



Energy Transition
Series #9



글로벌 에너지 산업 | CERAWeek 2026 참가

RESHAPING the ENERGY MAP

호르무즈, 그 이후

CERAWeek[®]
by S&P Global

2026.04.09 | 산업재/소재 Overweight

에너지/석유화학 윤재성 · 상사/조선 유재선 · 2차전지 김현수 · 미국/선진국기업분석 김시현

하나증권

산업재/소재 Overweight

[CERAWeek 2026 참관기]

Reshaping the Energy Map: 호르무즈, 그 이후

1. CERAWeek 소개
2. [호르무즈 대란] 최상위 가치는 에너지 전환에서 '에너지 안보'로. 모든 에너지원이 귀해진다
3. [전통 에너지] 중기적으로 높은 가격 유지 전망
4. [원유] 미국 Shale Boom의 정점. 에너지 안보 측면에서 부각될 신대륙 심해 시추
5. [천연가스] Bridge Energy를 넘어 핵심 전략 자산이 되다
6. [태양광+ESS] On-Time, On-Site
7. [전력인프라/원자력/SMR] 전력 부족을 메우기 위한 실용주의
8. [AI와 에너지의 융합] AI For Energy, Energy For AI
9. [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다
10. [석유화학] 중동의 위협이 약화되는 계기가 될까
11. [상사] LNG 트레이딩의 가치 부각 - 포스코인터내셔널
12. [조선] 원유/가스 시장 다변화 및 개척에 따른 조선업 수혜
13. [2차전지] 전력 수요 증가 및 에너지 안보 관점에서의 ESS 중요성 증대
14. [원자력/SMR] 빅테크-원전 연계 지속, 핵심광물로서 중요성 증가한 우라늄 주목
15. [온사이트(BTM)] 가스에 새로운 기회를 제공하고 있는 온사이트
16. Top Picks

S-Oil(010950.KS) | BUY | TP 130,000원

SK이노베이션(096770.KS) | BUY | TP 170,000원

한화솔루션(009830.KS) | BUY | TP 46,000원(하향)

포스코인터내셔널(047050.KS) | BUY | TP 90,000원

삼성중공업(010140.KS) | BUY | TP 36,000원

LG에너지솔루션(373220.KS) | BUY | TP 518,000원

삼성SDI(006400.KS) | BUY | TP 469,000원

카메코(CCJ.US)

퍼스트솔라(FSLR.US)

Reshaping the Energy Map: 호르무즈, 그 이후(1)

[호르무즈 대란] 최상위 가치는 에너지 전환에서 '에너지 안보'로. 모든 에너지원이 귀해진다

- 각국의 에너지 안보를 능동적으로 설계해야 하는 각자도생의 시대 도래. Energy Transition보다 'Energy Addition 혹은 Expansion'으로
- 글로벌 No.1 Electro State 중국의 에너지 자립 스토리는 대표적 케이스 vs. 글로벌 No.1 Petro State 미국의 Energy Dominance 여정 강화 예상
- 에너지 안보 관점에서 어느 하나 중요하지 않은 에너지원이 없다. 'All-of-the Above' 전략의 필요성 재차 강조

[전통 에너지] 중기적으로 높은 가격 유지 전망

- 타격 받은 중동 내 주요 에너지 인프라의 정상화에 시간 필요. 향후 비축유 재구축을 비롯한 재고 확보 움직임 예상
- 유정의 완전 정지 시에는 정상화까지 보통 2~3주, 대규모 유전은 4~5주 걸려. 가동이 완전히 멈춘 유정은 부식과 왁스 축적 문제가 발생하기 때문
- 항만 적체도 문제. VLCC 왕복 항차 사이클 38~45일 감안 시 폐쇄 기간 40일 이상이면 반복 병목 구조로 전환. 정상화 시간 비선형적으로 증가
- 유가 및 가스가격은 급격한 하락보다 완만한 안정화 예상. 클린테크에 대한 관심과 자본투자, 밸류에이션 상향 기대

[원유] 미국 Shale Boom의 정점. 에너지 안보 측면에서 부각될 신대륙 심해 시추

- 미국 원유 생산량 Peak 근접. 주요 생산지 Permian이 생산성 향상 한계에 도달했고 절대 활동량도 감소. 신규 투자보다 회수율 확대에 집중
- 2023~24년 미국 내 대규모 M&A를 통한 Consolidation으로 자금 집행 여력 크지 않아. 신규 시추 활동은 선별적 진행
- 에너지 안보 관점에서 알래스카의 가치 부각. Santos Pikka Phase 1 2026년 생산, Conoco Phillips의 Willow 50% 완공 등으로 주변부의 가치도 상승
- Chevron/Shell의 심해시추 기술 발전과 가이아나/나미비아 등에서의 탐사 성공으로 심해시추 관심 확대. 멕시코만의 심해 시추 활동도 활발
- Super Major는 제한된 투자 여력으로 미국 이외에는 검증된 지역을 중심으로 시추/탐사 전개. 가이아나/브라질/서아프리카(나이저리 아/양골라/나미비아)가 대표적. 해당 지역은 대부분 심해/초심해 중심. 캐나다 또한 아시아와의 가까운 거리 때문에 관심 대상
- 중장기적으로 유가 안정화 예상. 또한 아시아 업체의 선택 옵션도 확대될 것

[천연가스] Bridge Energy를 넘어 핵심 전략 자산이 되다

- 전쟁 중에도 미국 천연가스 가격은 안정적. 유가 상승으로 Permian 2027년 원유 생산량 전망치가 +6% 상향되며 수반가스 생산량도 동반 조정된 영향
- 중기적으로 높은 유가 및 2026년 하반기 이후 Waha에서 LNG터미널을 잇는 파이프라인 신규 개통 시 Henry Hub 안정적 흐름 불가피
- 낮은 가스 가격은 LNG 전략 자산화 유인. TotalEnergies, 해상풍력 중단 후 미국 가스/원유 사업 투자 및 알래스카 LNG 구매 이행 약속 등이 대표적
- 가스 생산업체의 Mid/Down-Stream 확장 사례도 다수 목격. EQT의 파이프라인/LNG 진출, Chevron/ExxonMobil의 가스발전 사업 진출이 대표적
- 일본 Tokyo Gas, JERA, Osaka Gas 및 미쓰비시/미쓰이상사 등의 미국 가스 광구 투자 최근 급격하게 증가. 에너지 빈국 한국에는 모범 사례
- 캐나다/알래스카에서 아시아까지 10일 소요. 멕시코만과 중동에서는 각각 24일/16일. 에너지 안보 관점에서 캐나다/알래스카 주목

Reshaping the Energy Map: 호르무즈, 그 이후(2)

[태양광+ESS] On-Time, On-Site

- 데이터센터에서의 요구사항은 Speed. 태양광+ESS+Gas Generation은 12~18개월이면 설치 가능
- NextEra CEO, 초기에는 태양광+ESS로 시작, 후속으로 Gas Generator를 붙여 최종적으로 4~5GW 급으로 확장 가능하다고 언급
- 태양광+ESS+Gas Generator는 Off-Grid Gas Turbine을 통한 발전설비 구축보다 LCOE는 소폭 높으나 빠른 설치 가능. 100% 부하도 감당 가능

[전력인프라/원자력/SMR] 전력 부족을 메우기 위한 실용주의

- 전력수요와 전력산업의 대응 속도에 여전히 존재하는 미스매치. 해결책은 Grid Technology 투자와 On-Site Generation 필수
- 데이터센터 특유의 높은 신뢰도 요구에 부응하기 위해 기저전원(Firm Power) 기술 부각. 원자력/SMR이 이념적 선택이 아니라 전략적 선택지로 복원
- AI 수요와 에너지 안보가 제도 변화를 강제. NRC는 licensing 간소화, risk-informed 접근, micro reactor와 advanced SMR 설계 경로 마련 노력 중
- NRC는 원자로 설계 시험/입증 시, 산업·규제 표준을 만들어 미국 외 시장에서도 확대할 의도. 화석연료를 넘어선 미국의 에너지 지배력 구상의 일부
- 원자력에 더해 지열, 핵융합도 모두 전력시스템의 필수 구성요소로 언급. 기저 메시지는 실용주의

[AI와 에너지의 융합] AI For Energy, Energy For AI

- 빅테크의 포럼 참여 크게 확대. AI 사업을 빠르게 확장하려는 이들 기업에게 전력 확보가 전략적 우선순위가 되었음을 보여주는 대표적인 사례
- 빅테크는 에너지를 확보하기 위해 다양한 옵션 모색. 단기적으로는 가스, 신재생+ESS가 단기 수요 충당에 중요. 하지만, 경영진들은 장기 주기 배터리, 원자력, 차세대 지열 같은 저탄소 전원의 미래 개발에 힘을 실어 주고자 함. 즉, 광범위한 투자와 금융이 유입되도록 '시장 시그널'을 보내고 싶어함
- 유틸리티, 데이터센터 개발업체, 석유·가스 기업들은 이번 CERAWEEK 전반에서 AI를 자사 운영에 도입해 강한 성과를 내고 있다고 강조
- 알파벳은 Tapestry 플랫폼을 소개. 계통연계 대기열(interconnection queues)이 agentic AI를 통해 자동화 직전 단계에 와 있다고 설명
- 엑손모빌은 AI를 활용해 탄성파 데이터를 해석하고, 신규 시추 유망지를 자율적으로 찾아내는 것까지 추진. 수개월 내 실현 가능하다고 주장

RESHAPING the ENERGY MAP

Reshaping the Energy Map: 호르무즈, 그 이후(3)

투자전략(1): [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다

- 원유 시장 정상화에도 불구하고 정제설비는 부족. 급증한 정제마진이 Shortage를 증명. 특히, 중동의 글로벌 비중 12%, 이란은 2.5%. 정상화에 시간 필요
- 호주/미국은 한국의 수출 상대국 1위와 4위. 미국의 항공유 수입 중 한국산 비중은 68%로 압도적이며, 호주는 LNG 공급 보장을 카드로 석유제품 요청
- Top Picks: 재고 확보 움직임에 따른 정제마진 호조 예상. S-Oil(BUY, TP 13만원), SK이노베이션(BUY, TP 17만원)

투자전략(2): [석유화학] 중동의 위협이 약화되는 계기가 될까

- 중동 정상화 여부에 따라 일부 수혜 가능. 특히, 이란은 에틸렌의 글로벌 비중은 약 4%이며, 중동 내 2번째 규모. 정상화에 시간 필요
- 중동의 에틸렌 Capa 2029년까지 약 20% 확대 계획. 사우디, 이란, UAE, 카타르 주도. 카타르 Ras Laffan 에너지 허브 피해로 공사/시운전 일정 리스크 발생
- Top Picks: 중동의 설비 가동 및 증설 차질에 따른 반사수혜 가능한 대한유화(BUY, TP 20만원)

투자전략(3): [태양광] On-Time, On-Site

- 에너지 안보 관점에서 태양광에 대한 관심도 증가 예상. 태양광+ESS+Gas Generation 조합은 12~18개월에 설치 가능
- 미국 태양광 모듈 시장의 공급과잉도 해소되는 국면에 진입. 평가 상향에 따른 실적 개선 예상
- Top Picks: 미국 태양광 모듈 평가 상향 사이클 진입 예상. 한화솔루션(BUY, TP 4.6만원), 퍼스트솔라(FSLR.US)

투자전략(4): [상사/조선] 중동 외 지역 E&P 투자 활성화 기대

- 상사: 중동 에너지 수급이 정상화 이후에도 근본적인 지정학적 리스크 회피를 위한 에너지 조달처 다변화 시도 이어질 전망. 동남아, 북미 등 비중동 에너지 원자재 자산 투자 기업에 관심 필요
- 조선: 유가 레벨 과거 대비 높은 수준 유지될 가능성 높음. 중남미, 아프리카 등에서 원유 및 가스 개발 흐름 가속화될 수 있으며 해양플랜트 시장의 점진적 회복 기대
- Top Picks: 포스코인터내셔널(BUY, TP 9만원), 삼성중공업(BUY, TP 3.6만원)

Reshaping the Energy Map: 호르무즈, 그 이후(4)

투자전략(5): [ESS] 안보 프레임 속 새로운 기회

- 데이터센터용 전력 수요 급증으로 모든 전력원을 최대한 활용하는 'All-of-the Above' 에너지 전략이 요구되는 국면
- 특히, 건설 기간이 짧은 재생에너지+ESS의 신규 설치 수요 확대가 예상되는 상황
- 지정학적 리스크에서 비교적 자유로운 재생에너지+ESS 조합에 대한 기대감이 확산되는 가운데, 이를 기반으로 한 미국 보수 진영 내 태양광 우호 기류 부각
- ESS 산업의 성장축이 친환경에서 안보로 이동하는 흐름 속에서, 미국의 중국산 ESS 제재 강화가 가시화되는 중. 이에 따른 국내 셀 메이커들의 수혜 가능성 부각
- Top Picks: LG에너지솔루션(BUY, TP 51.8만원), 삼성SDI(BUY, TP 46.9만원)

투자전략(6): [원전/SMR] 빅테크-원전 연계 지속, 핵심광물로서 중요성 증가한 우라늄 주목

- CERAWEEK 2026은 2025 대비 빅테크와 원전/SMR 연계 더욱 강화. 2050년까지 400GW 목표 재확인(2024년 100GW)
- SMR은 기대했던 본 계약 지연으로 실망감 커진 상황. 내러티브가 실적으로 증명되기 전까지 시장은 냉정할 것
- 우라늄은 핵심광물로서 탈러시아 공급망에 대한 중요성 높아. SMR용으로 농축도 높은 HALEU에 대한 정책 지원 지속될 것
- Top Picks : 카메코(CCJ,US)

RESHAPING the ENERGY MAP

1. CERAWeek 소개

CERAWeek 2026 개요: Main Speakers

- CERA는 Cambridge Energy Research Associates의 약자. 1983년 James Rosenfield와 Daniel Yergin이 창립한 에너지 컨설팅 회사
- CERAWeek는 매년 미국 텍사스 휴스턴에서 열리는 에너지 업계의 세계 최대 행사. IT업계의 CES와 유사한 권위를 가짐
- **2026년은 에너지부/내무부 장관, Chevron, ADNOC, Oxy, TotalEnergies, NextEra 등 주요 에너지 업체 CEO가 패널로 참석**

CERAWeek2026의 주요 Speakers



자료: S&P Global, 하나증권

1. CERAWeek 소개

CERAWeek 2026 개요: 2025년과의 주제 비교

- 2024년은 에너지 전환을 위해 고려해야 할 기후 및 지정학적, 기술적 요인을 다룸. 화석연료의 필요성(특히, 가스 및 블루수소 등)에 대한 언급이 눈에 띈. AI/데이터 센터 증가에 따른 전력 수요 급증과 AI 활용을 통한 에너지 산업 발전 방향에 대한 논의 또한 급증
- 2025년은 AI발 전력수요 급증, 인플레이, 관세전쟁 등의 매크로 하에서의 에너지 전략을 다룸. 2024년 대비 전력수요 급증에 대한 확신은 강해졌고, 천연가스와 AI에 대한 논의가 급증한 점이 눈에 띈. AI-에너지 산업 간의 시너지 효과 극대화 가능성 논의도 늘어나
- **2026년은 에너지 안보와 AI와 에너지와의 결합 강화, 미국 에너지 지배력 강화 등에 대한 논의가 핵심. Energy Expansion!**

2025년 주제: Energy strategies for a complex world



자료: S&P Global, 하나증권

2026년 주제: Energy, Technology, and Geopolitics

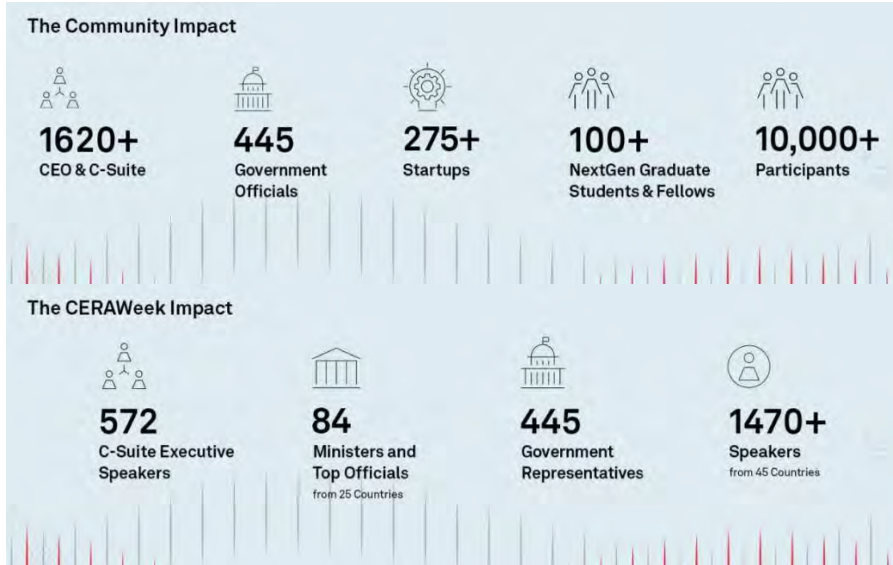


자료: S&P Global, 하나증권

CERAWeek 2025 개요: 1,470여명의 패널(C-Level 572명 이상), 650개 이상의 세션

- CERA 2026에는 650개 이상의 세션이 진행되었고 패널은 45개국에서 1,470명 이상이 참석. 이 중 C-Level은 572명 이상
- 세션 참석 등 목적으로 참석한 인원은 1만명 이상. 패널을 포함한 참석 회사는 2,350여개 이상

CERAWeek 2026의 주요 지표



자료: S&P Global, 하나증권

2. [호르무즈 대란] 최상위 가치는 에너지 전환에서 '에너지 안보'로. 모든 에너지원이 귀해진다

각자도생: 각국의 에너지 안보는 능동적으로 설계해야

- Shell CEO, **“증가하는 에너지 수요 충족을 위해서는 ‘All of the Above’ 전략 필요”**
“다만, 단일 해법은 없어. 각국의 강점을 바탕으로 능동적으로 에너지 안보를 설계해야”
- 독일 경제/에너지 장관, **“독일의 원전 폐쇄는 실수였고, 저렴하고 조정 가능한 전력을 다시 확보해야”**
“재생에너지 확대만으로는 안보가 보장되지 않으며, 가스발전·유연성 자원·장기 LNG 계약 필요”

Shell CEO, Wael Sawan의 발언 모습

독일 경제/에너지 장관 Katherina Reiche와의 대담



자료: S&P Global, 하나증권



자료: S&P Global, 하나증권

Petro State 미국 vs. Electro State 중국

- 중국의 2023~25년 전력 수요 성장률은 YoY +7~8% 성장하며 GDP 증가율 YoY +5% 상회
- 중국에서는 산업 부문이 전체 전력 소비의 약 60%를 차지하며, 이는 전 세계에 최고 수준(OECD 평균 32%)
- 에어컨 보급 증가와 데이터센터/5G 확대, EV 충전 수요, 전력소비량이 높은 태양광/EV/배터리 공장의 확대 때문
- 중국은 압도적 공급망을 바탕으로 신재생 LCOE를 크게 낮춰. 2030년까지 전력망 하드/소프트웨어 개선에 최대 8천억\$ 지출 계획

전 세계에서 가장 빠른 전기화를 이뤄내고 있는 중국

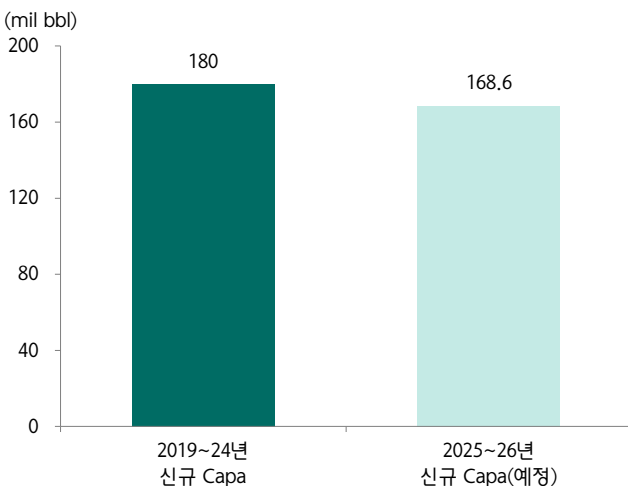


자료: FT, 하나증권

ElectroState 중국, 전통 에너지 확보도 게을리 하지 않아

- 중국은 15차 5개년 계획을 통해 원유 생산량 목표를 2억톤(400만b/d)로 설정. 2025년 2.16억톤 대비 소폭 낮은 수치
- 기존 유정 고갈 등으로 생산량 확대에 어려움. 대신, 비축유 확대를 향후 5년 간 추가 진행. 약 9억bbl로 수입량의 약 3개월 치 추정
- 중국은 2025~26년 총 1.7억 bbl 규모 비축 설비 증설. 이는 지난 5년 누적 Capa와 동일. 향후 5년 간 추가 확대를 계획하는 것
- 가스는 꾸준한 성장이 목표. 러시아-몽골을 잇는 '시베리아의 힘2' 파이프라인에 대한 초기 작업을 진전시킬 계획

2025~26년 추가되는 중국 원유 비축 설비는 지난 5년 누적 Capa와 유사



자료: Reuters, 하나증권

중국의 전통 에너지 전략: 원유 생산량 유지, 가스와 비축량은 확대

China targets steady oil output, more gas and stockpiling in five-year plan

By Sam Li and Lewis Jackson

March 5, 2026 5:23 PM GMT+9 · Updated March 5, 2026



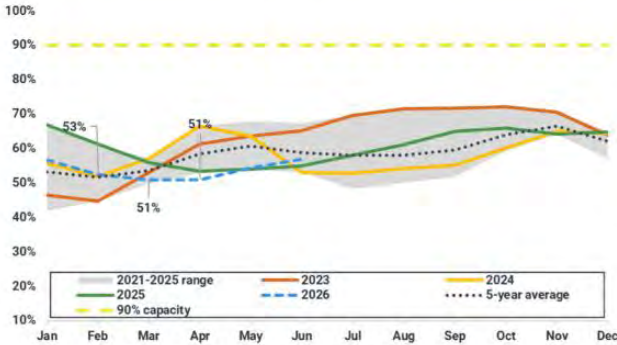
자료: Reuters, 하나증권

중국은 LNG를 아시아 국가들에게 재판매하기도

- 중국은 2026년 3월 YTD 약 131만톤(19 Cargo)의 LNG 물량을 재판매. 참고로, 연간 기준 재판매 물량 최대치는 2023년 98만톤
- 3월 한달 간 10 Cargo를 재선적한 것으로 파악. 내수 수요 부진과 충분한 가스 공급을 바탕으로, 이란 전쟁을 기회로 활용한 셈
- 현재 중국의 LNG 재고는 명목 Capa 대비 약 50%를 상회. 3월 LNG 수입량 급감했음에도 불구하고, 재고 활용을 통한 완충 여력이 존재
- 자국 가스 생산과 러시아산 PNG로도 수급 방어 가능. ICIS의 Wang Yuanda, **"중국은 다른 국가들과 LNG 확보 경쟁에 나서지 않을 것"**

중국 LNG 재고 수준 추이(명목 Capa 대비 재고 비중)

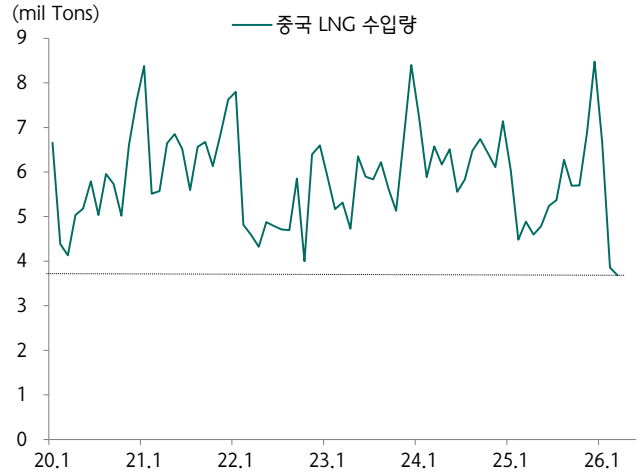
China implied LNG inventory forecast (%)



Source: Kpler Insight

자료: Kpler, 하나증권

중국 LNG 수입량 추이



자료: Wind, 하나증권

3. [전통 에너지] 증가적으로 높은 가격 유지 전망

호르무즈 개방 시에도 공급망 회복에는 수 개월 소요. 재고 확보 수요도 발생하기 때문

- **타격 받은 중동 내 주요 에너지 인프라의 정상화에 시간이 필요**
- 재개방 초기 7~10일 간 갇힌 선박 우선 출항. 이후 원유/가스 운반선이 1순위 석유화학 등은 후순위. 병커유 공급 불확실성도 이슈
- **현재 석유/가스 시장의 재고는 매우 낮아진 상태. 향후 비축유 재구축을 비롯한 전반적인 재고 확보 움직임에 따른 수요 지속 예상**

중동 주요 에너지 인프라 타격 현황

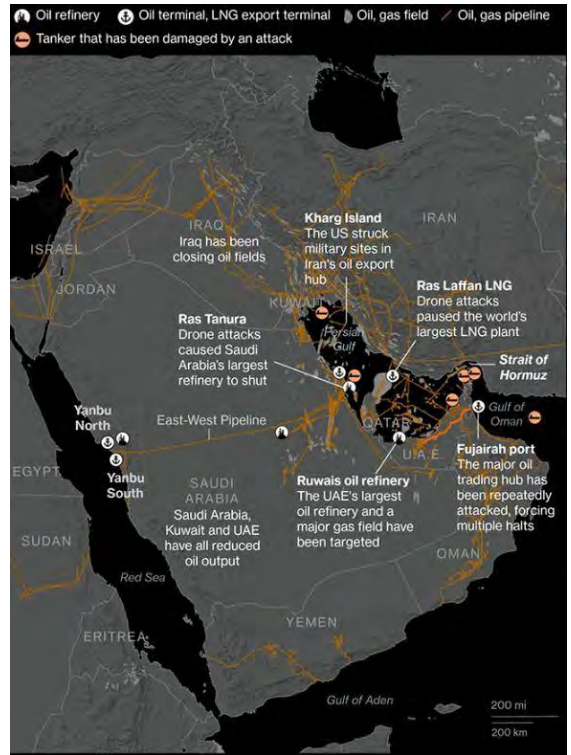
구분	시설명	국가	세부 위치/설명	피해 규모	피해/조치 내용	현재 상태/비고
정제설비	Ruwais	UAE	세계 최대 정유시설 중 하나	922 천 b/d	드론 공격으로 화재 발생 후 예방 차원 섣다운	예방적 섣다운
	Ras Tanura	사우디	왕국 최대 원유 처리시설	550 천 b/d	전쟁 초반 드론 공격 후 일시 가동 중단	이후 재가동
	Samref	사우디	엑손모빌 지분 50% 보유 정유소	402 천 b/d	드론이 정유소에 낙하	운영 상태 불명
	Bapco Energies	바레인	바레인 정유시설	400 천 b/d	공격으로 피해. 영향 받은 설비 force majeure	운영 일부 차질
	Mina Al-Ahmadi	쿠웨이트	쿠웨이트 정유시설	454 천 b/d	추가 공격으로 일부 유닛 섣다운, 전날도 공격	일부 유닛 중단
	Mina Ab dullah	쿠웨이트	쿠웨이트 정유시설	346 천 b/d	3/19일 화재 진압, 두 정유소 중 하나는 이미 중단	운영 차질 가능
가스시설	Lanaz	이란	북부 Erbil 정유시설	75 천 b/d	드론 공격에 따른 화재 후 운영 중단	운영 중단
	Ras Laffan	카타르	Qatargas LNG 시설, Shell GTL 포함	전체 Capa의 17%	일부 장기계약 force majeure. 5년 간 가동중단	운영 차질
	Habshan	UAE	아부다비 가스시설		파편 낙하로 타격 후 섣다운	이후 재가동
	South Pars	이란	이란 최대 가스전		이스라엘 공격 후 화재 발생, 일부 생산 유닛 중단	일부 생산 중단
	Isfahan	이란	중부 Isfahan주 가스 압력조정소		미-이스라엘 공격으로 가스 압력조정소 피격	상태 불명
	Shah	UAE	대형 천연가스전		3/16일 드론 공격으로 화재 발생 후 운영 중단	운영 중단
유전	Das Island LNG	UAE	호르무즈 관련 LNG 시설		호르무즈 경우 수출 불가로 저율 운영	저율 가동
	Majnoon	이라크	남부 유전		공격 대상이 됐다고 이라크 석유부 발표	상세 피해 불명
원전	Shaybah	사우디	동부 대형 유전	1,000 천 b/d	반복적으로 다수 드론 공격 표적이 됨	피해 보고 없음
	Bushehr	이란	가동 중인 원전 설비 인근		가동 원자로 인근 추가 타격	상태 불명
항만	Yanbu	사우디	홍해 핵심 항만		이란 공격 후 일시 중단	이후 재개
	Fujairah	UAE	호르무즈 밖 핵심 항만		드론 공격으로 간헐적 섣다운, 원유·연료 흐름 영향	간헐적 운영 차질
	Jebel Ali	UAE	두바이 핵심 컨테이너 항만		예방 조치로 운영 중단한 바 있음	예방적 중단 이력
	Sohar	오만	오만 항만		드론 공격으로 섣다운	이후 재개
	Mina Al Fahal	오만	원유 수출 터미널		예방 차원 폐쇄 후 3/12일 운영 재개	재개
	Salalah	오만	오만 터미널		드론 공격 후 운영 중단	이후 재개
Khalifa Bin Salman	바레인	바레인 항만		APM Terminals가 운영 중단	운영 중단	

자료: Bloomberg, 하나증권

중등 내 에너지 인프라 정상화에 걸리는 이론적 시간

- 유전은 감산 상태라도 조금씩 원유 이동이 조금이라도 있던 유정의 정상화에는 수 일이 소요. 하지만, **완전 정지 시에는 정상화까지 보통 2~3주, 대규모 유전은 4~5주 걸려**. 가동이 완전히 멈춘 유정은 부식과 왁스 축적 문제가 발생하기 때문. **이라크/쿠웨이트 등은 Tank-Top 이슈로 가동이 중단되었기 때문에 완전 가동 중단 가능성 높아**
- **완전 가동 중단된 대형·복합 정유시설은 구조적 손상이 크지 않다는 가정하에, 정상 복구에 10~15일 소요**
- 카타르 Ras-Laffan LNG는 액화 Train S4/S6의 파괴로 1,280만톤/년의 생산 능력 감소 발생. 전체 Capa의 17%. **완전 정상화까지 최대 5년 소요 전망**. 냉각 압축기를 구동하는 대형 가스터빈 업체가 3곳에 불과하며, 주문 후 제작/설치까지 **최대 2~5년 소요되기 때문**

중등의 주요 에너지 인프라 설비 피격 현황

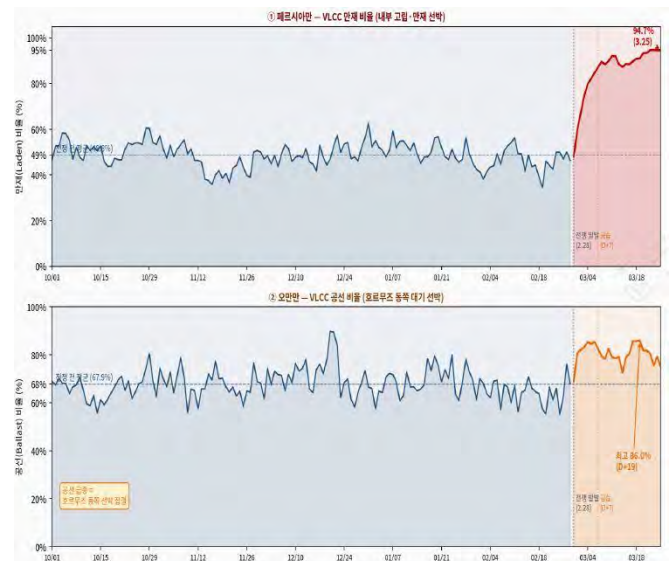


자료: Bloomberg, 하나증권

더 큰 문제는 항만 적체. D+40일이 넘어가면 항만 적체 비선형적 증가

- 페르시아만 내 VLCC 만재 비율은 전쟁 전 평균 49%에서 3/25일 기준 95%로 급증. 내부 누적 선박 증가(Kpler 추정)
- 오만만 VLCC 공선 비율은 전쟁 전 평균 68%에서 D+19 기준 86% 정점. 입항 대기 및 통항 재개 선점 위한 선박 동쪽 집결 (Kpler)
- **에버기븐(2021년) 비율 적용 시 60~100일 정상화 추정**. 당시는 단발 충격이며, 지금은 양방향 충격이라 더 큰 충격 발생 가능성
- **VLCC 왕복 항차 사이클 38~45일 감안 시 폐쇄 기간 40일 이상이면 반복 병목 구조로 전환**. 정상화 시간 비선형적으로 증가

페르시아와 오만만의 VLCC 선박 상태 비율



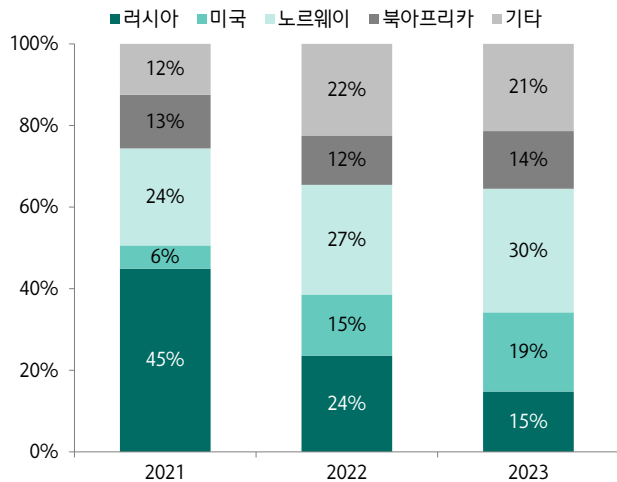
자료: 한국해양진흥공사, 하나증권

3. [전통 에너지] 중기적으로 높은 가격 유지 전망

화석연료 가격 상승, 재생에너지 투자 확대로 이어질 수 있어

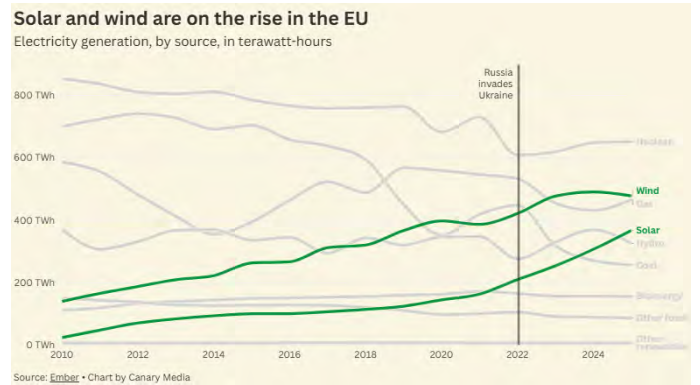
- 2022년 러-우 전쟁 발발 이후, EU는 러시아산 LNG 의존도를 낮추는 동시에 태양광과 풍력 발전을 빠르게 확대
- EU의 태양광 발전량은 2021년 163TWh에서 2025년 367TWh로 2배 이상 증가. 풍력은 387TWh에서 479TWh로 +24% 증가
- 동기간 가스를 포함한 화석 연료 발전량은 감소. 특히, 2025년에는 태양광과 풍력 발전량이 화석 연료 발전량을 처음으로 상회
- 러-우 전쟁 사례는 전통 에너지 가격 상승이 재생에너지 투자 확대를 촉진할 수 있음을 시사

EU의 국가별 가스 수입 비중 추이



자료: European Commission, 하나증권

러-우 전쟁 이후 EU의 태양광 & 풍력 발전량 빠르게 확대



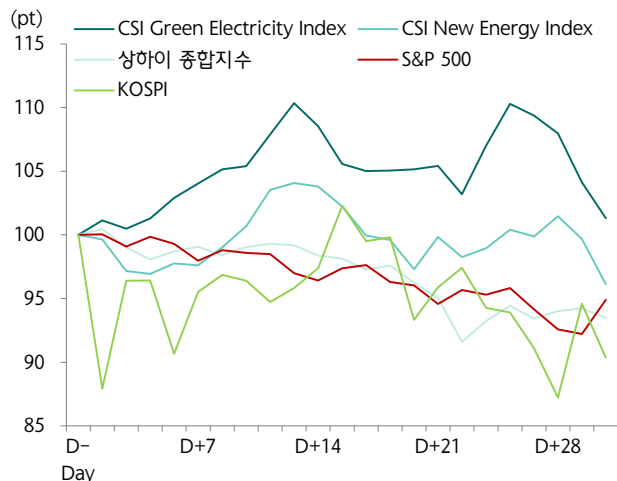
자료: Ember, Canary Media, 하나증권

3. [전통 에너지] 중기적으로 높은 가격 유지 전망

이란 전쟁으로 중국 Clean Tech 관련 주가 상승

- 이란 전쟁으로 Clean Tech에 대한 관심 재조명. 특히, 해당 분야 밸류체인에서 경쟁우위를 확보한 중국으로의 자금 유입 흐름 관찰
- 전쟁 이후 CSI Green Electricity/CSI New Energy 지수는 상하이 종합/S&P 500/KOSPI 지수 대비 아웃퍼폼(3/31일 기준)
- 중국 태양광 업체 Jinko Solar, Global Times와의 인터뷰에서 “(이란 전쟁발) 에너지 위기로 회사의 수출 사업이 증가하고 있어”
- LONGi 또한 3/10일~12일 간 유럽 기업들과 전략적 파트너십을 체결, 총 600MWh 규모 ESS와 100MW 규모 모듈 계약을 확보

중국 Clean Tech 지수는 상하이/S&P 500/KOSPI 지수를 아웃퍼폼

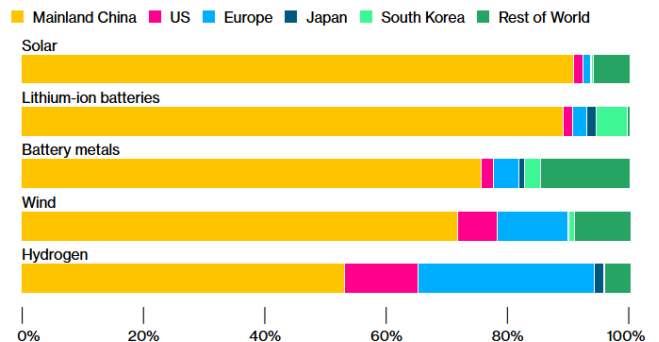


자료: Bloomberg, 하나증권

중국은 Clean Tech 밸류체인에서 경쟁우위를 확보

Mainland China Dominates Clean-Tech Manufacturing

Clean-energy manufacturing capacity by location in 2024



Note: Bars show average shares across value chain segments for each sector. Solar includes modules, cells, wafers and polysilicon. Lithium-ion batteries include cells, cathodes, anodes, electrolytes and separators. Metal refining includes lithium, cobalt sulfate and nickel sulfate. Wind is nacelles, and hydrogen is electrolyzer stacks.
Source: BloombergNEF

자료: BloombergNEF, 하나증권

3. [전통 에너지] 증가적으로 높은 가격 유지 전망

베트남은 기존 LNG 프로젝트를 재생에너지로 전환 검토

- 베트남 Conglomerate인 Vingroup, LNG 가격 급등하자 이미 추진 중인 LNG 발전 PJ를 재생에너지로 대체할 수 있도록 정부에 요청
- 회사는 수입 연료 의존도를 에너지 안보의 과제로 꼽으며, 태양광과 풍력, 그리고 ESS를 결합한 혼합 발전 방식으로 전환할 것을 제안
- 이번 결정은 친환경 전환 과정에서 가스를 활용해 온 기존 전략에 대해 기업과 국가들이 재검토에 나서고 있음을 시사

Vingroup, 기존 LNG 발전 PJ를 재생에너지로 대체할 수 있도록 요청

Vietnam LNG Power Project Eyes Green Pivot on Soaring Gas Prices

By Stephen Stapczynski
March 31, 2026 at 6:06 PM GMT+9

Save Translate Listen 2:24

- Takeaways by Bloomberg AI
- Vingroup JSC has asked the Vietnamese government to replace a large liquefied natural gas power project with renewable energy due to surging fuel prices linked to the Middle East conflict.
 - The company proposed shifting to a mix of solar and wind power paired with battery storage, citing cost factors and dependence on imported fuel as challenges to energy security.
 - Vingroup asked the government to consider a pricing mechanism that would allow investors to recover costs, as upfront investment for renewables could be roughly five times higher than for an LNG plant.

자료: Bloomberg, 하나증권

Vingroup이 추진 중인 Hai Phong LNG 발전 PJ는 67억\$의 예산 투입



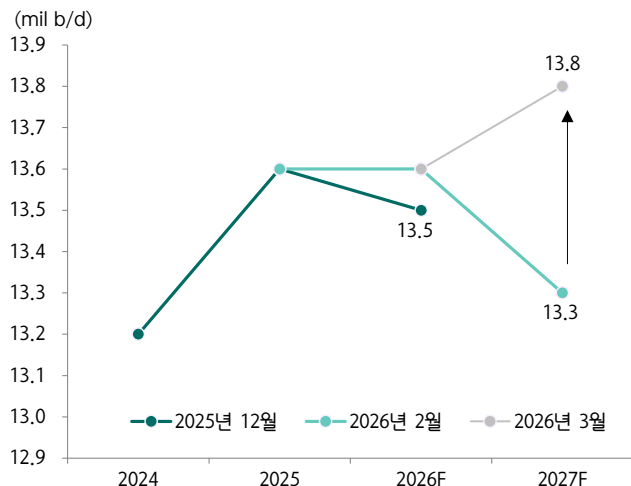
자료: Global Flow Control, 하나증권

4. [원유] 미국 Shale Boom의 정점. 에너지 안보 측면에서 부각될 신대륙 심해 시추

미국 원유 생산량 Peak가 다가오고 있다

- 당초, 미국 원유 생산량 2025~26년 Peak Out 전망 우세(1,360만b/d → 1,330만~1,350만b/d)
- 2026년 3월 이란 전쟁에 따른 유가 급등으로 2027년 생산량 증가 가능성 대두
- 다만, 단기 유가 상승에도 불구하고 미국 Oil Major들은 유가 불확실성이 제거되지 않을 경우, CAPEX 확대 계획 없음
- 즉, 이는 곧 미국 원유 생산량 2027~31년 Peak Out 가능성이 높다는 의미

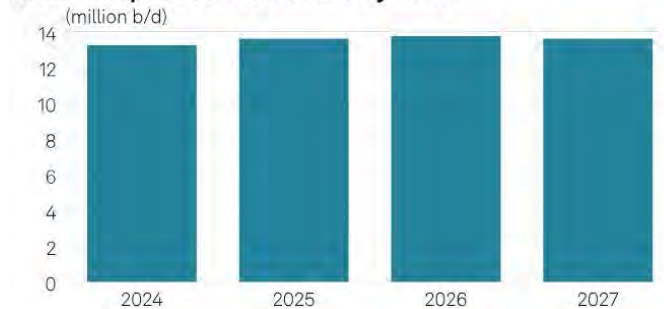
당초 미국 원유 생산량 2026~27년 Peak Out 전망. 이란 전쟁으로 상향



자료: EIA, 하나증권

S&P Global 또한 미국 원유 생산량 Peak Out 전망

US oil output seen to decline by 2027

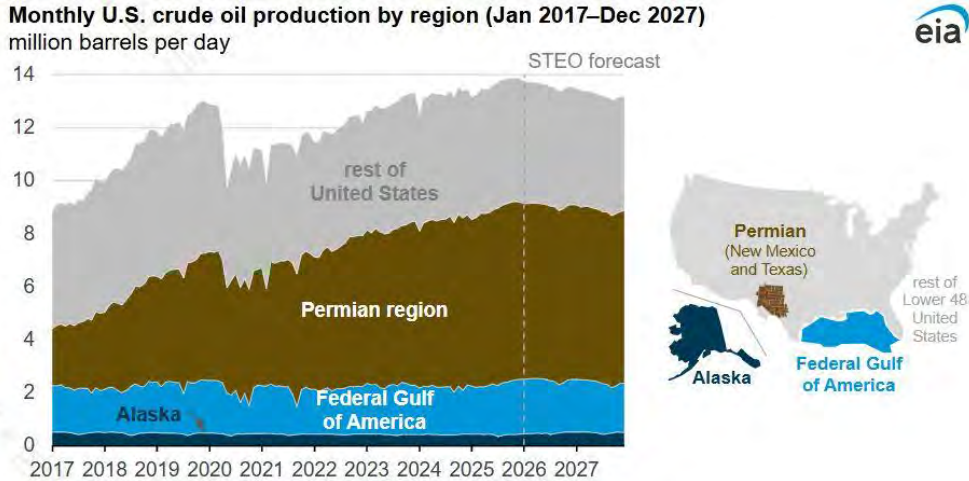


자료: S&P Global, 하나증권

미국 원유 생산량 정점은 Permian이 결정

- 미국 원유 생산량 증가 여부는 전체 생산량의 50% 가량을 차지하는 Permian이 결정
- 특히, 2020~24년 Permian 생산량은 45% 증가했으나, Non-Permian 생산량은 15% 감소해 생산량 증가를 주도
- Dallas Fed의 최근 설문 조사에서도 2026년 원유 생산량 증가 지역으로 Permian이 82%로 압도적 1위를 기록

미국 원유 생산량 증가의 핵심은 생산량의 50%를 차지하는 Permian의 생산량 확대 여부

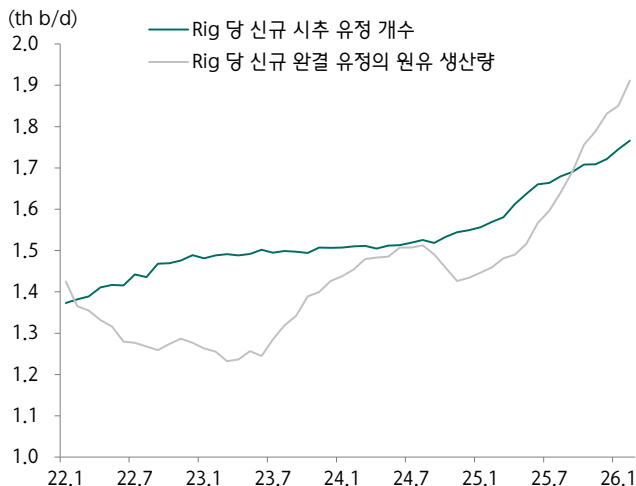


자료: EIA, 하나증권

Permian, 생산성 향상 한계 도달. 또한 절대 활동량도 감소

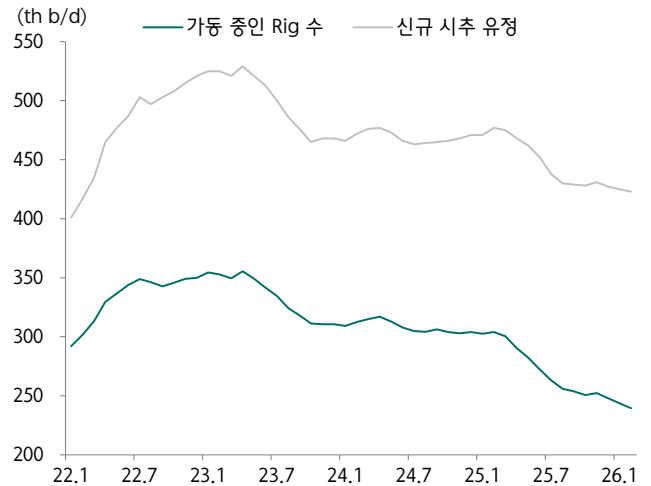
- Permian의 생산성 향상은 가파르게 이뤄지는 중. Rig 당 신규 유정/완결 유정의 원유 생산량 모두 증가
- 그럼에도 불구하고, Rig 수와 신규 시추 유정의 절대치는 감소 중
- 즉, 생산성 향상에도 불구하고 절대 활동량 축소로 순증 여력 약화 중

Rig 당 신규 시추 유정 개수/원유 생산량 모두 개선. 즉, 생산성 향상 지속



자료: EIA, 하나증권

그럼에도 불구하고 Rig수와 신규 유정 개수는 감소 중

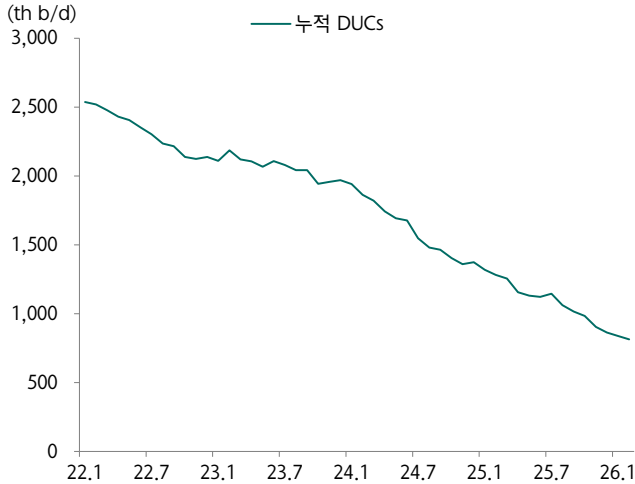


자료: EIA, 하나증권

Permian, 절대량 감소로 생산량 증분 둔화 시작

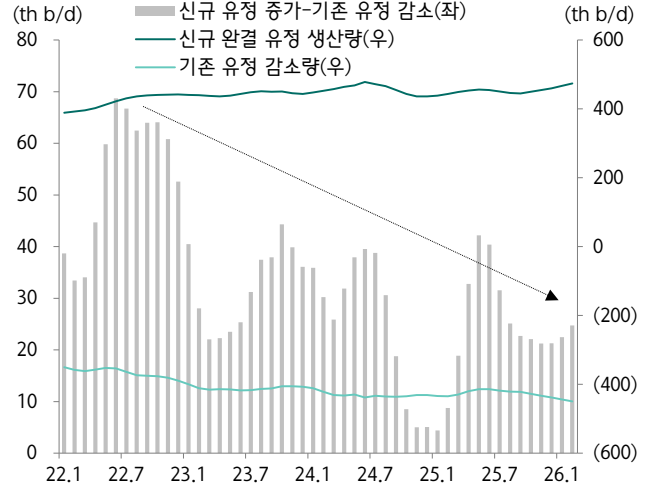
- Rig 및 신규 유정의 절대량 감소를 상쇄하기 위해 완충재고(buffer)인 DUCs에서의 생산을 늘리는 중
- 이는 DUCs의 가파른 감소를 통해 파악 가능. DUC(Drilled but Uncompleted)는 시추를 했으나 생산에 착수하지 않은 대기 유정
- **Rig/신규 유정의 절대량 감소, 대기 유정인 DUCs 모두 감소하면서 Permian의 생산량 증분은 둔화가 지속**

일종의 대기 유정이자 버퍼인 누적 DUCs (대기 유정)도 지속 감소



자료: EIA, 하나증권

Permian, 생산량 증분 둔화 시작

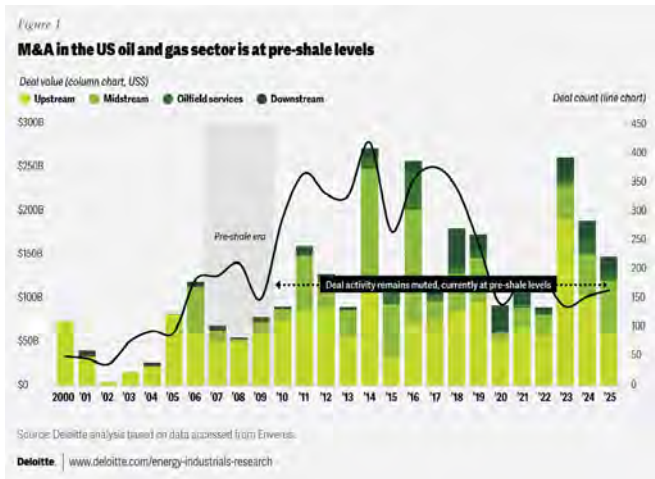


자료: EIA, 하나증권

미국 내 대규모 Consolidation 진행. 신규 시추 활동은 선별적으로 이뤄져

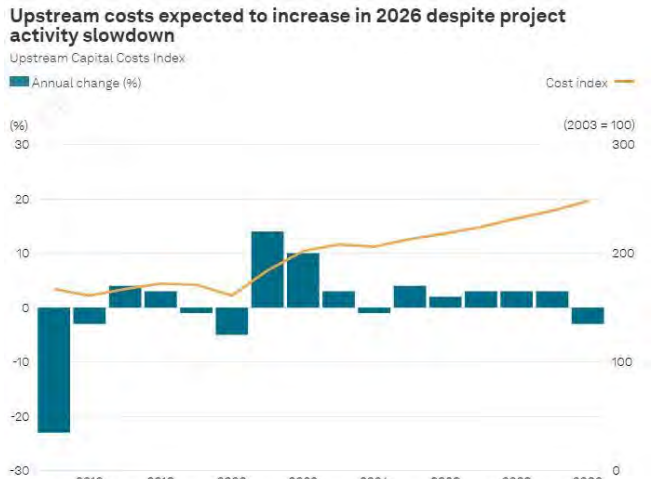
- 2023~24년 미국 내 대규모 M&A 진행. ExxonMobil-Pioneer, Diamondback-Endeavor 등이 대표적
- 소규모 업체의 경쟁력 약화와 대형 업체들의 Acreage 확보, 규모의 경제와 비용 절감 등 시너지 등이 결합된 결과
- UCCI(Upstream Capital Cost Index) 급증에 따른 신규 시추보다 이미 검증된 자산에 대한 M&A가 더욱 유리한 환경 한 몫
- 즉, Permian 내 대규모 M&A 등으로 대규모 자본지출 발생. 이에 따른, 신규 시추 활동 선별적/제한적으로 이뤄져

미국 내 Oil & Gas 산업의 대규모 M&A가 2023~24년 진행



자료: Deloitte, 하나증권

UCCI(Upstream Capital Cost Index) 지속 상승 중



자료: S&P Global, 하나증권

Chevron, 미국 생산량 정체기 돌입. Permian은 회수율 확대에 집중

- 미국 원유 생산량은 정체기(Plateau)에 도달한 것으로 판단. 원유 생산량은 유가에 따라 조정될 것
- 10년 전 생산 유지를 위해서는 20~30개 Drilling Rig와 12개 이상의 유정 완결 작업 장비 세트가 필요
- 지금은 한 자릿수 Rig와 매우 적은 완결 세트로 동일 생산량 유지 가능. 즉, 생산성 대폭 개선
- Permian은 핵심 자산. Permian은 신규 자산 확대보다 추가적인 회수율 개선을 위한 파일럿 기술 테스트 예정

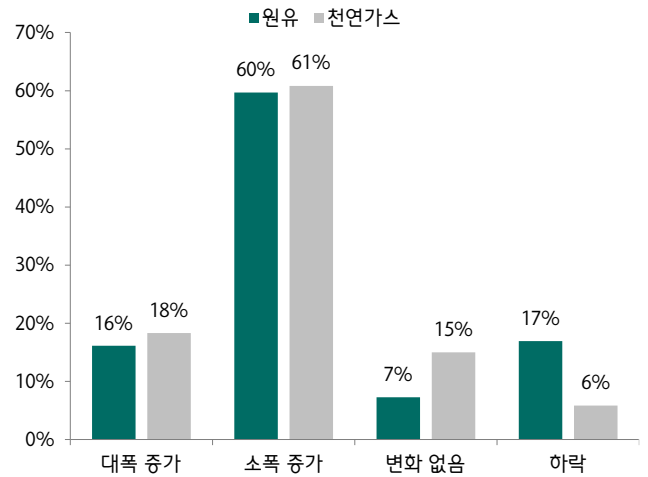
Chevron CEO, Mike Wirth



자료: S&P Global, 하나증권

하나증권

향후 10년 간 미국 Shale 유정에서 회수율이 추가 개선될 전망인가?



자료: Dallas Fed, 하나증권

글로벌 에너지 산업 · 23

Oxy, 미국 생산량 정점 2027~31년. Permian 중심 회수율 확대 집중

- 미국 원유 생산량 정점은 2027~31년 사이에 도래 예상. Permian 만 지속 성장 가능하다는 판단
- Oxy의 생산 포트폴리오의 83%가 미국 내에서 발생. 향후 성장의 90~95%가 미국, 특히 Permian 중심으로 이뤄질 것
- Permian에서의 회수율 확대를 위해 DAC(직접공기포집)을 통한 CO2의 EOR 기술 확대 중
- CO2 EOR 기술을 통해 Shale 광구에서의 생산량 2배 증가 가능. 재래식 저류층에서 25~30% 추가 회수 가능

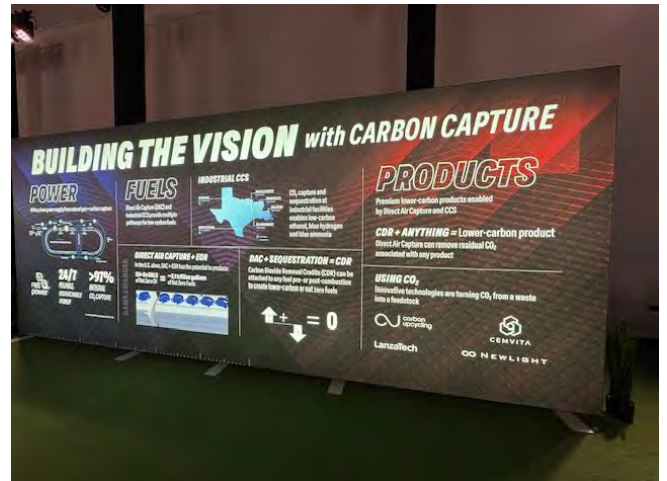
Oxy CEO, Vicki Hollub



자료: S&P Global, 하나증권

하나증권

Oxy, CO2 포집을 통한 사업적 시너지 확대 목표



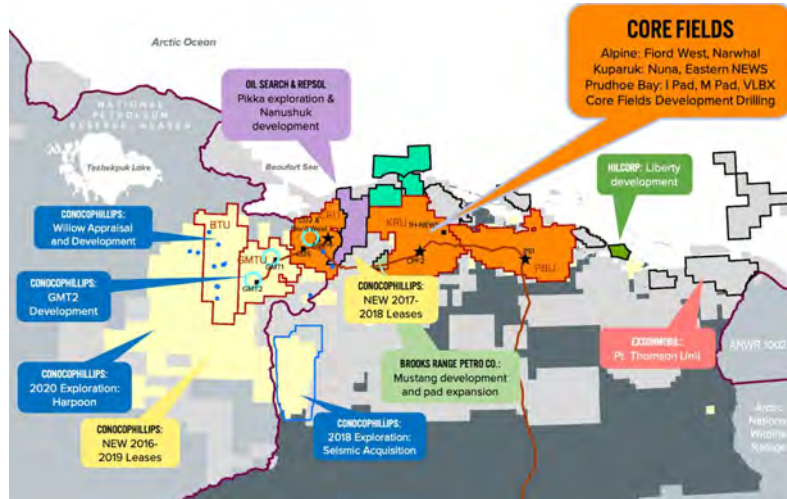
자료: Dallas Fed, 하나증권

글로벌 에너지 산업 · 24

알래스카가 다시 주목 받는 이유. 정책, 실질, 에너지 안보의 결합

- 2026년 3월, OBBBA 법안 하에서 2019년 이후 처음으로 550만 에이커/600여개 필지에 대한 대규모 석유/가스 채굴권 판매 실시
- 기존 프로젝트의 실제 생산 임박으로 주변 Acreage의 가치 상승. Santos Pikka Phase 1 2026년 생산, Conoco의 Willow 50% 완공
- 호르무즈 이슈와 미국 Shale Oil 생산량 Peak 임박 등 영향으로 에너지 안보 관점에서 알래스카의 가치 부각

알래스카 내 주요 프로젝트 현황



자료: Alaska Oil&Gas Association, 하나증권

ConocoPhillips, 미국 본토 생산량 정체로 알래스카/해외 진출

- 미국 본토 48개 주 비전통 원유 생산량 정체 예상. 3~4년 전부터 알래스카/캐나다/노르웨이/말레이 등 전통 원유 생산량 확보 주력
- 2026년 생산 계획은 이미 확정되어 생산량 변동 크지 않을 것. 현 시점의 투자 증액은 2027년 생산량에 영향을 줄 것
- 2025년 생산량 비중은 L48 63% + 알래스카 8% + 캐나다 7% + EU/ME/NF 13% + 아시아 9%
- 베네수엘라는 2007년 자산 국유화 이후 채권 회수가 관심사. 투자 확대를 위해서는 정책 지속성, 물리적 안전 등 담보 필요

ConocoPhillips의 주요 비즈니스 위치. 최근에는 알래스카/캐나다/노르웨이/말레이 등 전통 원유 생산량 확보 주력

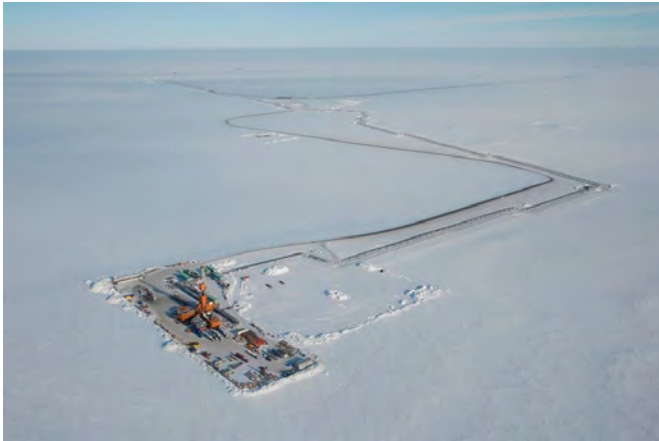


자료: ConocoPhillips, 하나증권

ConocoPhillips, 알래스카 Willow 프로젝트의 에너지 안보 측면 강점 강조

- Willow PJ는 알래스카 북부 National Petroleum Reserve-Alaska(NPR-A) 내 North Slope에 있는 대형 신규 유전 개발 프로젝트
- **Peak 생산량 약 18만 b/d, 누적 회수 가능 자원 약 6억bbl. 허가 5년 소요되며 현재 50% 완료. 2029년 초 첫 원유 생산 목표**
- 겨울 작업을 통해 도로를 건설하고 장비 배치 중. 텍사스 코퍼스 크리스티 조선소에서 장비 제작 중. 2027년 북극해로 운송 예정
- **이란 전쟁으로 에너지 안보 우려가 증가하며 알래스카 프로젝트에 대한 아시아 국가들의 관심이 높아지고 있음**

ConocoPhillips의 알래스카 Alpine Field 시추 현장



자료: ConocoPhillips, 하나증권

ConocoPhillips의 Willow Project 개요



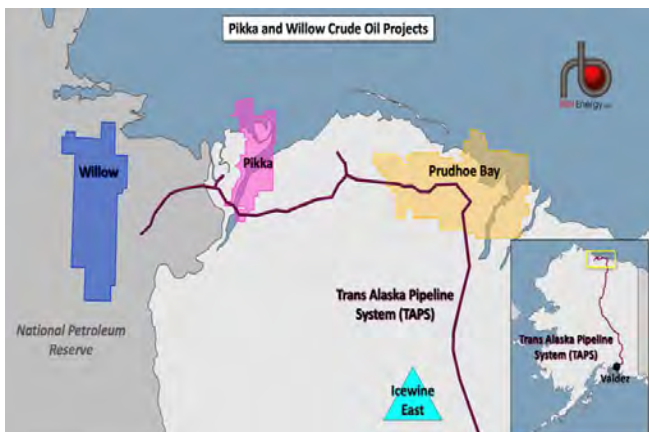
SOURCES: Dept. of the Interior, BLM, Dept. of Natural Resources PAUL HORN / Inside Climate News

자료: Inside Climate News, 하나증권

Repsol의 알래스카 Pikka 프로젝트

- **Repsol은 미국 특히 알래스카를 성장의 기회로 삼는 전략**
- 알래스카 Pikka 프로젝트는 North Slope 내 대형 Conventional Oil 프로젝트. Santos 51%(운영사): Repsol 49%
- 2026년 3월 Phase 1 생산 시작. 2026년 하반기 총 8만b/d 목표
- **추가적으로 2026년 초 Shell과 협력으로 알래스카 42개 신규 탐사 라이선스 확보**

Repsol의 Pikka 프로젝트



자료: ConocoPhillips, 하나증권

Repsol, Shell과 협력으로 알래스카 42개 신규 탐사 라이선스 확보

Repsol Secures 42 New Exploration Licences In Alaska, Working Alongside Shell With 30% Stake

TOPICS: Repsol

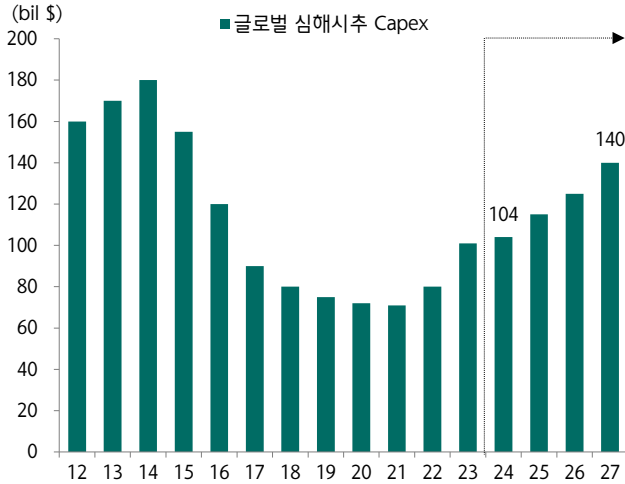


자료: The Corner, 하나증권

Super Major의 심해 시추 확대(1): 다시 관심 받는 이유

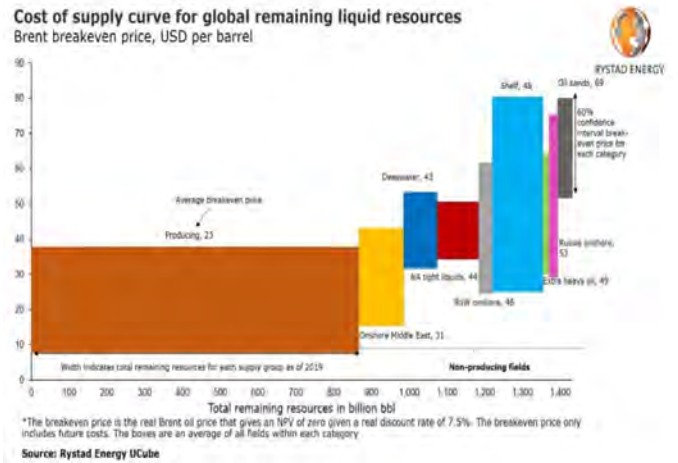
- Rystad Energy는 신규 심해시추 관련 2024년 CAPEX를 8년 래 최대치 전망. 2027년에는 1,400억\$로 2023년 대비 약 30% 증가 전망
- 1) 가이아나 Stabroek, 나미비아 Orange 등에서의 탐사 성공으로 자신감 상승 2) 기술 향상을 통해 초심해/초고압 환경에서도 석유 회수가 가능해졌고, 효율성 향상으로 생산원가는 물론 탄소배출량도 큰 폭 축소. 실제, 심해 유전 개발의 평균 비용은 지난 10년 간 14\$/boe에서 8\$/boe로 약 절반 감소 3) 심해 유정의 대규모 매장량 덕분에 더욱 긴 생산 기간도 보장

글로벌 심해시추 관련 CAPEX는 2024년부터 재차 증가



자료: Rystad Energy, 하나증권

심해시추의 BEP는 43\$/bbl 수준으로 알려져



자료: Rystad Energy, 하나증권

Super Major의 심해 시추 확대(2): 멕시코만 생산량의 절반 이상이 심해시추 기반

- 과거 수 년간 Shale Boom에 따른 저유가 등 영향으로 심해 시추는 침체기에 접어 들었으나, 최근 가이아나 Stabroek(ExxonMobil), 나미비아 Orange(Shell/TotalEnergies) 등에서의 탐사 성공으로 재차 심해 시추에 대한 관심이 늘어나기 시작
- 최근에는 미국 멕시코만에서도 BP의 Jupiter 프로젝트, Chevron의 Anchor 프로젝트 등을 중심으로 다시 심해 시추 활동 활발
- 2025년 이후 멕시코만의 원유/가스 생산량의 많은 부분이 심해 시추를 통해 생산될 것으로 예측

멕시코만(Gulf of Mexico)의 주요 심해시추



자료: Woodmac, FT, 하나증권

멕시코만(Gulf of Mexico) 생산량 향후 전망치



자료: Woodmac, FT, 하나증권

Super Major의 심해 시추 확대(3): Chevron의 혁신적인 Anchor PJ

- Chevron(+TotalEnergies), 2024년 8/12일 멕시코만에서 57억\$ Anchor 프로젝트에서 첫 생산. FID 이후 5년 만
- 업계 최초로 최대 20,000psi까지 측정 가능한 고압 시스템 "20K" 기술 도입. 기존 설비 대비 30% 가량 높은 압력 적용
- Anchor 유전은 석유 7.5만b/d 생산 가능. 향후 15% 증가한 8.6만b/d까지 가능. 20K 기술 적용 시 과거 접근이 어려웠던 자원 개발이 가능할 것이며 미국 원유 생산량의 15%를 차지하는 멕시코만의 생산량을 활성화시킬 수 있을 것

Chevron의 Anchor(1,542m), 멕시코만에서 2024년 8/12일 생산 개시

Chevron은 Hess 인수를 통해 가이아나 심해 시추 진출도 노려



anchor

자료: Chevron, 하나증권



자료: Google, 하나증권

Super Major의 심해 시추 확대(4): Shell의 혁신 사례

- 2023년 초 가동된 Vito(1,220m)는 2019년 가동된 Appomattox(2,255m) 대비 무게는 1/3에 불과하나, Max 생산량 10만boe로 Appomattox의 60%에 달해
- 2025년 초 가동된 Whale(2,438m)는 Max 생산량 10만boe로 Vito와 유사한 구조
- 멕시코만 이외에는 말레이시아 Sabah와 Sarawak, 브라질 해안의 전염층(Pre-Salt), 나미비아 Venus Basin에서 탐사 진행 중

2019년 가동된 Shell의 멕시코만 Appomattox(2,255m)

2023년 초 가동된 Vito(1,220m), Appomattox 대비 무게 1/3에 불과



자료: Shell, 하나증권



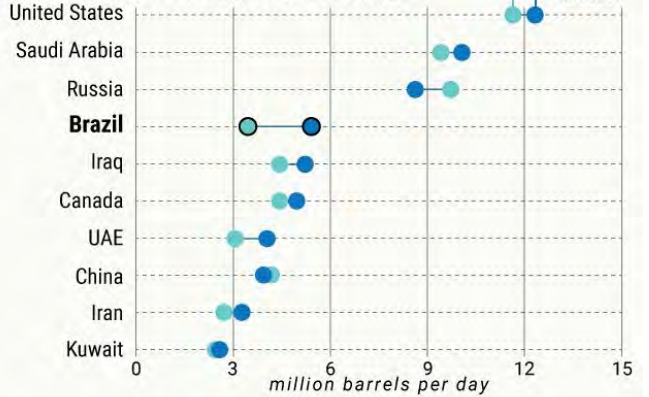
자료: Shell, 하나증권

브라질 원유 시장 한 눈에 보기

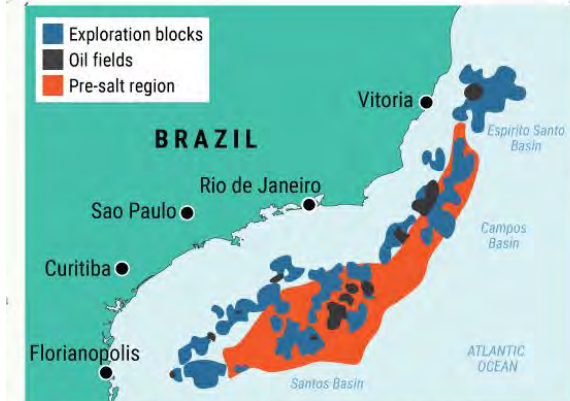
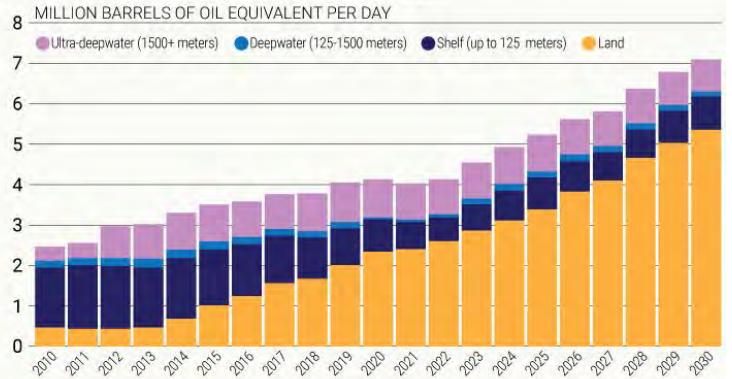


BRAZIL RAMPS UP OIL PRODUCTION

CRUDE OIL PRODUCTION, TOP 10 COUNTRIES



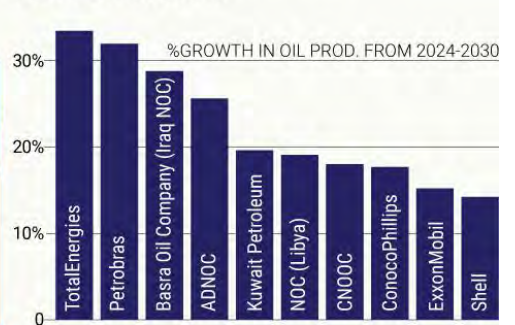
BRAZIL'S HYDROCARBON PRODUCTION OUTLOOK



Oil is stored in the rock beneath a thick salt layer.



BRAZILIAN STATE OIL COMPANIES PRODUCTION GROWTH



Sources: Brazilian Navy, Petrobras, Rystad Energy, National Agency of Petroleum

© 2025 Geopolitical Futures

자료: Geopolitical Future, 하나증권

브라질, Off-Shore의 높은 잠재력

- 2025년 브라질 원유 생산량의 98%, 가스 생산량의 87%가 Off-shore 중심
- 2025년 전체 석유/가스 생산량의 80%가 Pre-Salt(지표면 5~7km), 15%가 Post-Salt(2~3km)
- 즉, 브라질의 최근 성장의 핵심은 Pre-Salt
- Petrobras의 Campos 추가 발견, 2025년 8월 BP Santos 분지 초심해 대형 발견(25년 래 최대), Equinor Raia 개발 진전까지 지속

라틴아메리카는 2025년 발견 매장량의 38% 차지. 브라질이 그 핵심



자료: S&P Global, 하나증권

BP, 브라질 유전 25년 만에 세계 최대 규모의 석유/가스 매장지로 평가

BP hails Brazil block as its largest global oil and gas find in 25 years

By Shadia Nasralla and Yadarisa Shabong
August 5, 2025 4:57 AM GMT+9 · Updated August 5, 2025



자료: Reuters, 하나증권

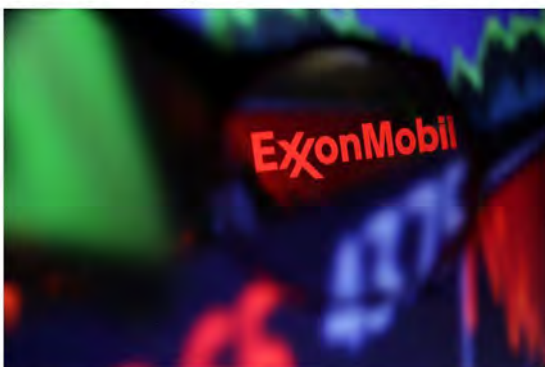
가이아나, 서아프리카 또한 Off-Shore 중심

- 가이아나 현재 90만b/d 생산, 2027년까지 생산량 130만b/d 목표. ExxonMobil의 다섯 번째 FPSO는 2026년 말 가동 예정
- 서아프리카의 핵심은 나이지리아와 앙골라. ExxonMobil은 2025~27년 나이지리아 심해 Usan 유전에 15억\$ 투자
- 생산량 증가율이 가장 높은 지역은 나미비아. 중동 리스크 지속 시 Oil Major의 장기 Deepwater 투자금 확대 예상
- 실제, ExxonMobil, TotalEnergies, Shell, Azure Energy(Eni+BP)가 앙골라/나미비아에 탐사 진행

ExxonMobil, 2025~27년 나이지리아 심해 Usan 유전에 15억\$ 투자

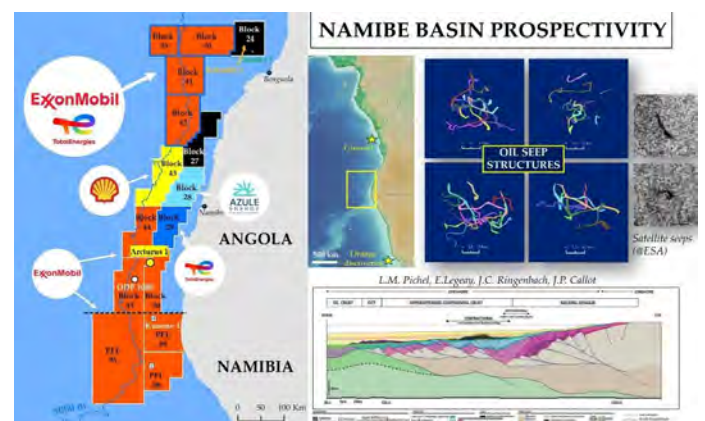
Exxon plans \$1.5 billion investment in Nigerian oilfield

By Isaac Anyaogu
May 8, 2025 12:32 AM GMT+9 · Updated May 8, 2025



자료: Reuters, 하나증권

앙골라/나미비아에 진출한 Exxon, Total, Shell



자료: Satellite Oil Seeps, 하나증권

캐나다, 베네수엘라 등도 잠재 생산량 확대 가능한 지역

- 캐나다산 원유, LNG, LPG 모두 호르무즈 쇼크가 기회. TMX Capa는 현재 89만b/d에서 119만b/d로 증가. 아시아향 수출 확대 가능
- Keystone XL 송유관의 일부 구간 재가동에 필요한 허가 문제도 재협의를 중. 완공 시 대미 원유 수출량 12% 이상 증가 가능
- CERAWEEK 2026에서 노벨평화상 수상자 마차도는 베네수엘라의 원유 생산량이 현재 100만b/d에서 500만b/d 이상 증대를 주장
- 낮은 탐사 리스크와 경쟁력 있는 생산 비용 및 에너지 부문 개혁(PVDSA 민영화) 등을 기반으로 장기 투자자 신뢰 구축을 어필

Trans Mountain 규모 확장을 위한 입찰 시작

Trans Mountain launches bidding process to add capacity

By Reuters

March 26, 2026 12:00 AM GMT+9 · Updated March 26, 2026



자료: Reuters, 하나증권

베네수엘라 여권 주자인 마차도의 베네수엘라 자원 개발 독려 연설

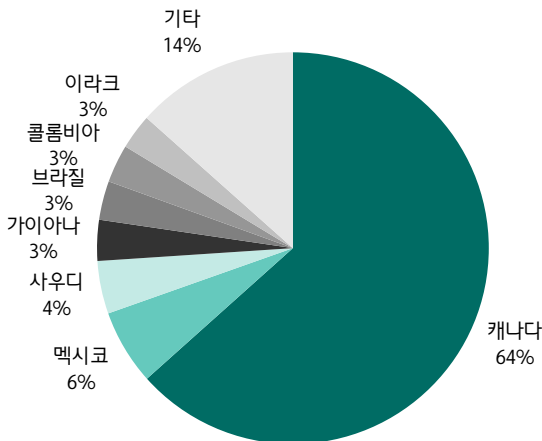


자료: S&P Global, 하나증권

에너지 안보 부각에 따른 캐나다산 원유의 기회

- 미국은 1,200만~1,300만 b/d의 원유를 생산하지만, 소비는 2,000만 b/d 수준. 해당 격차의 약 63%를 캐나다가 공급하고 있어
- 이에 따라, 트럼프 행정부는 캐나다에서 미국으로 연결되는 Keystone XL 송유관 재가동 추진을 위해 캐나다와 협력하고 있어
- 캐나다는 아시아향 수출 확대도 적극 추진 중. TMX(89만 b/d)의 +30만 b/d 증설 및 100만 b/d의 추가 수출 경로 확보도 논의 중
- 캐나다, **“우리는 미국에 덜 파는 것이 아니라 다른 국가에 더 많이 팔아야 하는 입장. 이것이 우리 동맹국들이 원하는 것”**

2025년 기준 미국 원유 수입 국가별 비중



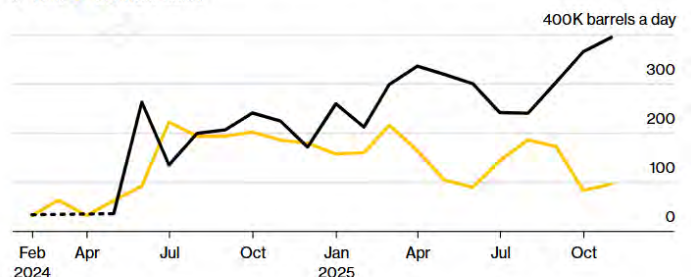
자료: EIA, 하나증권

TMX 완공(2024년 5월) 이후 캐나다의 아시아향 원유 수출 증가

Trans Mountain Expansion Allows Asia Shipments to Surge

Export destination of Canadian crude shipped via Trans Mountain pipeline

▲ Asia ▲ US-West Coast



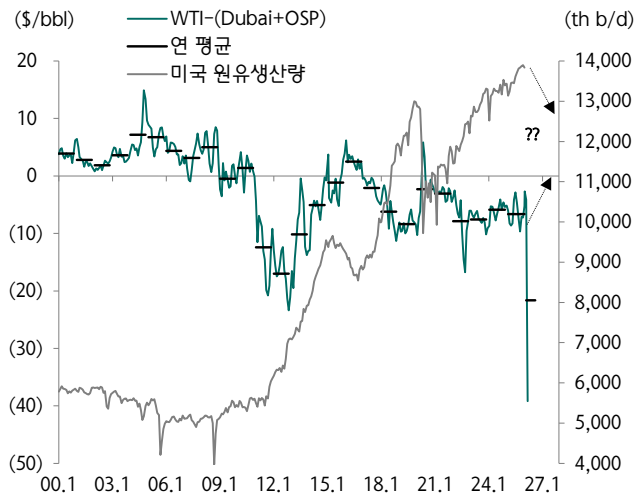
Source: Vortexa

자료: Vortex, Bloomberg, 하나증권

중장기적으로 유가 안정화 예상. 또한 아시아 업체의 선택 옵션도 확대될 것

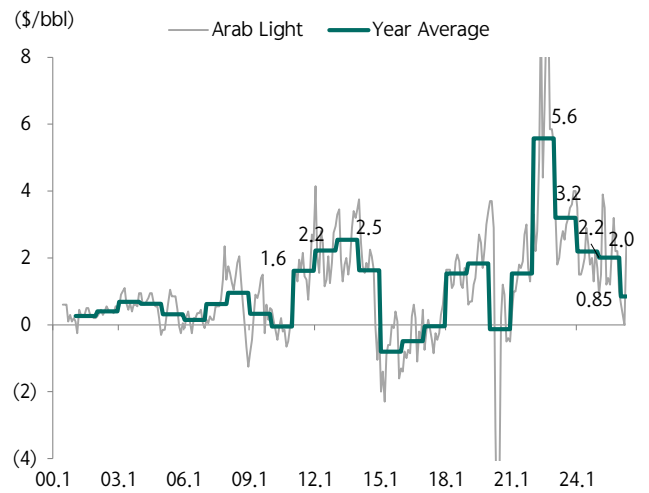
- 중기적으로 중동의 정상화, 가이아나/브라질/서아프리카/캐나다/베네수엘라 등에서의 시추 확대로 유가 안정화 예상
- 특히, 미국의 생산량 Peak Out, 신대륙에서의 생산량 확대를 감안하면 아시아 정유업체의 선택지는 늘어나는 셈
- 즉, 이는 WTI의 상대적 강세-Dubai의 상대적 약세를 유발해 OSP 하향 안정화에 기여할 것
- 이는 곧 아시아 정유사의 구조적 원가 절감 요인

미국 Peak Out vs. 기타 생산량 증가 시 WTI의 상대적 약세 해소될 것



자료: Bloomberg, 하나증권

중장기적으로 아시아 OSP는 하향 안정화 될 것

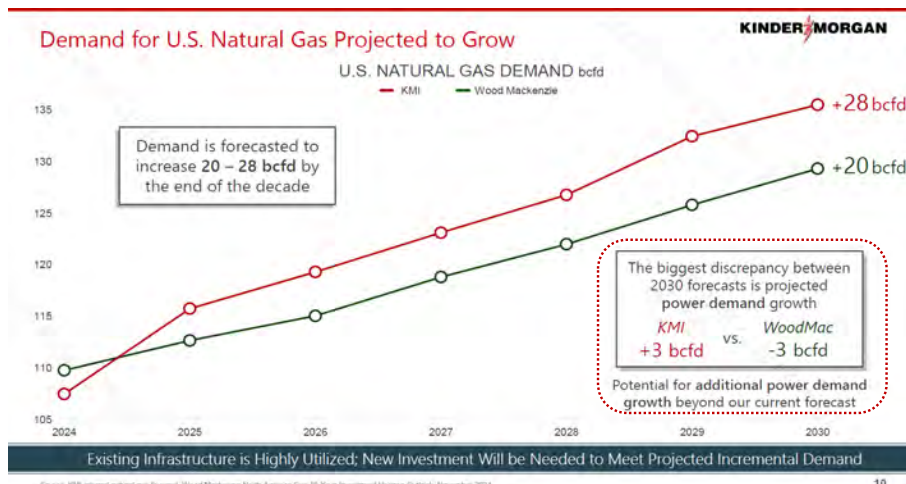


자료: Bloomberg, 하나증권

2030년까지 미국의 천연가스 수요는 현재 대비 +20% 초중반 성장 예상

- 2030년까지 미국의 천연가스 수요는 +20~28bcf/d 증가할 것으로 전망
- Kinder Morgan과 WoodMac 간 전망치의 차이는 발전용 천연가스 수요 전망치의 차이에 기인
- Kinder Morgan은 +3bcf/d 증가를, WoodMac은 -3bcf/d 감소를 예상

2030년까지 미국의 천연가스 수요는 +20~28bcf/d 증가할 것으로 전망

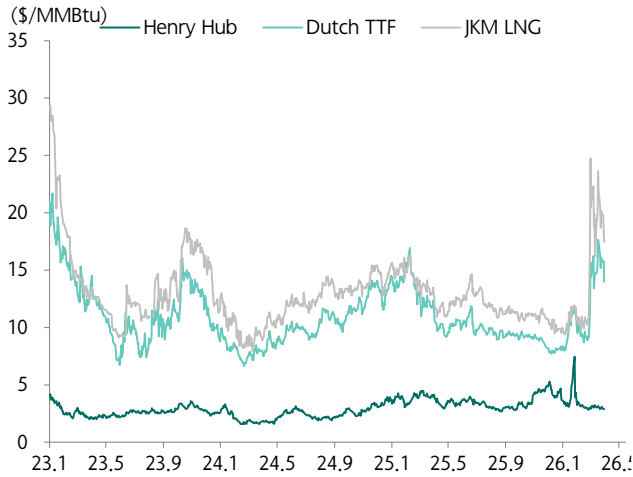


자료: Kinder Morgan, 하나증권

전쟁 중인데 왜 미국 천연가스 가격은 오르지 않을까?(1)

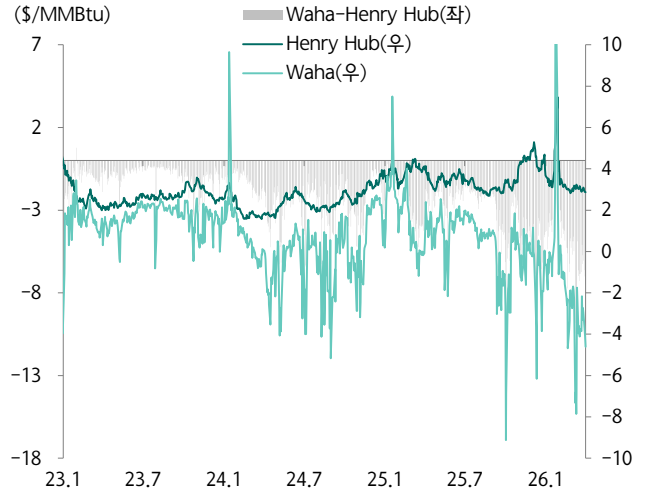
- 미국 Henry Hub 0% vs. 아시아 JKM LNG는 +60%, 유럽 TTF는 +53% 급등
- 유가 상승으로 Permian 2027년 원유 생산량 전망치가 +6% 상향되면서 수반가스(Associate gas) 생산량도 동반 상향된 영향
- 현재 Permian Waha 허브 천연가스 가격은 -4.6\$/mmbtu. 파이프라인 부족으로 가격 왜곡 심해져

JKM +60% / TTF +53% 대비 너무도 안정적인 미국 Henry Hub



자료: Bloomberg, 하나증권

Permian Waha 허브 천연가스 가격은 -4.6\$/mmbtu

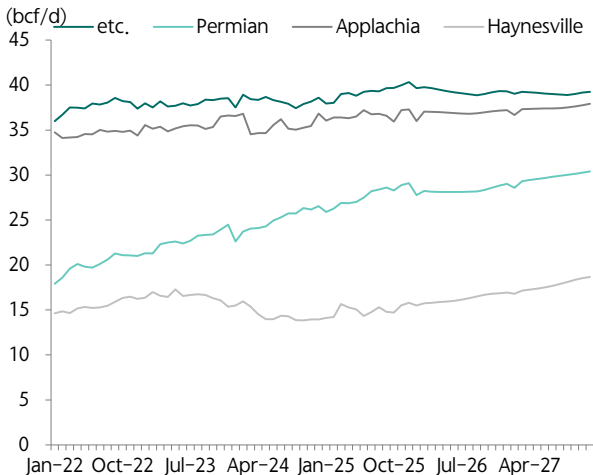


자료: Bloomberg, 하나증권

전쟁 중인데 왜 미국 천연가스 가격은 오르지 않을까?(2)

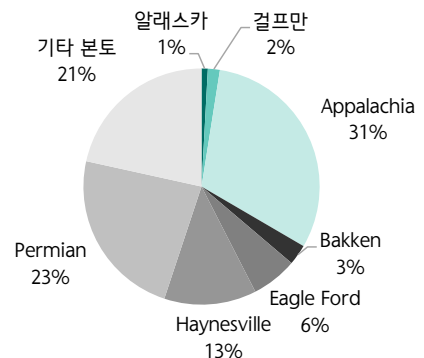
- 미국 천연가스 생산량은 Permian과 Haynesville 이 주도
- 지역별 생산량 비중은 Appalachia 31%, Permian 23%, Haynesville 13% 순서
- 미국 Permian에서 생산되는 가스는 주로 원유 생산 시 동반되는 수반가스(Associate gas = Wet gas)

미국 천연가스 생산량 증가는 Permian과 Haynesville이 주도



자료: EIA, 하나증권

미국 천연가스 생산량 지역별 비중

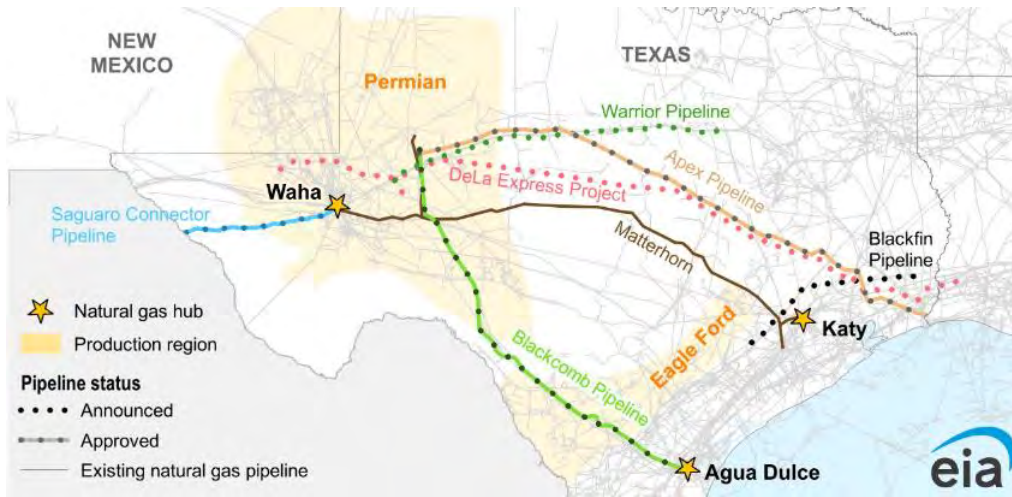


자료: EIA, 하나증권

전쟁 증인데 왜 미국 천연가스 가격은 오르지 않을까?(3)

- 2026년 상반기에는 Waha의 가스 운송 병목 발생하나, 하반기부터는 병목 해소 기대
- 2026년 중반 Kinder Morgan의 Gulf Coast Express(GCX) Expansion +0.57Bcf/d, 2026년 하반기 Enbridge/MPLX의 Blackcomb 2.5 Bcf/d, 2026년 말 Energy Transfer의 Hugh Brinson Phase 1 +1.5Bcf/d 등이 가동되기 때문
- 즉, Waha에서 LNG 터미널까지 물량이 원활하게 공급될 경우, 이는 Henry Hub 동반 하향 안정화 요인

Permian Waha에서 LNG 터미널까지 연결되는 주요 파이프라인 증설 현황

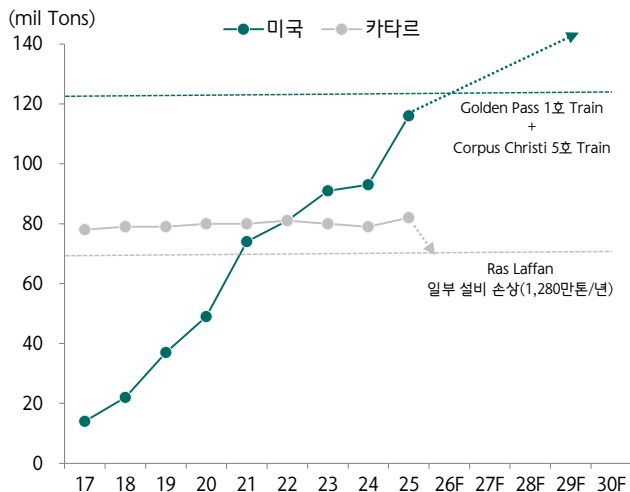


자료: EIA, 하나증권

에너지 위기 속 낮은 천연가스 가격은 LNG 전략 자산화 유인

- Ras Laffan의 1,280만톤/년의 생산 능력 감소 & 완전 정상화 소요 기간 2~5년 감안 시, 미국의 아시아향 수출 확대될 것으로 전망
- 실제, 미국의 3월 LNG 수출량은 1,170만 톤으로 사상 최대치. 특히, 아시아향 수출이 199만 톤으로 2월(97만 톤) 대비 2배 이상 증가
- 미국 내 기존 LNG 설비는 추가 활용 가능한 여유 Capa가 제한적이나, 신규 설비들의 Ramp-Up 및 가동 개시를 통해 수출 확대 가능
- 이미 올해 Golden Pass 1호 Train(600만톤/년)과 Corpus Christi 5호 Train(150만톤/년) 가동 개시. 추가적인 기록 경신 가능성 존재

미국과 카타르의 LNG 수출 궤적 전망



자료: Bloomberg, Reuters, 하나증권

향후 가동 예정인 미국 주요 LNG 수출 프로젝트

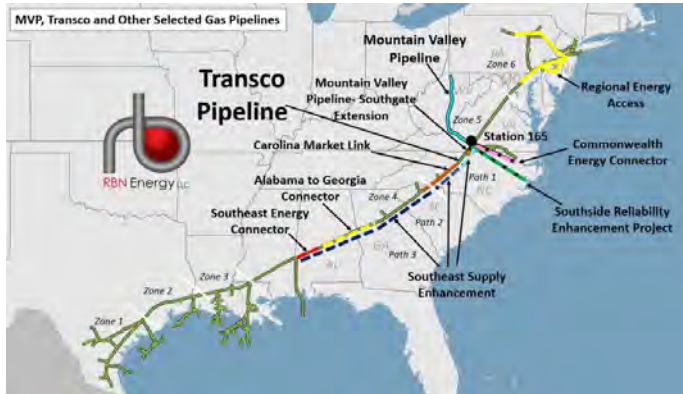
프로젝트	위치	첫 LNG (예상)	Full 가동	Capa (mtpa)
Golden Pass LNG	Texas	2026	2026~27	18.1
Rio Grande LNG Phase 1	Texas	2027	2028	18
Port Arthur LNG Phase 1	Texas	2027 (Train 1)	2028	13
CP2 LNG Phase 1	Louisiana	2027	2028~29	14.4

자료: 하나증권

미국 파이프라인 확장 지속될 것. Keystone XL 송유관 재협약이 상징적

- 최근 Keystone XL 송유관 재협약은 중장기적으로 미국 내 파이프라인 확장 지속될 것이라는 점을 상징적으로 보여줌
- 애플래치아-PJM 파이프라인: MVP(EQT), Transco(Williams Companies), TGP(Kinder Morgan) 가 주요 파이프라인(운영 업체)
- 퍼미안-ERCOT 파이프라인: PHP/GCX(Kinder Morgan), Apex(Targa) 등. 이는 LNG 수출 터미널과도 연결되어 있음
- 특히, MVP는 생산지인 애플래치아와 소비 지역인 버지니아, LNG 수출 터미널까지 잇는 파이프라인

애플래치아와 미국만을 잇는 주요 파이프라인: MVP, Transco, TGP



자료: RBN Energy, 하나증권

퍼미안과 미국만을 잇는 주요 파이프라인: PHP, GCX, Apex



자료: RBN Energy, 하나증권

TotalEnergies, 해상풍력을 내어주고 미국 가스/원유 사업을 얻다

- TotalEnergies, 미국 해상풍력 프로젝트를 전면 중단하는 대가로 미 내무부로부터 약 10억\$ 규모의 임차 보증금을 환급받기로 합의
- 환급받은 자금을 미국 내 Rio Grande LNG 플랜트의 Train 1~4호기 건설, 가스 개발 등에 투입될 예정
- CEO는 이를 자본 효율성 관점에서 최적화된 결정으로 평가
- 유럽 메이저의 미국 가스 자산에 대한 가치 인정 사례. 향후 Alaska Energy 프로젝트에서 LNG 구매 계약 체결 이행도 약속

TotalEnergies CEO Pouyanné, 미국 해상풍력 중단 환급 계약 체결

해상 풍력 중단하는 대신 화석 연료 프로젝트에 투자할 계획

TotalEnergies abandons US offshore wind, will invest \$1 billion in fossil fuel projects

By Stephanie Kelly and Jarrett Renshaw

March 24, 2020 12:36 AM GMT+9 · Updated March 24, 2020



자료: S&P Global, 하나증권

자료: Reuters, 하나증권

천연가스 생산업체의 Midstream으로의 확장 시도

- 미국 최대 천연가스 생산업체 중 하나인 EQT는 2024년 3월 파이프라인 업체 Equitrans Midstream을 55억\$(약 7.2조원)에 인수
- Equitrans는 MVP(Mountain Valley Pipeline, Capa 2bcf/d)의 공동 소유자/운영자
- 독립 생산업체로서 LNG 사업까지 진출해 차별화된 강점 보유. 고객 맞춤형 조건 제공 가능
- EQT는 하루 백만 배럴 상당의 가스를 Henry Hub에 노출하고 있어 JKM, TTF 등 고객이 선호하는 다른 지수 연동도 가능

MVP는 애팔래치아와 버지니아를 잇는 가스 파이프라인

EQT, NextDecade와 20년 LNG 장기계약을 맺어



자료: S&P Global, 하나증권

NextDecade signs 20-year LNG supply deal with EQT

Under the agreement, EQT will purchase 1.5 million tpy of LNG from NextDecade on a free on board basis at a price indexed to Henry Hub.

Sept. 4, 2023 • 2 min read



자료: Oil&Gas Journal, 하나증권

천연가스 생산업체의 Downstream으로의 확장 시도(1): Chevron의 전력 사업 진출

- 2025년 11월 말 Chevron은 Engine No.1, GE Vernova와 최대 5GW 규모의 가스발전소를 텍사스에 설립할 계획 발표
- GE Vernova 7HA 천연가스 터빈 7개를 활용 계획. 미국 남동부/중서부 및 서부 지역의 데이터센터에 서비스 제공 예정
- 2027년을 초기 가동 목표로 설정. 90% 이상의 CO2 포집을 위해 CCS 솔루션을 활용할 예정
- 초기에는 기존 송전망을 사용하지 않고(Behind-the-Meter), 하이퍼스케일러에 신속/안정적 전력 공급 계획 중

Chevron, 데이터센터용 가스발전소 텍사스에 지을 계획

Chevron이 보유한 Gas 인프라 시설 지도

Chevron to Build Its First Data Center Power Plant in Texas Permian Area

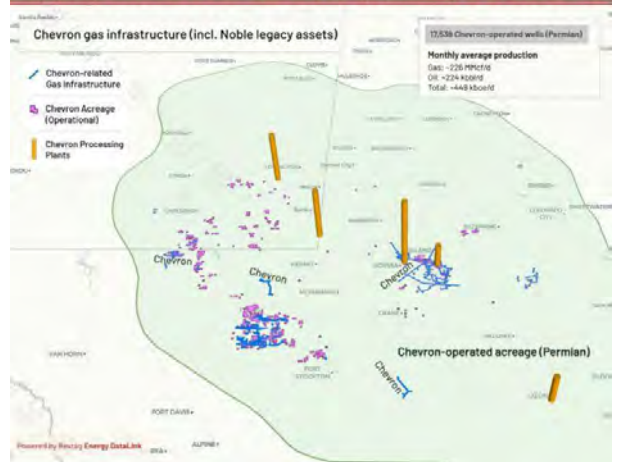
Natural gas-fired facility in state energy region marks oil giant's entry into AI infrastructure.

By Vince Kong



자료: S&P Global, 하나증권

Mapping Chevron's Gas-to-Power Optionality in West Texas



자료: Rextag Corporation, 하나증권

천연가스 생산업체의 Downstream으로의 확장 시도(2): ExxonMobil의 전력 사업 진출

- 2024년 12월 ExxonMobil은 탄소배출량의 90%를 포집할 수 있는 천연가스 발전소 설계 중이라고 언급
- 2025년 12월 ExxonMobil은 NextEra와 CCS 기술을 결합한 1.2GW 가스발전소 건설 계획을 밝혀
- 하이퍼스케일러 잠재 고객과 대화 중. 2028년까지 사이트를 가동하고 2029년까지 탈탄소화를 목표로 하고 있다고 언급
- 이미 보유한 CO2 포집/운송/저장 시스템을 활용하는 것은 탈탄소화를 목표로 하는 하이퍼스케일러에게 어필 가능하다고 강조

2025년 12월 ExxonMobil, 가스 발전소 건설 계획 발표

NextEra working with Exxon to develop gigawatt data center for hyperscaler

PUBLISHED MON, DEC 8 2025-12:39 PM EST | UPDATED TUE, DEC 9 2025-11:30 AM EST



SHARE: [Facebook icon] [Twitter icon] [LinkedIn icon] [Email icon]

KEY POINTS

- NextEra and Exxon are developing a 1.2 gigawatt power plant that combines gas generation with carbon capture technology.
- NextEra plans to pitch the data center site to a hyperscaler. There is no signed agreement with a customer yet.
- The company is the largest renewable energy developer in the U.S., but it is leaning into natural gas to meet the growing power demand from data centers.

자료: CNBC, 하나증권

일본 기업의 미국 내 Gas Value Chain 강화(1): Tokyo Gas

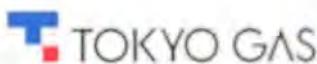
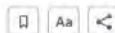
- Tokyo Gas는 10월, 해외 프로젝트에 3,500억 엔을 포함해 2029년 3월까지 최대 1조 3천억 엔 투자 계획 발표
- 특히, 향후 3년간 해외 투자에 책정한 3,500억 엔(23억\$) 중 절반 이상을 미국에 투자할 계획
- 복미는 해외 전략에서 최우선. 데이터 센터/반도체 공장의 전력 수요 급증으로 인한 미국 내 가스 수요 증가와 LNG 수출 증가 때문
- 2025년 4월 회사는 Chevron의 텍사스 동부 가스자산(헤인즈빌) 지분 70% 인수. LNG 추가 투자나 가스 구매 계약에도 열려 있는 듯

Tokyo Gas, 향후 3년 간 투자의 절반 이상을 미국에 사용할 계획

Tokyo Gas to steer more than half of overseas investments to US in next 3 years, CEO says

By Yuka Obayashi and Kentaro Okasaka

December 15, 2025 2:03 AM GMT+9 · Updated December 15, 2025



자료: Reuters, 하나증권

Tokyo Gas, 2024년 5월 Chevron 가스 자산 지분 70% 인수

Tokyo Gas Advances LNG Ambitions With Chevron Shale Deal

Japan's largest power generator is focused on sourcing Haynesville natural gas production for Gulf Coast export as LNG.

June 16, 2025 By Pat Davis Szymczak

Journal of Petroleum Technology



자료: Reuters, 하나증권

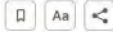
일본 기업의 미국 내 Gas Value Chain 강화(2): JERA

- JERA는 William의 루이지애나 헤인즈빌 셰일가스 광구 지분 100%를 15억\$에 인수. 최초의 업스트림 진출
- LNG 밸류체인 다각화, 글로벌 영향력 확대, 그리고 변동성 헷지 효과 기대
- 미국산 LNG 구매량 기존 대비 3배 확대 계획. NextDecade, Sempra, Cheniere, Commonwealth와 각각 20년 장기계약 4건 체결
- JERA는 알래스카 LNG에서 20년 동안 연간 100만톤/년 선적 계약에 합의

JERA, 최초로 2025년 10월 미국 셰일가스 자산 15억\$에 인수

Japan's JERA to buy US shale gas assets for \$1.5 bln, eyes output increase

By Anton Bridge and Kantaro Komiya
October 23, 2025 9:22 PM GMT+9 - Updated October 23, 2025



자료: Reuters, 하나증권

JERA, 알래스카 LNG 장기계약 협상에 합의

US LNG developer signs preliminary offtake deal for Alaska facility

Glenfarne, JERA agree to negotiate a long-term contract for Alaska LNG



자료: Upstream Online, 하나증권

일본 기업의 미국 내 Gas Value Chain 강화(3): Osaka Gas 및 일본 상사

- Osaka Gas, 미국 내 가스 발전소 투자 확대 계획. 이미 회사는 2019년 Sabine Oil&Gas 인수해 LNG 환산량 380만톤/년 생산
- 2026년 1/16일 Mitsubishi, 헤인즈빌의 가스 생산업체 Aethon Energy 지분 75.3억\$에 인수 발표. LNG 수출 확대를 위한 목적
- 2024년 6월 Mitsui, 서부 헤인즈빌의 천연가스 자산 인수. 2023년 텍사스 이글포드 셰일 자산 인수에 이은 두 번째 투자

Osaka Gas 미국 가스 발전소 투자 확대 계획

Osaka Gas targets U.S. power plant investments on AI-driven demand



자료: Financial Post, 하나증권

2026년 1월, 미쓰비시상사 루이지애나 셰일가스 광구 매입

Mitsubishi to buy Texas, Louisiana shale gas assets for \$7.53 billion

By Yuka Obayashi
January 16, 2026 7:34 PM GMT+9 - Updated January 16, 2026



자료: Reuters, 하나증권

이란 전쟁은 Alaska LNG 추진의 촉매가 될까(1)

- Alaska LNG 리드 개발사(지분 75%) Glenfarne는 2026년 파이프라인, 2027년 수출터미널 FID 목표, 2031년 수출 시작 계획
- Glenfarne 리드 개발사(지분 75% 보유) / AGDC 알래스카 주 정부 측 개발공사(지분 25% 보유)
- Baker Hughes는 LNG 터미널용 메인 냉매압축기와 North Slope 가스처리플랜트용 발전장비 공급사 선정, 프로젝트 투자도 약속
- 구매의향자: CPC 600만톤/년, TotalEnergies/PTT 각각 200만톤/년, JERA/Tokyo Gas/POSCO 각각100만톤/년 씩

Alaska LNG 리드 개발사(지분 75%) Glenfarne CEO(가운데)



자료: S&P Global, 하나증권

이란 전쟁으로 Alaska LNG 진전. 2026~27년 승인, 2031년 수출 목표

Spurred by Gulf war, Alaska LNG aims for go-ahead decisions in 2026-27 and exports in 2031

By Katya Golubkova and Yuka Obayashi

March 16, 2026 3:51 PM GMT+9 · Updated March 16, 2026



자료: Reuters, 하나증권

이란 전쟁은 Alaska LNG 추진의 촉매가 될까(2)

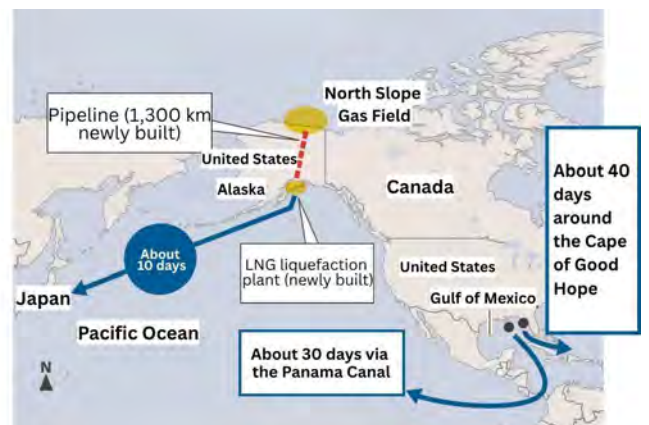
- 2천만톤/년 설계 물량 중 금융조달에 필요한 1.6천만톤/년(80%) 확보 목표. 2026년 3월 기준 1.3천만톤/년 확보
- 다만, 추가 300만톤/년 확보(매우 신속히 진행 중)와 기존 합의의 binding 계약 전환하면 프로젝트 자금 조달 가능
- Alaska LNG는 미국 태평양 연안에서 아시아로 직접 접근하는 유일한 연방 승인 LNG 수출 프로젝트로 아시아 시장 접근성 높아
- 원료가스 비용 Henry Hub의 1/3, 아시아행 선적비가 걸프만의 1/3, 총 공급비용 4~5\$로 글로벌 10~15\$ 대비 마진 확보 가능 주장

Alaska LNG 개요도

Alaska LNG는 아시아로의 접근성이 좋아 아시아 업체들의 관심 많아



자료: Courtesy of Glenfarne Group, 하나증권



자료: Japan Forward, 하나증권

이란 전쟁은 Alaska LNG 추진의 촉매가 될까(3)

- Alaska LNG는 북극권 가스를 1,300km 파이프라인과 액화·수출 인프라로 연결해 한국·아시아에 안정 공급하려는 초대형 프로젝트
- 포스코인터내셔널은 LNG 장기 구매, 투자 참여, 파이프라인용 강재 공급을 함께 검토하며 단순 구매자를 넘어 밸류체인 파트너 지향**
- 이는 한국에 북미 공급원 추가를 통해 가격 경쟁력, 공급 안정성, 지정학적 리스크 분산이라는 의미를 가져
- 향후 사업성 검토와 최종투자결정(FID)이 이뤄지면, 포스코인터내셔널의 본격적인 참여 기대 가능

Alaska LNG 개요도



자료: 포스코인터내셔널, 하나증권

이란 전쟁으로 Alaska LNG 진전. 2026~27년 승인, 2031년 수출 목표

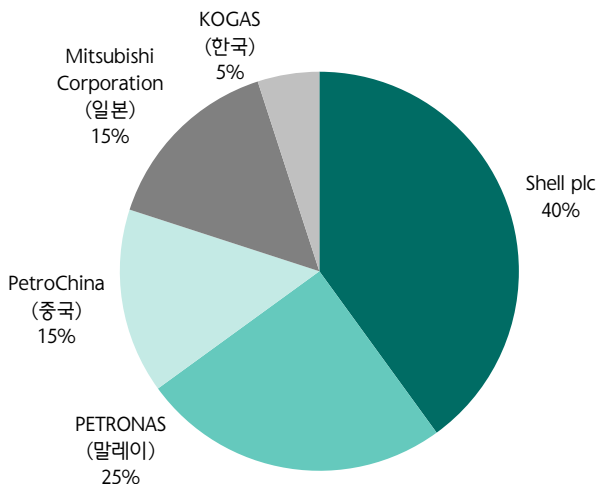


자료: 포스코인터내셔널, 하나증권

Shell의 캐나다 LNG 프로젝트에는 아시아 업체들이 다수 지분 투자

- 캐나다 천연자원부 장관 Tim Hodgson, “동맹국들이 우리의 에너지와 핵심 광물을 필요로 하는 걸 알고 있어. 이는 국가 안보의 문제”
- 그 일환으로, 북미 서해안 유일의 LNG 수출 프로젝트 LNG Canada Phase1(2H25 가동)에 대한 아시아 국가들의 지분 투자를 강조**
- 해당 터미널은 북미 서해안에 위치해 아시아까지 약 10일이 소요, Gulf Coast에 위치한 미국 LNG 터미널들과 차별되는 포인트**
- 개발 단계의 피까지 감안하면, 캐나다의 LNG Capa는 2030년까지 5천만톤/년으로 확대되며 No.4 LNG 생산국으로 도약할 전망

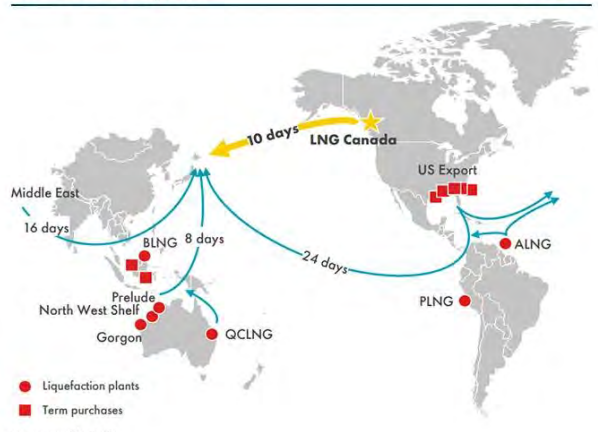
LNG Canada Phase 1의 지분 구조



자료: LNG Canada, 하나증권

북미 서해안에 위치한 LNG Canada는 아시아까지 약 10일이 소요

LNG Canada's Route to Asia vs Gulf Coast Exports



자료: Shell, Natural Gas Intelligence, 하나증권

5. [천연가스] Bridge Energy를 넘어 핵심 전략 자산이 되다

Shell의 베네수엘라 가스/원유 개발 사업 진출 검토

- Repsol/Eni의 Perla-Cardón IV은 가동 중인 유일한 해상 가스전. 주로 국내 발전용. 2026년 3월 합의로 증산/수출 재개 기반 마련
- Shell은 2026년 2월 미국의 원유/가스 탐사 일반 허가를 통해 Dragon Field PJ 재개를 발표. 2026년 말까지 최종투자결정 내릴 듯
- 생산된 천연가스는 트리니다드토바고로 수출되어 Atlantic LNG(Shell+BP+트리니다드 국영가스회사)를 통해 수출
- Shell CEO, “초기에는 가스/LNG에 집중, 이후 원유 기회도 검토. 2026년 말 이전 1~2개 프로젝트 FID 가능”

베네수엘라의 주요 가스전

Shell, 베네수엘라와 가스전 확보를 위한 심도 있는 협상 진행(4/1)



자료: Bloomberg, 하나증권

Exclusive: Shell in advanced talks with Venezuela for more gas areas, sources say

By Curtis Williams and Marianna Parraga
April 1, 2026 7:04 PM GMT+9 · Updated 7 hours ago



자료: Reuters, 하나증권

6. [태양광+ESS] On-Time, On-Site

태양광+ESS+Gas Generator 조합은 12~18개월이면 설치 가능

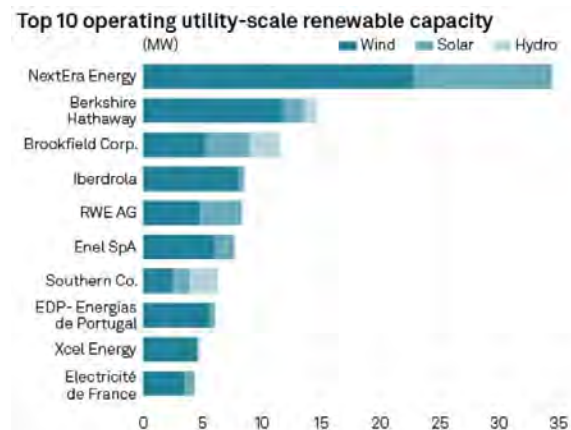
- NextEra Energy CEO, “가용한 전력을 최대한 빨리 Grid에 올리는 것이 핵심”
“비용이 문제가 아니라 착공에서 상업운전까지 걸리는 시간이 핵심”
“태양광+ESS+Gas Generation은 12~18개월이면 설치 가능”
“초기에는 태양광+ESS로 시작, 후속으로 Gas Generator를 붙여 최종적으로 4~5GW 규모로 확장 가능”

NextEra Energy CEO, 신재생이 가장 빠른 대안이 될 수 있다고 주장

NextEra Energy는 최대 유틸리티 스케일 신재생 업체 중 하나



자료: S&P Global, 하나증권



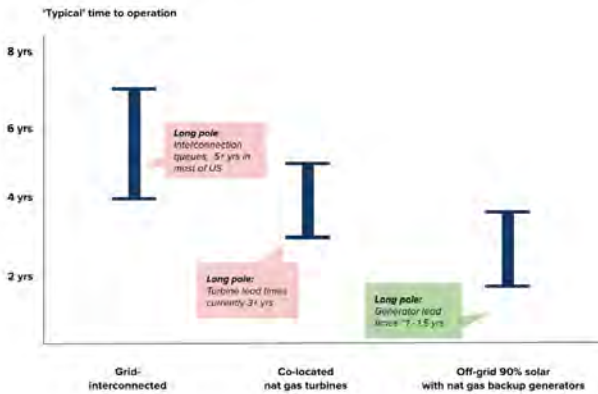
자료: S&P Global, 하나증권

Off-grid Solar microgrids 구축의 필요성을 제시한 논문(1)

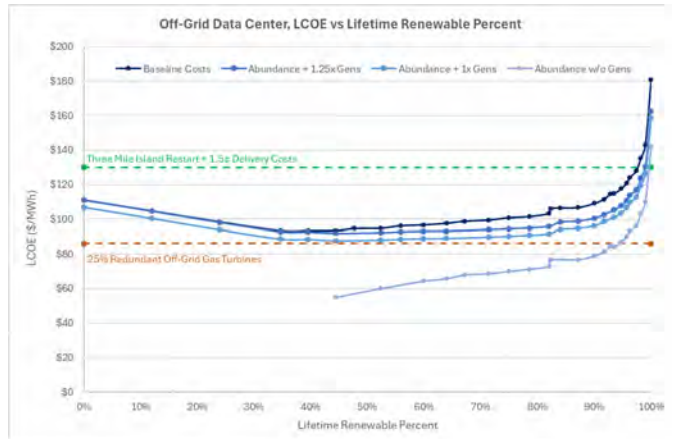
- 독립형 태양광 마이크로그리드(Off-Grid Solar microgrids)+ESS는 1~1.5년 내에 데이터센터 전력 충족 가능한 대안
- 초기에는 태양광+ESS로 시작하면 Off-Grid Gas Turbine보다 대폭 비용 절감 가능. 하지만 90%의 부하까지만 감당 가능
- 향후 Gas Generator 추가하면 비용은 상승하나, 100% 가동을 확보 가능
- 즉, 태양광+ESS+Gas Generator는 Off-Grid Gas Turbine을 통한 발전설비 구축보다 LCOE는 소폭 높으나 빠른 설치 가능

전력망 확장에 5년, 가스터빈 리드타임 3년, Off-Grid Solar 1~1.5년

초기 태양광+ESS로 경제성 확보. 향후 발전기 Gas Generator 추가



주: Gas Generator는 소규모 발전(수백kW~수십MW)이나 비상전력 공급, Off-Grid 시스템에 적합
 자료: How off-grid solar microgrids can power the AI race(2024.12월), 하나증권



자료: How off-grid solar microgrids can power the AI race(2024.12월), 하나증권

하나증권

글로벌 에너지 산업 · 58

Off-grid Solar microgrids 구축의 필요성을 제시한 논문(2)

- 전력망 확장은 평균 5년 이상 소요
- 폐쇄된 발전소 재가동에는 가장 높은 비용 발생. 지열/SMR은 2030년 이전에 대규모 확장이 어려움
- 독립형 천연가스 발전소 구축에는 3년 이상 소요(터빈 장비 확보 때문)
- 독립형 태양광 마이크로그리드는 친환경적이며 신속하게 확장 가능. 대규모 도입 사례가 부족하다는 단점

데이터센터에 전력 공급을 위한 대안과 장단점 비교

대안	장점	단점	적합한 시기
전력망 확장	• 장기적으로 안정적이고 지속 가능한 전력 공급 가능	• 긴 소요 시간 (평균 5년 소요) • 높은 비용 (10년간 65% 비용 상승) • 신규 전력 수요자의 부지 확보 어려움	장기적
폐쇄된 발전소 재가동	• 기존 설비 활용으로 신속한 가동 가능	• 가동 가능한 시설이 한정적 • 환경 문제 (대기오염 및 온실가스)	단기~중기
독립형 청정 고정 에너지 개발 (지열/SMR)	• 장기적으로 친환경적이고 안정적인 전력 공급 가능	• 2030년 이전에 대규모 확장 어려움 • 건설 속도가 느림	중기~장기
기존 태양광/풍력 인프라 인근 데이터센터 구축	• 기존 청정 에너지 활용 가능	• 사용 가능한 발전소가 한정적 • 기존 계약으로 인해 재편성 어려움 • 지역 사회 및 정부의 반발 가능성	중기
임시 발전기 임대 (가스/디젤)	• 신속한 전력 공급 가능 • 전력망 확장 전 임시 대안으로 유용	• 비용이 높음 • 대규모 확장에 한계 • 전력 품질 유지 위한 배터리 필요	단기 (긴급 대안)
독립형 천연가스 발전소 구축 (Off-Grid collocated NG)	• 신규 데이터센터 구축 시 가장 빠른 대안	• 가스 터빈 장비 확보에 3년 이상 소요 가능성	단기~중기
독립형 태양광 마이크로그리드 (Off-Grid Solar Microgrid)	• 친환경적이며 신속하게 확장 가능	• 대규모 도입 사례 부족	중기~장기

자료: EIA, 하나증권

하나증권

글로벌 에너지 산업 · 59

빅테크와 전력회사 간의 사전 협력, 그리고 SMR의 실용성 부각

- 전력수요와 전력산업의 대응 속도에 여전히 존재하는 미스매치. 해결책은 Grid Technology 투자와 On-Site Generation 필수
- 또한, 데이터센터 개발 시 전력 회사 및 장비 공급업체와의 사전 협력을 표준 프로세스로 채택
- 데이터센터 특유의 높은 신뢰도 요구에 부응하기 위해 기저전원(Firm Power) 기술도 부각
- 이에 따라, 원자력/SMR은 이념적 선택이 아니라 전략적 선택지로 복원(Amazon-Talen 1.9GW, Amazon-X Energy 5GW)

AWS VP(좌)와 Iberdrola CEO(우) 간의 대화



자료: S&P Global, 하나증권

2025년 6월, AWS와 Talen Energy 2042년까지 SMR 통해 1.9GW 조달

Talen Energy and Amazon sign nuclear power deal to fuel data centers

By Reuters
June 11, 2025 10:13 PM GMT+9 - Updated June 11, 2025



자료: Reuters, 하나증권

NRC(원자력 규제위원회)의 스탠스도 변화

- NRC는 원자력 확대 국면에 맞춰 인허가·환경심사·운영규제를 더 빠르고 유연한 체계로 바꾸는 중
- SMR은 설계 성숙도나 배치 방식에 맞게 여러 인허가 경로를 선택할 수 있도록 장려. TerraPower, X-energy/Dow, Abilene Atomic 등 여러가지 기술에 대해 가장 적합한 인허가 프레임 워크를 선택 가능하도록 함
- 기존 원전에 대해서도 유연한 규제를 통해 수명 연장과 업그레이드 용이성 부여. NRC의 원전 재가동 승인 Palisades(미시간, 승인완료), Crane Clean Energy Center(펜실베이니아, 검토 중), Three Mile Island (펜실베이니아, 검토 중), Indian Point (뉴욕, 잠재적)

US NRC(미국 원자력 규제 위원회)의 스탠스도 최근 변화

NRC 의장 Ho Nieh와의 대담



자료: NRC, 하나증권



자료: S&P Global, 하나증권

빅테크의 참여 확대는 곧 에너지 확보의 중요성을 암시

- 빅테크의 포럼 참여 확대. AI를 빠르게 확장하려는 이들에게 전력 확보가 전략적 우선순위가 됐음을 보여주는 대표적인 사례
- 빅테크는 에너지를 확보하기 위해 다양한 옵션 모색. 단기적으로는 가스, 신재생+ESS가 단기 수요 충당에 중요
- 하지만, 경영진들은 ESS, 원자력, 지열 같은 저탄소 전원의 미래 개발에도 힘을 실어 주고자 함. 즉, 광범위한 투자/금융이 유입되도록 '시장 시그널'을 보내고 싶어함

Alphabet 사장 겸 CIO, Ruth Porat 대담에 참석



자료: S&P Global, 하나증권

AMD의 CTO 또한 대담에 참석



자료: S&P Global, 하나증권

에너지 산업에 강력한 성과를 부여하는 AI

- 유틸리티, 데이터센터 개발업체, 석유·가스 기업들은 이번 CERAWeek 전반에서 AI를 자사 운영에 도입해 성과를 내고 있다고 강조
- 알파벳은 Tapestry 플랫폼 소개. 계통연계 대기열(interconnection queues)이 agentic AI를 통해 자동화 직전 단계에 진입
- 엑손모빌은 AI를 활용해 탄성파 데이터를 해석하고, 신규 시추 유망지를 찾는 것까지 추진. 수개월 내 실현 가능하다고 주장

글로벌 전력망을 구제할 알파벳의 Tapestry 플랫폼

AI Drives Alphabet's Moonshot To Save World's Electrical Grid

By Eric Siegel, Contributor. © CEO of Gooder AI, author of "The AI Playbook" ... Follow Author
Published Oct 07, 2024, 07:15am EDT, Updated Oct 09, 2024, 05:47pm EDT



자료: Forbes, 하나증권

Exxon의 임원 John Ardill, "AI가 모든 Upstream에 영향을 주고 있어"



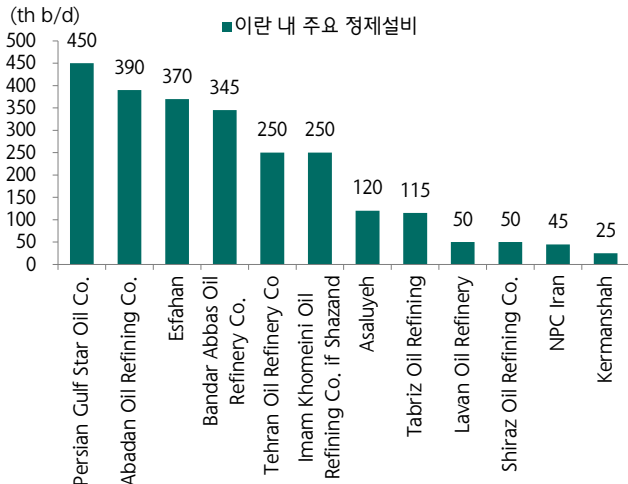
자료: S&P Global, 하나증권

9. [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다

중동의 글로벌 정제설비 비중 12%, 이란은 2.5%. 정상화에 시간 필요

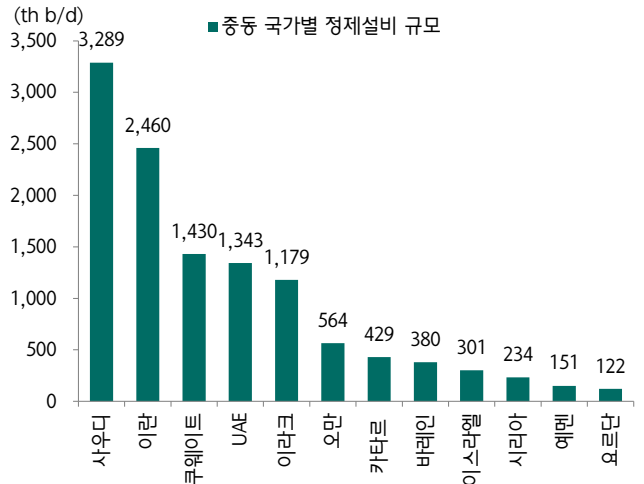
- 중동 정제설비의 글로벌 비중은 12% 수준. 이번 전쟁에 따라 정상 가동에 시간이 필요할 전망
- 이란의 정제설비 Capa는 250만b/d로 글로벌 Capa의 2.5%이며, 중동 내에서 사우디 다음으로 큰 규모를 보유
- 이란 및 중동 내 정제설비 복구에는 꽤 긴 시간이 필요할 것으로 예상

이란 정제설비 규모는 250만b/d로 글로벌 Capa의 2.5%



자료: ICIS, 하나증권

중동의 글로벌 정제설비 비중은 12%. 이란은 중동 내 두 번째로 큰 규모



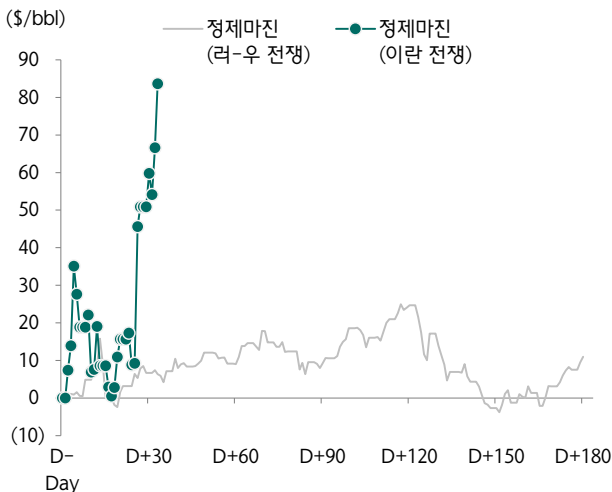
자료: ICIS, 하나증권

9. [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다

급증한 정제마진, 2030년까지의 지속될 Shortage의 전조

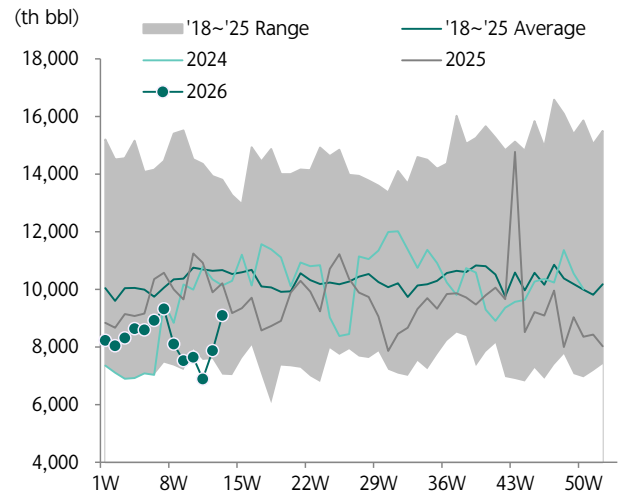
- 2026년 중동/러시아 정제설비 타격으로 실질 순증설 Zero에 가까울 것
- 제한된 증설 감안 시, 2030년까지 타이트한 정유 제품 수급 상황은 지속될 전망
- 특히, 글로벌 등/경유 재고가 낮은 편. 이번 이란 전쟁 중에도 재고가 낮은 등/경유 마진이 대폭 상승하는 모습

러-우 전쟁 당시보다 급증한 정제마진. 역사상 최대 수준



자료: Petronet, 하나증권

아시아 등/경유 재고 역대급으로 낮은 편



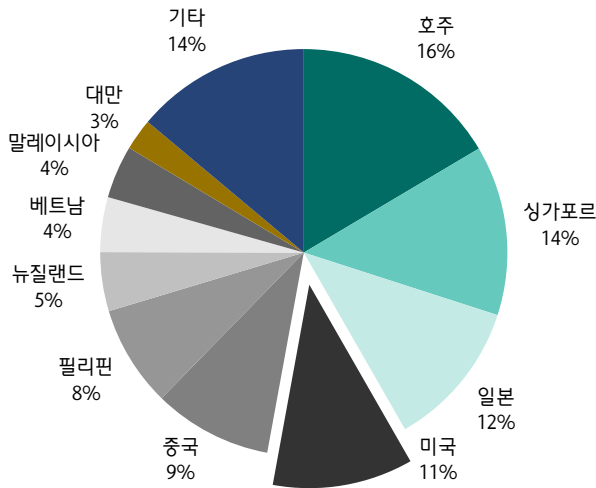
자료: Bloomberg, 하나증권

9. [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다

미국도 석유제품 공급 부족을 한국으로부터 메워야 한다

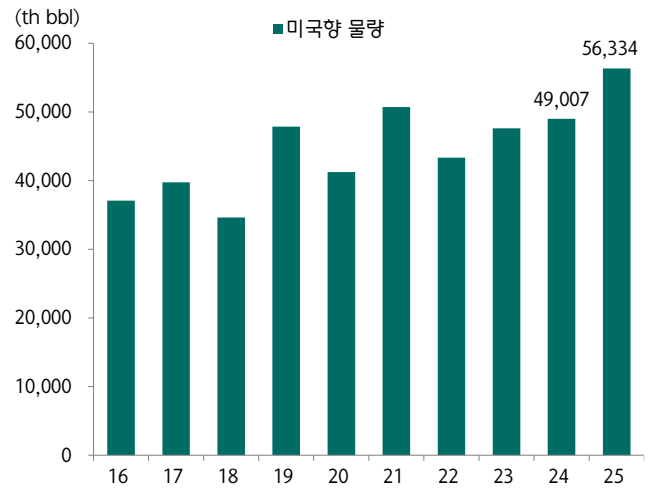
- 미국은 원유는 풍부하나, 정제설비의 절대 부족 현상 심화. 2020년 고점 대비 정제설비 규모가 약 5% 가량 축소된 영향
- 반면, 수요는 견조해 석유제품의 공급 부족 현상이 지속적으로 심화되는 중. 미국은 한국의 수출 상대국 4위로 올라서
- **한국의 미국향 석유제품 수출량은 YoY +15% 증가하며 사상 최대치를 기록. 미국은 석유제품 공급부족을 한국이 해결**
- **한국의 미국향 수출의 80%는 항공유가 차지. 미국 내 수요 호조 때문. 2025년 미국향 항공유 수출량 YoY +15% 증가**

미국은 한국의 4위 수출 상대국



자료: KITA, 하나증권

한국의 미국향 석유제품 수출량은 YoY +15% 증가하며 사상 최대



자료: KITA, 하나증권

9. [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다

미국 West Coast의 항공유 수입 85%가 한국산

- 미국은 글로벌 No.1 항공유 소비국으로, 자국 내 생산된 항공유 대부분이 내수용. 정제 설비 부족한 West Coast는 수입에 의존
- West Coast의 항공유 수입은 지리적 근접성 때문에 주로 아시아에서 유입. 특히, 수입 물량 중 85%가 한국산인 것으로 알려져
- 미국 전체 기준으로도 한국은 수입 물량의 68%를 담당. 한국의 대미 수출 감소는 미국 항공유 수급에 직접적인 영향을 미칠 수 있어
- West Coast 항공유 부족 시 자국 내 항공유를 들여와야 하나, 이를 운송할 수 있는 수단은 'Jones Act' 적용 선박 40척에 불과

미국 내 생산된 항공유 대부분은 내수용으로 소비

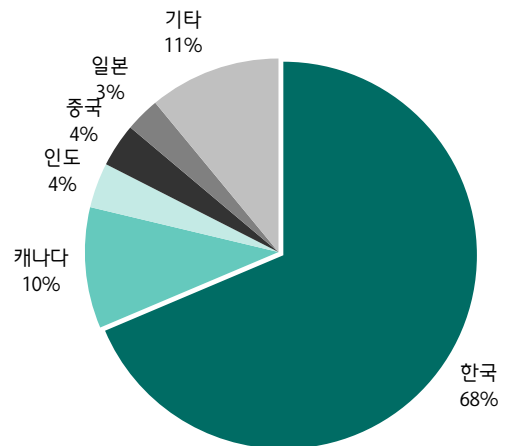
US jet fuel production and demand

US production of jet fuel is just slightly above domestic demand, reducing the scope for exports to other markets.



Note: In thousand barrels per day
Source: US Energy Information Administration | Shariq Khan
자료: EIA, Reuters, 하나증권

미국의 한국산 항공유 수입 비중 68%. West Coast 85%



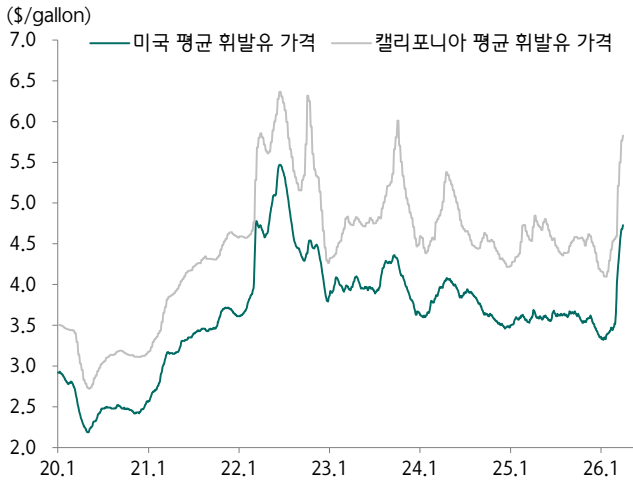
자료: EIA, 하나증권

9. [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다

한국산 휘발유가 필요한 캘리포니아

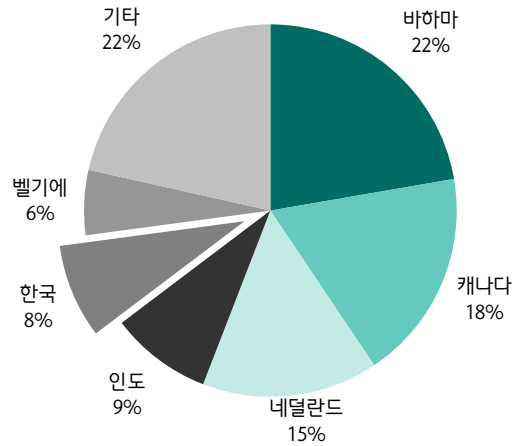
- 전쟁 후 미국의 평균 휘발유 가격은 4\$/Gallon 상회하며 3년 8개월 래 최대치 기록. 아시아 정유사들의 석유제품 수출 차질이 배경
- 특히, 캘리포니아는 미국 전역 중 가장 높은 수준. West Coast 내 부족한 정제 설비 + 타 지역과 공급망 연결이 단절되어 있기 때문
- 미국의 한국산 휘발유 수입 비중 8%. Jones Act과 운송 기간 감안 시, 캘리포니아는 주로 아시아산 휘발유 수입하는 것으로 판단
- East Daley Analytics의 Rob Wilson, **“한국에서 제품을 공급받지 못하면, 사실 상 고립된 시장인 캘리포니아는 곤경에 처할 수 있어”**

미국 Vs. 캘리포니아 평균 휘발유 가격 추이



자료: Bloomberg, 하나증권

미국의 한국산 휘발유 수입 비중 8%



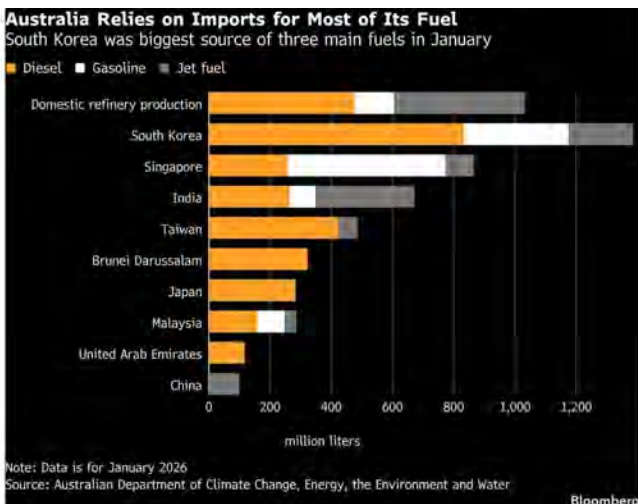
자료: EIA, 하나증권

9. [정유] 석유제품이 협상의 무기가 된다

호주, 석유제품 공급부족 해소 위해 LNG 공급 보장 카드 내밀어

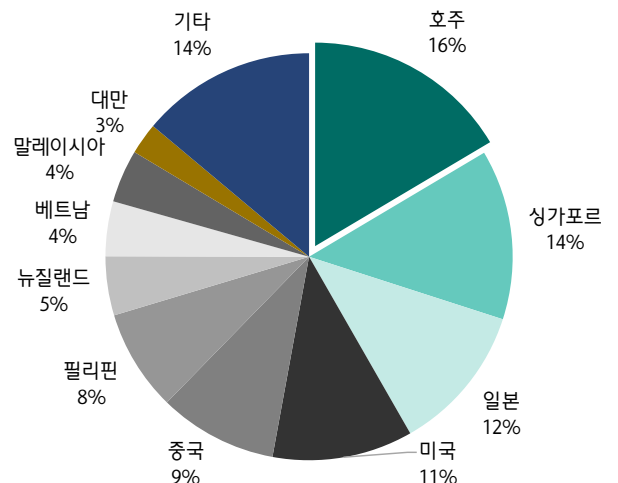
- 이란 전쟁으로 석유제품 공급 차질 발생하자, 호주는 한국/싱가폴/일본 등 아시아 국가들과 접촉해 LNG 수송 지속 협의
- 자원부 장관 Penny Wong, “우리가 안정적으로 LNG를 공급하는 만큼, 상대국들에게도 석유제품 공급의 지속적인 신뢰를 요구한다”
- 호주는 석유제품의 대부분을 아시아에서 수입. 특히, 한국은 호주의 No.1 석유제품 수출국이며, 호주 역시 한국의 No.1 수출 상대국
- 전쟁을 계기로 양국 간 전략적 상호 의존성이 재확인된 가운데, 종전 이후에도 자원 공급 협력은 더욱 강화될 것으로 판단

한국은 호주의 No.1 석유제품 수출국



자료: Bloomberg, 하나증권

호주 또한 한국의 No.1 석유제품 수출 상대국(2025년 기준)



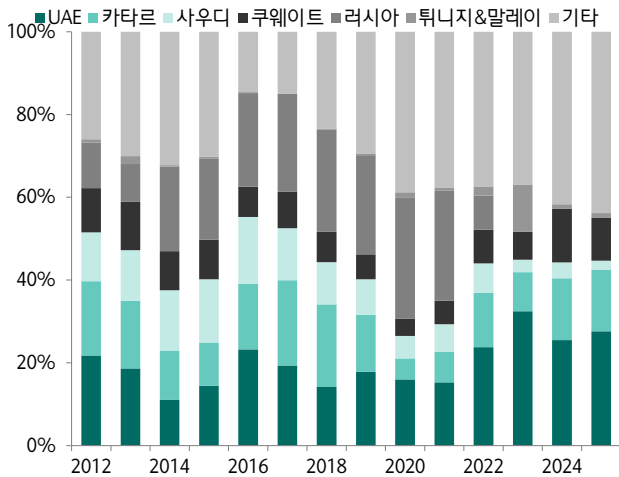
자료: Petronet, 하나증권

10. [석유화학] 중동의 위협이 약화되는 계기가 될까

당장은 괴롭지만, 중동의 정상화 여부에 따라 일부 수혜 가능

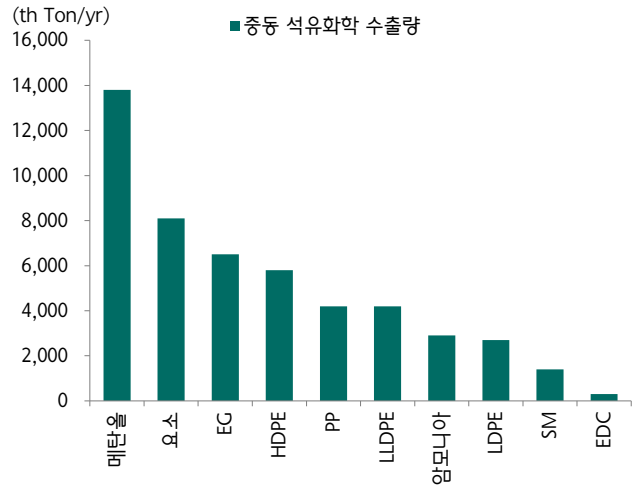
- 국내 석유화학(NCC) 업체의 납사조달 비율의 절반은 내수(정유사), 나머지 절반은 수입
- NCC 업체의 절반 수입량 중에서 50%는 중동산. 즉, 전체 국내 NCC의 중동산 납사 비중은 약 25% 수준
- 당장은 원재료 소실이 어렵다는 점이 문제. 다만, 중동의 수출 중 EG, HDPE, PP 등이 높은 물량을 차지
- 향후 중동 설비의 정상화 여부 및 재고 확보 움직임에 따라 일부 범용 화학 제품의 반사 수혜 가능성 상존

한국의 중동산 납사 수입 비중은 약 50% 수준



자료: KITA, 하나증권

중동의 석유화학 제품 수출량은 메탄올>요소>EG=HDPE>PP 순서



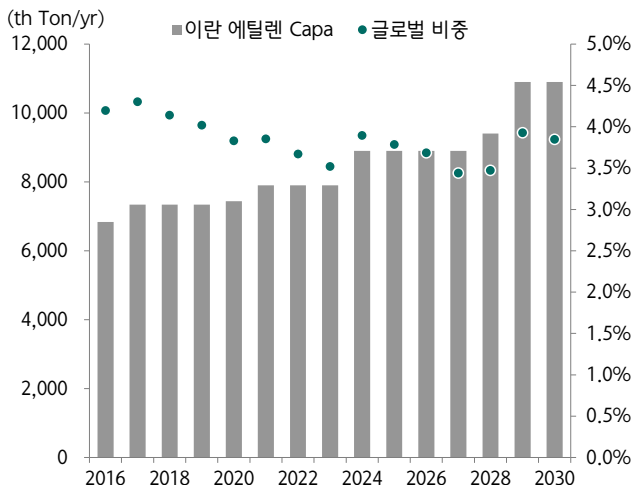
자료: ICIS, 하나증권

10. [석유화학] 중동의 위협이 약화되는 계기가 될까

이란 에틸렌의 글로벌 비중은 약 4%. 정상화 가능할까

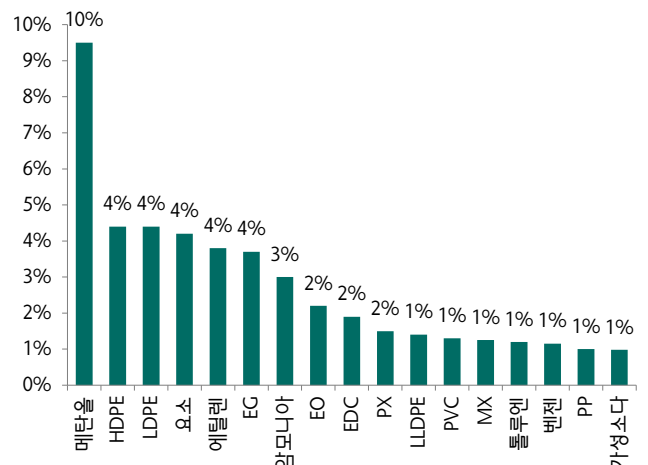
- 이란의 에틸렌 Capa는 약 900만톤/년으로 글로벌의 약 4% 수준에 해당
- 타격 받은 설비는 Kavian(200만톤), Jam(132만톤), Marun(110만톤), Faravaresh(41만톤), Shazand(31만톤) 등 총 510만톤(2.4%)
- 향후 예정된 증설 설비 2028년 Kangan(100만톤), 2029년 Bushehr(100만톤) 또한 증설 가능성 낮아져
- 이란의 석유화학 생산 비중은 메탄올(10%) >> 에틸렌=PE=EG(4%) > PX(2%) 순서

이란 에틸렌 Capa는 글로벌의 4%. 예정된 200만톤/년 증설 불투명



자료: 티, 하나증권

이란의 석유화학 생산 비중: 메탄올 >> 에틸렌=PE=EG > PX



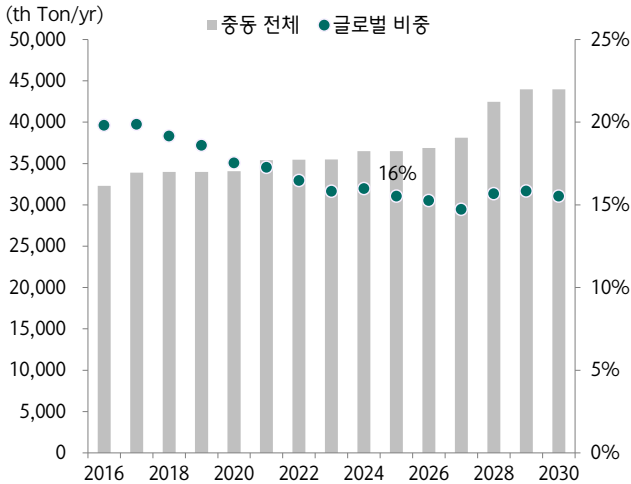
자료: 티, 하나증권

10. [석유화학] 중동의 위협이 약화되는 계기가 될까

중동의 2027~29년 예정된 증설에 문제는 없을가

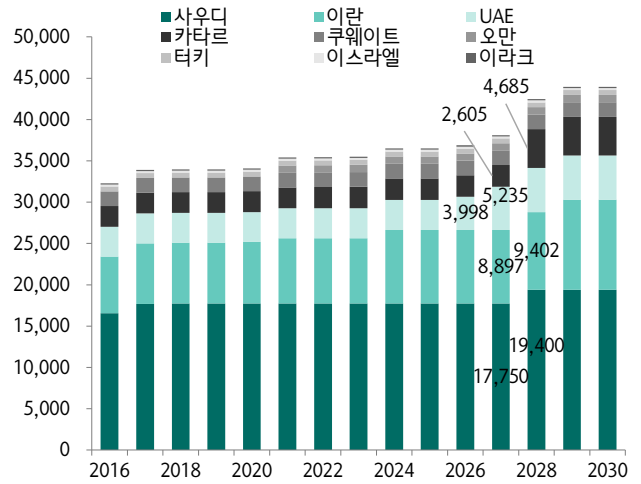
- 중동의 글로벌 에틸렌 비중은 약 16%. 국가별 규모는 사우디 1,800만톤, 이란 900만톤, UAE 400만톤, 카타르 300만톤 순서
- 중동의 에틸렌 Capa는 2026년 3,700만톤/년에서 2029년 4,400만톤/년으로 약 20% 확대 계획
- **향후 증설은 사우디(Amiral 165만톤, 2027년), 이란, UAE(Borouge 150만톤, 2026년), 카타르(Ras Laffan 210만, 2026년)가 주도**
- **2026년 3월 Ras Laffan 에너지 허브가 공격으로 큰 피해를 입어 공사/시운전 일정에 리스크 커져**

중동 에틸렌 Capa는 글로벌의 16%. 예정된 750만톤/년 증설 불투명



자료: E, 하나증권

중동의 2027~29년 에틸렌 증설은 사우디, 이란, UAE, 카타르 주도



자료: E, 하나증권

11. [상사] LNG 트레이딩의 가치 부각 - 포스코인터내셔널

LNG 트레이딩 관련 시설 임대서비스 (S&R: Storage & Reloading)

- LNG 트레이딩 사업: LNG를 구매한 구매자가 해당 LNG를 다른 수요처에 재판매하는 중계무역의 일종
- LNG를 하역하고 일정 기간 저장한 뒤 다시 LNG 운송선에 재선적해 판매하기 위한 LNG 저장시설 확보가 필수적
- 저장시설 및 설비를 보유한 사업자는 트레이딩 리스크 없이 임대수익 창출. 해외에서는 다수 LNG 터미널들이 임대 서비스 제공 중
- 벨기에 Zeebrugge(Fluxys) 터미널, 프랑스 Montoirde Bretagne 터미널(ELENGY) 등이 대표적인 임대서비스 제공 터미널

주요 LNG 트레이딩 터미널 현황

터미널	국가 (운영사)	저장용량 (만m3)
Zeebrugge LNG	Belgium (Fluxys LNG)	56
Montoir de Bretagne	France (ELENGY)	36
Grain LNG	UK (National Grid)	100
Polskie LNG	Poland (Gaz-System)	32
EL Musel	Spain (Enagas)	30
SLNG	Singapore (Singapore LNG)	80
Gwangyang LNG	South Korea (POSCO)	73

자료: WoodMackenzie LNG Tool, 각 터미널, 한국가스공사, 하나증권

Montoir-de Bretagne LNG 터미널 요금체계

항목	요금 (단위 포함)
총 비용 (변동)	0.6520 (\$/MMBtu)
총 비용 (고정)	182,353 (\$/향차)
하역	0.19 (\$/MMBtu)
저장	0.3448 (\$/MMBtu/Month)
재선적 (고정)	70,588 (\$/향차)
재선적 (변동)	0.1172 (\$/MMBtu)
항만이용료 (접안요금)	105,882 (\$/향차)
항만이용료 (임항료)	5,882 (\$/향차)

주: 1달간 저장, 175K급 LNG 운반선 이용, 자료: Elengy, 한국가스공사, 하나증권

포스코인터내셔널의 광양 LNG 터미널

- 그 외 영국 Grain LNG 터미널, 폴란드 Polskie LNG, 크로아티아 LNG HRVTSka의 KRK LNG 등 유럽에서는 활성화된 비즈니스
- 반면 아시아에서는 싱가포르의 SLNG, 포스코인터내셔널의 광양 LNG 터미널 등을 제외하면 서비스 제공 터미널이 많지 않음
- 2020년 9월 국내 최초로 천연가스 반출입업자 지위 취득. LNG 터미널의 보세탱크(4호기)를 활용하여 주변국으로 LNG 수출
- 현재 Storage & Reloading 사업 영위 중. 글로벌 LNG 트레이딩사 카고 운영 최적화 지원

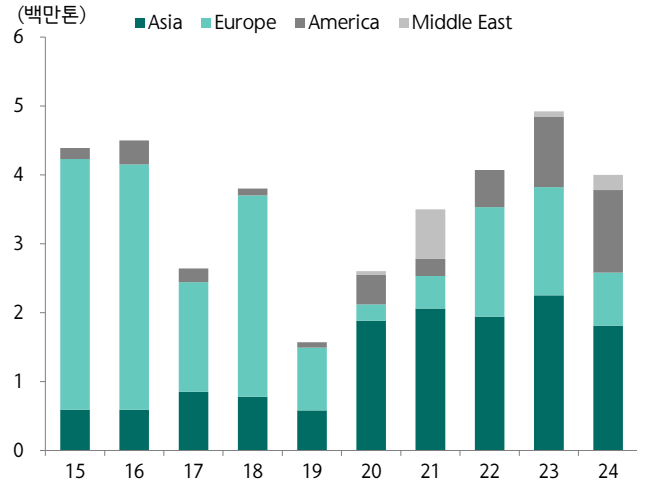
광양 LNG 수입터미널 (1터미널: 1~6호기, 2터미널: 7~8호기)



자료: 포스코인터내셔널, 하나증권

하나증권

권역별 재판매 LNG 도입량 현황



자료: GIIGNL, Annual Report 각 호, 한국가스공사, 하나증권

글로벌 에너지 산업 · 74

알래스카 LNG 지분투자

- 2025년 글렌파른 알래스카 파트너스 지분 1.17% 약 126억원에 취득. 철강재 공급권과 LNG 우선권(연간 100만톤) 확보 차원
- 미국 알래스카 LNG 사업은 알래스카 북부 노스슬로프 일대 가스전을 개발하는 프로젝트. 사업 규모는 440억 달러 이상으로 전망
- 약 1300km의 LNG 수송용 파이프라인 설치. 연간 2,000만톤 규모 LNG 수출 액화터미널 인프라 건설 단계적 추진
- 구속력 있는 구매계약으로 토탈, JERA, 도쿄가스, CPC, PTT 등 1,300만 톤의 LNG 수출 계약 확보. 통상 SPA 70% 확보가 FID 조건

니키스키 LNG 수출 터미널 조감도



자료: 글렌파른, 하나증권

포스코인터내셔널-글렌파른, 알래스카 LNG 프로젝트 예비 합의서 서명식



자료: 글렌파른, 포스코인터내셔널, 하나증권

하나증권

글로벌 에너지 산업 · 75

고유가 국면 장기화될 경우 해양 시추/생산설비 수요 증가 가능성

- 알래스카, 남미, 서아프리카 등에서 E&P(Exploration & Production, 석유가스 탐사, 개발 생산) 투자가 활성화될 수 있음
- 물리 탐사, 탐사 시추, 평가 시추, 생산 단계로 구분. 해양플랜트(Offshore)는 시추부터 생산까지 이어지는 단계에서 활용되는 설비
- 용도별로 크게 시추용과 생산용으로 구분. 시추설비는 작업 수심 또는 형태별(고정식/부유식)로 구분

해양플랜트 - 시추설비



자료: 한화, 하나증권

작업 수심에 따른 시추설비 분류



자료: 한화, 하나증권

고유가 국면 장기화될 경우 해양 시추/생산설비 수요 증가 가능성

- 생산용은 고정식플랫폼(Fixed Platform), FPU(Floating Production Unit), FPSO, FLNG 등으로 구분
- FPSO(Floating Production, Storage, and Offloading): 부유식 원유 생산-저장-하역 설비. 해저송유관 또는 셔틀탱커로 육지 운송
- FLNG(Floating Liquefied Natural Gas): 부유식 천연가스 생산-액화 설비. 가스관 없이 액화하여 LNG운반선으로 육지 운송

Shell의 호주 Prelude FLNG



자료: 한국가스공사, 하나증권

고정장치 유무 및 역할에 따른 생산설비 분류

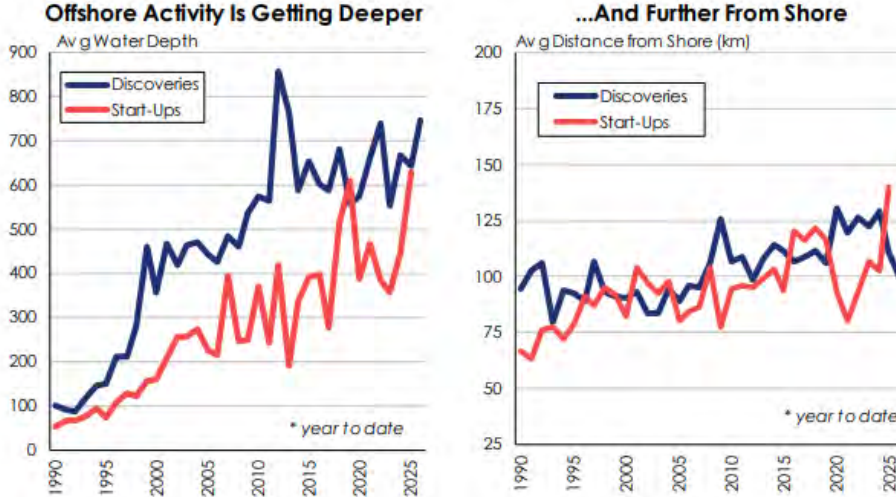


자료: 한화, 하나증권

해양 E&P는 심해(Deepwater)와 원해(Offshore)로 수요 이동

- 1970년대 북해에서 Brent 등 거대 유전 개발. 당시에는 200~500m 내외 근해 위주로 진행
- 육상 자원 고갈 및 기술 발전에 따른 채산성 증가로 기존에 난이도가 높았던 지역으로 접근
- 2010년대 가이아나 Stabroek, 2020년대 나미비아 오렌지분지의 Venus, Graff 등 신규 심해 유전 발견

해양 E&P는 천해에서 심해로, 근해에서 원해로 양상 변화

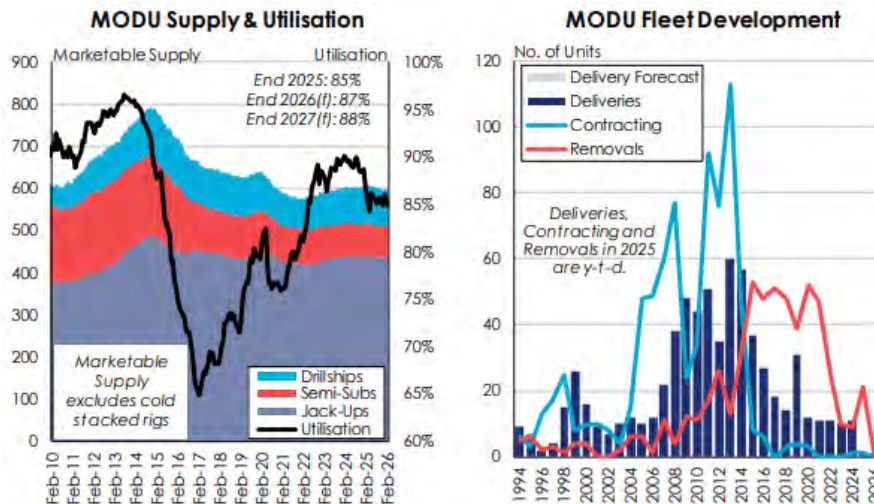


자료: Clarksons, 하나증권

유가 변동에 따라 시황이 급변했던 해양 E&P 시장

- 이동식 해양 시추 장치(Mobile Offshore Drilling Unit) 선대는 지속적으로 감소하는 추세
- 시추설비 신조 발주는 과거 고유가 시기 고점 기록 이후 약세 지속. 인도량은 감소한 반면 폐선은 증가
- 이용률은 원유 공급과잉 시기에 60%대로 저점을 기록한 이후 반등하여 85% 수준으로 회복. 현존 선대로 활용 여력 존재

이동식 해양 시추 장치(Mobile Offshore Drilling Unit) 이용률 및 선박량 추이

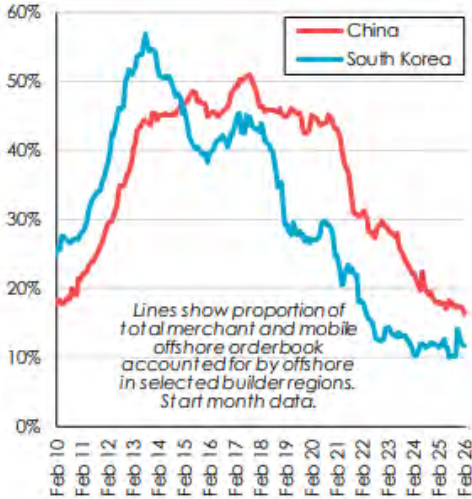


자료: Clarksons, 하나증권

한국 업체들의 해양 설비 건조 능력은 충분

- Drillship은 한국 대형 조선사 3사 점유율 높음. 다만 과거 법적 분쟁 등의 이슈를 감안하면 유의미한 수주는 기대하기는 어려움
- FPSO는 싱가포르 Seatrium(Keppel O&M과 Sembcorp Marine의 합병법인)이 강자. 한국도 대형 조선사 3사가 참여하는 시장
- 과거 고유가 국면 해양생산설비 발주 호황기 중국과 한국이 시장을 양분했으나 이후 점유율 점진적으로 하락

전체 해양설비 수주잔고 대비 한국-중국 수주 비율



자료: Clarksons, 하나증권

Drillship 및 FPSO 건조 상위 11개사

Builder	Drillship	Builder	FPSO
Samsung HI	49	Seatrium	45
Hanwha Ocean	28	Samsung HI	21
HD Hyundai HI	16	Jurong Shipyard	20
Shanghai Shipyard	4	HD Hyundai HI	16
Jurong Aracruz	2	COSCO Dalian SY	13
Jurong Shipyard	2	Drydocks World Dubai	12
STX Dalian	2	Jurong Shipyard	10
COSCO Dalian SY	1	Shanghai Waigaoqiao	9
MHI Nagasaki	1	Yantai CIMC Raffles	8
Rauma-Repola OY	1	CMHI (Jiangsu)	8
Hollming OY	1	Hanwha Ocean	6
Hitachi Zosen	1	Dalian Shipbuilding	5
총계	111	총계	244

자료: Clarksons, 하나증권

FLNG 시장 현황

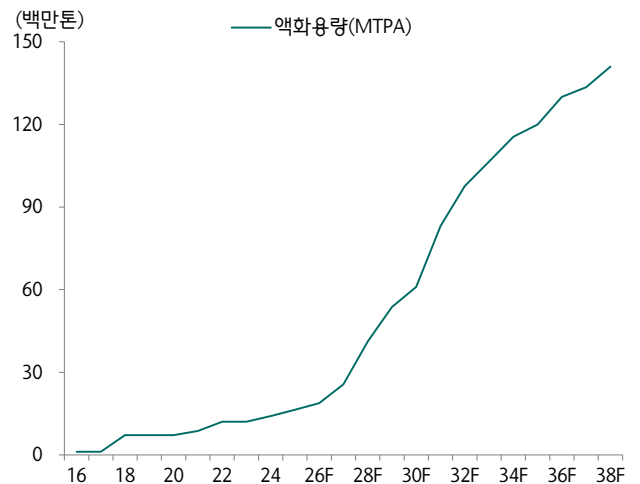
- FLNG는 운영 중인 설비를 포함하여 현재 47개 프로젝트 존재. 제안 및 기초설계 단계에 있는 23개 신조 수요로 간주
- 한국 조선사는 삼성중공업과 한화오션이 FLNG 제작 경험 보유. 한화오션은 PFLNG Satu를 세계 최초로 인도. 개조 프로젝트도 수행
- 삼성중공업은 Prelude부터 시작하여 PFLNG-2, Coral Sul 등을 인도 완료. 현재 Z-FLNG, Cedar FLNG 등 수주하여 높은 점유율 유지

글로벌 FLNG 프로젝트 현황

	프로젝트	액화용량(MTPA)
Proposed	23	73.3
FEED	5	23.1
Under Construction	10	25.9
Active	9	18.8

자료: Clarksons, 하나증권

연도별 FLNG 액화용량 추이

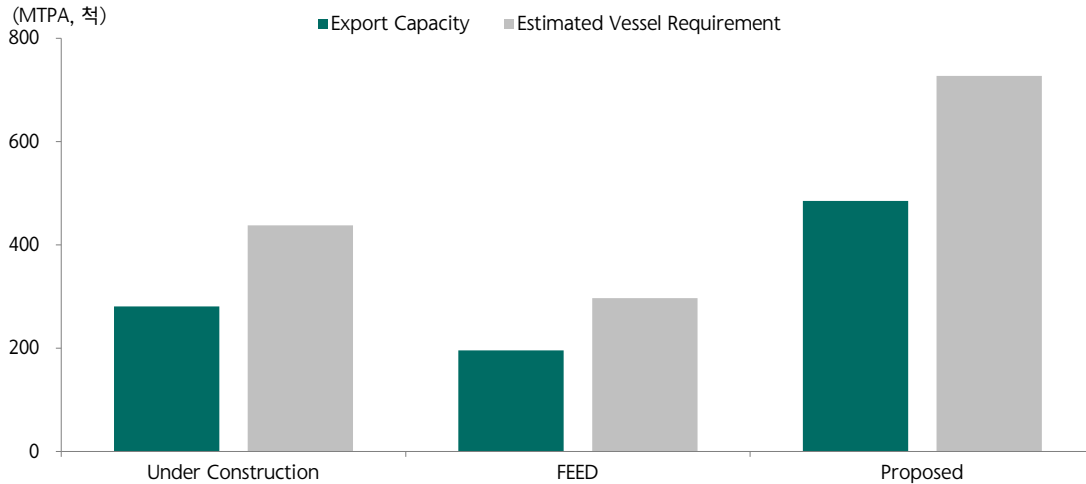


자료: Clarksons, 하나증권

미국 LNG 액화플랜트 프로젝트 확대. LNG선 수요 장기 우상향 가능

- 고유가 시기 미국 셰일오일 생산 증가 가능. 수반가스 생산량 급증 시 미국 내수 천연가스 가격 하락
- 아시아 역내 천연가스 현물은 높은 가격대 형성. 미국 LNG 수출 수익성 확대로 LNG선 발주 증가할 것
- 미국 LNG 액화 프로젝트는 각 단계별 수출 용량의 45%, 47%, 17%, 예상 필요 선박의 57%, 60%, 20%를 차지

LNG 액화 프로젝트 단계별 현황 및 필요 선박 수

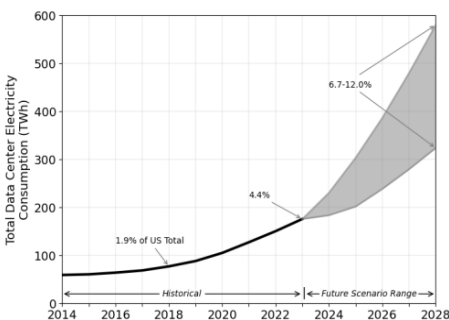


자료: Clarksons, 하나증권

데이터센터 및 에너지 안보 관점에서의 ESS 시장 수요 확대 전망

- 데이터센터 전력 수요 급증으로 모든 전력원 최대한 활용하는 “All of the above” 에너지 전략 요구되는 시대 상황
- 최근 10년간 두 개의 전쟁을 통해 현 글로벌 에너지 안보 정세의 취약성 확인(러시아 가스 공급 중단, 이란 호르무즈 해협 봉쇄)
- 에너지저장장치(ESS) 관련 기업들에게 새로운 기회 요인 : 한국 배터리 3사의 새로운 성장 동력

미국 데이터센터 전력 사용 추이 및 전망



자료: LBNL, 하나증권

러시아의 가스 공급 중단



자료: Alamy, 하나증권

호르무즈 해협 봉쇄로 인한 유조선 통행 중단



자료: Reuters, 하나증권

미국 보수 진영의 변심은 에너지 안보 환경의 변화에 기인

- 태양광에 대해 우호적으로 바뀌고 있는 공화당과 MAGA 진영의 오피니언 리더들(강리치 전 하원의장 등)
- 데이터센터에 기반한 패권 전쟁, 물가 안정 등 보수 진영의 핵심 어젠다와 맞아 떨어지며 태양광의 활용가치 재부각
- 전력 수요 증가 및 에너지 안보 독립성 확보 위해 재생에너지와 LNG 모두 필요. 태양광과 천연가스는 제로섬 관계 아니라고 판단

MAGA 진영의 태양광-friendly 코멘트 증가

POLITICO

Solar power's newest friends: MAGA influencers

The nation's leading clean energy lobby aims to bolster solar power's standing via conservative media partnerships, polling and Stephen Miller's wife.



자료: Politico, 하나증권

데이터센터 수요 증가로 전력 부족 심화, 건설 기간 짧은 태양광 설치량 증가 가속화

- 전력원별 건설기간 비교 시 태양광 우위(최대 4년 vs 원자력 신규 최대 15년)
- 장기적으로 원자력 및 가스복합발전 설치도 함께 증가할 것으로 예상
- 당장의 대규모 전력 공급 위해 태양광 중심의 재생에너지 설치 수요 지속 증가 전망
- LCOE(균등화 발전 단가) 측면에서 재생에너지의 강점 있으므로 전기 비용 부담 낮추기 위한 재생에너지 설치 수요 증가 전망

전력원별 건설기간

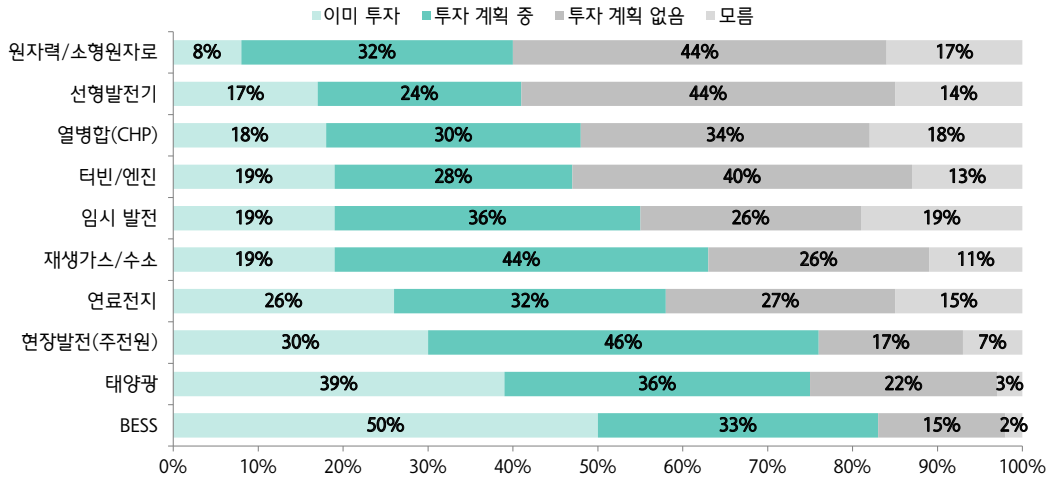


자료: Lazard, 하나증권

On-site 발전 계획자 중 약 83%가 BESS 이미 투자했거나 계획 중

- 빠르고 안정적인 전력 공급 위해 On-site Power 발전량 지속 증가 전망
- 이 과정에서 건설 기간 짧은 재생에너지 + ESS 설치 수요 증가 전망
- 가스 복합 화력 및 소형 원자로 활동하더라도 발전기가 만들어내는 전력의 에너지 저장 수요 증가 전망

On-site 발전원별 투자 계획

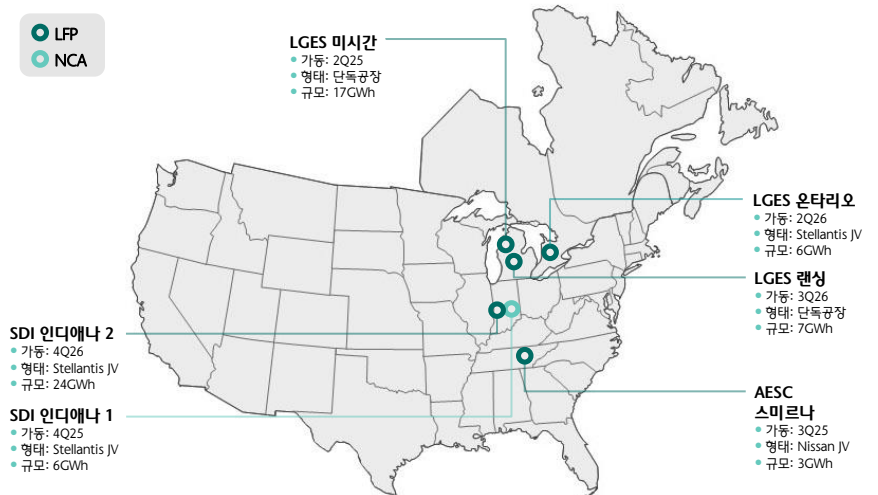


자료:AlphaStruxure, 하나증권

북미 ESS(LFP) 현지 공장 증설 진행 중인 한국 기업들 수혜 전망

- 관세 및 보조금 정책(ITC, AMPC)으로 인해, 미국에서 ESS 프로젝트 진행 시 현지에서 배터리 조달해야 경제성 확보 가능
- LGES, 삼성SDI 증설 본격화
- LGES 현지 LFP 생산 2Q25 시작
- 삼성SDI 현지 LFP 생산 4Q26 시작
- SK on, 2027년부터 생산 본격화

북미 ESS 배터리 맵



자료: 하나증권

미국, 중국산 ESS 수입 직접 제재 가능성

- 기존 관세 및 보조금 정책에 이어 2026년 2월, 미국 하원에서 중국산 ESS를 제재하는 ‘CHARGE Act’ 법안 발의
- 원격 모니터링 기능 포함한 ESS 중 중국 기업/중국 법에 따라 설립된 기업/중국 정부 관할, 통제, 감시하에 있는 기업이 소유 및 라이선스한 기술이 적용된 제품의 미국 수입 금지
- 하드웨어(배터리, 인클로저 등)뿐만 아니라, 중국산 소프트웨어(BMS, 통신 등) 차단. 즉, 중국 ESS 시스템통합업체(SI)도 제재

CHARGE Act 주요 내용

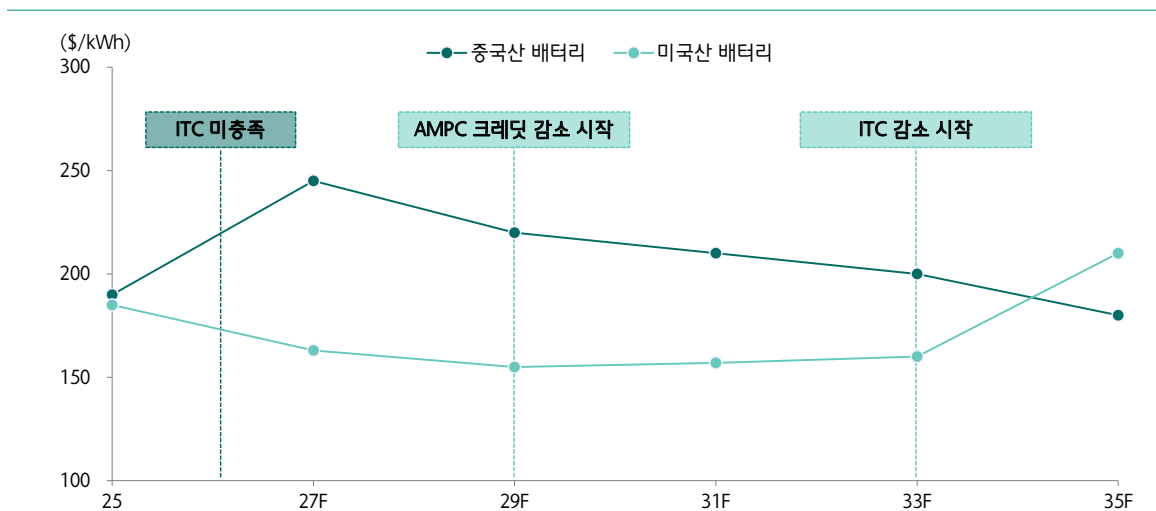
구분	내용
법안명	- CHARGE Act(Countering Harmful Adversarial Rechargeable and Generative Energy Act)
입법 취지	- 중국산 ESS의 원격 모니터링 기능이 미국 전력망 및 핵심 인프라 신뢰성을 저해할 수 있어 입법을 제안
규제 대상 및 내용	- 원격 모니터링 기능을 포함한 ESS 중 중국 법인 또는 중국공산당의 관할·통제·감독을 받는 주체가 소유·라이선스한 기술이 적용된 제품의 미국 수입 금지 - 고의 위반 시 선적 1건당 최대 5년 징역 및 25만달러 벌금
규제 대상 상세	- 1. ESS는 “향후 사용을 위해 전류를 저장했다가 방전할 수 있는 모든 device, module, product”를 뜻함 (※ 셀·모듈·BMS·컨테이너 등 폭넓게 해석) - 2. 원격 모니터링 기능은 IT·통신·핵심 인프라 시스템의 데이터를 관찰, 수집, 분석, 교란할 수 있는 장치를 뜻함 (※ 단순 모니터링을 넘어 제어·교란 가능성까지 규제 가능)
발의 및 진행 단계	- Greg Steube 하원의원이 2026년 2월 발의하였음 - 현재 하원 위원회 회부 단계로 아직 최종 통과 전
집행 구조	- 제정 후 60일 내 CBP가 식별 및 집행 매커니즘을 담은 시행 규정을 마련 - 180일 후 및 이후 매년 추가 제한 필요성을 재검토
정부 보고 의무	- 상무부는 에너지부·국토안보부와 협의해, 제정 후 180일 내 ‘중국 개발 원격 모니터링 ESS 현황 보고서’를 의회에 제출 - 관련 보고 의무는 법 제정 후 6년이 지나면 종료
시사점	- 해당 법안은 정부가 의회에 제출하는 보고서에 기밀 부속서(classified annex)를 첨부할 수 있도록 허용하고 있어, 동 규제가 단순 통상·산업 정책을 넘어 정보·국가안보 이슈로 인식되고 있음을 시사 - 생산지뿐 아니라 기술 소유권·라이선스·통제 주체까지 규제 잣대가 확대된다는 점에서, 향후 ESS 공급망 실사 범위가 소프트웨어, BMS, 통신 등으로 확장될 수 있음

자료: 하나증권

미국의 ESS 탈중국 정책 지속 가능성 높다고 판단

- 미국산 ESS, 높은 초기 원가에도 정책 인센티브 기반 가격 경쟁력 부각
- 미국산 배터리, CAPA 제약 및 고원가 구조로 중국산 대비 약 30% 프리미엄 형성
- AMPC+ITC+국산화 보너스에 기반한 미국산 배터리 채택 유인 확대. 정책 지원 감안 시 미국산 ESS 중국산 대비 경쟁력 유지 전망

미국 ESS 프로젝트 비용 비교



주) 미국산 배터리 비용은 보조금(AMPC+ITC) 적용 후 기준임
자료: BNEF, 하나증권

강화된 빅테크와 원전/SMR의 연계 (AI for Nuclear)

- CERAWeek 2025 에서 빅테크(아마존, 구글, 메타)는 다우, 옥시덴탈 등과 COP28(2050년까지 원자력 용량 3배 확대 목표)에 서명
- CERAWeek 2026 에서는 마이크로소프트와 엔비디아가 **“AI for Nuclear”** 파트너십 체결
- CERAWeek 2026의 “A Digital Age for Nuclear: Aalo Atomic, NVIDIA, and Microsoft” 세션에 에너지부 장관도 참여해 **Reactor Pilot Program 11개 프로그램에 포함된 3개의 원자로가 원자력 행정명령에 따라 ‘26년 7월 4일까지 가동에 들어갈 것으로** 예상한다 언급

CERAWeek2025 COP28 서명 기업별 주요 발언 정리

기업	산업	기업 및 국가명
AWS	빅테크	“지난 1년간 원자력 프로젝트와 기술에 10억 달러 이상 투자. 2040년까지 넷제로를 달성하겠다는 광범위한 기후 서약의 일환”
Dow	화학	“에너지는 글로벌 제조업의 생명줄, 청정하고 신뢰할 수 있으며 비용 경쟁력 있는 원자력에 대한 접근성을 투자하고 확대하는 것은 산업 발전에 매우 중요. Dow는 원자력, 특히 SMR을 안전하고 청정한 공급원으로 간주함”
Urenco	농축우라늄	“대규모 에너지 소비자들의 이러한 지지는 정부가 새로운 원자력 프로젝트를 가능하게 하여 건설을 가속화하고 산업계와 대중의 에너지 수요를 모두 충족시킬 수 있도록 하는 또 다른 신호”

자료: 하나증권

마이크로소프트와 엔비디아, “AI for Nuclear” 파트너십



자료: 하나증권

2026년에도 지속되는 원자력 정책 모멘텀

- 2025년 5월 미국은 4건의 원자력 행정명령 발표
- 2026년 3월 12일, 에너지부(DOE) 원자력에너지국(NE)는 **기존 원전의 출력 증강 및 재가동, 중단된 프로젝트 완료를 통해 원전 용량 확대**를 추진하는 **UPRISE 이니셔티브** 발표
- **2027년까지 2.5GW, 2029년까지 총 5GW의 원전 용량을 추가**하는 것을 목표로 함

2025년 5월 공개된 원자력 행정명령

행정명령	내용
Reinvigorating the Nuclear Industrial Base	<ul style="list-style-type: none"> • 신규 원자력 설비용량을 신속히 확대, 기존 원전 용량을 5GW 증설 • 2030년까지 대형 원자로 10기 착공
Reforming Nuclear Reactor Testing at the Department of Energy	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단 원자로의 신속한 심사, 승인, 보급을 추진하도록 명령
Ordering the Reform of the Nuclear Regulatory Commission	<ul style="list-style-type: none"> • NRC의 규정을 간소화하고, 신규 원자로 승인기간을 18개월로 제한 • 원자력 용량을 2024년의 100GW에서 2050년까지 400GW로 4배 확대
Deploying Advanced Nuclear Reactor Technologies For National Security	<ul style="list-style-type: none"> • 과잉 우라늄을 민간 투자에 활용을 위해 국방부, 전쟁부와 규제 협업 강화 • 국방부는 '28년 9월까지 군 시설 원자로 운영 의무화

자료: 하나증권

미국 재가동 원전 리스트

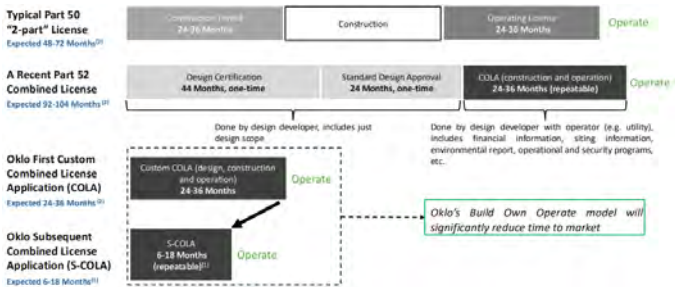
	Palisade	Crane Clean Energy Center	Duane Arnold	Indian Point
용량	850MW	880MW	615MW	998MW 1,030MW
종류	PWR	PWR	BWR	PWR
위치	미시간	펜실베이니아	아이오와	뉴욕
운영사	Holtec	Constellation Energy	NextEra	Holtec
재가동 예정 시점	2026	2028	2029	미정

자료: 하나증권

규제는 불필요한 보수성을 제거하는 중 (Part 53 프레임워크 승인)

- 미국의 원자력 규제는 기존 불필요하게 보수적인 요구사항과 안전에 실질적 영향이 없는 불필요한 요구사항을 제거하는 중
- 안전에 중요한 사항만 NRC의 승인 대상으로 하고 나머지는 사업자가 자체 변경 후 사후보고 가능하도록 해 현재 5인 위원회는 역대 최고 속도로 안전 처리 및 의결을 진행. 예를 들어 최근에는 **일정보다 3-4개월 앞당겨 Triso-X 시설에 대한 인허가 발급**
- '26년 3월 NRC는 **10 CFR Part 53** 최종 규칙을 승인. 기존 경수로 위주 규제에서 비경수형 첨단원자로 기술에 대한 인허가 지원 목적

Part 50, Part 52 승인 과정



자료: OKLO, 하나증권

하나증권

'26년 3월 30일 공개된 Part 53의 주요 특징

Part 53 rule 주요 특징

위험도 평가 방법론의 유연한 활용

제조 부지에서 manufactured reactor에 연료를 충전한 뒤, 이후 결합면허(combined license) 또는 운영면허에 따라 운영될 상업용 원자력 시설로 운송할 수 있도록 허용

Part 50 대비 전체론적 위험 정보 기반 접근법. 단일고장 기준을 요구사항으로 두지 않음

새로운 기술과 운전 개념을 반영해 면허를 가진 운영자 인력 배치를 보다 유연하게 맞춤화할 수 있도록 허용

적절한 조치가 마련된 경우, 외부에서 발생한 지시나 신호에 대응하여 예상 수요에 맞게 발전소 출력이 자동으로 변화하도록 허용

자료: NRC, 하나증권

글로벌 에너지 산업 · 92

NRC는 10년 만에 산업용 원자로 건설 허가 승인 (비경수형은 40년 만)

- '26년 3월 9일, NRC는 TerraPower가 와이오밍주에서 건설 중인 Kemmerer 1호기(345MW, SFR)에 대한 건설 허가 승인
- NRC가 10년 만에 승인한 상업용 원자로 건설 허가이자 비경수로형 원자로는 40년 만
- 트럼프 대통령 행정명령으로 심사 절차가 기존 27개월에서 18개월로 단축. 몇 주 안에 건설을 시작해 **2030년 완공 예정**
- 추후 운영 허가를 별도로 취득해야 함

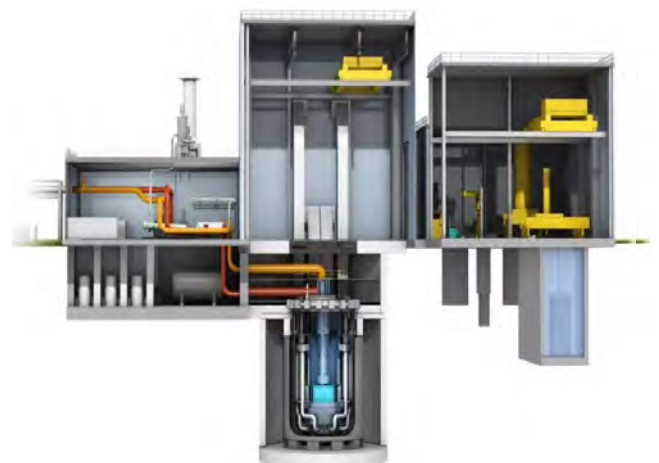
와이오밍주 내 Kemmerer Power Station 디자인



자료: DOE, 하나증권

하나증권

Sodium 원자로 디자인



자료: DOE, 하나증권

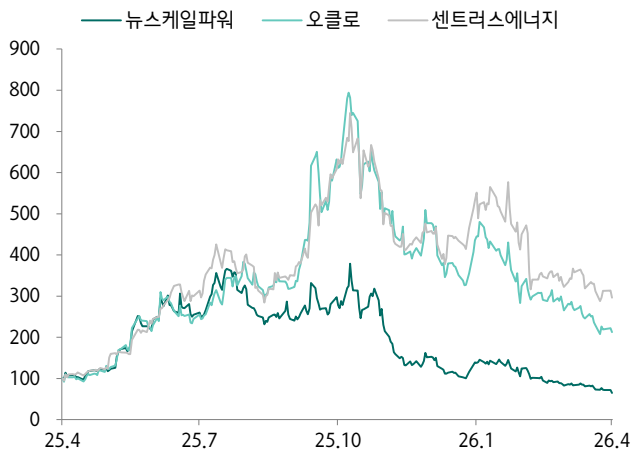
글로벌 에너지 산업 · 93

SMR Pure-player 반등을 위해 필요한 것

- SMR Pure-player 3사(SMR/OKLO/LEU) 중에서도 뉴스케일파워(SMR)의 낙폭이 가장 큰 것은 **불확실성을 높이는 계약 구조**
- '25년 9월 처음 공개되었던 최대 규모(6GW)의 TVA 프로젝트는 기존 RoPower 프로젝트(462MW) 대비 압도적 규모로 기대감을 높였으나 본계약이 지연. 정족수 부족으로 본계약 진전을 막았던 TVA 이사회는 '26년 1월 이사회 확보해 현재 PPA 초안 작성 중
- 여러 금융 기관이 중재사인 ENTRA1과 협력 중이며 한 대형 금융사에서 텀시에 서명했다고 공개했으나 여전히 구체적 타임라인 부재

SMR 3사 추가 추이

(2025.4.7=100)



자료: Bloomberg, 하나증권

뉴스케일파워모듈(NPM) 주요 기술 스펙

Technical Specifications

Plant Operation Objective	60 years
Thermal Power (per module)	250 MWt
Electrical Power (per module)	77 MWe (gross)
Thermal Efficiency	>30 percent
Steam Generators Number	2 independent tube bundles integrated into reactor vessel
Configuration	Once through helical
Operating Cycle Length	18-21 months
Outage Duration	10 days
Reactor Type	Integral Pressurized Water Reactor

자료: Nuscale Power, 하나증권

IPO (1) : X-Energy

- '26년 3월 20일 X-Energy는 나스닥 상장을 위한 **S-1 초안을 SEC에 제출(티커는 XE)**. 발행 주식 수와 공모가 범위는 아직 미정
- **두산에너지빌리티, DL이앤씨, 한국수력원자력**이 주요 파트너사로 언급
- X-Energy의 Xe-100은 고온가스로(HTGR) 모델로 1기당 80MW, TRISO 연료를 사용한다는 특징이 있으며 **2029년 가동 목표**
- X-Energy가 자체적으로 공개한 상업 파이프라인 규모는 11GW

X-Energy의 주요 공급망 파트너

기업	국가	지분투자	개요
Curtiss-Wright	미국	○	<ul style="list-style-type: none"> • 원자력 발전소 시스템, 장비, 서비스, 예비부품을 공급하는 미국의 선도적인 설계-공급업체 • 미국 내 Xe-100 프로젝트들에 대해 X-energy의 우선 전략 공급업체로 선정
두산에너지빌리티	한국	○	<ul style="list-style-type: none"> • 압력용기, 증기발생기, 증기터빈 등 핵심 부품 제조 및 공급 • '25년 12월, 예약 계약 체결
DL이앤씨	한국	○	<ul style="list-style-type: none"> • 전 세계적으로 Xe-100 플랜트의 개발 및 배치를 지원하기 위해 적용할 수 있는 모범 사례(best practices)와 사업 기회를 발굴할 예정
한국수력원자력	한국	-	<ul style="list-style-type: none"> • '25년 8월 한수원은 X-energy, 아마존, 두산에너지빌리티와 함께 공동 협약(joint compact) 체결 • 미국 내 아마존 발주 물량(Amazon order book)의 배치를 위해 협력하겠다는 의향
SGL Carbon	독일	-	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단 탄소 소재 개발 및 제조. 2015년부터 Xe-100에 사용될 NBC-18 흑연의 적격성 평가(qualification)를 위해 협력 • '26년 1월 X-energy의 Xe-100 SMR 원자로 부품용 흑연을 10년간 공급하는 계약을 체결

자료: SEC, 하나증권

IPO (2) : 홀텍인터네셔널

- '26년 2월 9일 홀텍인터네셔널은 SEC에 **비공개로 상장신청서 제출**했다고 보도
- 사용후핵연료 저장 용기와 노후 원전 해체에서 독보적 점유율
- 미시간주 팰리세이드 원전은 2022년 폐쇄됐으나 **이르면 2026년 상반기 내 재가동 예정**. 재가동은 미국에서 첫 사례임
- 현대건설은 2021년 홀텍과 SMR 개발 및 사업 동반 진출에 대한 협력 계약 체결 이후 SMR 개발 및 사업추진, 원전해체 등 협력

Palisade SMR-300 FOAK 프로젝트

'26년 4월, Palisade Passivation 공정 완료로 재가동 1차 이정표 도달



자료: 현대건설, 하나증권



자료: Nuclear Newswire, 하나증권

유럽 SMR은 범유럽 프로젝트로 2030년대 초 가동 목표

- '26년 3월 10일, EU 집행위원회(EC)는 **2030년대 초 유럽 내 SMR 가동 목표를 위한 9가지 전략 발표**
- 주요 내용은 개별 국가사업이 아닌 **범유럽 산업 프로젝트**로 규정해 유럽 공급망을 강화하는 것과 추가 금융지원 지원 검토
- 회원국의 개별적 SMR 사업 진행 시 중복 투자, 인허가 지연, 제조역량 부족, 단가 상승 등 우려
- EU 집행위원장은 **“유럽의 원전 비중 축소는 전략적 실수”**라 언급. **독일 총리는 자국의 탈원전 정책이 전략적 실수라는 데 동의했으나 이를 되돌리는 것은 불가능하며 전략적 확충과 에너지 공급에 협력하겠다는 입장**

EU 집행위원회(EC)의 SMR 도입을 위한 9가지 조치

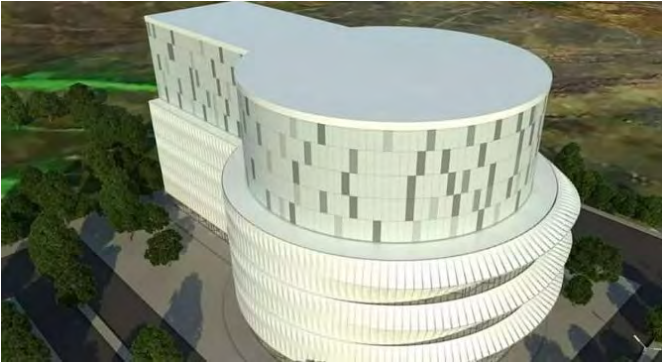
조치	주요 내용
1. 유망 프로젝트 집중 지원	• 유망한 소수의 SMR 설계를 선별해 집중적으로 지원 . 프로젝트 간 협력을 촉진하며 주기적 재평가를 추진
2. 유럽 공급망 강화	• SMR 개발사간 협력 통해 현지조달 요건에 부합하는 경쟁력 있는 유럽 공급망을 구축
3. 산업표준 마련	• 표준화 기관(CEN, ISO 등)과 협력해 SMR 다수호기 배치(fleet approach)와 모듈형 제조를 위한 산업표준을 개발
4. 위험완화 금융지원	• 2028년까지 한시적으로 2억 유로 규모의 추가 InvestEU 지원을 검토
5. 혁신형 원전 IPCEI 설계	• SMR에서 유럽 공동이익의 중요 프로젝트인 IPCEI(Important Project of Common European Interest)를 설계
6. Net-Zero Acceleration Valleys 연계	• 탄소중립 밸리(Net-Zero Acceleration Valleys)조성 시 SMR이 공급하는 전력.열을 활용
7. 회원국 간 장벽 완화·IP 보호	• 회원국 간 SMR 사업 관련 수출통제 행정절차를 간소화, 외국인 직접투자·기업결합 규제 메커니즘 등 유럽의 IP를 보호
8. SMR 협력체 구성	• 정책·규제·인허가·경제성 측면에서 협력하는 SMR 협력체(coalition)를 구성
9. 국제협력 확대	• 조기 SMR 도입을 추진하는 파트너국과 IAEA, OECD-NEA, GIF 등과의 협력을 확대

자료: 에너지경제연구원, 하나증권

Next SMR? 핵융합의 상업 도입은 2040년대 이후

- 핵융합(Fusion)은 원자력발전(핵분열;Fission)과 달리 중수소(2H)와 리튬(삼중수소)를 이용해 초고온 플라즈마 상태에서 중수소와 삼중수소의 결합을 통해 에너지를 얻음. 핵분열보다 7배 넘는 에너지를 생산하는 것으로 알려짐
- '26년 3월 16일 영국 정부는 '핵융합 에너지전략'을 발표. 25억 파운드(약 5조원) 투자와 핵융합투자펀드(Starmaker One) 2천만 파운드(약 4백억 원) 투자를 기반으로 함

영국에서 진행 중인 실험용 핵융합로



자료: 영국 원자력 당국, 하나증권

핵융합과 핵분열 비교

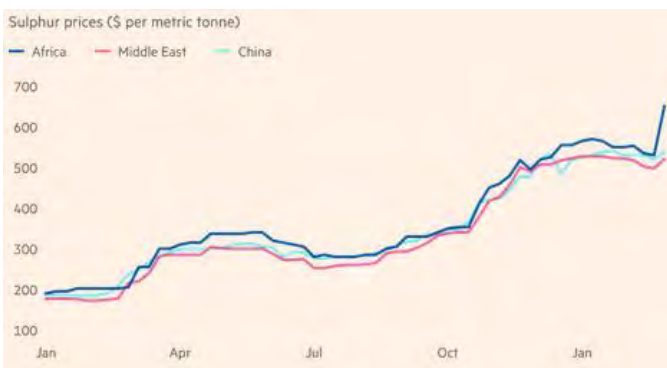
	핵융합	핵분열
에너지 발생 원리	초고온/초고압의 플라즈마 상태에서 중수소와 삼중수소 원자핵이 융합해 헬륨 원자핵으로 바뀔 때 에너지 방출	우라늄이나 플루토늄이 중성자를 흡수하면 둘 이상의 다른 원자핵으로 쪼개지며 에너지 방출
연료	중수소, 삼중수소 등 (바닷물에서 채취)	우라늄, 플루토늄 등
폐기물	저준위 방사성폐기물 극소량 방사능은 핵분열의 0.04%로 폐기물 처리 용이	고준위 방사성폐기물 대량 발생
상용화	최소 10년 후 또는 수십년 후	1950년대부터 원자력발전소 가동

자료: 워싱턴포스트, 과학기술정보통신부, 하나증권

핵심광물 공급망 우려는 우라늄도 마찬가지. 전쟁은 우려를 가속화

- 황(Sulfur)은 구리, 니켈, 우라늄 등 금속의 침출 공정에 사용되어 암석에서 금속을 추출하는데 필수적
- 최근 전쟁으로 카타르와 사우디 등 주요 수출국의 물량이 묶이며 가격 급등
- 우라늄은 황 가격에 가장 민감한 금속 중 하나.우라늄 현물가는 1월 말 2년만에 최고치 기록 후 숨고르기 구간

황 가격 추이



자료: FT, 하나증권

우라늄(U308) 선물 가격 추이

(USD/파운드)



주: 250 파운드 기준
자료: CME GROUP, 하나증권

미국의 상업용 농축 시설은 URENCO(영국·네덜란드·독일 컨소시엄)가 유일

- '26년 1월 DOE는 American Centrifuge Operating, General Matter, Orano Federal Services 각 기업이 농축 우라늄 캐파를 확장하는데 9억달러씩 총 27억 달러 지원 계획 공개. 차세대 원자로와 SMR 필수 연료인 HALEU 생산에 초점
- 와이오밍 주는 BWXT의 TRISO 연료 공장에주정부 자금 1억 달러 지원책을 공개
- 다만 업스트림보다는 미드스트림 재건에 집중되고 있어 미국의 우라늄 실물 자급도는 여전히 낮은 편

우라늄 농축도에 따른 구분

	천연 우라늄	LEU/LEU+	HALEU	HEU
U-235	0.71%	0%~10%	5%~20%	20%+
U-238	99.29%	95%	90%	90%
화학적 형태	-	Oxide	Oxide, Salt, Metal	-
원자로 타입	CANDU	LWR	Gen3 Advanced Reactor	LWR
라이선스	NRC recovery	NRC 카테고리 3	NRC 카테고리 2	NRC 카테고리 1
제조사	Kazatoprom Cameco Orano CGN	Orano, Urenco, Tenex,	BWXT, Centrus	BWXT

자료: DOE, 하나증권

BTM에 우호적인 정책이 연달아 공개되는 중

- 2025년 하반기부터 BTM의 규제화가 본격화. '26년 1월 톰 코튼 상원의원은 **DATA Act of 2026** 발의. Off-grid 전력 시스템에 대해서는 연방의 전력규제를 면제해 주자는 것이 요지이며 아직 제정되지 않았음
- '26년 3월 **전기요금 납부자 보호 서약(Ratepayer Protection Pledge)** 발표. 데이터센터 운영 기업이 직접 필요한 전력 자원을 짓거나 가져오거나 또는 구입해 자체적으로 수요를 충족 하도록 하는 것. 아마존, 구글, 메타, 마이크로소프트, 오픈AI, 오라클, xAI 서명

BTM을 직간접적으로 지원하는 정책

시기	법안	주요 내용
2025.06	ERCOT 상원법안 6호	• 온사이트 전력 수요의 50% 이상을 백업 전원으로 조달해야 함
2025.10	에너지 패스트트랙	• 1년 이상 소요되는 데이터센터 그리드 연결 심사를 60일로 단축하는 패스트트랙 제공 • 대상은 (1) Curtailable(안전성을 위해 전력 소비를 줄일 수 있도록 설계), (2)Hybrid(온사이트를 결합한 형태)에 한정
2025.12	PJM 코로케이션 규칙 정비 명령	• FER는 PJM에 코로케이션 데이터센터 등 대형 부하를 위한 투명한 규칙 개정을 지시 • 기존의 요건은 충분히 명확하지 않다는 문제를 지적
2026.01	Data Act of 2026	• Islanded/Off-grid 전력시스템에 대해 연방 규제를 면제
2026.03	Ratepayer Protection Pledge	• 데이터센터 전력수요로 일반 가정의 전기요금이 오르지 않도록 신규 발전원을 직접 build/bring/buy

자료: 하나증권

BTM은 가스에 새로운 기회

- 온사이트 발전 비중은 아직 한자릿수 초반에 불과하나 전력망 정체(버지니아 데이터센터 그리드 연결 대기 시간은 현재 7년) 지속되며 2030년 데이터센터 BTM 프로젝트 비중은 38%까지 증가할 것으로 전망
- BTM에서 가스는 브릿지 전원이 아닌 주전원의 역할 기대. 재생에너지 증가 시 하이브리드 전원 체계로서의 수요도 고려해야

온사이트 발전원 종류별 비교

종류	unit당 크기 (MW)	리드타임 (개월)	가동 후 최대 출력 도달 시간 (분)	토지 사용 (MW/에이커)	전력 효율 (%)	유지보수비용 포함 추정 LCOE (\$/MWh)
항공기 파생형 GT	30-60	18-36	10	30-50	35-40%	80-130
산업용 GT	5-50	12-36	20-30	20-40	35-40%	65-110
소형 CCGT	40-100	18-36	30-60	20-30	40-55%	85-160
중속 엔진(RICE)	7-20	15-24	5-10	8-15	40-50%	80-150
고속 엔진(RICE)	3-5	15-24	5-10	5-10	40-50%	120-200
연료전지	0.325	3-4	Baseload	30-100	50-55%	100-200
H 클래스 CCGT	600-1000	36-60	30-60	20-30	50-60%	100-200

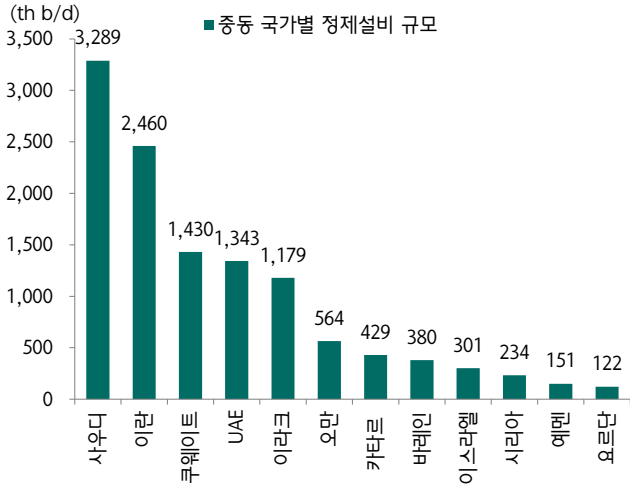
자료: 하나증권

RESHAPING
the
ENERGY MAP

S-Oil(010950) | BUY | TP 130,000원 | CP(4월7일) 114,800원

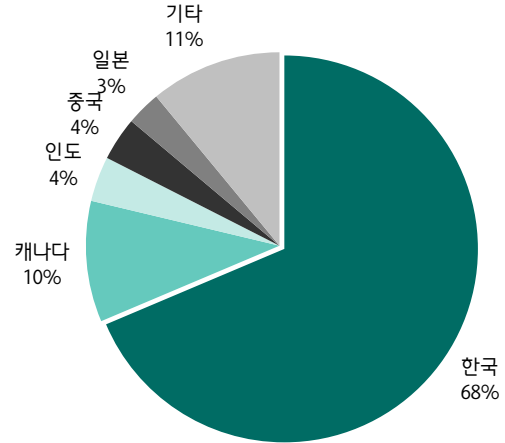
- 호르무즈 해협 개방이 정상적으로 이뤄질 경우, 이란 및 중동의 정제설비 및 석유화학 설비 타격의 반사 수혜 가능
- 호주/미국 등 한국 석유제품 수출 상대국의 석유제품 조달 요청 급증. 한국 정유업체가 생산하는 석유제품이 협상의 무기가 된다
- 이란의 에틸렌 설비 비중은 글로벌의 4%. 원료 조달에 문제만 없다면 사히PJ 가동 시점에 긍정적 업황 기대 가능

중동의 글로벌 정제설비 비중은 12%. 이란은 중동 내 두 번째로 큰 규모



자료: ICIS, 하나증권

미국의 한국산 항공유 수입 비중 68%



자료: EIA, 하나증권

S-Oil(010950) | BUY | TP 130,000원 | CP(4월7일) 114,800원

- 1Q26 영업이익 1조원으로 컨센 대비 90% 상회할 전망. 정제마진 개선과 유가 상승에 따른 재고효과 영향
- 다만, 정기보수와 내수 가격 상한제 영향으로 개선폭은 제한적
- 호르무즈 정상화 이후 재고 비축 움직임 등 영향으로 유가 변동에도 불구하고 견조한 정제마진과 실적 유지 전망

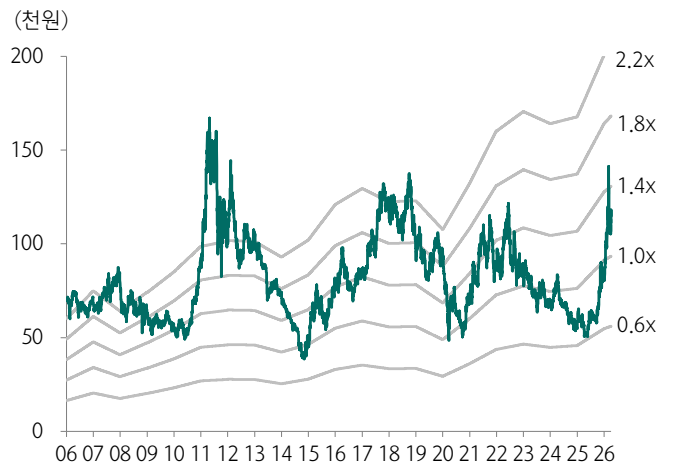
Financial Data

(단위: 십억원, %, 배, 원)

투자지표	2024	2025	2026F	2027F
매출액	36,637.0	34,247.0	52,398.6	34,664.3
영업이익	422.2	235.6	2,815.0	2,127.5
순이익	(193.0)	177.0	1,838.8	1,425.3
증감률	적전	폭전	938.87	(22.49)
PER	(33.09)	54.68	7.28	9.39
PBR	0.73	1.09	1.26	1.15
ROE	(2.18)	2.01	18.84	12.81
DPS	125	330	2,750	4,500

자료: 하나증권

S-Oil 12M Fwd PBR 밴드 차트

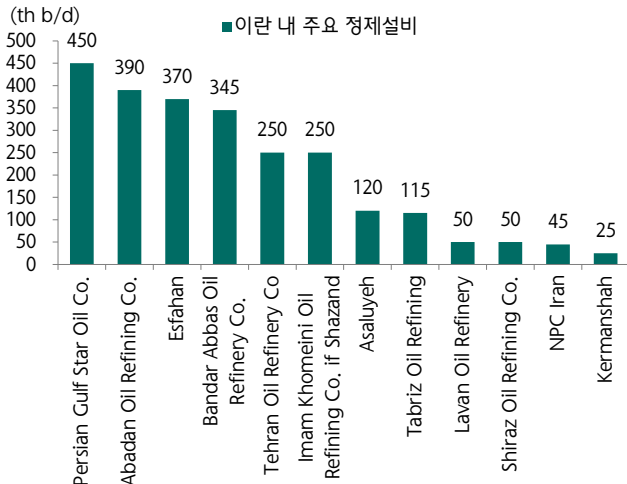


자료: 하나증권

SK이노베이션(096770) | BUY | TP 170,000원 | CP(4월7일) 121,800원

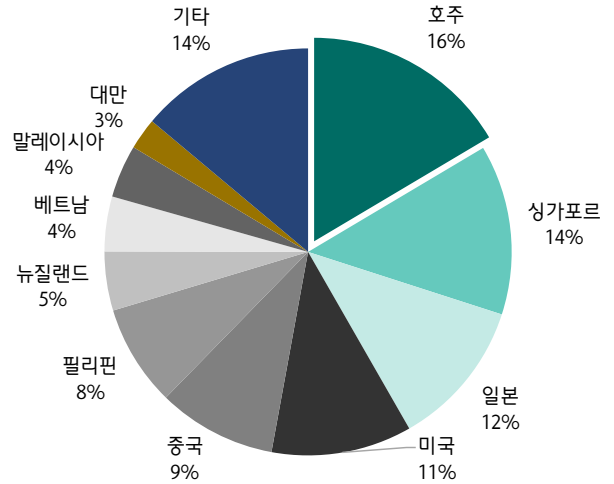
- 호르무즈 해협 개방이 정상적으로 이뤄질 경우, 이란 및 중동의 정제설비 및 석유화학 설비 타격의 반사 수혜 가능
- SK E&S는 미국/호주/인니로부터 상대적으로 저렴한 LNG를 조달해 트레이딩 혹은 발전에 사용해 상대적 수혜 가능
- SK 어스온은 베트남, 중국, 페루, 리비아 등의 광구에서 원유/가스를 직접 생산. 전통 에너지의 가치 부각 가능

이란 정제설비 규모는 250만b/d로 글로벌 Capa의 2.5%



자료: ICIS, 하나증권

호주는 한국의 No.1 석유제품 수출 상대국(2025년 기준)



자료: Petronet, 하나증권

SK이노베이션(096770) | BUY | TP 170,000원 | CP(4월7일) 121,800원

- 1Q26 영업이익 1.28조원으로 컨센 대비 95% 상회할 전망. 정제마진 개선과 유가 상승에 따른 재고효과 영향
- 다만, 내수 가격 상한제 영향으로 개선폭은 제한적
- 호르무즈 정상화 이후 재고 비축 움직임 등 영향으로 유가 변동에도 불구하고 견조한 정제마진과 실적 유지 전망
- 유가는 증기적으로 높은 수준을 유지할 가능성. SK E&S와 SK 어스온의 실적도 높은 수준에서 점차 안정화 될 것

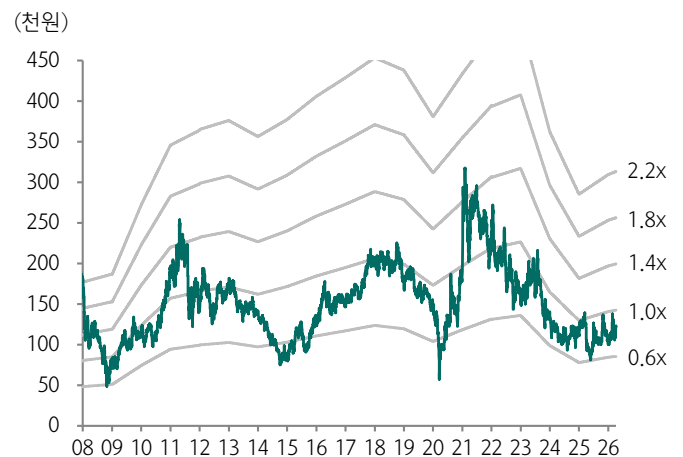
Financial Data

(단위: 십억원, %, 배, 원)

투자지표	2024	2025	2026F	2027F
매출액	74,269.6	80,296.1	104,273.5	79,827.8
영업이익	355.7	448.7	3,571.3	2,335.3
순이익	(2,260.0)	(3,347.9)	1,866.4	1,121.0
증감률	적전	적지	흑전	(39.93)
PER	(5.27)	(4.81)	11.11	18.50
PBR	0.68	0.78	0.87	0.83
ROE	(9.65)	(14.42)	8.21	4.63
DPS	2,000	0	0	0

자료: 하나증권

SK이노베이션 12M Fwd PBR 밴드 차트



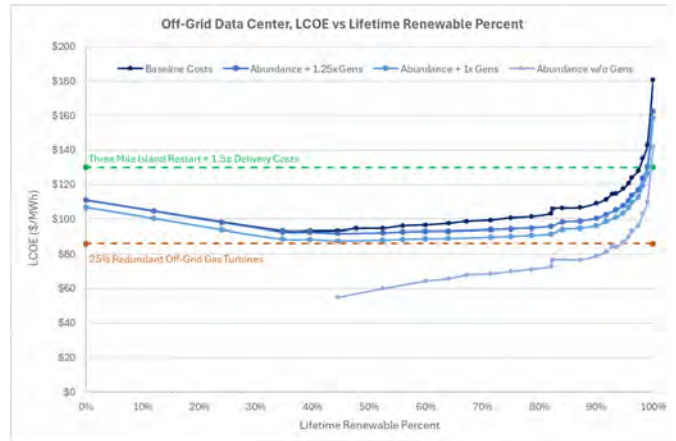
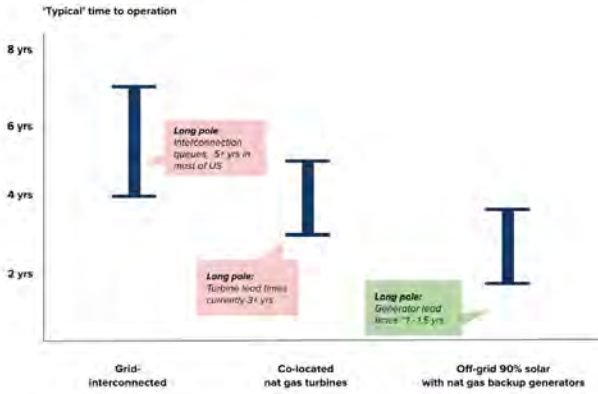
자료: 하나증권

한화솔루션(009830) | BUY | TP 46,000원(하향) | CP(4월7일) 37,150원

- 에너지 안보 관점에서 태양광에 대한 관심도 증가 예상
- 미국 전력 시장의 가장 큰 화두는 “All-of-the-Above” 전략. 특히, 비용이 문제가 아니라 착공에서 상업운전까지 걸리는 시간이 핵심
- 태양광+ESS+Gas Generation 조합은 12~18개월이면 설치가 가능한 장점을 보유
- 미국 태양광 모듈 시장의 공급과잉도 해소되는 국면에 진입. 평가 상향에 따른 실적 개선 가능

전력망 확장에 5년, 가스터빈 리드타임 3년, Off-Grid Solar 1~1.5년

초기 태양광+ESS로 경제성 확보. 향후 발전기 Gas Generator 추가



주: Gas Generator는 소규모 발전(수백kW~수십MW)이나 비상전력 공급, Off-Grid 시스템에 적합
 자료: How off-grid solar microgrids can power the AI race(2024.12월), 하나증권

자료: How off-grid solar microgrids can power the AI race(2024.12월), 하나증권

하나증권

글로벌 에너지 산업 · 108

한화솔루션(009830) | BUY | TP 46,000원(하향) | CP(4월7일) 37,150원

- 1Q26 영업이익은 BEP 수준으로 컨센에 부합할 전망
- 미국 태양광 모듈 가격이 상승하고, 셀 조달 이슈가 해결되며 가동률 정상화로 AMPC도 증가. 태양광 사업 흑자 전환 전망
- 미국의 공급과잉의 점진적 해소로 추가적인 평가 상승과 이익 개선 가능할 전망

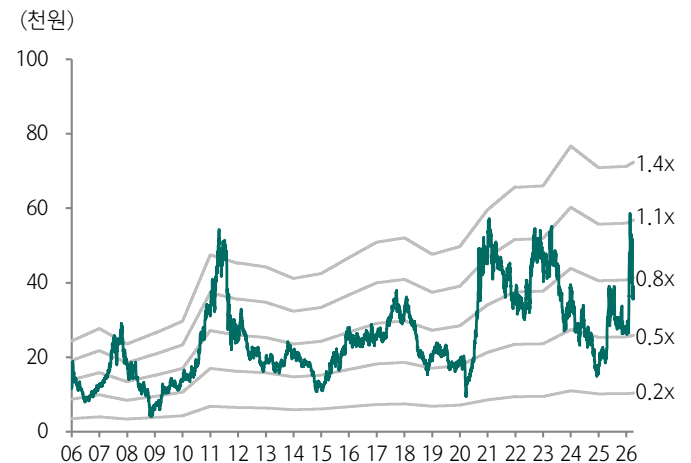
Financial Data

(단위: 십억원, %, 배, 원)

투자지표	2024	2025	2026F	2027F
매출액	12,394.0	13,354.4	14,803.3	15,321.1
영업이익	(300.2)	(353.2)	615.7	1,076.9
순이익	(1,404.4)	(669.8)	94.5	580.4
증감률	적지	적지	흑전	514.18
PER	(2.00)	(6.98)	68.54	11.17
PBR	0.29	0.53	0.73	0.69
ROE	(15.99)	(7.37)	1.08	6.42
DPS	300	300	300	300

자료: 하나증권

한화솔루션 12M Fwd PBR 밴드 차트



자료: 하나증권

하나증권

글로벌 에너지 산업 · 109

포스코인터내셔널(047050) | BUY | TP 90,000원 | CP(4월 7일) 76,700원

- 현재 직도입 중인 천연가스는 아시아 LNG 현물 시장에서 조달. 가격 변동성이 크기 때문에 발전 부문 수익성 불안정한 편
- 미국 세니에르에너지로부터 LNG 40만톤 올해 10월부터 도입. 멕시코퍼시픽도 70만톤 계약 보유. 미국 헨리허브 연동 물량
- 알래스카 LNG 수출터미널 가동 시 연간 100만톤 국내 도입 가능. 유가 연동 물량이기 때문에 LNG 조달 Mix 다변화 가능
- 현재 추가적으로 미국 천연가스 업스트림 자산 인수 지속 검토 중. 자산 확보 성공 시 LNG full value chain 완성

인천 LNG 복합화력발전소 (7기, 3,412MW)



자료: 포스코인터내셔널, 하나증권

174K CBM LNG 전용선 (HL FORTUNA) 도입



자료: 포스코인터내셔널, 하나증권

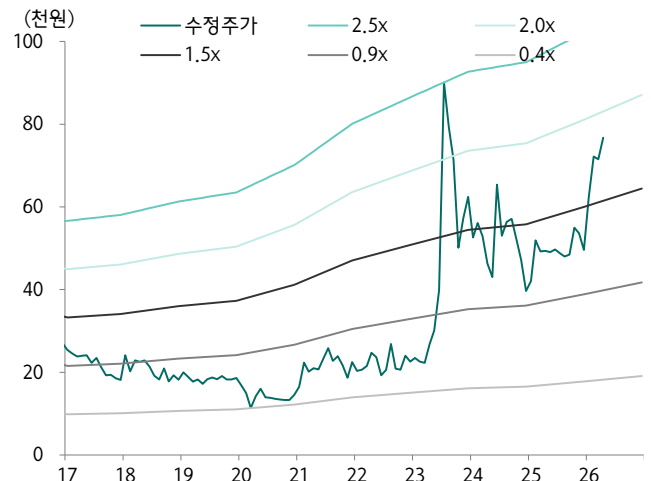
포스코인터내셔널(047050) | BUY | TP 90,000원 | CP(4월 7일) 76,700원

- 원유, 천연가스 등 원자재 가격 강세 국면에서 에너지 부문 실적 기여도가 제고될 수 있음
- 발전 부문은 아시아 LNG 현물 가격 상승 부담이 존재하나 4분기 이후 미국산 LNG 도입으로 Mix 개선 전망
- 안정적인 현금흐름 기반 북미 가스전 인수 등 사업 확장 기회 지속 모색 중. 2026년 기준 PER 15.8배, PBR 1.8배

투자지표	2024	2025	2026F	2027F
매출액	32,261.0	32,373.6	33,888.8	35,052.7
영업이익	1,116.9	1,165.3	1,338.3	1,486.7
순이익	514.6	614.1	822.5	935.4
증감률	(23.6)	19.3	33.9	13.7
PER	13.56	14.21	15.76	13.86
PBR	1.06	1.30	1.79	1.67
ROE	8.14	9.27	11.81	12.50
DPS	1,550	1,850	2,340	2,660

자료: 포스코인터내셔널, 하나증권

포스코인터내셔널 12M Fwd PBR 밴드 차트



자료: 포스코인터내셔널, 하나증권

삼성중공업(010140) | BUY | TP 36,000원 | CP(4월 7일) 26,800원

- FLNG는 운영 중인 설비를 포함하여 현재 47개 프로젝트 존재. 제안 및 기초설계 단계에 있는 23개 신조 수요로 간주
- 과거 호주 Prelude FLNG를 시작으로 이후 PFLNG-2, Coral Sul 등 다수 프로젝트 성공적으로 인도 완료
- Coral 후속 프로젝트(사전예비계약)에 이어 Z-FLNG, Cedar FLNG 등 현재까지 발주된 FLNG 10기 중 6기 수주. 높은 점유율 기록

2026년 1월 Coral Norte FLNG 진수식



자료: 삼성중공업, 하나증권

삼성중공업(010140) | BUY | TP 36,000원 | CP(4월 7일) 26,800원

- FLNG 프로젝트 FEED(기본설계) 입찰부터 참여하여 매년 1~2기 FLNG 연속 수주 및 건조체계 유지 목표
- 다소 지연되고 있으나 조만간 Coral FLNG, Delfin FLNG 등 주요 계약이 가시화될 것으로 기대
- 상선/해양 건조 생산성 개선, 해외 생산 거점 연계 등으로 안정적 성장 지속 가능. 2026년 기준 PER 16.3배, PBR 3.3배

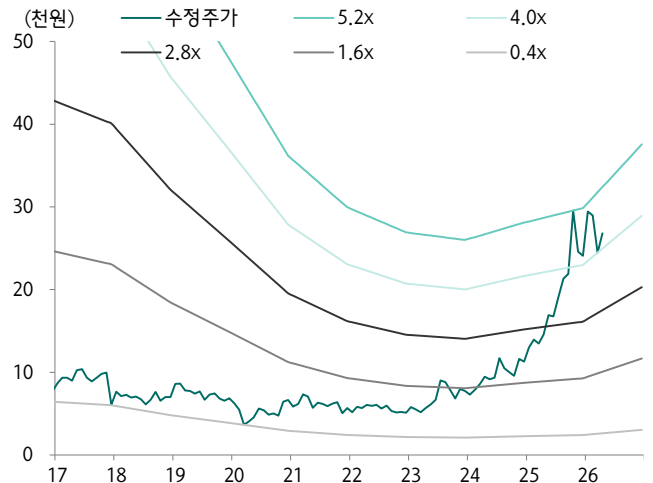
Financial Data

(단위: 십억원, %, 배, 원)

투자지표	2024	2025	2026F	2027F
매출액	9,903.1	10,650.0	12,825.4	14,432.1
영업이익	502.7	862.2	1,526.2	1,935.1
순이익	63.9	545.5	1,307.8	1,610.8
증감률	흑전	754.0	139.7	23.2
PER	155.70	38.88	16.25	13.20
PBR	2.09	4.19	3.34	2.66
ROE	1.77	13.84	27.56	25.96
DPS	0	0	0	0

자료: 삼성중공업, 하나증권

삼성중공업 12M Fwd PBR 밴드 차트

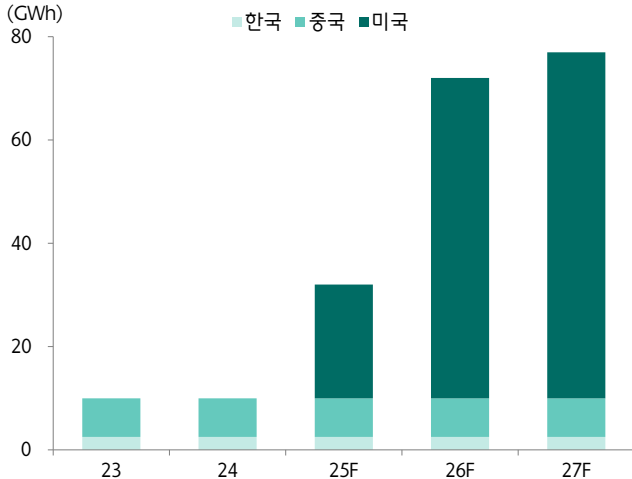


자료: 삼성중공업, 하나증권

LG에너지솔루션(373220) | BUY | TP 518,000원 | CP(4월7일) 408,500원

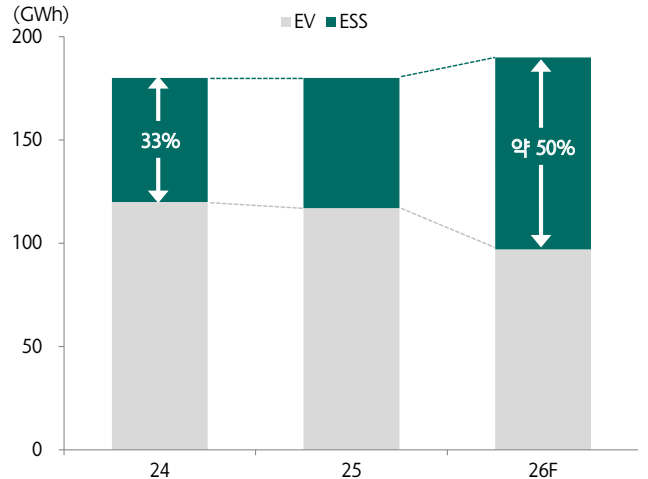
- 2025년 미국 미시간 공장 ESS(LFP) 생산 라인 본격 가동
- 2026년부터 미국·캐나다 ESS CAPA 확장 기반 실적 성장 전망
- ESS 통합 솔루션 밸류체인 구축 통한 사업 확대

LG에너지솔루션 지역별 ESS 배터리 CAPA



자료: LG에너지솔루션, 하나증권

북미 ESS 배터리 수요 전망



자료: LG에너지솔루션, 하나증권

LG에너지솔루션(373220) | BUY | TP 518,000원 | CP(4월7일) 408,500원

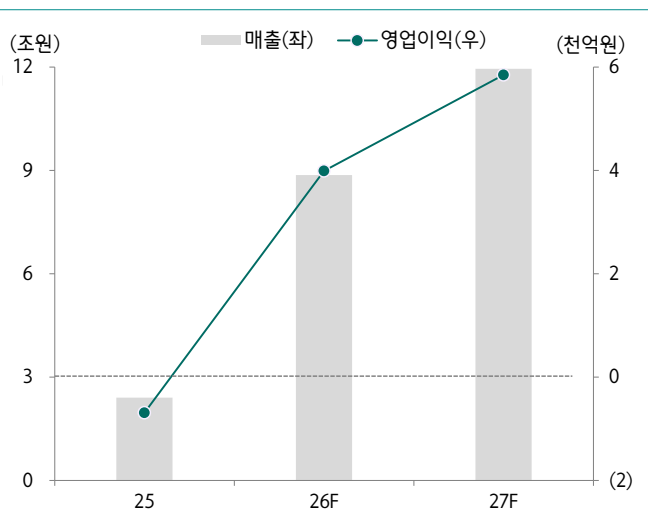
- 현재 미국 내 유일한 LFP ESS 배터리 현지 생산 기업. 이를 바탕으로 테슬라향 연평균 15GWh 물량 수주, 향후 추가 가능성 상존
- 현재 전기차 배터리 부문 연간 약 0.8조원 적자 추정. 향후 ESS 이익 26년 이후 연간 2조원 이상 발생하며 전기차 부문 부진 상쇄 가능
- 이익 정상화 및 CAPEX 대폭 축소로 인해, 잉여현금흐름(Free Cash Flow) 26년부터 플러스 전환 가능 전망

LG에너지솔루션 전사 실적 추이 및 전망

항목	2024	2025	2026F	2027F
매출액	25,620	23,672	27,024	31,012
영업이익	575	1,346	1,681	3,936
OPM(%)	2.2%	5.7%	6.2%	12.7%
순이익	(1,019)	(798)	(194)	1,867

자료: LG에너지솔루션, 하나증권

LG에너지솔루션 ESS 부문 실적 추이 및 전망

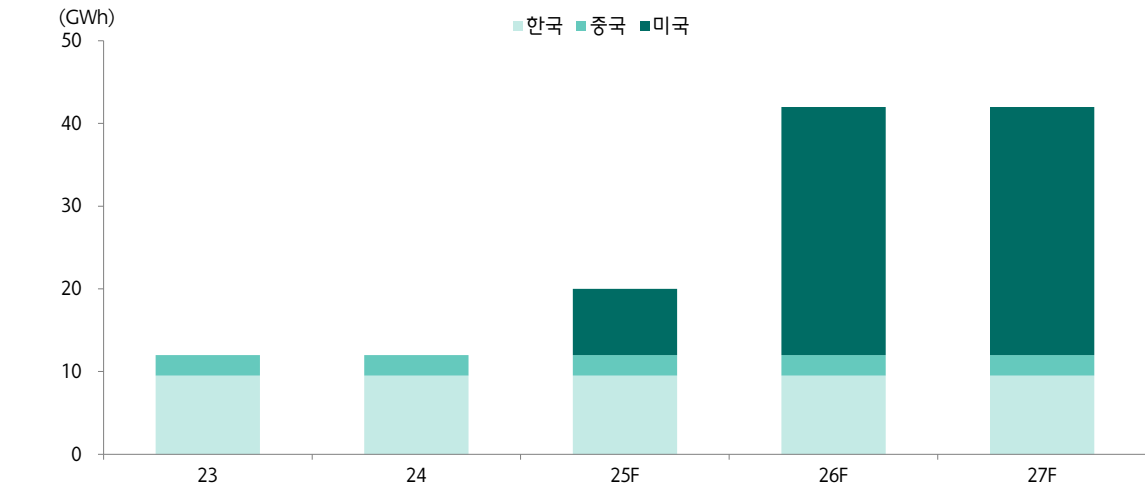


주) 영업이익은 AMPC 보조금을 제외한 수치임
 자료: LG에너지솔루션, 하나증권

삼성SDI(006400) | BUY | TP 469,000원 | CP(4월7일) 456,500원

- 2025년부터 미국 ESS 라인 가동되며 성장 본격화
- 2026년부터 미국 ESS CAPA 크게 성장하며 실적 성장 전망
- Grid 기반 ESS뿐만 아니라, 시장 점유율 선두권인 UPS 및 BBU 관련 매출 성장 동력 보유

삼성SDI 지역별 ESS 배터리 CAPA



자료: 삼성SDI, 하나증권

삼성SDI(006400) | BUY | TP 469,000원 | CP(4월7일) 456,500원

- ESS AMPC 증가 및 원통형 ESS BBU 출하 호조로 4Q26 흑자전환 가능성 높다고 판단
- 현재 미국 내 NCA ESS 라인 가동 중. 매출 성장 본격화
- 미국 내 LFP ESS 라인 2026년 4분기부터 가동되며, 본격적인 실적 성장 견인 전망

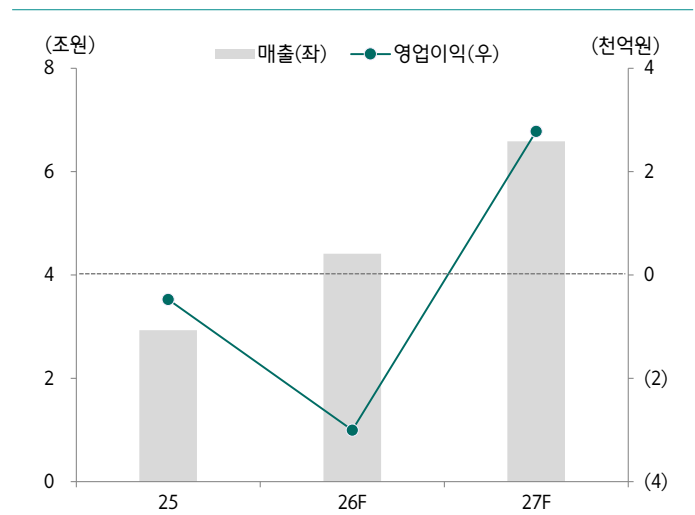
삼성SDI 전사 실적 추이 및 전망

(단위: 십억원, %)

항목	2024	2025	2026F	2027F
매출액	16,592	13,267	15,561	18,715
영업이익	363	(1,722)	(737)	1,197
OPM(%)	2.2%	-13.0%	-4.7%	6.4%
순이익	599	(650)	(333)	1,022

자료: 삼성SDI, 하나증권

삼성SDI ESS 부문 실적 추이 및 전망

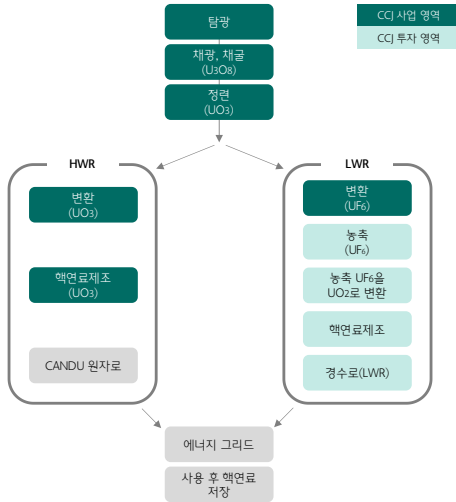


주) 영업이익은 AMPC 보조금을 제외한 수치임
자료: 삼성SDI, 하나증권

카메코(CCJ.US) | TP 129.05 USD(컨센서스) | CP(4월 7일) 110.23 USD

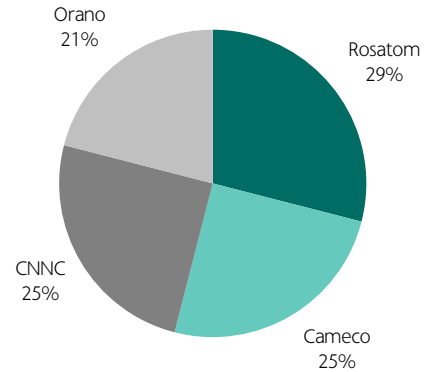
- 글로벌 우라늄 생산 시장점유율 11%로 카자흐스탄 KazAtomProm(23%)에 이어 2위
- 캐나다와 카자흐스탄에 주요 광산 위치하고 있으며 지역별 매출 비중에서 미국이 50% 이상, **미국 우라늄 공급 1위** 기업
- 트럼프 행정부는 '25년 11월 웨스팅하우스 AP1000 8기(1기당 1,100MW) 건설 계획과 800억 달러 투자 발표

핵연료주기 및 카메코 사업/투자 영역



자료: 하나증권

글로벌 우라늄 변환기업 M/S



자료: 카메코, 하나증권

카메코(CCJ.US) | TP 129.05 USD(컨센서스) | CP(4월 7일) 110.23 USD

- 최근 체결 계약 70%가 시장 연동형, 공급 부족에 따른 우라늄 가격 상승 수혜. 현재 공시되는 고정 가격 대비 프리미엄을 받고 있음
- 최근 우라늄 계약 물량이 교체 수요 수준에 미치지 못하는 지적이 있으나 전력회사들의 재고는 역사상 가장 낮은 수준이며 **재고를 다시 쌓으려면 교체 수요를 넘어서는 수준의 계약이 체결될 것**. 생산자 우위 시장에서 글로벌 최대 생산업자의 경쟁력 강화 기대

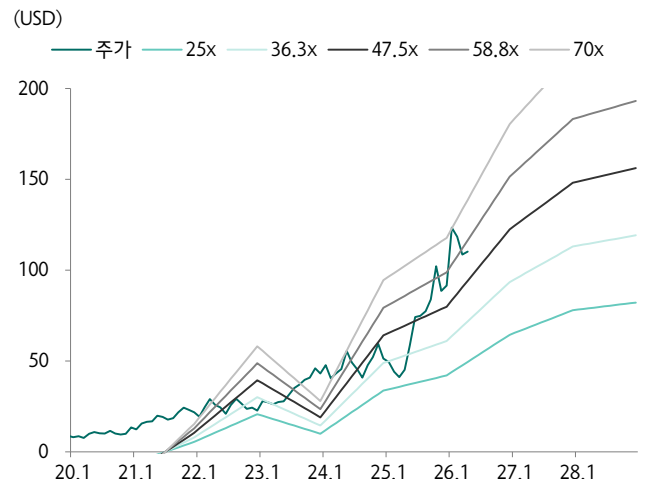
Financial Data

(단위: 백만 CAD)

투자지표	2024	2025	2026F	2027F
매출액	3,482	3,482	3,512	3,997
영업이익	618	618	733	1,133
순이익	590	590	730	1,117
EPS(USD)	1.4	1.2	1.7	2.6
EPS(YoY, %)	0.0	(14.7)	36.9	53.2
ROE	2.8	8.9	10.9	13.9
PER	N/A	N/A	91.1	59.5
PBR	N/A	N/A	8.8	7.8
배당률(%)	N/A	N/A	0.2	0.2

자료: Bloomberg 시장예상치, 하나증권

카메코 12M Fwd PER 추이

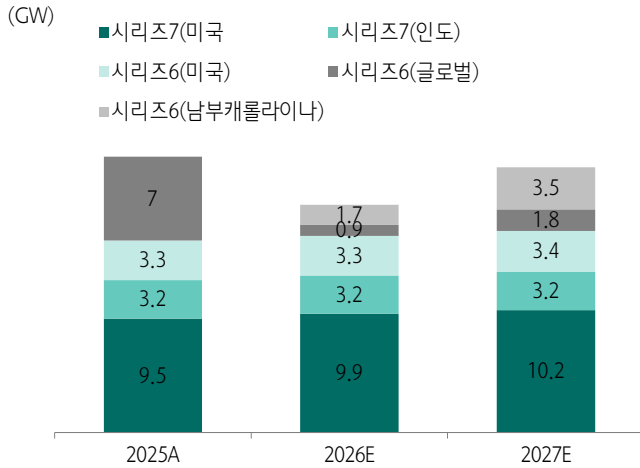


자료: 하나증권

퍼스트솔라(FSLR.US) | TP 249.37 USD(컨센서스) | CP(4월 7일) 192.31 USD

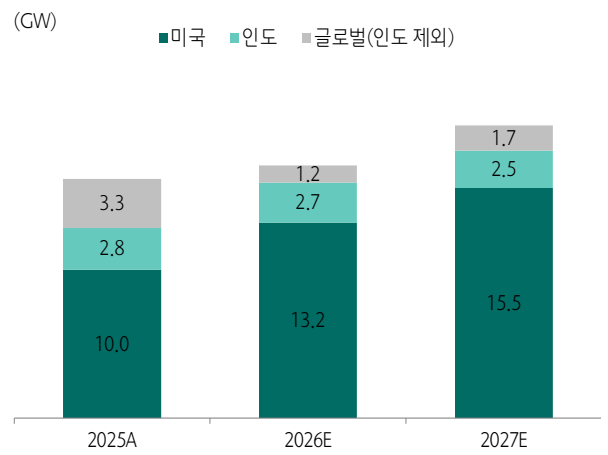
- FEOC 규정 대응을 위해 동남아 공장의 시리즈6 피니싱 공정을 미국 내 수행하기 위해 믹스 조정 중
- 말레이시아와 베트남 공장 가동률은 이미 20%로 낮아져 약 절반 물량을 미국 내로 이전할 계획
- 믹스 변화로 인한 전제 재고 제품의 와트당 원가는 전년 대비 0.02달러 증가 전망

퍼스트솔라 시리즈별 제조 캐파 전망



자료: 퍼스트솔라, 하나증권

퍼스트솔라 연간 생산 전망



자료: 퍼스트솔라, 하나증권

퍼스트솔라(FSLR.US) | TP 249.37 USD(컨센서스) | CP(4월 7일) 192.31 USD

- 관세 불확실성으로 인한 동남아 공장 가동률 저하와 국외 ASP 하락은 리스크 요인, FY26년 연간 가이드스 49~52억 달러(YoY -3%)로 컨센(62억) 큰 폭 하회하며 주가 조정. 우주태양광용 페로브스카이트 개발 라인은 2027년 초 운영 준비 완료 예정
- 2026년 남아있는 정책 모멘텀(AD/CVD, Section 232, FEOC)은 중국 실리콘계 태양광에 부정적. 저렴하고 빠른 전력원으로서 저가매수 전략은 유효

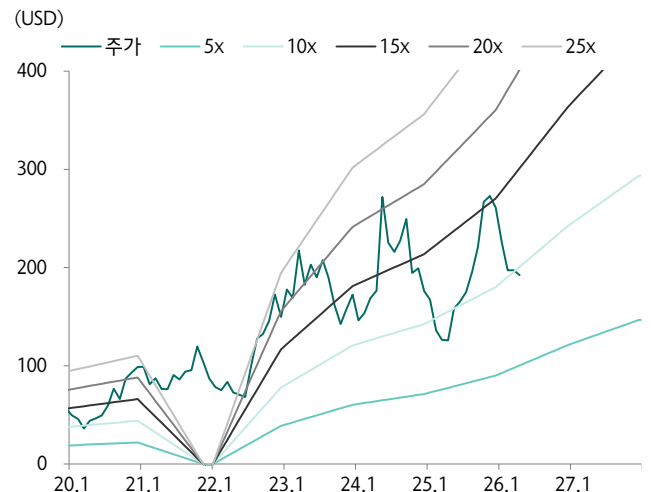
Financial Data

(단위: 백만 USD)

투자지표	2024	2025	2026F	2027F
매출액	5,219	5,219	5,174	6,105
영업이익	1,597	1,597	1,915	2,643
순이익	1,528	1,528	1,884	2,493
EPS(USD)	14.2	14.8	18.0	24.2
EPS(YoY, %)	0.0	4.5	21.4	34.2
ROE	17.6	17.4	18.7	20.1
PER	13.9	17.6	10.7	8.0
PBR	2.4	2.9	1.8	1.5
배당률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: LSEG 시장예상지, 하나증권

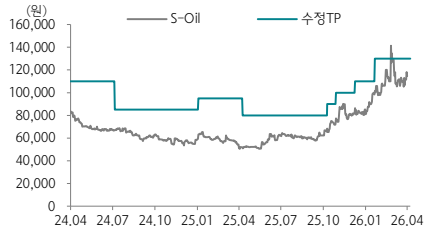
퍼스트솔라 12M Fwd PER 추이



자료: 하나증권

투자의견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

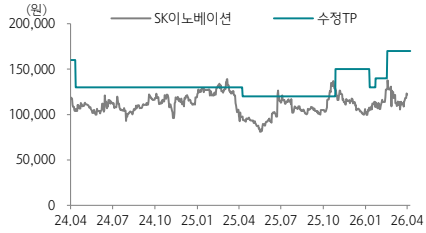
S-Oil



날짜	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
26.1.27	BUY	130,000		
25.12.15	BUY	110,000	-21.31%	-9.55%
25.11.4	BUY	100,000	-18.14%	-10.00%
25.10.16	BUY	90,000	-20.35%	-16.78%
25.4.15	BUY	80,000	-26.34%	-16.50%
25.1.9	BUY	95,000	-38.35%	-31.26%
24.7.12	BUY	85,000	-28.78%	-19.06%
24.2.5	BUY	110,000	-34.12%	-24.09%

투자의견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

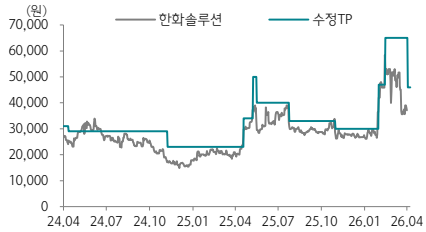
SK이노베이션



날짜	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
26.2.23	BUY	170,000		
26.1.29	BUY	140,000	-19.32%	-8.86%
26.1.16	Neutral	130,000	-15.54%	-12.23%
25.11.3	Neutral	150,000	-25.18%	-15.67%
25.4.15	Neutral	120,000	-13.04%	14.17%
25.1.16	Neutral	130,000	-5.91%	7.08%
24.4.18	BUY	130,000	-14.46%	-1.92%
24.2.7	BUY	160,000	-25.60%	-19.44%

투자의견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

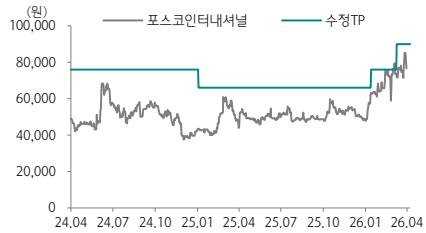
한화솔루션



날짜	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
26.4.9	BUY	46,000		
26.2.20	BUY	65,000	-29.81%	-18.46%
26.2.6	BUY	47,000	4.34%	24.47%
25.11.6	Neutral	30,000	-6.95%	21.50%
25.7.31	Neutral	33,000	-10.23%	2.42%
25.5.23	BUY	40,000	-15.20%	-2.50%
25.5.15	BUY	50,000	-25.96%	-21.90%
25.4.25	BUY	34,000	-5.81%	9.85%
24.11.14	Neutral	23,000	-16.31%	17.83%
24.4.18	Neutral	29,000	-10.63%	16.90%

투자의견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

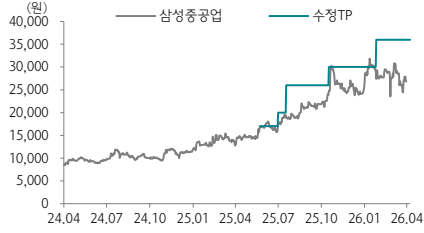
포스코인터내셔널



날짜	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
26.3.17	BUY	90,000		
26.1.20	BUY	76,000	-9.92%	4.61%
25.1.10	BUY	66,000	-23.86%	-7.58%
23.7.25	BUY	76,000	-21.32%	19.74%

투자의견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

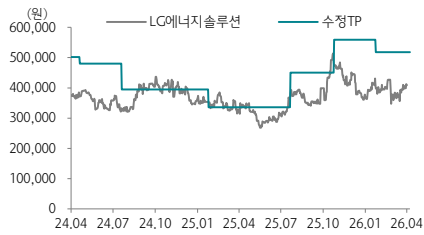
삼성중공업



날짜	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
26.2.2	BUY	36,000		
25.10.24	BUY	30,000	-10.38%	6.17%
25.7.25	BUY	26,000	-19.79%	-7.31%
25.7.8	BUY	20,000	-7.57%	-2.15%

투자의견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

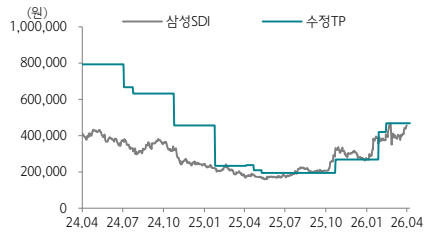
LG에너지솔루션



날짜	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
26.1.30	BUY	518,000		
25.10.31	BUY	559,000	-25.16%	-13.33%
25.7.28	BUY	450,000	-14.66%	14.22%
25.1.31	Neutral	336,000	-3.53%	-20.24%
24.10.29	Neutral	395,000	-3.37%	-12.78%
24.7.26	BUY	395,000	-3.77%	10.51%
24.4.26	BUY	480,000	-26.10%	-18.13%
24.1.29	BUY	502,000	-21.79%	-16.43%

투자의견 변동 내역 및 목표주가 괴리율

삼성SDI



날짜	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저
26.2.20	BUY	469,000		
26.2.3	BUY	420,000	-8.65%	-2.86%
25.10.29	Neutral	268,000	15.57%	-2.05%
25.5.16	Neutral	195,000	1.79%	60.00%
25.4.28	Neutral	210,000	-17.31%	-12.57%
25.1.31	Neutral	233,010	-14.72%	3.78%
24.10.31	BUY	457,208	-44.86%	-27.73%
24.7.31	BUY	632,455	-46.46%	-40.02%
24.7.10	BUY	667,701	-48.31%	-42.89%
24.1.31	BUY	793,017	-49.75%	-40.00%

Compliance Notice

- 당사는 2026년 4월 9일 현재 해당회사의 지분을 1%이상 보유 하고 있지 않습니다
- 본 자료를 작성한 애널리스트(윤재성, 유재선, 김현수, 김시현)는 자료의 작성과 관련하여 외부의 압력이나 부당한 간섭을 받지 않았으며, 본인의 의견을 정확하게 반영하여 의뢰의 질을 높이기 위해 작성하였습니다.
- 본 자료는 기관투자자 등 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
- 본 자료를 작성한 애널리스트(윤재성, 유재선, 김현수, 김시현)는 2026년 4월 9일 현재 해당회사의 유가증권 을 보유하고 있지 않습니다

본 조사는 고객의 투자에 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무단 복제 및 배포 될 수 없습니다. 또한 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰 할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기를 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

투자등급 관련사항 및 투자의견 비율공시

- 투자의견의 유효기간은 추천일 이후 12개월을 기준으로 적용

기업의 분류

- BUY(매수): 목표주가가 현재가 대비 15% 이상 상승 여력
- Neutral(중립): 목표주가가 현재가 대비 -15%~15% 등락
- Reduce(비중축소): 목표주가가 현재가 대비 15% 이상 하락 가능

산업의 분류

- Overweight(비중확대): 업종지수가 현재지수 대비 15% 이상 상승 여력
- Neutral(중립): 업종지수가 현재지수 대비 -15%~15% 등락
- Underweight(비중축소): 업종지수가 현재지수 대비 -15%~15% 등락

투자등급	BUY(매수)	Neutral(중립)	Reduce(매도)	합계
금융투자상품의 비율	96.74%	3.26%	0.00%	100%

* 기준일: 2026년 04월 06일

글로벌 에너지 산업 | CERAWEEK 2026 참가

RESHAPING the ENERGY MAP

Analyst

	성명	직책	담당분야	사내번호	E-mail
센터장	황승택	센터장/전무	리서치센터 총괄	7519	sthwang
글로벌투자분석실	이재만	실장	글로벌투자분석실 총괄, 국내/선진국투자전략	7547	duke7594
글로벌 매크로/투자전략	김경환	팀장	중국/신흥국전략	7616	khstyle11
	이경수	수석연구위원	Quant	7518	gang
	전규연	연구위원	경제/원자재	8196	kychun
	김근아	선임연구위원	신흥국 전략	7698	geunak
	이철현	선임연구위원	Global Quant	7723	kh2678
	김성은	선임연구위원	중국분석	7520	seongeunk
글로벌 채권/크레딧	김상만	팀장	국내 Credit	7508	credinal
	이영주	수석연구위원	자산배분/해외크레딧	7788	leeyoungju
	박준우	연구위원	채권전략	7262	junoopark
	허성우	선임연구위원	해외채권	8037	deanheo
	하영민	선임연구위원	해외크레딧	7720	hyeongmin,ha
	김기범	연구위원	국내 Credit RA	3624	kbkim1
채널전략	김두연	팀장	국내외 주식시황	7509	kimdooun
	임승미	연구위원	포트폴리오	7786	seungmi_lim
	강윤형	선임연구위원	포트폴리오	8024	kangyh
	박준우	선임연구위원	시장대리인/포트폴리오 RA	8116	junwoo
	김민근	연구위원	삼프로 RA	8569	minkeunkim
해외주식분석실	박승진	실장	해외주식분석실 총괄, 글로벌ETF	7761	sj81.park
김재임	수석연구위원	선진국기업분석	7793	jamie	
백송혜	수석연구위원	중국기업분석	7521	sh_baek	
강재구	연구위원	선진국기업분석	3386	jaekoo.kang	
송예지	선임연구위원	중국기업분석	8143	yeajisong	
김시현	선임연구위원	미국/선진국기업분석	7513	sihyun_kim	
안기량	연구위원	중국기업분석 RA	7736	ginyangan	
송종원	연구위원	선진국기업분석 RA	7261	1223sjw	
이재은	연구위원	선진국기업분석 RA	3743	jaeunlee	
신민건	연구위원	글로벌ETF RA	3269	mingun,shin	
기업분석실	최정욱	실장/상무	기업분석실 총괄, 은행/카드/지주	3643	cuchoi
김록호	팀장	반도체/소재/부품/장비	7523	roko.kim	
김홍식	업무상무	통신서비스/장비	7505	pro11	
김연수	연구위원	2차전지	7503	hyunsoo	
이준호	선임연구위원	인터넷/게임/디지털자산	8049	junholee95	
김민경	선임연구위원	전기전자	7594	minkyung.kim	
고연수	선임연구위원	증권/보험	8047	yeonsookoh	
이상훈	선임연구위원	통신서비스/장비 RA	7522	sanghunlee0121	
김영규	선임연구위원	반도체/소재/부품/장비 RA	3811	kyg1019	
홍지원	선임연구위원	2차전지 RA	3707	jiwonhong	
정소영	연구위원	은행/카드/지주 RA	7260	soyoungjung	
글로벌소비	송선재	팀장	자동차/부품/타이어	7512	sunjae.song
	심은주	수석연구위원	음식료/담배	8538	yesej01
	이기훈	수석연구위원	엔터/레저/미디어	7722	sacredkh
	김선아	수석연구위원	제약/바이오	8533	seona.kim
	안도연	선임연구위원	운송/모빌리티	7776	dohyunahn
	유창근	선임연구위원	제약/바이오 RA	7794	changkeunyoo
	고찬결	선임연구위원	음식료/담배 RA	7082	cgko
	김연수	선임연구위원	엔터/레저/미디어 RA	7545	hyunsookim
	박성봉	팀장	철강/비철금속	7774	sbpark
	윤재성	수석연구위원	에너지/화학	7567	js.yoon
첨단소재	유재선	수석연구위원	유틸리티/상사/조선	8011	jaeseon.yoo
	김송준	연구위원	건설/건자재	8018	sjunkim
	하민호	선임연구위원	상업용부동산/REITs	8014	minhoha
	채운샘	선임연구위원	방산/우주/기계	7724	unsam1
	김형준	선임연구위원	에너지/화학 RA	7790	do200508
	김승규	연구위원	철강/비철금속 RA	7517	sgkim
	성무규	연구위원	유틸리티/상사/조선 RA	8587	Mukyu.sung
	한유건	팀장	미래산업 총괄	7504	Hyg0619
미래산업	권태우	연구위원	미래산업	7507	tkwon
	박찬솔	연구위원	미래산업	7719	chansolpark
	김다예	선임연구위원	미래산업	8035	kim.dahae
	윤채리	연구위원	미래산업 RA	3243	yooncherry