

2026. 5. 21 (목)

Energy Transition Chain

- AI 데이터센터 확대, 에너지 안보 강화, 지정학적 공급망 재편, 탄소 규제가 맞물리며 에너지 전환은 '친환경' 중심에서 '전력 안정성, 공급망' 중심의 현실주의의 국면으로 이동 중
- 에너지 투자 사이클은 발전(Core) → 핵심광물(Alpha) → 그리드와 ESS(Backbone)로 연결되는 'Energy Transition Chain' 구조로 확장되는 모습
- 투자 전략은 단순 Green 선호보다 확정 수요 기반의 발전 자산, 공급 제약을 가진 핵심광물, 전력 병목 해소 인프라 중심 접근이 유효할 것

ESG

Analyst 이진아

jina.lee@meritz.co.kr

에너지 안보와 AI 데이터센터가 강제한 에너지 현실주의

흥행하는 영화 시리즈에는 공통점이 있다. 각각의 작품은 독립적인 이야기처럼 보이지만, 시간이 지나면 하나의 거대한 세계관으로 연결된다.

최근 에너지 시장도 비슷한 흐름을 보이고 있다. 리튬과 니켈 같은 핵심광물, 재생에너지와 무탄소 전원, 그리고 전력망(Grid)과 ESS로 대표되는 전력 인프라라는 개별 산업이 아니라 하나의 연결된 전환 시스템으로 움직이기 시작했다.

에너지 전환의 무게중심 또한 빠르게 이동하고 있다. 과거 에너지 전환은 주로 석탄을 재생에너지로 대체하는 탄소감축 중심의 발전원 교체로 이해됐었다. 그러나 이제는 상황이 달라졌다. 최근 시장은 에너지 안보, 전력 안정성, 산업 경쟁력 확보를 동시에 고려해야 하는 현실주의의 국면에 진입하고 있다.

AI 데이터센터 확산에 따른 전력 수요 급증, 지정학적 리스크에 따른 공급망 재편, 탄소 규제가 얹히며 에너지 전환 시장은 패러다임의 변화를 맞이하고 있다. 이것이 에너지 산업의 연결 구조와 밸류체인 재평가 가능성에 주목하는 이유다.

그림1 에너지 안보와 공급망 재편이 만든 에너지 현실주의

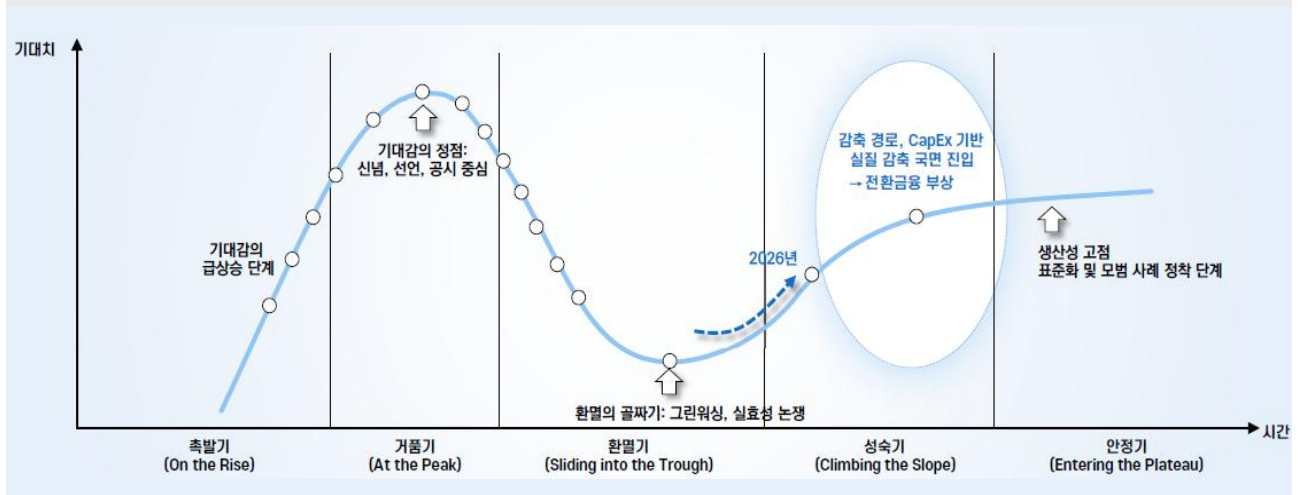


자료: 메리츠증권 리서치센터

Energy Transition Chain Framework

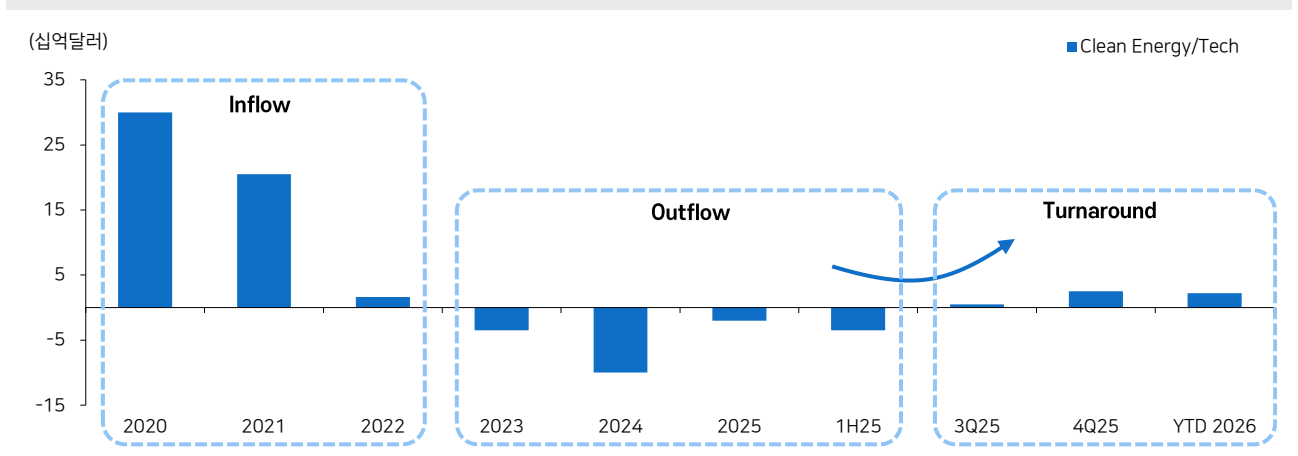
ESG는 선언 중심의 기대 국면을 지나, CapEx 기반의 실질 감축과 전환 인프라 투자 단계로 이동 중이다. ESG 투자 패러다임 역시 선언 중심의 Green Finance에서 실질 감축과 전환 인프라 중심의 Transition Finance 단계로 확장되고 있다. 이러한 변화는 발전, 광물, 전력망이 하나로 엮인 ‘Energy Transition Chain’ 구조로 연결된다.

그림2 Gartner ESG Hype Cycle 그래프: ESG는 조정 국면을 지나, 현실화 단계에 진입 중



자료: Gartner, Sirius, FIDI, 메리츠증권 리서치센터

그림3 청정에너지 투자 사이클: 기대 국면 이후 현실화 단계 진입



자료: Bloomberg Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

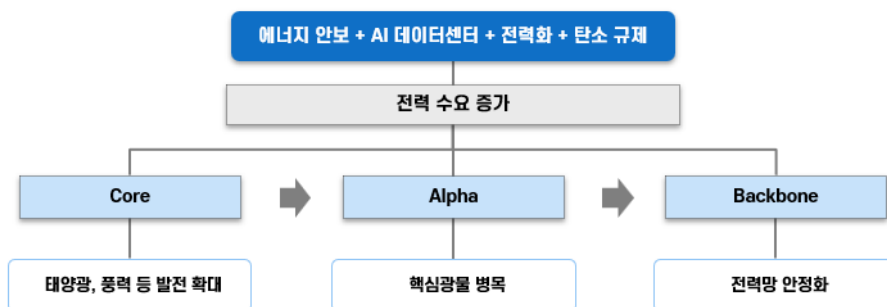
에너지 전환은 단순히 발전(Generation)만의 문제가 아니다. 재생에너지 확대와 전력화가 가속될수록 리튬, 구리 등 핵심 광물에 대한 수요 압력 또한 빠르게 커진다. 전력의 간헐성을 보완할 전력망(Grid)과 에너지저장장치(ESS) 투자 또한 필수적이다.

특히 AI 데이터센터 확대와 산업 전반의 전기화 확산은 송전망, ESS, 전력시장 유연성 확보 필요성을 높이고 있다. 이에 발맞춰 국내 정책 방향도 에너지 전환의 무게중심을 단순 탄소 감축을 넘어 전력 시스템 안정화와 에너지 자립으로 이동하고 있다.

최근 한국 정부 역시 재생에너지를 기존 기후 대응 수단이 아니라 ‘Home-grown Energy’로 재정의하며, 에너지 전환의 방향성을 ‘Electro-State’ 기반의 전력 시스템 재편으로 제시하고 있다. 2026년 6월 예정된 ‘대한민국 녹색대전환(K-GX)’ 정책은 재생에너지를 비롯해 전력망, ESS, 분산형 전원 중심의 인프라 투자 체계를 본격화하는 계기가 될 것으로 전망된다.

결국 에너지 전환은 개별 산업의 단편적인 성장 스토리가 아니다. Energy Transition Chain 구조 속에서 전환 투자 패러다임은 발전 → 핵심광물 → Grid와 ESS로 병목이 이동하는 구조로 재편되고 있다. 이제 시장은 단순 친환경 테마보다 에너지 전환 과정에서 발생하는 구조적 병목을 해소하고 해당 영역에서 독점적 경쟁 우위를 확보한 인프라 기업에 주목할 시점이다.

그림4 에너지 전환의 연결된 병목 구조: 발전, 광물, 전력망으로 확장되는 Transition Chain



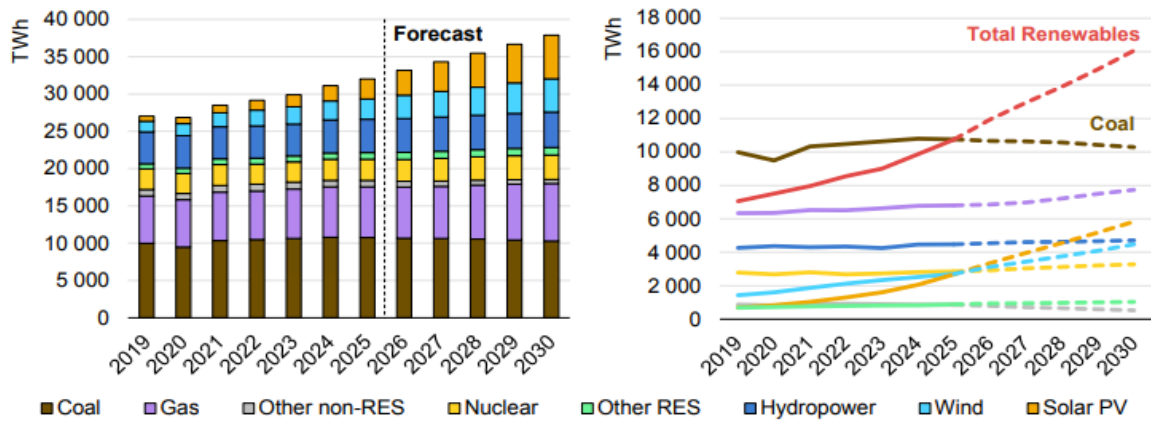
자료: 메리츠증권 리서치센터

투자 아이디어 1. [Core] 발전: 전환 인프라의 중심

실제 글로벌 전력 믹스 역시 태양광과 풍력 중심으로 빠르게 재편되고 있다. 특히 2026년 이후 재생에너지 발전량의 석탄 추월이 가시화되면서 발전(Core) 영역은 에너지 전환 투자 사이클의 출발점이 되고 있다.

과거 재생에너지 발전이 정책 수혜주 성격에 그쳤다면, 현재는 AI 데이터센터와 산업 전기화라는 거대 수요를 기반으로 인프라 자산으로써의 성격이 강화되는 모습이다.

그림5 글로벌 전력 믹스 재편 전망: 재생에너지 발전량, 2026년 이후 석탄 추월 예상

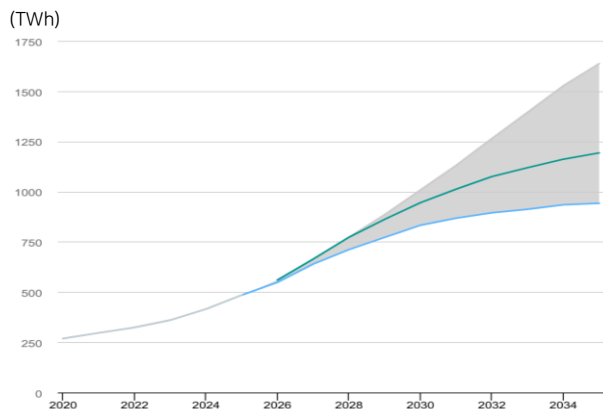


주: RES는 재생에너지원을 의미. 2026~2030년 수치는 전망치임.

기타 비재생에너지는 석유·폐기물·기타 비재생 전원을 포함하며, 기타 재생에너지에는 지열, 바이오에너지, 집광형 태양열(CSP), 해양에너지를 포함

자료: IEA Electricity 2026, 메리츠증권 리서치센터

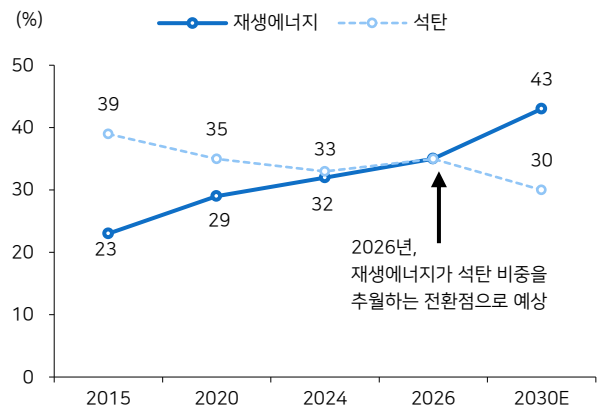
그림6 데이터센터 확산에 따른 글로벌 전력 소비 증가 전망



주: 초록색 선은 Base case, 회색 음영구간은 전망치 범위(Case range)를 의미

자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

그림7 재생에너지 발전 비중 확대, 석탄 역전 전망

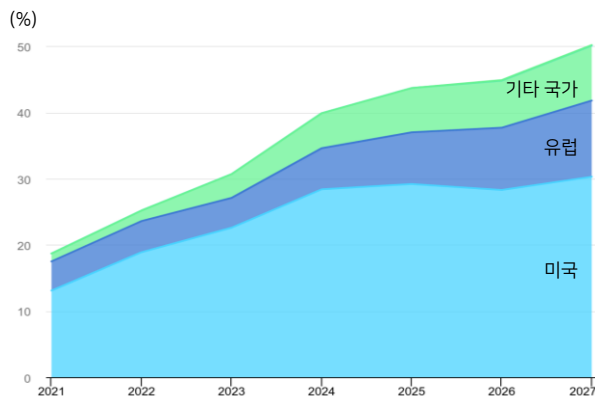


자료: IEA Electricity, 메리츠증권 리서치센터

발전사들의 투자 가시성과 현금흐름 안정성을 높이는 주된 배경은 빅테크 중심의 장기 전력구매계약(PPA) 확대다. Microsoft, Amazon, Google 등은 재생에너지뿐만 아니라 원전, 천연가스, Grid까지 아우르는 복합 전력 포트폴리오 구축에 박차를 가하고 있다. 이러한 움직임이 발전 자산 전반의 하방 안정성을 지지한다.

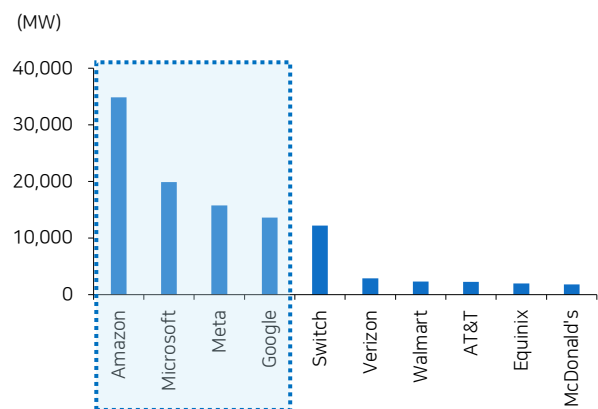
이전 「Battle of Energy: 전쟁이 만든 전환 가속」 보고서¹에서 제시했던 Core 전략은 강한 전력 수요 기반의 장기 현금흐름 구조에 주목한 접근이다. 장기 PPA와 유지보수 등 반복적인 매출 구조 확대는 발전 자산의 현금흐름 가시성을 높이는 요인이다.

그림8 재생에너지 장기 전력 계약(PPA) 증가 추이



주: 누적 면적은 하단부터 미국, 유럽, 기타 국가 순임
자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

그림9 AI 하이퍼스케일러 중심의 장기 전력 계약(PPA) 확대



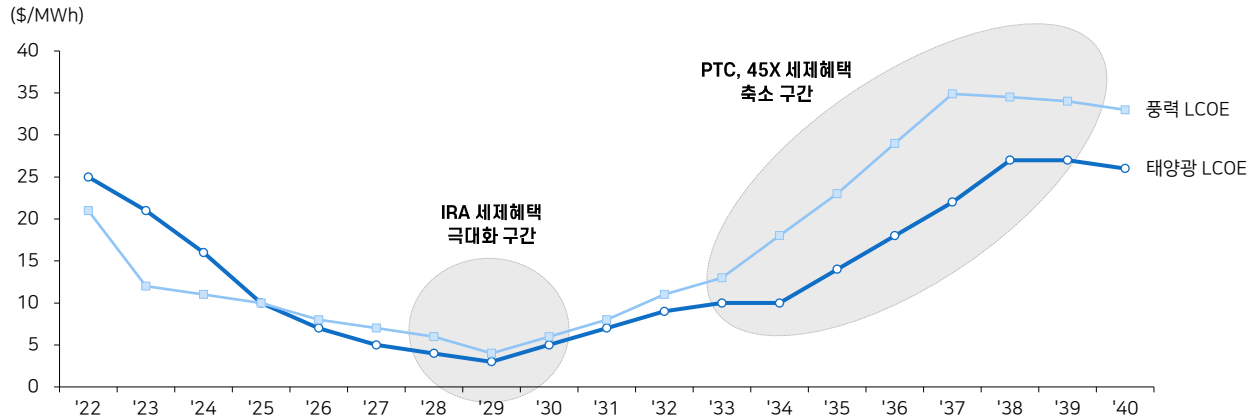
주: 2025년 2월 누적 계약 기준
자료: S&P Global Market Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

여기에 IRA(Inflation Reduction Act) 기반 생산세액공제(PTC)와 45X 제조세액공제는 미국 재생에너지의 경제성을 끌어올리고 있다. 특히 2028년부터 2030년 구간에서는 세제 효과가 극대화되며 태양광과 풍력의 균등화발전비용(LCOE)이 역사적 저점 수준까지 하락할 것으로 예상된다. 이후 세제 혜택 축소 구간에서는 일부 비용 정상화가 나타나겠지만, 재생에너지의 가격 경쟁력 자체는 여전히 유지될 가능성이 높다.

이는 미국 재생에너지 및 로컬 공급망 기업들의 수혜 가능성을 시사한다. 일례로 First Solar는 IRA 기반 미국 내 제조 경쟁력을 바탕으로 수주잔고를 확대하고 있다. Vestas 역시 설치 중심에서 유지보수 중심의 반복적인 매출 구조로 전환 중이다. 이러한 전망 수요의 높은 가시성은 발전 섹터의 멀티플 안정성을 강화하는 요인이 된다.

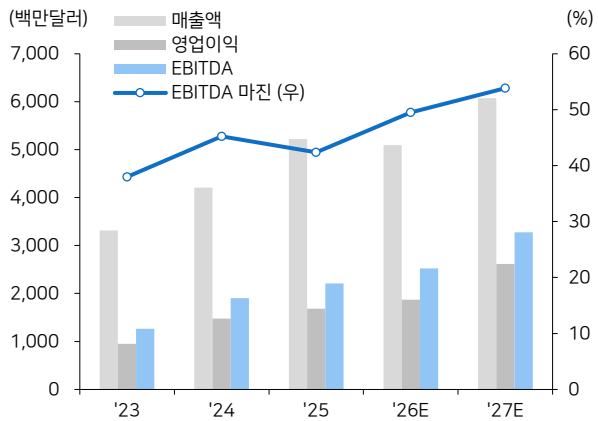
1 메리츠증권 리서치센터, The ESGverse, 「Battle of Energy: 전쟁이 만든 전환 가속」, 2026.04.29

그림10 미국 태양광과 풍력의 LCOE 전망: IRA 세제혜택으로 2028-30년 초저가 구간 진입 예상



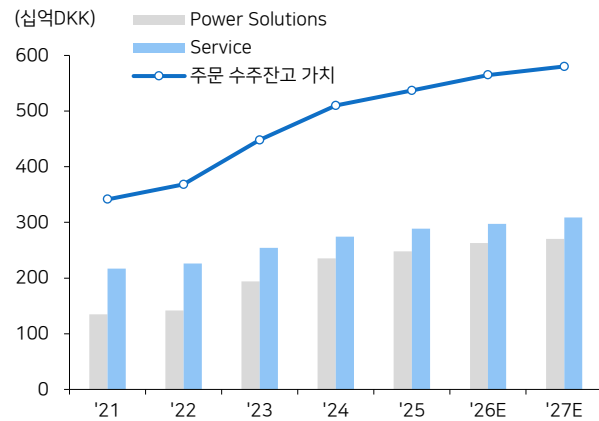
주: 45X 세액공제 및 PTC 생산세액공제 효과 반영 기준. 점선 원은 세제혜택 구간 및 종료 구간을 의미
 자료: Credit Suisse(현 UBS) estimates, 메리츠증권 리서치센터

그림11 First Solar, IRA 기반 수익성 개선 구조



주: 2026-2027년 수치는 Bloomberg 컨센서스 추정치 기준.
 EBITDA 마진은 최근 12개월 누적 기준
 자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림12 Vestas, 유지보수 서비스 증가로 반복 수익 구조 강화



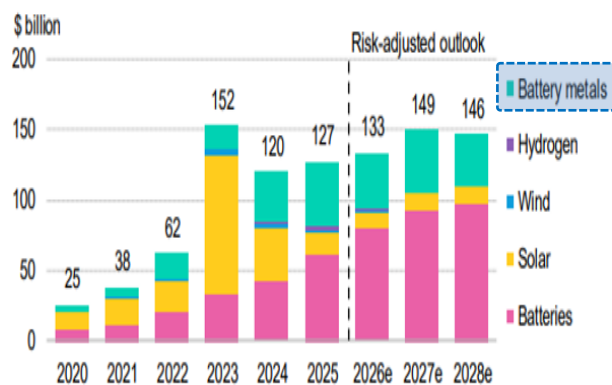
주: 2026-2027년 수치는 Bloomberg 컨센서스 추정치 기준
 자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

투자 아이디어 2. [Alpha] 핵심광물, 공급 제약이 만드는 Pricing Power

발전 Capacity 확대는 또 다른 병목을 유발한다. 재생에너지, ESS, 송전 인프라 확충 과정에서 리튬, 구리, 희토류 등 핵심광물 수요 역시 구조적으로 증가할 가능성이 크기 때문이다.

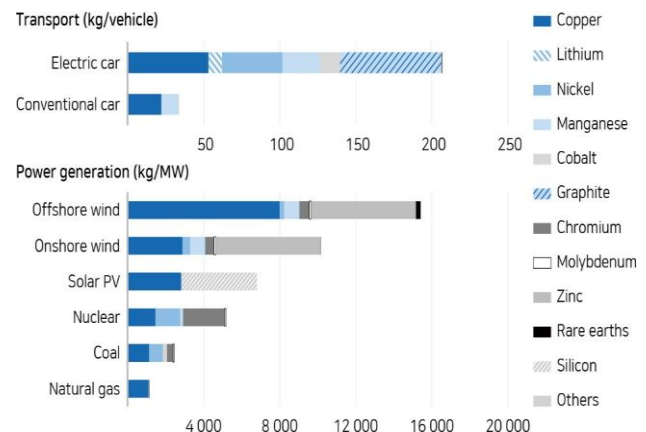
리튬, 니켈, 흑연, 희토류 수요는 넷제로(NZE) 시나리오 기준 2040년까지 가파른 성장이 예상된다. 특히 청정에너지 전환에 대한 수요가 확대되면서 핵심광물 공급망의 전략적 중요성이 높아지는 모습이다. 이에 따라 전환 투자 사이클의 Alpha 영역은 자연스럽게 핵심광물과 소재 공급망으로 확장될 전망이다.

그림13 섹터별 에너지 전환 투자 규모 및 전망



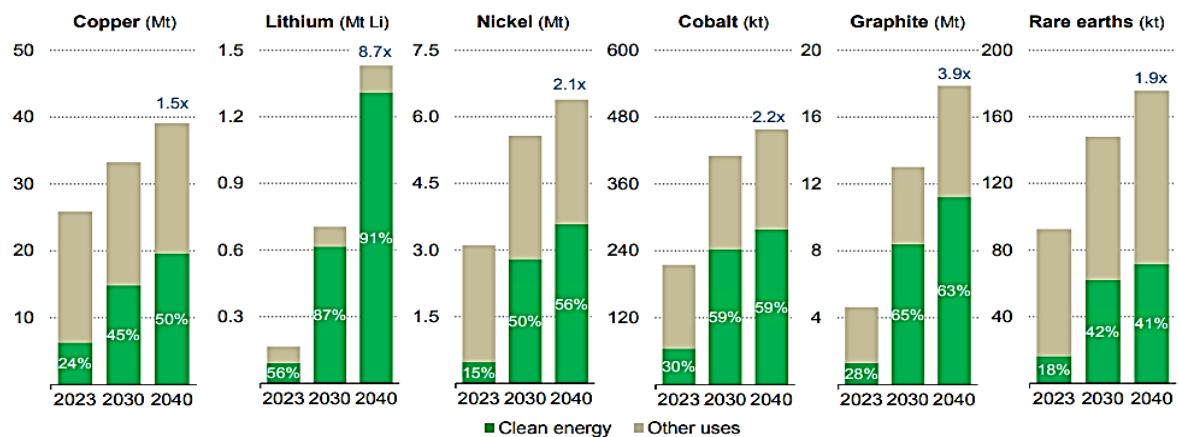
자료: BloombergNEF, 메리츠증권 리서치센터

그림14 에너지 전환과 청정에너지 기술에 필요한 핵심광물



자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

그림15 에너지 전환 가속과 핵심광물 수요 폭증



주: 2040년 막대 상단에 표시된 배수(x)는 2023년 대비 2040년까지의 증가율을 의미

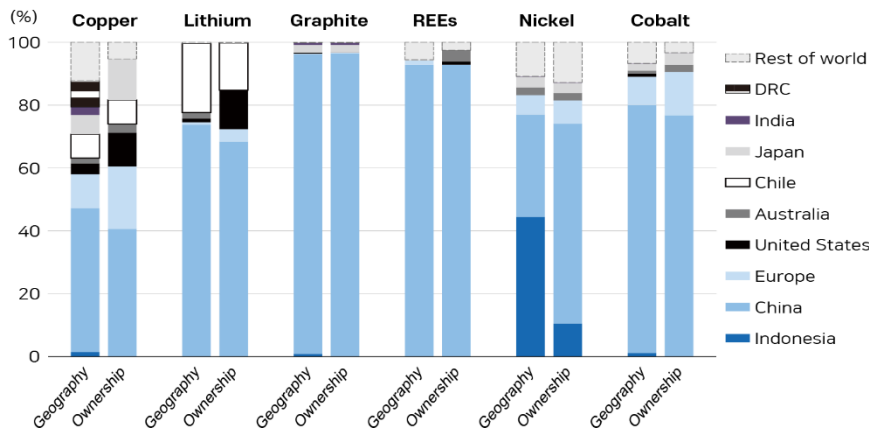
자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

리튬, 구리, 희토류는 발전과 전력망 확충 과정에서 필수적으로 투입되는 핵심 자원이다. 그런데 핵심광물은 물리적인 공급 시차(Time-lag)로 인해 강력한 가격결정력을 보유하게 된다.

핵심광물은 공급 확대 속도가 수요 증가를 따라가기 어렵다는 점에서 구조적 병목 성격을 띤다. 신규 광산 개발에는 평균 7~15년에 달하는 장기 리드타임이 소요된다. 정제 Capacity 역시 일부 국가와 지역에 과도하게 집중되어 있다. 수요는 AI 속도로 급증하는 반면, 공급은 지역적 편중과 정제 설비의 집중도로 인해 확대 속도가 제한적이다.

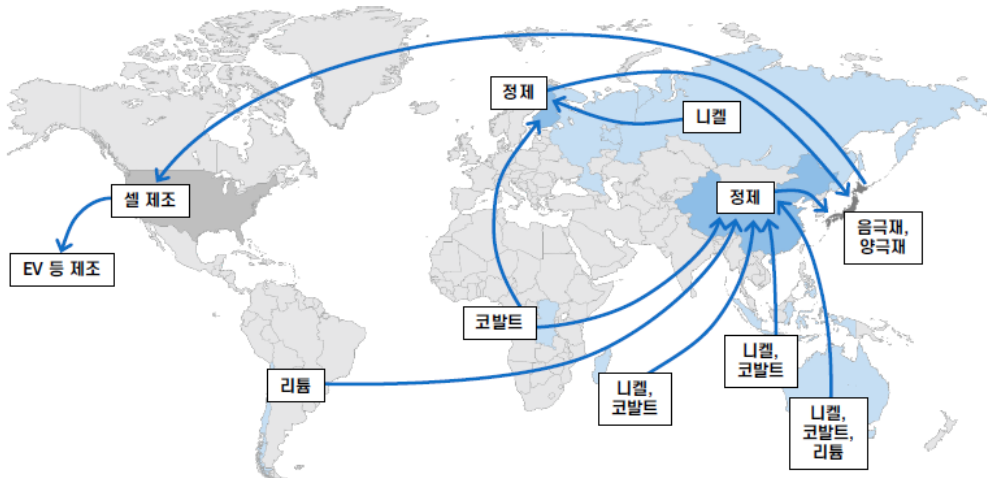
이처럼 핵심광물 시장은 공급 비탄력성이 높은 구조적 병목 산업에 가깝다. 경제학적으로 공급이 제한될수록 공급망 내에서 핵심 소재 및 정제 경쟁력을 선점한 기업이 강력한 가격결정력(Pricing Power)을 쥐게 된다.

그림16 중국 중심의 Midstream 정제 지배력



자료: IEA, S&P Global, Wood Mackenzie, 메리츠증권 리서치센터

그림17 핵심광물 공급망의 지정학적 병목 구조: 핵심광물 공급망은 특정 국가에 집중 & 정제·가공 단계에서 중국 의존도가 절대적



주: 각 광물별 주요 생산국 비중은 글로벌 생산량 기준. 2025년은 현재 프로젝트 파이프라인을 반영한 추정치.

희토류(REEs)는 네오디뮴, 프라세오디뮴 등 주요 자석용 원소 포함

자료: Bloomberg, IEA, S&P Global, World Bureau of Metal Statistics, 메리츠증권 리서치센터

「Battle of Energy: 전쟁이 만든 전환 가속」 보고서에서 제시했던 Alpha 전략은 바로 이러한 공급 제약이 만드는 가격결정력에 주목한 전략이다. 핵심광물 경쟁력은 공급망 내재화와 정제 역량에서 결정될 가능성이 높다.

일례로 Albemarle은 미국 캐롤라이나 리튬 벨트(Carolina Lithium Belt)에 기반한 공급망 구축과 미드스트림 정제 네트워크 최적화를 동시에 추진하고 있다. 이는 IRA 체제 하에서 미국 내 리튬 공급망 재편의 수혜 가능성을 높이고, 향후 EBITDA 마진 회복을 견인할 것으로 전망된다.

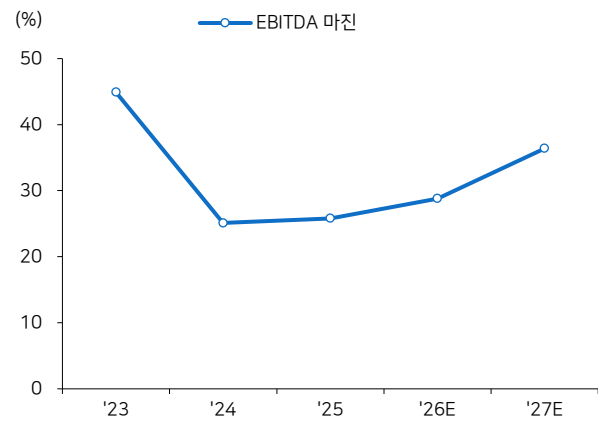
국내 기업 중에서는 포스코퓨처엠이 대표적이다. 포스코퓨처엠은 포스코그룹의 리튬 자산 확보 및 정제 밸류체인과 연계해 핵심광물 공급망 내재화를 강화하고 있다. 특히 업스트림 자원 확보부터 미드스트림 정제까지 이어지는 그룹차원의 수직 계열화 구조는 공급 병목 구간에서 수익 레버리지를 높일 수 있는 요인이다.

그림18 Albemarle, Carolina Lithium Belt 기반 공급망 구축



주: 노란 선은 미국 동부 Carolina 리튬 광물 벨트를 의미
자료: Albemarle

그림19 Albemarle EBITDA 마진 회복 전망



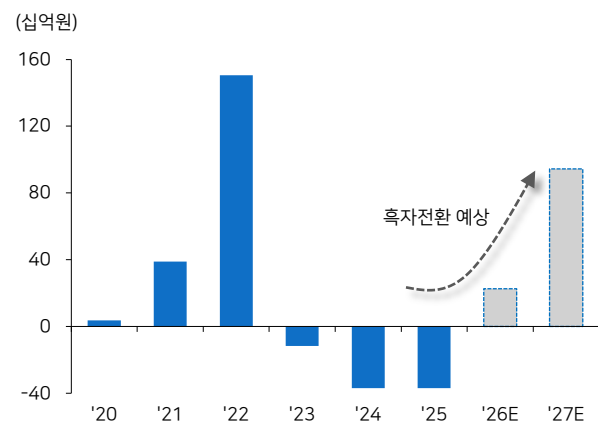
주: 2026~2027년 수치는 Bloomberg 컨센서스 추정치 기준
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림20 포스코그룹의 호주 리튬 광산 투자: 핵심광물 공급망



자료: 포스코그룹

그림21 포스코퓨처엠, 에너지 소재 부문 영업이익의 전망



주: 2026~2027년 수치는 Bloomberg 컨센서스 추정치 기준
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

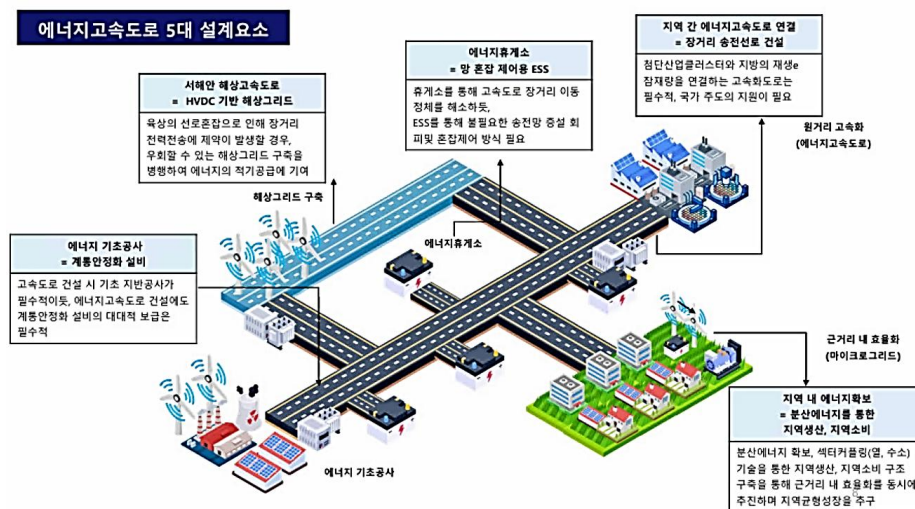
투자 아이디어 3. [Backbone] 에너지 고속도로(Energy Highway) 없이는 전환도 없다

발전설비와 핵심광물이 준비되어도 '길'이 없으면 무용지물이다. 즉, 전력을 실제로 수송할 수 있는 전력망 인프라가 부족하면 에너지 전환은 완성될 수 없다. 최근 글로벌 전력시장은 재생에너지 확대와 AI 데이터센터 확산 속에서 송전망 혼잡, 계통 연결 지연, 출력 제한(Curtailment) 문제가 동시에 불거지는 병목 국면에 진입했다.

특히 송전망 확충은 발전설비 증설보다 더 긴 리드타임이 요구된다는 점에서 에너지 전환 사이클의 치명적인 병목이 되고 있다. 이는 초고압직류송전(HVDC), 변압기, ESS, 전력 EPC 기업들의 구조적 수요 확대로 이어질 수밖에 없다.

「Re:Wired 전력망에서 시작된 ESG 구조전환」 보고서²에서 제시했던 것처럼 전력망은 단순 Utility 인프라를 넘어 AI 데이터센터, 전기화, 재생에너지를 유기적으로 연결하는 이른바 ‘에너지 고속도로(Energy Highway)’ 역할을 수행한다.

그림22 AI, 전기화, 재생에너지를 연결하는 '에너지 고속도로'



자료: 민주연구원

BloombergNEF는 미국 데이터센터 전력 수요가 2035년까지 100GW를 상회할 수 있다고 전망했다. IEA는 글로벌 데이터센터 전력 수요가 2030년 전후 1,000TWh 내외까지 증가할 것으로 내다봤다.

이처럼 폭발적인 AI 데이터센터 확산은 글로벌 전력망(Grid)의 물리적 한계를 빠르게 드러내고 있다. 미국 주요 유틸리티 기업들을 향한 데이터센터 계통 연결 요청(queue)은 급증하고 있으나 실제 연결 비중은 미미하다.

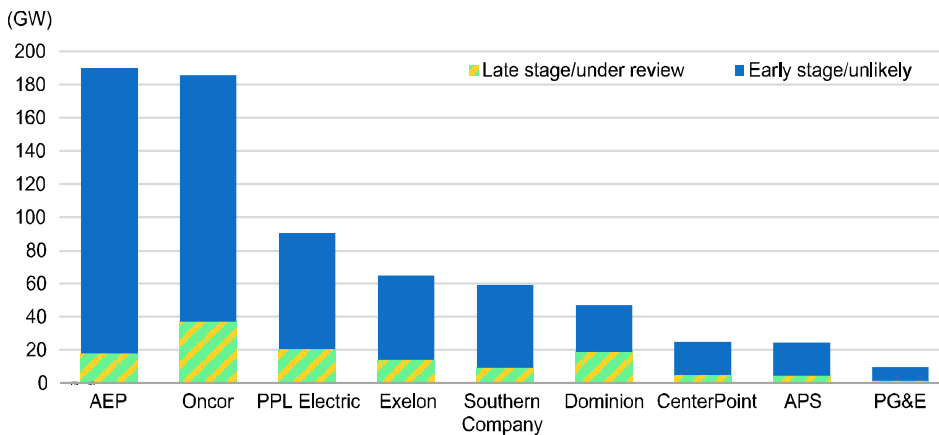
2 메리츠증권 리서치센터, Meritz Research, 「Re:Wired 전력망에서 시작된 ESG 구조전환」, 2025.06.05

특히 AEP, Oncor 등 일부 유틸리티의 데이터센터 연결 대기 규모는 이미 180~190GW 수준에 달한다. 그러나 상당수 프로젝트는 아직 초기 검토 단계에 머물고 있어 단기 대응이 어렵다. 결국 AI 시대의 핵심 병목은 발전설비 자체보다 전력을 실제로 연결하고 수송할 수 있는 그리드와 계통 인프라로 이동하고 있다.

재생에너지 확대와 AI 데이터센터 투자 급증은 송전망, 변압기, 스위치기어, ESS 등 전력 인프라 장비 수요를 빠르게 견인하고 있다. 그러나 주요 전력 장비의 생산 능력 확대 속도는 이를 따라가지 못하고 있다.

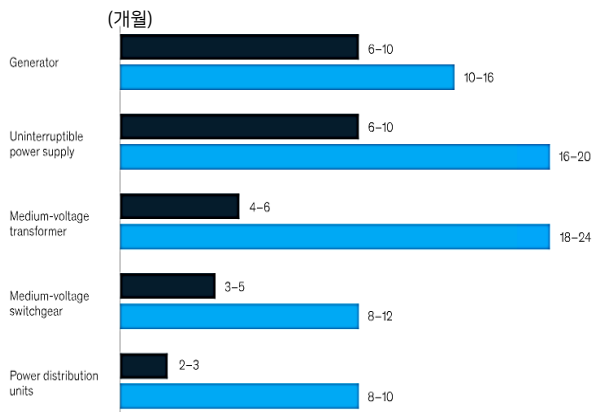
실제로 변압기와 초고압 장비의 리드타임은 최근 수년간 급격히 상승했다. 이러한 전력장비 리드타임 장기화는 공급망 병목 심화를 고스란히 반영한다. 즉, 단순 발전설비 확대만으로는 에너지 전환을 완성할 수 없으며 그리드 설비 공급망 자체가 새로운 병목 구간으로 부상했음을 의미한다.

그림23 AI 시대 전력망 병목: Queue 증가 대비 제한적인 Grid 연결



주: 파란색은 초기 검토 단계(Early stage) 프로젝트, 빗금은 심사 진행 중(Late stage/Under review) 프로젝트를 의미
자료: IEA, utility filings, company data, media reports, 2025

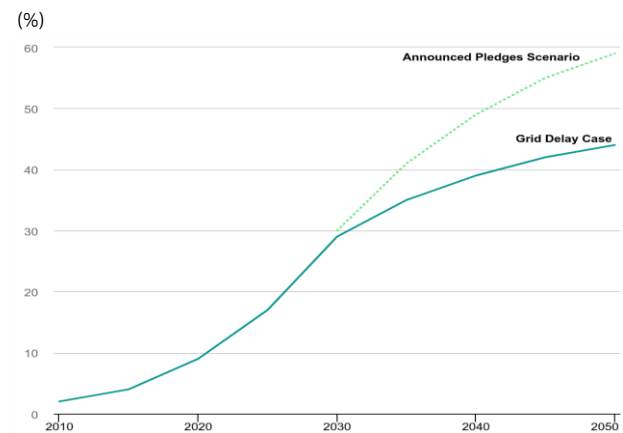
그림24 AI 시대 전력 인프라 병목: 핵심 장비 리드타임 급증



주: 리드타임은 장비 발주 후 납품까지 소요되는 기간(월)을 의미.
검은색 막대는 2019년, 파란색 막대는 2023년을 나타냄

자료: McKinsey & Company, 메리츠증권 리서치센터

그림25 Grid 투자 지연은 재생에너지 확대 속도를 제약



주: 위쪽 점선은 APS(Announced Pledges Scenario) 공약 기반 시나리오, 아래쪽 진한 실선은 그리드 투자 지연 케이스를 나타냄

자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

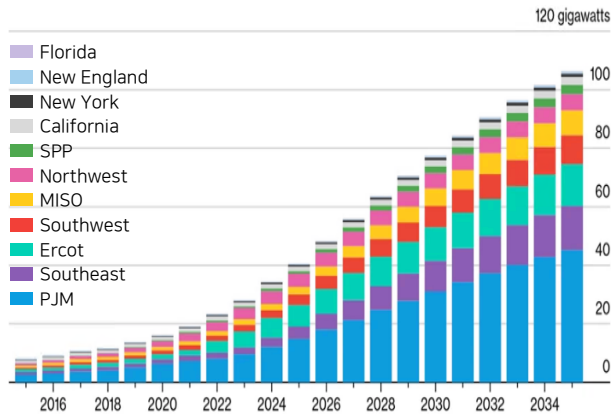
AI 시대 전력 조달의 현실주의(Complex Mix)

빅테크의 전력 조달 전략이 'RE100'이라는 이상주의에서 원전, 천연가스, 장기 PPA, Grid 인프라를 결합하는 '복합 조달 구조(Complex Mix)'라는 현실주의로 선회하고 있다. 24시간 고부하 운영이 필수적인 AI 데이터센터 특성상, 간헐성이 강한 재생에너지만으로는 안정적 전력 확보가 불가능하기 때문이다.

최근 Microsoft는 AI 데이터센터 전력 수요 폭증에 대응하기 위해 기존 '24/7 무탄소 전력(CFE)' 전략 수정 가능성을 검토 중인 것으로 알려졌다. Google은 SMR(소형모듈원전) 기반의 전력 조달을 추진 중이며, Meta와 Amazon 역시 가스 발전과 원전을 활용하는 전력 확보 전략을 확대하고 있다.

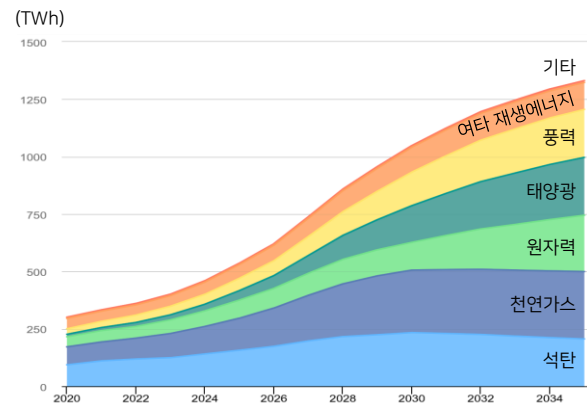
이는 재생에너지 단독 조달만으로는 AI 데이터센터의 안정적 전력 수요를 충족하기 어렵다는 현실적 제약 때문이다. 에너지 전환의 무게중심이 단순 친환경 발전 확대를 넘어, 안정적 전력 공급과 Grid 인프라 확보로 확장되고 있음을 시사한다.

그림26 미국 DC 전력 수요, 향후 10년간 3배 증가 전망



주: PJM, ERCOT, MISO 등은 미국 주요 전력 계통 운영 지역을 의미
자료: BloombergNEF, DC Byte, 메리츠증권 리서치센터

그림27 빅테크 전력 수요 확대와 현실주의적 Power Mix 전환



자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

최근 ESG 자금 역시 단순 재생에너지 중심에서 Grid, 전력관리, AI 인프라 중심으로 이동하는 모습이다. Bloomberg Intelligence에 따르면, 유럽 공시 규제(SFDR)상 가장 엄격한 친환경 기준을 요구하는 제9조 펀드(Article 9 Dark green fund)의 상위 보유 종목에 Schneider Electric, Siemens, NVIDIA, Microsoft 등이 포함됐다. 이는 ESG 투자 흐름마저도 AI 시대의 전력 수요 증가와 전기화라는 구조적 패러다임 변화를 적극적으로 반영하기 시작했음을 시사한다.

표1 ESG 자금의 전환 인프라 이동

기업	관련 섹터	편입 펀드 수 (개)	QoQ 변화 (%)
Schneider Electric	Grid, 전력관리	305	9%
Siemens	Electrification	174	12%
NVIDIA	AI Compute	230	6%
Microsoft	AI Infra	202	6%
First Solar	Renewable	184	16%

자료: Bloomberg Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

결국 AI 시대의 핵심 병목은 발전 Capacity 자체보다 전력을 실질적으로 연결하고 수송하는 그리드 및 계통 인프라로 이동하고 있다. 전력망은 단순한 유틸리티를 넘어 AI와 재생에너지를 유기적으로 연결하는 ‘에너지 고속도로’로써 전환 사이클의 Backbone이 될 것이다.

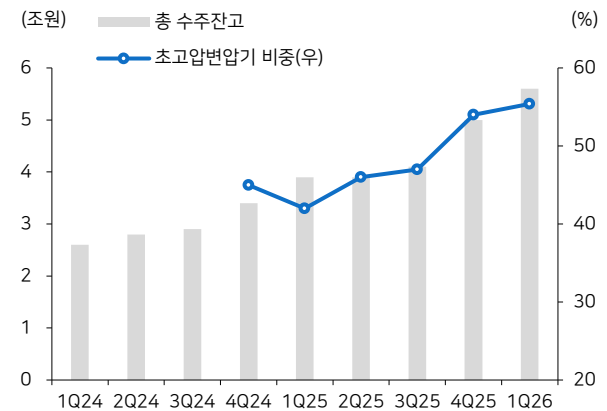
「The Great Transition: 굴뚝 산업에 흐르는 금빛 혈맥」 보고서³를 통해 제시했던 것처럼 LS ELECTRIC과 Siemens Energy는 북미 노후 전력망 교체와 HVDC 확대 사이클의 대표 수혜 기업이다. 재생에너지 확대와 전력 안정화를 동시에 충족시키는 핵심 인프라 기업이라는 점에서 주목할 필요가 있다.

그림28 미국 현지 생산법인 인수, Bastrop Campus 육성



자료: LS ELECTRIC

그림29 LS ELECTRIC 수주잔고 및 초고압변압기 비중 추이



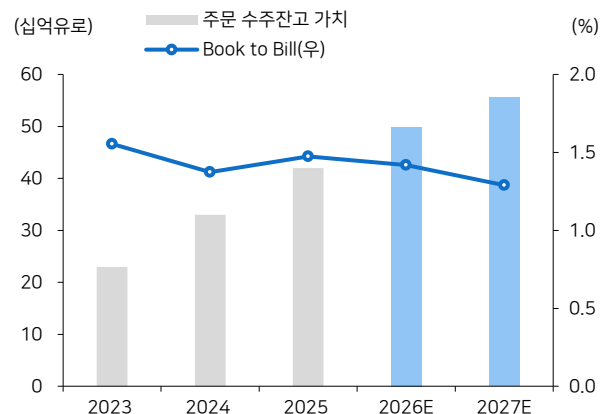
자료: LS ELECTRIC, 메리츠증권 리서치센터

그림30 Siemens Energy의 해상 풍력 발전소 - HVDC 컨버터 스테이션 - 육상 전력망 연결 조감도



자료: Siemens Energy

그림31 Siemens Energy의 Grid 부문 수주잔고 추이



주: 2026년, 2027년 수치는 블룸버그 예측값(E)임

자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

³ 메리츠증권 리서치센터, The ESGverse, 「The Great Transition: 굴뚝 산업에 흐르는 금빛 혈맥」, 2026.02.04

Energy Transition Chain Portfolio

결국 에너지 전환은 단순 발전원 교체를 넘어 발전, 핵심광물, Grid, ESS가 하나의 거대한 톱니바퀴처럼 동시에 재편되는 인프라 투자 사이클로 진화하고 있다.

특히 AI 데이터센터의 폭발적인 확산과 전 세계적인 에너지 안보 강화 움직임은 전력 수요와 Grid 투자 확대를 동시에 촉발하고 있다. Energy Transition Chain의 병목 구간이 새로운 투자 기회를 창출하는 이유가 바로 여기에 있다.

따라서 에너지 전환 투자 패러다임은 발전원 교체 중심의 단순 Green 투자에서 벗어나, 전력 수요 증가와 공급망 병목 해소 과정에서 경쟁력을 확보한 Core(발전), Alpha(핵심광물), Backbone(Grid, ESS) 중심으로 이동할 가능성이 높다. 이에 따라 다음과 같이 전력 수요 확대와 공급망 병목 구간에서 구조적 수혜가 기대되는 기업과 ETF 중심의 포트폴리오 전략이 유효할 것으로 판단한다.

표2 Energy Transition Chain Portfolio: Core-Alpha-Backbone 투자 전략			
구분	Core	Alpha	Backbone
투자 영역	발전, 전력 공급원	핵심광물, 소재 공급망	Grid, ESS, 전력 인프라
대표 기업	First Solar, Vestas 등	Albemarle, 포스코퓨처엠 등	Siemens Energy, LS ELECTRIC 등
글로벌 ETF	Invesco Solar ETF (TAN), First Trust Global Wind Energy ETF (FAN)	Global X Lithium & Battery Tech ETF (LIT), Global X Copper Miners ETF (COPX), VanEck Rare Earth/Strategic Metals ETF (REMX)	First Trust NASDAQ Clean Edge Smart Grid Infrastructure Index Fund (GRID), Global X U.S. Infrastructure Development ETF (PAVE)
국내 상장 ETF	TIGER Fn신재생에너지 (377990), KODEX 신재생에너지액티브 (385510), PLUS 태양광&ESS (457990)	TIGER 2차전지소재Fn (462010), TIGER 글로벌리튬&2차전지 (394670), KODEX 2차전지핵심소재10 (461950)	TIGER코리아AI전력기기TOP3플러스(0117V0), RISE AI전력인프라 (0101N0), KODEX 미국AI전력핵심인프라 (487230), SOL 미국AI전력인프라 (486450)
투자 포인트	AI 데이터센터, 산업 전기화 기반 전력 수요 확대, 장기 PPA 및 복합 전원(Mix) 중심의 현금흐름 안정성 강화	리튬, 구리, 희토류 공급 제약 심화, 장기 리드타임과 정제 Capacity 집중에 따른 Pricing Power 강화	송전망 부족, HVDC, 변압기, ESS 중심의 구조적 병목 심화, AI 시대 전력망 CapEx 확대 수혜

자료: 메리츠증권 리서치센터

Compliance Notice

- 본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료를 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.