

글로벌 전력망

전력기기 Super Cycle 2.0: Exit 아닌 **Relay**



| Contents |

핵심 요약.....	03
I. AI 자금의 순환매.....	05
1. 병목의 이동: 반도체 → 전력	06
2. 불편해진 쓸림과 낮아진 눈높이.....	19
3. 체질이 개선돼 가는 시점	27
II. 영업 레버리지 + P 상승 효과.....	33
1. 공급과잉 경험이 만든 인위적 쇼티지	34
2. P, Q의 동반 상승.....	37
3. 정부 정책이 방어할 P의 하락	47
III. 병목 종착지는 송전으로	53
1. 765kV, HVDC가 견인하는 송전 병목	54
2. 데이터센터의 이동, 전력 가용성 중심으로	65
3. 온사이트 발전의 반사이익	69
IV. 주요 기업.....	75
1. GE Vernova Inc (GEV)	76
2. Eaton Corporation plc. (ETN)	78
3. Vertiv Holdings Co (VRT)	80
4. Bloom Energy Corporation (BE)	82
5. Fluence Energy Inc (FLNC)	84

핵심 요약

역사적으로 시장 자금은 산업 병목을 해결하는 주체로 이동했다. ChatGPT 출시 이후에는 LLM(대규모 언어모델)을 학습시키기 위한 연산 처리가 병목이었고, 연산 속도 확장이 한계에 봉착하자 HBM과 첨단 패키징으로 병목이 이동했다. 엔비디아부터 SK 하이닉스와 삼성전자, 마이크론 등 반도체 기업들의 주가가 10배 내외로 오른 것이 증거다.

우리는 시장이 다음 병목을 기다리고 있다고 생각한다. 반도체 병목이 해결된다면 데이터센터 가동이 본격적으로 개시돼 전력망 병목이 가시화될 것이다. 전력 산업 병목은 공급량 부족이 문제가 아니다. 당사 추정 시나리오에 따르면, 2026년 미국의 전력 설비 예비율은 58%이다. 2035년 설비 예비율은 19%로, 미달 기준이 15%인 점을 감안하면 공급 안정 상태이다. 데이터센터 전력 수요 급증과 노후화된 송전망, 제조업 리쇼어링 등이 전력 인프라 병목의 원인이다. 장기간 소요되는 정부 행정 절차와 변압기 생산 리드타임을 감안하면 전력망 병목은 가장 장기적인 정체 구간이 될 것으로 예상된다.

세계 주식시장은 IT 기반의 강세를 유지하고 있다. 투자자들은 반도체 업종에 자금이 과도하게 쏠려있는 상황이 불편하다. 팬데믹 이후 급격한 금리 인상과 QT로 과거 대비 M2 증가량이 제한됐음에도 반도체 쏠림 현상은 심화됐다. 업종 시가총액 및 이익 표준 편차 추이를 보면, 반도체 업종 내에서도 시가총액 비중이 크고, 이익 창출 능력이 뛰어난 업종 중심으로 상승했다. 유동성 팽창이 제한적인 상황에서 이익 가시성이 가장 뛰어난 영역으로만 자금이 집중된 것이다.

역사적으로 지수의 이익 증가율이 둔화될 때 업종 순환매가 나타났고, 시장 유동성은 밸류에이션 부담이 없는 영역으로 이동했다. S&P500의 이익 증가율 기울기는 둔화되고 있으며, 액티브 운용역들의 매수 여력이 임계치에 달한 시점에서 지수의 추가 상승 여력은 제한적이다. S&P500 지수 이격률을 1~2개월 선행하는 향후 12개월 PER도 하락 방향성을 가리키고 있다. 지수 내에서 이익 창출 능력이 견고한 전력기기 업종으로 순환매가 나타날 가능성이 크다. 밸류에이션 고평가가 부담으로 작용하며 주가 조정이 발생했으나, 펀더멘털에 대한 훼손은 부재하다. 전력기기 관련 업종 내 기업 대부분이 ERR 저점에 도달했으며, 현재의 눈높이 하락은 2차 상승 랠리를 앞둔 매력적인 진입 기회로 판단한다.

전력기기 업종 체질도 개선돼 가고 있다. 수주잔고의 급증이 산업 성장성($g \uparrow$)과 리드타임 확대 기대감($k \downarrow$)을 통해 멀티플 확장을 주도했다면, 지금은 고마진 수주 물량이 본격적으로 실적에 반영되는 이익 중심의 장세로 전환됐다. 높아진 밸류에이션 배수로 이익에 대한 주가 민감도가 더욱 높아졌고, 이익 변화폭이 멀티플 기울기를 상회했다. 시장 참여자들에게 이익이 단순한 성장 지표를 넘어 리스크를 회피하기 위한 가장 확실한 안전 마진으로 기능하고 있다. 실질적인 수익화 능력에 의구심이 잔존하는 소프트웨어 업종과 달리, 전력기기 업체들의 견고한 이익 펀더멘털이 주가 리레이팅을 정당화한다.

전력기기 P와 Q의 동반 상승이 이익 증가를 주도할 것으로 판단한다. 증설을 통해 공급물량이 확대되면 가격이 하락하는 과거 패턴과 달리, 제한적이지만 늘어나는 Q와 급증할 P의 상승은 전력기기 업체들의 영업이익률을 비선형적으로 이끌 가능성이 높다. 업종 구조 상, 원가 상승 폭을 압도하는 판가 인상으로 마진 스프레드가 확대될 것으로 예상되며, 영업 레버리지 효과가 두드러질 것으로 전망한다.

전력 병목의 본질은 발전보다 송전에 집중될 것이다. 발전소 건설이 최대 2~3년 소요되는 반면, 장거리 송전망 건설은 토지 보상 및 인허가 절차로 최소 7~15년이 소요된다. 대용량 전력을 손실 없이 전송할 수 있는 765kV 변압기 수요가 급증하고 있으며, 권역별로 독립 전력망 간 주파수 동기화가 불필요한 HVDC(초고압직류송전) 시장 규모가 급격히 확대되고 있는 추세다. 유틸리티 업체보다 전력기기 업종에 대한 비중을 확대해야 하는 이유다.

미국 변압기 생산 업체 GE버노바를 최선호주로 선정한다. 초고압 변압기 가격이 최소 40% 오를 수 있는 점을 감안한다면, 본격적인 이익 레버리지 수혜를 받을 수 있다. 미국 내 765kV 생산 인프라는 한국 전력기기 기업 중심으로 구축돼 있음에도, 데이터센터 현장 전력원인 가스터빈 선호도가 여전히 높은 점은 북미 변압기 수주 공백을 상쇄한다.

차선호주로 ESS 업체 플루언스 에너지를 선정한다. 전력망 대기열 병목을 우회하기 위한 온사이트 자체 발전 수요가 지속될 것이다. 하이퍼스케일러 2곳과 체결한 장기 계약이 확정 수주잔고에 본격적으로 반영되기 시작한다면 실적 상향 여지가 크다고 판단한다. 가장 큰 리스크였던 미국 현지 공급망 확보는 전환 단계에 있다. 셀, 인버터 등 핵심 부품에 대한 공급망이 현지화된다면 주가 디스카운트 요인이었던 관세 리스크가 상당 부분 해소될 것으로 판단한다.



I

AI 자금의 순환매

1. 병목의 이동: 반도체 → 전력
2. 불편해진 쏠림과 낮아진 눈높이
3. 체질이 개선돼 가는 시점

1. 병목의 이동: 반도체 → 전력

(1) 병목과 함께 이동할 자금

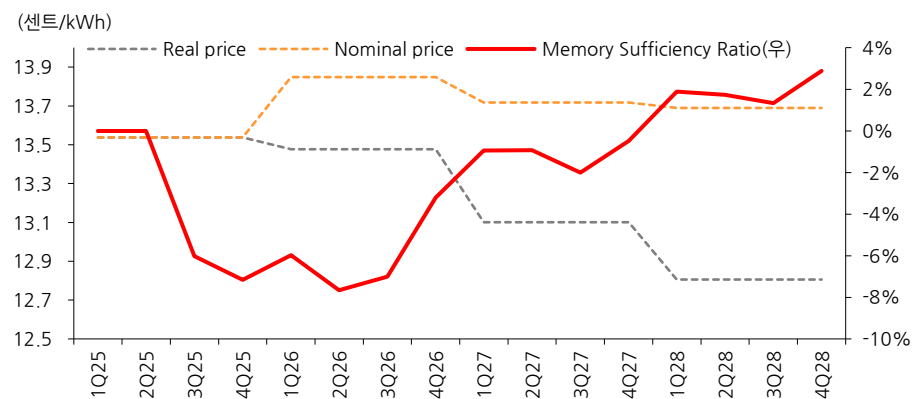
역사적으로 자금은 병목을 따라 이동했다. 새로운 기술이 패러다임으로 자리 잡는 과정마다 병목이 발생했고, 그 병목을 해결하는 자에게 자금이 쏠렸다. 2022년 이후 나타난 반도체 업종의 주가 흐름에서 이러한 메커니즘은 명확하게 증명돼 왔다. ChatGPT 출시 이후, 초기에는 LLM(대규모 언어모델)을 학습시키기 위한 연산 처리가 가장 극심한 병목이었고, 연산 처리에 뛰어난 GPU의 수요가 급증했다. 고성능 GPU를 공급하는 병목 해결자에게 자금이 쏠렸고, 엔비디아의 주가는 지난 수년간 1,000%가 넘는 상승세를 기록했다.

GPU 신규 모델 출시가 느려지며 연산 속도 확장이 한계에 봉착하자 병목은 HBM과 첨단 패키징으로 이동했다. HBM은 범용 D램 대비 3~4배에 달하는 웨이퍼 자원을 소모하기에, 해당 병목을 쥐고 있는 SK 하이닉스와 삼성전자, 마이크론 등 메모리 제조사 중심으로 강력한 공급자 우위 현상이 발생했다. 지난 12개월 동안 메모리 반도체 기업의 주가가 10배 내외로 오른 것이 증거다.

우리는 시장이 다음 병목을 기다리고 있다고 생각한다. 반도체별로 나타나는 병목이 장기적으로 지속될 수는 있으나, 주식 시장의 초과수익은 다음 병목 구간에서 발생할 것이다. HBM 공급 정체가 점진적으로 완화된다면 지연됐던 데이터센터의 가동이 본격적으로 개시되고, 실질적인 전력망 병목이 가시화될 것으로 판단한다. 전력망 병목이 눈앞에 다가오면, AI 생산성 혁명과 함께 멀티플이 확장됐던 전력기기가 다시 한번 주가 리레이팅을 받을 시기이다.

전력 인프라 부족은 AI 산업 확장을 물리적으로 제약한다는 점이 확실한 병목으로 작용할 것이다. GW급 데이터센터가 생겨나며 소모 전력이 중소도시와 맞먹는 상황에서, 초고압 변압기의 리드타임은 3~4년까지 확장됐다. 규제 및 행정 절차로 신규 송전망 구축에 평균 10년의 시간이 소요된다는 점을 감안한다면, 전력 인프라 병목은 단기간 내 해결되기 어려울 전망이다. 제한적인 전력 송전 여건 속에서 24/7의 공급을 요하는 AI 데이터센터 등장으로 전력망 병목은 가장 장기적인 정체 구간이 될 것으로 예상된다.

[그림1] Memory Sufficiency Ratio vs 전력 가격 전망



주: Memory Sufficiency Ratio = (총 메모리 공급량/총 메모리 수요량 - 1) x 100

자료: Bloomberg, EIA, 한화투자증권 리서치센터

(2) 전력 부족은 어느 정도인가?

현대 전력망 병목의 원인은 수요의 급증과 인프라의 한계에 있다. AI 산업 발전에 따른 데이터센터 확장 가속화로 전력 수요처의 규모가 급격히 커졌으며, GPU 성능 향상으로 랙 당 전력 밀도가 증가하자 수요처당 필요한 전력량도 증가됐다. 전기차 보급 확대, 산업 전반의 전기화, 제조업 리쇼어링 등 기저 부하의 증가가 과거 대비 높아진 점도 전력 수요를 제고시켰다. 미국 전역의 전력망이 이미 노후화된 가운데, 발전 대비 구축 속도가 느린 송전 부문의 인프라 부족 문제도 수급 차질을 야기한다.

연속적인 전력 공급이 필요한 데이터센터 특성상 전력 발전의 지속 가능성이 가장 중요하다. 재생에너지 전력 믹스 비중 확대로 전력 공급의 간헐성이 확대됐다. 과도기의 공백을 메우기 위해 퇴역 예정이었던 화석연료 발전소의 폐쇄가 지연되고 있다.

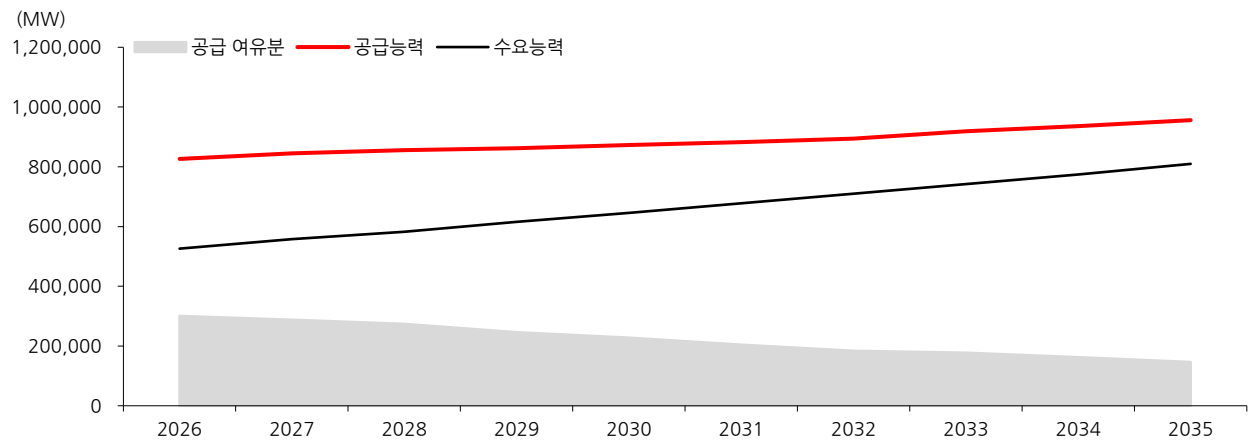
이번 리포트에서 현재 미국의 전력 공급 능력과 수요를 나눠 예상 전력 부족 시기를 전망했다. 공급 능력은 기존 가동 설비를 바탕으로 신규 확충 설비와 퇴역 예정 설비용량 및 확대되고 있는 온사이트 발전량을 반영했다. 퇴역 예정 설비용량은 전력망 신뢰성 유지를 위해 지연되고 있는 점을 적용했다. 가동 설비 용량에는 발전원 별로 유효 공급량이 있는 점을 감안해 실효용량계수를 곱했다. 결과적으로 명목 공급 능력 대비 53%~60% 수준으로 실질 공급 능력이 산정됐다.

수요 측면에서는 기저 부하를 바탕으로 연간 성장률을 1%로 가정하여 적용했고, 데이터센터 전력 수요, 전력 피크가 왔을 때 사용을 감축하기로 계약된 수요반응(DR)을 적용했다. 데이터센터 전력 수요는 하이퍼스케일러와 네오클라우드의 CAPEX 증가량을 기준으로 역산했으며, CAPEX 중 데이터센터에 배분되는 자산 비중과 건설 단가를 추정해 반영했다. CAPEX 중 42%가 데이터센터에 배분되며, 건설 단가는 MW당 평균 \$11M 수준으로 형성됐다. 건설 단가에는 2026~2028년 6%, 2029년~2031년 5%, 2032년~2035년 4%의 비용 상승률을 적용했다. DR 용량은 미국 권역별로 계획하는 감축분을 합산했다.

우리의 시나리오에 따르면, 2026년 실질 설비 예비율은 58%에 육박한다. 하이퍼스케일러와 네오클라우드 CAPEX 합산 규모가 \$1,206B에 달할 것으로 추정되는 2035년에도 설비 예비율은 19%다. 예비율이 점진적으로 줄어들 것으로 전망되나, 미달 기준이 15%인 점을 감안하면 2035년까지 전력 공급은 안정적인 상태다.

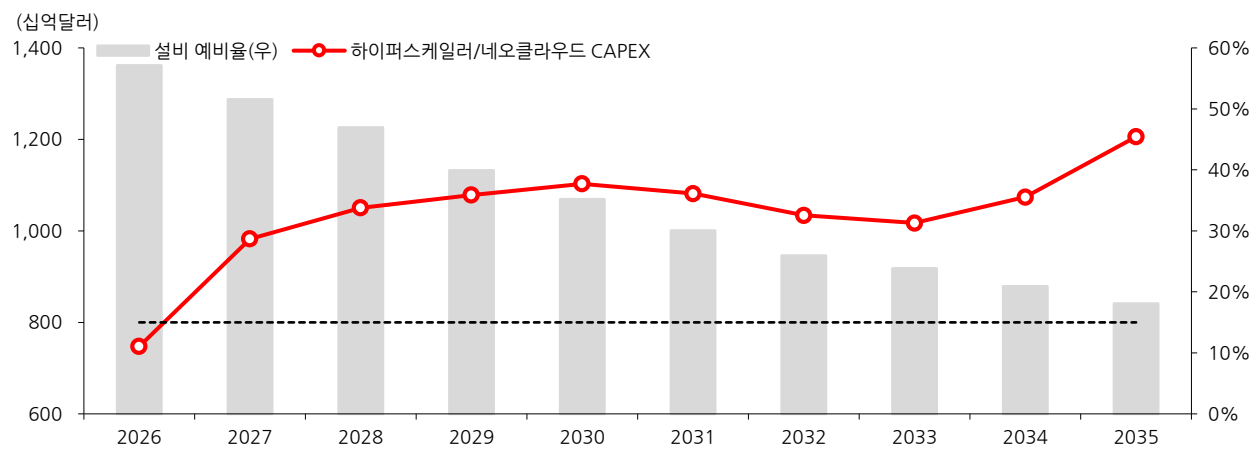
현재의 전력 부족 우려는 과도하며, 병목은 발전보다 송전에 집중될 것으로 판단한다. 리드타임이 짧은 발전 부문은 송전 대비 유연성이 높다. 실효용량계수가 높은 원전 비중이 2030년에 확대되는 점도 전력 공급 안정성을 뒷받침한다. 전력을 즉시 공급받기 위한 온사이트 발전 부문은 수요 규모가 확대되겠지만, 전체 발전 부문의 전력 공급 능력을 과소평가하기에는 무리다.

[그림2] 당사 추정 전력 수급 시나리오



자료: EIA, NERC, 한화투자증권 리서치센터

[그림3] 설비 예비율은 2035년까지 안정적



자료: EIA, NERC, 한화투자증권 리서치센터

미국 전력 수요/공급 세부 시나리오

연도	주요 하이퍼스케일링/비즈니스 CapEx (\$1B)	CapEx 전년대비 성장률	데이터센터/자산 배분율	순수 DC 인프라 투자액 (\$1B)	MW당 평균 건설단가 (\$1/MW)	CapEx 확산 신규 전력 수요(MW)	DC 총 전력 수요(MW)	59,857	505,708
2026	747	15%	42%	314	11	28,857	59,857	10%	
2027	982	31%	42%	413	12	35,786	95,643		
2028	1,050	7%	42%	441	12	36,098	131,741		
2029	1,078	3%	42%	453	13	35,294	167,035		
2030	1,103	2%	42%	463	13	34,381	201,415		
2031	1,081	-2%	42%	454	14	32,103	233,518		
2032	1,034	-4%	42%	434	15	29,518	263,036		
2033	1,017	-2%	42%	427	15	27,920	290,956		
2034	1,074	6%	42%	451	16	28,537	319,293		
2035	1,206	12%	42%	506	17	30,594	349,887		

연도	DC 총 전력 수요(MW)	DR 용량(MW)	신규 확충 예비 (MW)	노후 예비 퇴역 용량(MW)	신호용량계수 (%)	온사이트 자가발전 준 용(MW)
2026	59,857	44,669	74,715	3,262	60%	1,541
2027	95,643	53,956	61,477	6,566	59%	1,475
2028	131,741	70,440	50,685	9,211	58%	1,057
2029	167,035	77,253	33,380	9,761	58%	878
2030	201,415	86,966	36,172	3,432	57%	1,016
2031	233,518	92,023	40,762	10,324	57%	1,334
2032	263,036	95,743	113,732	38,883	55%	1,970
2033	290,956	96,647	70,515	928	54%	1,010
2034	319,293	97,993	42,085	629	55%	944
2035	349,887	98,793	38,968	1,133	55%	965

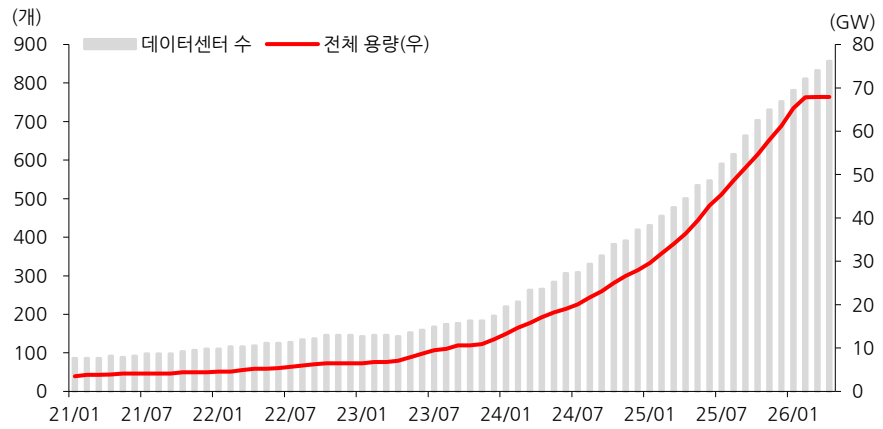
연도	전력 수요 Baseline(MW)	DC 총 전력 수요(MW)	DR 용량(MW)	총 전력 수요 (MW)	기존 예비 용량 (MW)	신규 확충 예비 용량 (MW)	노후 예비 퇴역 용량 (MW)	총 가동 예비용량 (MW)
2026	510,765	59,857	44,669	525,952	1,292,168	74,715	3,262	1,363,621
2027	515,872	95,643	53,956	557,559	1,363,621	61,477	6,566	1,418,532
2028	521,031	131,741	70,440	582,332	1,418,532	50,685	9,211	1,460,006
2029	526,242	167,035	77,253	616,023	1,460,006	33,380	9,761	1,483,625
2030	531,504	201,415	86,966	645,953	1,483,625	36,172	3,432	1,516,366
2031	536,819	233,518	92,023	678,314	1,516,366	40,762	10,324	1,546,804
2032	542,187	263,036	95,743	709,480	1,546,804	113,732	38,883	1,621,653
2033	547,609	290,956	96,647	741,718	1,621,653	70,515	928	1,691,239
2034	553,085	319,293	97,993	774,385	1,691,239	42,085	629	1,732,695
2035	558,616	349,887	98,793	809,710	1,732,695	38,968	1,133	1,770,531

연도	신호용량계수 -실질	총 가동 예비용량 (MW)	온사이트 자가발전 (MW)	신규 공급 능력(MW)	노후 예비 퇴역 용량 (MW)	실질 예비 예비용량
2026	60%	1,363,621	7,741	1,371,362	161%	58%
2027	59%	1,418,532	841,821	1,427,748	156%	53%
2028	58%	1,460,006	851,322	1,470,279	152%	48%
2029	58%	1,483,625	856,796	1,494,276	143%	41%
2030	57%	1,516,366	867,004	1,528,533	137%	36%
2031	57%	1,546,804	874,684	1,560,305	130%	31%
2032	55%	1,621,653	885,248	1,636,124	131%	27%
2033	54%	1,691,239	909,254	1,706,720	130%	25%
2034	53%	1,732,695	925,796	1,749,121	126%	22%
2035	53%	1,770,531	944,686	1,787,921	121%	19%

연도	총 전력 수요 (MW)	신규 공급 능력(MW)	노후 예비 퇴역 용량 (MW)	실질 예비 예비용량	신호용량계수 고려 수급 형태
2026	525,952	1,371,362	832,332	58%	수급 안정
2027	557,559	1,427,748	851,037	53%	수급 안정
2028	582,332	1,470,279	861,596	48%	수급 안정
2029	616,023	1,494,276	867,948	41%	수급 안정
2030	645,953	1,528,533	879,171	36%	수급 안정
2031	678,314	1,560,305	886,185	31%	수급 안정
2032	709,480	1,636,124	899,720	27%	수급 안정
2033	741,718	1,706,720	924,734	25%	수급 안정
2034	774,385	1,749,121	942,221	22%	수급 안정
2035	809,710	1,787,921	962,076	19%	수급 안정

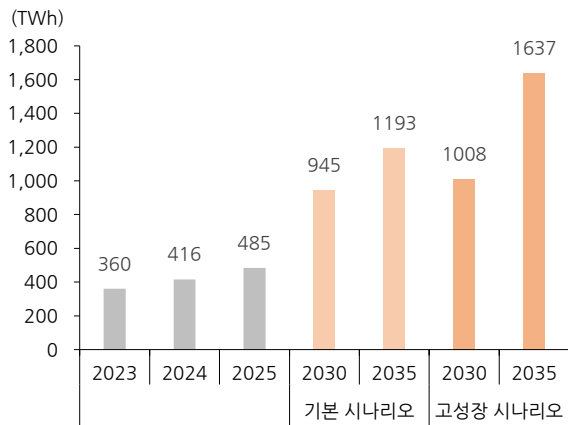
DR 용량: 전력피크 시기 사용 간혹하기로 계획된 수요
2025년 미국 데이터센터 전력 수요(MW)
온사이트 자가발전 총 데이터센터 전용 파이프라인
온사이트 자가발전 용량 = 전체 DC 전력 수요 총 15~20%
노후 예비 퇴역 자연 가설

[그림4] 데이터센터 Capacity 증가 추이 - 건설 중



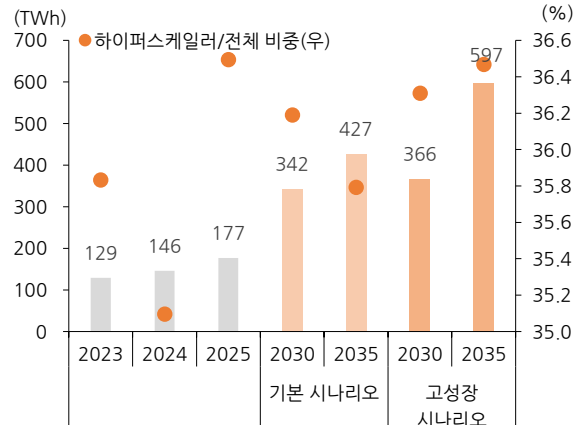
자료: Aterio, 한화투자증권 리서치센터

[그림5] IEA 데이터센터 전력 소비 전망



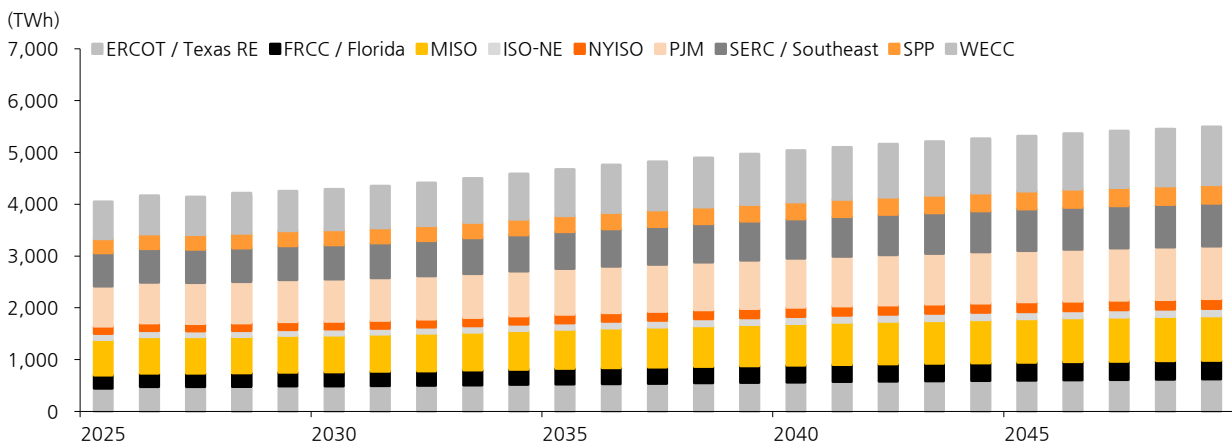
자료: IEA, 한화투자증권 리서치센터

[그림6] IEA 하이퍼스케일러 전력 소비 전망



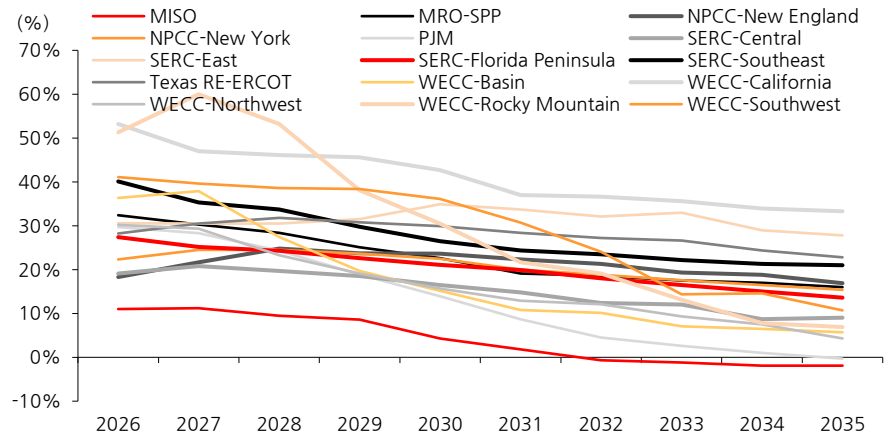
자료: IEA, 한화투자증권 리서치센터

[그림7] 미국 권역별 전력 수요 전망



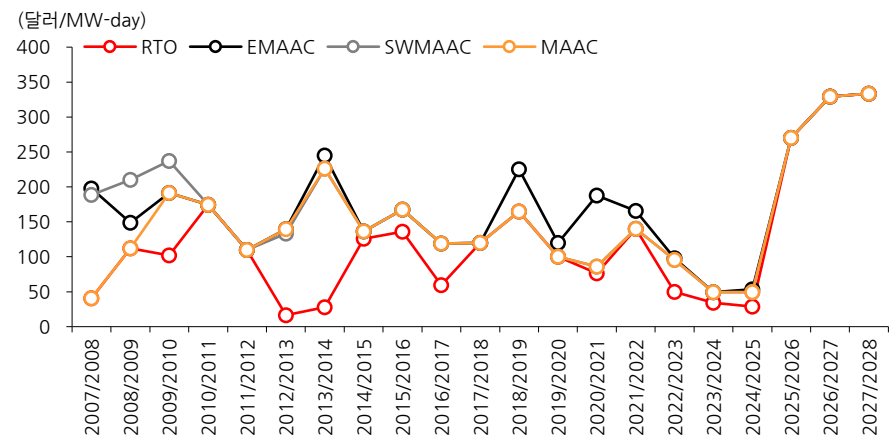
자료: NERC, 한화투자증권 리서치센터

[그림8] 미국 권역별 전력 예비율은 충분한 상황



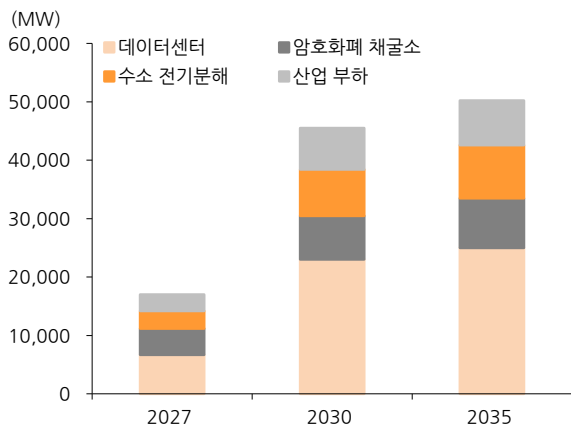
자료: PJM, 한화투자증권 리서치센터

[그림9] PJM 용량 시장 전력 경매 가격



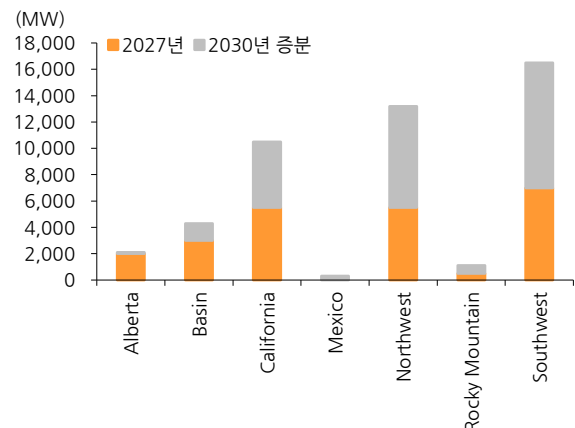
자료: PJM, 한화투자증권 리서치센터

[그림10] ERCOT 데이터센터 산업 부하 증가 비중



주: ERCOT는 데이터센터가 밀집한 텍사스 전력망 운영 기관
자료: NERC, 한화투자증권 리서치센터

[그림11] WECC 지역별 대형 부하 전망



주: WECC는 북미 서부 지역 전력망 운영 기관
자료: NERC, 한화투자증권 리서치센터

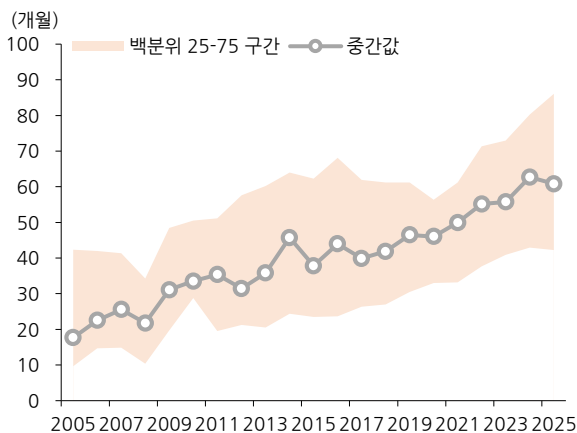
(3) 노후화된 송전망도 문제

전력 병목의 주요한 본질 중 하나는 노후화된 송전망이다. 현재 미국 송전망의 70%는 건설 이후 30년이 지나 심각하게 노후화된 상태다. 대형 변압기는 교체 주기 40년을 초과했다. 상시 고전력 부하를 요구하는 데이터센터 특성상 낡은 전력망은 대형 부하를 감당하기에 구조적인 한계가 있다. 최근 이상 기후에 따른 폭염과 한파 빈도 급증으로 노후화된 전력망의 전력 손실률은 급증하고 있으며, 계통 불안정성을 심화시키고 있는 추세다.

제한적인 송전 여력으로 전력망 대기열은 증가하고 있다. LBNL(Lawrence Berkeley National Laboratory)에서 집계하는 전력망 접속 현황에 따르면, 계통 신청부터 상업 운전까지 전체 소요 기간은 2005년 중간값 기준 18개월에서 2025년 61개월로 3배 이상 급증했다. 자연이 극심한 프로젝트들은 완공까지 최대 86개월(7년 이상)이 소요된다. 장기간의 계통 연결 기간으로 실제 프로젝트 완공 비중은 텍사스 지역(ERCOT)을 제외하고 대부분 20%를 하회한다. 생산 기간이 상대적으로 짧은 반도체 대비 전력망의 확장은 물리적 한계가 명확하다.

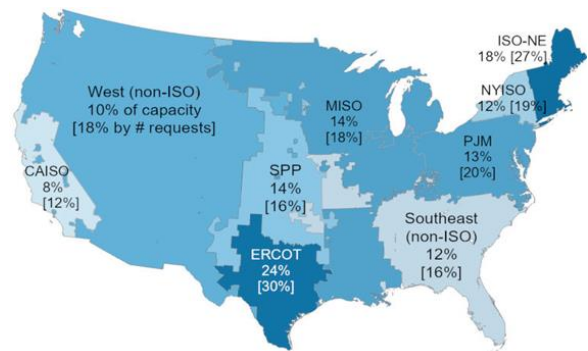
전력망 노후화에 대처하기 위해 권역별 전력 운영 기관들은 송전 투자를 지속적으로 확대하고 있다. IEA(International Energy Agency)가 집계한 북미 지역의 전력 공급망 투자액 추이는 2016년 660억 달러에서 2026년에는 2배 증가한 1,370억 달러까지 증가할 것으로 예상된다. 그럼에도 신규 교체 대상 전신주의 발생량이 교체 속도 대비 압도적으로 높은 상황으로 적체량이 지속적으로 높아지고 있다. 투자액 상당 부분이 해당 지역의 전력 공급 신뢰성을 높이기 위한 345kV 이하의 저압, 배전 위주로 집중된 것으로 분석된다. 노후화된 전력 시스템 유지 보수에 대한 자금 투입은 제한적이다. 전력 가용성이 높은 지역에서 데이터센터로 전기를 연결할 수 있는 초고압 전력망 투자가 제대로 진행되지 않았다.

[그림12] 전력 대기열 소요 기간 급증



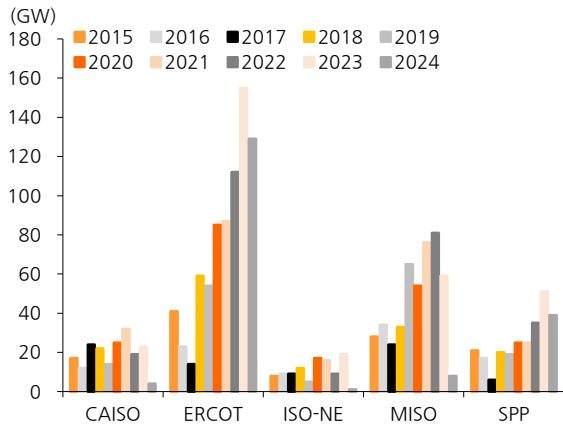
주: 계통 신청~상업 운영 가동까지 소요 기간
자료: Berkeley Lab, 한화투자증권 리서치센터

[그림13] 전력 프로젝트 완공 비중도 낮은 상황



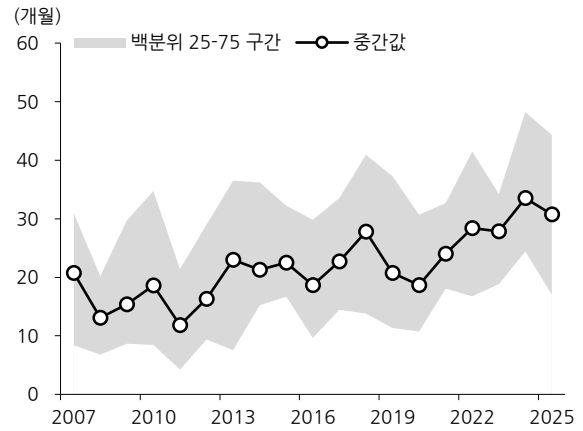
자료: Berkeley Lab, 한화투자증권 리서치센터

[그림14] 지역별 전력 프로젝트 계약 체결 규모



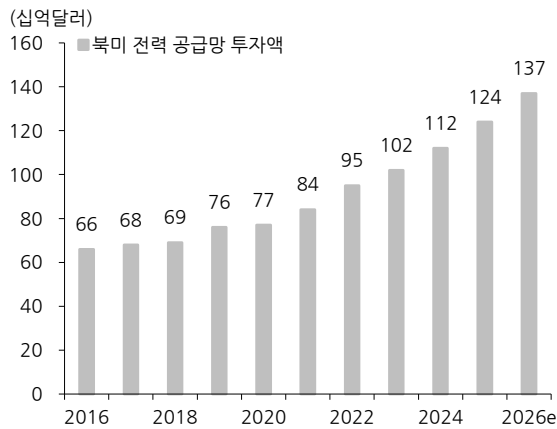
자료: Berkeley Lab, 한화투자증권 리서치센터

[그림15] 계약서 체결 이후 상업운전까지 소요된 기간



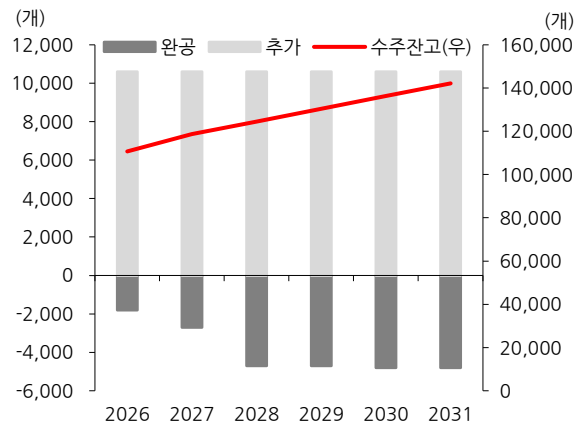
자료: Berkeley Lab, 한화투자증권 리서치센터

[그림16] 송전망 투자는 꾸준히 늘고 있으나



자료: IEA, 한화투자증권 리서치센터

[그림17] 신규 교체 발생량은 압도적으로 높은 상황



자료: NERC, 한화투자증권 리서치센터

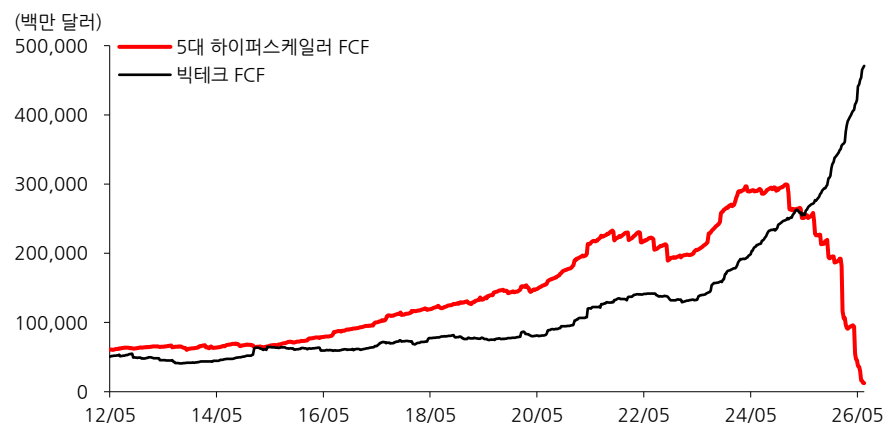
(4) 하이퍼스케일러 전력 수요는 지속된다

하이퍼스케일러의 CAPEX 기조가 둔화된다면 전력 수요도 함께 감소될 것이라는 우려가 있다. 우리는 현재의 금리 레벨이 하이퍼스케일러들의 CAPEX 기조를 훼손하기는 어렵다고 판단한다. 역사적으로 미국 경제가 높은 금리를 감당할 펀더멘털을 보유하고 있을 때, 고금리는 위기가 아닌 생산성 향상에 기반한 성장의 증거로 나타났다. 2차 세계대전 이후 금융 억압과 기술 혁신에 따른 생산성 주도 성장으로 GDP 대비 부채 비율을 낮췄다. 현재 고금리 기조 역시 AI발 생산성 혁명이 경제 전반의 멀티플을 지탱하는 국면이라는 점이 유사하다. 하이퍼스케일러의 CAPEX 확대 기조가 꺾이지 않고 있는 본질적 이유는 차입비용 대비 AI 투자의 ROI(투자수익률)가 훨씬 높다고 판단하는 데 있다.

S&P 500 IT 업종의 매출 대비 CAPEX 비중은 역사적 고점 수준에 도달했다. 하이퍼스케일러들이 대부분 회사채 중심의 장기 고정금리로 자금을 조달한 이유다. 연준의 급격한 금리 인상이 배제된다면 이들의 CAPEX 규모 감축 가능성은 극히 낮다고 판단한다.

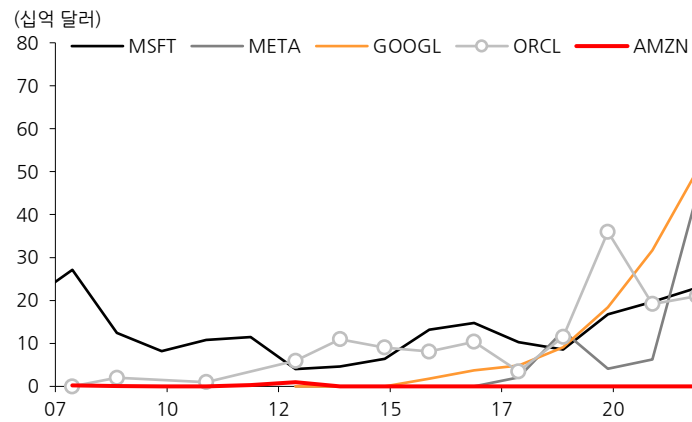
AI 산업의 주도권 상실 우려에 따른 경쟁도 하이퍼스케일러들의 CAPEX 기조를 지지한다. AI 투자의 최종 종착지는 누가 먼저 AGI(인공일반지능)에 도달하는지에 달렸다. AGI가 도달 불가능한 목표임을 인지하거나, AI가 수익이 되지 않는다고 판단된다면 하이퍼스케일러들의 CAPEX는 축소될 것이다. 그러나 하이퍼스케일러들이 과거 AI 모델의 훈련에서 실질적 서비스 가동을 위한 추론 영역으로 확장했으며, 이들은 돈과 데이터, 연산 자원을 많이 투입할수록 AI 성능이 계속 좋아진다고 판단하는 Scaling Law의 동일한 전략을 사용하고 있다. 최종 승자만 살아남는 무한 경쟁 구도에 놓여있기에 하이퍼스케일러들의 CAPEX 경쟁은 필수적이며, 이들의 전력 수요는 지속될 것이다.

[그림18] 하이퍼스케일러의 낮아지는 FCF, CAPEX 지속 가능성에 대한 의문 부각



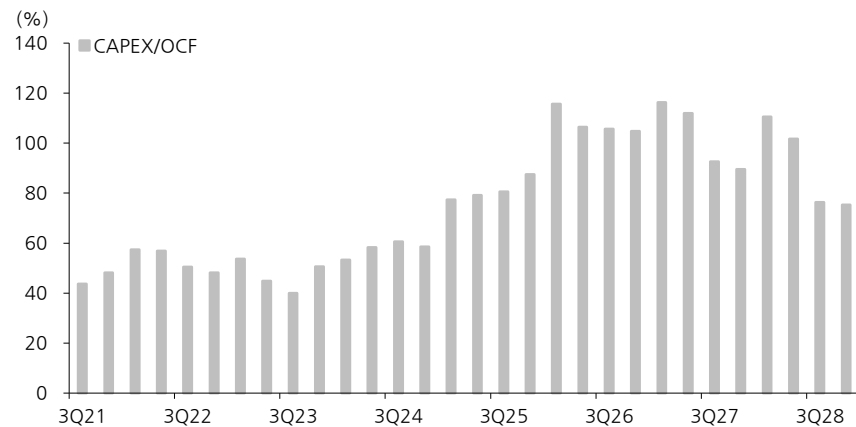
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림19] 주요 하이퍼스케일러 자사주 매입 규모



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림20] 높아지는 하이퍼스케일러 OCF 대비 CAPEX 비중



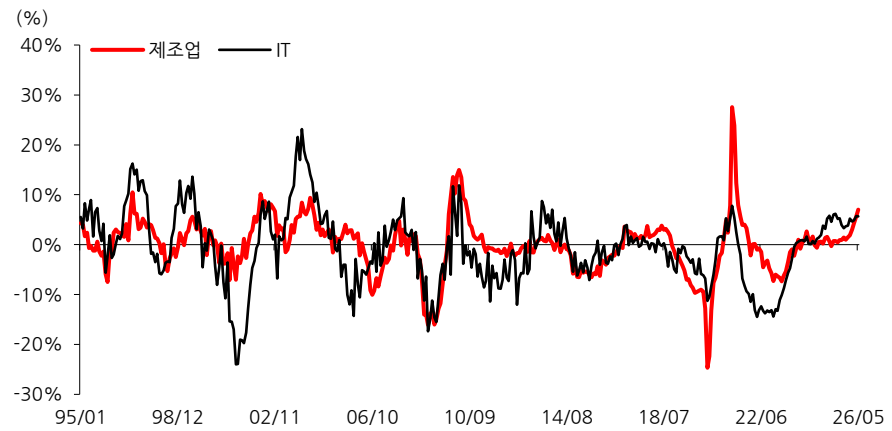
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림21] 자금 조달 우려와 달리 안정적인 신용 스프레드



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

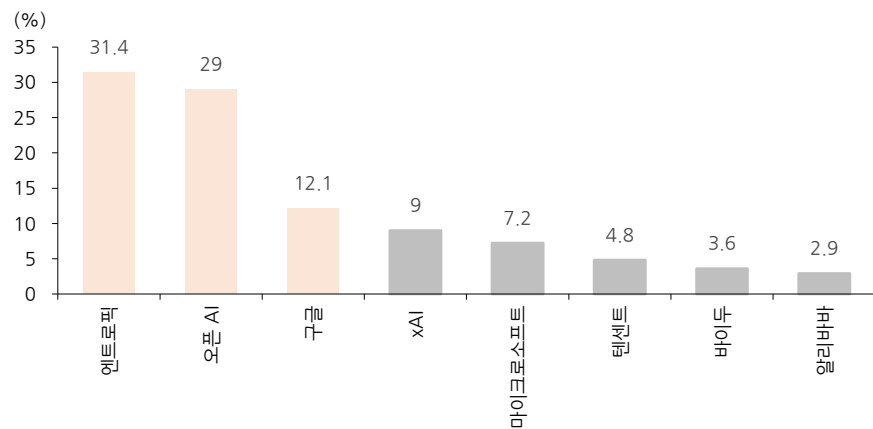
[그림22] 재고순환지표, 경기는 양호한 흐름



주: 재고순환지표 = 출하 증가율 - 재고 증가율

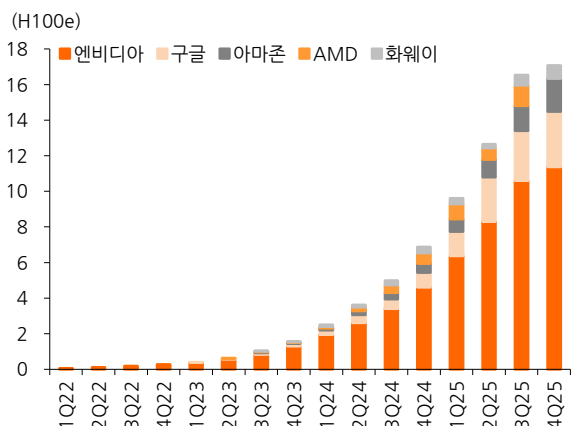
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림23] LLM 점유율 비중, 압도적 승자는 아직 부재



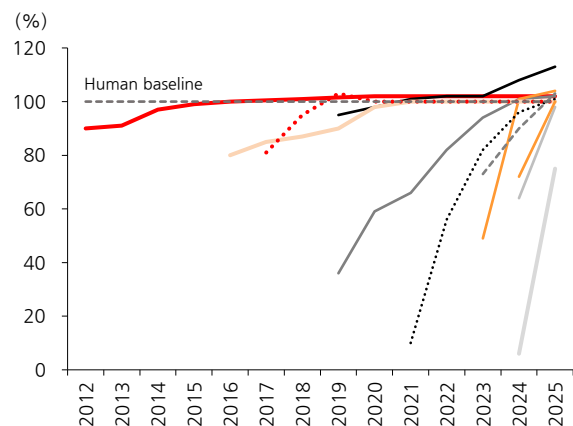
자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

[그림24] AI 칩 기반 글로벌 컴퓨팅 용량 추이



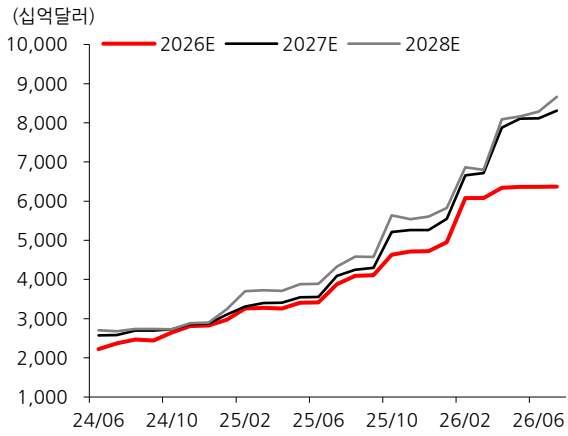
자료: Stanford University, 한화투자증권 리서치센터

[그림25] 자본 투입할수록 높아지는 연산 수준



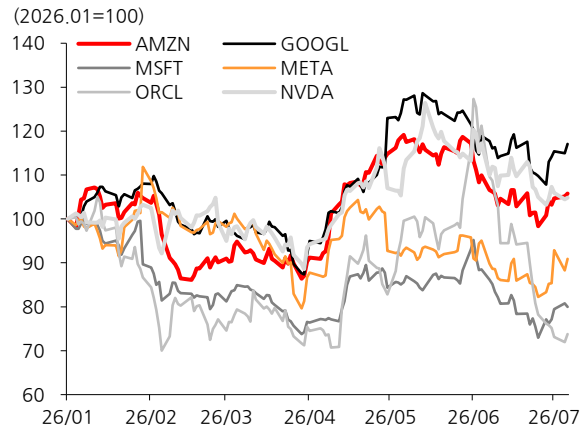
자료: Stanford University, 한화투자증권 리서치센터

[그림26] 강제적일 수밖에 없는 하이퍼스케일러 CAPEX 확대



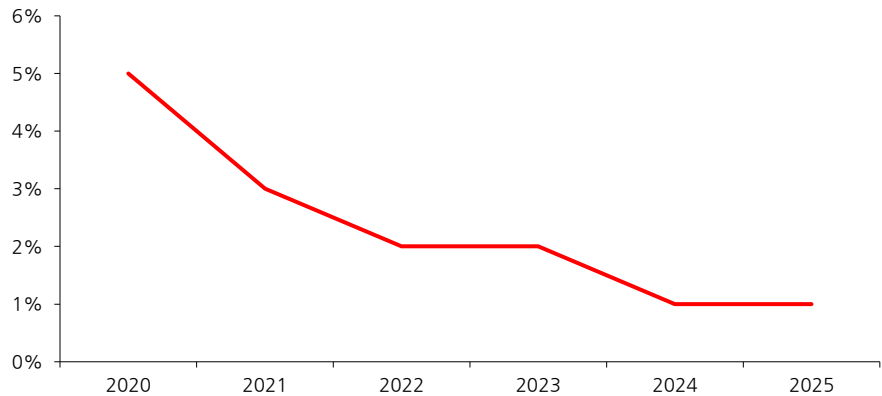
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림27] 하이퍼스케일러 vs 빅테크 주가 추이



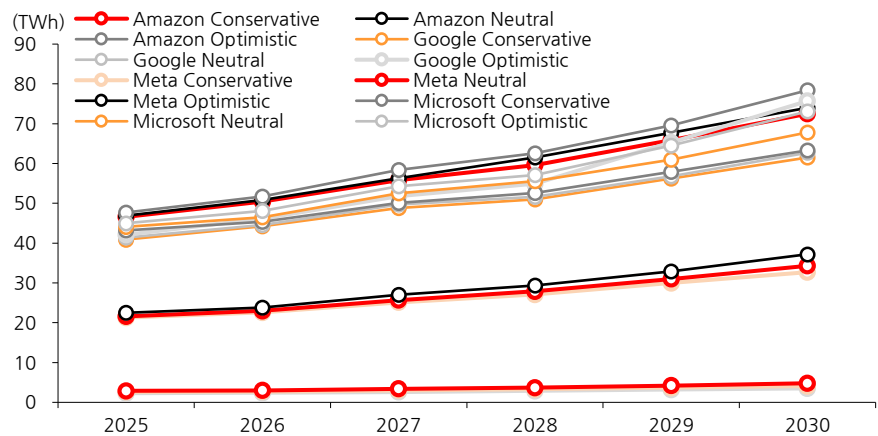
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림28] 미국 데이터센터 공실률 최저



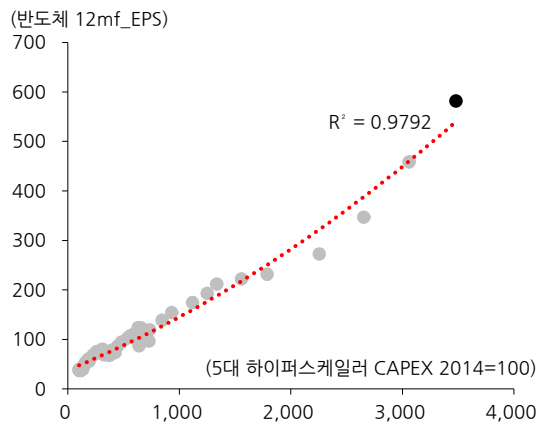
자료: JLL, 한화투자증권 리서치센터

[그림29] 하이퍼스케일러 전력 수요 규모 및 전망



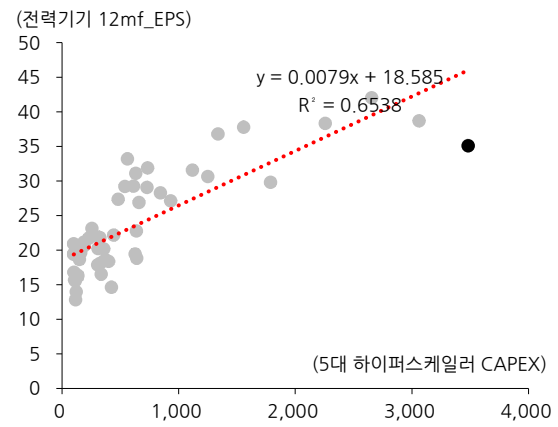
자료: Chen et al, 한화투자증권 리서치센터

[그림30] CAPEX 확대, 이익 전환이 가속화된 반도체



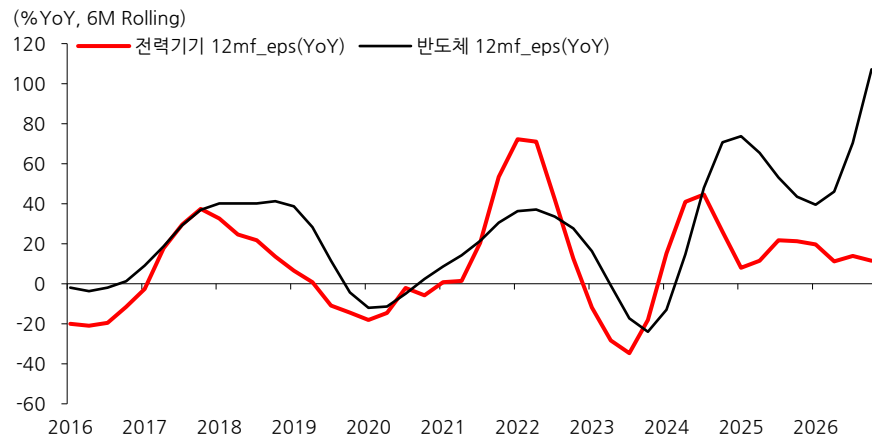
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림31] 전력기기의 이익 전환으로 연결될 수 있는 부분



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림32] 하이퍼스케일러 CAPEX 기조 지속 → 반도체에 이어 전력기기 이익 상승으로 연결될 것



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

2. 불편해진 쓸림과 낮아진 눈높이

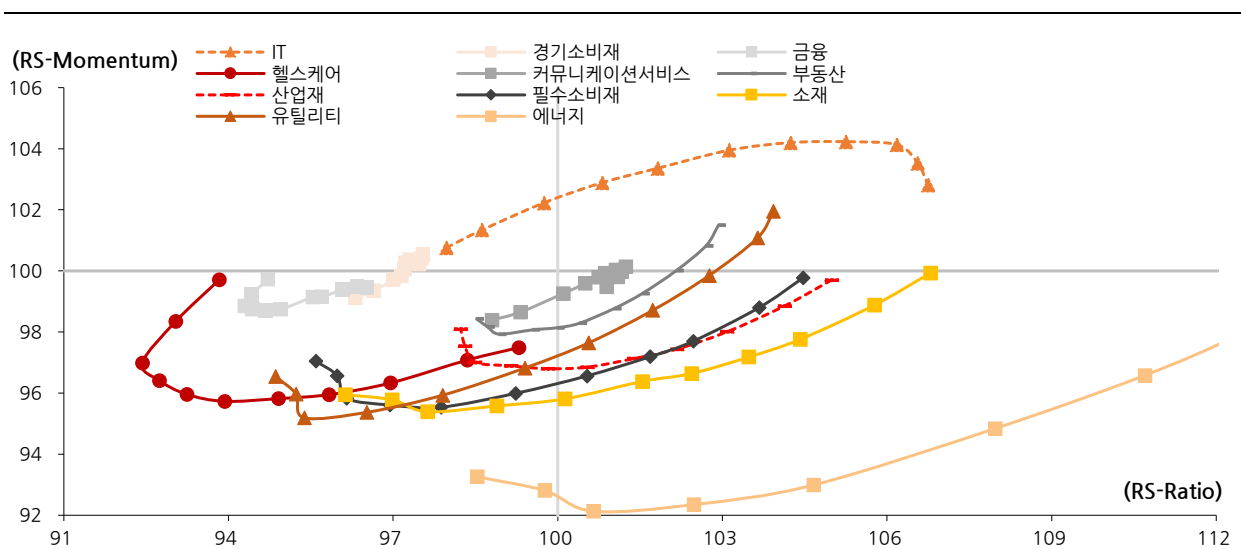
(1) 시장 색깔은 톤 다운

세계 주식 시장은 그동안 주도주 역할을 해왔던 IT 업종의 RRG(Relative Rotation Graph) 기반 상대강도가 여전히 유지되고 있지만, 제한적인 유동성 확장과 지수 상승 둔화로 전반적인 증시 색채 전환이 감지되고 있다. 2024~2025년 상반기까지 과열 양상을 보였던 전력 인프라 및 신재생 기업들의 ERR은 급격한 조정을 겪으며 하락 전환한 상태이다. 이튼(ETN)과 콰타 서비스(PWR), 블룸 에너지(BE) 등은 2026년 초를 기점으로 ERR이 마이너스(-) 구간 혹은 역사적 하단까지 수축됐다. 시장이 전력망 쇼티지라는 내러티브 속에서도 강한 주가 상승세에 피로감을 느낀 결과이다. 전력 인프라 기업들에 대한 기대감과 눈높이가 연초 수준 이하로 낮아진 셈이다.

우리는 현재 낮아진 시장의 눈높이를 강력한 진입 기회로 판단한다. ERR이 저점에 도달한 상황에서 밸류에이션 고평가에 대한 시장의 우려는 대부분 주가에 반영된 상황으로 생각한다. 작은 촉매가 나타나면 전력 업종에 자금 유입이 가능한 비대칭적인 상방 구조가 형성됐다고 보기 때문이다.

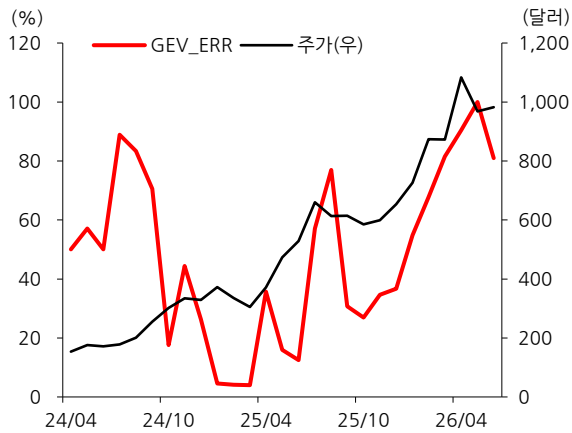
미국의 20년 만의 전력 피크 수요 폭증과 노후 전력망 교체라는 내러티브는 변함이 없다. 시장 심리와 눈높이가 잠시 낮아졌을 뿐이다. 반도체 섹터의 이익 표준편차가 최상단에 달해 수급 포화 상태에 이른 반면, 산업재(전력 인프라)는 이익 차별화가 가격에 반영되지 않은 영역이다. 눈높이가 낮아진 전력기기 및 인프라 기업들의 실적 성장성이 가시화된다면, 시장 유동성은 밸류에이션 부담이 없는 전력 인프라 주도주로 빠르게 쏠릴 수 있다. 현재의 ERR 바닥 통과 구간은 전력 인프라의 2차 랠리가 나타나기 직전의 매력적인 진입 시기로 판단한다.

[그림33] RRG(Relative Rotation Graph), 현재 상대강도는 IT 위주



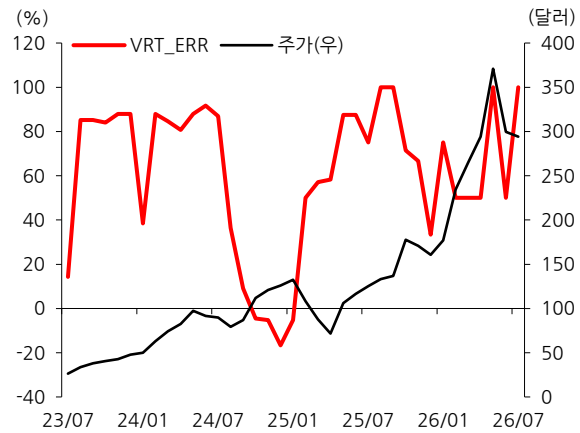
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림34] GEV ERR



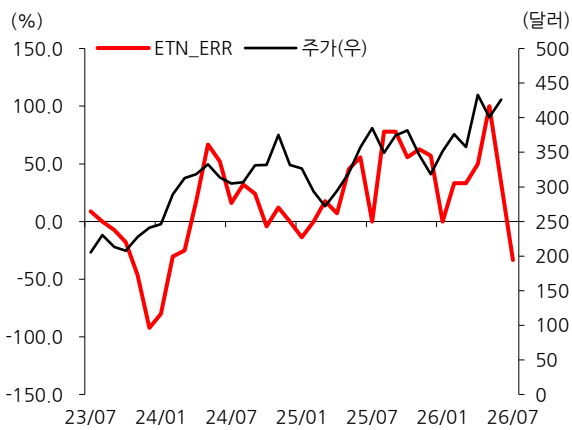
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림35] VRT ERR



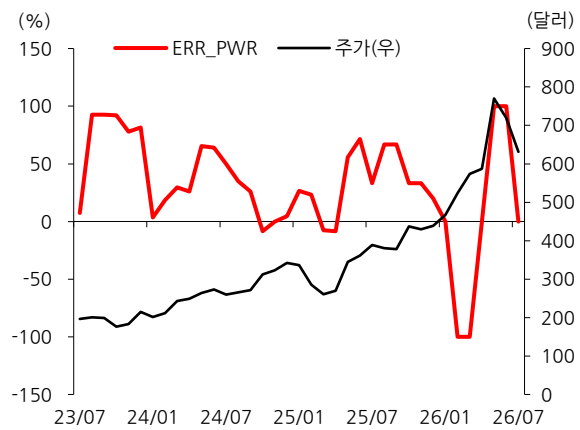
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림36] ETN ERR



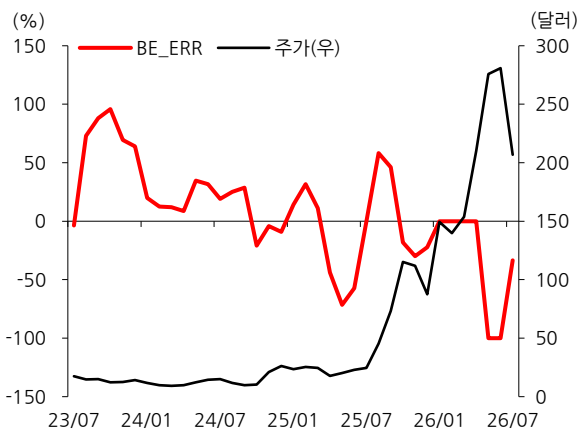
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림37] PWR ERR



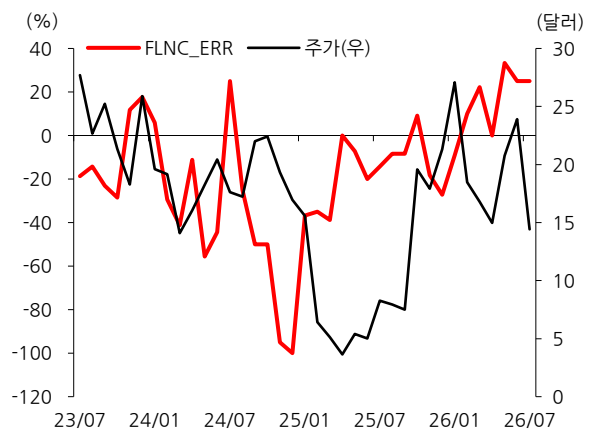
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림38] BE ERR



자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림39] FLNC ERR



자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

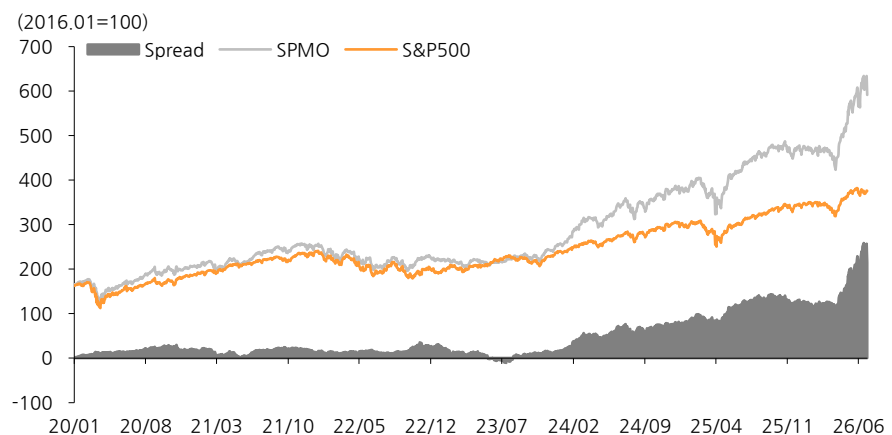
(2) 시장도 쓸림은 불편하다

반도체에 쏠린 수급을 시장도 불편해한다. 2023년 이후 AI 테마가 증시를 주도하며 S&P500의 모멘텀 지수는 시장 수익률을 크게 압도했다. SPMO(S&P500 모멘텀 지수)와 BM 지수(S&P500) 수익률 스프레드는 역사적 최대 수준까지 도달했으며, 모멘텀 트레이딩 장세가 강하게 고착화됐다. 초기에 연준의 금리 인하와 경기 둔화 시그널, 유동성 확대 전망 등이 시장 분위기를 장악했고, 이익이 가장 잘 창출될 수 있는 반도체로 수급이 쏠리기 시작했다. 반도체에 대한 구조적 성장 여부를 지속적으로 확인하는 현재 시점에서는 시장도 과도하게 쏠려있는 수급 상황이 편안하지 않다.

S&P500의 이익 증가율이 둔화될 때, 역사적으로 시장 자금은 모멘텀 붕괴 리스크가 존재하는 영역에서 초과수익이 증명될 수 있는 영역으로 이동한다. 하방경직성을 확보하면서 FCF(잉여현금흐름) 확대 기대감을 동시에 충족할 수 있는 업종으로 자금이 재배치되는 경향이 있다. 현재 S&P500의 이익 증가율은 가팔랐던 기울기가 점차 낮아지며 피크아웃 추세에 있다. S&P500 이격률을 1~2개월 선행하는 12mf PER 또한 둔화 시그널을 보이고 있어 지수 추가 상승은 제한적일 것으로 예상한다. 전체 지수를 더욱 빠르게 끌어올릴 추가 여력이 고갈된 상황에서, 투자자들은 기존 주도주 대비 실적 가시성이 높은 섹터로 이동하는 순환매 장세가 나타날 가능성이 충분하다.

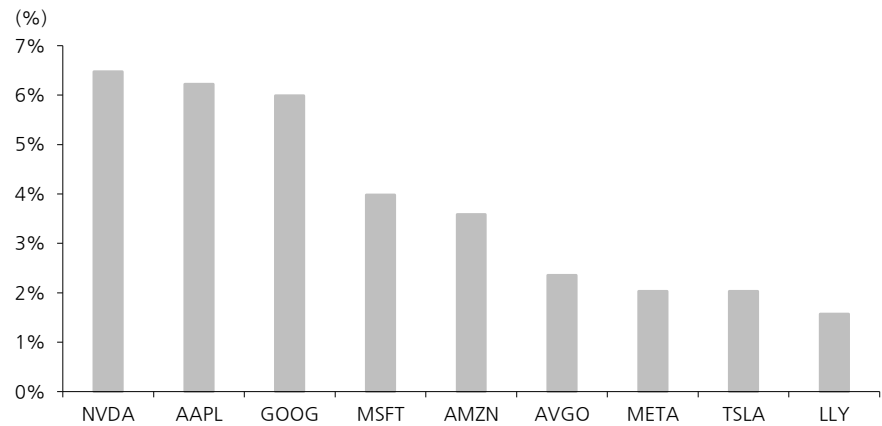
지난 몇 년간 M7이 다른 기업 이익 성장성을 압도하며 부여받았던 높은 프리미엄 명분은 이미 약화되고 있다. 최근 M7-S&P500 멀티플 스프레드는 다시 간극을 좁히며 프리미엄 반납이 진행 중이다. 다만 시장은 AI 산업 자체의 모멘텀을 의심하기보다, 테마 내에서 수혜의 서순을 바꾸는 전략을 취하고 있다. 2025년 유동성 확대 기대감에 시작될 것으로 기대됐던 비트코인 상승세와 원자재 사이클은 둔화됐고, 초과 유동성은 이익 기여도가 가장 높은 반도체로 쏠렸다. 결국 현재 시장은 여전히 높은 프리미엄을 정당화할 수 있는 이익 창출 영역으로 흘러가고 싶어한다. 결과적으로 산업 자체의 변화보다는 여전히 매력적인 AI 테마 내부에서 실적 가시성이 가장 높은 영역으로 수급 이동이 나타날 가능성이 크다.

[그림40] 모멘텀 지수는 BM 수익률 압도



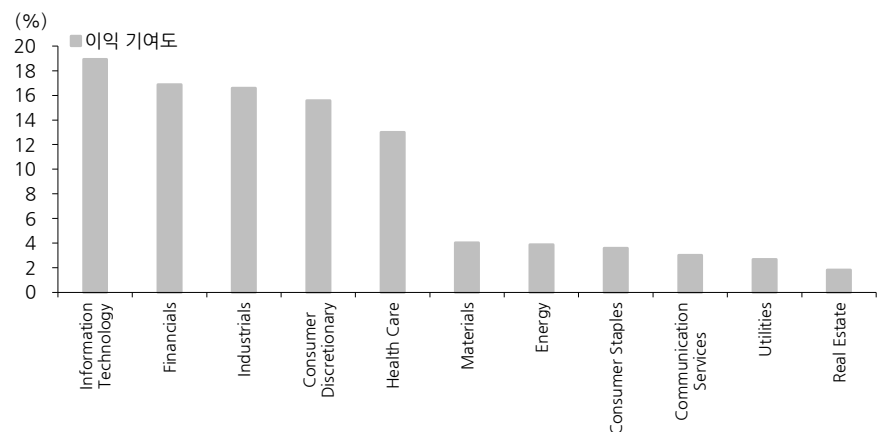
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림41] S&P500 시가총액 40%가 10개 종목에 집중, 시장 집중도 최상



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

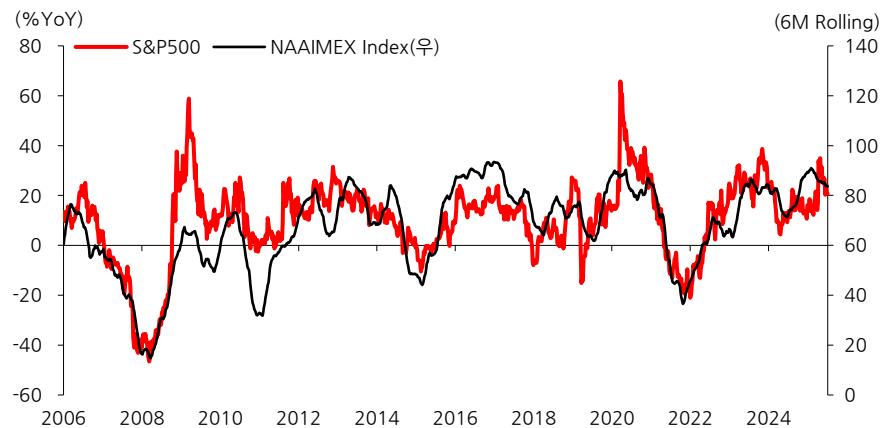
[그림42] S&P500 섹터별 이익 기여도



주: 2026년 7월 EPS(TTM) 기준

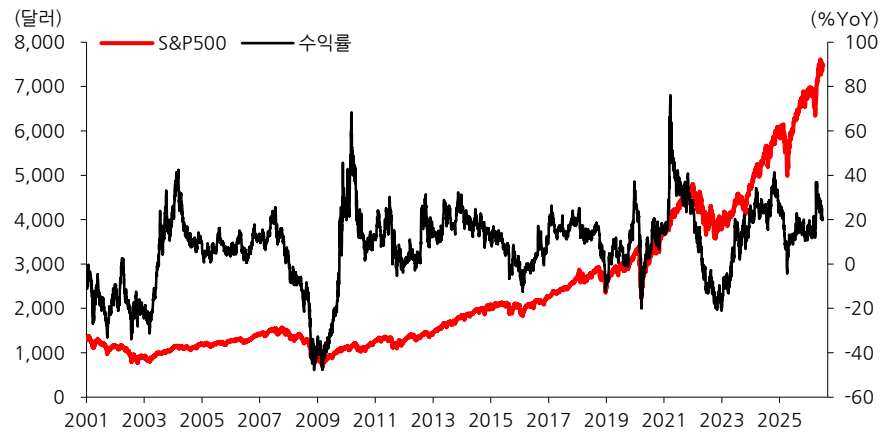
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림43] 액티브 운용력의 매수 여력이 임계치에 달한 시점에서



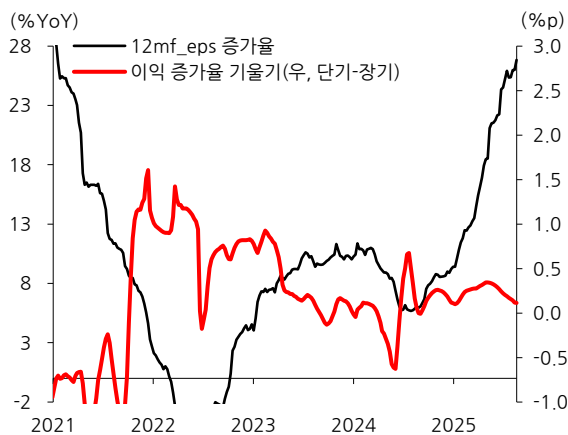
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림44] S&P500 지수는 소폭 오르지만 수익률은 꺾일 수 있는 시점



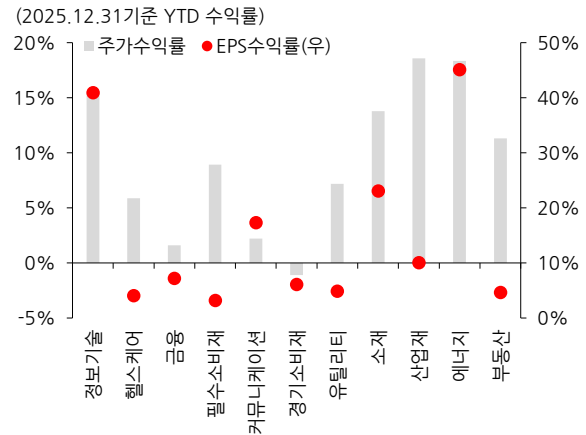
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림45] 통상 이익 증가율 둔화에 강해지는 순환매



자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림46] GICS 섹터별 이익증가율 vs 주가 수익률



자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림47] 지수 이격률 1~2 개월 선행하는 12mf_per, 결국 S&P500 지수 이격률도 내려갈 것



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

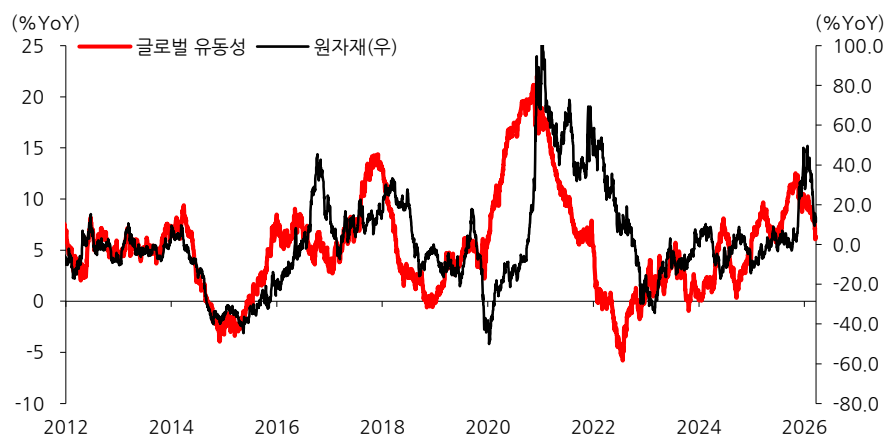
닷컴 버블과 달리 AI 주도 장세는 견고한 이익 창출 능력을 바탕으로 버블 붕괴의 시점이 지연되고 있다. 닷컴 버블 초기에도 정보통신 혁명이라는 테마 아래 광통신망과 네트워크 통신 장비 등 현금흐름이 강하게 발생하는 인프라 영역으로 자금 순환매가 나타났다. 그러나 실질적인 이익 창출이 부재했고, 기준금리 인상 및 긴축 사이클 개시와 함께 주식시장 붕괴가 발생했다.

팬데믹 이후에는 급격한 금리 인상과 QT로 기대치 대비 M2 증가량이 제한됐음에도 반도체의 쏠림 현상은 심화됐다. 업종 시가총액 및 이익 비중 표준편차 추이를 보면, 반도체 업종 내에서도 시가총액 비중이 크고, 이익 창출 능력이 뛰어난 업종 중심으로 상승했다. 전반적인 산업 성장과 유동성 팽창이 제한적인 상황에서 자금은 이익 창출이 가장 뛰어난 영역으로 이동한 것이다. 전력기기의 이익 상승이 본격화된다면 산업재 이익 비중 표준편차는 반등할 것이며, 시가총액 비중 표준편차도 동반 상승할 것이다. 시장은 쏠림을 불편해할 수밖에 없고 AI 혁명 시대 아래 현시점이 버블의 초입 단계라고 가정한다면, AI의 물리적 인프라 영역으로 자금이 다시 순환매 될 수 있다.

닷컴 버블 당시의 통신 장비주 역시 막대한 수주잔고를 기반으로 멀티플이 지속적으로 확장됐다. 멀티플 대비 이익 창출 능력이 부재했던 신생 통신사 및 닷컴 기업들의 OCF(영업현금흐름)는 마이너스였으며, 막대한 부채를 감당하지 못하고 파산하자 수주잔고가 하상으로 변했다. 전력기기 업체들의 주요 고객사인 하이퍼스케일러도 지속적인 CAPEX 확대에 따른 FCF 압박 우려가 계속되고 있으나, OCF는 견고한 수준이다. 전력 병목에 따른 수주잔고의 변동 가능성은 낮다. 마진 확대와 함께 AI 테마의 버블 지속 가능성은 연장되고 있으며, 전력 유틸리티 기업들의 전력망 현대화 발주가 더해지면서 전력기기의 수주잔고는 강력한 채무 이행 능력과 하방 경직성을 확보한 상태다.

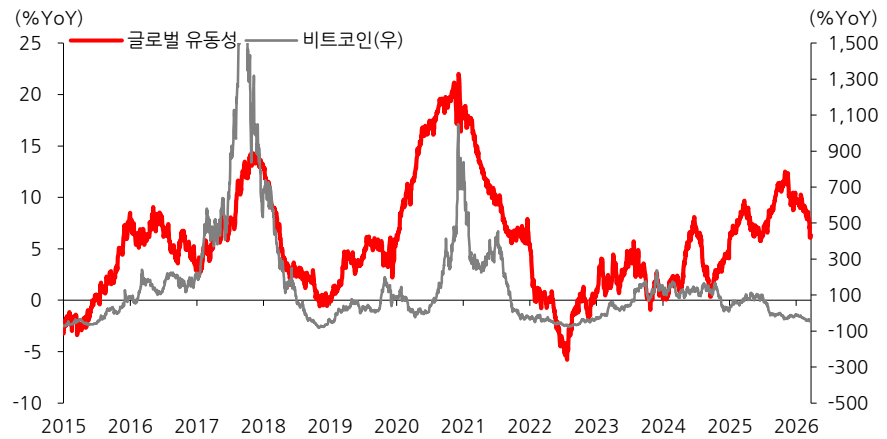
S&P500의 이익 기여도가 가장 높았던 IT에서 이익 수혜가 가장 직접적으로 예상되는 전력기기 업종들로 자금 순환매가 기대될 것으로 판단한다. 전력기기 업종도 밸류에이션 고평가가 부담으로 작용하며 최근 주가 조정이 발생했으나, 펀더멘털에 대한 훼손은 없다. 이익 성장이 가시화되고 멀티플이 안정화된다면 전력기기의 2차 랠리가 가능한 시점이다.

[그림48] 제한적이긴 하나, 작년 유동성 증가로 비트코인, 원자재 사이클 기대감



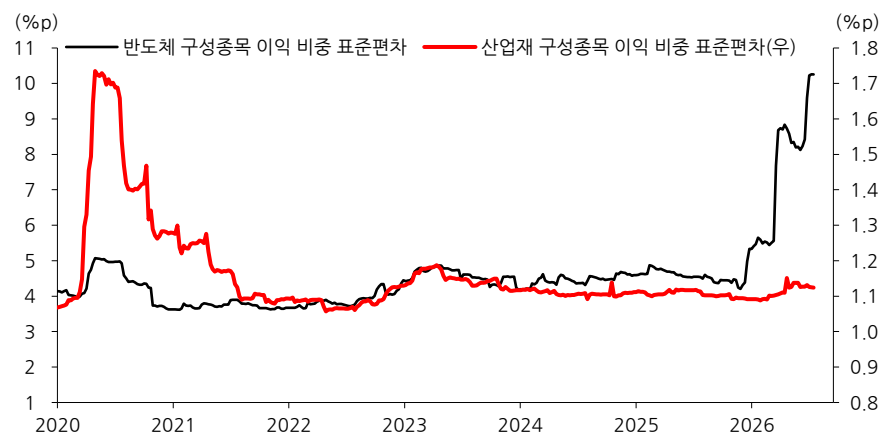
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림49] 글로벌 유동성 vs 비트코인 수익률



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

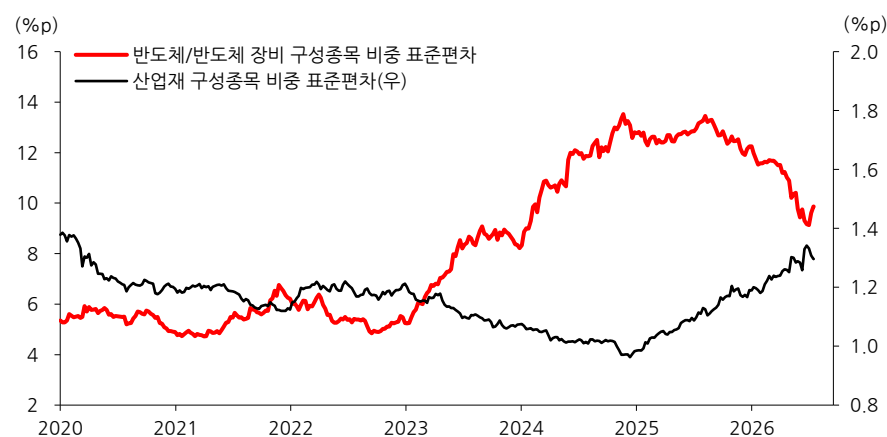
[그림50] 반도체 내에서도 이익 창출이 높은 영역으로 쏠림



주: 각 섹터별 이익 비중의 표준편차 기준

자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

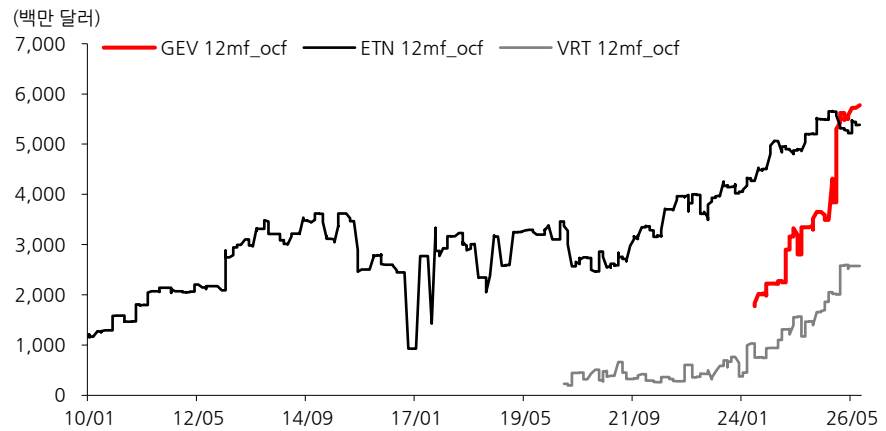
[그림51] 쏠림이 완화될 시기, 이익 창출 높은 전력기기로 순환매 기대



주: 각 섹터별 시가총액 비중의 표준편차 기준

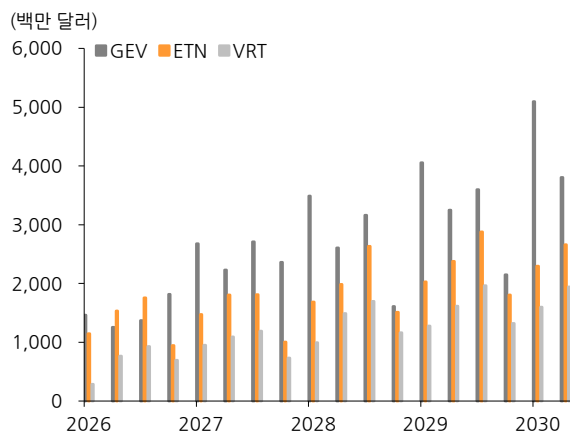
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림52] 닛컴버블과 달리 전력기기 OCF 는 견고



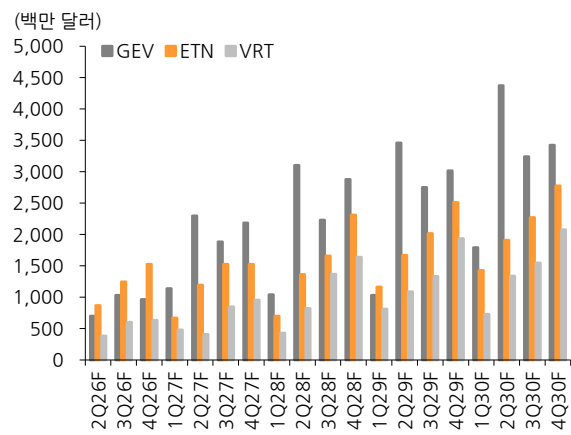
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림53] 전력기기 업체 OCF 전망치



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림54] 전력기기 업체 FCF 및 전망치



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

3. 체질이 개선돼 가는 시점

(1) 멀티플로 올라간 주가

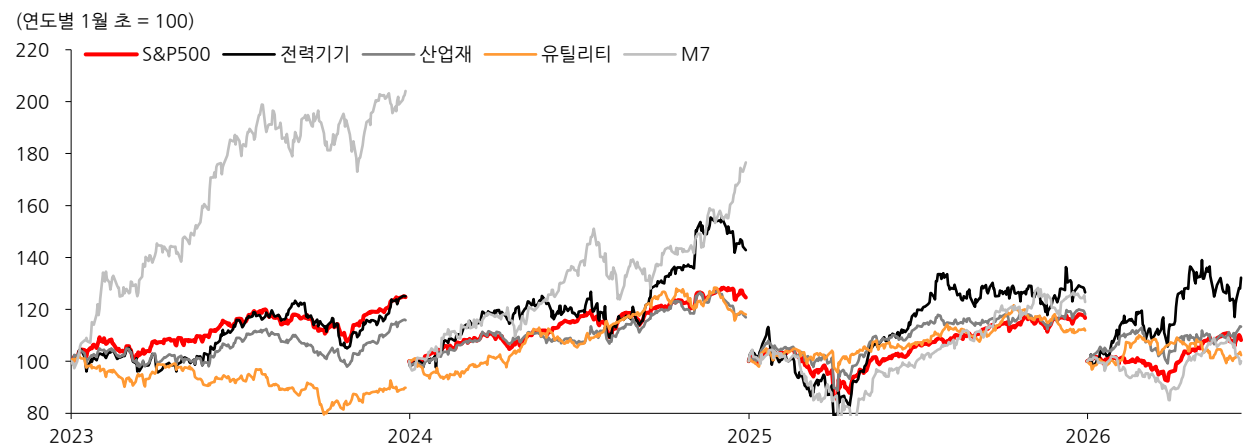
2025년에는 전력 부족에 대한 장기 전망이 시장 기대치를 압도하며 전력기기 업종 주가가 급등했었다. 시장은 수주잔고의 가파른 상승세에 주목했으며, 리드타임 증가에 따른 수요-공급의 불균형이 매수세를 촉발했다. 2025년 중반부부터 시작된 주가 상승세에 힘입어 2026년은 상대적으로 부진했던 M7 대비 주가가 양호했다.

우리는 과열된 전력기기의 주가 상승세가 수주잔고/매출 확장에 따른 멀티플 급등에 기인한 것으로 판단한다. 수주 모멘텀 확대로 펀더멘털이 일시적 호재가 아닌 구조적인 우상향 궤도에 진입했음은 자명하나, 영업이익 증가율 대비 12mf_PER은 역사적 추세선보다 과도하게 올라와 있다. 상반기 후반부에 나타난 전력기기의 주가 조정이 과도한 밸류에이션 부담에 따른 차익실현에 기인했음을 암시한다.

수주 확대에 따른 전력기기 업체들의 가격 결정력과 선별력 향상으로 마진율은 팬데믹 이후 최고 수준(약 20%)까지 상승했다. 변압기 특성상 공수가 많이 소요되고 안전 테스트 등 여러 복잡한 절차가 필요해 공급자 우위 상황이 지속됐다. 업체들이 고마진의 수주를 선별적으로 선택하기 시작했고, P(가격) 상승에 대한 당위성도 확립되기 시작했다.

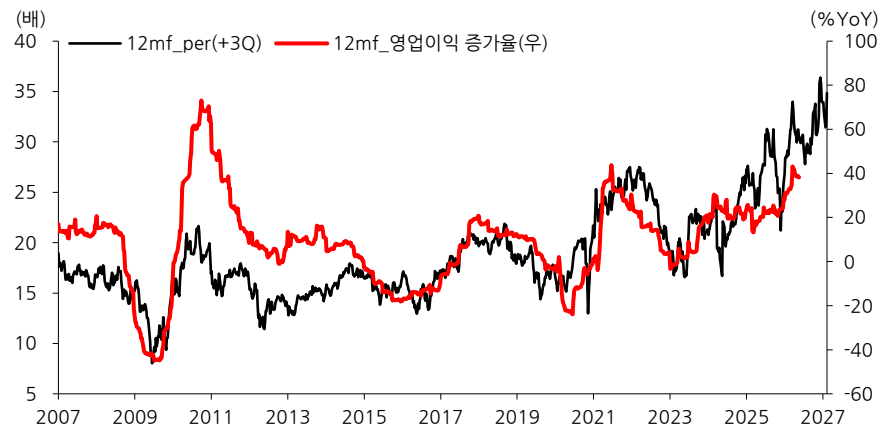
마진이 크게 상승했음에도 높은 PER의 정당성을 부여하기에는 여전히 한계가 있다고 판단한다. 통상 OPM(영업이익률)의 턴어라운드는 밸류에이션의 체급 상승으로 이어짐에도, 현재 멀티플 수준은 마진 대비(12mf_per vs OPM) 역사적 추세를 크게 상회한다. 이익 반영 속도보다 산업 성장성(g↑) 및 리드타임 확대 기대감(k↓)이 주가에 더욱 빠르게 반영된 것이다. 이번 조정 이전의 전력기기 업종의 주가 상승 랠리는 EPS의 펀더멘털 대비 멀티플 확장이 주도했다고 풀이된다.

[그림55] 2026년 전력기기 섹터의 주가 상승 추세는 M7 압도



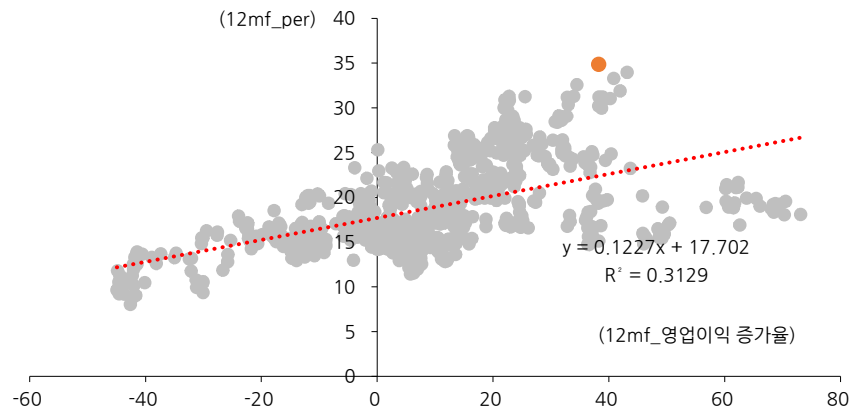
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림56] 통상 멀티플이 이익 증가율을 약 3분기 선행



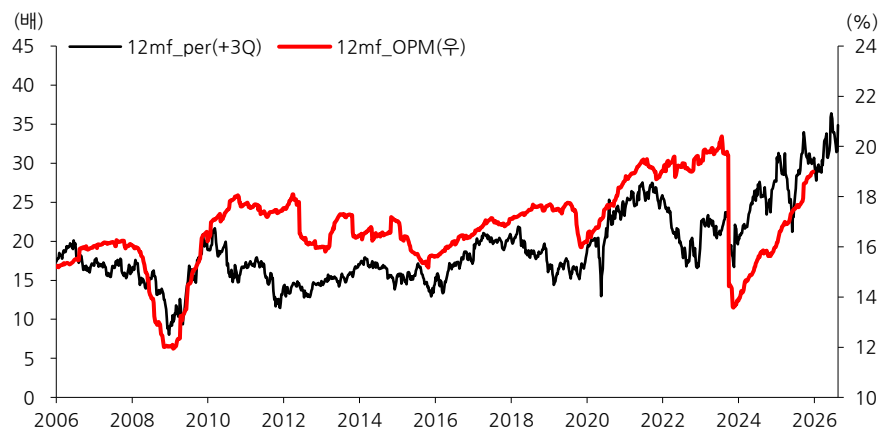
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림57] 지금까지는 멀티플로 올라간 전력기기 섹터



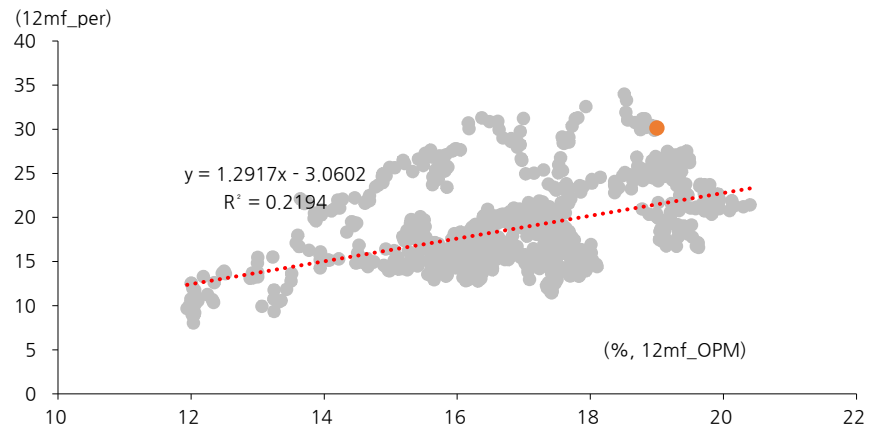
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림58] 마진 상승이 밸류에이션 체급을 올렸으나



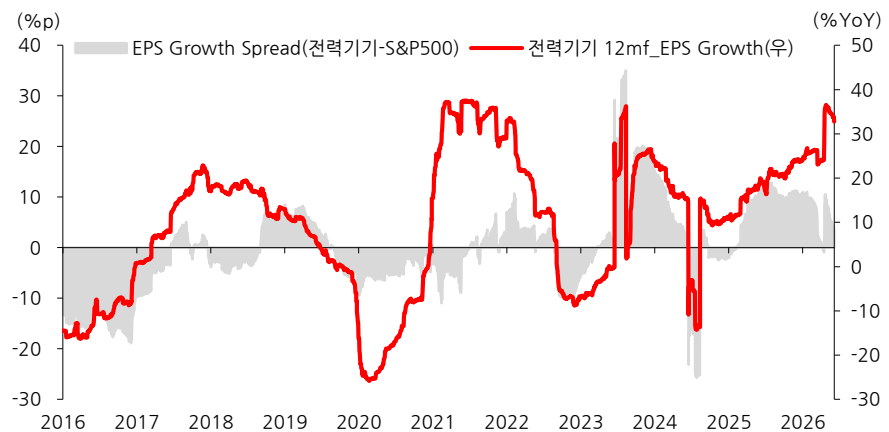
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림59] 여전히 멀티플은 채급 대비 높은 상황



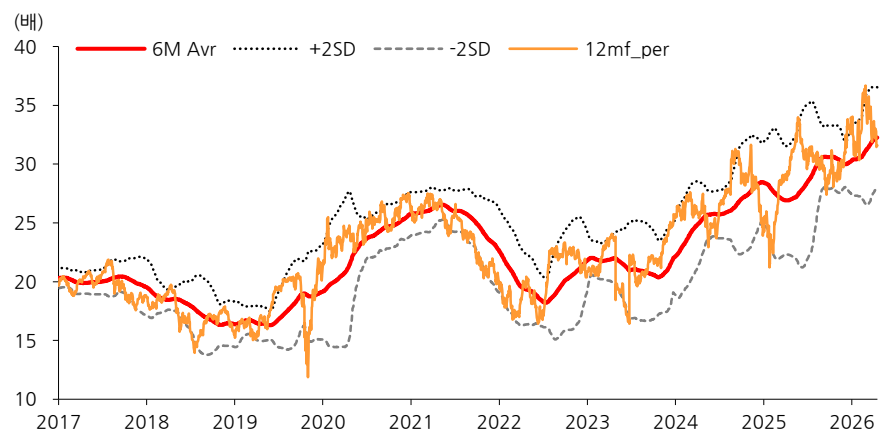
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림60] 전력기기 섹터의 EPS 증가율은 꺾인 상태



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림61] 멀티플은 밴드 연초 수준으로 회귀



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

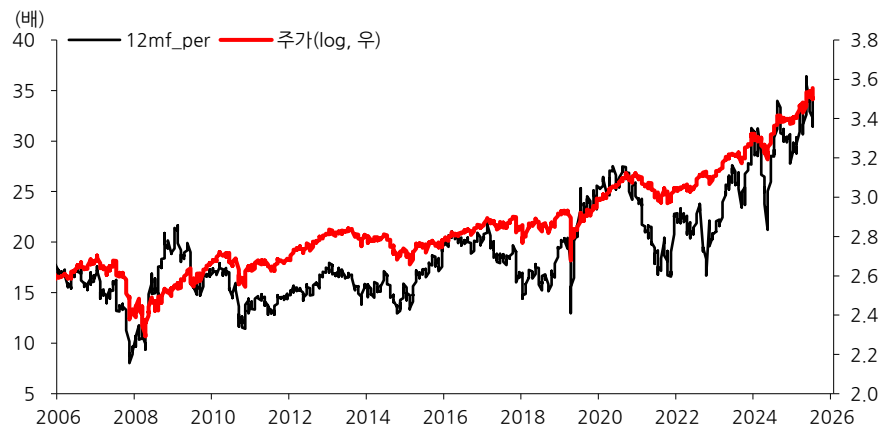
(2) 마켓 컬러는 이익에 민감한 장세

멀티플 확장의 정당성은 결국 이익의 증가로 증명돼야 한다. 전력기기 업종은 상대적으로 높은 PER 때문에 추가적인 밸류에이션 확장이 제한적인 상황이다. 결국 주가가 상승세로 전환되려면 이익 증가에서 출발해야 한다. 역사적 추세상 전력기기 섹터의 주가 사이클의 오름세는 산업 성장에 대한 멀티플 확장과 실질적인 이익 실현이 시차를 두고 나타났다. 최근에는 이익의 변화폭이 멀티플 기울기를 상회했으며, 상관관계 역시 디커플링되기 시작했다. 높아진 밸류에이션 배수로 인해 이익에 대한 주가 민감도가 더욱 높아진 상황이다. 시장의 색깔이 이익에 더욱 민감한 장세로 전환되기 시작했다는 의미다. 시장 참여자들에게 이익은 단순한 성장 지표를 넘어 리스크를 회피하기 위한 가장 확실한 안전마진으로 기능하고 있다. 마켓컬러가 이익 중심으로 쏠리는 정당성을 부여하는 중이다.

세계적인 소프트웨어 기업들도 여전히 견고한 이익 펀더멘털을 유지하고 있으나, 높아진 시장 기대치로 최근 들어 주가 조정을 겪었다. AI 칩 성능의 성장과 인프라 투자에도 불구하고, 소프트웨어 부문은 편의성 개선과 실질적인 매출 창출 능력이 시장 기대치에 미치지 못했기 때문이다. 기본적인 소프트웨어 도입을 마친 기업들이 비용 대비 편의성 향상이 크지 않다고 판단해 업데이트 투자를 지연시켰다. AI 활용이 늦어지면서 전반적인 수요 성장이 약했고, 소프트웨어가 고도화된 AI에 대체될 것이라는 우려로 이어졌다. 확실한 매출 성장 반등 혹은 강제적인 CAPEX 투자가 집행되지 않는 한, 시장에서는 AI 인프라 투자 대비 소프트웨어 기업들의 수익화 능력에 대한 의구심을 거두기 어려운 상황이며, 주가 리레이팅은 제한될 것으로 판단한다.

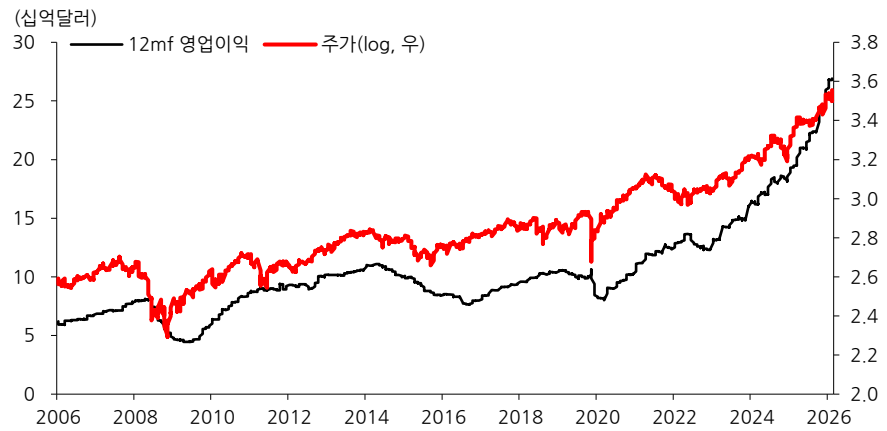
순수 소프트웨어(SaaS) 기업의 이익 증가세가 구조적으로 가능할 것이라는 방향성은 유효하나, 이들은 전방 수요가 위축되거나 자본비용이 상승할 때 이를 상쇄할 만큼 이익이 발생하는 속도가 빠르지 않다. AI 하드웨어 인프라와 전력기기는 여타 업종 대비 이익 체력이 견고하다. 하이퍼스케일러들은 차세대 칩 확보와 데이터센터 건설, 전력망 연결 등 인프라 확보에도 CAPEX 투자를 아끼지 않고 있으며, 이러한 수요가 공급망 하단의 반도체와 전력기기 기업들의 이익 급증으로 연결되고 있다.

[그림62] 전력기기, 멀티플이 떨어져도 주가는 올라갔던 경험



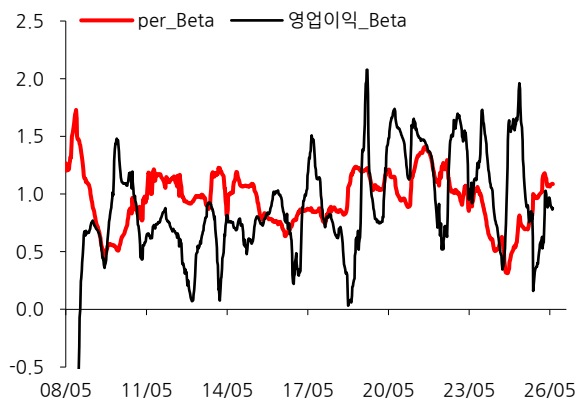
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림63] 이는 이익으로 올라갈 수 있는 장세임을 설명



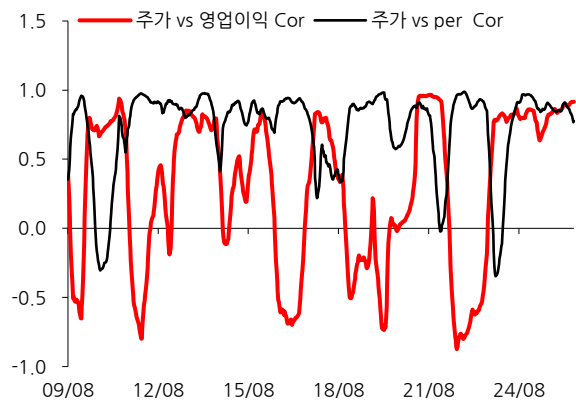
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림64] 이익 상승에 대한 Beta는 가팔라지는 상태



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

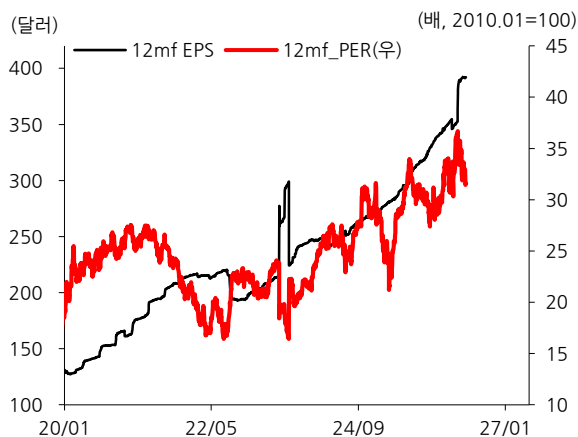
[그림65] 멀티플 vs 이익 상관관계 디커플링



주: Cor 6M Rolling

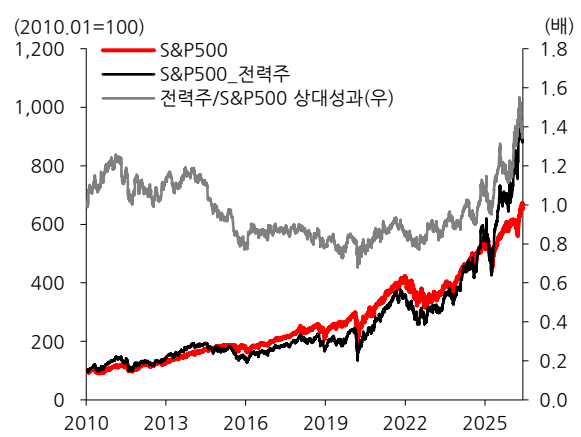
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림66] 전력기기 12mf_EPS vs 12mf_PER 디커플링



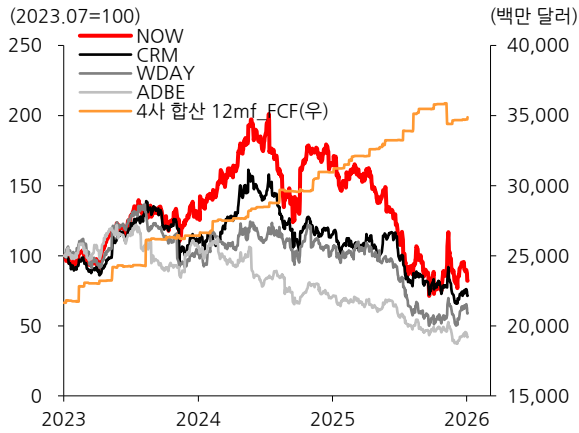
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림67] 전력기기 vs S&P500 상대성과



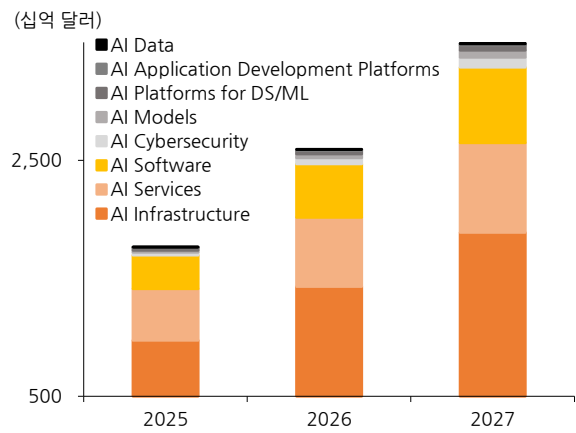
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림68] S/W 기업, 견고한 이익 펀더멘털에도 주가 조정



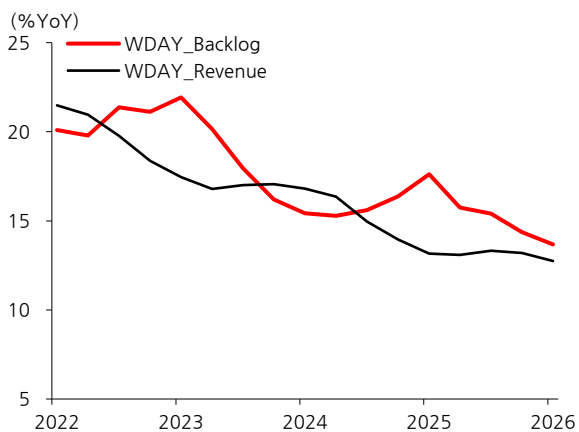
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림69] S/W 업데이트 지연, AI 인프라에 쏠리는 예산



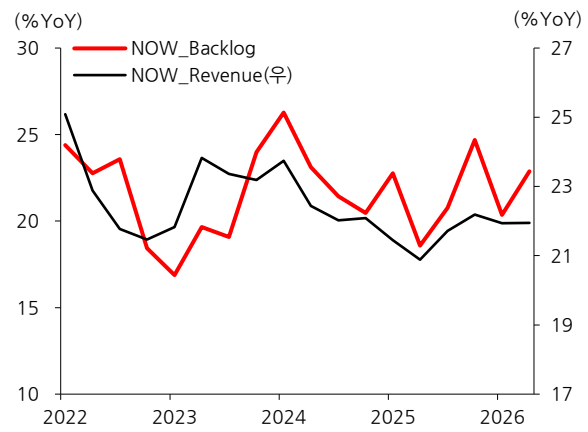
자료: Gartner, 한화투자증권 리서치센터

[그림70] 결국 탄탄한 전방수요가



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림71] S/Wセンチメント 전환 요인



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터



II

영업 레버리지 + P 상승 효과

1. 공급과잉 경험에 만든 인위적 쇼티지
2. P, Q의 동반 상승
3. 정부 정책이 방어할 P의 하락

1. 공급과잉 경험이 만든 인위적 쇼티지

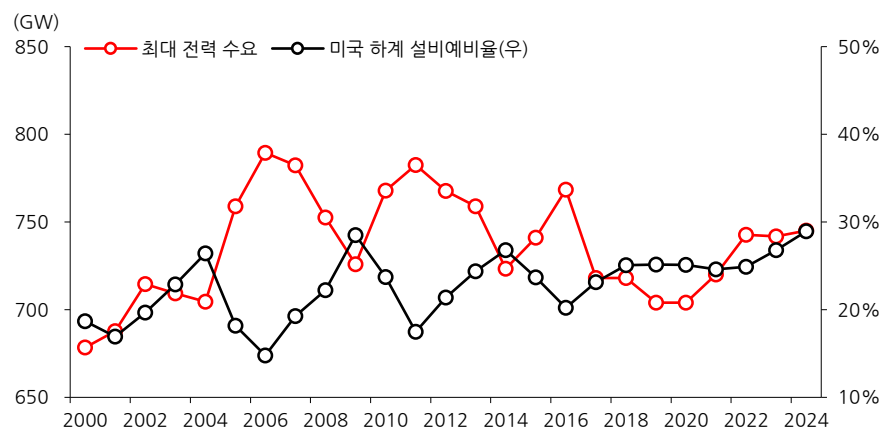
(1) 전력도 결국 시클리컬 산업

전력 산업은 CAPEX 흐름과 궤를 같이하는 전형적인 시클리컬 산업이다. 대형 변압기나 송배전 설비는 설치 후 교체 주기가 수십 년 이상 소요되는 중장비 재화이며, 전력기기 업체들은 과거 5~10년 주기로 반복된 공급과잉과 수급난을 경험했다. 최근 데이터 센터발 전력 수요 급증과 노후 교체 수요가 전력 산업의 구조적 수혜를 암시하고 있으나, 인프라의 확충이 나타나고 병목 해소의 시기가 도래한다면 다시 하락 사이클이 나타날 가능성이 높다. 전력기기 업체들도 증설 이후에 체감할 고정비 부담과 구조조정을 누구보다 잘 이해하고 있다. 과거 하락 사이클을 체감했던 전력기기 업체들은 엄청난 수주 속에서도 방어적으로 설비용량을 늘리고 있다.

해외 전력기기 업체들의 12mf CAPEX/SALES는 둔화되기 시작했다. 산업 수요에 실 수요뿐만 아니라 가수요도 포함된다는 점을 고려한다면, 현재 전력기기 업체들의 보수적인 CAPEX 기조에 정당성이 생긴다. 과거 공급과잉 사이클에서 경험했던 병목 해소와 ASP 하락은 가동률 저하와 고정비 역습으로 이어질 것이다. 방어적인 Q증가와 리드타임 확장이 전력기기 업체들의 의도적인 방향성일 것으로 판단하며, 공급자 우위의 가격 결정력이 최대한 보존될 수 있는 상황이다.

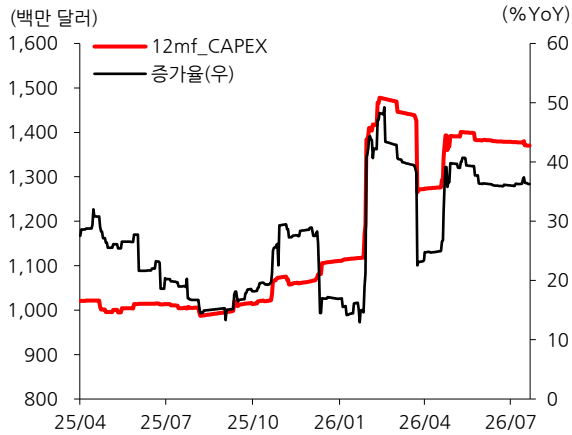
글로벌 전력기기 업체들이 과거에 보수적으로 승인했던 신규 공장 증설 프로젝트가 물리적 완공을 거쳐 실제 양산 단계까지 진입하는 시점이 Q증가율의 피크아웃 시점이다. 우리는 수요의 증가 속도와 증설 계획, 리드타임을 감안해 물량의 정점이 나타나는 시기를 2028년으로 추정한다. 동시에 북미 전력청(NERC 및 권역별 전력 계통 운영사)들의 인프라 투자 집행 스케줄 역시 이 시기에 피크아웃할 가능성이 높다. 수년 전부터 누적되어 온 초고압 변압기와 송배전 기수주 물량들이 2028~2029년 구간에 세계 시장으로 집중 출하 및 공급되는 현상이 필연적으로 발생하기 때문이다. 인위적으로 묶여있던 병목이 풀리고 공급 과잉 시그널이 가시화되는 순간, 시장은 다시 한번 시클리컬 본연의 고정비 리스크를 자산 가격에 빠르게 반영할 것이다.

[그림72] 전력기기 공급과 수급의 사이클



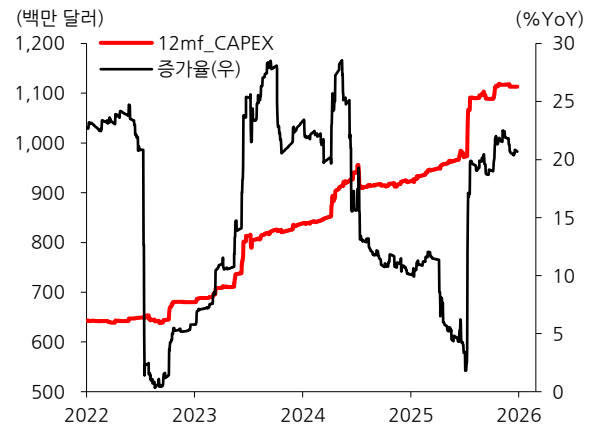
자료: EIA, 한화투자증권 리서치센터

[그림73] 전력기기 CAPEX 기초: GEV



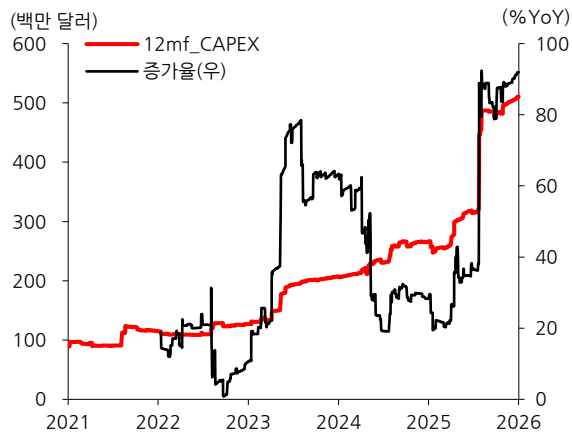
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림74] 전력기기 CAPEX 기초: ETN



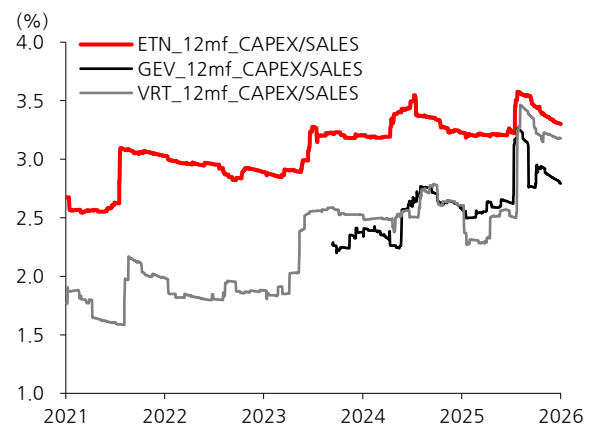
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림75] 전력기기 CAPEX 기초: VRT



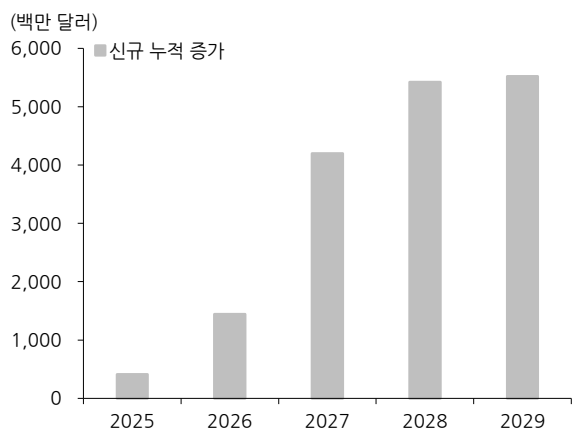
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림76] 낮아지는 CAPEX/SALES, 보수적인 증설 기초



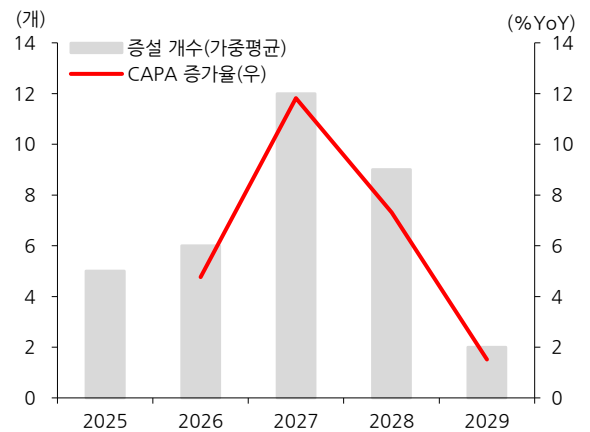
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림77] 증설 계획 기반 전력기기 업체 신규 CAPEX 규모



주: 주요 글로벌 전력기기 증설 계획 기반
자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림78] 물리적 건축 시차와 증설 감안, '28년 이후 Ramp up



주: 주요 글로벌 전력기기 증설 계획 기반
자료: 한화투자증권 리서치센터

[표1] 글로벌 전력기기 업체 증설 계획

업체	발표일자	투자금액	증설내용	가동/완료시점
GE 버노바	2026.03	2억 달러	베트남 Hai Pong 에 HVDC 용 대형 전력변압기 신규 공장	2028년 full operation 목표
	2026.03	3,000만 달러	이탈리아에 건식 부싱인 RIP/RIS 추가 생산라인 증설, 최대 245kV 대응	진행 중
	2026.02	52.75억 달러(인수)	Prolec GE 잔여 50% 지분 인수 완료; 북미 변압기 생산능력 및 공급망 확보	2026.02 완료
	2025.05	1,600만 달러	인도의 HVDC-FACTS 등 고부가 전력망 장비 생산/엔지니어링 확대	진행 중
	2025.05	1.4억 달러	미국 Goldsboro 공장에 중형 전력변압기 전용 제2공장 건설; 생산능력 2배 확대 및 연 200대 추가 공급 목표	향후 3년간 330명 이상 고용
	2024.09	미공개	영국 Stafford 지역에서 HVDC 핵심 장비인 VSC 볼브와 컨버터 변압기 생산능력 확대; HVDC/FACTS 장비 공급능력 강화	진행 중
이튼	2026.04	3,000만 달러 이상	미국 네브래스카주 오마하 인근에 중전압 스위치기어 신규 공장 증설	2027년 생산 개시 예정
	2025.12	5,000만 달러 이상	미국 버지니아주 데이터센터용 전력분배장비 신규 캠퍼스 구축	2027년 생산 개시 예정
	2025.10	1억 달러	텍사스 공장 증설; 전압조정기·3상 변압기 미국 생산능력 2배 이상 확대	2025.10 완료 및 생산 개시
	2025.02	3.4억 달러	미국 Jonesville SC에 3상 변압기 신규 생산거점 구축; 이튼의 미국 내 3번째 3상 변압기 공장	2027년 생산 및 채용 시작 예정
	2023.09	1.5억 달러	북미 전력 배전 솔루션 능력 확대; 8,000만 달러는 텍사스 El Paso에 투입	진행 중
	2023.08	5억 달러 이상	북미 전력기기 수요 증가에 대응해 24개 생산시설 투자; 텍사스주 전압조정기/변압기 증설, 위스콘신주 3상 변압기 설비투자, 차단기-계량기-스위치기어-스위치보드 등 확대	12개 완료, 2026년 내 6개 추가 가동 예정, 나머지는 2027년 이후 순차 가동 예정
슈나이더일렉트릭	2025.05	미공개	미국 미주리주 차단기 공장 증설	200명 이상 고용
	2025.03	7억 달러 이상	2027년까지 미국 내 전력기기 생산·R&D 거점에 대규모 투자; 중전압 설비·차단기·스위치기어·전력분배장비 등 생산 확대	2027년까지 순차 진행
	2024.06	2,380만 달러	미국 사우스캐롤라이나주 세네카-콜롬비아 공장 투자; 고객 맞춤형 전력분배 장비 생산 확대	총 280명 고용
	2024.03	1.4억 달러	미국 테네시주 중전압 스위치기어/배전장비 공장 증설	2025년 11월 1차 시설 개소, 인접 2차 시설 건설 중
지멘스에너지	2026.02	10억 달러	미국 Mississippi에 신규 고전압 스위치기어 공장 증설, Charlotte은 변압기 생산·서비스 확대와 가스터빈 생산 재개	진행 중
	2025.09	2.2억 유로	독일 변압기 공장 증설; 생산면적 약 16,000㎡ 확대, 대형 변압기 생산능력 약 50% 증가	2028년 가동 목표
	2024.02	1.5억 달러	미국 노스캐롤라이나주 Charlotte에 미국 첫 대형 전력변압기 시설 구축	진행 중, 2027년 생산 예정
히타치에너지	2026.06	200억 루피	인도 대형 전력변압기 신규 공장 설립	2028년 완공 예정
	2026.03	1.5억 달러	콜롬비아에 8,000만 달러, 브라질에 7,000만 달러 투자; 중남미 전력변압기 생산능력 확대	진행 중
	2025.09	10억 달러 이상	미국 버지니아주 사우스보스턴 대형 전력변압기 신규 공장 중심으로 미국 내 변압기 생산능력 확대	진행 중
	2025.09	1.95억 달러	캐나다 퀘벡에 대형 전력변압기 공장 추가 증설; 연간 생산능력 3배 확대	진행 중
	2024.04	15억 달러 이상	유럽·미주·아시아 전반에서 전력변압기 및 배전변압기 생산설비 증설	2027년까지 순차 증설
	2025.01 2026.03	4,000억 원	초고압 변압기 생산능력 확대; 울산 공장 증설 및 미국 앨라바마 제2공장 신설을 통해 765kV급 초고압 변압기 생산·시험 설비 확충	울산 2026년 9월 완료 예정, 앨라바마 2027년 4월 준공
HD 현대일렉트릭	2023.12 2025.10	1,173억 원	충북 청주 배전기기 생산거점 신설; 중저압차단기 스마트팩토리 구축	2025년 10월 완공
	2023.10 2024.07	450억 원	앨라바마 변압기 보관장 준공 및 울산 철심공장 신축; 기존 공장 효율화 및 보조 설비 투자	완료
	2026.06	미공개	미국 펜실베이니아주 초고압 가스차단기 생산 합작법인 설립; 72.5kV~800kV급 초고압 가스차단기 현지 생산기지 구축	2026년 10월 생산 개시
	2025.11	1.57억 달러	미국 멤피스 765kV급 초고압변압기 공장 추가 증설; Capa 50% 이상 확대	2028년까지 진행
효성중공업	2025.09	1,000억 원	창원에 수출 전용 초고압 차단기 공장 신축 및 인도에 차단기 공장 증설	창원 2026년 상반기 완공
	2025.07	3,300억 원	창원에 국내 최대 전압형 HVDC 변압기 전용공장 신축	2027년 7월 완공 예정
	2026.06	2,500억 원	미국 배전반·스위치기어·차단기 생산기지 2차 증설; 미국 유타주 공장 생산면적 약 6배 확대	2027년 초 가동 목표
LS 일렉트릭	2025.12	1,008억 원	부산 초고압 변압기 제2생산동 준공	2026년 가동 예정
	2024.12	296억원+ 지분인수 592억원	KOC 전기 초고압 변압기 생산동 증설 및 지분 인수; 울산 초고압 변압기 생산능력 확대	완료

자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

2. P, Q의 동반 상승

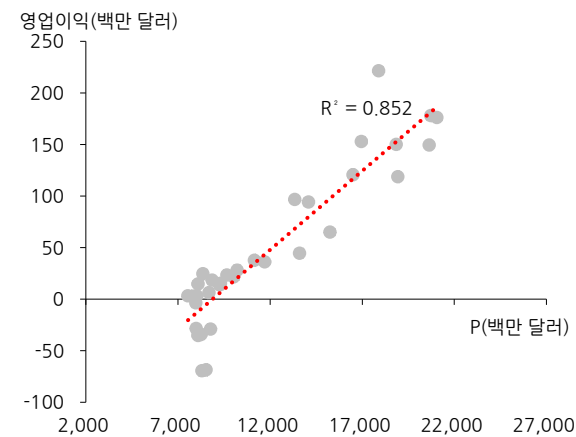
(1) P, Q 상승과 영업이익 증가율

현재 전력기기 산업은 P와 Q가 동시 우상향 하는 구간이다. 증설을 통해 공급 물량이 확대되면 가격이 하락하는 과거 패턴과 달리, P와 Q가 함께 증가하며 실적을 견인하고 있다. 영업이익과 영업이익률의 비선형적인 상승세는 P와 Q의 병행적 강세가 주도하며, 실제로 판가 상승률이 이익률의 폭발적 성장을 직접적으로 주도하고 있다.

이러한 P 중심의 강세 사이클은 2028년까지 우상향 기조를 지속할 가능성이 크다. 구조적 성장은 세부 지표 데이터에서도 명확히 관찰된다. 전력기기 PPI는 과거 장기 박스권을 탈피해 우상향 궤적을 그리고 있으며, 한국 전력기기 업체의 규격별 판가에서도 제품군별로 명확한 차별화를 보이고 있다. 소형 및 중형 대비 대형/특대형 변압기 수요 급증에 따른 단가 상승세가 시장 전체를 주도하고 있음을 알 수 있다.

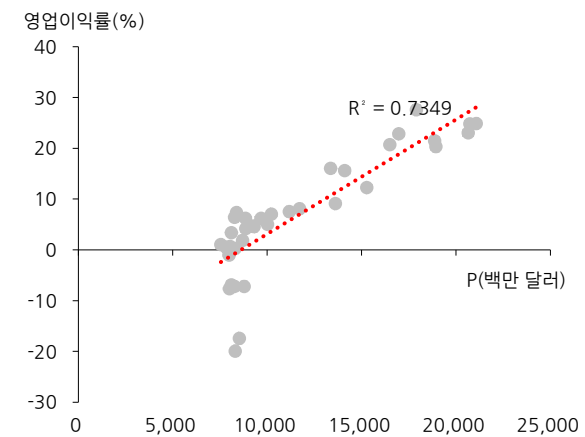
품목별 수출 금액과 가격 추이를 비교해 보면 특대형 변압기의 마진 극대화 메커니즘이 명확히 이해된다. 소형/중형 변압기의 판가 전가력은 상대적으로 제약되고 있으나, 대형/특대형 변압기는 무리한 Q 확장 없이도 고마진 위주의 수주와 부가가치 상승에 힘입어 P 상승 효과를 극대화한다. 전력기기 업체의 마진 스프레드는 쉽게 훼손되지 않을 가능성이 크다고 판단한다.

[그림79] P와 Q의 동반 상승은



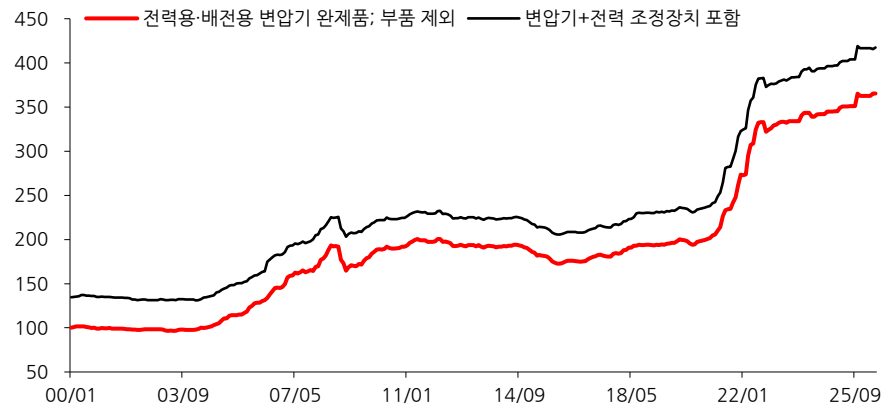
주: 영업이익은 현대일렉트릭
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림80] 영업이익/영업이익률의 비선형적 증가를 주도



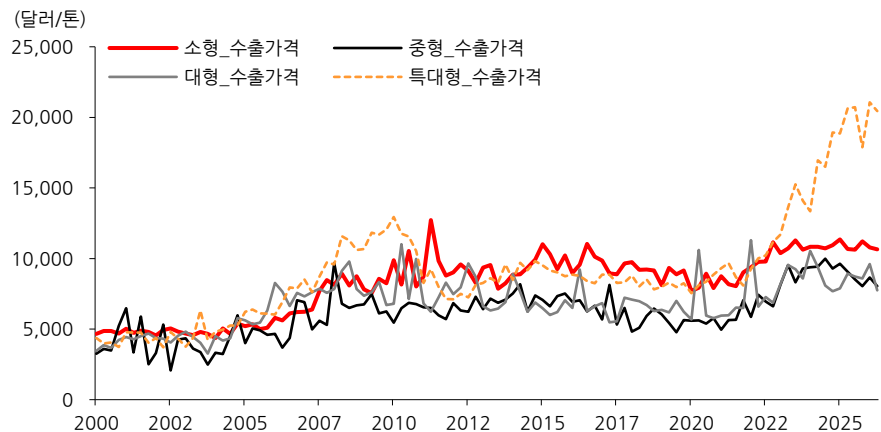
주: 영업이익률은 현대일렉트릭
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림81] 전력기기 PPI는 꾸준히 우상향



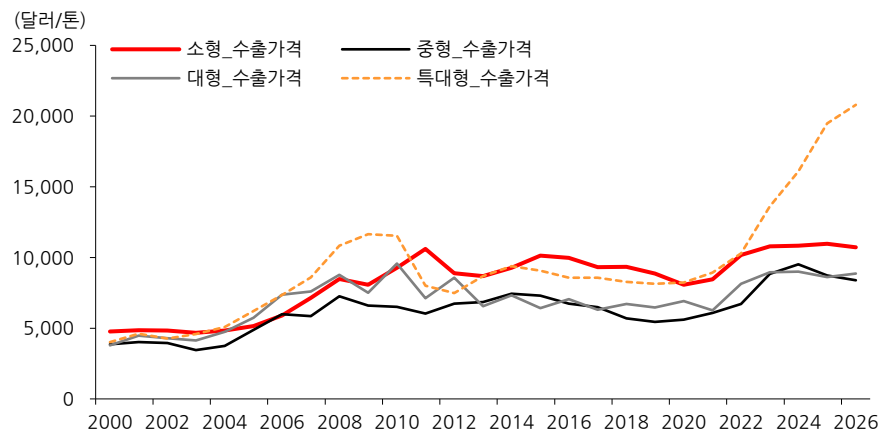
주: 전력용·배전용 변압기 완제품; 부품 제외는 1999년=100, 변압기+전력 조정장치 포함은 1982년=100
자료: FAA, 한화투자증권 리서치센터

[그림82] 한국 전력기기 업체 평균 수출단가(분기)



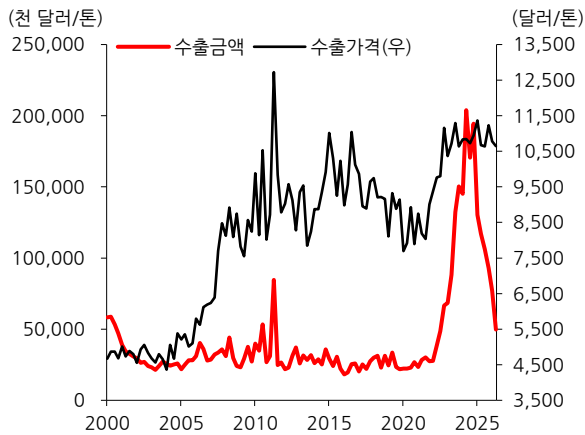
주: 소형 650kVA 이하, 중형 650~10,000kVA, 대형 500kVA 이상, 특대형 10,000kVA 이상
자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림83] 특히 고전압 변압기 수요 급증에 특대형 중심의 상승세



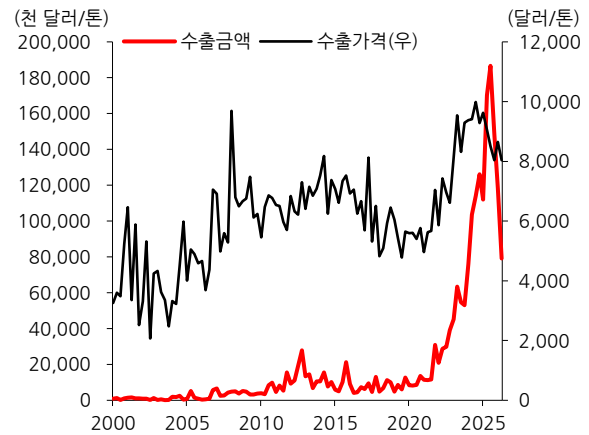
주: 소형 650kVA 이하, 중형 650~10,000kVA, 대형 500kVA 이상, 특대형 10,000kVA 이상
자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림84] 한국 수출 - 소형 변압기



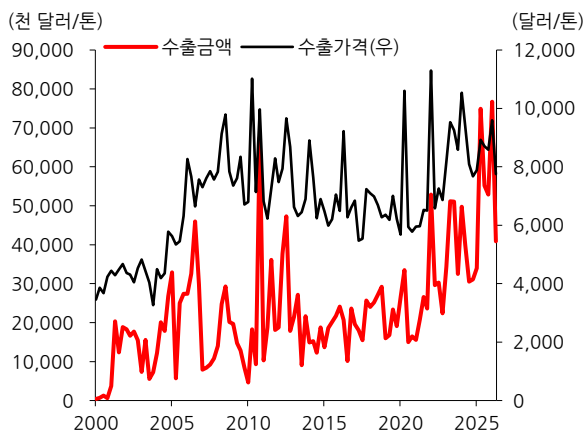
자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림85] 한국 수출 - 중형 변압기



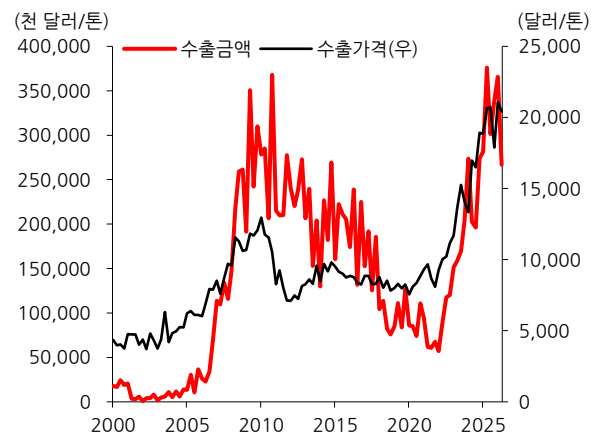
자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림86] 한국 수출 - 대형 변압기



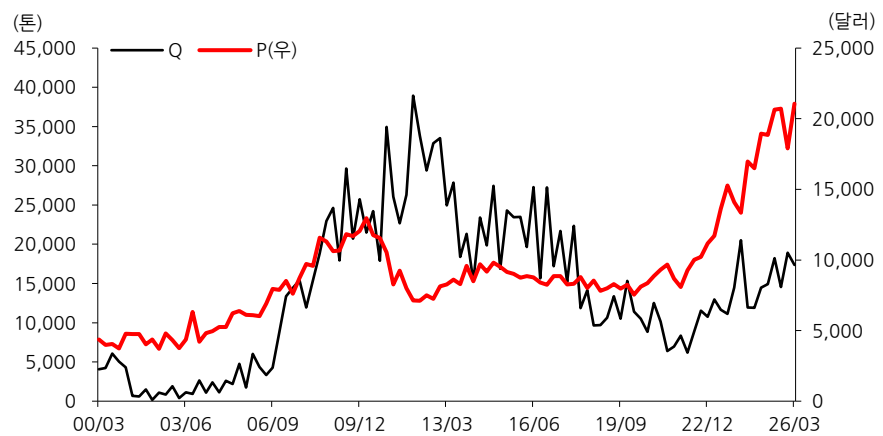
자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림87] 한국 수출 - 특대형 변압기



자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림88] 특대형 변압기는 고마진 위주/부가가치 상승으로 P 효과 극대화



주: HS코드 850423 기준(한국 수출)

자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

>> P의 상승 여력은?

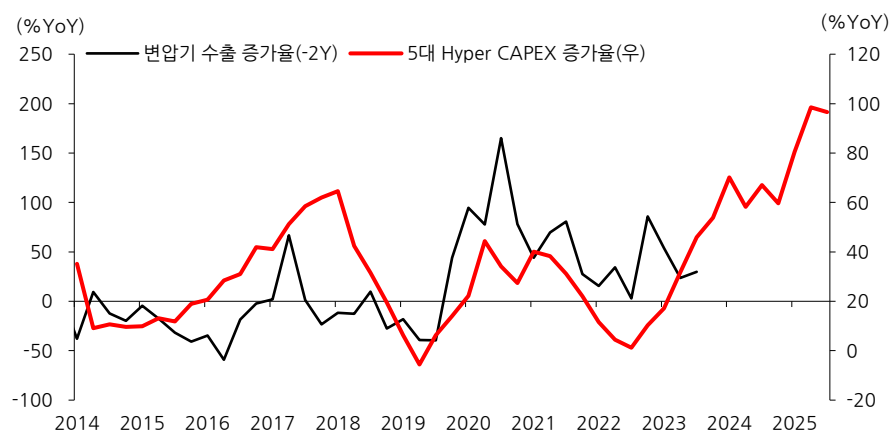
하이퍼스케일러의 CAPEX와 후방 공급망인 변압기 수출에는 자금 집행의 시차(약 2년)가 길게 존재한다. 구조적으로 하이퍼스케일러가 변압기 제조사에 대금을 직접적으로 지불하지 않기 때문이다. 초고압 변압기와 송배전 인프라의 실제 발주 및 구매처는 현지 유틸리티 업체 또는 데이터센터 건설 디벨로퍼이다. 하이퍼스케일러는 이들이 구축한 전력 인프라를 임대하거나 장기 전력 구매 계약(PPA)을 맺는 형태를 취할 뿐이다.

하이퍼스케일러의 CAPEX 총량 대비 한국의 대미 변압기 수출 금액 비중은 낮다. 천문학적인 AI 투자 자금 중 변압기 인프라가 차지하는 자본 비중은 1% 미만으로 극히 미미한 수준에 불과하다. 향후 IT 업종 내 CAPEX 피크아웃 우려가 불거지더라도, 필수 후방 인프라인 전력기기가 마주할 실질적인 하방 리스크는 매우 제한적임을 시사한다. 빅테크 자금이 흔들려도 변압기 비용 비중이 워낙 작으며, 핵심적인 병목 재화이기 때문에 강력한 안전 마진을 확보할 수 있기 때문이다.

미국 내 권역별 변압기 수입 데이터에도 이러한 흐름을 명확히 방증한다. 대형 변압기 수입 비중은 ERCOT(텍사스), CAISO(캘리포니아) 등 대규모 데이터센터 클러스터가 집중되는 지역을 중심으로 상위권을 형성하고 있다. 다수의 하이퍼스케일러가 신규 전력망 확보에 사활을 걸고 있는 PJM(미국 동부 전력망)에서도 변압기 수입액이 견조한 추세다. 수입 데이터의 변압기 물량은 실수요 기반 위에서 강한 하방 경직성을 가질 것으로 판단한다.

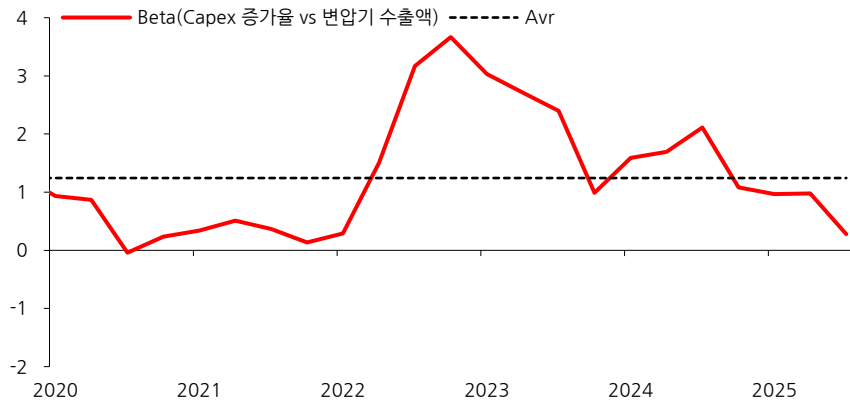
우리는 하이퍼스케일러의 CAPEX 확대 기조 및 전력기기 Q 증가율을 감안해, 2027년 상반기 가격 피크아웃 이후 2028년 상반기까지 20,000달러/톤 이상의 변압기 가격을 유지할 것으로 추정한다. CAPEX 증가율과 변압기 수출 증가율의 연관성을 고려한 수치이며, 2027년 하반기 전력기기 Q증가율 피크아웃을 가정했다.

[그림89] 통상 하이퍼스케일러 CAPEX 증가율에 반응한 초고압 변압기 수출 증가율



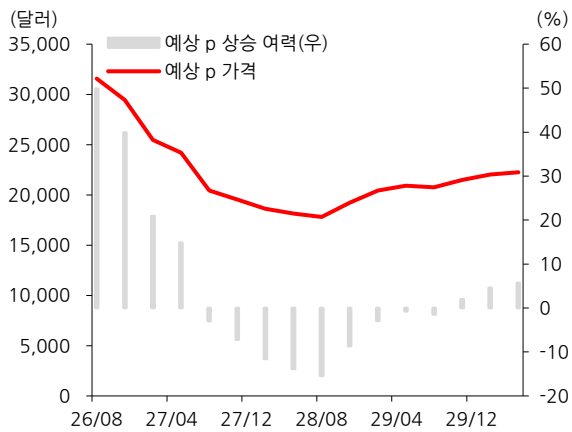
자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림90] 하이퍼스케일러 CAPEX 증가는 후행적으로(약 2년) 변압기 수출로 직결



자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

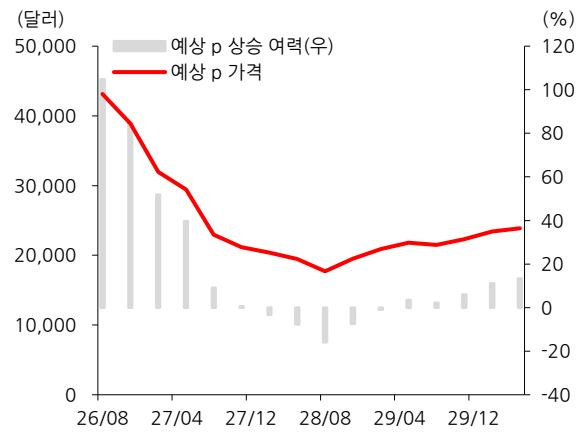
[그림91] 예상 P 상승 여력-1



주: 1Beta 가정

자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

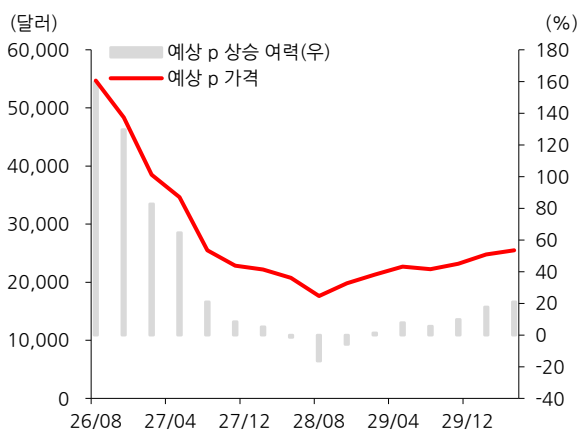
[그림92] 예상 P 상승 여력-2



주: 2Beta 가정

자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

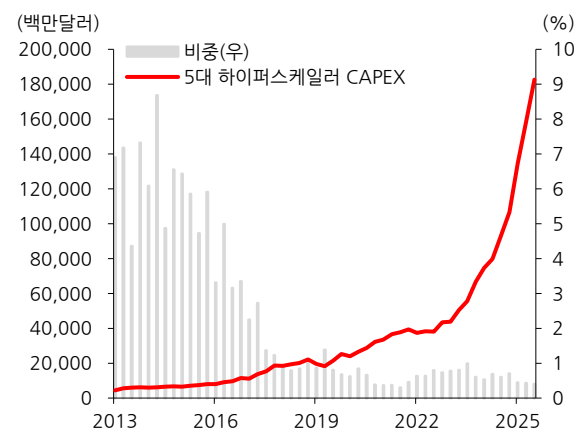
[그림93] 예상 P 상승 여력-3



주: 3Beta 가정

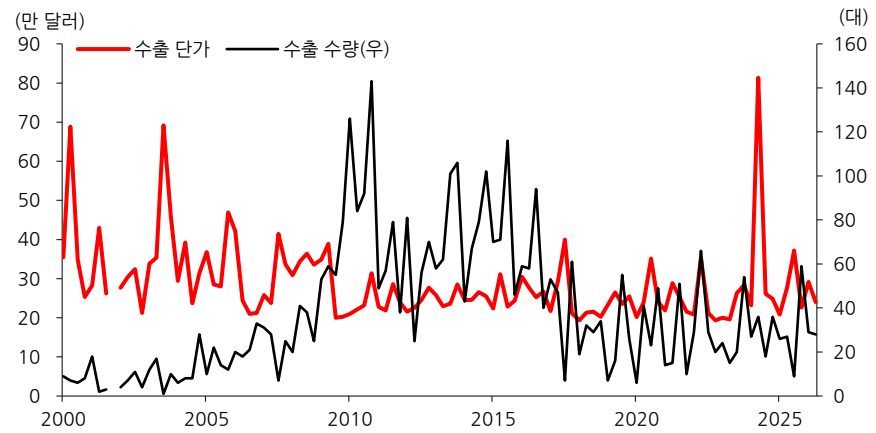
자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림94] CAPEX 대비 낮은 변압기 비용, P 상승 충분히 버틸 체력



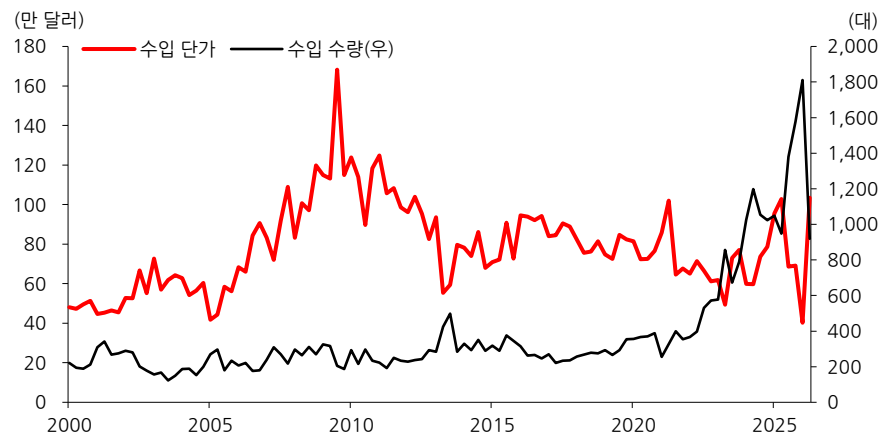
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림95] 미국 특대형 변압기 수출단가, 단순 교체용의 범용 제품으로 비교적 낮은 가격 레벨



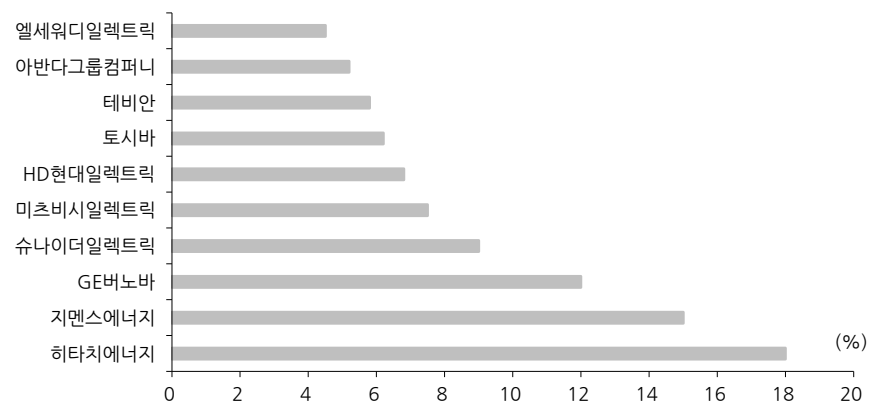
주: 미국 수출 단가는 대 당 가격
자료: ITC, 한화투자증권 리서치센터

[그림96] 자급률 낮은 미국 특대형 변압기 수입단가, 추가 상승 여력 존재



주: 미국 수입 단가는 대 당 가격, 멕시코 물량으로 통계 가격 비교적 낮게 집계
자료: ITC, 한화투자증권 리서치센터

[그림97] 글로벌 변압기 시장 점유율



자료: Fortune Business Insight, 한화투자증권 리서치센터

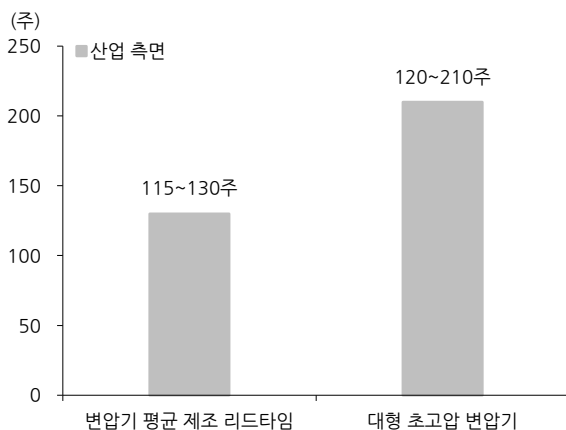
>> 공급자 우위 중심 지속 전망

전력기기 산업에서 시장 참여자들은 전방 수요 성격 변화와 함께 공급자 우위를 체감하고 있다. 중동 특수와 같은 단일 산업 성장에서 벗어나, 데이터센터의 폭발적 수요, 노후 인프라 교체 사이클 도래의 핵심 동력을 받은 구조적 대호황이다. 과거 1~2년 전의 저가 수주 물량과 함께, 공급자 우위 구도 속에서 확보한 고마진 선별 수주가 이익으로 나타나기 시작하면서 P 상승 여력은 더욱 확대되는 국면이다. 이러한 메커니즘은 메모리 반도체 공급 부족으로 ASP가 수직 상승하던 이익 극대화 구조와 일치한다.

공급자 우위 강도를 나타내는 리드타임은 역사적 고점에 도달해 있다. 업계 전반의 변압기 평균 제조 리드타임이 130주인 반면, 진입 장벽이 높은 대형 초고압 변압기는 최대 210주 가까운 압도적인 대기 시간을 형성하고 있다. HD 현대일렉트릭의 수주 리드타임은 2025년 초 5년까지 치솟은 뒤 제한적인 증설로 현재 2.5~3.5년의 높은 기간을 유지하고 있다. 효성중공업도 현재 3년 이상의 수주 리드타임을 갖고 있다.

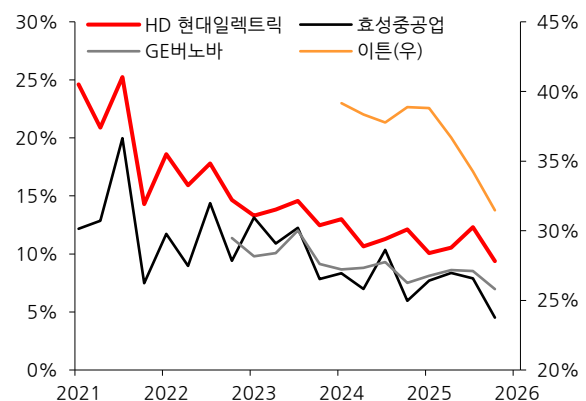
수요 급증에도 제조사들의 생산 능력 확대 기조는 여전히 제한적이다. 공급 능력이 빠르게 늘어나지 않는 상황 하에서 수주가 늘어나면서 수주잔고 회전율은 지속적으로 떨어지고 있다. 가동률이 변곡점에 도달해 밀려드는 주문을 속도감 있게 처리하지 못하는 병목 현상을 방증한다. 생산 능력 포화 이후 도래한 선별 수주 구간에서는 물량의 추가 공급 없이도 마진과 ASP가 수직 상승하는 2차 가격 랠리가 전개되며, 고마진 특대형 변압기 비중 확대와 맞물려 하반기로 갈수록 업계 전반의 어닝 서프라이즈 가능성을 제고시키고 있다.

[그림98] 수주 물량 리드타임, 대형 초고압은 더 높은 상황



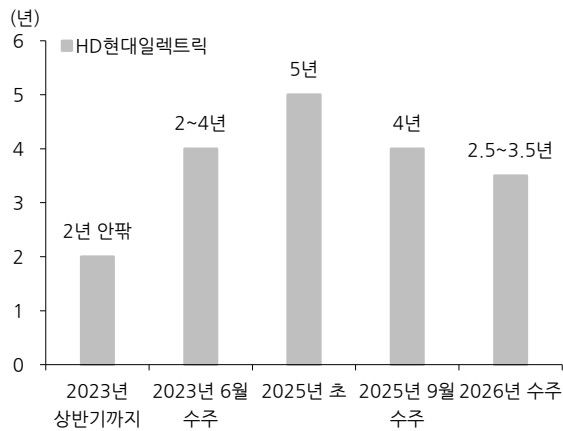
자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

[그림99] 제한적 케파 증설로 수주잔고 회전율은 하락세



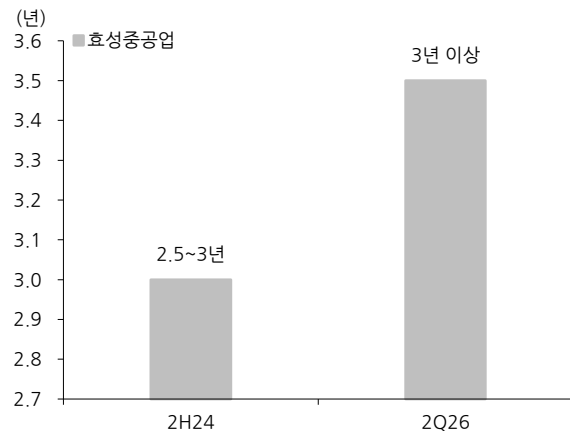
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림100] 변압기 리드타임(현대일렉트릭)



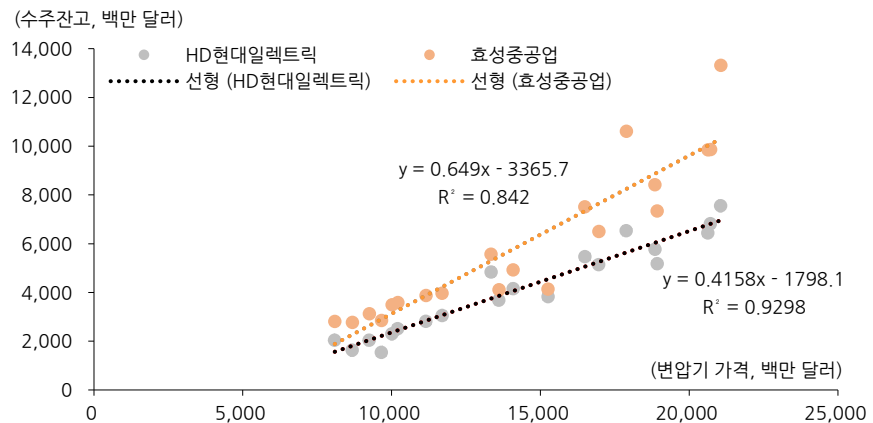
자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

[그림101] 변압기 리드타임(효성중공업)



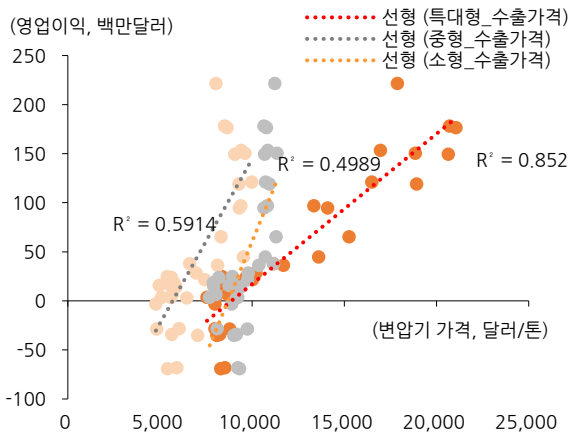
자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

[그림102] 공급자 우위 상황 하 수주 선별력 향상 = P 상승 확대



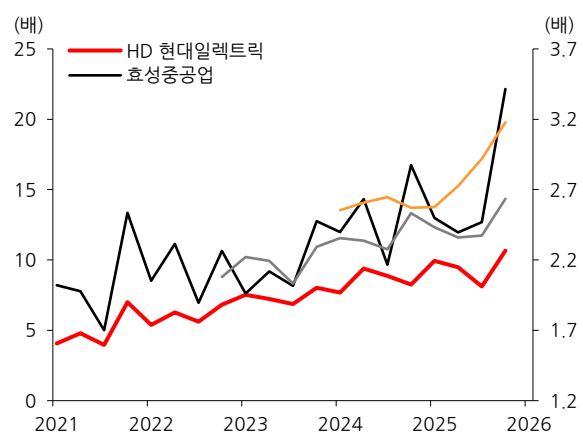
자료: Bloomberg, KITA, 각 사 재무제표, 한화투자증권 리서치센터

[그림103] 특히 특대형 변압기의 영향력 큰 상황



자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림104] 수주잔고↑ 하반기 더 높아질 어닝 서프라이즈 가능성



주: 수주잔고 배수 = 기말 수주잔고/매출액

자료: KITA, 한화투자증권 리서치센터

(2) 시장 구조: 원가 < 판매가

초고압 변압기 시장 구조를 살펴보면 판가(P)의 상승 탄력이 원가를 압도하는 전형적인 공급자 우위 구조이다. 수급의 강한 비대칭성으로 전력기기 업체들은 원자재 가격 상승분을 고객사에게 그대로 전가하고 있다. 원가에 비해 판가가 올라가는 속도가 압도적으로 빠르며, 원자재 가격 상승기에 오히려 마진 스프레드가 확대되는 공급자 우위 구간이 지속되고 있다.

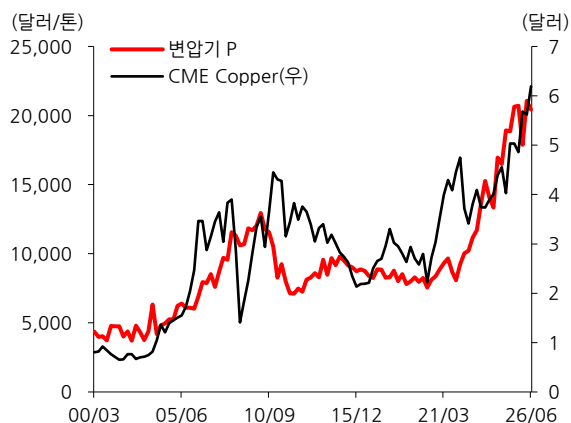
한국의 주요 전력기기 업체의 연간 구리 및 전기강판 매입액, 제조원가를 역산해 추정했을 때, 초고압 변압기의 추정 원가는 전기강판 25~30%, 구리 25~28%, 변압기 유 및 기타 변동비 15%, 고정 제조경비 40%로 나타난다.

***총 원가 변동률 가정 = (구리 가격 변동률 x 28%) + (전기강판 가격 변동률 x 30%) + (기타 유지비 고정 가정)**

누적 상승률 데이터 상(1Q24~2Q26) 구리 가격이 270% 급등하더라도 변압기 총 원가 상승 압력은 +73% 상승에 불과하다. 수급 차질 상황에서 변압기 판가는 +160% 올랐다. 원자재 가격 상승이 촉발한 판가 인상 랠리가 마진 스프레드를 기하급수적으로 키우는 역설적 호황이 발생하고 있다.

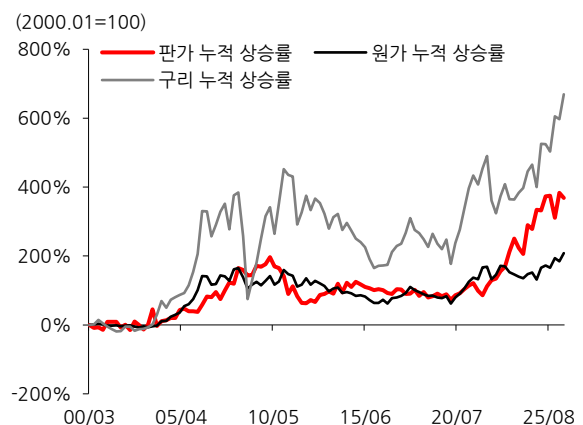
일반 제조업은 매출이 증가하면 가동률 상승에 따른 추가 고정비와 변동비가 유기적으로 변한다. 영업이익률도 직선 형태로 완만한 상승세를 보인다. 전력기기 산업은 이미 3~4년치의 수주잔고를 확보해 공장 가동률이 100%에 수렴하고 있다. 추가적인 대규모 설비 투자를 철저히 통제하고 있어, 매달 발생하는 판가 상승에 따른 스프레드 확대가 더해질 수 있다. 영업이익률이 비선형으로 증가하는 이익 레버리지 효과가 본격화된다고 보는 이유다. 가동률이 지속적으로 유지된다는 가정 하에 전력기기 업체들의 이익 곡선은 비선형 상태를 지속할 것으로 판단한다.

[그림105] 구리 가격과 판매 가격 상관관계



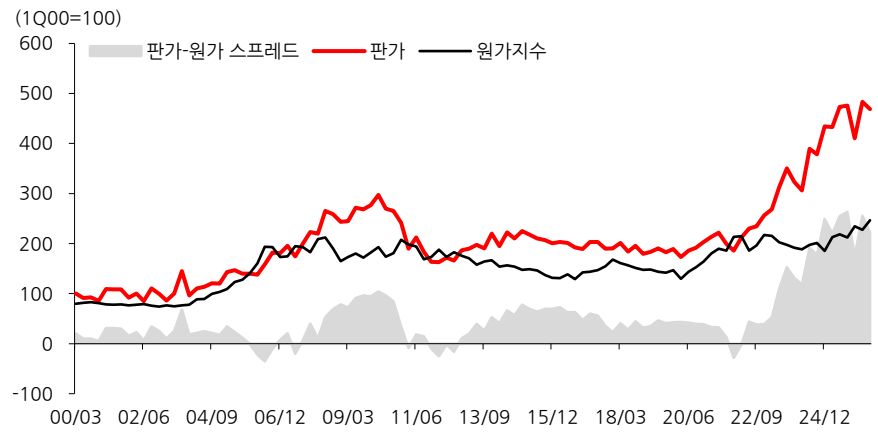
자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림106] 구리 가격 누적 상승률 > 원가 누적 상승률



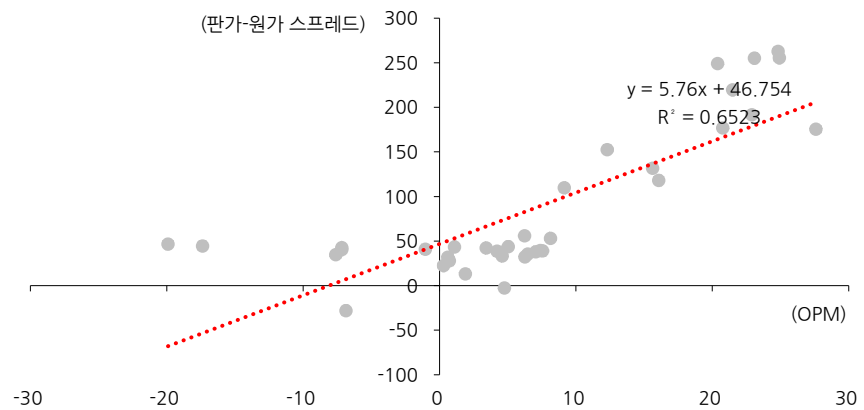
자료: Bloomberg, KITA, 한화투자증권 리서치센터

[그림107] 판매가/원가 스프레드 추정: 전력기기의 원가 -> 판가 비용 전가 구조



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림108] 판매가/원가 스프레드 vs OPM



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

3. 정부 정책이 방어할 P의 하락

(1) BABA(Build America, Buy America)/Buy America Act 정책

시클릭 산업은 공급이 부족하면, 수입산 제품이 시장에 진입하면서 P가 하락하는 경향이 있다. 미국 전력망 시장은 초고압 변압기와 송배전 기자재에 대한 강력한 미국산 우선 구매 정책을 법제화함으로써 글로벌 저가 제품 진입을 원천 차단한다. 연방 재정 지원 사업에 적용되는 BABA 정책은 연방정부 보조금이 투입되는 송전망 사업에 미국산 요건을 미충족한 자재 사용을 금지한다. 미국산 구성요소 원가 비중이 55%를 초과해야 하므로 해외 저가 부품의 단순 조립품은 기자재에 배제된다.

상호보완 관계에 있는 Buy American Act는 연방기관이 직접 조달하는 전력설비 공사에서 외국산 입찰 가격에 최소 20~30%의 가산율을 부과한다. 미국산 판정 기준 내 구성요소 원가 비중을 2028년까지 65%, 2029년 이후 75%까지 단계적으로 상향 조정하는 등 규제 강화에 나서고 있다.

수입산 사용 제한은 시장 내 적격 공급자 수를 강제적으로 축소하는 효과를 가진다. 글로벌 공급망 재편 및 규제 준수 과정에서 발생하는 현지 생산 인프라 비용과 부품 조달 비용은 전력기기 ASP에 직접적으로 반영되며, 과거 중국 및 신흥국의 저가 덩핑에 따른 P 하락 리스크는 방어된다.

[표2] BABA(Build America, Buy America Act)

구분	내용
정책 개요	연방정부의 재정지원을 받은 인프라 사업에 미국산 제품 사용을 요구
법적 근거	2021.11.15 IIA 내 BABA 제정 2022.05.14 Buy America Preference 적용 시작
적용 프로젝트	미국 내 공공 인프라 건설·개조·유지·보수
핵심 규제 방식	미국산 요건 미충족 자재는 원칙적으로 사용 불가, 사용하려면 면제 필요
미국산 판정 기준	제조품: ①미국 제조 ②미국산 구성요소 원가가 55% 초과 철·철강제품: 최초 용해부터 코팅까지 미국 내 수행
예외	공익/미국 내 비가용성/미국산 사용으로 총 프로젝트 비용이 25% 초과 증가하는 경우
가격 방어 효과	저가 수입산 사용 제한→ 적격 공급자 축소→ 현지 생산·부품 조달·규정준수 비용의 평가 반영
적용 조건	연방정부 재정지원, 미국 내 사업, 공공 인프라, 건설·개조·유지·보수 사업, 영구 설치·결합·소비되는 기자재가 주요 대상
예시	DOE 보조금이 투입되는 송전망·변전소 사업

자료: U.S. Office of Management and Budget, DOE, 한화투자증권 리서치센터

[표3] Buy American Act

구분	내용
정책 개요	연방정부가 제품 자재를 직접 조달할 때 미국산을 우대
법적 근거	1933.03.03 Buy American Act 제정
적용 프로젝트	미국 내에서 사용할 연방정부 물품 구매 및 공공건설계약
핵심 규제 방식	외국산을 반드시 금지하기보다, 외국산 입찰가격에 가산율 적용해 미국산 우대
미국산 판정 기준	일반 제조제품: ①미국 제조 ②미국산 구성요소 원가가 2024~2028년 65%, 2029년 이후 75% * 정상 기준 충족 제품이 없거나 가격이 불합리한 경우 적용되는 55% 완화기준은 2029년 말 종료
예외	공익/비가용성/무역협정 적용 조달 등
가격 방어 효과	외국산 입찰가격에 20% 가산(미국산 경쟁업체가 중소기업인 경우 30%) → 미국산 제품의 가격경쟁력 확보
적용 조건	연방정부 직접 조달, 미국 내 사용 목적의 물품, 미국 내 공공건물 공공시설 건설·개조·수리 계약, 미국산 최종제품 및 공사에 투입되는 건설자재가 주요 대상
예시	연방기관이 직접 발주하는 전력설비·건설공사

자료: U.S. Office of Management and Budget, 한화투자증권 리서치센터

(2) IRA, GRIP, SPARK 가 보장하는 수요의 지속성

공급망 이외에도 재정 지원 정책이 전력 인프라 산업을 지지한다. 인플레이션 감축법(IRA)의 Domestic Content Bonus Credit 제도는 태양광, 풍력, ESS 등 청정에너지 프로젝트가 미국산 철강 및 부품을 일정 비율 이상 사용할 경우, 프로젝트 사업자에게 10%의 세액공제 혜택을 제공한다. 비율은 2026년 착공 기준으로 50%, 2027년 이후에는 55%로 책정됐다. 해당 세액 공제는 미국산 적격 기자재가 가진 가격 프리미엄을 정책적으로 보전하며, 발전 사업자 대상으로 저가 수입 제품 대신 미국산 전력기기에 대한 강력한 락인(Lock-in) 효과를 창출한다.

초당적 인프라법(IJA)을 기반으로 한 재정 투입도 전력망 산업을 지지한다. DOE가 주관하는 GRIP 프로그램은 총 105억 달러 규모로 전력 유틸리티와 송배전 기술 솔루션 활성화를 지원한다. 2026년에는 남은 재원을 송전망에 투입하도록 개편한 19억달러 규모의 SPARK 프로그램이 발표됐다. 기존 송전선의 교체, 고성능 및 고용량 전선 도입, 동적 송전용량 산정 등을 타겟으로 하는 해당 정책은 2026년 말부터 2027년 초까지 실제 협약 체결 및 발주 확정으로 이어질 예정이다. 경기 변동과 관계없이 정부 정책이 전력망 현대화 수요를 강제적으로 전인하고 있음을 보여준다.

[표4] IRA Domestic Content Bonus Credit

구분	내용
정책 개요	청정에너지ESS 프로젝트가 미국산 철강·철 제품과 일정 비율 이상의 미국산 제조품을 사용하면 세액공제 제공
법적 근거	2022.08.16 IRA: IRC §45, 45Y, 48, 48E
수혜 대상	세액공제 대상 프로젝트를 개발·보유한 납세자
철강·철 제품 요건	프로젝트에서 구조적 기능을 수행하는 철강·철 제품의 제조공정을 원칙적으로 미국에서 수행
제조품 요건	프로젝트에 사용된 전체 제조품의 직접비 중 미국산 제조품·부품의 인정 직접비가 기준 비율 이상
미국산 제조품 비율	일반 프로젝트 기준: 2025.06.15 이전 착공 40%, 2025.06.16~2025.12.31 착공 45%, 2026년 착공 50%, 2027년 이후 55%
세액공제 혜택	①생산세액공제(PTC): 국내산 요건 충족 시 적용 가능한 세액공제액 10% 증액 ②투자세액공제(ITC): 국내산 요건과 함께 1MW 미만, 2023년 1월 29일 이전 착공 또는 적정임금·건설제도(PWA) 요건 중 하나 충족 시 세액공제율 10%p 추가; 모두 미충족 시 2%p
가격 방어 효과	추가 세액공제 혜택이 미국산 적격 기자재의 수입산 대비 가격 프리미엄을 일부 보전해, 프로젝트 사업자의 최저가 수입제품 선택 유인을 낮추는 요인

자료: U.S. Treasury/IRS, IRA Domestic Content Bonus Credit 관련 지침, 한화투자증권 리서치센터

[표5] IJA 기반 GRIP, SPARK 전력망 투자 지원 정책

구분	내용
정책 구조	IJA가 법적 근거·재원 마련→DOE가 GRIP을 통해 전력망 프로젝트 지원→2026년 GRIP Round 3를 SPARK로 개편해 송전망 증용과 송전기술 지원 집중
법적 근거	2021.11.15 Infrastructure Investment and Jobs Act
GRIP 개요	Grid Resilience and Innovation Partnerships Program : FY2022~FY2026 동안 약 105억 달러 규모 전력망 지원 프로그램
GRIP 세부 프로그램 ①	Grid Resilience Utility and Industry Grants : 총 25억 달러 규모로 자연재해·극한기후 등 대비한 송배전 기술 솔루션
GRIP 세부 프로그램 ②	Smart Grid Grants: 총 30억 달러 규모로 센서·통신·자동제어·첨단 전선 등 지원
GRIP 세부 프로그램 ③	Grid Innovation Program : 총 50억 달러 규모로 주정부·지역 단위의 대형 송전·배전·저장 혁신 프로젝트 지원
지원 대상	주정부·지방정부, 공공규제기관, 전력 유틸리티, 송배전망 소유·운영자 및 기타 적격 기관
주요 지원 분야	송전용량 확대, 변전소 및 배전망 현대화, 전력망 복원력 강화, 지중화, 첨단 전선, 스마트그리드, 센서·통신·제어, 마이크로그리드 등
SPARK 개요	Speed to Power through Accelerated Reconductoring and other Key Advanced Transmission Technology Upgrades : 2026년 GRIP의 남은 재원을 송전망 증용에 집중하도록 개편한 지원 공고
SPARK 공고 규모·일정	약 19억 달러 규모/2026.03.12 공고, 2026.05.20 신청서 마감/DOE는 2026년 8월 선정 통지 예정, 실제 협약 체결 예상 시기 2026.10~2027.01
주요 지원 분야	기존 송전선 재도체화, 고성능·고용량 전선, 동적 송전용량 산정, 전력조류 제어, 실시간 모니터링·최적화 및 지역 간 송전망 고도화

자료: DOE, GRIP, SPARK 자료, 한화투자증권 리서치센터

(3) FERC Order 1920 정책

단기 수급 조절을 넘어서 장기적인 전력 산업을 지지하는 정책은 FERC(연방에너지규제위원회)의 Order No.1920 개혁안이다. FERC는 미국 지역 송전사업자 및 RTO/ISO로 하여금 향후 20년간의 전력 수요와 발전원 변화를 예측하고, 지역 송전망 확충 계획을 의무적으로 수립하도록 강제한다.

유틸리티 기업들은 전력 수요 전망, 재생에너지, ESS 확대, 계통 연계 현황 등 미래 시나리오를 반영해 최소 5년마다 계획을 재평가해야 한다. 프로젝트를 평가할 때 송전시설의 건설비 대비 신뢰도 개선, 혼잡 완화, 발전 비용 절감 등 장기 비용과 편익 평가를 거치게 되며, 예상 편익을 얻는 지역과 고객이 비용을 대체로 비례해 부담하는 배분 기준까지 마련했다.

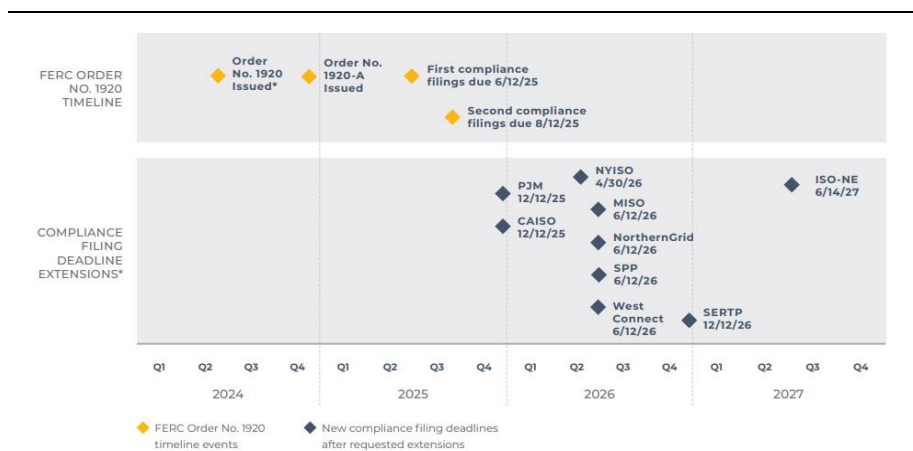
현재 지역별 이행 계획은 FERC에 제출돼 심사를 받는 단계에 있으며, 인허가와 비용 분담 기준이 확정되는 대로 대형 변압기, 차단기, GIS, HVDC, 전력 케이블 등의 실제 발주가 순차적으로 결정된다. 전력 인프라 투자가 향후 20년간 지속될 수밖에 없는 제도적 기반을 마련했으며, 일시적 경기 침체에도 전력기기 업황의 장기 우상향 궤적이 훼손되기 어려울 것을 시사한다.

[표6] FERC Order No.1920: 장기 지역 송전계획 및 비용 배분 개혁

구분	내용
정책 개요	향후 전력수요와 발전원 변화를 반영한 송전사업자의 장기 지역 송전망 장기 계획 수립 의무화
법적 근거	Federal Power Act 에 따른 FERC 규칙; 2024.05.13 Order 1920 발표 2024.11.21 1920-A, 2025.04.11 1920-B 발표를 통해 주정부 참여 및 비용배분 기준 보완
적용 대상	RTO-ISO 및 지역 송전계획을 담당하는 송전사업자유틸리티
장기 송전 계획	최소 20년의 계획기간과 3개 이상의 미래 시나리오 설정, 최소 5년마다 재평가
시나리오 반영 요소	전력수요 전망, 발전소 폐쇄, 재생에너지ESS 확대, 계통연계 현황, 정부 정책, 연료설비비 변화 등
프로젝트 평가	송전시설의 건설비, 신뢰도 개선, 혼잡 완화, 발전비용 절감 등 장기 비용-편익 평가
비용배분	예상 편익을 얻는 지역과 고객이 비용을 대체로 비례해 부담
현재 진행상황	지역별 이행계획을 FERC에 제출하거나 심사받는 단계
전력기기 연관	송전선-변전소 투자 확대 시 대형 변압기, 차단기-GIS, HVDC, 전력케이블-전선 수요 증가 가능
유의사항	특정 프로젝트의 건설이나 전력기기 구매를 직접 명령하는 규칙은 아니며, 실제 발주는 평가비용분담 인허가 이후 결정

자료: FERC, Order No. 1920, 한화투자증권 리서치센터

[그림109] FERC Order No.1920 정책 타임라인



자료: FERC, 한화투자증권 리서치센터

(4) DOE의 에너지 효율 기준 강화 정책

DOE가 전개하는 에너지 효율 기준 강화 정책은 전력기기 제품의 부가가치를 고양한다. 미국 정부는 전력 손실 감축과 전기 낭비 방지를 위해 신규 생산 및 수입되는 배전용 변압기의 최소 에너지 효율 기준을 대폭 제고시켰다. 기존 시장의 95%를 차지하던 GOES(방향성 전기강판) 철심을 전력 손실이 거의 없는 친환경 소재인 아몰퍼스(비정질 금속) 고효율 철심 소재로 전면 전환하려고 계획했다. 공급망 부담을 감안해 2024년 4월에 기준 완화 조정을 거쳤으며, 변압기 시장의 약 75%는 기존 GOES 기반의 고효율 설계로도 기준 충족이 가능하게 됐다(2029년 시행 예정).

2026년 현재 공급망과 소재 조달 능력을 점검하는 의견수렴 절차가 진행 중이지만, 2029년 시행 계획 자체는 견고하게 유지되고 있다. 본 규제가 시장에 미치는 실질적인 영향은 판매량 증가율보다 P의 지속적인 상승이다. 배전용 변압기 제조업체들은 강화된 효율 기준을 맞추기 위해 2029년부터 고급 전기강판을 조달하고 고사양 변압기 비중을 강제적으로 늘려야 한다. 고효율 변압기로의 포트폴리오 전환과 설계 변경은 제품 단가 상승으로 직접적으로 연결되며, 이는 수급에 의한 P 하락 압력을 정책적 기술 장벽으로 상쇄하게 됨을 시사한다.

[표 7] DOE: 배전용 변압기 에너지 효율 기준 강화

구분	내용
정책 개요	미국에서 새로 생산·수입되는 배전용 변압기의 최소 에너지효율을 높여 전력손실 절감
법적 근거	미국 에너지 정책·절약법(EPCA)에 따라 DOE가 제정한 배전용 변압기 최소효율 기준
기준	2022년 12월 제안: 시장의 약 95%를 기존 *GOES 철심에서 *아몰퍼스 철심으로 전환 예상 → 2024년 4월 기준 완화: 시장의 약 75%가 기존 GOES 기반 설계로도 기준 충족 가능하도록 조정, 2027년 적용 계획
시행 일정	미국산 요건 미충족 자재는 원칙적으로 사용 불가, 사용하려면 면제 필요
적용 대상	액심식, 저압·중압 건식 배전용 변압기
산업 영향	판매량 증가보다는 고효율·고사양 변압기 비중과 ASP 상승 예상 다만, 설계 변경·생산설비 전환·고급 전기강판 조달 비용은 부담
현재 상황	DOE가 2026년 6월 공급망, 소재 조달 및 생산능력 부담에 관한 추가 의견수렴을 시작했으나, 현재 2029년 시행 기준은 유지

주: GOES 전기강판: 원자가 규칙적으로 배열된 일반적인 변압기 철심, 아몰퍼스 금속: 원자 배열이 불규칙한 고효율 철심 소재

자료: DOE, 한화투자증권 리서치센터

본 페이지는 편집상 공백 페이지입니다



III

병목 종착지는 송전으로

1. 765kV, HVDC가 견인하는 송전 병목
2. 데이터센터의 이동, 전력 가용성 중심으로
3. 온사이트 발전의 반사이익

1. 765kV, HVDC 가 견인하는 송전 병목

(1) 병목은 발전보다 송전에 집중

전력 병목은 발전보다 송전 부문에 집중적으로 위치한다. AI 데이터센터발 전력 수요 폭 증으로 가스, 원자력, 신재생 등 다양한 발전 설비 투자가 가속화되고 있다. 전력을 아무리 많이 생산하더라도, 이를 수요처까지 보낼 수단이 없다면 무용지물이다. 발전 부문의 리드타임이 2~3년에 그친다면, 송전 부문은 7년 이상으로 극심한 병목 상황에 처해져 있다. 현재 글로벌 전력망이 직면한 병목은 발전 용량의 부족이 아니라, 생산된 전력을 수송할 송전망의 물리적 수용 한계에 있다.

발전 프로젝트는 자본 투입과 부지 확보가 비교적 자유로운 반면, 송전망 건설은 다수의 이해관계가 얹혀 있어 착공부터 쉽지 않다. 송전선로가 통과하는 수많은 지역 지자체 및 주민들과의 토지 보상(Right-of-Way) 문제, 환경 영향 평가, 그리고 주(State) 경계를 넘어서는 계통 연계 허가 등 복잡한 규제가 산재한다. 발전소는 다 지어놓고도 전력망에 연결하지 못하는 계통 연계 대기열 현상이 심화되고 있다.

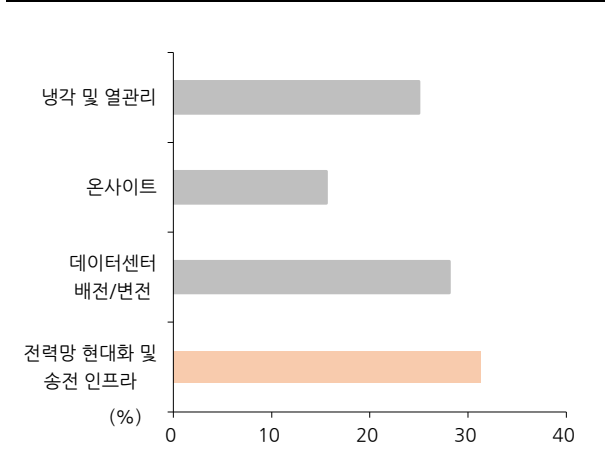
태양광이나 풍력 같은 신재생 발전소는 대규모 기준 2~3년, 가스발전소는 3~5년이면 완공 및 가동이 가능하다. 주와 주를 잇는 고전압 대규모 송전망 건설은 기획부터 최종 완공까지 최소 7년에서 길게는 15년 이상의 오랜 시간이 소요된다. 발전 설비의 공급 속도를 송전망 확충 속도가 따라가지 못하는 '물리적 시차'가 발생한다. '물리적 시차'가 전력 인프라 산업 내에서 송전 부문의 가치를 가장 희소하게 만드는 배경이다. 과거 미국 전력 회사들은 오프쇼어링을 거치며 전력기기 생산 기지를 해외로 대거 이전했으며, 자국 기반의 생산 시설이 정체됐다. 미국 변압기 자급률은 약 29%에 불과하며, 부족한 물량을 대부분 수입에 의존해 충족한다. 높은 해외 의존도와 수요 급증이 맞물린 점 또한 송전 병목을 가중시키는 요인이다.

[그림110] 전력 병목은 결국 송전

송전 인프라		기획 및 인허가 (7년)								건설 (3년)		
동기 발전기		기획	인허가 (3년)			건설(2년)						
		기획	인허가 (2.5년)			건설						
인버터 기반 자원		기획 (2년)		인허가 (3.5년)			사전준비	건설				
		기획 (4년)				인허가 (4년)				사전준비	건설 (2년)	
		기획	인허가 (3년)			건설						
		기획	인허가	건설								
데이터센터		신규 데이터센터 (~2~3년)										
경과 연수		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

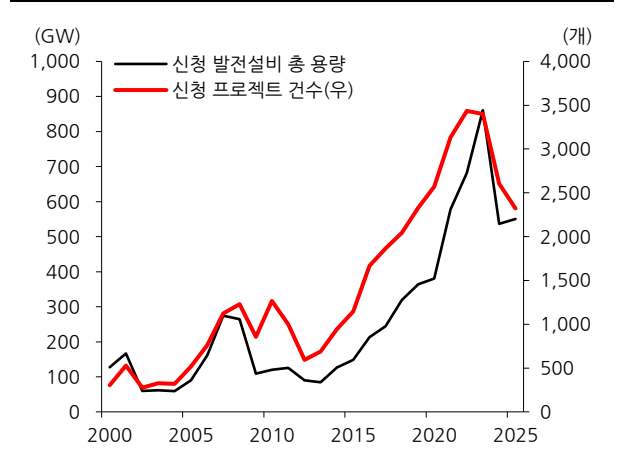
자료: Camus, 한화투자증권 리서치센터

[그림111] Bloomberg 설문조사: 가장 저평가된 영역 = 송전



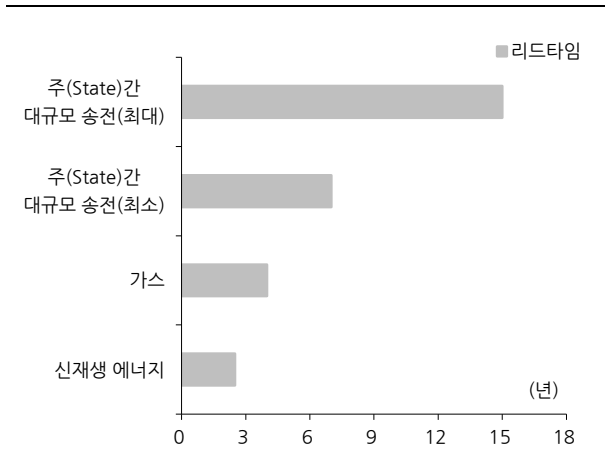
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림112] 미국 전력망 접속 신청 용량 및 건수 추이



자료: LBNL, 한화투자증권 리서치센터

[그림113] 발전과 송전의 연결 리드타임 비교



자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림114] 송전 계획 프로세스 개선됐으나, 여전히 부족한 인프라

REGION	REGIONAL PLANNING	INTERREGIONAL PLANNING	ENGAGEMENT	OUTCOMES	OVERALL GRADE	2023 GRADE
California	A+	B-	A-	A	A-	B
Northwest	F	C	F	B+	D+	D
Southwest	D+	C	F	B-	C-	D-
Texas	C	F	B	C-	D-	D+
Plains	A	C	B	B-	B-	C+
Midwest	A	B-	B+	C	B	B
Southeast	F	F	F	F	F	F
Mid-Atlantic	B	D+	B	C-	C	D+
New York	B+	C+	A-	C-	B-	C+
New England	B	C	A-	A	B	D+

자료: ACEG, 한화투자증권 리서치센터

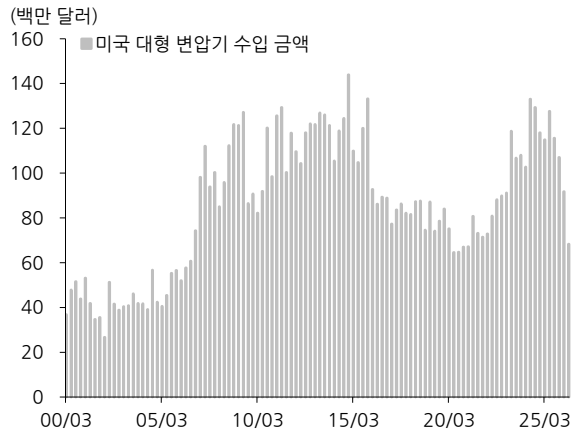
[표8] 미국 변압기 자급률, 역산 시 대형 전력 변압기 자급률은 29.2% 수준

Source	Measure	2018	2019	2020	2021	2022	2023
U.S. producers	Quantity	35,796	40,474	42,537	48,191	53,367	51,267
South Korea	Quantity	***	***	***	***	***	***
Nonsubject sources	Quantity	***	***	***	***	***	***
All import sources	Quantity	66,186	119,273	114,154	100,080	124,260	124,483
All sources	Quantity	101,982	159,747	156,691	148,271	177,627	175,750
U.S. producers	Share	35.1	25.3	27.1	32.5	30.0	29.2
South Korea	Share	***	***	***	***	***	***
Nonsubject sources	Share	***	***	***	***	***	***
All import sources	Share	64.9	74.7	72.9	67.5	70.0	70.8
All sources	Share	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: 2018~2020년은 미국 수입량, 2021~2023년은 수입업체의 미국 내 출하량 기준

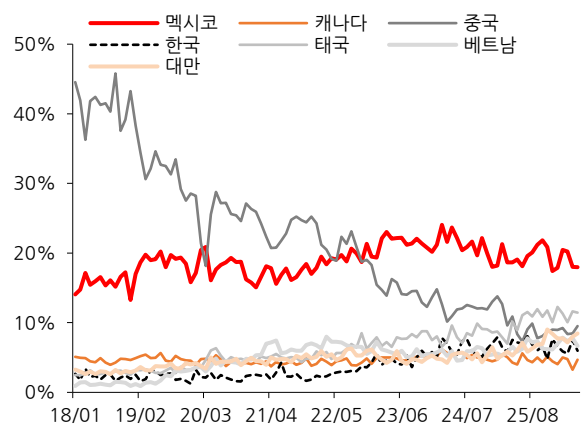
자료: USITC, 한화투자증권 리서치센터

[그림115] 변압기 수입 의존도 높은 상황



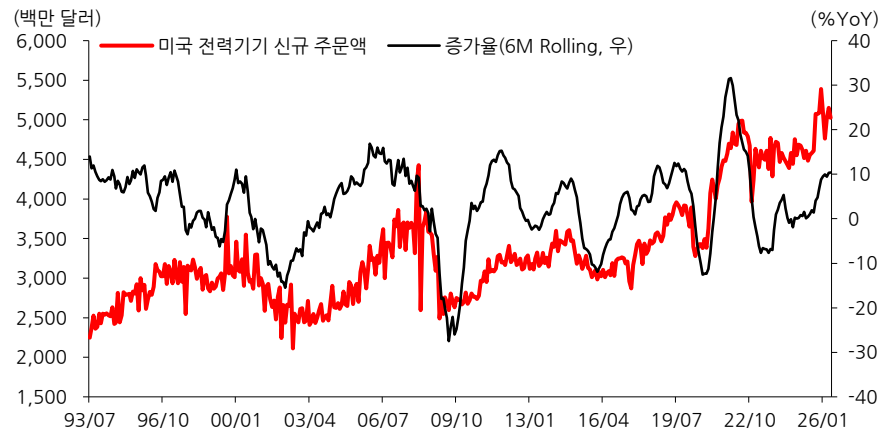
자료: USITC, 한화투자증권 리서치센터

[그림116] 미국 변압기 수입 국가별 비중



자료: USITC, 한화투자증권 리서치센터

[그림117] 미국 전력기기 신규 주문 현황



자료: FRED, 한화투자증권 리서치센터

(2) 765kV 가 부상한 이유

전력(P)은 전압(V) x 전류(I)의 공식을 가진다. 동일 전력 가정 하에 전압을 2배 올리면 전류는 1/2로 줄어든다. 선로 손실($P_L = I^2 \times R$ (전류의 제곱) x R (저항) 공식에 의해, 저항이 일정할 때 전력 손실을 줄이는 방법은 전압을 높여 전류를 낮추는 것이다. 전류가 줄어들면 손실은 제곱으로 감소하므로, 전압 격상은 송전 효율 극대화의 핵심이다.

미국 송전망은 345kV 및 500kV 중심으로 망 구축을 이어왔다. AI 데이터센터가 확대 되고 대용량 전력 수요가 급증하자 기존 송전망의 물리적 한계가 드러났다. 345kV 혹은 500kV 송전망으로 GW급 데이터센터를 감당하려면 전력 용량 포화로 인해 동일 지역에 수많은 송전선을 중복으로 설치해야 한다. 전력 수송의 경제성을 훼손하는 부분이다.

전력 손실 방지와 경제성 확보를 위해 765kV 수요가 급증했다. 765kV 계통의 초기 투자비는 초고압 변압기와 절연 설비 구축이 필수적이므로 345kV 혹은 500kV 대비 압도적으로 높다. 송전 거리가 증가하면 하위 전압망을 중복 건설하는 비용 대비 거리당 절감액이 커진다. 높은 전압과 낮은 전류 특성을 기반으로, 230kV 송전망 대비 1/5의 노선 부지만 차지하면서도 6~10배에 달하는 대용량 전력을 한 번에 수송할 수 있다. GW급 데이터센터 수요가 확대된 현 시점은 효율이 높아지는 765kV 송전망의 확대 필요성을 지지한다.

[표9] 미국 변압기 설치량

구분	용량 구간(kVA)	설치 대수 비중(%)	추정 설치 대수(만 대)	설치 용량 비중(%)	추정 설치 용량(TVA)	발사목표
소형	10~100	92.4	약 5,544~7,392	41.9	1.05~1.47	1만 2000 기(~2027년)
중형	> 100~250	3.1	186~248	6.3	0.16~0.22	
대형	> 250~1,000	3.3	198~264	22.2	0.56~0.78	
특대형	1,000~5,000	1.1	66~88	27.7	0.69~0.97	
기타	> 500	0.1	6~8	1.7	0.04~0.06	3,236 기(~2029년)
전체			6,000~8,000		2.5~3.5	

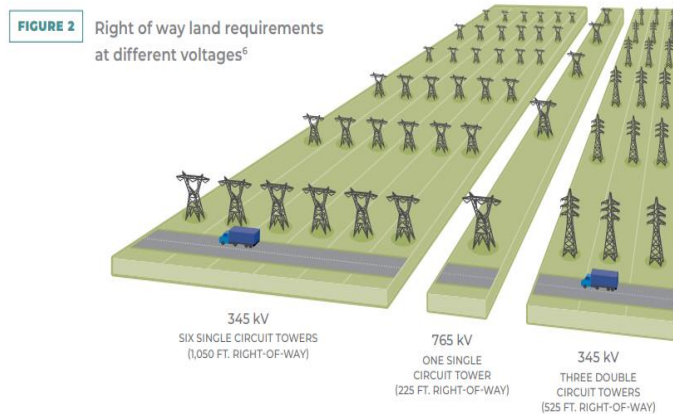
자료: 한화투자증권 리서치센터

[표10] 765kV 송전망 전환 시 비용 절감 효과

	765kV	345kV
평균 에너지 손실율	1%	5%
인프라 구축 비용 (SPP 계통 내)	27~34억 달러	-
연간 절감 (SPP 계통 내)	1,600GWh(연간 1억 달러 비용 절감 효과)	-

자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림118] 765kV는 기존 대비 1/5 면적으로 6~10배 효과

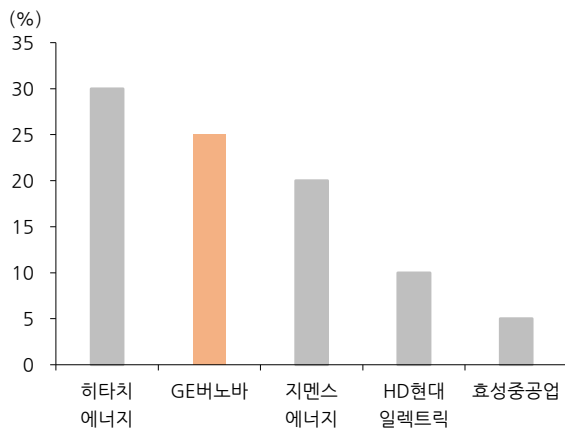


자료: Grid Strategies, 한화투자증권 리서치센터

세계 전력 시장에서 765kV 초고압 변압기를 생산할 수 있는 기업은 매우 제한적이다. 대표적인 한국 기업으로는 HD현대일렉트릭과 효성중공업이 있다. 기타 해외 기업은 히타치 에너지와 지멘스 에너지, GE 버노바 등이 주도하고 있다. 효성중공업은 미국 내 유일한 765kV 변압기 생산 업체로, 업계 점유율 1위(약 50%)를 선점하고 있다. 선제적으로 미국 내 멤피스 공장을 인수 및 가동한 결과이다. 현재 극심한 리드타임 장기화 속에서 현지 생산 가능해 경쟁사 대비 빠른 납기일을 충족시켜주고 있다. 보수적인 전력 업계는 전력 사고 리스크를 줄이기 위해 검증된 브랜드를 계속 쓰려는 경향이 강하다. 효성중공업은 지속적인 신뢰성 확보로 점유율 1위를 계속 지키고 있다.

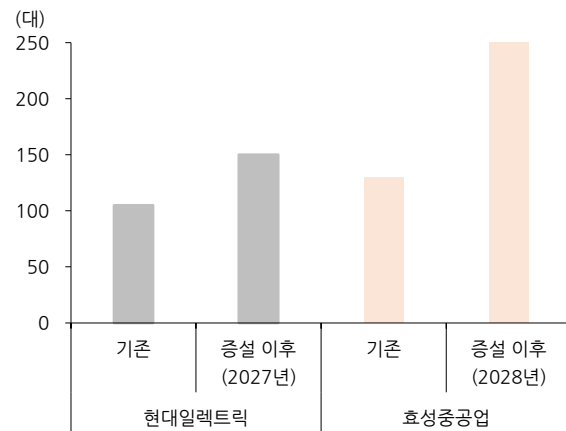
GE버노바는 미국 내 생산 기지가 대부분 중저압 혹은 특정 규격에만 맞춰져 있다. 대형 변압기 생산은 주로 프랑스 등 해외 사이트에서 제조해 들어와야 하는 공급망 구조를 갖고 있다. HVDC, 전력 계통 설계 등의 분야에서는 미국 내 점유율이 압도적이나, 미국 시장 내에서의 765kV 경쟁력은 미국 내 공장을 보유한 효성중공업과 증설 계획 중인 현대일렉트릭에 가장 유리한 상황이 전개되고 있다. GE버노바의 보수적인 미국 내 증설 계획이 시장 점유율 확장에 걸림돌로 작용하고 있으나, 여전히 인도 및 아시아 시장에서의 대규모 수주는 지속되고 있다.

[그림119] 765kV 글로벌 M/S



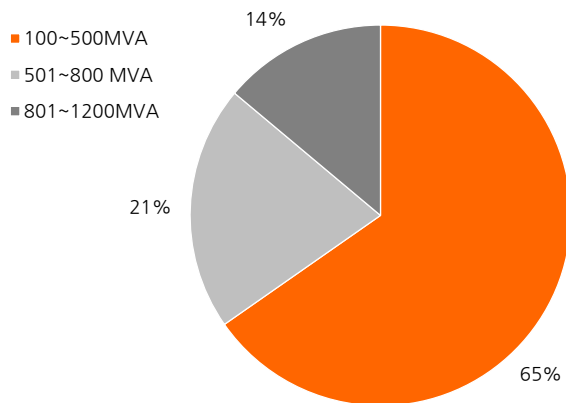
자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

[그림120] 국내 전력기기 업체 미국 내 초고압 변압기 생산능력



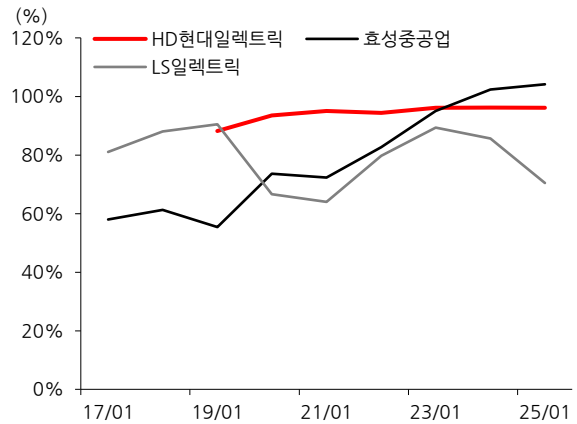
자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

[그림121] 글로벌 변압기 용량별 M/S



자료: Coherent, 한화투자증권 리서치센터

[그림122] 국내 전력기기 3사 초고압 변압기 공장 가동률



자료: 각 사, 한화투자증권 리서치센터

(3) 765kV 보다 더 장거리는 HVDC 로

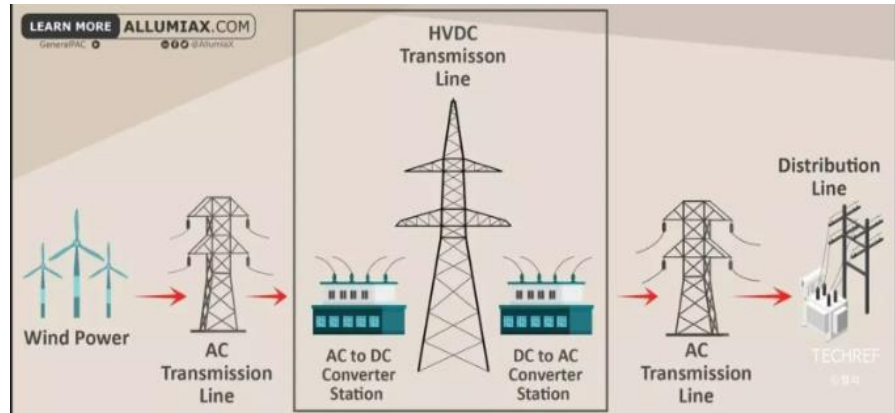
765kV가 교류(AC) 방식의 변압기라면, HVDC는 직류(DC) 기반의 송전 시스템이다. 글로벌 전력망 대부분은 교류 중심의 전기이다. 교류 전기는 주기적으로 방향과 크기가 변하는 전류로서, 선로가 길어질수록 무효전력(손실 전력)이 높아져 전송 효율이 낮아진다. 직류는 장거리 송전할 때 손실이 거의 발생하지 않는다.

HVDC는 발전소에서 생산된 교류 전기를 직류로 변환한 뒤, 송전 과정을 거친 후 변전소에서 다시 교류로 변환하는 기술이다. 직류 송전을 통해 전력 손실을 최소화할 수 있으며, 교류 전력 철탑 대비 75% 수준으로 작게 설치돼 미관상 장점도 있다. 육상 기준 500~600km를 넘어간다면 765kV 대비 HVDC 구축이 경제적이다. 국가 간 송전망 연결뿐만 아니라, 미국과 같은 장거리 전력 송전이 필요한 지역에서도 HVDC의 활용 범위가 커지고 있다.

권역별로 전력망이 독립된 미국에서는 HVDC의 중요도가 높다. 교류 송전은 주파수와 파형이 100% 일치해야 연결될 수 있는데, 권역별로 주파수 동기화가 돼 있지 않다면 전력 공급이 불가능하다. 데이터센터 수 급증과 신재생 에너지 발전원 확대로 지역별 송전의 중요도가 커지고 있는 가운데, HVDC를 사용하면 주파수 동기화의 필요성이 사라지게 된다.

HVDC 시장은 장거리 송전의 핵심 축으로 자리 잡으며 관련 밸류체인의 폭발적인 성장을 견인하고 있다. HVDC 시장은 크게 변환소 및 시스템 설계 기업과 초고압 케이블 제조사로 밸류체인을 나눌 수 있다. 변환소 부문은 전통 업체인 히타치 에너지와 GE버노바, 지멘스 에너지 등이 과점하고 있다. 초고압 케이블 부문은 프리즈미안과 넥상스, 그리고 한국의 LS전선, 대한전선 등이 기술력을 바탕으로 미국 내 점유율을 빠르게 높여가고 있다. 신재생 에너지 시장 규모를 극대화하기 위해 미국에서의 HVDC 잠재성은 계속 높아지고 있다. 현재 몬테나주와 노스다코타주를 연결하는 대형 프로젝트를 비롯해 다수의 북미 HVDC 프로젝트가 가시화되는 단계다.

[그림123] HVDC의 구조, 전력 장거리 송전 시 필수적



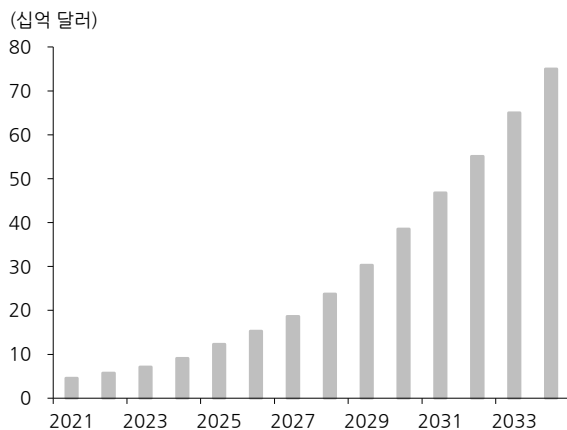
자료: 한화투자증권 리서치센터

[표 11] HVDC vs. HVAC

	HVDC	HVAC
송전 효율	우수(장거리)	제한적
변압/결연 설계	쉬움	복잡
계통 연결	유연	제약 많음
경제성	장거리일수록 우수	근거리 유리
송전 손실	낮음(약 3.5%/1,000km)	높음(약 6.7%/1,000km)

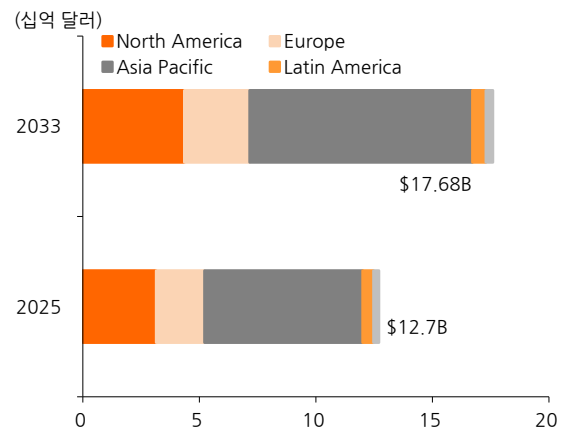
자료: DOE, 한화투자증권 리서치센터

[그림124] HVDC 케이블 시장 예상 확대 규모



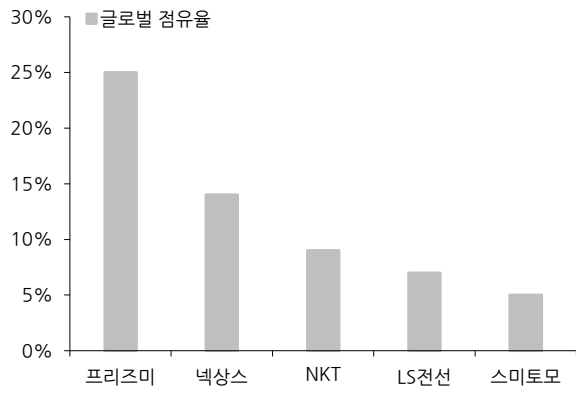
자료: Grand View Research, 한화투자증권 리서치센터

[그림125] HVDC 변환소/시스템 시장 예상 확대 규모



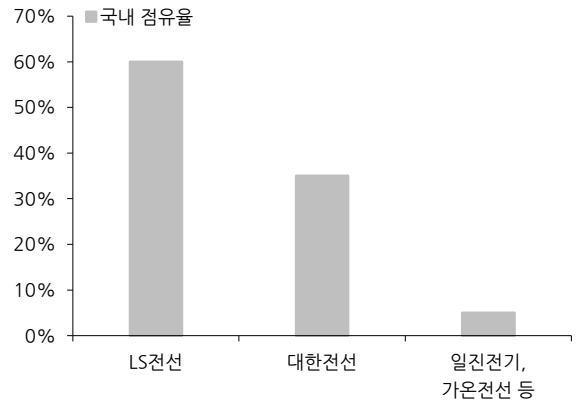
자료: Grand View Research, 한화투자증권 리서치센터

[그림126] 초고압 케이블 부문 글로벌 M/S 현황



자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

[그림127] 초고압 케이블 부문 국내 M/S 현황



자료: 언론종합, 한화투자증권 리서치센터

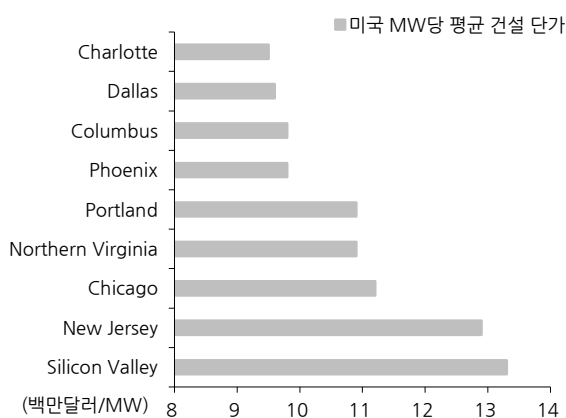
(4) 800V DC: 송전과 함께 확대될 배전 시장

GW급 데이터센터 비중 확대는 배전 시장의 규모 확대로 나타난다. GW급 데이터센터는 4~60MW 단위로 여러 개의 전력 블록으로 설계되기에, 기자재를 납품할 때 일회성 주문 제작을 요하는 기존 단일 구조에서 벗어난다. 각 블록마다 30MVA급 변압기 2~3대와 다량의 스위치 기어 등 동일 규격 기자재의 대량 수주가 가능해진다. 반복 및 대량 수주로 인해 전력기기 업체들의 설계 추가 필요성이 급감하고, 원가 절감과 이익률 상승으로 이어진다.

랙당 전력 밀도 급증도 배전 수요를 확대시킨다. 고성능 GPU 도입으로 데이터센터의 랙당 전력 밀도는 5년 동안 10배 이상 급증했다. 제한된 랙 공간에서 데이터 처리 속도를 제고하기 위해 내부에 더 많은 GPU를 밀집시킨 결과이다. 2027년 출시 예정된 엔비디아의 베라 루빈 울트라 NVL 576은 서버 랙당 GPU가 576장 투입되는 초고밀도로, 랙당 MW 단위로 전력 소모가 예상된다. 기존 배전 방식인 415V/480V 저압 교류 방식으로는 전압이 낮아 큰 전류가 필요했기 때문에($P=V \times I$ 공식에 의거), 케이블 비대화와 극심한 발열, 다단계 전력 변환 손실 등을 초래했다.

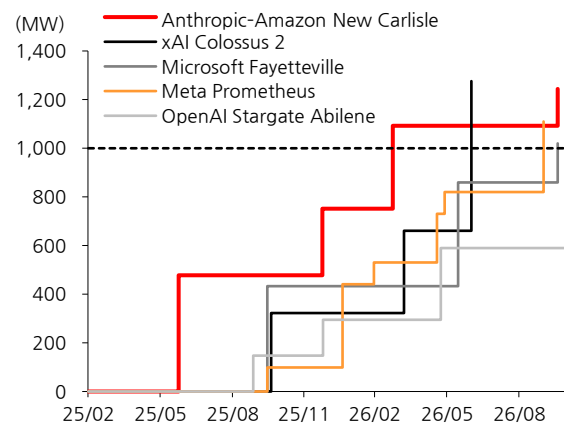
문제를 해결하기 위해 도입된 신규 아키텍처가 800V DC이다. 800V DC는 데이터센터 인입부에서 외부의 초고압 교류 전력을 대형 정류기를 통해 800V 직류로 일괄 변환한 뒤, 각 랙으로 직접 분배하는 방식이다. 전압을 800V로 유지해 전류 수요가 대폭 감소하며, 종단간 효율 개선(전력 손실 최대 5% 감축)과 케이블 두께 축소(구리 사용량 감소), 발열 감소 등의 운용 효율을 제공한다. 건물 내부 설비를 새로 바꾸게 되면서 신규 수요가 창출되는 고부가가치 시장이라고 평가할 수 있다.

[그림128] 높아지는 데이터센터 건설 단가



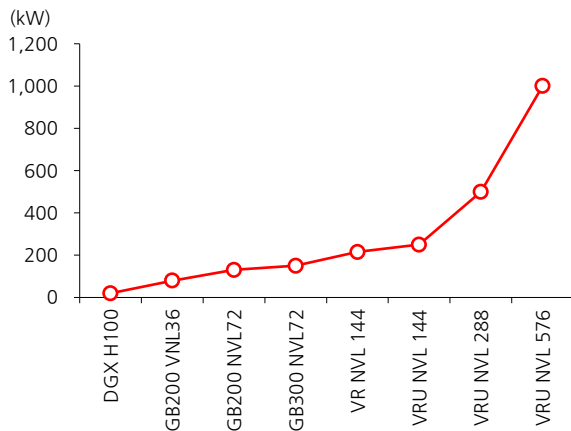
자료: Turner&Townsend, 한화투자증권 리서치센터

[그림129] GW 급 데이터센터 비중 확대



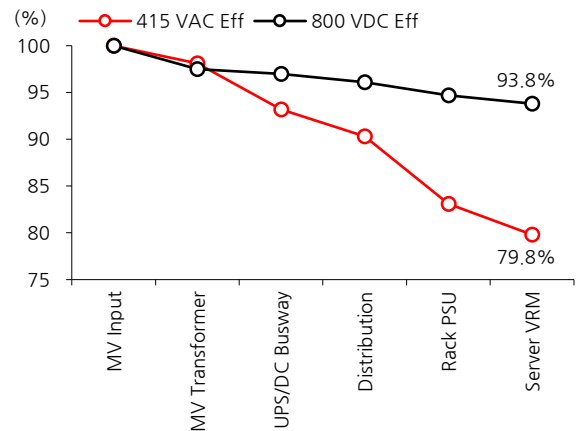
자료: EPOCH AI, 한화투자증권 리서치센터

[그림130] 데이터센터 Rack 당 소모 전력 급증



자료: Nvidia, 한화투자증권 리서치센터

[그림131] 800V DC 전환에 따른 효율성 비교



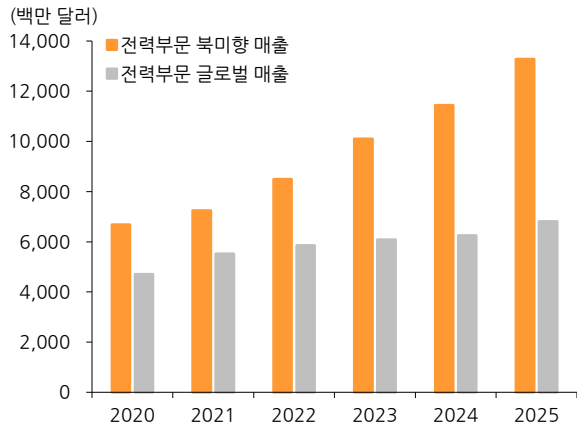
자료: ENVERUS, 한화투자증권 리서치센터

800V DC 분야에서의 대표 기업으로는 이튼과 버티브, 슈나이더, LS일렉트릭 등이 있다. 이튼은 800V DC 익스포저가 가장 높은 기업으로, 냉각 솔루션 기업인 보이드(Boyd) 인수를 통해 배전+냉각 솔루션 사업까지 동시 영위하고 있다. 건설 중인 미국 데이터센터의 70%에 이튼 장비가 공급되고 있으며, 데이터센터 관련 파이프라인은 +81% YoY 증가한 228GW에 달한다. 원자재(구리) 가격 상승 및 생산 능력 초기 확대 비용으로 마진 우려가 반영됐으나, 단기 노이즈는 주가에 기반영 된 것으로 판단된다. 배전기 P 상승 및 보이드 인수 효과 확대, 데이터센터 수주 지속 가능성 등이 긍정적 요인이다.

버티브는 800V DC 전력 및 냉각 규격을 공동으로 개발하는 배전 업체이다. 이튼과는 달리, 800V DC 전기가 랙 내부로 진입된 이후 AI칩과 직접적으로 연결되는 800V 파워 셀프에 초점을 맞춘다. 기존 강점인 수랭식 냉각 장치와 함께 모듈형으로 일체화해 통째로 납품하는 Turn-key 방식을 통해 데이터센터 시장 점유율을 확대하고 있다.

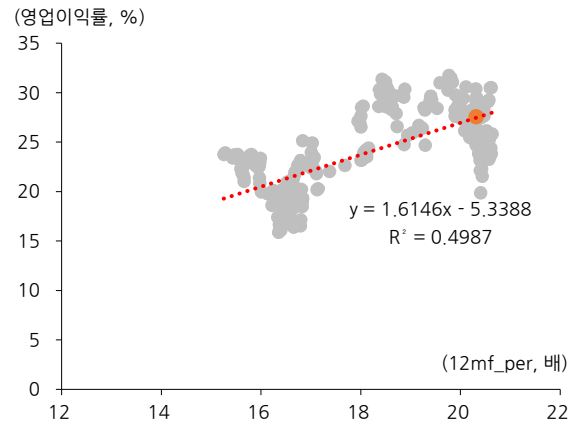
국내 배전기기 선도 업체인 LS 일렉트릭은 아시아 기업 최초로 미국 UL(미국 내 배전 및 차단기기, 케이블 등에 대한 안전 인증)을 선제적으로 확보했다. 단순 교류 배전반 사업 중심에서 800V DC 시스템 도입에 발맞춰 스위치 기어 수주 비중도 높아지며 질적 성장을 기록 중이다. GW급 데이터센터 내 20여개의 전력 블록 단위로 전력을 효율적으로 분배하는 고압/저압 배전반 및 스위치기어 솔루션을 대량 공급한다. 북미향 신규 수주가 급증하고 있는 추세이며, 배전기기를 넘어 부산 공장 증설을 통해 초고압 변압기까지 매출 범위를 확대하고 있다.

[그림132] 이튼: 미국 데이터센터 70%에 장비 공급



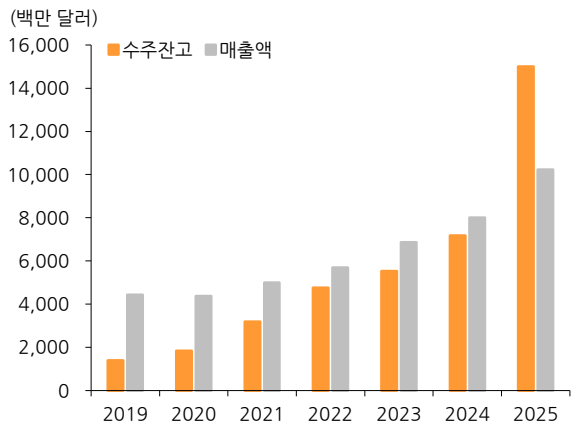
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림133] 이튼: 마진 우려는 주가에 기반영된 것으로 판단



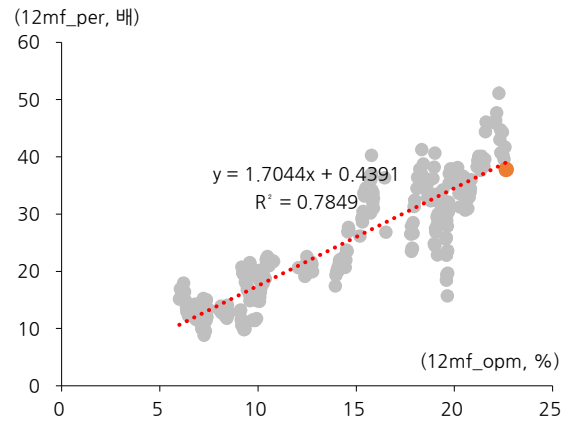
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림134] 버티브: 수주잔고 vs 매출액



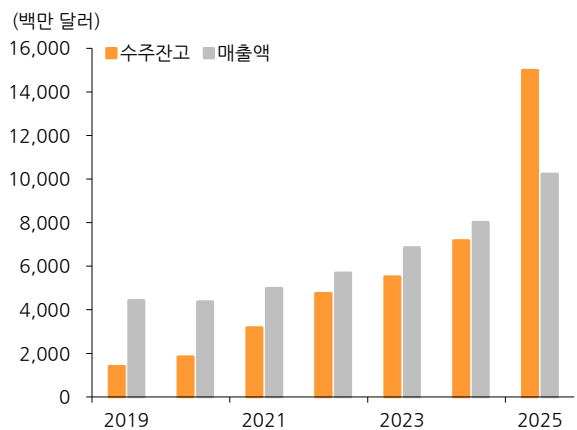
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림135] 버티브: 멀티플 부담감은 내려간 상황



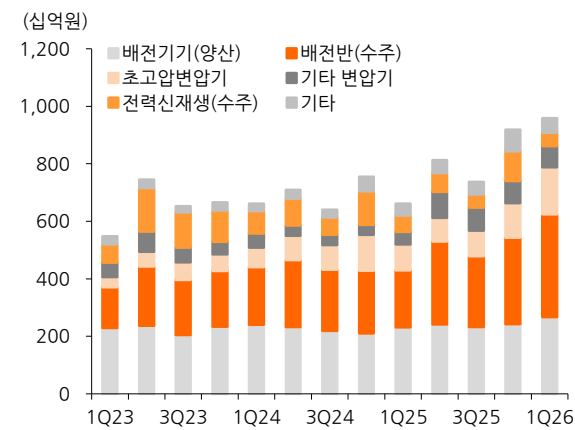
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림136] LS 일렉트릭: 북미향 신규 수주 지속적 상승



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림137] LS 일렉트릭: 매출 범위 지속 다각화



자료: LS ELECTRIC, 한화투자증권 리서치센터

2. 데이터센터의 이동, 전력 가용성 중심으로

(1) 데이터센터 위치의 변화

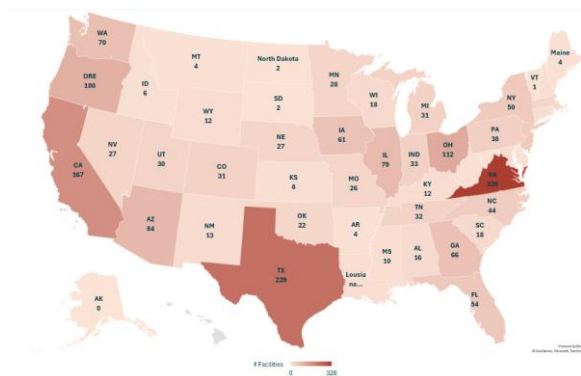
미국은 글로벌 데이터센터의 45%가 위치한 핵심 지역축이다. 데이터센터는 클라이언트와의 데이터 송수신 지연 시간을 줄이고 풍부한 광통신망 혜택을 누리기 위해 군집화되는 경향이 뚜렷했다. 현재 미국 내 가동 중인 데이터센터 2027개 중 절반에 가까운 936개가 버지니아, 텍사스, 캘리포니아, 오하이오, 오리건 등 5개 주에 집중 분포해 있는 상황이다.

문제는 전력 가용성이다. 데이터센터 전력 수요가 2030년까지 최대 843TWh까지 급증할 것으로 전망되며 상황이 급변했다. 기존 밀집 지역에 전력 계통 대기열이 급증하고 전력 공급 가능성에 대한 우려가 제기되자 데이터센터 위치 기준이 변화하기 시작했다. 입지 선정 기준이 전력 가용성 중심으로 완전히 재편되고 있는 것이다.

미국 계통 연계 대기열은 대기 용량만 2,060GW를 넘어서며 심각한 정체를 겪고 있다. 전력 계통 신청→상업 가동(COD)까지 걸리는 대기 시간은 5년 이상으로 대폭 확대됐다. 발표 단계(Announced)의 데이터센터 디벨로퍼들은 전력 공급 여유가 있는 새로운 정착지를 찾아 지리적 이동을 개시했다.

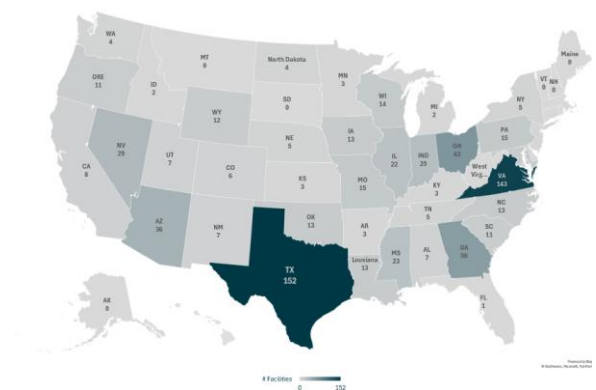
기존 밀집 지역들 사이에서도 전력 가용성에 따라 양극화와 입지 대이동이 일어나고 있다. 버지니아(PJM) 등 일부 전통 허브는 장거리 송전망 구축 지연과 계통 대기열 정체로 포화 상태에 직면했다. 같은 밀집 지역이라도 대규모 초고압 송전 투자가 뒷받침되는 텍사스(ERCOT), 오하이오로의 쏠림 현상, 그리고 전력 예비율이 높은 인디애나, 조지아 등 신흥 지역으로의 지리적 확산이 동시에 진행 중이다.

[그림138] 가동 단계의 데이터센터 수



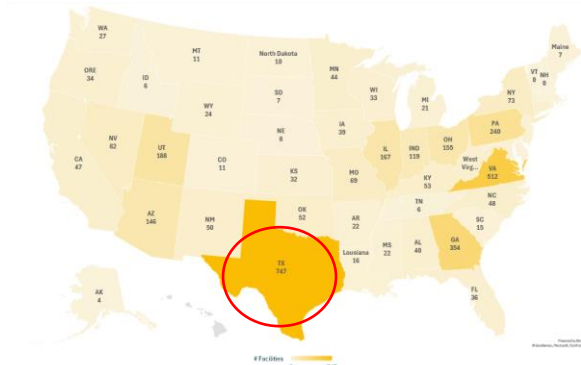
자료: Aterio, 한화투자증권 리서치센터

[그림139] 건설 중 데이터센터 수



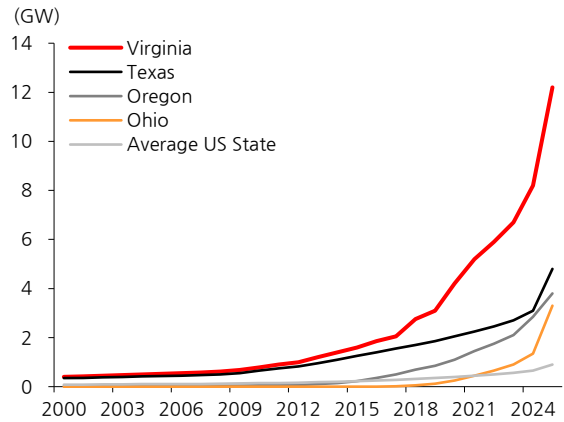
자료: Aterio, 한화투자증권 리서치센터

[그림140] 데이터센터 수 - 발표 단계



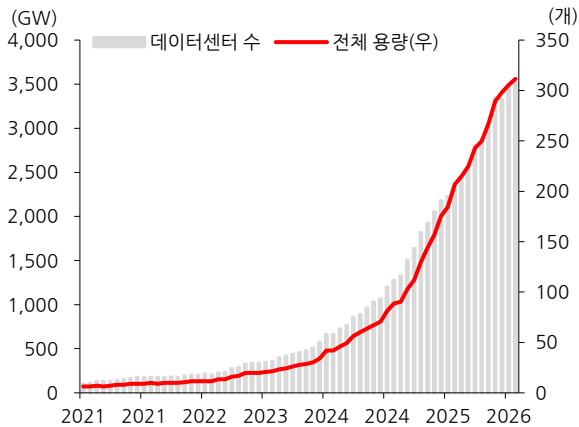
자료: Aterio, 한화투자증권 리서치센터

[그림141] 미국 데이터센터 집중도 역대 최상



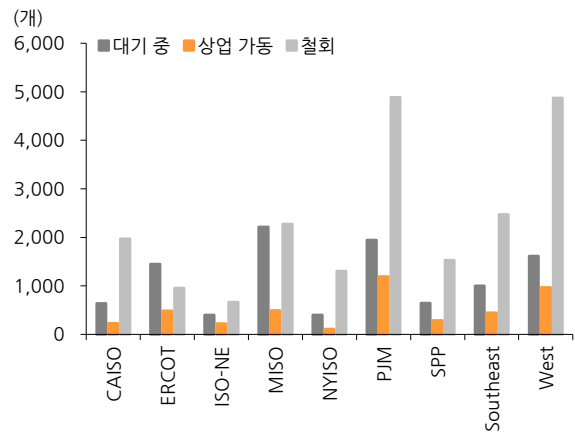
자료: Aterio, 한화투자증권 리서치센터

[그림142] 데이터센터 Capacity 증가 추이 - 발표 단계



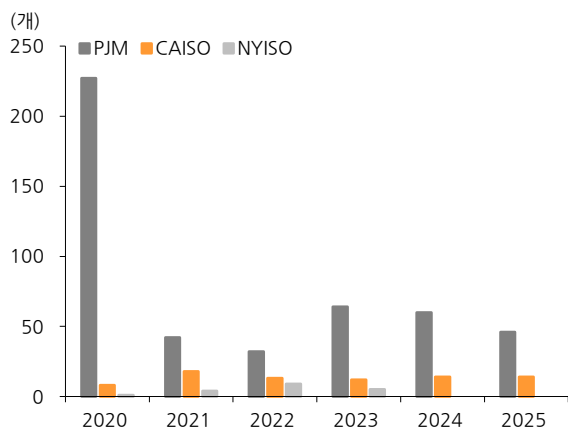
자료: Aterio, 한화투자증권 리서치센터

[그림143] 버지니아(PJM) 전력 계통 철회 압도적



자료: LBNL, 한화투자증권 리서치센터

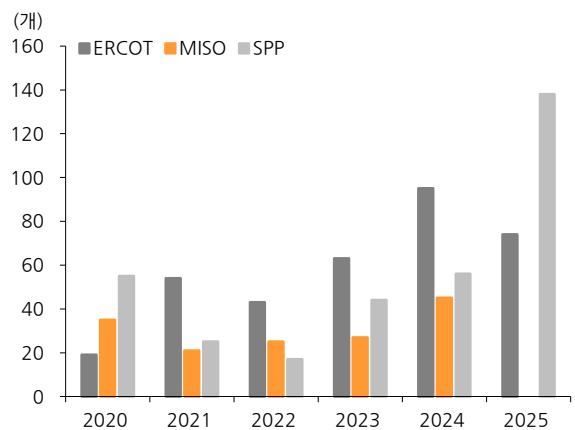
[그림144] 데이터센터 신규 프로젝트, 전통 지역 감소



주: 계통 신청→ 상업 가동 완료 프로젝트 수

자료: LBNL, 한화투자증권 리서치센터

[그림145] 비전통/신흥 지역의 부상



주: 계통 신청→ 상업 가동 완료 프로젝트 수

자료: LBNL, 한화투자증권 리서치센터

(2) 신규 송전 수요의 창출 규모

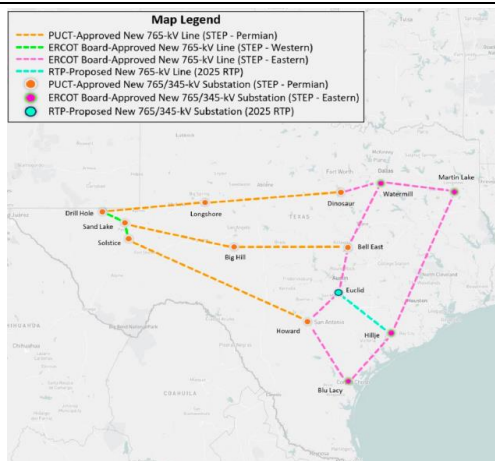
입지 기준이 전력 가용성 중심으로 재편되면서 나타나는 지리적 이동(인디애나, 조지아 등 신흥 지역 및 텍사스, 오키오 폴립)은 필연적으로 대규모 장거리 송전망 투자를 수반한다. 미국 전역의 병목 현상이 극에 달한 상황에서, 발전원이 풍부한 지역과 데이터 센터가 들어설 신규 거점을 연결하는 송전 인프라 수요가 창출되고 있다.

전통 허브인 버지니아의 포화로 인해 비전통 신흥 지역으로 이탈하는 신규 프로젝트들의 경우, 초기 계통 인프라가 미비해 변압기 및 초고압 송전선로(765kV 및 HVDC 등) 수요를 발생시킨다. 대기열에 묶인 전력 용량이 실제 상업 가동(COD)으로 전환되는 과정에서 전력기기 업체가 마주할 신규 송전 시장 규모 역시 수요 창출 확대 요인이다.

신규 데이터센터 허브 지역은 텍사스가 될 것으로 전망되고 있다. 텍사스 시장은 전력 시장 규제가 완화됐고, 인허가 절차가 빨라 단기간 내 대규모 전력 공급이 가능하다. 텍사스 전력 운영 기관 ERCOT도 기존 345kV 중심 계통의 한계를 체감하고 역대 최대 규모의 765kV 초고압 선로 구축을 계획 및 추진 중이다. 선로 구축은 약 2,468마일(3,970km)에 달하며, 변압기 및 초고압 전력기기 업체에 대규모 수요 순증 효과를 창출할 것으로 기대된다. 마일당 건설 비용이 평균 520만 달러~630만 달러임을 감안했을 때, 텍사스 송전망 구축의 경제적 효과는 약 330억 달러(선로 구축 외 망 보수 및 기타 인프라 비용 합산)가 기대된다.

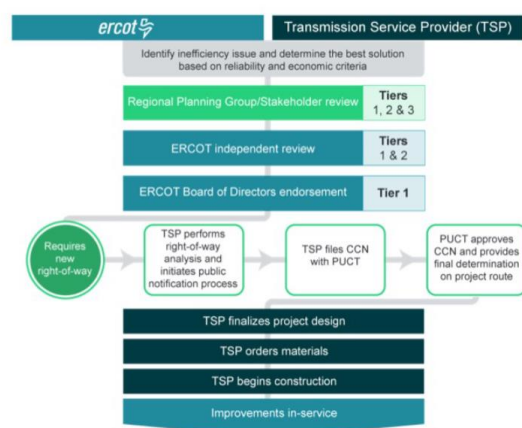
미국의 데이터센터 입지 변화는 글로벌 업체 대비 한국 전력기기 기업들에게 손해가 돌아갈 명분이 크다. 현지 공장 가동이 독점적으로 이루어지고 있고, 올라갈 변압기 P의 효과를 그대로 받을 수 있기 때문이다. GE버노바와 지멘스 에너지 등 해외 전력기기 업체들에서는 해상 물류비용 증가와 납기 지연 등이 발생할 수 있다는 점을 고려한다면, 한국 전력기기 업체들의 이익 극대화가 가능한 상황이다. 데이터센터 현장 전력원인 가스터빈 선호도가 여전히 높다는 점은 발전 자체 수요의 지속 가능성을 시사하며, GE버노바 역시 수혜를 볼 수 있다.

[그림146] 텍사스 765kV 프로젝트



자료: ERCOT, 한화투자증권 리서치센터

[그림147] STEP 송전 계획 수립 과정



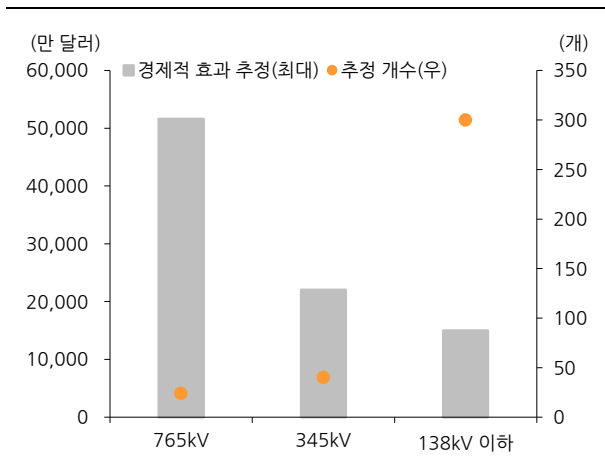
자료: ERCOT, 한화투자증권 리서치센터

[표12] 텍사스 송전 프로젝트 현황

구분	세부 지역	과정	목적	수요 전망		
				765kV	345kV	138kV 이하
Phase 1	퍼미안 지역	Longshore, Drill Hole, Bell East, Snad Lake, Howard, Solstice 등 지정됨	텍사스 서부 오일/가스 생산 벨트 부하 대응	20 대 이상	40~60 대	300 대
Phase 2	동서부 확장	ERCOT 이사회 승인 거쳐 최종 PUC의 건설 및 인증(CCN) 절차 진행 중	텍사스 동부 지역 산업 급성장 및 DC 전력 수요 대응	30 대 이상	100 대 이상	4,000 대 이상

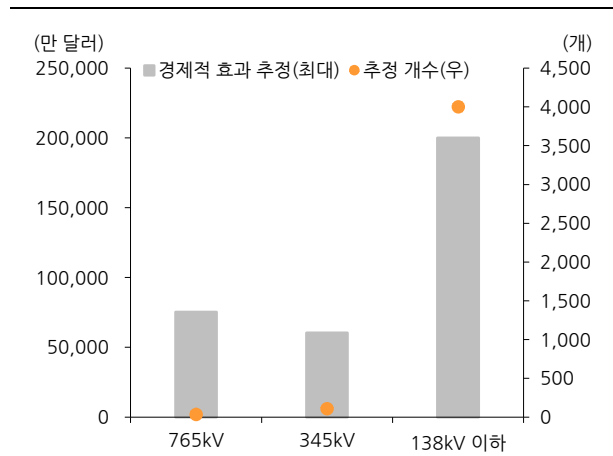
자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림148] 텍사스 송전망 계획(Phase 1) 경제적 효과 추정



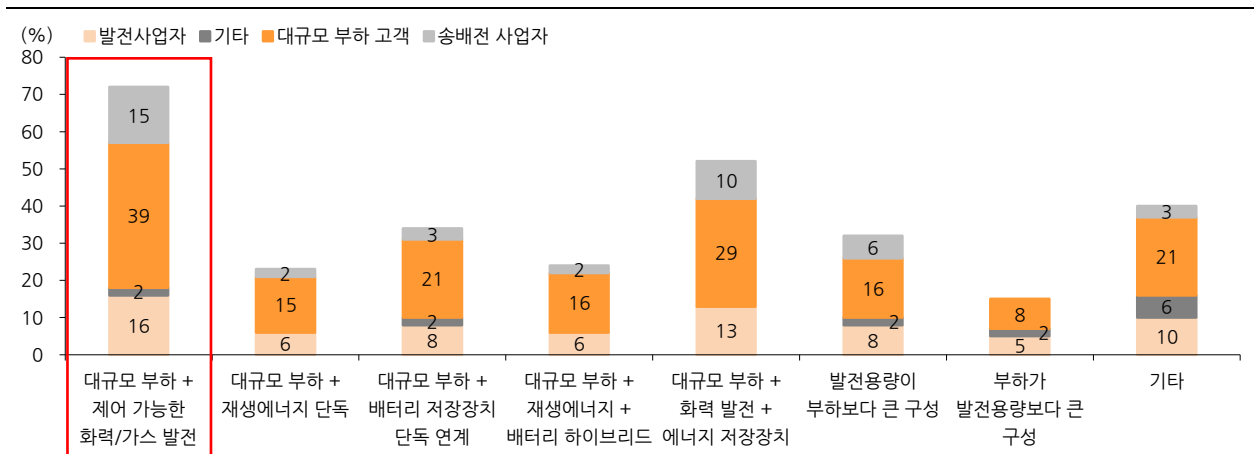
자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림149] 텍사스 송전망 계획(Phase 2) 경제적 효과 추정



자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림150] 대규모 부하 연계 항목별 선호도, 가스터빈 수요도 지속될 것



자료: ERCOT, 한화투자증권 리서치센터

3. 온사이트 발전의 반사이익

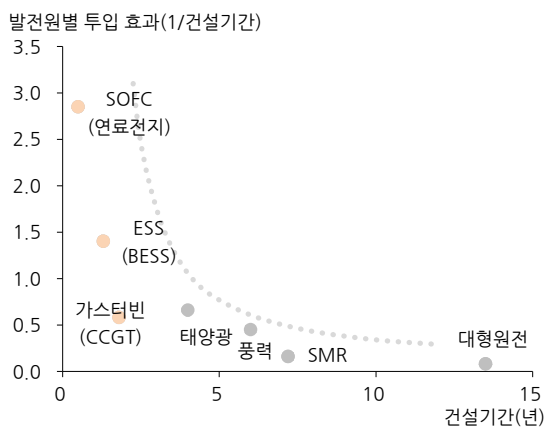
(1) 온사이트 발전 시장 개화

전력 계통의 대기 시간 증가는 비용 자출로 이어진다. 과거에는 전력의 병목이 심하지 않아 자본이 적게 드는 곳에 우선 순위가 있었다면, 현재는 추가 자본이 발생하더라도 인허가 및 일정 리스크를 줄이는 쪽으로 선호 기준이 변화되고 있다. 핵심은 속도의 통제 가능성이다. 데이터센터의 가동이 늦어지면 AI 최종 수요자 측에서 해지 위약금 지불과 동시에 인프라를 다른 데이터센터로 이동할 리스크가 있다. 컴퓨팅 용량이 혼란과 추론 서비스 제공 역량이기때문에, 경쟁 구도 하에서 일정 통제 능력이 곧 프리미엄이라고 볼 수 있다.

공급 기간이 긴 전력망 연결 리스크를 해결하기 위해 온사이트(On-site) 발전 시장이 개화했다. 온사이트 발전이란, 현장(site) 바로 옆에서 전력을 직접 생산해 공급하는 방식으로 가스터빈, 가스엔진, 연료전지, SMR 등 건설 기간이 짧고 발전이 빠른 전력원으로 구성돼 있다. 원전이 가동 준비까지 7년, 지열 수력이 5년 소요되나, 온사이트는 가스터빈 2년, SOFC(연료전지)는 3~4개월로 가동 공백을 획기적으로 줄여준다. 24/7 전력 공급을 필요로 하는 데이터센터에 단기간 내 안정적 전력 공급이 가능하며, 데이터센터 옆에 위치해 송전 손실에 대한 효율성도 제고시켰다. 정부 인허가 기간, 계통 연결 장기화 등으로 데이터센터의 인프라 구축 과정이 장기간 소요되는 점을 감안한다면 온사이트 발전은 필수적이라고 판단된다.

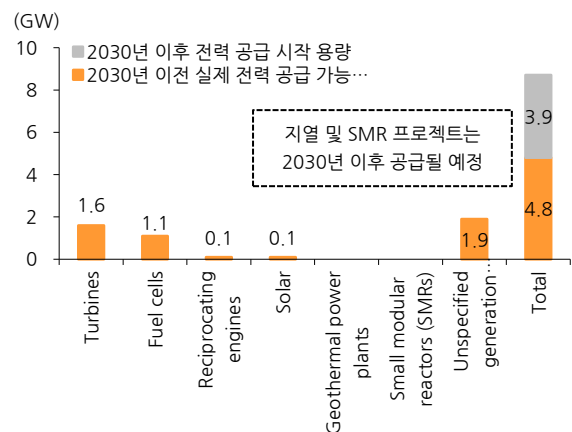
온사이트 발전의 주력은 가스터빈이다. 가스터빈은 대규모 전력 공급을 위한 비용이 효율적이며, GW급 데이터센터에 특화돼 있다. 부지 면적 대비 발전량이 커서 높은 에너지 밀도를 가지며, 온사이트 발전 내 약 40% 점유율을 차지한다. 글로벌 가스터빈 시장 1위는 GE버노바로 M/S 약 16~25%를 점유하고 있다. 국내 대표 기업으로는 두산에너지 빌리티가 터빈을 생산 및 공급하며 점유율을 확대하고 있으며, 현재 2029년까지 납기의 수주가 가득 찬 상태이다.

[그림151] 주요 발전원별 건설 기간



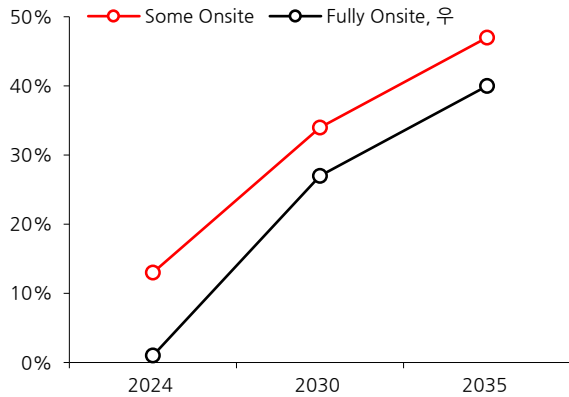
자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림152] 온사이트 발전원별 비중



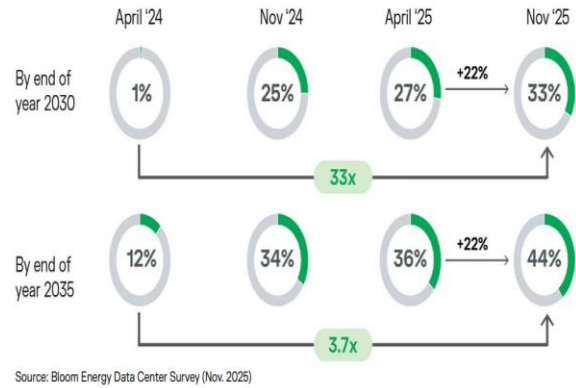
자료: Bloomenergy, 한화투자증권 리서치센터

[그림153] 온사이트 발전 도입할 데이터센터 비중



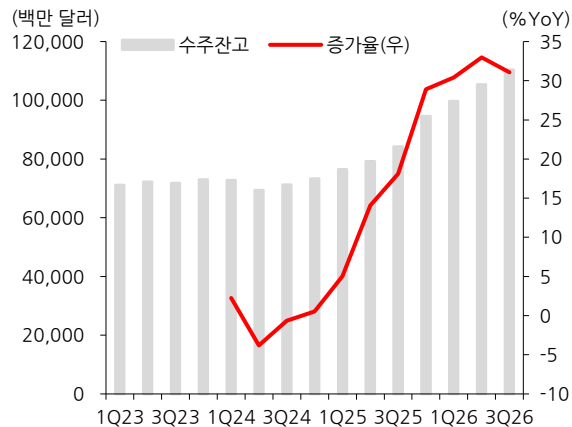
자료: 한화투자증권 리서치센터

[그림154] 온사이트 발전 도입 의사 서베이



자료: Bloom Energy, 한화투자증권 리서치센터

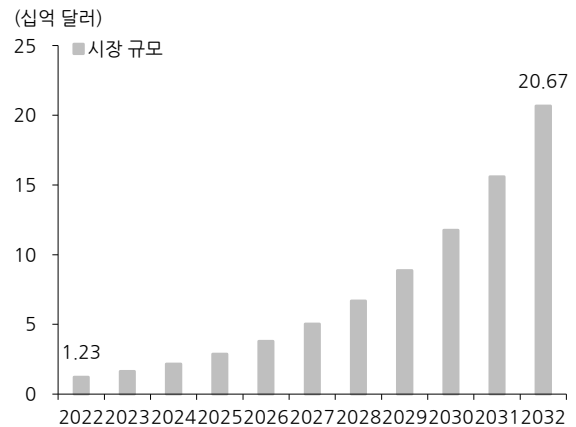
[그림155] GEV: 가스터빈 수주잔고 Full-Book



주: Power 부문 수주잔고(가스터빈 매출 81%)

자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림156] SOFC 시장 규모 전망



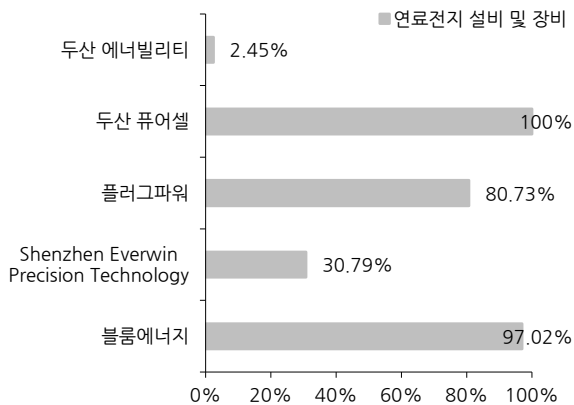
자료: SPHERICAL Insights, 한화투자증권 리서치센터

최근 점유율을 확대해 나가고 있는 온사이트 발전원 중 하나는 연료전지(SOFC)이다. SOFC는 고체 산화물 연료전지로, 내부가 액체 상태의 전해질로 이뤄진 일반 배터리와 달리 모든 구성 요소가 고체 세라믹으로 이루어져있다. 가스터빈과 달리 연소 과정 없이 연료를 화학적으로 반응시켜 전기를 생산하며, 전기 효율이 55~65%에 달한다. RE100 등 환경 오염에 대한 민감도가 높아지는 추세에서 가스터빈 대비 오염 물질이 적은 SOFC의 채택률이 더욱 가팔라지고 있는 상황이다.

SOFC 생태계에서 압도적인 점유율과 인지도를 가진 기업이 미국의 블룸에너지이다. AI 데이터센터로 전력 수요가 급증한 반면, 전통 가스터빈 및 변압기의 적체된 공급으로 전력망 연결 시한이 늘어지자 시장은 블룸에너지의 SOFC를 선택하기 시작했다. 분산 전원 쇼티지 최대 수혜주로 부각되며 블룸에너지 주가는 저점 대비 약 +800% 상승하는 랠리를 기록했다.

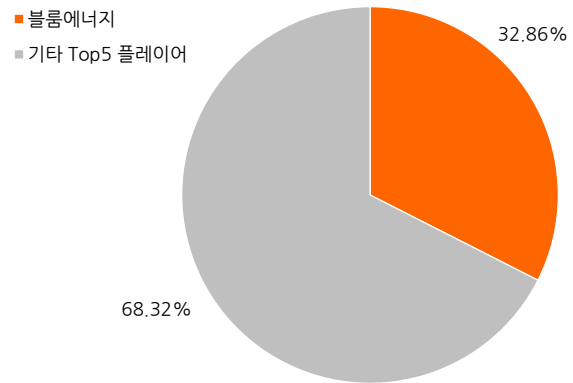
SOFC의 구조적 성장성이 유효함에도 불구하고, 단기 급등에 따른 밸류에이션 부담과 수주 데이터 투명성 관련 노이즈를 겪으며 블룸에너지는 조정 기간을 거치고 있다. 비록 고점 대비 주가는 30%가량 하락한 상황이나, 꾸준히 상승세를 보이고 있는 마진율로 밸류에이션 체질은 향상됐다. 현재 수주잔고 80% 이상이 캘리포니아 북동부 이외 지역에서 발생하고 있다. 전통적으로 비용이 저렴했던 시장에서도 SOFC 비용 경쟁력이 강화되고 있음을 시사한다.

[그림157] 글로벌 업체별 연료전지 설비 및 장비 매출 순수도 비교



자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

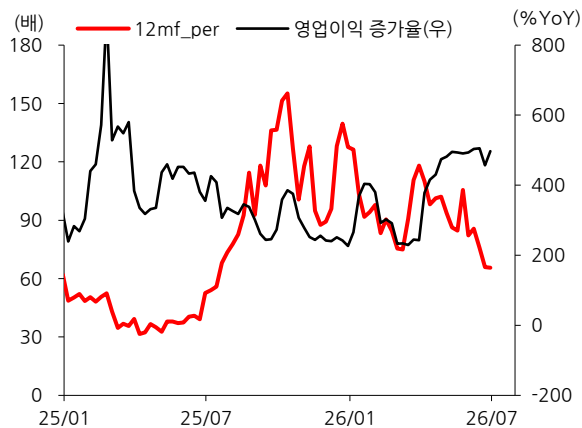
[그림158] 연료전지 설비 및 장비 시장 점유율



주: 전체 시장 규모는 \$5.98B

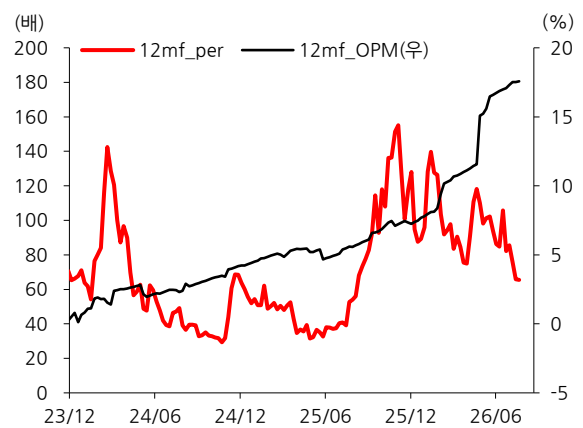
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림159] BE: 영업이익 증가율 vs 12mf_per



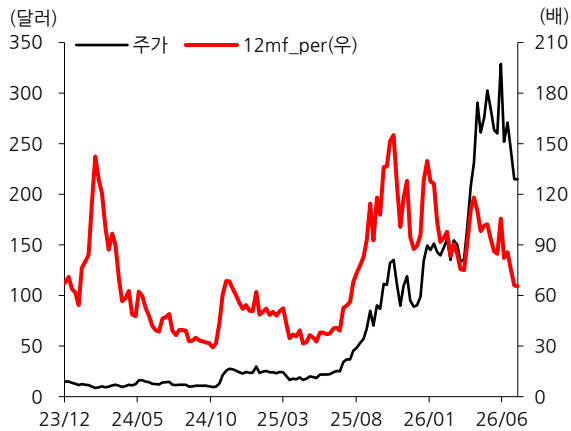
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림160] BE: 마진이 밸류에이션 체질을 올렸음에도



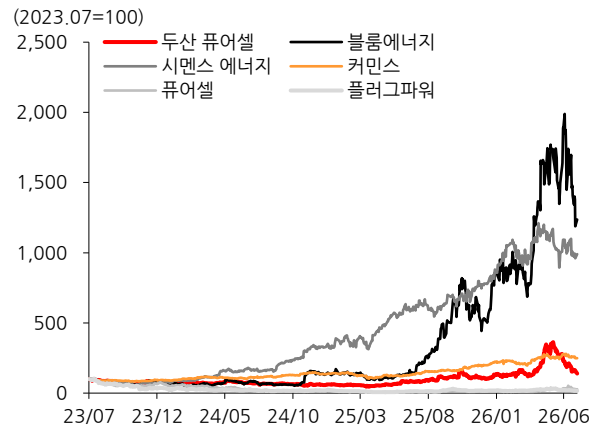
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림161] BE: 비싸진 가격에 멀티플 조정



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림162] 글로벌 피어 업체 주가 비교



자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

(2) BESS의 부상, 플루언스 에너지를 보자

전력망 대기열 병목을 우회하기 위한 온사이트 자체 발전 구축원 역시 본질적으로는 전력 공급 밸류체인에 포함된다. 전력 피크 시기에 대응하지 못하는 구간이 발생할 수 있다. GW급 데이터센터는 전력 소모량을 순식간에 수 배로 끌어올리며, 발전기가 물리적으로 못 따라 갈 수 있는 리스크가 존재한다.

ERCOT가 2026년 2월에 실시한 설문조사에 따르면, 데이터센터 디벨로퍼들이 자체 발전 규정(BYOG)을 설계할 때 가장 선호하는 조합으로 자체 화력 발전 + BESS를 두 번째로 선택한 이유가 여기에 있다. BESS(배터리 에너지 저장장치)는 피크 부하에 대응하기 위해 ms 단위로 즉각 개입해 부족한 전력을 보충한다. 단순히 재생에너지의 간헐성을 보완하는 개념을 넘어, 낮 시간에 저렴한 전력을 충전해 전력 피크 타임에 방전하는 Arbitrage 방법으로 사업 수익성을 창출하고 있다. 미국 ESS 신규 설치 용량도 2026년부터 2031년까지 5년간 200GW에 달할 것으로 전망된다.

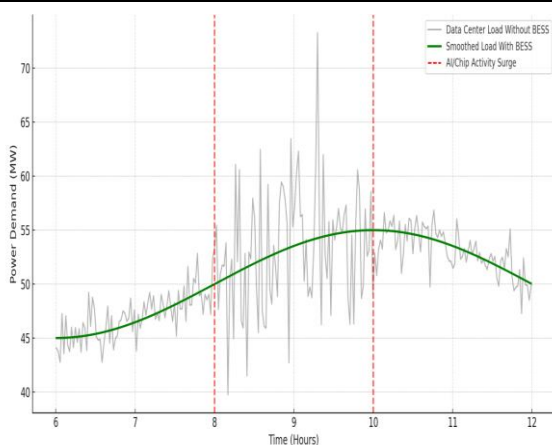
BESS 산업 부상으로 봐야 할 대표적인 ESS 기업은 플루언스 에너지다. 테슬라에 이은 미국 내 ESS 점유율 2위이며, 공급망 다변화 수요 속에 기대감이 확산됐다. 다만, 고성장 전망에도 불구하고 중국 경쟁사들의 저가 공세와 M/S 경쟁이 본격적인 주가 상승 랠리를 제약하고 있다. 주가 디스카운트 요인이었던 관세 여파(중국산 배터리 셀 수입 영향)도 직접적으로 받은 것으로 판단된다. 플루언스 에너지는 배터리 셀의 아시아 수입 비중이 높아, 트럼프 2기 정부 출범 이후 관세 및 무역 불확실성으로 프로젝트 지연 사태가 발생했다.

데이터센터 전력 수요 급증과 하이퍼스케일러와의 장기 계약 체결이 실적 턴어라운드를 지지한다. 플루언스는 지난 2FQ26 실적 발표에서 하이퍼스케일러 2곳과 MSA(Master Supply Agreement)를 체결했다고 언급했다. 어닝스 콜의 핵심은, 현재 시장에 공시된 확정 수주잔고(약 56억 달러)에 하이퍼스케일러향 대규모 계약 물량 상당 부분이 아직 포함되지 않았다는 점이다. 데이터센터향 수요 확대로 파이프라인 규모를 30% 늘린 12GWh까지 확대시켰다. 현재 DC향 프로젝트 중 상당수는 확정 수주잔고에 포함되지 않았으며, 매출 전환이 본격화되는 4FQ26~1FQ27부터 컨센서스를 대폭 상회하는 실적 업사이드가 열릴 것으로 전망된다.

가장 큰 리스크인 무역 장벽을 정면으로 돌파하기 위해 추진 중인 미국 현지 공급망 전환 작업은 공격적으로 진행하고 있다. 구조물(인클로저)과 BMS(배터리 관리 시스템)는 애리조나, 텍사스, 조지아 등 미국 전역의 로컬 생산 기지에서 조달 받고 있다. 인버터 부품은 사우스캐롤라이나 공장을 통해 안정적으로 내재화 중이다. BESS 핵심 구성 품목들에 대한 공급망을 미국 5개 주에서 구축 완료한 상황이다.

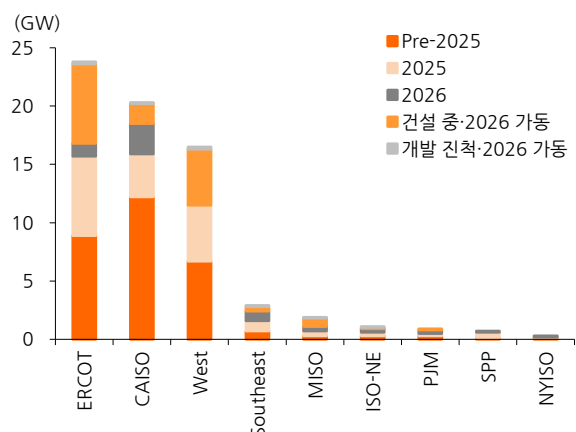
배터리 셀 부문은 2026년 4월, 중국계 배터리 업체 AESC의 테네시 주 공장을 미국 자국 기업인 Fixx Energy가 전격 인수하면서 공급망 현지화에 나섰다. 중국계 자본이 연관된 업체와 공급 계약 체결이 불가하나, Fixx Energy의 인수로 플루언스는 유일하게 OBBBA를 준수하는 국내 공급망 보유 업체가 되었다. 플루언스는 Fixx Energy와의 다년 공급 계약을 통해 미국산 배터리 셀 물량을 상당 부분 확보했으며, 잔여 물량 역시 기타 미국 내 생산라인을 보유한 셀 제조사들과 협상을 통해 빠르게 대체 중이다. 현 정부의 엄격한 무역 정책 기조에 대응해, 자국 내 밸류체인을 선제적으로 구축함으로써 공급망 부문의 리스크를 점진적으로 축소시키는 추세이다.

[그림163] DC 전력의 극심한 부하 변동성을 안정시킬 BESS



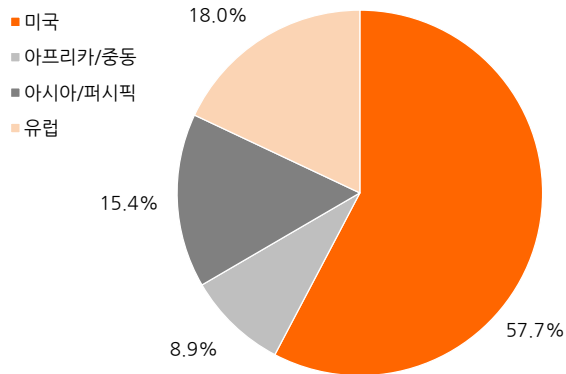
자료: Fluence Energy, 한화투자증권 리서치센터

[그림164] 미국 BESS Capacity



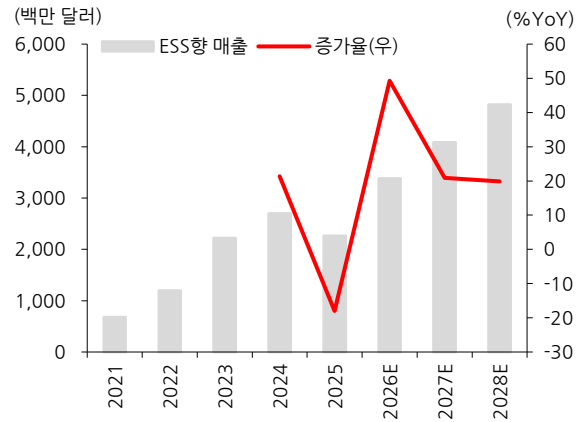
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림165] FLNC 지역별 매출 비중



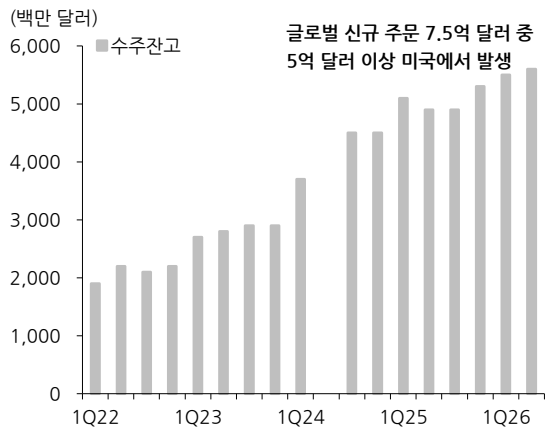
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림166] FLNC ESS 향 매출 추이



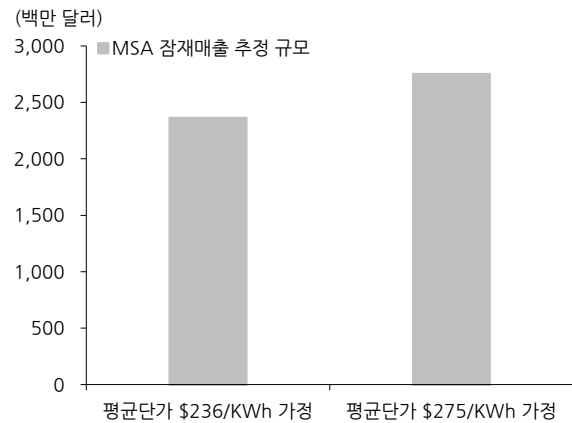
자료: Factset, 한화투자증권 리서치센터

[그림167] FLNC Backlog 추이



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림168] 데이터센터향 매출 인식 본격화가 트리거



주: MSA 계약 실적 반영 시 추정 매출
자료: 한화투자증권 리서치센터



V

주요 기업

1. GE Vernova Inc (GEV)
2. Eaton Corporation plc. (ETN)
3. Vertiv Holdings Co (VRT)
4. Bloom Energy Corporation (BE)
5. Fluence Energy Inc (FLNC)



GE Vernova Inc (GEV)

발전 설비부터 송배전까지, AI 전력 인프라 전반의 수혜

▶ Analyst 신승윤 seungyun.shin@hanwha.com 3772-7428

Not Rated

블룸버그 컨센서스 목표가: USD 1,240.8

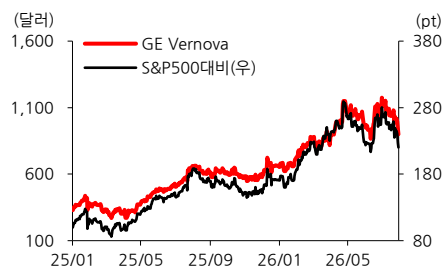
현재주가(7/29, USD)	900.28
상승여력	▲ 37.8%
시가총액(백만 USD)	239,775
발행주식수(백만 주)	266,334
52 주 최고가 / 최저가	1195.94 / 530.16
90 일 일평균 거래대금(백만달러)	2,849.5
거래소	New York
국가명	UNITED STATES
티커	GEV US EQUITY
산업	산업재

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-20.6	-15.3	25.5	77.9
상대수익률(S&P500)	-18.4	-17.8	20.5	59.9

(단위: 백만 달러, 달러, %, 배)

재무정보	2024	2025	2026E	2027E
매출액	34,935	38,068	46,010	52,604
영업이익	1,140	2,343	4,446	7,842
EBITDA	2,035	3,196	6,289	9,470
지배주주순이익	455	2,349	7,218	6,491
EPS	1.61	8.51	22.44	24.55
순차입금	-7,480	-7,727	-12,114	-17,184
PER	48.4	35.9	40.1	36.7
PBR	9.5	15.8	16.6	12.9
EV/EBITDA	51.3	68.9	36.7	24.4
배당수익률	0.2	0.2	0.2	0.3
ROE	22.3	48.5	45.8	38.0

주가 추이



GE 버노바는 가스터빈 등 발전설비부터 변압기, 스위치 기어 등을 포함한 송배전 장비까지 전력 인프라 전반을 공급하는 글로벌 에너지 기업입니다. 2026년 2분기 기준 가스터빈 수주-예약 물량이 116GW 까지 확대됐으며, 2029~2030년 생산 슬롯까지 빠르게 채워지고 있습니다.

FY 2Q26 실적 리뷰 및 가이드نس

GE 버노바의 FY 2Q26 실적은 매출액 111억 달러(YoY +21.9%), EPS 2.47달러로 컨센서스를 각 2.9% 상회, 18.8% 하회했다. 조정 EBITDA는 12.5억 달러(YoY +62.3%)를 기록했다. 풍력 부문의 육상풍력 장비 출하 감소와 해상풍력 프로젝트 비용 증가로 EBITDA 손실이 2.8억 달러(YoY +64.7%)로 확대됐다. 수주액은 242억 달러(YoY +88%)로 급증했으며, 수주잔고는 1,760억 달러(QoQ +8.0%)로 확대됐다. 사업 부별 매출은 전력 55억 달러(YoY +14.5%), 전기화 36억 달러(YoY +68.2%), 풍력 20억 달러(YoY -9.8%)를 기록했다. 전력 부문은 가스터빈 장비 및 서비스 수요 증가, 전기화 부문은 변압기·스위치기어·HVDC 등 전력망 장비 판매 확대가 성장을 주도했다.

회사는 FY2026 매출 가이드نس 중간값을 기존 450억 달러에서 460억 달러로 상향하고, 잉여현금흐름도 70억 달러에서 120억 달러로 대폭 높였다. 가스터빈 장비 수주잔고 및 슬롯 예약 물량은 116GW까지 증가했으며, 연말 목표를 기존 100GW에서 최소 125GW로 상향했다.

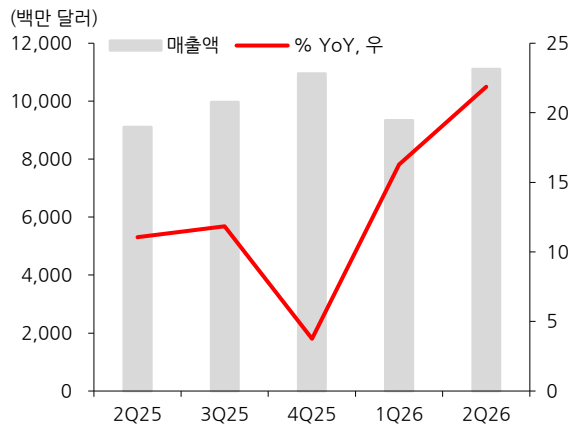
AI 데이터센터 전력 인프라 수주 급증

GE버노바는 가스터빈을 통한 전력 생산 설비뿐만 아니라 변압기·개폐장치 등 데이터센터의 계통 연결·HVDC 등 데이터센터의 계통 연결에 필요한 장비도 공급한다. 연초 이후 데이터센터 관련 수주액은 50억 달러를 넘어 2025년 연간 수주 규모의 두 배 이상을 기록했다.

Bloomberg 매수 76.7%, 목표주가 1240.75 달러

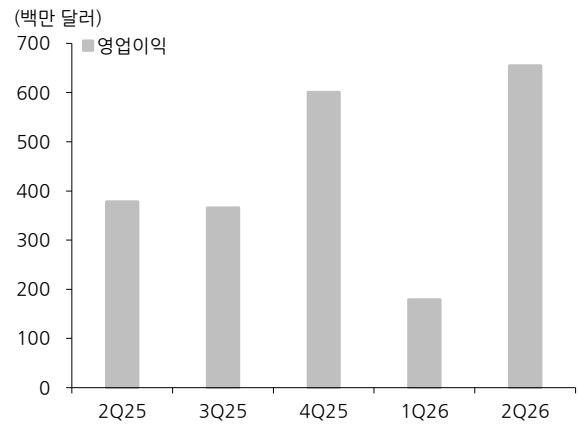
최근 3개월 동안 GE 버노바에 대해 투자 의견을 제시한 증권사는 43곳이다. 매수 비율은 76.7%이고, 평균 목표 주가는 1240.75 달러다. 현재 주가 대비 37.8%의 상승 여력이 있다. 제시된 최고 목표주가는 775 달러(상승 여력 +61.1%)다.

[그림169] 매출액 및 YoY 성장률 추이



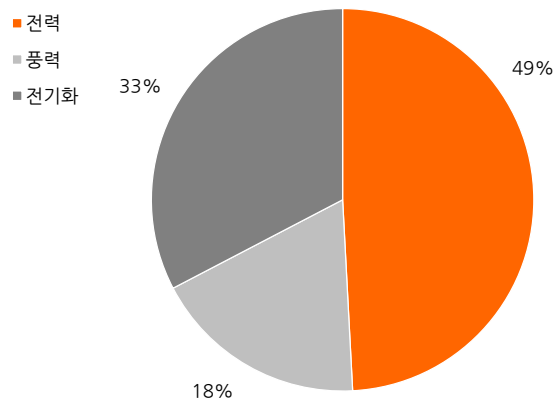
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림170] 영업이익 추이



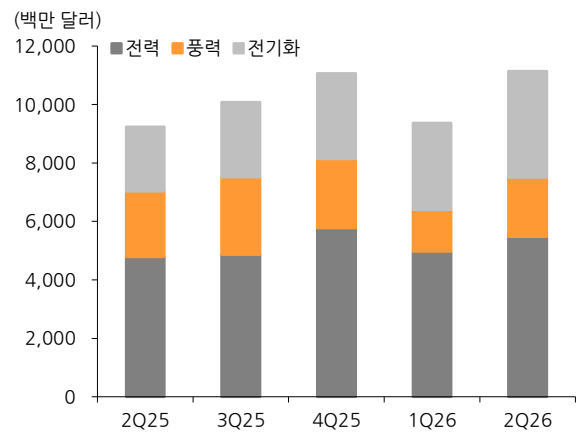
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림171] 사업부별 매출 비중



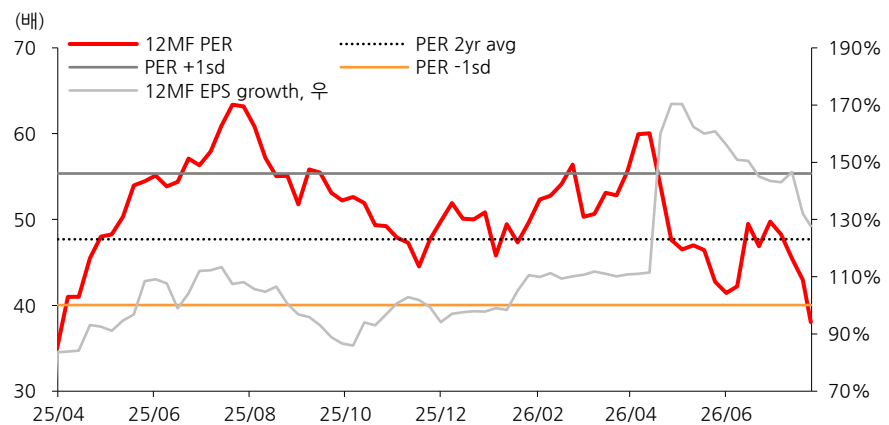
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림172] 사업부별 매출 추이



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림173] 12 개월 선행 PER 및 EPS 성장률 추이(YoY)



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

Eaton Corporation plc. (ETN)

전력에서 냉각까지, AI 데이터센터 통합 인프라 확대



▶ Analyst 신승윤 seungyun.shin@hanwha.com 3772-7428

Not Rated

블룸버그 컨센서스 목표가: USD 464.5

현재주가(7/29, USD)	361.88
상승여력	▲ 28.4%
시가총액(백만 USD)	140,518
발행주식수(백만 주)	388,300
52 주 최고가/최저가	436.74 / 311.915
90 일 일평균 거래대금(백만달러)	999.2

거래소	New York
국가명	IRELAND
티커	ETN US EQUITY
산업	산업재

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-12.2	-11.9	2.1	1.9
상대수익률(S&P500)	-10.0	-14.4	-2.9	-16.1

(단위: 백만 달러, 달러, %, 배)

재무정보	2024	2025	2026E	2027E
매출액	24,878	27,448	31,956	35,311
영업이익	5,959	6,713	6,394	7,526
EBITDA	6,384	7,199	7,591	8,862
지배주주순이익	4,314	4,720	4,565	5,681
EPS	-	12.07	13.34	15.61
순차입금	7,904	9,881	17,750	14,769
PER	33.3	27.8	27.1	23.2
PBR	7.1	6.4	6.3	5.5
EV/EBITDA	23.9	20.6	21.2	18.2
배당수익률	1.2	1.2	1.2	1.3
ROE	21.2	23.6	23.6	24.5

주가 추이



이튼은 AI 데이터센터와 전력망 투자 확대의 수혜를 받는 글로벌 전력관리 기업입니다. 변압기·배전반·차단기·UPS 등 데이터센터 전력 인프라 전반을 공급하며, Boyd Thermal 인수로 액체냉각 역량까지 확보했습니다. 최근 엔비디아의 차세대 AI 팩토리 설계에 전력·냉각 솔루션을 통합하며 사업 영역을 확대하고 있습니다.

FY 1Q26 실적 리뷰 및 가이던스

이튼의 FY 1Q26 실적은 매출액 74.5억 달러(YoY +16.8%), 조정 EPS 2.81달러(YoY +3.3%)로 컨센서스를 각 4.9%, 2.9% 상회했다. 부문 영업이익은 12.7억 달러(YoY +16.7%), 부문 영업이익률은 10.9%(YoY +0.7%p)를 기록했다. 사업부별 분기 매출은 미주 전력 36.0억 달러(YoY +19.6%), 글로벌 전력 19.5억 달러(YoY +20.8%), 항공우주 11.4억 달러(YoY +16.3%), 모빌리티 7.7억 달러(YoY -1.7%)이다. 미주 전력 부문 데이터센터 수주는 전년 대비 약 240%, 매출은 약 50% 증가했으며, 전체 전력 부문 수주잔고도 48% 확대됐다.

회사는 FY2026 인수합병 제외 (organic) 매출성장률 가이던스를 중간 값 기준 기존 8%→10%, 조정 EPS는 기존 13.00~13.50달러→13.05~13.50달러로 상향했다. FY2Q26 분기 조정 EPS 가이던스는 3.00~3.10달러로 제시하며 시장 컨센서스(3.12달러)를 소폭 하회했다.

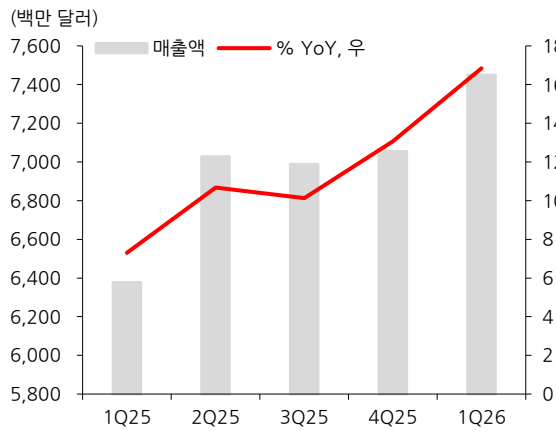
AI 데이터센터 전력·냉각 통합 솔루션

이튼은 변압기·배전반·UPS 등 AI 데이터센터 배전을 담당하는 전력 인프라 기업이다. 2025년 11월 Boyd 인수로 액체냉각 역량을 확보했으며, 엔비디아의 차세대 AI 데이터센터용 800V DC 전력 아키텍처 개발에도 참여하고 있다. 급증하는 전력장비 수요에 대응해 확장 중인 24개 생산시설 가운데 절반은 지난해 하반기부터 가동됐으며, 나머지 시설도 내년까지 상업운전을 시작할 계획이다.

Bloomberg 매수 82.8%, 목표주가 464.50 달러

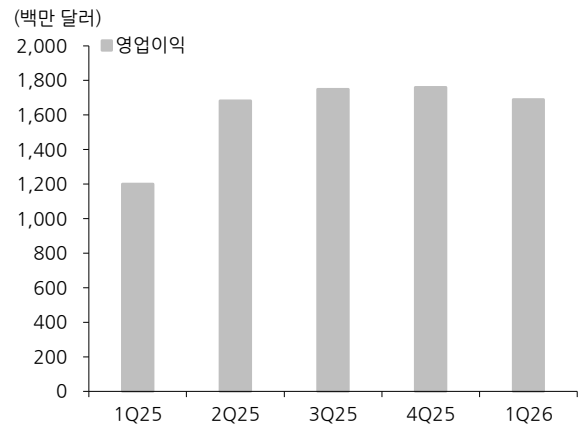
최근 3개월 동안 이튼에 대해 투자의견을 제시한 증권사는 29곳이다. 매수 비율은 82.8%이고, 평균 목표 주가는 464.5 달러다. 현재 주가 대비 28.4%의 상승 여력이 있다. 제시된 최고 목표주가는 361.88 달러(상승 여력 +47.6%)다.

[그림174] 매출액 및 YoY 성장률 추이



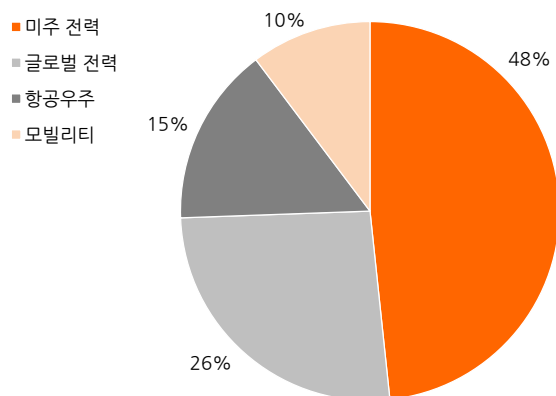
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림175] 영업이익 추이



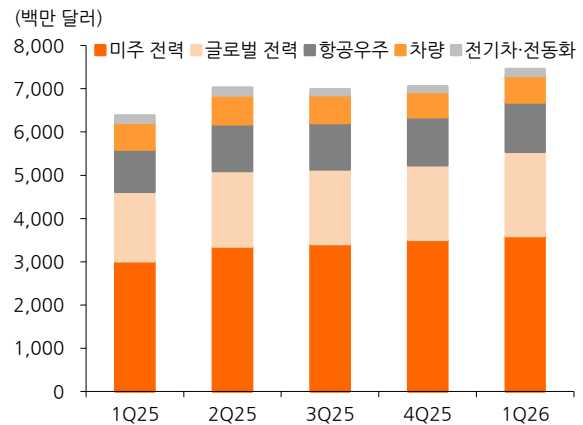
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림176] 사업부별 매출 비중



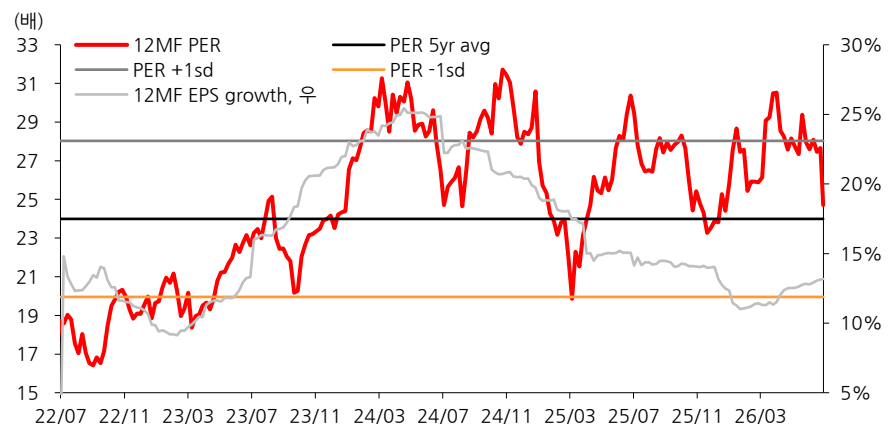
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림177] 사업부별 매출 추이



주: 2026년부터 Vehicle과 eMobility를 통합해 Mobility 사업부로 제시
 자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림178] 12개월 선행 PER 및 EPS 성장률 추이(YoY)



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

Vertiv Holdings Co (VRT)

AI 데이터센터 전력·냉각 인프라의 핵심



▶ Analyst 신승윤 seungyun.shin@hanwha.com 3772-7428

Not Rated

블룸버그 컨센서스 목표가: USD 360.7

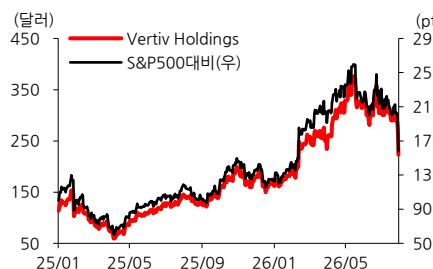
현재주가(7/29, USD)	223.04
상승여력	▲ 61.7%
시가총액(백만 USD)	85,868
발행주식수(백만 주)	384,988
52 주 최고가 / 최저가	379.935 / 118.7
90 일 일평균 거래대금(백만달러)	2,075.1
거래소	New York
국가명	UNITED STATES
티커	VRT US EQUITY
산업	산업재

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-28.4	-27.2	14.3	82.0
상대수익률(S&P500)	-26.1	-29.7	9.3	64.0

(단위: 백만 달러, 달러, %, 배)

재무정보	2024	2025	2026E	2027E
매출액	8,012	10,230	13,926	17,941
영업이익	1,552	2,090	3,235	4,408
EBITDA	1,829	2,398	3,425	4,606
지배주주순이익	496	1,640	2,314	3,217
EPS	2.85	4.20	6.50	8.53
순차입금	1,913	1,400	-566	-1,933
bbPER	87.7	44.2	34.3	26.1
PBR	17.8	15.7	14.4	10.0
EV/EBITDA	26.4	28.5	25.1	18.7
배당수익률	0.1	0.1	0.1	0.2
ROE	22.6	45.0	48.5	45.9

주가 추이



버티브는 데이터센터의 전력·냉각부터 랙, 모듈형 설비, 유지보수까지 구축 전반을 지원하는 주요 인프라 기업입니다. AI 서버의 랙 전력 밀도와 발열이 급증하면서 고성능 전력·냉각 설비 수요가 빠르게 확대되고 있어, 글로벌 AI 데이터센터 투자 확대의 직접적인 수혜 지속이 예상됩니다.

FY 2Q26 실적 리뷰 및 가이드نس

버티브의 FY 2Q26 실적은 매출액 32.7억 달러(YoY +23.9%), 조정 EPS 1.52달러(YoY +60%)로 컨센서스를 각 3.1% 하회, 7% 상회했다. 인수합병 제외 (organic) 매출성장률은 17.1%로 컨센서스를 5.1%p 하회했다. 조정 영업이익은 7.4억 달러(YoY +50.9%), 조정 영업이익률은 22.6%(YoY +4.1%p)로 확대됐으며, 조정 잉여현금흐름도 9.3억 달러(YoY +234.0%)로 개선됐다. 지역별 매출은 미주 20.7억 달러(YoY +29.2%), 아시아-태평양 7.2억 달러(YoY +28.5%), 유럽-중동-아프리카 4.8억 달러(YoY +1.7%)를 기록했다.

대형 프로젝트의 단계별 집행과 일시적인 공급망 혼잡으로 일부 매출 인식이 하반기로 지연됐다. 회사는 3분기 인수합병 제외 (organic) 매출성장률을 34~36%로 제시했다. FY2026 연간 가이드نس는 중간값 기준 매출액을 기존 137.5억 달러→ 140억 달러로, 조정 EPS는 6.35달러→ 6.7달러로 상향했다.

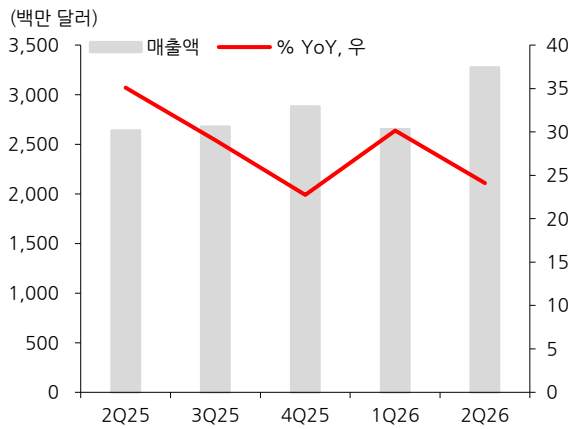
AI 데이터센터 전력·냉각 통합 솔루션

버티브는 UPS와 배전장치, 액체냉각, 모듈형 데이터센터 설비 등 AI 데이터센터에 필요한 전력·냉각 인프라를 공급한다. 엔비디아와 차세대 AI 서버용 800V DC 전력 시스템을 공동 개발하고 있으며, 전력과 냉각 설비를 모듈형으로 통합해 일괄 공급하는 역량을 바탕으로 대형 AI 데이터센터 프로젝트 내 공급 범위를 확대하고 있다.

Bloomberg 매수 80.0%, 목표주가 360.70 달러

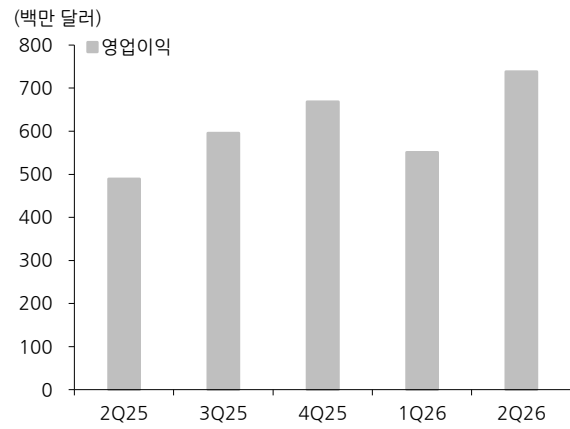
최근 3개월 동안 버티브에 대해 투자 의견을 제시한 증권사는 35곳이다. 매수 비율은 80%이고, 평균 목표 주가는 360.7 달러다. 현재 주가 대비 61.7%의 상승 여력이 있다. 제시된 최고 목표주가는 500 달러(상승 여력 +124.2%)다.

[그림179] 매출액 및 YoY 성장률 추이



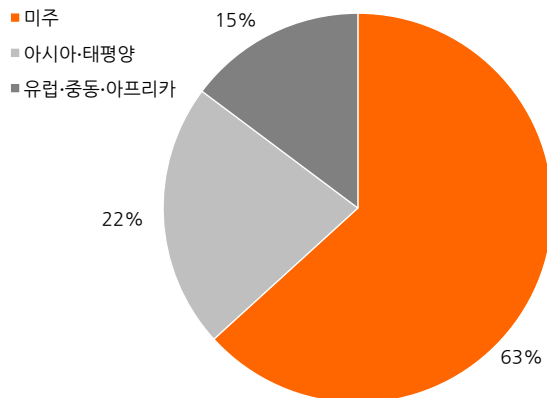
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림180] 영업이익 추이



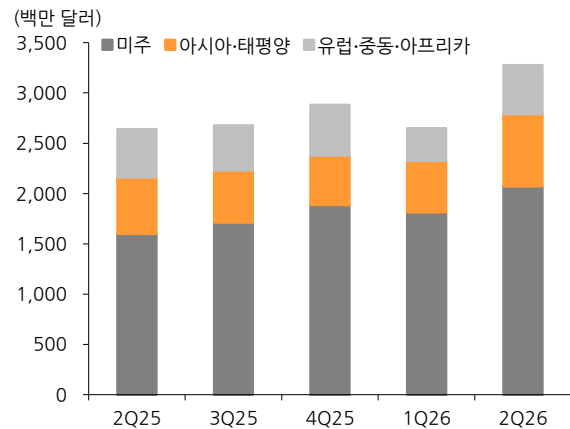
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림181] 사업부별 매출 비중



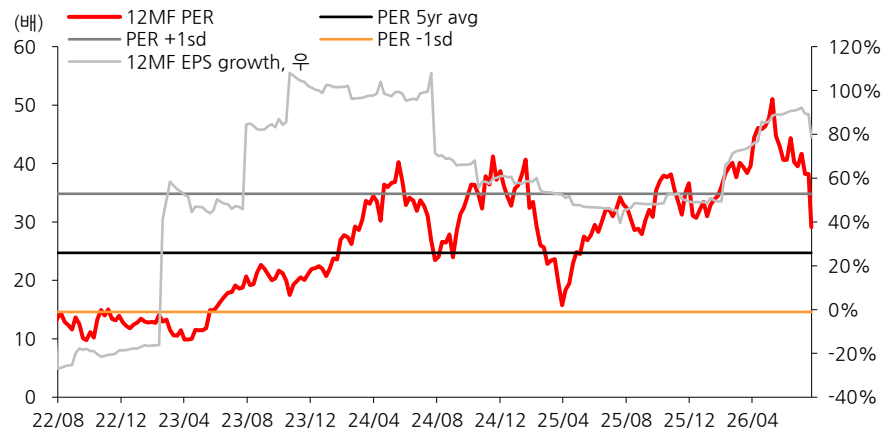
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림182] 사업부별 매출 추이



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림183] 12개월 선행 PER 및 EPS 성장률 추이(YoY)



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

Bloom Energy Corporation (BE)

연료전지 기반 온사이트 발전의 선두주자



▶ Analyst 신승윤 seungyun.shin@hanwha.com 3772-7428

Not Rated

블룸버그 컨센서스 목표가: USD 277.8

현재주가(7/29, USD)	163.75
상승여력	▲ 69.6%
시가총액(백만 USD)	48,229
발행주식수(백만 주)	294,527
52 주 최고가/최저가	351.28 / 32.52
90 일 일평균 거래대금(백만달러)	2,992.9

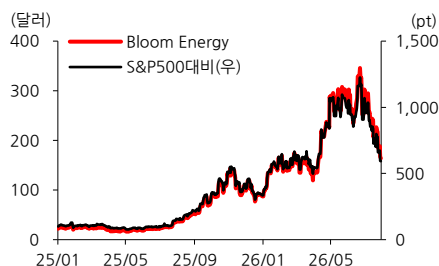
거래소	New York
국가명	UNITED STATES
티커	BE US EQUITY
산업	산업재

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-43.4	-43.1	4.6	371.2
상대수익률(S&P500)	-41.2	-45.7	-0.4	356.4

(단위: 백만 달러, 달러, %, 배)

재무정보	2024	2025	2026E	2027E
매출액	1,474	2,024	4,019	6,700
영업이익	108	221	801	1,613
EBITDA	161	272	883	1,739
지배주주순이익	65	198	613	1,326
EPS	0.28	0.76	2.42	4.58
순차입금	485	345	-253	-1,032
PER	-	-	67.6	35.7
PBR	9.0	31.7	25.8	14.7
EV/EBITDA	50.1	155.5	54.5	27.7
배당수익률	-	-	-	-
ROE	-2.6	-6.4	44.9	47.2

주가 추이



블룸에너지는 전력망 연결 지연과 전력 부족 대안으로 부상하는 온사이트 발전 대표 기업입니다. 빠른 설치와 현장 발전이라는 강점을 바탕으로 데이터센터 연료전지 시장에서 90% 후반대의 점유율을 유지하고 있습니다. 2 분기 데이터센터 수요 확대에 힘입어 매출이 급증했으며, 수익성과 현금창출력도 함께 개선됐습니다. 향후 도심 인근 추론 데이터센터가 확대될 경우, 블룸에너지의 온사이트 전력 솔루션이 부각될 전망입니다.

FY 2Q26 실적 리뷰 및 가이드نس

블룸에너지의 FY 2Q26 실적은 매출액 10.7억 달러(YoY +165.5%), 조정 EPS 0.78달러(YoY +680%)로 각각 예상치를 27%, 94% 상회했다. 제품 부문이 9.4억 달러(YoY +215.4%)로 전체 매출의 88%를 차지하며 성장을 주도했다. 조정 영업이익은 2.4억 달러(YoY +737.9%), 조정 영업이익률은 22.5%(YoY +15.4%p), 매출총이익률은 33.4%(YoY +6.7%p)였다. 영업활동현금흐름은 2.3억 달러로 전년 동기 2.1억 달러 유출에서 흑자 전환했으며, 조정 EBITDA도 2.5억 달러(YoY +514.4%)로 증가해 수익성과 현금창출력이 동반 개선됐다.

회사는 견고한 실적을 바탕으로 2026년 연간 가이드نس를 상향했다. 중간값 기준 매출은 기존 36억 달러에서 40.5억 달러로, 조정 EPS는 2.05달러에서 2.7달러로 제시했다.

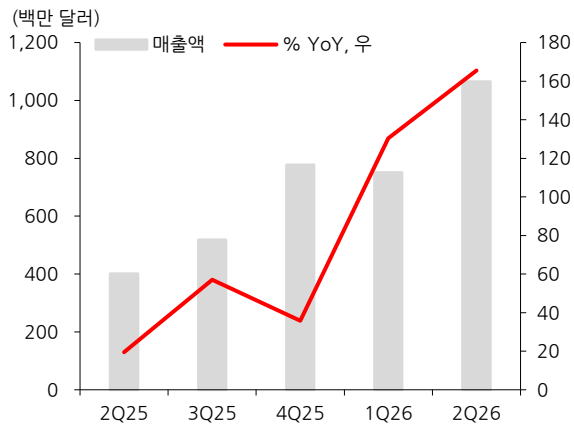
온사이트 전력 수요 확대 지속

블룸에너지는 고체산화물 연료전지 기반의 Energy Server를 통해 천연 가스·바이오가스·수소를 연소 과정 없이 전기로 변환한다. 수요처 인근에 직접 설치하는 온사이트 발전으로, 계통 연결을 기다리지 않고 전력 공급이 가능하다. 미국 주요 하이퍼스케일러와 12곳 이상의 네오클라우드·AI 연구소·코로케이션 사업자가 전력 솔루션 검증·승인을 완료하며 AI 데이터센터 온사이트 발전의 표준으로 자리잡고 있다.

Bloomberg 매수 53.1%, 목표주가 277.78 달러

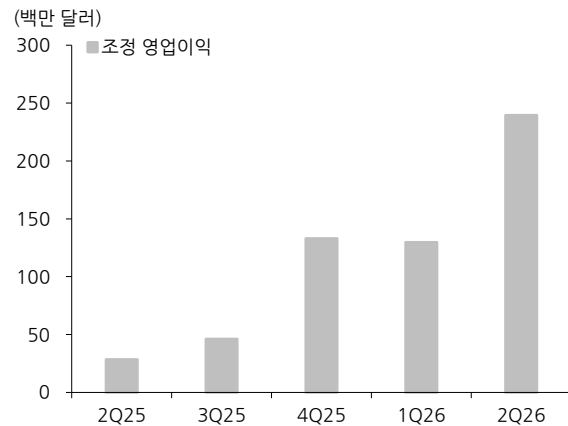
최근 3개월 동안 블룸에너지에 대해 투자 의견을 제시한 증권사는 32곳이다. 매수 비율은 53.1%이고, 평균 목표 주가는 277.78 달러다. 현재 주가 대비 69.6%의 상승 여력이 있다. 제시된 최고 목표주가는 390달러(상승 여력 +138.2%)다.

[그림184] 매출액 및 YoY 성장률 추이



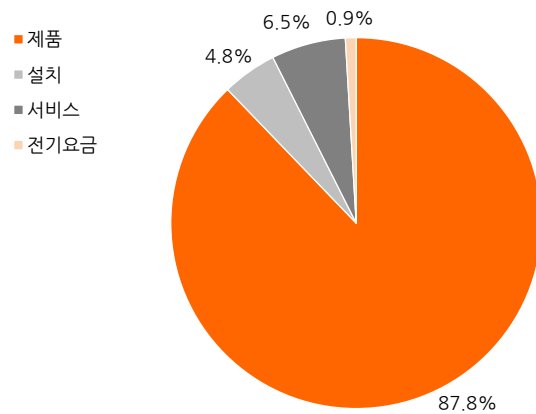
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림185] 조정 영업이익 추이



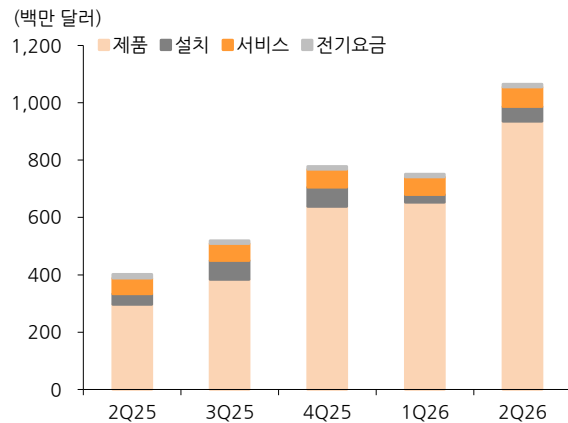
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림186] 사업부별 매출 비중



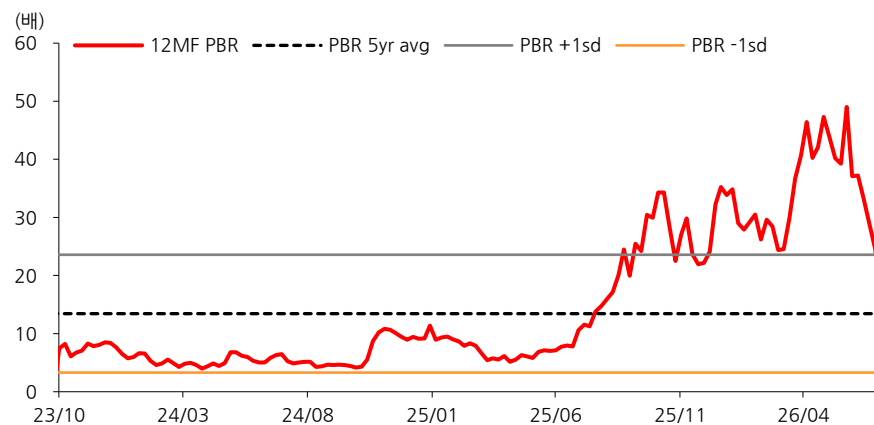
ss자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림187] 사업부별 매출 추이



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림188] 12 개월 선행 PBR



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

Fluence Energy Inc. (FLNC)

대규모 ESS와 전력 소프트웨어 전문



▶ Analyst 신승윤 seungyun.shin.shin@hanwha.com 3772-7428

Not Rated

블룸버그 컨센서스 목표가: USD 18.7

현재주가(7/29, USD)	11.89
상승여력	▲ 57.0%
시가총액(백만 USD)	2,295
발행주식수(백만 주)	141,535
52 주 최고가/최저가	33.51 / 6.6024
90 일 일평균 거래대금(백만달러)	189.2

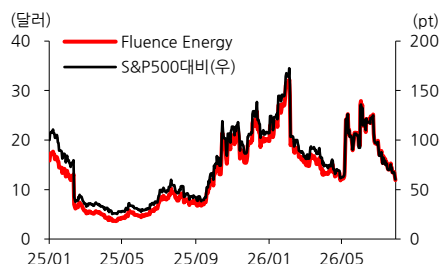
거래소	NASDAQ
국가명	UNITED STATES
티커	FLNC US EQUITY
산업	산업재

주가수익률(%)	1개월	3개월	6개월	12개월
절대수익률	-35.2	0.5	-62.3	62.0
상대수익률(S&P500)	-33.0	-2.0	-67.3	43.9

(단위: 백만 달러, 달러, %, 배)

재무정보	2024	2025	2026E	2027E
매출액	2,699	2,263	3,337	4,119
영업이익	64	-10	-10	59
EBITDA	78	19	56	129
지배주주순이익	23	-48	-13	46
EPS	0.13	-0.37	-0.12	0.24
순차입금	-410	-288	-220	-295
PER	169.1	-	-	50.0
PBR	8.7	4.6	4.3	3.8
EV/EBITDA	86.3	-	43.0	18.5
배당수익률	-	-	-	-
ROE	5.4	-10.7	-2.9	6.7

주가 추이



플루언스에너지는 대규모 ESS 구축부터 운영·소프트웨어 관리까지 제공하는 종합 에너지저장 기업입니다. 재생에너지 확대와 AI 데이터센터 증설로 빠르게 커지는 전력 저장 수요의 수혜가 기대됩니다. 두 곳의 글로벌 하이퍼스케일러와 마스터 공급계약을 체결하며 데이터센터 시장 진입을 구체화했으며, 대규모 수주잔고를 기반으로 향후 매출 성장 가시성도 높이고 있습니다.

FY 2Q26 실적 리뷰 및 가이드نس

플루언스에너지의 FY 2Q26 실적은 매출액 4억 6,490만 달러(YoY +7.7%), EPS -0.16달러로 컨센서스를 각 24.0% 하회, 11.1% 상회했다. 매출총이익률은 11.1%로 YoY 0.7%p 상승했으며, 조정 EBITDA도 -940만 달러로 전년 동기(-3,040만 달러) 대비 적자 폭을 크게 축소했다. 수주잔고는 역대 최대인 56억 달러, FY2026 누적 신규 수주는 약 20억 달러로 전년 대비 2배를 기록했다. 두 곳의 주요 하이퍼스케일러와 마스터 공급계약을 체결해 FY 4Q26 이후 첫 실적 반향을 예상하고 있다.

회사는 FY2026 연간 가이드نس로 매출액 32억~36억 달러, 조정 EBITDA 4,000만~6,000만 달러, 연말 ARR 약 1억 8,000만 달러를 유지했다.

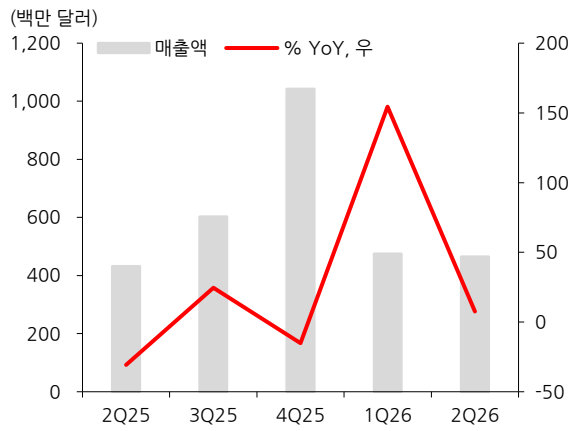
전력망·데이터센터용 ESS 확대

플루언스에너지는 대규모 배터리 에너지저장장치(ESS)를 설계·공급하고, 유지보수와 전력시장 소프트웨어까지 제공하는 기업이다. 주요 고객은 전력회사와 재생에너지 개발사로, 태양광·풍력 전력을 저장했다가 필요한 시간에 공급하도록 돕는다. 부품 조달에 대한 미국 현지 공급망 전환 작업을 추진해 가장 큰 리스크인 무역 장벽을 해소하고 있다.

Bloomberg 매수 28.6%, 목표주가 18.67 달러

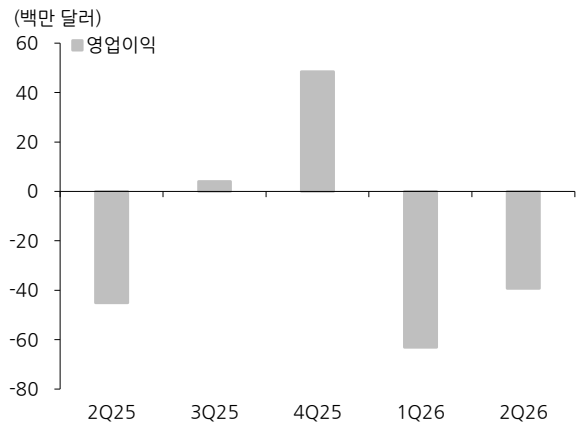
최근 3개월 동안 플루언스에너지에 대해 투자 의견을 제시한 증권사는 21곳이다. 매수 비율은 28.6%이고, 평균 목표 주가는 18.67 달러다. 현재 주가 대비 57%의 상승 여력이 있다. 제시된 최고 목표주가는 28 달러(상승 여력 +135.5%)다.

[그림189] 매출액 및 YoY 성장률 추이



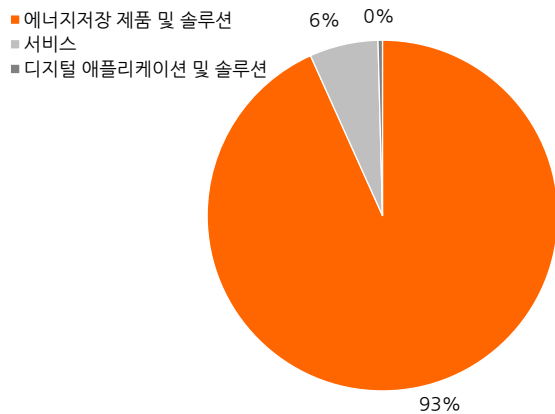
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림190] 영업이익 추이



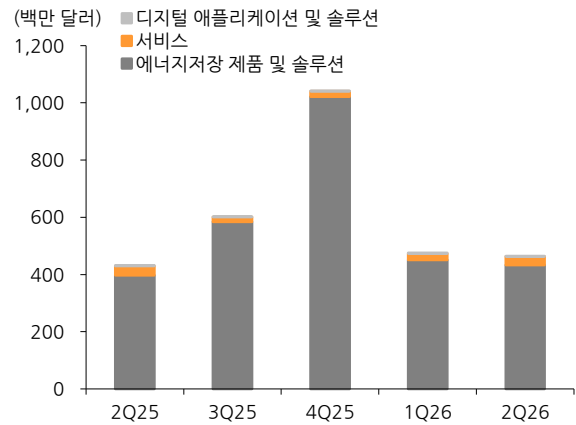
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림191] 사업부별 매출 비중



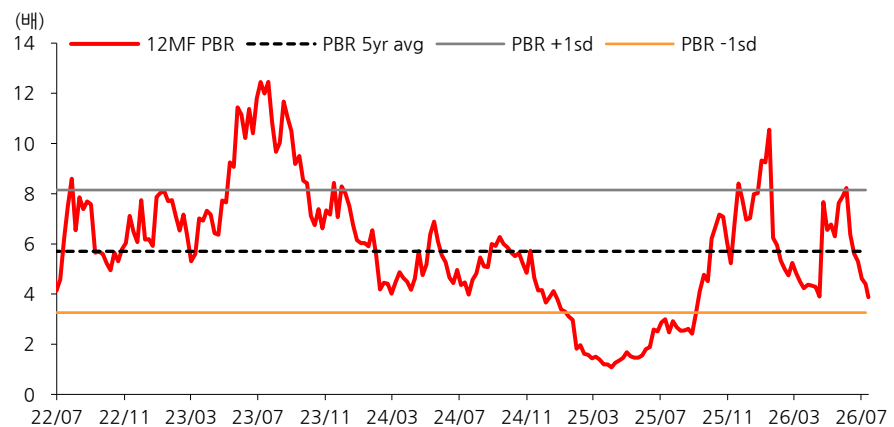
자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림192] 사업부별 매출 추이



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[그림193] 12개월 선행 PBR



자료: Bloomberg, 한화투자증권 리서치센터

[Compliance Notice]

(공표일: 2026년 7월 31일)

이 자료는 조사분석 담당자가 객관적 사실에 근거해 작성하였으며, 타인의 부당한 압력이나 간섭없이 본인의 의견을 정확하게 반영했습니다. 본인은 이 자료에서 다른 종목과 관련해 공표일 현재 관련 법규상 알려야 할 재산적 이해관계가 없습니다. 본인은 이 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 사전에 제공한 사실이 없습니다. (신승윤)

저희 회사는 공표일 현재 이 자료에서 다른 종목의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.

이 자료는 투자자의 증권투자를 돕기 위해 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로서 저작권이 당사에 있으며 불법 복제 및 배포를 금합니다. 이 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료나 정보출처로부터 얻은 것이지만, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 이 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과와 관련된 법적 책임소지에 대한 증빙으로 사용될 수 없습니다.

[종목 투자등급]

당사는 개별 종목에 대해 향후 1년간 +15% 이상의 절대수익률이 기대되는 종목에 대해 Buy(매수) 의견을 제시합니다. 또한 절대수익률 -15~+15%가 예상되는 종목에 대해 Hold(보유) 의견을, -15% 이하가 예상되는 종목에 대해 Sell(매도) 의견을 제시합니다. 밸류에이션 방법 등 절대수익률 산정은 개별 종목을 커버하는 애널리스트의 추정치에 따르며, 목표주가 산정이나 투자 의견 변경 주기는 종목별로 다릅니다.

[산업 투자 의견]

당사는 산업에 대해 향후 1년간 해당 업종의 수익률이 과거 수익률에 비해 양호한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Positive(긍정적) 의견을 제시하고 있습니다. 또한 향후 1년간 수익률이 과거 수익률과 유사한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Neutral(중립적) 의견을, 과거 수익률보다 부진한 흐름을 보일 것으로 예상되는 경우에 Negative(부정적) 의견을 제시하고 있습니다. 산업별 수익률 전망은 해당 산업 내 분석대상 종목들에 대한 담당 애널리스트의 분석과 판단에 따릅니다.

[당사 조사분석자료의 투자등급 부여 비중]

(기준일: 2026년 6월 30일)

투자등급	매수	중립	매도	합계
금융투자상품의 비중	96.3%	3.7%	0.0%	100.0%