, 미국은 세계 1위 원자력 발전국가입니다. 그러나, 지난 30년간 미국의 원자력 발전용량은 100GW수준에서 크게 변하지 않았어요. 이는, 2013년~2023년까지 20년간 연 평균 기준 14% 성장해온 태양광 및 풍력발전 용량과 크게 대비되는 성장률입니다.

미국 원자력 VS. 재생에너지 연간 발전용량 비교



이번 행정명령들이 원자력 관련 사업모델들에게 미치는 영향은 무엇인가요?

트럼프 행정부는 2050년까지 현재 연간 100 GW수준인 원자력 발전용량을 400 GW까지 늘린다는 계획입니다. 무엇보다, 차세대 원전기술을 적극 활용해야 한다는 행정부의 인식이 중요한 포인트입니다. 향후, 차세대 기술들이 상용화되는 시기가 예상보다 당겨질 가능성을 내포하고 있기 때문이지요. 이번 결정에 대해 원자력과 관련된 사업모델의 불확실성을 낮추는 Event로 해석하는 이유입니다.

트럼프 행정부의 원자력 발전용량 확대계획



미국의 원자력 발전과 관련된 Value Chain으로는 어떤 기업들이 있을까요?

우라늄
Upstream

우라늄 공급망



캐나다 기업인 카메코는 원자력 발전의 원료인 우라늄을 취급하는 대표 Upstream 기업입니다.

발전소
건설

원자력 발전 시설의 건설



우리나라의 대표 엔지니어링 기업들은 원자력 발전시설의 건설과 관련해 매우 강력한 경쟁력을 보유하고 있습니다.

원자력
기술

차세대 원자력 발전 기술의 보유



원자력 발전의 핵심 대안인 소형 모듈형 원자로(SMR)와 관련된 핵심기업은 뉴스케일 파워와 GE 버노바를 들 수 있습니다.

MRO

원자력 발전 시설의 유지/보수/관리



원자로를 관리하는 사업모델을 보유한 대표기업은 GE 버노바인 데, 에머슨 일렉트릭도 관련된 기업 중 하나로 평가합니다.

트럼프 행정부의 취향에 적합한 사업모델을 보유한 기업

GE 버노바(GEV US)는, 발전용 터빈을 담당하는 Power 사업 중 일부로 원자력과 관련된 사업을 영위하고 있습니다. GE 버노바의 전체 매출에서 원자력과 직접 관련된 비중은 사실 상당히 작은데요, 주로 이미 설치된 원자로에 대한 서비스 사업으로 구성됩니다. 트럼프 행정부의 정책으로 이들 원자로들의 가동률 상승/재가동/Upgrade 등이 진행된다면 관련된 서비스 사업의 실적도 호전될 것이 기대됩니다. 물론, GE 버노바는 소형 모듈형 원자로 사업도 영위하고 있습니다. 소형 모듈형 원자로가 GE 버노바의 외형에 기여하기 시작하는 시기에 대해서는 2030년 전후일 것으로 예상합니다.

GE 버노바의 사업모델과 원자력 발전



카메코 (CCJ US)

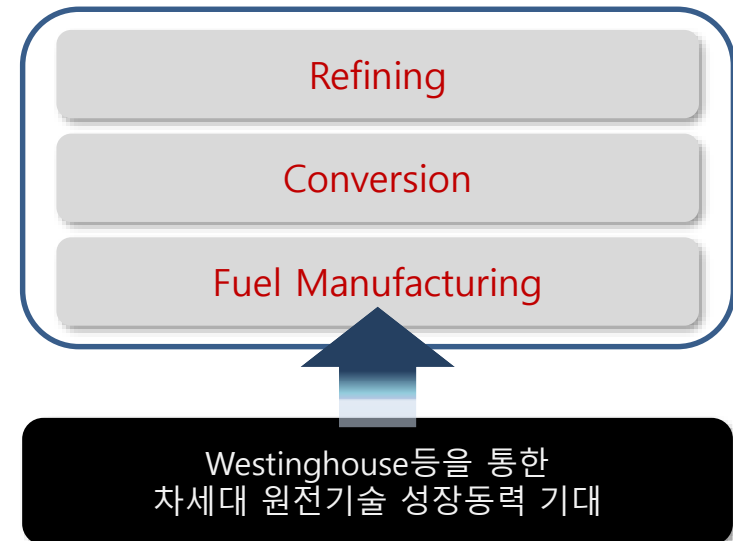
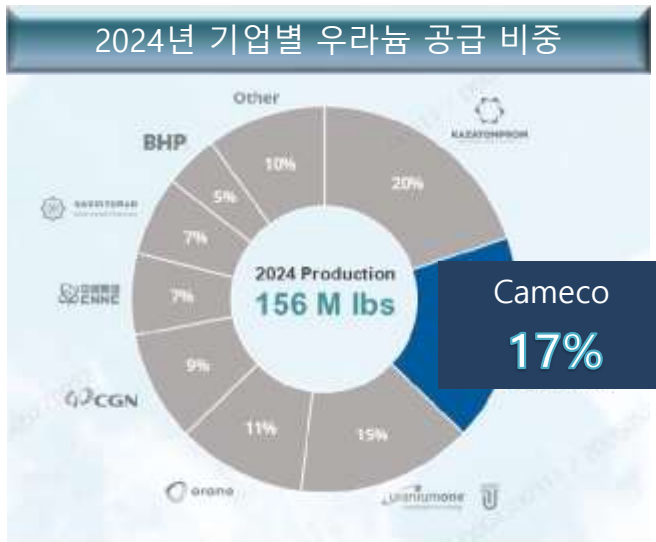
우라늄 Value Chain을 포괄하는 사업모델을 보유한 기업

카메코(CCJ US)는 우라늄의 채굴 및 정제, 그리고 연료화에 이르는 사업모델을 보유한 캐나다의 기업입니다. 근래에는, 사업의 범위를 넓히려는 목적으로 원자력 기술 및 서비스 제공 기업인 Westinghouse의 지분을 취득했습니다. 카메코에 의하면, 동사가 생산하는 우라늄은 세계 생산량의 15% 이상입니다. 우라늄의 경우, 개발에서 채굴까지 시간이 소요되는 소재이기 때문에, 수요가 추세적으로 증가하는 시기일수록 발전기업들은 서둘러 공급계약을 확보하려 합니다. 원자력에 친화적인 트럼프 행정부의 정책이 카메코의 주가에 긍정적인 영향을 미쳤던 주요한 이유입니다.

우라늄
1Q25 매출: \$6.2억

Fuel Services
1Q25 매출: \$1.4억

2024년 기업별 우라늄 공급 비중



소형 모듈형 원자로 분야에서 핵심 기술력을 보유한 기업

뉴스케일 파워는 차세대 원전관련 대표 기술로 거론되는 소형 모듈형 원자로 (Small Modular Reactor) 분야에서는 핵심 경쟁력을 보유한 기업으로 알려져 있습니다. 사용된 연료의 재처리 문제 등 일부 문제점들이 아직 남아 있으나, SMR은 기존 대형 원자로의 한계를 극복하는 중요한 대안입니다. 다만, 아직까지는 회계상으로 나타나는 실적이 미미한 수준으로, 구체적인 기업가치를 따지기가 어렵다는 점은 부담 요인입니다.

대형원자로 대비 SMR의 상대적 장점



표준화된 핵심 모듈들을 공장에서 생산



원자력 발전시설 건설기간 단축 가능



상대적으로 원자력 관련 위험에 대한 통제능력 강화



수요처의 선호에 적합한 맞춤형 전력공급 가능



미국 원자력 발전 테마 세 줄로 요약!

지금까지 설명했던 내용을 세 줄로 요약해 주세요!

1. 트럼프 대통령은 매우 중요한 의미를 가진 네 개의 행정명령에 서명했어요.

규제개혁 및 신규 원자로 검사절차 간소화, 정부기관 원자로 사용증가 등을 통해 미국 원자력 산업 부흥을 선언

2. 원자력 발전 용량 확대와 함께 관련된 기술의 경쟁력 전반에 영향을 미칠 전망입니다.

미국이 경쟁적 우위를 가진 원전 기술들의 상용화가 앞당겨질 가능성이 가장 중요한 포인트로 판단

3. 원자력 Value Chain에 긍정적인 Event 입니다.

미래의 잠재적 Cash Flow는 당겨지고 불확실성은 감소시키는 Event

향후, 동유럽을 중심으로 한, 유럽지역의 원자력 발전 재가동 및 아시아 지역 석탄화력 발전 대체 용 수요 등에 대한 기대도 가능하지요!

Compliance Notice

- 본 조사분석자료의 애널리스트는 2025년 5월 26일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 2025년 5월 26일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.
따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사분석자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.