

전력기기 시장이 맞이한 뉴 노멀(New Normal)

- 수급 전망, 업체별 모니터링 사항을 중심으로

2026.05.04

그룹실

채선영 수석연구원

02-787-2321

sunyoung.chae@kisrating.com

그룹실

안희준 실장

02-787-2282

heejun.an@kisrating.com

Executive Summary

글로벌 전력기기 시장은 구조적인 수요 확대 국면에 진입하며 '뉴 노멀'을 맞이하고 있다. 수요 대비 부족한 공급에서 비롯된 업황 호조는 전력기기 업체들의 큰 폭의 영업실적 개선과 영업현금창출력 확대, 이익 누적에 따른 재무안정성 지표 강화로 이어졌다. 본 고에서는 전력기기 산업의 호황을 이끈 글로벌 전력기기 시장의 수요·공급 현황을 점검하고 해당 시장 환경의 지속가능성을 살펴본 뒤, 국내 전력기기 업체별 주요 모니터링 요인에 대해 정리하고자 한다.

□ 글로벌 전력기기 업체 현황

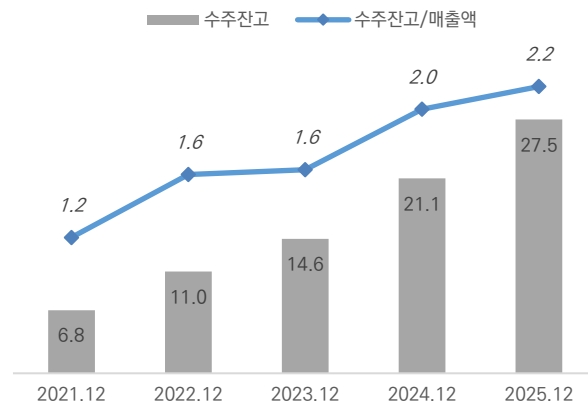
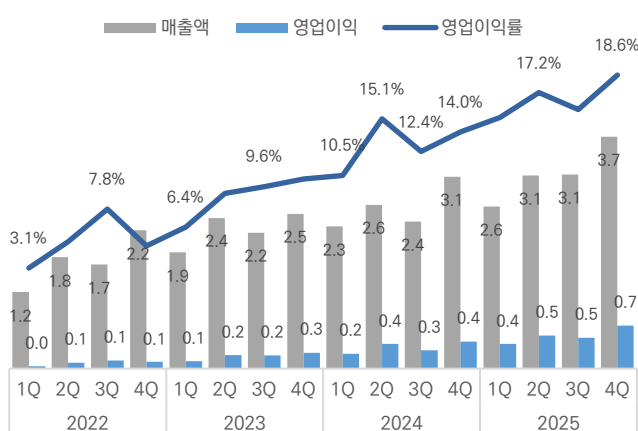
국내 전력기기 3사는 초과수요에 힘입어 매출 증대와 동시에 영업수익성 개선세가 이어지고 있으며, 수주잔고 역시 지속적인 증가세를 보이고 있다. 각 업체는 장납기 수주를 다수 확보하고 있어 중장기적인 수익기반을 상당 부분 보유한 가운데, 생산능력과 납기, 마진 등을 종합적으로 고려해 선별적인 수주활동을 진행하고 있는 것으로 파악된다.

국내 전력기기 3사 합산 분기별 실적 추이

(단위: 조원)

국내 전력기기 3사 합산 수주잔고 추이

(단위: 조원, 배)



주) LS일렉트릭(연결, 금속부문 제외), HD현대일렉트릭(연결) 및 효성중공업(연결, 중공업부문) 합산

자료: 공시자료

전력기기 산업의 호황은 국내 기업에 국한되지 않으며, 글로벌 주요 전력기기 업체들 역시 유사한 성장 흐름을 보이고 있다. 글로벌 전력기기 상위 업체인 Hitachi Energy, Siemens Energy, GE Vernova의 전력/전력망 관련 부문을 살펴보면, 매출액 및 EBITDA가 지속적으로 증가하고 있으며, 수주잔고 또한 빠르게 축적되고 있다.

□ 우호적 시장의 지속가능성

1) 수요 측면

기후변화 및 지정학적 갈등의 심화로 안정적인 전력 공급의 중요성이 부각되는 가운데, AI 산업 성장, 산업·수송·건물 부문의 전기화 가속, 북미 리쇼어링 등의 영향으로 글로벌 전력 수요는 구조적인 증가 국면에 진입하였다. 이러한 전력 수요 확대에 대응하기 위해서는 신규 전력망 구축이 필수적인 상황이며, 동시에 노후화된 기존 전력망 역시 안정적인 전력 공급을 위해 단계적인 교체가 요구되고 있어 글로벌 전력기기 산업의 중·장기 수요 기반을 지지하는 요인으로 작용하고 있다.

지속 증가하는 글로벌 전력 수요

IEA(International Energy Agency)에 따르면 과거 15년간 정체 양상을 보였던 선진국의 전력 수요가 다시 증가세로 전환되었는데, 이는 단순한 경기 요인이 아닌, ① 산업·수송·건물 부문의 전기화(Electrification)와 ② AI 산업의 성장 등으로 글로벌 전력수요 패턴이 구조적으로 변화하고 있음을 시사한다. 또한, 북미 지역의 경우 데이터센터의 급증 외에도 반도체, 배터리 등 첨단 산업 생산 중심으로 ③ 제조업 리쇼어링이 진행되며 전력 수요 증가세를 지지하고 있다.

기후변화, 지정학적 갈등 심화 등으로 안정적인 전력 공급의 중요성 부각

① 기후 변화, ② 취약한 전력 인프라, ③ 지정학적 갈등 심화 등이 안정적인 전력 공급에 위협 요인으로 작용하고 있다. 병원, 통신, 교통 서비스가 중단되고 공항·지하철·신호체계가 마비되는 것은 물론, 상·하수도 시스템에도 장애가 발생할 수 있으며, 데이터센터, 산업 설비, AI 및 디지털 인프라에 대한 전력 공급이 중단될 경우 피해 규모는 더욱 확대될 수 있다. 또한, 전력 공급 정상화 과정에서 긴급 설비 복구 비용이 발생하고, 예비력 확충과 인프라 보강 투자, 보험 및 금융비용 상승 등 정전 이후에도 구조적인 비용 부담이 이어진다는 점에서 전력 공급의 안정성은 중요한 과제로 부각되고 있다.

신규 전력 수요를 안정적으로 연결하기에 부족하고 노후화된 전력망이 전력기기 수요 지지

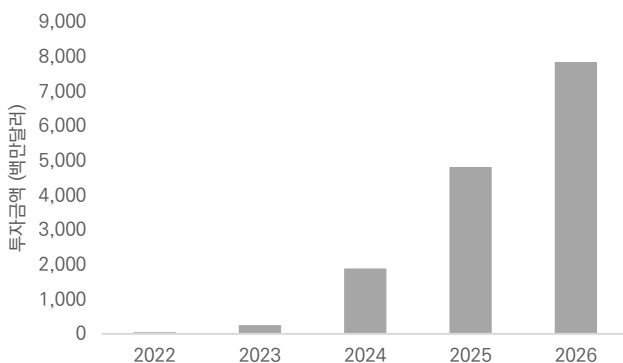
미국 전력망은 상당 부분이 1960~1970년대에 건설된 노후 인프라에 기반하고 있으며, 전체 송전선의 약 70%가 25년 이상 경과한 상황에서, 데이터센터·전기화 가속·재생에너지 확산에 따른 전력 수요가 급증하면서 송전 용량 부족과 계통 혼잡 문제를 겪고 있다. 이에 미국에서는 ① 노후화된 전력망 교체와 대규모 전력을 안정적으로 수송할 수 있는 초고압(765kV) 송전망 투자가 본격화되고 있다. 또한, ② 바이든 행정부 시기에 이미 대규모로 투자된 재생에너지 발전 프로젝트의 상당수가 여전히 전력망 연결을 대기하고 있는 점도 전력기기 수요를 지지하고 있다. 2024년 말 기준 미국 전력망 연결 대기 중인 발전·저장 용량은 약 2,290GW로, 이는 미국 전역에 설치된 총 발전용량(1,324GW)을 크게 상회한다.

2) 공급측면

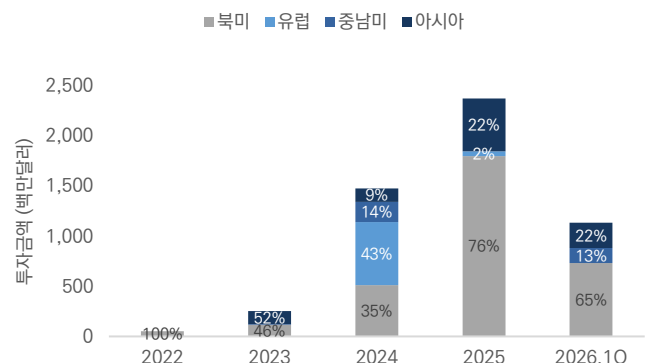
중장기적으로도 전력 인프라의 구조적 투자 수요가 지속될 것으로 전망됨에 따라 주요 전력기기 제조사들은 생산능력 확충에 나서고 있으나, 증설의 속도와 규모는 수요 증가에 비해 상대적으로 완만한 수준에 머물러 있다. 이는 단순한 투자 의지의 문제가 아니라, 전력기기 산업이 가진 구조적 특성(① 노동집약적 생산 구조, ② 장주기 제품의 특성, ③ 핵심 부품 및 설비의 공급 병목, ④ 과거 수요 사이클에 대한 학습 효과)들로 인해 제조사들이 생산능력 확충에 대해 신중한 접근을 취할 수밖에 없었기 때문이다.

그러나 최근 전력기기 업계의 생산 설비 투자 규모는 뚜렷한 확대 추세를 보이고 있다. 주요 글로벌 전력기기 업체의 변압기 생산 능력 관련 설비 투자계획에 대하여 조사한 결과, 각 사는 수요 급증 초기에는 구조적 불확실성을 감안해 비교적 신중한 투자 기초를 유지해 왔으나, 최근 전력 및 전력기기 수요 전망이 상향 조정되고 수요 증가세가 단기 국면에 그치지 않을 가능성이 높아지면서 각기 증설 계획을 확대 발표하고 있다. 특히, 지역을 특정한 발표 건의 상당부분이 북미 지역에 집중되어 있다.

글로벌 전력기기 업체 설비투자 발표 추이



글로벌 전력기기 업체 지역별 설비투자 발표 추이



주1) Hitachi Energy, Siemens Energy, Siemens Energy India, GE Vernova(Prolec GE 포함), HD현대일렉트릭, 효성중공업, LS일렉트릭 합산 기준

2) 좌측 그래프는 전세계/글로벌 등 지역 미확정 투자를 포함하여 작성하였으며, 우측 그래프는 지역이 확정된 투자 건을 기준으로 작성

자료: 각사 공시 및 기사 발췌, 당사 재가공

3) 종합

그럼에도 당분간 공급은 수요에 미치지 못할 것으로 전망된다. 최근 증설 규모와 속도 모두 과거 대비 한층 적극적인 양상을 보이고 있어 전력기기 공급 여건이 중장기적으로는 점진적으로 개선될 것으로 보이나, 앞서 언급했듯 전력기기 산업은 노동집약적 생산 구조, 장주기 제품 특성, 핵심 부품 및 설비의 공급 병목 등 구조적 제약 요인이 여전히 큰 산업으로, 설비투자 발표가 곧바로 단기 공급 능력 확대로 이어지기에는 한계가 있다.

이러한 점을 반영해 Wood Mackenzie는 주요 전력기기 업체들의 증설 투자가 대부분 마무리되는 시점으로 예상되는 2030년 이후에도, 글로벌 전력기기 시장에서는 완전한 수급 균형 회복보다는 일정 수준 이상의 공급 부족이 지속될 가능성이 높다고 분석하고 있다. 이는 생산 능력의 확대에도 불구하고, 실제 수요가 집중되는 지역과 제품군에서의 공급 제약이 구조적으로 해소되기 어렵다는 의미로 해석된다. 특히 북미 전력망 투자 확대에 인한 고사양·고신뢰성 제품 수요, 노후 설비 교체 수요, 신재생에너지·데이터센터 연계 수요 등이 동시에 집중되면서 공급 부족은 장기간 지속될 가능성이 있다.

■ 업체별 모니터링 요인

1) 공통요인

① 글로벌 전력기기 업체들의 생산능력 확대 규모와 추이

현재와 같은 실적 호조가 수급 불균형에서 기인한 만큼 글로벌 생산 능력 추이에 대한 모니터링이 필요하다. 장기적으로 증설 물량이 본격적으로 반영되고, 수요 성장세가 둔화될 경우 수급 환경 변화에 따른 가격 경쟁 심화 및 수익성 둔화 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 글로벌 주요 업체들의 생산능력 확대 계획과 실제 집행 속도, 그리고 지역별 증설 집중 여부를 지속적으로 모니터링할 필요가 있다.

② 제품 포트폴리오 다각화

전력기기 산업은 중장기적으로 높은 전력 수요 전망을 기반으로 초고압변압기 외에도 배전기기와 HVDC, 에너지저장장치 등 다양한 제품군으로 수요가 전이될 것으로 예상된다. 초고압변압기에 집중된 매출 구조에서 벗어나 제품 포트폴리오를 다각화할 수 있는지 여부는 향후 전력기기 업체들의 수익 구조 안정성, 성장 지속 가능성에 중대한 영향을 미칠 것으로 판단된다.

③ 지역 포트폴리오 다각화

국내 전력기기 3사의 미국 매출 비중이 지속적으로 상승하고 있다. 이는 미국 지역 수요 확대에 기인한 것이나, 특정 지역에 대한 높은 매출 의존도는 사업 및 실적의 변동성을 확대시키는 요인이다. 미국 외에도 유럽, 중동 등 지역에서도 전력기기 수요가 확대되고 있는 가운데, 제품의 지역화, 고객 관리 등을 통한 지역 포트폴리오 다각화 수준을 모니터링할 것이다.

④ 최종 수요처의 자금 조달 여건

데이터센터 건설에 대규모 초기 투자가 수반되는 만큼 금융시장 접근성과 자금 조달 환경에 따라 프로젝트 추진 일정이나 규모가 영향을 받을 수 있다. 고금리 기조, 정책 및 규제 환경 변화, 환율 변동성 등은 데이터센터 프로젝트의 금융 조달 여건을 제약하는 요인으로 작용할 수 있다.

2) 업체별 모니터링 요인

업체명	주요 모니터링 요인
HD현대일렉트릭 (AA-/안정적)	✓ 자금 소요 확대에도 우수한 재무안정성 유지 여부 ✓ 제품 현지화를 통한 글로벌 사업경쟁력 강화, 중장기 성장 기반 마련
효성중공업 (A+/안정적, A2+)	✓ 건설부문 사업 리스크 통제 및 계열사 재무적 지원 여부 ✓ 기술 개발을 통한 사업 경쟁력 강화 수준
LS일렉트릭 (AA-/긍정적)	✓ 미국 관세 정책이 수익성 및 재무안정성에 미치는 영향 ✓ 미국향 수출 및 매출의 확대 여부

Contents

들어가며	4
1. 글로벌 전력기기 업체 현황	4
2. 우호적 시장의 지속가능성	6
1) 수요 측면	6
2) 공급 측면	13
3) 종합	16
3. 업체별 모니터링 요인	17
1) 공통요인	17
2) HD현대일렉트릭(AA-/안정적)	19
3) 효성중공업(A+/안정적, A2+)	20
4) LS일렉트릭(AA-/긍정적)	21

들어가며

글로벌 전력기기 시장은 구조적인 수요 확대 국면에 진입하며 ‘뉴 노멀’을 맞이하고 있다. 2021년 이후 노후화된 전력망 교체 수요와 탈탄소화 흐름, 재생에너지 확대 계획에 힘입어 전력기기 수요가 한 차례 확대된 데 이어, 최근에는 AI 산업 성장에 따른 전력 수요 급증과 기후변화, 지정학적 갈등 심화로 안정적인 전력 공급의 중요성이 부각되고 있다. 이러한 환경에서, 확대된 전력 수요를 감당하기에는 제한적인 전력 인프라 여건과 노후화된 전력망이 병목 요인으로 작용하고 있어 전력 인프라 확충과 고도화에 대한 투자가 가속화되는 모습이다.

이러한 업황 호조는 전력기기 업체들의 큰 폭의 영업실적 개선과 영업현금창출력 확대, 이익 누적에 따른 재무안정성 지표 강화로 이어졌다. 수년째 성장세를 지속하고 있는 국내 주요 전력기기 업체들에 대한 시장의 관심이 고조되는 가운데, 본 고에서는 전력기기 산업의 호황을 이끈 글로벌 전력기기 시장의 수요·공급 현황을 점검하고 해당 시장 환경의 지속가능성을 살펴본 뒤, 국내 전력기기 업체별 주요 모니터링 요인에 대해 정리하고자 한다.

1. 글로벌 전력기기 업체 현황

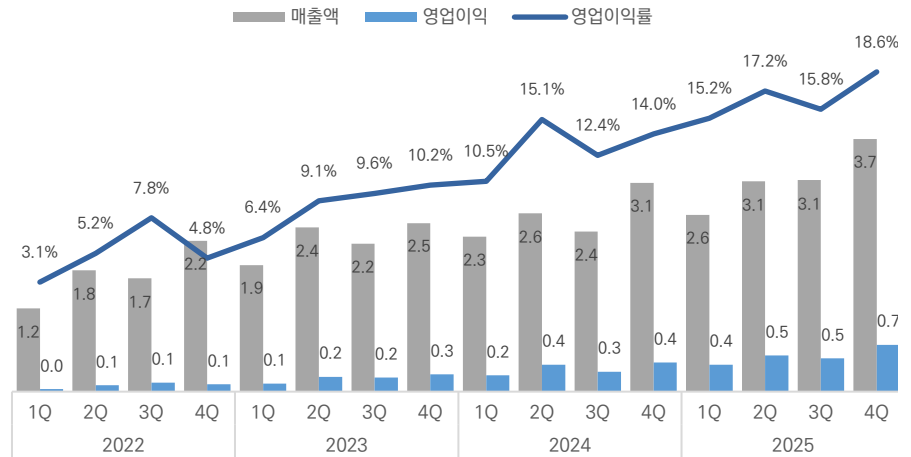
국내 전력기기 3사
매출 증대와 동시에
영업수익성 개선 지속

국내 전력기기 3사는 초과수요에 힘입어 매출 증대와 동시에 영업수익성 개선세를 지속하고 있다. 3사 합산기준 영업이익률은 2022년 5.3%에서 2023년 9%, 2024년 13.1%로 상승하였으며, 2025년에는 16.8%(2025년 4분기 18.6%)를 기록하였다. 이는 2024년 대기업 제조업 평균 영업이익률(5.6%)을 크게 상회하는 수준으로, 국내 제조업 내에서도 상위권 수준이다.

분기별 실적을 살펴보면 매출 증가가 일회성에 그치지 않고 분기 단위로 이어지는 가운데, 수익성 또한 지속적으로 개선되는 흐름이 확인된다. 이는 고부가가치 제품 중심의 수출 확대와 공급자 우위의 시장 환경이 실적에 본격적으로 반영되고 있음을 시사한다.

국내 전력기기 3사 합산 분기별 실적 추이

(단위: 조원)



주) LS일렉트릭(연결, 금속부문 제외), HD현대일렉트릭(연결) 및 효성중공업(연결, 중공업부문) 합산

자료: 공시자료

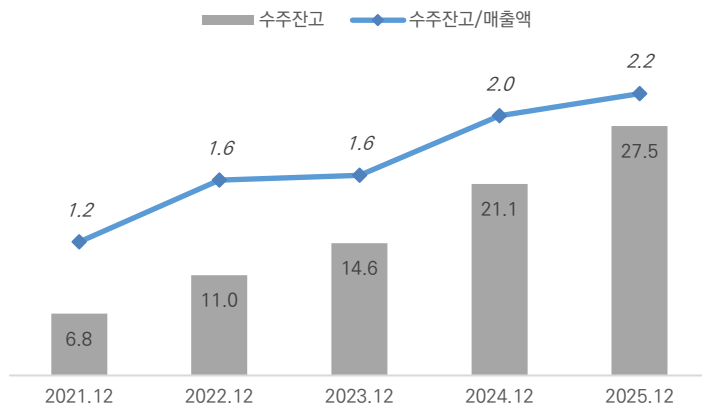
국내 전력기기 3사
수주잔고 확대 지속

전력기기 3사의 수주잔고 역시 지속적인 증가세를 보이고 있다. 2021년 말 기준 연 매출액 대비 1.2배 수준이던 합산 수주잔고(중공업부문)는 2025년 말 2.2배까지 확대되었다. 특히 초고압변압기(통상 345kV 이상)를 주력으로 하는 HD현대일렉트릭과 효성중공업의 경우, 2025년 말 기준 수주잔고가 각각 연 매출액의 2.3배 및 2.9배에 달하고 있다.

2028년 이후 납품이 예상되는 장납기 수주를 다수 보유하고 있어 중장기적인 수익기반을 상당 부분 선제적으로 확보한 가운데, 각 사는 생산능력과 납기, 마진 등을 종합적으로 고려해 선별적인 수주활동을 진행하고 있다. 특히, 초고압변압기의 경우 미국 관세 등 변동성이 높은 비용까지 대부분 고객사에 전가할 수 있을 정도로 공급자 우위의 시장 구조가 확고하게 형성되어 있다.

국내 전력기기 3사 합산 수주잔고 추이

(단위: 조원, 배)



주) LS일렉트릭(연결, 금속부문 제외), HD현대일렉트릭(연결) 및 효성중공업(연결, 중공업부문) 합산

자료: 공시자료

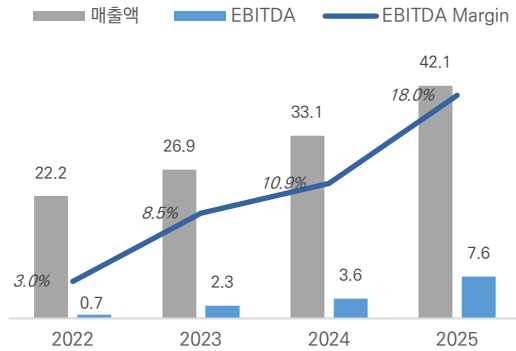
글로벌 전력기기 업체
실적 흐름
국내 업체와 유사

전력기기 산업의 호황은 국내 기업에 국한되지 않으며, 글로벌 주요 전력기기 업체들 역시 유사한 성장 흐름을 보이고 있다. 글로벌 전력기기 상위 업체인 Hitachi Energy, Siemens Energy, GE Vernova의 전력/전력망 관련 부문을 살펴보면, 매출액 및 EBITDA가 지속적으로 증가하고 있다.

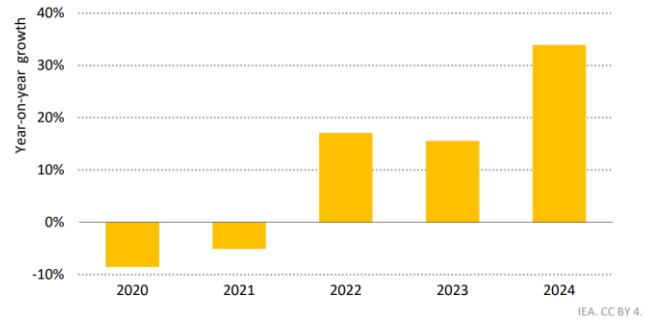
이러한 유사성은 수주 측면에서도 확인된다. Siemens Energy의 Energy부문의 경우 2025년 말 수주잔고가 약 450억 유로로 2025년 연매출의 3.8배에 달하며, GE Vernova의 Electrification부문 역시 2025년 말 기준 연매출의 3.6배 수준인 약 350억 달러의 수주잔고를 확보하고 있다. 이는 2022년 말 약 1.8배 대비 크게 확대된 수치로, 매출이 증가하는 가운데 수주잔고가 더 빠른 속도로 축적되고 있음을 의미한다.

글로벌 주요 전력기기 3사 합산 실적 추이

(단위: 십억달러)



글로벌 주요 전력기기사 수주잔고 증감률 추이



주) 실적은 Hitachi Energy(Grid Technologies부문), Siemens Energy(Energy부문), GE Vernova(Electrification부문) 합산, 수주잔고는 Hitachi Energy, Schneider Electric, Siemens Energy, GE Vernova 합산 기준

자료: 공시자료, IEA

2. 우호적 시장의 지속가능성

글로벌 전력기기 산업의 호황은 수요와 공급의 불균형으로 공급자 우위의 시장 구조가 형성되며 본격화되었다. 공급 대비 높은 수요는 제품 판가 상승과 생산 업체의 수익성 개선으로 이어졌으며, 최근 글로벌 전력 수요 전망이 기존 전망치를 상회하는 가운데, 생산능력 확충 속도가 이를 따라가지 못하면서 수급 불균형이 장기화되고 있다. 본 단락에서는 전력기기 시장을 수요 측면과 공급 측면으로 나누어 현황과 전망에 대하여 살펴보고, 우호적인 시장의 지속가능성에 대하여 이야기해보고자 한다.

1) 수요 측면

전력 수요 증가,
안정적 전력 공급의 중요성,
전력망 용량 부족으로
전력기기 수요 견조

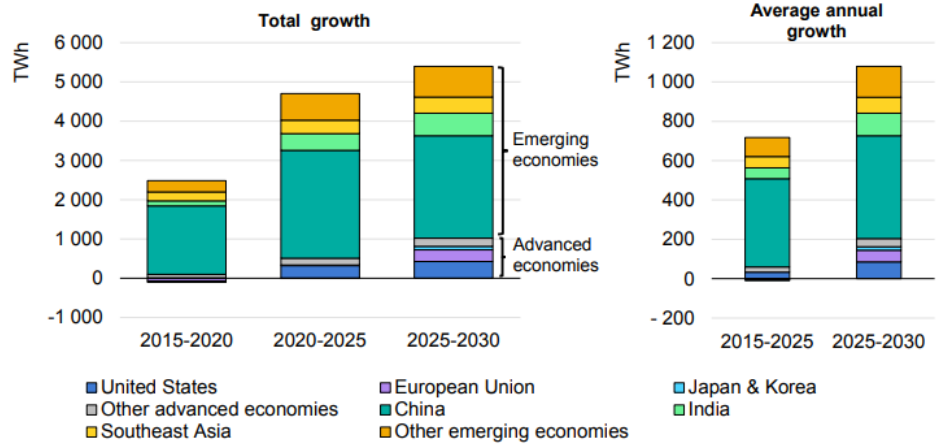
기후변화 및 지정학적 갈등의 심화로 안정적인 전력 공급의 중요성이 부각되는 가운데, AI 산업 성장, 산업·수송·건물 부문의 전기화 가속, 북미 리쇼어링 등의 영향으로 글로벌 전력 수요는 구조적인 증가 국면에 진입하였다. 이러한 전력 수요 확대에 대응하기 위해서는 신규 전력망 구축이 필수적인 상황이며, 동시에 노후화된 기존 전력망 역시 안정적인 전력 공급을 위해 단계적인 교체가 요구되고 있어 글로벌 전력기기 산업의 중·장기 수요 기반을 지지하는 요인으로 작용하고 있다.

지속 증가하는 글로벌 전력 수요

IEA(International Energy Agency)에 따르면 글로벌 전력 수요는 2010년부터 2023년까지 연평균 2.7%의 증가세를 보였으며, 2024년에는 전년 대비 4.3%, 2025년에는 약 3% 증가해 전력 소비량이 약 28,200TWh에 이를 것으로 추정된다. 향후에도 이러한 증가 추세가 지속되면서 글로벌 전력 소비는 2030년까지 약 5,300TWh 추가 확대되어, 총 33,500TWh 수준에 달할 것으로 전망된다.

특히, 과거 15년간 정체 양상을 보였던 선진국의 전력 수요가 다시 증가세로 전환되었는데, 이는 단순한 경기 요인이 아닌, **전기화(Electrification)**와 **AI 산업의 성장** 등으로 글로벌 전력수요 패턴이 구조적으로 변화하고 있음을 시사한다. 또한, 북미 지역의 경우 데이터센터의 급증 외에도 반도체, 배터리 등 첨단 산업 생산 중심의 **리쇼어링**이 진행되며 전력 수요 증가세를 지지하고 있다.

지역별 전력 수요 증가량 실적 및 전망



IEA, CC BY 4.0

자료: IEA

전력 수요 증가 요인

① 산업·수송·건물 부문의 전기화 가속

전기화가 글로벌
전력 수요 증가를 주도

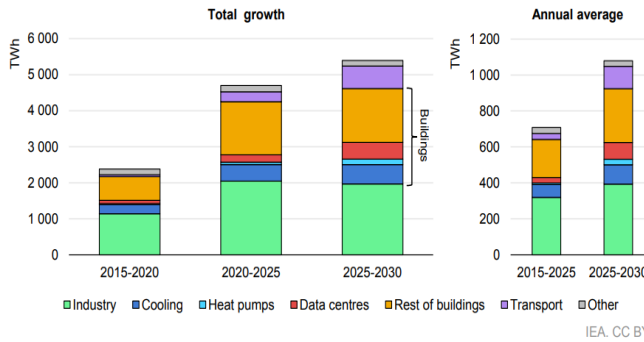
산업 공정, 수송, 건물 부문에서 화석연료 기반의 에너지 사용을 전기로 대체하는 전기화 흐름이 본격화되면서, 전력은 더 이상 보조적 에너지원이 아니라 핵심 에너지원으로 자리 잡고 있다. IEA에 따르면, 전력 수요 증가는 특정 부문에 국한되지 않고, 건물 부문의 냉난방 전기화, 수송 부문의 전기차 보급 확대, 산업 부문의 공정 전기 전환을 중심으로 전반적인 수요 기반이 확대되어 전기화 가속이 글로벌 전력 수요 증가를 주도하는 양상이다.

전기화 확산으로 전력 수요는 과거와 달리 GDP 성장률을 상회하는 속도로 증가하고 있으며, 이러한 추세가 중기적으로 지속될 것으로 전망된다. 이는 전력 소비가 경기 변동에 종속된 파생 수요가 아니라 독립적인 성장 경로를 형성하고 있음을 의미한다.

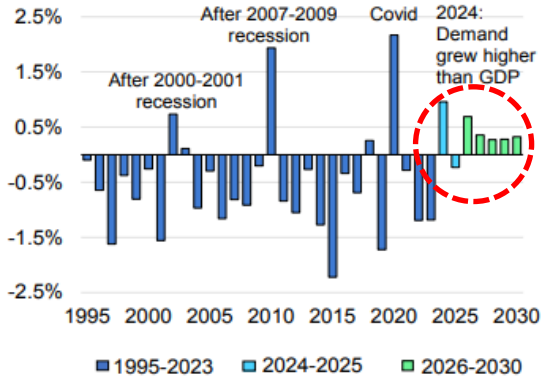
전력 수요 증가가
전력 인프라 확충
및 고도화 동시에 요구

한편, 이러한 전력 수요 증가는 공간적·시간적으로도 불균등하게 나타나고 있다. 전기차 충전, 산업용 전력 부하, 데이터센터와 같은 신규 수요는 특정 지역과 시간대에 집중되는 특성을 보이며, 지역 전력망에 부담을 가중시키고 있다. 이에 따라 전력 생산 확대뿐 아니라, 송·배전 인프라 전반의 확충과 고도화가 동시에 요구되고 있다.

섹터/최종 수요처별 글로벌 전력 수요 증가량(2015-2030)



전력 수요와 GDP 성장률 간 차이(전력 수요 증가율-GDP 증가율)



자료: IEA

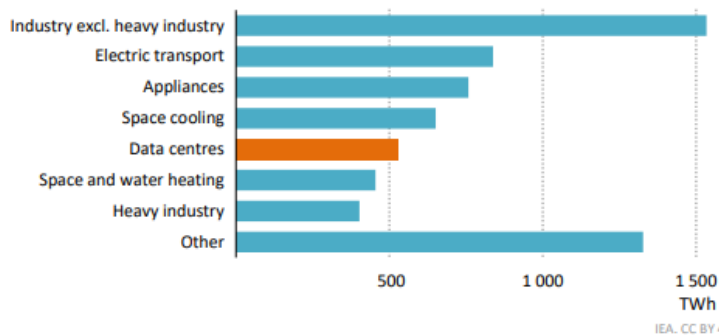
② AI산업의 성장(AI 데이터센터의 확대)

AI데이터센터 전력 소비
매우 높은 수준,
AI데이터센터 빠르게 확대중

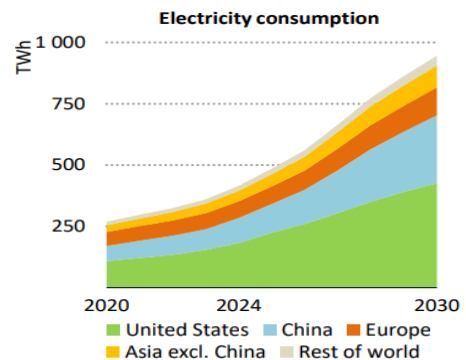
미국의 경우, 2026~2030년 전력 소비량이 연평균 약 2% 증가할 것으로 예상되는데, 이는 2015~2025년의 두 배 이상 높은 수준이다. 특히, AI 산업의 폭발적인 성장으로 전력 소비량 증가분의 절반 이상이 데이터센터로부터 기인할 것으로 전망되는 등 데이터센터는 전력 수요 증가의 새로운 동력으로 부상했다. 데이터센터의 대규모 AI 모델의 학습과 추론에 기존 클라우드 서비스 대비 훨씬 높은 전력량이 요구되기 때문이다.

IEA는 2024~2030년 전세계 총 전력 수요 증가분의 약 10%가 데이터센터로부터 발생할 것으로 예상하였으며, 특히 2030년 글로벌 데이터센터 전력소비의 약 45%가 미국에서 발생하고, 중국(30%), 유럽(12%)이 그 뒤를 이을 것으로 추정하였다.

2024-2030년 전력 수요 증가분의 섹터별 추정치



국가별 데이터센터 전력 소비량 추정치



자료: IEA

AI데이터센터, 미국에 집중

미국의 데이터센터 전력 수요가 특히 두드러지는 이유는 세계 최대 규모의 하이퍼스케일러들(AMZN, MSFT, GOOGLE, META 등)이 북미를 중심으로 초대형 데이터센터와 AI 반도체 클러스터를 지속적으로 구축하고 있기 때문이다. AI데이터센터는 통상 100MW 이상의 전력을 소모해 전통적인 데이터센터 대비 4~10배 높은 전력 수요를 유발한다. 서버 전력뿐만 아니라 냉각, 전력 변환, 백업시스템 등 부수 설비의 전력 소비도 동반되며, AI 모델 연산에 특화된 차세대 반도체(고성능 GPU 등)의 전력 효율 개선에도 불구하고 총전력 사용량은 오히려 더 늘게 된다. 이로 인해 데이터센터는 미국 및 글로벌 전력 인프라 확충의 핵심 변수로 부상하였다.

글로벌 대형 데이터센터 클러스터 위치



주) 2024년 기준

자료: IEA

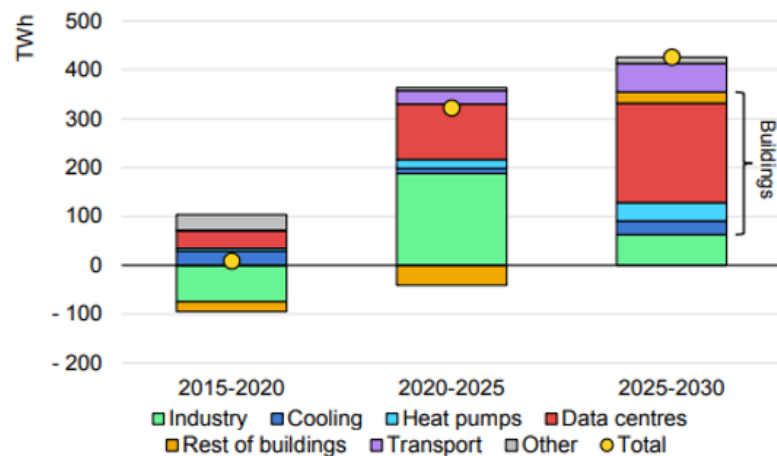
③ 미국 제조업 리쇼어링

제조업 리쇼어링,
첨단 제조 시설 투자가
산업부문 전력 수요 지지

데이터센터의 급증 외에도 미국 내 제조업 리쇼어링과 첨단 제조설비 투자가 산업 부문의 전력 수요를 구조적으로 증가시키고 있다. 미·중 기술 패권 경쟁 심화, 팬데믹 이후 드러난 글로벌 공급망 취약성, 반도체·배터리 등 전략 산업의 국가 안보적 중요성 부각이 리쇼어링을 촉발했으며, 여기에 더해 미국 정부가 인플레이션 감축법(IRA)과 반도체 지원 정책(CHIPS Act) 등을 통해 대규모 산업 보조금과 세제 혜택을 제공함에 따라 첨단 제조시설의 신규 투자가 점차 북미 지역으로 집중되는 양상이 뚜렷해지고 있다.

반도체, 배터리와 같은 첨단 제조시설은 과거 전통 제조업에 비해 전력 집약도가 현저히 높으며, 24시간 연속 가동을 전제로 클린룸 유지, 정밀 온·습도 제어, 고도화된 공정 자동화 설비 운영을 위해 안정적인 대규모 전력 공급이 필수적이다. 또한, 산업 공정 전반에서 에너지 효율 개선과 전력 사용 효율화가 지속적으로 이루어지고 있음에도 불구하고, 효율 개선의 효과를 상쇄할 만큼 공정 복잡도와 가동 시간이 증가하는 특성을 보이며, 제조업 리쇼어링과 첨단 제조투자는 2020년 이후 산업 부문의 전력 수요 증가를 견인하고 있다.

미국 내 부문별 전력 수요 증가량 실적 및 전망



자료: IEA

기후변화, 지정학적 갈등 심화 등으로 안정적인 전력 공급의 중요성 부각

전력 공급의 안정성 중요:
전기 공급 중단시
구조적인 비용 부담 확대

기후 변화, 취약한 전력 인프라, 지정학적 갈등 심화 등이 안정적인 전력 공급에 위협 요인으로 작용하고 있다. 일상의 거의 모든 영역이 전기화된 현대 사회에서 정전은 단순한 불편을 넘어 경제와 사회 전반에 중대한 영향을 미친다. 병원, 통신, 교통 서비스가 중단되고 공항·지하철·신호체계가 마비되는 것은 물론, 상·하수도 시스템에도 장애가 발생할 수 있으며, 데이터센터, 산업 설비, AI 및 디지털 인프라에 대한 전력 공급이 중단될 경우 피해 규모는 더욱 확대될 수 있다.

또한, 전력 공급 정상화 과정에서 긴급 설비 복구 비용이 발생하고, 예비력 확충과 인프라 보강 투자, 보험 및 금융비용 상승 등 정전 이후에도 구조적인 비용 부담이 이어진다는 점에서 전력 공급의 안정성은 중요한 과제로 부각되고 있다.

안정적인 전력 공급의 위협 요인

안정적인 전력 공급의 위협 요인

- ① 기후변화
- ② 취약한 전력 인프라
- ③ 지정학적 갈등 심화

① 기후 변화

기후 변화로 인한 극단적 기상 현상의 빈발도 전력 공급 안정성의 중요성을 부각시키고 있다. 2025년 1월 미국 중서부·동부 지역에 대규모 겨울 폭풍으로 7개 주에서 대규모 정전이 발생하며 전기와 난방 공급이 중단되어 30만 명이 넘는 인구가 피해를 입었다. 이후에도 3월에는 강력한 토네이도와 뇌우로 20개 이상의 주에서 정전이 발생했으며, 4~5월에는 강풍과 폭우로 펜실베이니아주와 텍사스주에서 대규모 정전이 이어지며 약 50만 가가와 사업체가 영향을 받았다. 이러한 사례들은 정전 리스크가 특정 지역이나 일시적 사건에 국한되지 않고 기후 변화와 맞물려 구조적인 문제로 확산되고 있음을 보여준다.

② 취약한 전력 인프라

유럽에서도 취약한 전력 인프라의 파급력은 명확히 확인되고 있다. 2025년 런던 히드로공항에서는 인접 변전소에서 발생한 변압기 화재로 대규모 정전이 발생하며 30만 명이 넘는 승객과 1,350편의 항공편이 영향을 받았다. 공항에는 세 개의 전력 공급 경로가 있었음에도 불구하고 단일 설비 장애가 공항 전체의 전력 중단으로 확산되었다는 점에서, 핵심 인프라가 다중 전원 구조를 갖추고 있더라도 노후화를 포함한 전력망의 취약성이 해소되지 않을 경우 대규모 혼란으로 이어질 수 있음을 시사한다.

③ 지정학적 갈등 심화

러시아-우크라이나 전쟁 이후 러시아의 천연가스 및 전력 인프라를 둘러싼 지정학적 영향력은 유럽 전역의 에너지 공급 불안을 심화시켰다. 이는 전쟁이 군사적 충돌을 넘어 에너지 체계 자체를 전략적 수단으로 활용하는 하이브리드 전쟁의 양상으로 확장될 수 있음을 보여준 사례로, 실제로 가스 공급 차질과 에너지 가격 급등은 산업 생산과 가계 부담을 동시에 압박했으며, 에너지 수입 의존도가 높은 국가일수록 경제와 사회 전반의 취약성이 빠르게 노출되었다.

이처럼 기후 변화에 따른 자연재해와 지정학적 갈등이 동시에 심화되는 환경 속에서, 에너지를 안정적으로 확보하고 정전 없이 전력을 공급할 수 있는 능력은 더 이상 경제적 효율성의 문제가 아니라 국가 안보의 핵심 요소로 인식되고 있다. 외부 충격이나 위기 상황에서도 전력과 에너지 공급이 중단되지 않는 체계는 산업 경쟁력과 사회 안정성을 지탱하는 기반이기 때문이다. 이에 따라 에너지 자원의 조달 다변화와 함께 전력을 안정적으로 수송·변환·공급할 수 있는 전력망과 발전 인프라의 신뢰성 및 복원력 확보가 중요해지고 있으며, 전력 인프라는 에너지 안보를 실질적으로 뒷받침하는 핵심 자산으로 부상하고 있다.

신규 전력 수요를 안정적으로 연결하기에 부족하고 노후화된 전력망이 전력기기 수요 지지

증가하는 전력 수요 대비
송전 용량은 부족,
전력망은 노후화

미국 전력망은 상당 부분이 1960~1970년대에 건설된 노후 인프라에 기반하고 있으며, 전체 송전선의 약 70%가 25년 이상 경과한 상태이다. 이러한 구조적 노후화 속에서 데이터센터·전기화 가속·재생에너지 확산에 따른 전력 수요가 급증하면서, 송전 용량 부족과 계통 혼잡 문제가 본격화되고 있다.

전력기기 수요 지지 요인

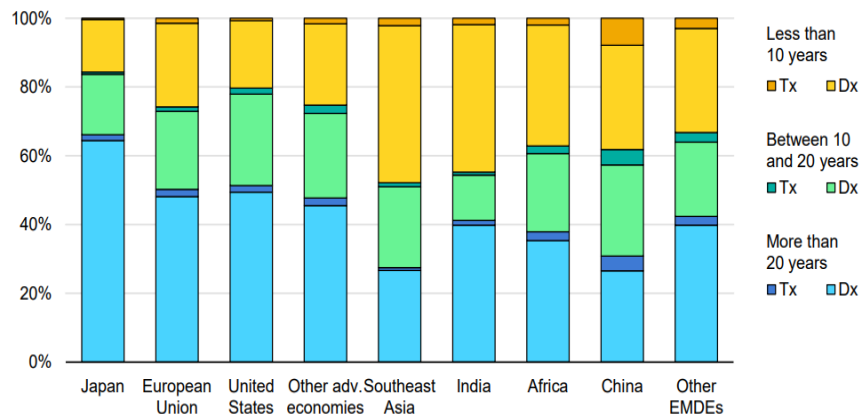
① 노후화된 전력망 교체 수요와 미국의 765kV 송전망 투자 본격화

미국, 유럽 전력망
노후도 높은 수준

미국과 유럽은 전력망 노후도가 높은 수준으로, 변압기의 경우에도 통상 내용연수가 40년 수준이나 실제로는 60년 이상 사용하고 있는 경우도 다수인 것으로 파악된다. 미국 에너지부(DOE)는 2035년까지 송전 용량을 최소 50% 이상 확대해야 한다고 평가하고 있으며, 이에 따라 미국 전력망 투자는 노후 설비 교체 단계를 넘어, 초고압 송전 및 대규모 변전 인프라 확충 국면으로 진입하고 있다.

2021년 기준 전력망의 연령 비중을 살펴보면, 선진국은 전력망의 약 20% 정도가 10년 미만인 반면, 20년 이상의 연령은 절반을 상회하는 것으로 나타났다. 이에 비해 신흥국은 10년 미만 전력망 비중이 약 40%에 달하고, 20년 이상 설비 비중은 40%를 하회한다. 이러한 차이는 미국, 유럽 등 선진국을 중심으로 노후 전력망 교체 및 확충 수요를 지지한다.

국가 및 지역별 전력망의 연령 비중(2021년 기준)



주) Tx: 송전, Dx: 배전, EMDEs: 신흥국

자료: IEA

미국 전력망 대규모
확충 투자 본격화

한편, 미국 전력망은 단순한 발전 설비 확충만으로는 수급 불균형을 해소하기 어려운 상황이다. 이에 따라 미국 내 전력 인프라 투자는 기존 설비의 보강을 넘어, 대규모 전력 흐름을 안정적으로 수송할 수 있는 초고압 송전망 확충을 중심으로 재편되고 있다.

특히, 765kV 송전 프로젝트는 전력망 투자 확대의 핵심 축으로 부상하고 있다. 기존 300~500kV급 송전망 대비 765kV급 송전망은 장거리·대용량 전력 수송에 최적화된 설비로, 재생에너지 발전지와 대규모 전력 수요처를 연결하는 데 필수적인 인프라로 평가된다. 지역 간 전력 불균형을 해소하고, 향후 데이터센터 및 첨단 제조업 중심의 전력 수요 증가에 대응하기 위해 초고압 송전망 투자가 본격화 되는 모습이다.

미국의 765kV 송전망 투자는 단순한 선로 건설을 넘어, 대용량 변압기와 초고압 차단기를 중심으로 한 고부가가치 설비 수요를 동반하고 있다는 점에서 의미가 크다. 초고압 송전망의 핵심은 전력의 변환과 제어에 있으며, 실제 투자 집행 과정에서도 전선보다는 변압기·차단기 등 전력기기의 비중이 상대적으로 높게 나타난다. 이에 따라 765kV급 초고압 설비에 대한 실적과 기술 레퍼런스를 보유하고, 현지 생산 기반을 통해 생산 및 내륙 운송으로 납품이 가능한 업체를 중심으로 수주가 집중되는 구조가 형성되고 있으며, 전력망 투자 확대는 곧바로 고부가 전력기기 시장의 성장으로 연결되고 있다.

② 재생에너지 확대 및 신규 전원 연결 대기 수요

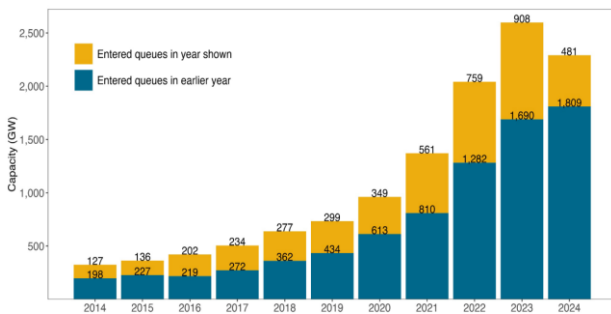
재생에너지 발전 프로젝트
연결 대기중,
전력망 확충을 통한 연결 필요

전력 수요가 전기화와 디지털화 확산에 따라 구조적으로 증가하는 가운데, 재생에너지는 이러한 수요를 충족하기 위한 가장 중요한 신규 전원으로 부상하고 있다. 재생에너지는 낮은 발전비용과 상대적으로 짧은 건설 기간을 바탕으로 빠르게 확대되고 있으며, 특히 대형 기술 기업들의 장기 전력구매계약(PPA)이 확산되면서 중장기 성장 기반이 강화되고 있다.

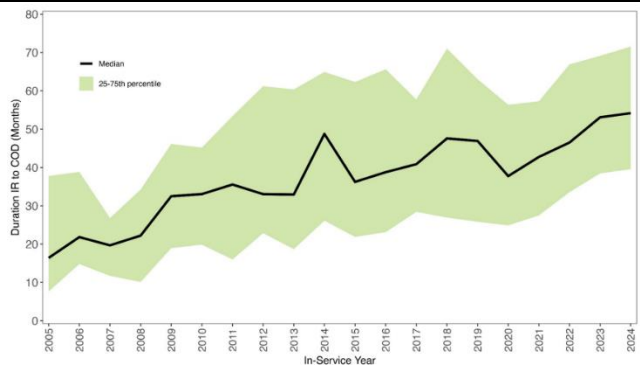
트럼프 2기 정부 출범 이후 재생에너지 관련 정책 지원은 일부 축소되었으나, 바이든 행정부 시기에 이미 대규모로 투자된 재생에너지 발전 프로젝트의 상당수가 여전히 전력망 연결을 대기 중이다. LBNL(Lawrence Berkeley National Laboratory)에 따르면 2024년 말 기준 미국 전력망 연결을 대기 중인 발전·저장 용량은 약 2,290GW로, 이는 미국 전역에 설치된 총 발전용량(1,324GW)을 크게 상회한다. 특히, 이 가운데 약 1,890GW는 2024년 이전에 연결 신청이 이루어졌음에도 불구하고 2024년 말까지 상업운전에 도달하지 못한 물량이다.

신규 전원이 실제 상업운전에 도달하기까지 소요되는 기간은 중위값 기준 약 55개월에 달해, 전력망 확충과 연결 지연이 전력 수요 증가에 대응하는 데 있어 핵심적인 제약 요인으로 작용하고 있다. 이는 재생에너지 확대가 정책 환경 변화와 무관하게 지속되고 있음을 보여주는 동시에, 전력망 투자와 계통 보강의 중요성을 시사한다.

미국 전원 연결 대기 수요 추이



미국 전원 연결 요청 이후 상업운전까지 대기 시간 추이



자료: LBNL

전력기기 수요 요인
연쇄적으로 작용

이러한 전력기기 수요 진작 요인들은 개별적으로 작용하는 것이 아니라 상호 작용하며 수요를 더욱 증폭시키고 있다. 예를 들면, AI데이터센터 확대로 전력 수요가 증가하면, 이에 대응하기 위한 신규 전원으로 재생에너지 투자가 확대되고, 빅테크 기업은 장기 전력구매계약(PPA)을 통해 태양광·풍력 프로젝트에 대한 투자를 촉진시킨다. 이는 재생에너지 설비 확대를 가속화하는 동시에, 전력망 확충과 전력기기 수요 증가로 이어지는 연쇄적인 구조를 형성하고 있다.

2) 공급 측면

수요 증가 대비 공급 확장의 속도가 느렸던 이유는 제조사들이 생산능력 확충에 신중했기 때문

전력기기 수요는 전력망 투자 증대, 전기화 가속, 데이터센터 및 산업용 전력 수요 증가 등의 영향으로 최근 빠르게 확대되고 있다. 중장기적으로도 전력 인프라의 구조적 투자 수요가 지속될 것으로 전망되는 만큼, 이러한 수요 증가 추세가 단기간 내 둔화될 가능성은 제한적인 것으로 판단된다.

이에 따라 주요 전력기기 제조사들은 생산능력 확충에 나서고 있으나, 증설의 속도와 규모는 수요 증가에 비해 상대적으로 완만한 수준에 머물러 있다. 이는 단순한 투자 의지의 문제가 아니라, 전력기기 산업이 가진 구조적 특성들로 인해 제조사들이 생산능력 확충에 대해 신중한 접근을 취할 수밖에 없었기 때문이다.

즉각적인 공급 확대를 제약한 전력기기 산업의 구조적 특성

공급 확대를 제약하는 전력기기 산업의 특성

- ① 노동집약적 생산 구조
- ② 장주기 제품의 특성
- ③ 핵심 부품 및 설비의 공급 병목
- ④ 과거 수요 사이클에 대한 학습 효과

① 노동집약적 생산 구조

초고압변압기를 포함한 전력기기는 주문제작 방식으로 생산되며, 제품 사양별 편차가 커 공정의 표준화와 자동화에 구조적인 제약이 존재한다. 이로 인해 제조 공정은 여전히 노동집약적인 성격을 띠고 있으며, 생산에 투입되는 인력의 숙련도가 제품 품질과 생산 효율을 좌우하는 핵심 요소로 작용한다.

특히 초고압변압기는 설계, 권선, 조립, 건조, 시험 등 전 공정에 걸쳐 고도의 숙련과 경험이 요구되는 제품으로, 단기간에 인력을 대체하거나 생산성을 획기적으로 개선하기 어렵다. 통상 최소 3~10년 이상의 숙련 기간이 필요하다는 점을 감안할 때, 설비 증설이 이루어지더라도 신규 인력 투입 이후 실제 생산성이 안정화되기까지는 상당한 시간이 소요될 수밖에 없다. 이는 설비 투자만으로는 생산능력을 단기간에 끌어올리기 어려운 구조적 요인으로 작용한다.

② 장주기 제품의 특성

초고압변압기의 내용연수가 약 40년에 달할 정도로 길다는 점 역시 적극적인 증설을 제약하는 요인이다. 전력기기는 대표적인 장주기 제품으로, 수요 및 발주가 장기간에 걸쳐 형성되는 편이다.

만약 현재의 수요 급증이 전력망 투자 확대나 정책 변화 등으로 인해 일시적으로 집중 발생한 것이라면, 생산능력을 과도하게 확충할 경우 이후 수요가 정상화되는 국면에서 공장 가동률이 손익분기점(BEP) 이하로 하락할 가능성이 존재한다. 이로 인해 제조사들은 단기적인 수요 신호보다는 중장기 수요의 지속성과 변동 가능성을 함께 고려하며, 설비 투자에 있어 보다 보수적으로 판단할 수밖에 없다.

③ 핵심 부품 및 설비의 공급 병목

핵심 변압기 부품 및 주요 생산 설비의 공급 병목 역시 생산능력 확충을 제약하는 중요한 요인이다. 초고압변압기에 사용되는 부싱, 전기강판, 특수 절연지, 절연유 등 주요 부품은 높은 기술 장벽과 엄격한 인증 요건으로 인해 공급사가 제한되어 있으며, 일부 품목의 경우 글로벌 소수 업체에 대한 의존도가 높은 구조를 보이고 있다.

특히 변압기 전체 신뢰성과 직결되는 핵심 부품인 부싱(Bushing)은 장기간의 실증 이력과 까다로운 인증 절차가 요구되어 단기간 내 공급업체를 다변화하기 어렵다. 최근 전력기기 수요 급증으로 부싱을 포함한 주요 부품의 리드타임이 크게 확대되면서 실제 생산 일정이 제약받는 사례가 증가하고 있다. 여기에 변압기 공장의 핵심 설비인 코일권선기 등의 납기까지 장기화되면서, 단순한 공장 증설만으로는 공급을 신속히 확대하기 어려운 구조적인 한계가 산업 전반에 걸쳐 나타나고 있다.

④ 과거 수요 사이클에 대한 학습 효과

과거 대규모 설비 투자가 수요 버블로 귀결된 경험 역시 보수적인 투자 기조에 영향을 미치고 있다. 2000년대 초반 가스터빈시장에서 전력 수요 급증과 함께 공격적인 설비 투자가 이루어졌으나, 이후 수요 둔화와 함께 발주 취소가 잇따르며 제조사들이 상당한 손실을 경험한 바 있다. 이러한 경험은 전력기기 산업 전반에 걸쳐 단기 수요 변화에 기반한 과도한 증설에 대한 경계심을 형성했으며, 현재의 설비 투자 의사결정에도 중요한 참고 요인으로 작용하고 있는 것으로 보인다.

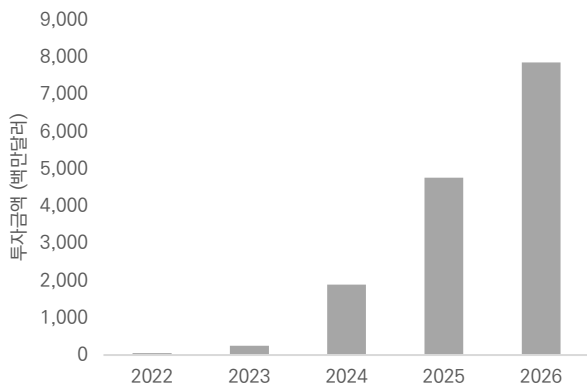
종합하면, 전력기기 수요는 구조적으로 확대 국면에 진입한 반면, 공급 측에서는 노동집약적 생산 구조, 장주기 제품 특성, 핵심 부품 및 설비의 공급 병목, 과거 수요 사이클에 대한 학습 효과 등이 복합적으로 작용하며 생산능력 확충이 점진적으로 이루어지고 있다. 이러한 수요와 공급 간의 속도 차이는 단기적인 불균형이라기 보다는, 전력기기 산업이 가진 구조적 특성에서 기인한 것으로 보인다.

최근 전력기기 업계의 생산 설비 투자 규모는 뚜렷한 확대 추세

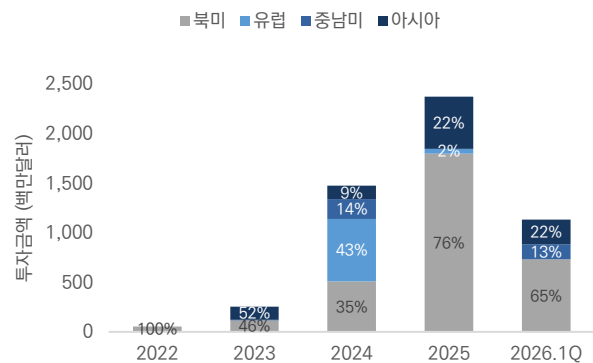
최근 글로벌 전력기기 업체
증설 계획 확대 발표

이러한 구조적 제약에도 불구하고, 주요 글로벌 전력기기 업체들의 증설 계획을 살펴보면 점진적인 변화가 관찰된다. Hitachi, Siemens, GE Vernova와 같은 글로벌 전력기기업체와 HD현대일렉트릭, 효성중공업, LS일렉트릭 등 국내 전력기기 업체의 변압기 생산 능력 관련 설비 투자계획에 대하여 조사한 결과, 각 사는 수요 급증 초기에는 구조적 불확실성을 감안해 비교적 신중한 투자 기조를 유지해 왔으나, 최근 전력 및 전력기기 수요 전망이 상향 조정되고 수요 증가세가 단기 국면에 그치지 않을 가능성이 높아지면서 각기 증설 계획을 확대 발표하고 있다. 특히, 지역을 특정한 발표 건의 상당부분이 북미 지역에 집중되어 있다.

글로벌 전력기기 업체 설비투자 발표 추이



글로벌 전력기기 업체 지역별 설비투자 발표 추이



주1) Hitachi Energy, Siemens Energy, Siemens Energy India, GE Vernova(Prolec GE 포함), HD현대일렉트릭, 효성중공업, LS일렉트릭 합산 기준

2) 좌측 그래프는 전세계/글로벌 등 지역 미확정 투자를 포함하여 작성하였으며, 우측 그래프는 지역이 확정된 투자 건을 기준으로 작성

자료: 각 사 공시 및 기사 발췌, 당사 재가공

Hitachi Energy는 가장 먼저 대규모 투자를 발표하였다. 2024년 글로벌 변압기 생산 능력 확대를 위해서만 15억 달러의 설비 투자를 진행할 것을 발표하였으며, 이후 해당 투자의 일환으로 유럽 및 북미, 중남미 등에 세부 투자 계획을 발표하였다. 2025년 변압기 부품 생산 확대를 위한 2억 5천만 달러의 투자를 발표하였으며, 이 중 40% 이상을 미국에 투자할 것임을 밝혔다. 2025년 하반기에는 북미 전력망 인프라 생산 확대를 위한 10억 달러 투자를 공표하였으며, 그 중 4.6억 달러는 미국 버지니아주에 대형 변압기 생산시설을 신축에 투자할 계획이다. 2026년 들어서도 중남미 지역에 1.5억 달러 규모의 투자를 발표하는 등 적극적인 설비 확충 기조를 이어가고 있는 모습이다.

2024년 1.5억 달러를 투입하여 미국에 첫 변압기 공장을 신축하기로 결정한 **Siemens Energy**는 이후 2025년 변압기 및 스위치기어 공장 등에 23억 달러, 2026년 미국 내 전력망과 가스터빈 제조 확충을 위한 공장 증설 및 신설 투자에 10억 달러를 포함하여 총 70억 달러의 대규모 투자를 실시할 계획이다.

주로 JV기업이었던 Prolec GE를 통해 미국 및 멕시코에서 변압기를 생산하는 **GE Vernova**는 2025년 미국 내 가스터빈, 전력망, 원전 등 제조시설에 6억 달러를 투자하였으며, 약 53억 달러에 Prolec GE의 잔여지분을 모두 인수하였다. Prolec GE는 2023년 미국 공장 증설 및 멕시코 공장 신축을 위해 합산 약 1.2억달러 규모의 투자를 진행하였으며, 2025년에도 미국에 변압기 공장 증설(1.4억 달러)을 결정하며 생산능력을 확충하고 있다.

국내 업체들도 변압기 및 배전기기 관련 설비 투자를 확대하고 있다. **HD현대일렉트릭**은 2024년 미국 알라바마 공장의 보관장 신축을 시작으로, 울산 및 알라바마 변압기 공장의 생산능력 확대를 위해 지속적으로 투자를 확대하고 있다. 2024년 발표한 투자 규모는 500억원 수준에 불과했으나, 2025년 울산 및 알라바마 공장 합산 약 4천억원의 추가 투자를 결정하였으며, 2026년 들어 3천억원 규모의 알라바마 2공장의 신축을 발표하며 생산능력 확대를 추진하고 있다. 또한, 2023년 청주에 배전기기 공장 신축(약 1,200억원, 2025년 완공)으로 다가올 배전 시장 수요에 대응하려는 모습을 보이고 있다.

효성중공업은 2023년 창원 차단기 부품 공장 증설을 포함하여 차단기 및 변압기 공장 생산 능력 확장 투자를 지속하고 있다. 2024년 미국 멤피스 공장에 0.5억 달러 투자와 함께 창원에 333억원 규모의 투자를 발표했던 효성중공업은 2025년 창원에 변압기 및 차단기, 멤피스 공장의 변압기 생산 시설 확충을 잇달아 발표하며 약 5,700억원의 대규모 투자를 집행할 예정이다.

LS일렉트릭도 배전기기 위주의 투자를 지속하고 있다. 2022년 미국 유타주의 MCM Engineering II을 인수한 데 이어 2023년 텍사스 부지를 매입하며 배스트럽 캠퍼스(중·저압 전력기기와 배전시스템 복미 생산 거점)를 구축하였으며, 2025년 복미 전역에 2.4억 달러를 투자할 것을 발표하였다. 한편, 2024년에는 KOC전기 지분 51%를 592억원에 매입하고, 부산에 1,008억원 규모의 초고압변압기 생산라인 증설 투자를 발표하는 등 초고압변압기 수요 증대에도 대응하고 있다.

국내외 업체별 주요 투자 계획

(단위: 백만달러)

업체명	발표년도	규모	내용
Hitachi Energy	2024.1H	1,500	전 세계 변압기 제조 역량 확대
	2025.1H	250	변압기 핵심 부품의 글로벌 생산 확대 (2025~2027)
	2025.2H	1,000	미국 내 핵심 전력망 인프라 생산 확대
	2026.1H	150	중남미 지역 전력 변압기 제조 시설 확장
Siemens Energy	2025.2H	2,300	전 세계 변압기, 스위치기어 공장 용량 확장(2025~2028)
	2026.1H	7,000	미국 내 전력망, 가스터빈 제조 확장
GE Vernova (Prolec GE 포함)	2023.1H	34	미국 공장 증설
	2023.2H	85	멕시코 공장 신축
	2025.1H	140	미국 공장 증설
	2025.2H	5,300	Prolec GE 잔여 50% 지분 인수
HD현대일렉트릭	2023.2H	84	청주 배전기기 공장 신축
	2025.1H	283	울산, 알라바마 공장 증설
	2026.1H	200	알라바마 2공장 신축
효성중공업	2024.1H	74	시험 시설 확장 등을 통한 창원, 멤피스 공장 증설
	2025.2H	236	창원 HVDC 변압기(AC변압기 겸용) 공장 신축
	2025.2H	157	멤피스 공장 추가 증설
LS일렉트릭	2024.1H	42	KOC전기 인수
	2024.1H	72	부산 초고압변압기 공장 생산라인 증설(1,2차)
	2025.1H	240	북미 2.4억 달러 투자(2025~2030)

주) 환율 1,400원/달러 적용

자료: 각 사 공시 및 기사 발췌

3) 종합

그럼에도 당분간 공급은 수요에 미치지 못할 것으로 전망

중장기적으로
생산능력 확대 예상

최근 글로벌 전력기기 업체들이 잇따라 대규모 설비투자 및 생산능력 확충 계획을 발표하면서, 향후 수년간 글로벌 전력기기 생산 능력은 과거 대비 뚜렷한 확대 국면에 진입할 것으로 예상된다. 특히 수요 증가가 구조적인 흐름으로 인식되기 시작한 이후에는 증설 규모와 속도 모두 과거 대비 한층 적극적인 양상을 보이고 있으며, 투자 지역 역시 전력망 투자와 수요 증가가 집중되는 북미를 중심으로 편중되는 모습이다. 이러한 점은 전력기기 공급 여건이 중장기적으로는 점진적으로 개선될 가능성을 시사한다.

생산능력 안정화까지
시일 소요 전망

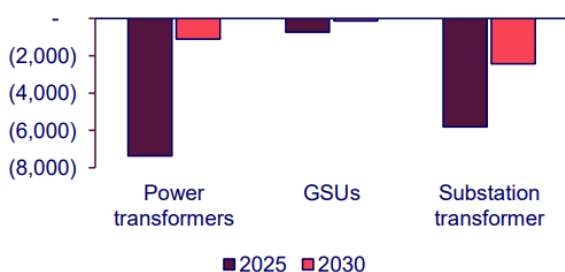
다만, 앞서 언급했듯 전력기기 산업은 노동집약적 생산 구조, 장주기 제품 특성, 핵심 부품 및 설비의 공급 병목 등 구조적 제약 요인이 여전히 큰 산업으로, 설비투자 발표가 곧바로 단기 공급 능력 확대로 이어지기에는 한계가 있다. 특히 대형 변압기 등 주요 제품은 숙련 인력 확보와 생산 안정화에 상당한 시간이 소요되며, 핵심 원자재 및 부품의 공급 여건 역시 공급망 전반의 병목 요인으로 작용하고 있다. 이로 인해 최근 발표된 투자 계획이 실제 유의미한 공급 증가로 전환되기까지는 상당한 시차가 불가피할 것으로 판단된다.

이러한 점을 반영해 Wood Mackenzie는 주요 전력기기 업체들의 증설 투자가 대부분 마무리되는 시점으로 예상되는 2030년 이후에도, 글로벌 전력기기 시장에서는 완전한 수급 균형 회복보다는 일정 수준 이상의 공급 부족이 지속될 가능성이 높다고 분석하고 있다. 이는 생산 능력의 확대에도 불구하고, 실제 수요가 집중되는 지역과 제품군에서의 공급 제약이 구조적으로 해소되기 어렵다는 의미로 해석된다. 특히 북미 전력망 투자 확대에 인한 고사양·고신뢰성 제품 수요, 노후 설비 교체 수요, 신재생에너지·데이터센터 연계 수요 등이 동시에 집중되면서 공급 부족은 장기간 지속될 가능성이 있다.

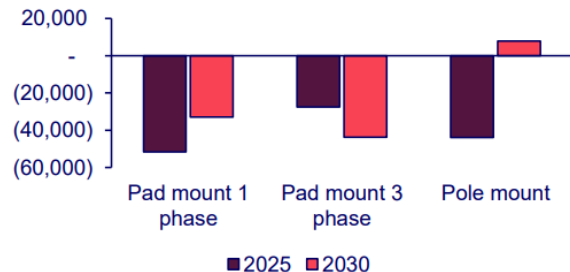
중장기적으로
초과 수요 지속 전망

한편, 본 보고서에서 인용한 Wood Mackenzie의 수급 균형 그래프는 2025년 7월에 작성된 리포트에서 발췌한 것으로, 이후 글로벌 전력기기 업체들이 발표한 추가적인 설비 투자 계획은 충분히 반영되지 않았을 가능성이 있다. 그럼에도 불구하고 앞서 서술한 전력기기 산업의 공급 확대 제약 요인과 생산 증설의 시차를 감안할 때, 이후 발표된 투자 계획을 고려하더라도 중기적인 공급 부족 국면 자체가 크게 달라지지는 않을 것으로 판단되며, 전력기기 공급 여건이 단기간에 정상화되기보다는 수요 대비 타이트한 수급 환경이 상당 기간 지속될 것으로 보인다.

미국 고압 변압기 유형별 수급 현황 및 전망(공급-수요) (단위: 대수)



미국 배전 변압기 유형별 수급 현황 및 전망(공급-수요) (단위: 대수)



주) Power transformers: 전력 변압기, GSUs: 발전 송압용 변압기, Substation transformer: 변전용 변압기, Pad mount 1 phase transformer: 단상 패드형 배전 변압기, Pad mount 3 phase transformer: 3상 패드형 배전 변압기, Pole mount transformer: 주상 변압기

자료: Wood Mackenzie

3. 업체별 모니터링 요인

미국을 중심으로 전력기기 수요가 크게 증가함에 따라 국내 전력기기 3사는 가파른 외형 성장과 큰 폭의 영업수익성 개선, 이에 따른 영업현금창출력의 확대와 재무안정성 제고를 이루었다. 이런 상황에서 당사는 전력기기 3사의 신용등급을 상향 조정하였다. 최근 업계의 투자가 확장되고 있는 가운데, 본 단락에서는 각 사별 향후 모니터링 요인에 대하여 점검해 보았다.

1) 공통요인

① 글로벌 전력기기 업체들의 생산능력 확대 규모와 추이

장기적으로
공급 과잉 전환 여부
모니터링 필요

현재와 같은 실적 호조가 수급 불균형에서 기인한 만큼 글로벌 생산 능력 추이에 대한 모니터링이 필요하다. 전력 수요의 구조적 변화에 따라 전력기기 수요의 중장기적 증가세가 예상되는 가운데, 그동안 제한적이었던 전력기기 업체들의 신·증설 투자가 최근에는 본격화되고 있다. 또한, 신규 생산시설이 완공 이후 정상 가동 수준에 이르기까지 상당한 시간이 소요되는 점을 감안할 때, 단기간 내 수요 증가에 대응하는 공급 확대가 이루어지기는 어려우며, 수요와 공급 간 불균형은 향후 수년간 지속될 가능성이 높다.

이와 같은 환경에서 글로벌 전력기기 업체들의 생산능력 확대 규모와 그 집행 속도는 향후 시장 수급 구조와 수익성 변동성을 가능할 수 있는 핵심 선행지표로 작용한다. 증설 계획이 점진적·선별적으로 진행될 경우에는 공급 제약이 유지되며 우호적인 가격 환경이 지속될 가능성이 있으나, 주요 업체들이 시장 내 선도적 지위 확보 및 점유율 방어를 목적으로 대규모 증설에 동시에 나설 경우, 중장기적으로는 공급 과잉 리스크가 확대될 수 있다.

특히 전력기기 산업은 생산능력 확대 없이는 수주 경쟁에서 열위에 놓일 가능성이 큰 반면, 증설 이후에는 증가한 공급을 소화하기 위한 가격 인하 압력, 대규모 설비 투자에 따른 감가상각 부담, 고정비 부담 등이 동시에 작용할 수 있다. 장기적으로 증설 물량이 본격적으로 반영되는 가운데, 수요 성장세가 둔화될 경우 수급 환경 변화에 따른 가격 경쟁 심화 및 수익성 둔화 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 글로벌 주요 업체들의 생산능력 확대 계획과 실제 집행 속도, 그리고 지역별 증설 집중 여부를 지속적으로 모니터링할 필요가 있다.

② 제품 포트폴리오 다각화

실적 호조 장기화를 위한
제품 포트폴리오
다각화 여부 모니터링 필요

전력기기 산업은 중장기적으로 높은 전력 수요 전망을 기반으로 초고압변압기 외에도 배전기기와 HVDC¹, 에너지저장장치 등 다양한 제품군으로 수요가 전이될 것으로 예상됨에 따라 영업 실적 호조의 장기 지속을 위해서는 제품 포트폴리오의 다각화 여부가 주요 모니터링 대상이다.

예를 들면, 단기적으로 송전 단계에 투입되는 초고압변압기를 중심으로 수요가 증가하고 있으나, 중장기적으로 배전기기를 중심으로 수요의 전이가 나타날 것이라고 업계는 예상하고 있다. 초고압변압기가 발전 및 송전 단계에서 필요한 필수 요소라면, 배전기기는 산업·상업·주거 등 수요처에 전력을 공급하는 과정의 핵심 요소라고 할 수 있다. 전력 수요의 절대 규모가 확대될수록 배전망의 증설과 고도화, 교체가 병행될 수밖에 없다는 점에서 중장기적 전력 사이클에서는 배전기기 수요가 구조적으로 확대될 것으로 예상된다.

¹ High Voltage Direct Current, 고전압 직류 송전

HVDC 기술은 1950~1960년대에 도입되었으나, 높은 초기 투자 비용으로 인해 적용 사례가 제한적이었다. 그러나 최근 급증하는 전력 수요와 및 중장기 수요 전망을 감안할 때 HVDC는 향후 선택이 아닌 필수 송전 인프라로 자리매김할 가능성이 높다. 특히 재생에너지 비중이 확대되는 환경에서는 해상풍력, 태양광 등 발전원과 수요처 간 거리가 늘어나, 장거리·대용량 송전에 따른 손실 최소화 필요성이 커지고 있어 HVDC 관련 설비 및 기자재 수요가 증가할 전망이다.

한편, 재생에너지 발전 비중이 확대되면서 발전량 변동성이 큰 재생에너지의 특성상 전력 공급 안정성 확보가 주요 과제로 부각되고 있다. 이에 따라 에너지저장장치(ESS)와 계통 안정화를 위한 STATCOM² 등 FACTS³의 중요성 역시 확대되고 있다. FACTS와 ESS는 전력 변환과 계통 연계, 제어 기술 등 전력기기 업체들이 기존에 축적해 온 기술 역량과 밀접하게 연관된 분야로, 계통 안정화와 피크부하 관리 측면에서 필수적인 보완 수단으로 작용할 것으로 예상된다.

ESS의 경우, 과거 EPC 중심 사업 구조에서 전력기기 업체들이 수익성 변동성을 경험한 바 있으나, 현재는 기기 납품 위주로 사업을 전환한 것으로 파악되며, 전력 수요 증가 국면에서 성장 기회를 확보함과 동시에 실적 변동성을 완화하는 역할을 수행할 수 있을 것으로 판단된다.

종합적으로 볼 때, 초고압변압기에 집중한 매출 구조에서 벗어나 배전기기, HVDC, 에너지저장장치 등으로 제품 포트폴리오를 확장할 수 있는지 여부는 향후 전력기기 업체들의 수익 구조 안정성, 성장 지속 가능성에 중대한 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이에 따라 제품 포트폴리오 다각화 수준 및 그 진척 상황을 주요 모니터링 요인으로 설정할 필요가 있다.

③ 지역 포트폴리오 다각화

장기적으로 지역 포트폴리오
다각화를 통한
변동성 완화 여부 모니터링

국내 전력기기 3사의 미국 매출 비중이 지속적으로 상승하고 있다. 이는 미국 지역 수요 확대에 기인한 것이나, 특정 지역에 대한 높은 매출 의존도는 사업 및 실적의 변동성을 확대시키는 요인이 될 수 있어 중장기적으로 지역 포트폴리오 다각화 수준을 모니터링할 것이다. 미국 외 지역에서도 전력기기의 수요가 확대되고 있다. 유럽의 경우 러시아-우크라이나 사태 이후 가스 공급의 신뢰성과 예측 가능성이 훼손되며 기존 천연가스 중심의 난방 방식에서 벗어나 전기 난방의 한 형태인 히트펌프를 중심으로 전기화가 빠르게 진행되고 있다. 이러한 전기화 추세는 유럽 내 전력 수요를 증가시키는 주요한 요인이다.

또한, EU 차원의 확고한 재생에너지 및 탈탄소 정책 기조에 따라 신규 재생에너지 전원의 계통 연계 수요가 지속적으로 발생하고 있으며, 전력망 및 전력기기 수요로 연결되고 있다. 다만, 유럽은 도심 밀집도가 높은 지역적 특성으로 인해 북미와 달리 저소음, 소형화, 친환경 제품에 대한 요구 수준이 상대적으로 높은 것으로 파악된다. 이에 따라 유럽 시장 내 경쟁력 확보를 위해서는 제품 차별화를 위한 지속적인 연구개발 투자가 필수적일 것으로 보인다.

중동 지역에서도 대규모 도시 개발 프로젝트가 진행 중으로 전력기기 수요가 높은 수준을 유지하고 있다. 최근 고금리 등의 영향으로 일부 프로젝트는 조정 국면에 진입하며 선별적으로 추진되고 있으나, 도시 및 산업 인프라 확충, 혹서 환경에 따른 냉방 수요 증가 등 구조적 요인이 전력 소비를 뒷받침하고 있어 전력기기 수요 자체는 건조한 흐름을 보이고 있다. 매우 높은 북미 지역의 수요를 감안할 때 북미형 물량을 중동 물량으로 대체하기는 한계가 있을 것으로 보이나, 장기적인 관점에서 중동 주요 고객과의 관계 유지 및 강화 여부가 지역 포트폴리오 다각화에 중요할 것으로 전망된다.

² Static Synchronous Compensator, 무효 전력 보상 장치

³ Flexible AC Transmission Systems, 유연 송전 시스템

④ 최종 수요처의 자금 조달 여건

최종 수요처의
자금 조달 여건도
중요한 변수

최근 데이터센터 증설 확대와 이에 따른 높은 전력 수요 전망은 전력기기 수요를 구조적으로 지지하는 요인으로 작용하고 있다. 다만 데이터센터 건설에는 대규모 초기 투자가 수반되는 만큼, 빅테크 기업 등 최종 수요처의 자금 조달 여건은 전력기기 수요가 실제 발주와 매출로 이어지는 과정에서 중요한 변수로 작용할 수 있다.

최종 수요처가 자체 자금만으로 투자를 집행하기는 어려운 경우가 많아, 금융시장 접근성과 자금 조달 환경에 따라 프로젝트 추진 일정이나 규모가 영향을 받을 가능성이 존재한다. 이에 따라 고금리 기조, 정책 및 규제 환경 변화, 환율 변동성 등은 데이터센터 프로젝트의 금융 조달 여건을 제약하는 요인으로 작용할 수 있으며, 이는 전력기기 발주 시점의 지연 또는 일부 수요 조정으로 이어질 수 있다.

2) HD현대일렉트릭(AA-/안정적)

- ✓ 자금 소요 확대에도 우수한 재무안정성 유지 여부
- ✓ 제품 현지화를 통한 글로벌 사업경쟁력 강화, 중장기 성장 기반 마련

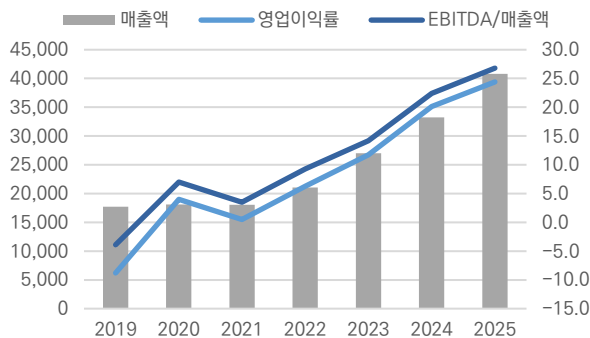
당사는 글로벌 수요와 양질의 수주잔고를 기반으로 실적 안정성이 제고된 점, 국내외 생산능력 확충 등 예정된 자금소요에도 확대된 영업현금창출력을 기반으로 우수한 재무구조를 유지할 전망이다. 점을 감안하여 2026년 3월 23일 HD현대일렉트릭의 무보증사채 신용등급을 'A+/긍정적'에서 'AA-/안정적'으로 상향하였다.

HD현대일렉트릭은 2022년 이후 외형 및 영업수익성이 가파르게 개선되고 있는 가운데, 확대된 영업현금창출규모를 기반으로 2024년 말 이후 순현금 기조를 유지하는 등 재무안정성이 우수하다. 국내외 생산능력 확충을 위한 투자 계획으로 당분간 CAPEX가 증가할 전망이고, 배당 증가 등 자금 소요가 확대될 수 있어 향후 확대된 영업현금흐름으로 자금 소요를 충당하면서 우수한 재무안정성을 유지하는지 점검할 것이다.

한편, HD현대일렉트릭은 주력 제품인 초고압 변압기뿐만 아니라, 고효율·저소음·친환경 특수변압기, 친환경 SF6-Free GIS(420KV), HVDC 제품군, 프리미엄·고효율 회전기, 선박 스마트 솔루션, 배전 DC 솔루션 등 제품 개발에도 역량을 집중하고 있는 것으로 파악된다. 이를 통해 소수 제품에 대한 의존도를 완화하고, 시장 환경 변화에 대응할 수 있는 경쟁력을 제고하며 중장기 성장 기반을 마련하는지 모니터링할 계획이다.

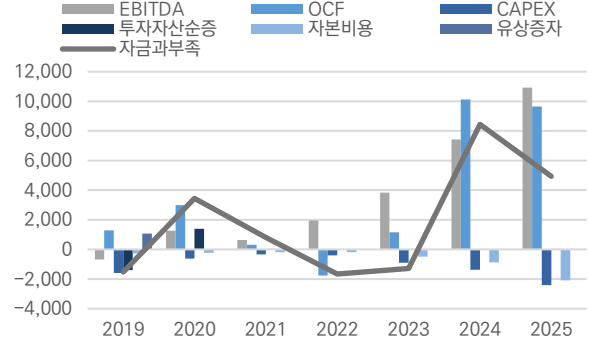
HD현대일렉트릭 주요 수익성 지표 추이

(단위: 억원, %)



HD현대일렉트릭 현금흐름 추이

(단위: 억원)



자료: 공시자료, 당사 재가공

3) 효성중공업(A+/안정적, A2+)

- ✓ 건설부문 사업 리스크 통제 및 계열사 재무적 지원 여부
- ✓ 기술 개발을 통한 사업 경쟁력 강화 수준

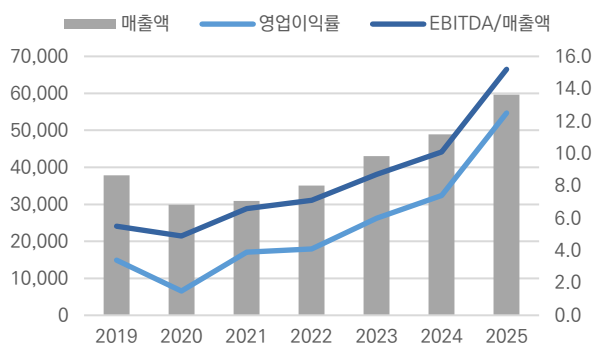
당사는 중공업부문의 우호적 업황, 양질의 수주잔고에 힘입어 전사기준 외형 및 이익창출규모가 확대되고 있는 점, 확대된 영업현금창출력으로 대규모 자금소요에 대응하며 재무부담이 완화된 점 등을 감안하여 2026년 3월 30일 효성중공업의 무보증사채 신용등급을 'A/긍정적'에서 'A+/안정적'으로 상향하였다.

건설부문의 실적 변동성에도 중공업부문이 업황 호조에 힘입어 전사기준 실적 개선세를 견인하고 있다. 다만, 국내 건설경기 부진이 지속됨에 따라 건설부문의 공사비 미회수 리스크가 일부 현실화되고 있어 현장별 분양 실적 추이 및 공사비 회수 지연 가능성, 책임준공의무 이행 여부에 대한 점검이 필요하며, 배당 확대 등 계열사에 대한 재무적 지원 여부에 대하여도 모니터링할 예정이다.

효성중공업은 북미향 초고압 변압기 및 차단기 수주잔고가 경쟁사 대비 큰 가운데, 최근 발표한 미국 멤피스 및 국내 창원공장 증설을 통해 생산능력을 확대하고, 최근 가속화되고 있는 미국 765kV 송전 망프로젝트 관련 수주 활동을 본격화하는 모습이다. 또한, 대표적인 FACTS 장비인 STATCOM의 차세대 솔루션인 e-STATCOM, 데이터센터 전원공급용 반도체 변압기(SST) 개발 등에 집중하는 한편, 과거 200MW 전압형 HVDC 독자기술 실증 경험을 기반으로 한국전력공사 주도의 서해안 에너지 고속도로 사업에 참여하며 2GW급 HVDC 기술 개발을 추진중이다. 따라서 기술 개발을 통한 제품 차별화 및 제품 포트폴리오 다각화를 기반으로 한 사업경쟁력 강화 여부를 지켜볼 필요가 있다.

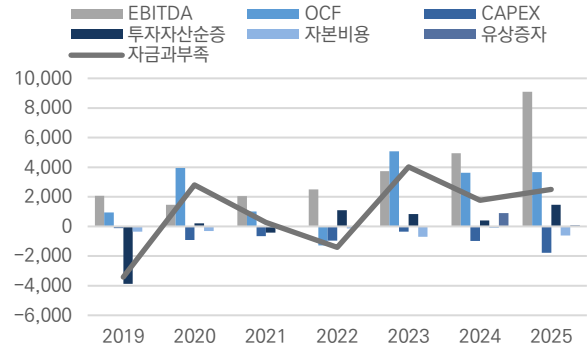
효성중공업 주요 수익성 지표 추이

(단위: 억원, %)



효성중공업 현금흐름 추이

(단위: 억원)



자료: 공시자료, 당사 재가공

4) LS일렉트릭(AA-/긍정적)

- ✓ 미국 관세 정책이 수익성 및 재무안정성에 미치는 영향
- ✓ 미국향 수주 및 매출의 확대 여부

당사는 글로벌 수요 증대로 외형 및 영업수익성 개선을 지속하고 있는 점 자금소요 확대에도 영업현금창출력에 기반하여 우수한 재무안정성을 유지하고 있는 점 등을 감안하여 2025년 4월 23일 LS일렉트릭의 무보증사채 신용등급을 'AA-/안정적'에서 'AA-/긍정적'으로 상향하였다.

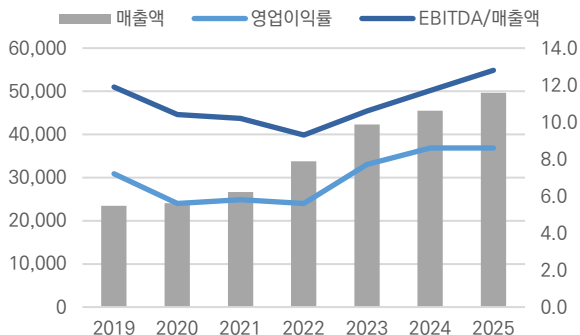
LS일렉트릭의 북미 매출 및 수주 비중이 지속적으로 확대되고 있다. 다만, 증가하는 미국향 수주 규모에 비해 현지 생산능력은 아직 제한적인 수준으로, 대부분 국내에서 생산하고 있어 수출 과정에서 미국의 관세 정책이 수익성을 일부 제약하는 요인으로 작용할 가능성이 존재한다. 이러한 구조적 한계를 완화하기 위해 LS일렉트릭은 미국 내 생산기반 확충을 추진하고 있으나, 신규 생산시설의 준공 및 이후 생산 안정화까지는 일정 수준의 시간이 소요될 것으로 예상된다.

이에 따라 미국 관세 정책이 수익성에 미치는 영향, 현지 설비 투자의 집행 속도와 이에 따른 자금 소요 및 재무부담 확대 여부에 대하여 지속적으로 모니터링할 예정이다. 또한, LS일렉트릭의 경우 국내 기업의 해외 진출시 다수의 납품 이력을 보유하고 있어 국내 기업의 미국 설비 투자가 확대되는 경우 LS일렉트릭의 사업 기반에 긍정적으로 작용할 수 있다. 이에 국내 주요 기업들의 대미 투자와 연결된 수주 추이 등에 대하여도 지켜볼 것이다.

LS일렉트릭은 배전반 등 배전기기 경쟁력을 바탕으로 국내외 데이터센터 및 반도체 기업향 수주를 크게 확대하고 있다. 특히, 납품 이력을 바탕으로 형성된 고객 관계 및 신뢰도가 제품 커버리지 확대에 기여한 것으로 보인다. 미국 빅테크사에 대한 배전 및 전력기기 수주가 지속적으로 증가하고 있는 가운데, 영국, 일본, 미국 등 해외 납품 이력을 보유한 ESS, 전력 효율을 높이는 직류(DC) 솔루션, LS 파워솔루션(舊, KOC전기) 인수 및 부산 생산라인 증설로 생산능력이 확대된 초고압변압기 등 전력 및 배전기기 전반에 걸쳐 제품 포트폴리오를 다각화하고 있다. 당사는 빅테크사를 비롯하여 LS일렉트릭의 미국향 수주 및 매출이 안정적으로 확대되는지에 대하여 모니터링할 예정이다.

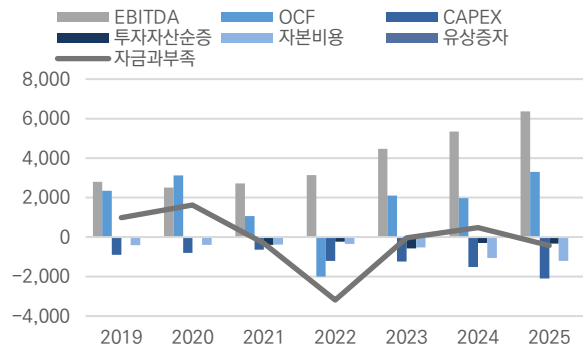
LS일렉트릭 주요 수익성 지표 추이

(단위: 억원, %)



LS일렉트릭 현금흐름 추이

(단위: 억원)



자료: 공시자료, 당사 재가공

유의사항

한국신용평가 주식회사 (“당사”)가 공시하는 신용등급은 발행사/기관, 신용공여, 채무 및 이에 준하는 증권상의 장래의 상대적인 신용위험에 대한 당사의 현재 견해를 뜻하며, 당사가 발표하는 신용등급 및 평가의견 등 리서치 자료(“간행물”)는 발행사/기관, 신용공여, 채무 및 이에 준하는 증권상의 장래의 상대적인 신용위험에 대한 당사의 현재 견해를 포함할 수 있습니다. 당사는 신용위험이란 만기 도래하는 계약상의 채무(financial obligations)를 발행사/기관이 불이행할 수 있는 위험 및 부도시 예상되는 금융손실이라고 정의하고 있습니다. 신용등급은 유동성 위험, 시장가치 위험 또는 가격변동성 등 기타 다른 위험을 다루고 있지 않습니다. 신용등급과 당사 간행물에 포함된 당사의 견해는 현재 또는 과거 사실에 대한 서술이 아닙니다. 또한 간행물에는 계량모델에 근거한 신용위험의 추정치와 관련 의견 또는 키스자산평가 주식회사에서 발행한 견해를 포함할 수 있습니다.

신용등급 및 간행물은 투자자문이나 금융자문에 해당하지 아니하고 그러한 조언을 제공하지도 않으며, 특정 증권을 매수, 매도 또는 보유하라고 권유하는 것도 아닙니다. 또한 당사가 제공하는 신용등급이나 간행물은 해당 정보의 사용자나 그 관계자들에 의해서 행해지는 투자결정에 있어서 어떤 증권을 매매하거나 보유하라는 권고 또는 권유나 사실의 서술이 아니라 당사 고유의 평가기준에 입각한 당사의 의견으로서만 해석되고 또 해석되어야만 하며, 특정 투자자를 위하여 투자의 적격성에 대해 의견을 주는 것이 아닙니다. 당사는 각 투자자가 매수, 매도 또는 보유를 고려 중인 증권 각각에 대해 적절한 주의를 기울여 자체적으로 연구, 평가할 것이라고 기대하고, 그러한 이해를 전제로 하여 신용등급을 공시하고 간행물을 발표합니다.

당사의 신용등급과 간행물은 개인 투자자들이 이용하는 것을 전제로 하고 있지 않습니다. 그렇기 때문에 개인투자자들이 당사의 신용등급과 간행물을 이용하여 투자의사결정을 하는 것은 적절하지 않을 수 있습니다. 만약 의견이 있는 경우에는 반드시 재무 전문가 혹은 다른 전문가에게 자문을 구하시기 바랍니다.

당사는 발행사/기관으로부터 제출자료에 거짓이 없고 중요사항이 누락되어 있지 않으며, 중대한 오해를 불러일으키는 내용이 들어 있지 않다는 확인을 수령하고 있으며, 본 보고서는 발행사/기관이 제출한 자료와 함께 당사가 객관적으로 정확하고 신뢰할 수 있다고 판단한 자료원에 근거하고 있습니다. 당사는 발행사/기관 및 이들 대리인이 정확하고 완전한 정보를 적시에 제공한다는 전제하에 신용평가업무를 수행하고 있습니다. 그러나 감시기관이 아니므로 신용평가와 간행물을 준비하는 과정에서 이용하는 정보에 대해 별도의 실사나 감사를 실시하고 있지 않으며, 발행사/기관으로부터 제공받은 정보 또는 신용평가 과정에서 생성되는 정보에 있어서 인간 또는 기계에 의한, 기타 그 외의 다른 요인에 의한 실수의 가능성 때문에 해당 정보를 특정한 목적을 위해 사용하는데 대하여 명시적으로 혹은 묵시적으로도 어떠한 증명이나 서명, 보증 또는 단언을 할 수 없으며, “있는 그대로” 제공됩니다. 또한 본 보고서의 정보들은 신용등급 부여에 필요한 주요한 판단 근거로서 제시된 것이고 발행사/대상 유가증권에 대한 모든 정보가 나열된 것은 아님을 밝힙니다. 따라서 당해 신용등급이나 기타 의견 또는 정보에 관하여 그 정확성, 완전성, 적시성, 상업성 또는 특정목적에 적합한지 여부를 당사가 명시적 혹은 묵시적으로 보증하거나 약속하지는 않습니다.

법률상 허용된 범위 내에서, 당사 및 그의 이사, 임직원, 대리인, 대표자, 라이선서 및 공급자는 여기 포함된 정보, 동 정보의 사용이나 사용불가능으로 인하여, 또는 그와 관련하여 발생한 어떠한 간접, 특별, 결과적 또는 부수적 손해(현재 혹은 장래의 손실 당사가 부여한 특정 신용등급의 대상이 아닌 관련 금융상품에서 발생하는 손실 또는 손해를 포함하되 이에 한정되지 아니함)에 대하여, 사전에 그 같은 손실 또는 손해 가능성에 대해 고지 받았다고 하더라도, 어느 개인 또는 단체에게도 책임을 지지 않습니다.

법률상 허용된 범위 내에서, 당사 및 그의 이사, 임직원, 대리인, 대표자, 라이선서 및 공급자는 자신들의 과실(단, 고의 또는 기타 법률상 배제될 수 없는 종류의 책임은 제외함) 또는 자신들의 통제 범위 내에 또는 밖에 있는 사유 등에 의하여, 여기 포함된 정보, 동 정보의 사용 또는 사용불가능으로 인하여 또는 그와 관련하여, 어느 개인 또는 단체에게 발생한 어떠한 직접 손실이나 손해 또는 보상으로 인한 손실이나 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

여기 있는 모든 정보는 저작권법 등 법의 보호를 받으며, 당사의 사전 서면 동의 없이는 누구도, 이 정보를 전체 또는 부분적으로, 어떤 형태나 방식 또는 수단으로든, 복제 또는 재생산, 배포, 전송, 전달, 유포, 재배포 또는 재판매, 또는 그러한 목적으로 사용하기 위해 저장할 수 없습니다.