

원전

모멘텀 풍년, 어떻게 수확할 것인가

유틸리티/건설

Analyst 문경원

kyeongwon.moon@meritz.co.kr

RA 이동석

dongseok.lee@meritz.co.kr

9~12월에 집중될 원전 이벤트

9월부터 연말까지는 원전 산업에 기대할 이벤트가 많다. 우선 Top-down 관점에서는 1)9월 중 대미투자 1호 프로젝트가 공개될 예정이며, 2)10월 중 12차 전기본 초안, 연말 경 최종안이 결정될 전망이다. 3)12월 이후 베트남 닌투언2 프로젝트의 IGA가 체결될 전망이다(한국의 수주 가능성을 높게 점치지만, 이는 지연될 가능성이 있다). Bottom-up 관점에서도 기업들의 수주 이벤트가 풍부하다. 4분기 중 두산에너지빌리티는 Westinghouse, Nuscale 向 기자재 수주가 가능하며, 가스터빈 수출 계약도 예상된다. 현대건설 역시 4분기 중 Holtec 向 수주가 예상된다. 체코 원전 시공 계약(대우건설, 두산에너지빌리티) 역시 4분기 중 체결될 예정이다.

Meritz Research 2026. 9. 1

Overweight

미국 원전, 가장 강력하고 가장 불확실한 모멘텀

9월 발표가 예정인 대미 투자 1호 프로젝트는 가스 발전(텍사스 엔시날)로 예상되지만, 주식 시장은 원전에 대한 기대감도 반영하기 시작했다. 당사는 이미 공급 측(한국 전력)과 수요 측(미국 유틸리티 사들)간에는 사전 교감이 이뤄진 것으로 추측한다. 그러나 정부 간의 협상이 끝나기 전에는 계약이 불가능하다. APR1400을 둘러싼 지재권 재협상, 리스크 분담 체계 등이 주요 쟁점이다. 이를 위한 해결책으로 'Westinghouse 지분 인수'가 언론을 통해 주목받고 있다. 당사 역시 주목하고 있는 방향성이나, 구체화를 위해선 시간이 필요할 것으로 본다. 마치 B2B 사업처럼 보이는 원전은 사실 G2G 사업에 가깝다. 정부 간의 합의를 예측하려 하기 보다 기대감에 기반한 이벤트 플레이가 합리적인 투자 판단이 될 수 있다. 한편, 대미 투자 관점에서 오히려 대형 원전보다 한국, 일본의 SMR 투자 가능성이 더 높을 수 있다.

당장 단기 이벤트 플레이에서, 연말까지 섹터 전체 비중 확대

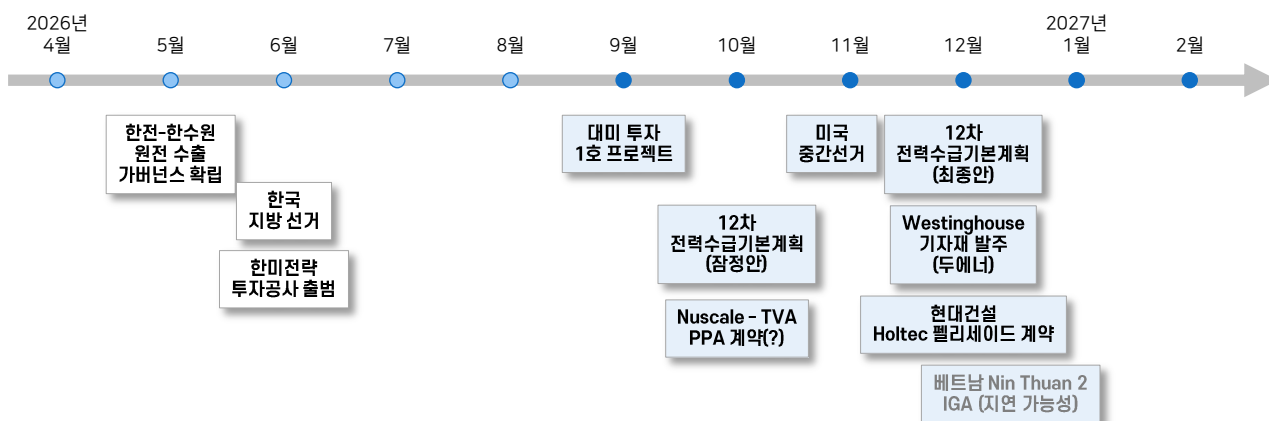
최소한 연말까지는 원전 비중 확대 포지션을 유지할 필요가 있다. 특히 대미 투자 관련 기대감이 반영되는 9월에는 현대건설, 한전기술, 대우건설 등을 주목한다. 두산에너지빌리티는 변동성이 적고 실질적인 수혜(가스 발전 및 Westinghouse 장납기 기자재 발주 등)가 가능한 종목으로서 대미 투자 이후로도 비중 확대가 필수적이다.

기다림에 지친 원전 투자자들, 이제 보상받을 때

2Q26 이후 원전 관련주들의 주가 부진 이유를 한 마디로 정리하면 ‘기다림에 지쳤기 때문이다’. 원전의 높은 잠재력은 모두가 인정하나, 실제 확정으로 이어지는 정책, 수주가 없었기 때문에 투자자들은 우선 순위가 높은 다른 섹터(반도체, 소비재 등)로 옮겨갔다. 그런데 지금부터 연말까지는 다르다. 굵직한 이벤트가 몰려 있어, 몇 가지가 지연되더라도 나머지에서 충분한 상승 모멘텀을 얻을 수 있다. 이벤트들 중 우선 순위는 1)대미 투자, 2)기자재 발주(Westinghouse, Nuscale), 3)12차 전기본으로 본다.

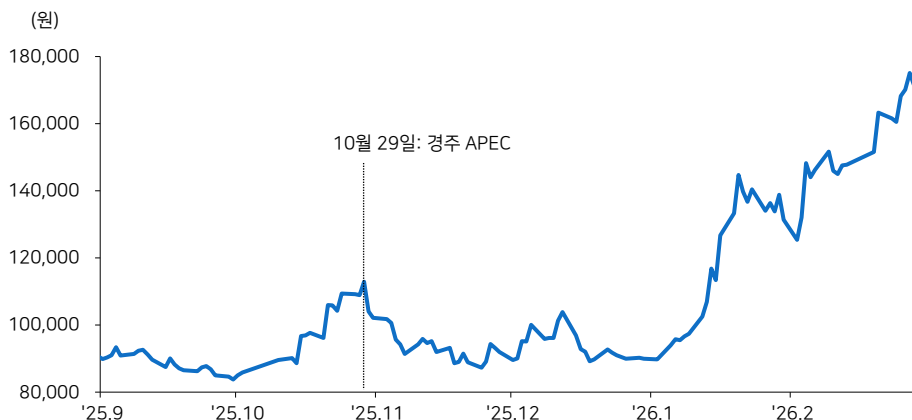
이 중 대미 투자는 단순 기대감만으로도 주가를 끌어올릴 수 있는 강력한 모멘텀이다. 2025년 경주 APEC 당시 한미 정상회담(10월 29일) 당일까지 주가는 지속 상승했던 사례에 주목한다.

그림1 원전 이벤트 타임라인



자료: 메리츠증권 리서치센터

그림2 경주 APEC 당시 '한전기술' 주가 흐름



자료: 에프앤가이드 Quantiwise, 메리츠증권 리서치센터

불확실한 대미 투자, 확실한 종목 선별로 대응하자

미국 원전 시장의 중요성은 말하면 입아프다. 당사는 여러 차례 미국 시장의 거대 잠재력을 언급한 바 있다(26.06.23 발간 ‘잠자는 SMR 깨우기’, 25.07.03 발간 ‘한국이 미국에 원전을 지을 수 있을까?’ 등 참고). 미국 노형(AP1000)과 한국 노형(APR1400), SMR에 상관없이, ‘팀 코리아’의 미국 시장 진출은 섹터 내 가장 큰 이벤트가 될 것이다. 주가 역시 관련 뉴스에 민감하게 반응하고 있다. 당사는 대미 투자의 내용을 예측하려 하기보다 기대감에 기반한 이벤트 플레이가 유효하다고 판단한다.

예측이 어려운 이유는 원전 산업이 G2G 사업에 가깝기 때문이다. Westinghouse와 미국 정부가 APR1400에 대한 지재권 문제를 해소해주지 않는다면 아무리 수요처가 원해도 계약은 이뤄지지 않는다. 한편, 한국 정부는 대미투자에 APR1400 없이 AP1000만 포함된다면 계약을 망설일 수밖에 없다. 만약 지재권 문제가 해소된다면 대형 원전 계약 ‘다수’가 붓물 터지듯 나올 가능성이 높지만, 현재로서는 그 시점을 알기 어렵다. 일각에서 거론되는 Westinghouse 지분 인수 역시 마찬가지다. 해결 실마리가 될 수 있는 건 분명하지만 시점이 불확실하다. 차라리 SMR 투자가 가시성이 높다.

더욱 확실한 것에 주목해보자. 언론에 따르면 대미 투자 1호 프로젝트로는 텍사스 엔시날 가스 발전 프로젝트가 유력하다. 총 6.3GW(약 200억 달러)의 가스 발전소를 2032년까지 건설하여 데이터센터에 공급하는 프로젝트다. 원전과 가스 발전, 모두에 수혜가 예상되는 기업들은 두산에너지빌리티, 비에이치아이가 대표적이다. 이들은 대미 투자에 어떤 것이 포함되는 수혜가 예상되는 기업들이다. 두산에너지빌리티는 이외에도 Westinghouse 향 주기기, 빅테크향 가스터빈, SMR 등 기대할 수주가 많다. 대미 투자와 별개로 Buy&Hold가 필요한 종목이다..

표1 한, 일 대미 투자 계획

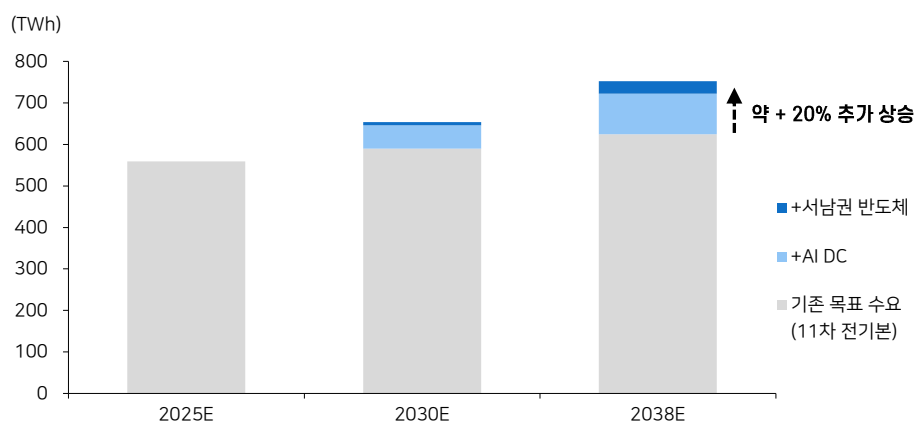
국가	차수	발표 시기	금액	주요 내용
일본	1차	2026.2.17	360억 달러 (약 52조원)	- 오하이오주 가스화력발전소(330억 달러) - 멕시코만(텍사스) 심해 원유 수출 시설 21억 달러 - 조지아주 합성 산업용 다이아몬드 제조 Khan 6억 달러
	2차	2026.3.19	최대 730억 달러 (약 109조원)	- SMR(GE-Hitachi, 테네시·앨라배마, 400억 달러). 사고 책임 소재를 두고 3월 발표 후 4개월간 자금 미집행 중 - 천연가스 발전소(펜실베이니아 170억 달러·텍사스 160억 달러)
	3차	미발표 (중간 선거 전)	미확정	2호에 이어 SMR이 주요 대상으로 거론 - 일본이 미국 SMR 업체 뉴스케일파워에 최대 250억 달러 투자하는 방안이 대두
한국	1차	2026. 9월 (?)	미확정	- 텍사스 엔시날 가스 발전 사업(6.3GW)이 1호 프로젝트로 유력 - 텍사스 데이터센터, 미 서부 CCS 등이 2호, 3호 프로젝트로 거론 중

자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

미국에서 한국으로 이어지는 모멘텀

12차 전기본은 2040년까지의 국내 원전 시장 규모를 확인할 수 있는 중요 분기점이다. 당사는 신규 원전이 포함될 가능성을 높게 점친다. 11차 전기본에 포함된 신규 원전 2기 이외에, 추가로 2~4기가 현실적 목표치일 것이다. 근거는 다음과 같다. 1) 3대 메가 프로젝트로 인해 장기 전력수요 전망이 약 20% 상승할 것으로 예상된다. 2) AI데이터센터의 부하 특성(높은 밀도와 급격한 부하 변동)과 지역적인 특성(계통이 약한 지방에 주요 위치)은 동기 발전기(가스 발전, 원전)의 필요성을 높인다. 3) 최근 발표된 여론 조사 역시 원전에 호의적이다.

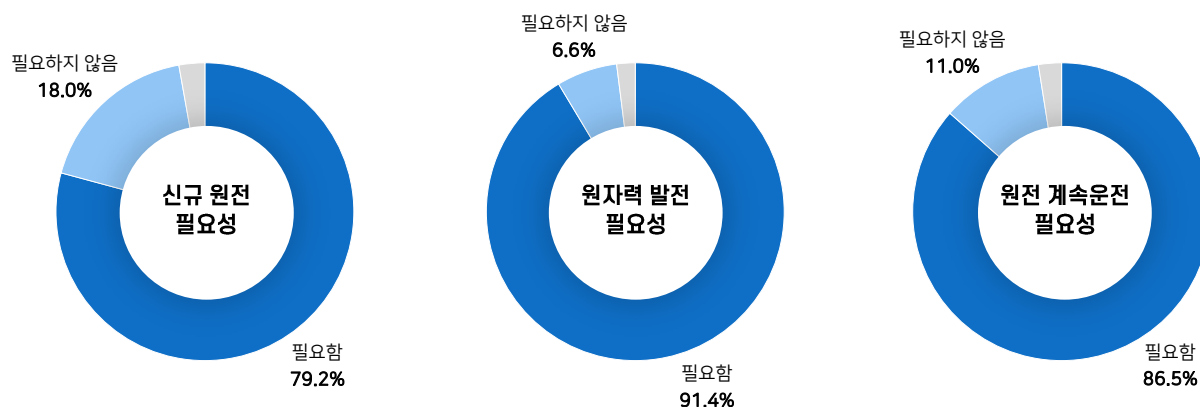
그림3 한국의 장기 전력 수요 전망



주: '3대 메가프로젝트' 중 AI DC는 가동률 90%를 가정하여 반영(AI DC의 24/7 특성).
서남권 반도체 펩은 용인 반도체를 참고하여 전력 수요를 계산하였으며(펩당 1GW, 가동률 85%)
2030년에 1개 펩, 2038년에 4개 펩 가동을 가정

자료: 메리츠증권 리서치센터

그림4 원전에 우호적인 최근 국민 여론 조사



주: 2026년 6월 12~15일 만 18세 이상, 2,000명 성인 대상 설문조사

자료: 에너지정보문화재단, 메리츠증권 리서치센터

국내 원전에는 중소형주를 포함한 대부분의 원전 밸류체인이 참여 가능하다. 따라서 섹터 전반의 호재로 해석해야 맞다. 이에 따라 투자 전략 역시 연말로 갈수록 종목 선별 투자 → 원전 섹터 전체의 비중 확대로 변화할 필요가 있다. 대미 투자, 12차 전기본 외에 베트남 닌투언2 원전 계약 상황과 각 기업들의 수주 이벤트 등이 주가 상승세를 뒷받침할 것이다.

표2 8~11차 전기본 상에서 신규 원전 건설 계획은 어떻게 바뀌었나?

	8차 (2017)	9차 (2020)	10차 (2023)	11차 (2025)	12차 (2026)
신한울 1·2	건설중	준공	준공	준공	준공
신고리 5·6 (→ 새울 3·4)	건설중	준공	준공	준공	준공
신한울 3·4	백지화	백지화 유지	재개	건설중	건설중
천지 1·2 (영덕)	백지화	백지화 유지	백지화 유지	백지화 유지	백지화 유지
대진 1·2 (삼척)	백지화	백지화 유지	백지화 유지	백지화 유지	백지화 유지
신규 대형원전 2기 (영덕)				신규 추가	유지
SMR 1기 SMR (기장)				신규 추가	유지
전남 영광 2기					신규 추가(?)
울산 울주 2기					신규 추가(?)
순증	-6기	0기	+2기	+2기, SMR	+4기(?)

자료: 메리츠증권 리서치센터

Compliance Notice

본 조사분석자료의 작성과 관련하여 당사의 금융투자분석사 문경원(는) 현대건설 기업설명회에 해당 기업의 일부 비용으로 참석한 사실이 있음을 고지합니다. 본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료에서 해당 추천 종목을 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 추천 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.