2025.02.05

*DS collaboration*

# 다시 시작된 패권전쟁 : Data War


**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**우지연** 글로벌 투자전략·시황
02-709-2668
gyeoni@ds-sec.co.kr

**강태호** 기업분석 RA
02-709-2666
kth@ds-sec.co.kr

**김현지** 투자전략 RA
02-709-2663
guswl4461@ds-sec.co.kr



DS INVESTMENT & SECURITIES

# Contents

04_ **글로벌 전략**
The Winner is Always the U.S.

22_ **미국(AI)**
DeepSeek가 불러올 새로운 AI 패러다임
AI 산업과 전력, 밸류체인 분석

50_ **조선**
GenAI와 천연가스 버블 가능성
LNG선과 Valuation

62_ **기업분석**
한화오션, 삼성중공업, HD한국조선해양

# Summary

## ▪ 글로벌전략 _The Winner is Always the US

✓ 다시 시작된 글로벌 패권전쟁. 지난 1차 패권전쟁의 쟁점이 반도체였다면, 이번에는 인공지능(AI)

✓ 트럼프 2기 정책의 궁극적인 목적은 달러 패권을 강화하는 것. 이를 위해 트럼프 정부는 강경한 관세 정책 & AI 기술력 강화정책을 제시. 이러한 정책들은 미국의 차별화된 경제 성장 속도를 높여 지속적으로 달러 패권을 강화하는 요인 작용할 것

✓ 앞으로도 미 경제의 차별화된 성장은 지속될 것으로 전망. AI 기술혁신이 노동생산성 개선에 크게 기여하고 있기 때문. 현재 여타국 대비 우월한 미국의 노동생산성은 총요소생산성(TFP)상승에 기인

✓ 총요소생산성은 자본과 노동의 투입 요소로 설명되지 않는 기술발전, 자본/노동 효율성, 제도적 개선 등의 영향을 반영. 즉 AI 기술혁신의 미국의 생산성 개선에 유의미한 영향을 주고 있다는 의미

✓ 현재 AI 기술 도입으로 인한 미국의 비제조업 중심의 노동생산성 개선 흐름은 제조업에도 이어질 것. 글로벌 경제와 자본시장은 경제자원의 효율성이 높은 곳을 중심으로 재편되는 경향. 미 경제가 효율화되는 과정에서 미국 중심의 공급망/산업 재편과 자본 쏠림 현상이 장기화될 수 밖에 없음

## ▪ AI와 조선업 _전력 수요 증가로 LNG 버블 가능성

✓ DeepSeek에서 발표된 개선 사항이 빅테크 및 AI 연구실에서 채택될 전망. 쿼리당 필요한 KV 캐시 양을 크게 줄이면 쿼리당 필요한 하드웨어 감소될 것. 2030년 Infrastructure, Device Application, Ad Spending 순서로 AI 산업 커질 것으로 추정

✓ 미국 AI와 데이터센터 관련 전력 수요는 2025년 219TWh에서 2030년 782TWh까지 증가할 것으로 예상. 이로 인해 미국에서 22GW의 가스 발전 설비가 데이터센터와 AI 산업만을 위해 매년 추가되어야 하는 상황. 기저부하 발전 폐쇄를 제외한 수치. 전력 수요 증가로 인한 가스 발전 설치 증가는 전세계적 트렌드가 될 것

✓ 향후 건설할 것으로 추정되는 가스발전 용량은 589기가와트이나 지속적으로 증가할 전망(2024년 10월부터 4개월 동안 48기가와트 추가됨). 이로 인해 가스 발전소가 소모할 가스는 총 273MTPA가 될 것으로 추정. 여기서 미국과 중국이 건설할 가스 발전소를 제외하면 190MTPA의 LNG가 필요. 현재 미국에서 FEED + Proposed 단계의 LNG 플랜트 용량은 210MTPA. 2030년까지 미국 프로젝트에서만 필요한 LNG선 234척(2027년까지 발주)으로 국내 조선소 최대 수혜(중국 조선소의 LNG선 건조 제재 가능)

DS INVESTMENT & SECURITIES

# 글로벌전략

**우지연** 글로벌 투자전략·시황
02-709-2668
gyeoni@ds-sec.co.kr

**김현지** 투자전략 RA
02-709-2663
guswl4461@ds-sec.co.kr

# 트럼프 2기 경제정책의 핵심, 관세 정책과 AI 기술력 강화

▪ 트럼프 2기 행정부 경제팀이 공통적으로 강조하는 것, 관세정책 & AI 기술 안보

– 미국의 재무부, 상무부, 무역대표부는 트럼프 2기 경제정책의 핵심부서

– 각 부서 수장의 임명자와 내정자들은 모두 공통적으로 트럼프 관세정책과 보호무역주의를 옹호

– 향후 미 정부의 무역 & AI 기술 패권 강화에 대한 강경한 의지를 시사

▪ 행정명령을 통해 확인한 트럼프 정부의 임기 초반 정책 드라이브의 초점: AI 인프라 전력 산업

– 트럼프 대통령의 취임 첫 주 발표된 핵심 정책들이 공통적으로 시사하는 바는 AI 인프라 전력 산업 투자 확대

– 1) 바이든 전 대통령의 AI 산업 규제 행정명령 폐기, 2) 국가 에너지 비상사태 선포, 3) 초대형 AI 인프라 프로젝트, '스타게이트' 등 세 가지의 행정명령이 발표됨

**트럼프 2기 행정부 경제팀 관련 최근 이슈 정리**

| 인물 | 직책 | 담당 직무 및 최근 행적 | 상원 인준 통과 |
|---|---|---|---|
| 스콧 베센트 | 재무부 장관 | - **트럼프 2기 경제정책 총괄**<br>- 최근 상원 청문회에서 **트럼프 관세, 공급망 보호, 달러 패권 유지 강조**. 다만 급격한 관세정책에 대해선 회의적<br>- 법인세 감세 법안 영구화 주장<br>- 반도체, AI 등 관련 기술에 대한 대중국 투자를 하는 기업과 개인 상대로 다양한 규제 조치 발동 예고 | 1/27 |
| 하워드 러트닉 | 상무부 장관 | - **트럼프 2기 산업 및 무역정책 총괄**<br>- 최근 상원 청문회에서 **美 기술 안보 중요성 강조와 대중국 규제 강화 시사**<br>- 중국에 대한 관세와 첨단 기술 기술 규제 관련해 적극적으로 옹호<br>- 中 딥시크와 관련해 美 첨단기술과 반도체를 도용한 것이라 주장 | -- |
| 제이미슨 그리어 | 무역대표부 대표 | - **트럼프 2기 관세 및 무역 정책의 실질적인 실행 담당자**<br>- 美 보호무역주의와 고율 관세 정책 강경파 | -- |
| 일론머스크 | 정부효율부 수장 | - 블록체인을 활용한 정부 운용 비용 절감 방법 연구 진행 중<br>- 25년 7월까지 美 정부 지출 삭감과 관련된 권고안 완성할 예정 | 불필요 |
| 데이비드 삭스 | 가상자산& AI 차르 | - 취임과 동시에 美 SEC 리플 소송 취하와 가상화폐 규제에 대한 전면 조사 및 재검토 시사 | 불필요 |

자료: 국내외 언론보도 참조, DS투자증권 리서치센터

# 트럼프 2기 정책의 궁극적인 목적

## ▪ 달러 패권 강화

– 관세 정책과 AI 기술력 강화를 추진하는 트럼프 2기의 경제 정책의 궁극적인 목적은 달러 패권을 강화하는 것(인플레이션 억제, 역내외 정책 활용)

– 일반적으로 달러 가치의 방향성을 결정짓는 것은 주요국들의 통화 정책과 펀더멘탈 상황

– 물론 글로벌 금리인하 기조가 시작되며 달러화는 이번 긴축 사이클의 고점대비 어느 정도 레벨 다운은 가능

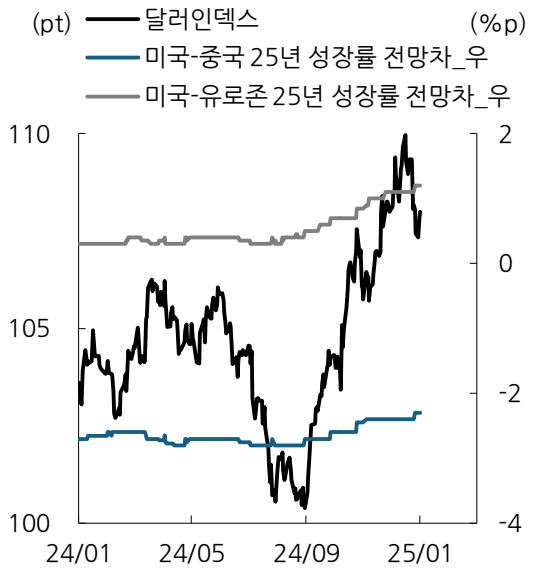
– 그러나 긴축 사이클과 AI 트렌드가 맞물리며 나타난 글로벌 경제 패러다임 변화로 달러 가치가 이전 10년대 평균(90pt) 수준으로 회귀하기는 어렵다고 판단

– Bloomberg에 따르면 글로벌 IB들도 25년과 26년 말 달러인덱스 수준을 각각 107pt, 104pt로 전망하고 있음

– 트럼프 2기의 경제정책은 미국의 차별화된 경제 성장 속도를 높여 달러 패권을 지속적으로 강화하는 요인 작용할 것

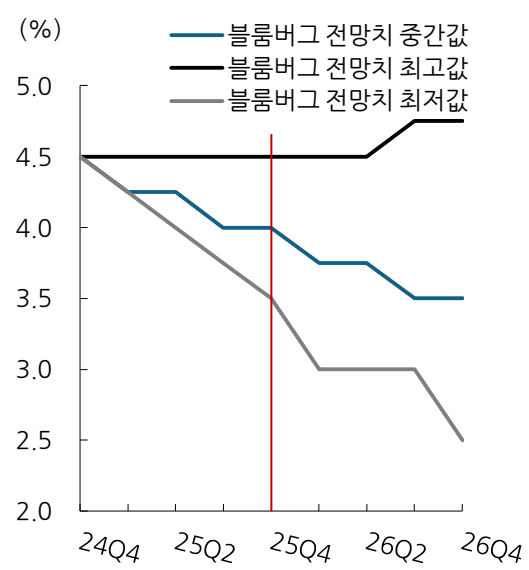
– 미 통화정책 기조도 달러 가치 절하 압력을 높이기에는 여전히 긴축적. 25년 연말 연준의 기준금리는 낙관적으로 고려해도 3.5%로 전망

**긴축 정책과 AI 트렌드 효과 맞물리며 미 경제의 차별화된 성장을 야기**



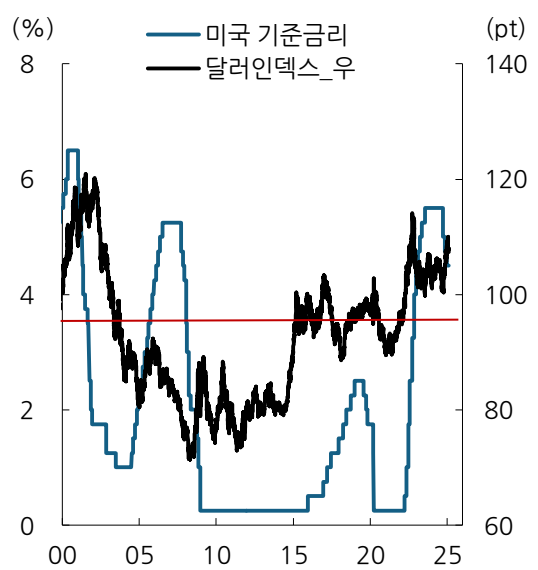

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

**미 연준 기준금리 전망치 추이**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 빨간색 라인은 25년 말을 표시

**달러 절하 압력을 높이기에 연준의 정책 기조는 여전히 긴축적**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 빨간색 라인은 25년 말 연준 기준금리 낙관적 전망치인 3.5%를 표시

# 달러 패권을 지지하는 트럼프 정부의 정책 1. 관세 정책

## ▪ 관세 규제 대상국의 통화 가치 하락을 유도

– 역사적으로 글로벌 교역 악화에 따른 경제적 위기에 직면했을 때 국가들은 자구책으로 1) 보호무역 정책 강화, 2) 자국 통화약세 유도 등의 방법을 활용

– 보호무역정책은 타국 제품의 가격 경쟁력을 약화시키는 효과. 반면 자국통화 하락은 자국 제품의 가격 경쟁력을 높이는 효과를 지님

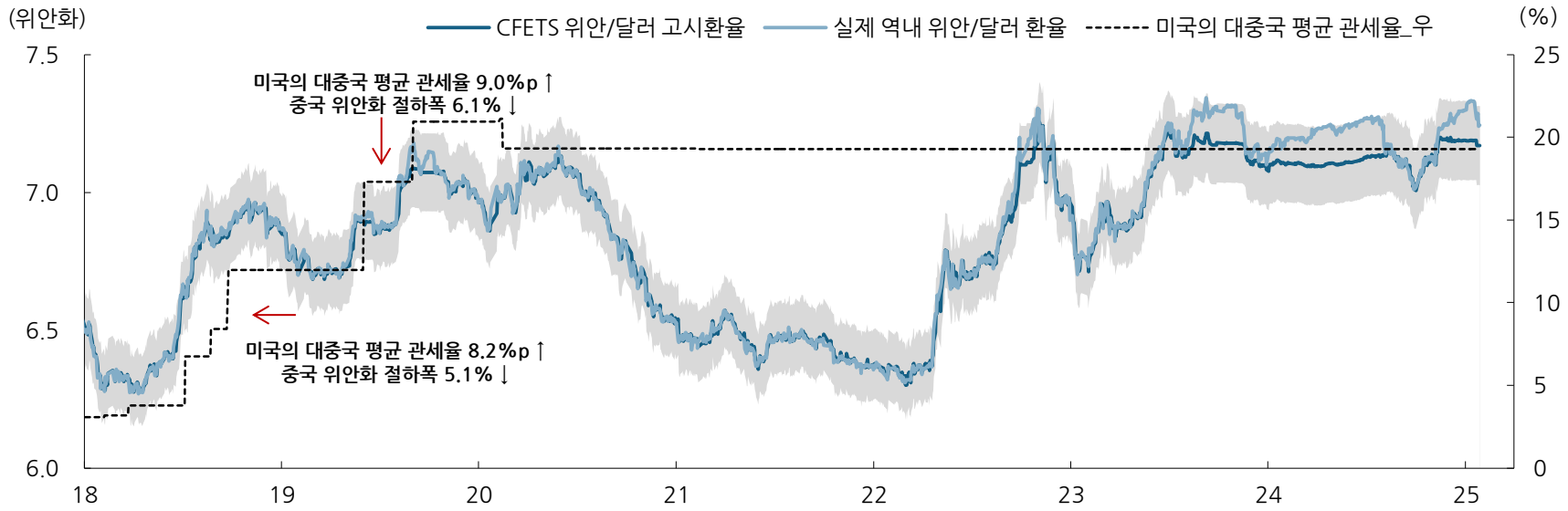
– 미국 외 주요국들은 경기 불안이 지속되는 상황에서 미국의 관세 정책에 대응하기 위해 후자를 선택할 가능성이 높음

– 현재 중국 인민은행은 대내 경기 부진으로 인한 위약화 약세에 적극적으로 대응 중 (국채 매입 일시 중단, 중앙은행증권 발행을 통한 역외 유동성 흡수 등)

– 그러나 동시에 미국 관세 정책에 대응 하기 위해 향후 위안화 약세 유도 가능성도 열어둔 상태

– 미국의 대중국 관세 규제가 본격화될 때가 중국 인민은행이 외환정책을 선회하는 시점이 될 것

**18~19년 미-중 무역전쟁 당시 미국의 대중국 관세 인상 효과를 인민은행의 위안화 절하 조치로 대부분 상쇄**
**향후 양국 간 관세 분쟁 악화 시 위안/달러 환율 7.4 상회 가능성을 열어둘 필요**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 달러 패권을 지지하는 트럼프 정부의 정책 2. AI 기술력 강화

## ▪ 미 경제의 차별화된 성장 지속시키는 핵심 동력

– 트럼프 2기 정부의 AI 기술력 강화 정책에 따른 미국의 차별화된 경제 성장세는 향후의 달러화 패권을 지속시키는 요인

– 달러인덱스와 미국 기대인플레이션(BEI)가 이례적으로 동행하며 AI 신기술 트렌드로 인한 미 경제의 고성장 기대와 위험 선호가 지속되고 있음을 주목

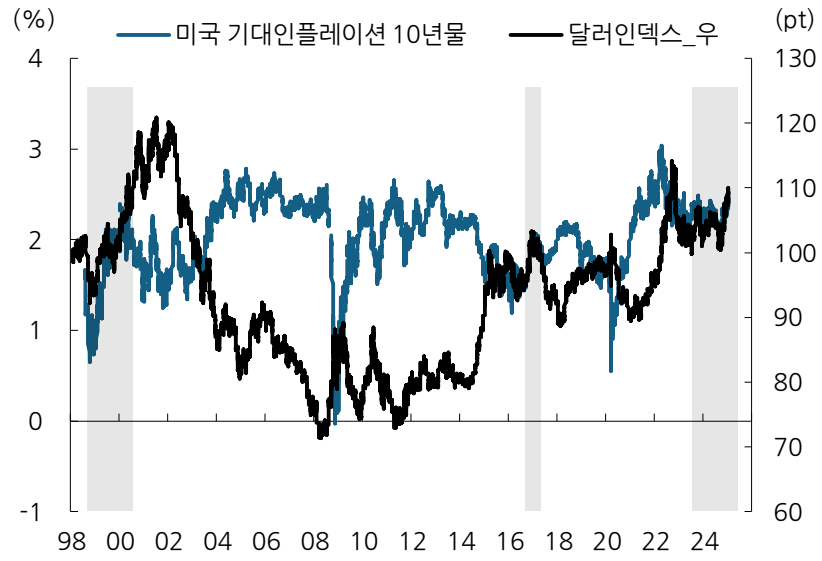
– 글로벌 최대 수입국인 미 경제의 특성상 두 지표는 일반적으로 역행 (달러화 절하 → 수입물가 상승 → 경제주체들의 기대인플레이션 상승)

– 그러나 현재 AI 트렌드로 인해 미국 기업들의 투자와 소비가 증가하며 기대 인플레이션 상승을 야기

– 그 가운데 글로벌 자금의 미국 쏠림 현상은 지속되며 달러 강세를 지지

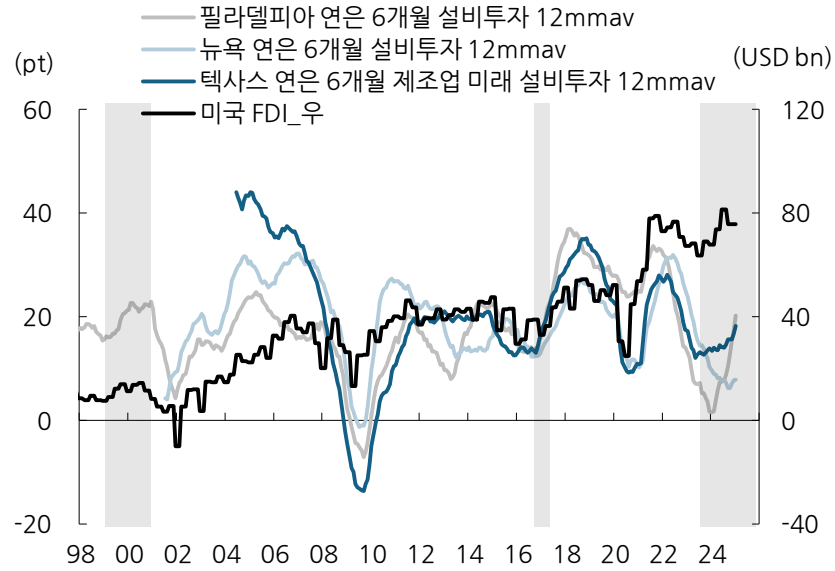
– 현재와 같은 과거 사례로는 00년대 초반 닷컴 버블 붕괴 직전과 17년 트럼프 감세 정책 발표 직후를 들 수 있음

**미 경제 성장 가속화 기대**
**달러인덱스와 미국 기대인플레이션의 이례적인 동행현상을 야기**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 음영 부분은 과거 달러인덱스와 미국 기대인플레이션이 이례적으로 동행했던 시기를 표시

**미국 AI 투자 확대와 글로벌 자금의 미국 쏠림이 지속되고 있기 때문**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 음영 부분은 과거 달러인덱스와 미국 기대인플레이션이 이례적으로 동행했던 시기를 표시

# 앞으로도 미 경제의 차별화된 성장은 지속될 것

▪ 국가경쟁력(생산성)의 원천, AI 기술력

– 물론 현재 고용시장 균열과 고금리 파급효과로 미 경기에도 점진적인 하방 시그널이 대두되고 있다는 점은 무시할 수 없음

['점진적 균열, 미국 경제의 경고음(25.1.15)' 당사 보고서 참고]

– 그러나 구조적인 제약요인(고금리, 인구 고령화 등)에도 미 경기의 차별화된 성장이 기대되는 이유는 AI 기술혁신이 노동생산성 개선에 크게 기여하고 있기 때문

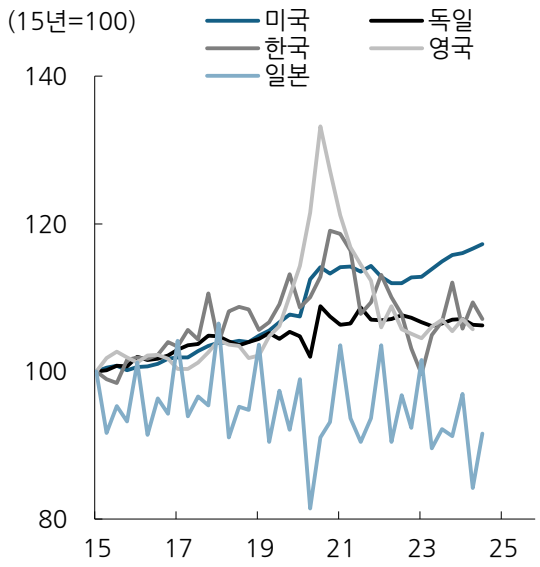
– 현재 여타국 대비 우월한 미국의 노동생산성은 총요소생산성(Total Factor Productivity, TFP) 개선 효과에 기인

– 총요소생산성은 자본과 노동의 투입 요소로 설명되지 않는 기술발전, 자본/노동 효율성, 제도적 개선 등의 영향을 반영

– 즉 AI 기술혁신이 미국의 생산성 개선에 유의미한 영향을 주고 있다고 해석 가능

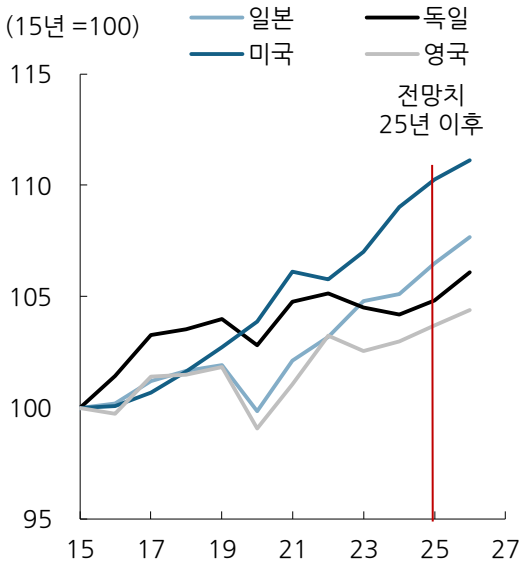
– 실제로 샌프란시스코 연은의 연구 보고서에 따르면 2020년 이후 미국의 생산성의 대부분으로 설명하고 있는 것은 총요소생산성(TFP)임을 확인할 수 있음

**미국의 노동생산성(GDP/노동시간) 상승 속도는 압도적**



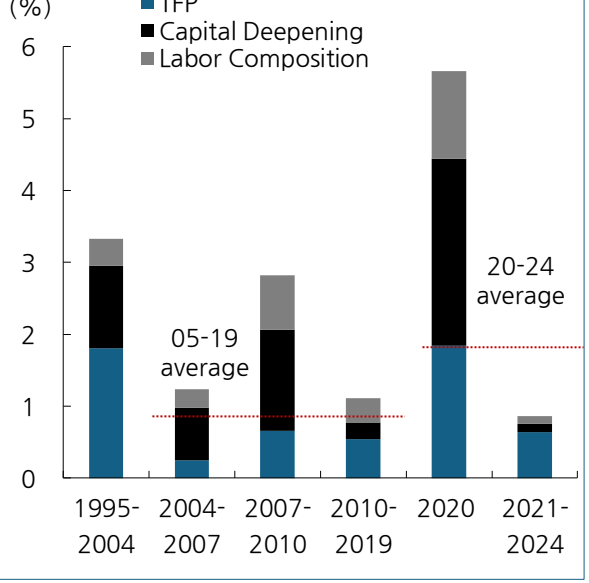

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

**총요소생산성 상승 효과에 기인**




자료: OECD, DS투자증권 리서치센터
주1: 미국 생산성은 Solow의 성장회계모형( Growth Accounting Model) 모형을 통해서 산출 가능
주2: 성장회계모형은 특정 경제 성장을 자본, 노동 그리고 총요소생산성의 기여도로 나누는 방법

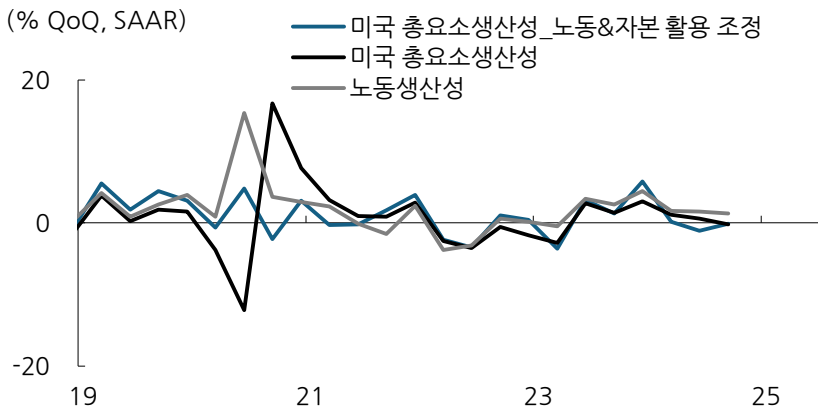
**현재 미국 생산성의 대부분을 설명하고 있는 TFP**




자료: San francisco fed, DS투자증권 리서치센터

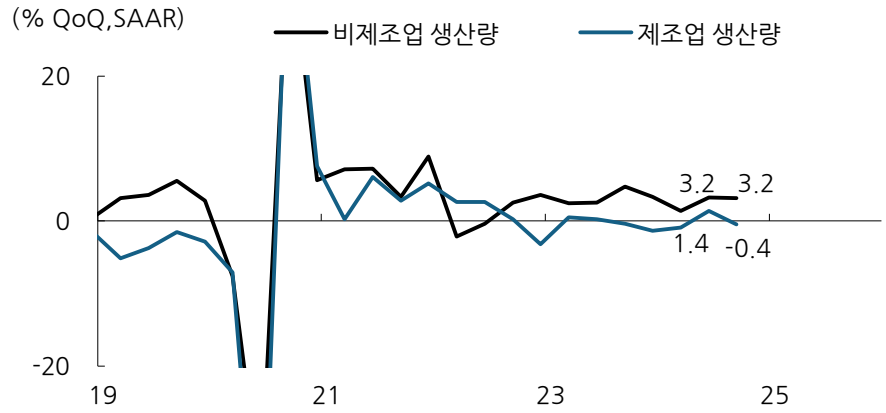
# 앞으로도 미 경제의 차별화된 성장은 지속될 것

지난 3Q24 둔화됐던 미국 노동 생산성(생산량/노동시간) 증가세



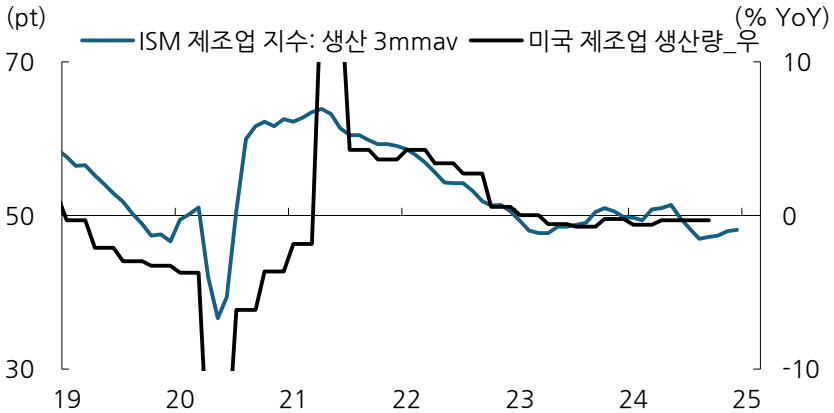

자료: San Francisco fed, DS투자증권 리서치센터

제조업 생산량이 하락한 것이 원인



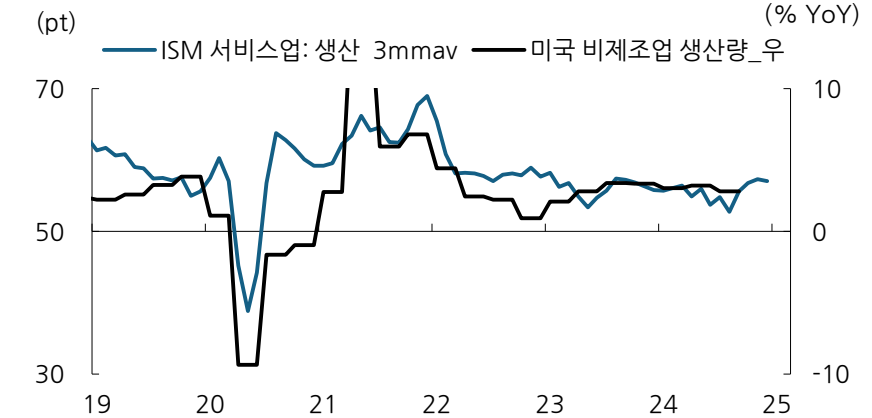

자료: BLS, DS투자증권 리서치센터

향후 미국 제조업 경기 개선과 함께 미국 전체 노동 생산성 증가 속도도 재차 높아질 것으로 기대




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

최근 미국 노동생산성 증가를 주도하고 있는 비제조업 생산성 증가세는 향후에도 견고할 전망



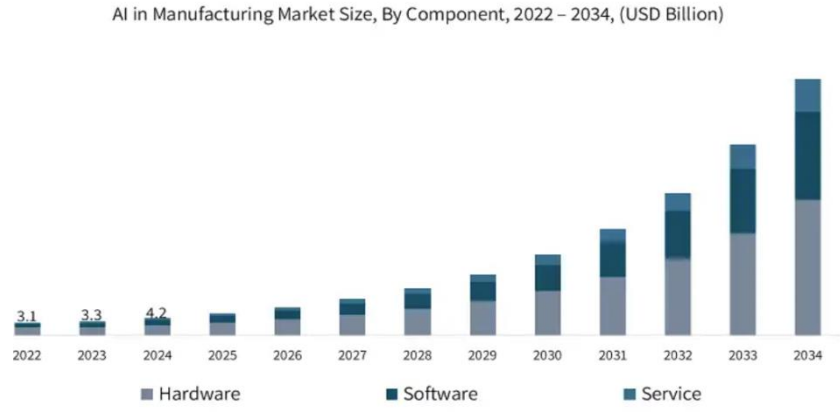

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 더욱 효율적으로 변해가는 미국 경제

## ▪ 경제와 자본시장은 효율성을 추구

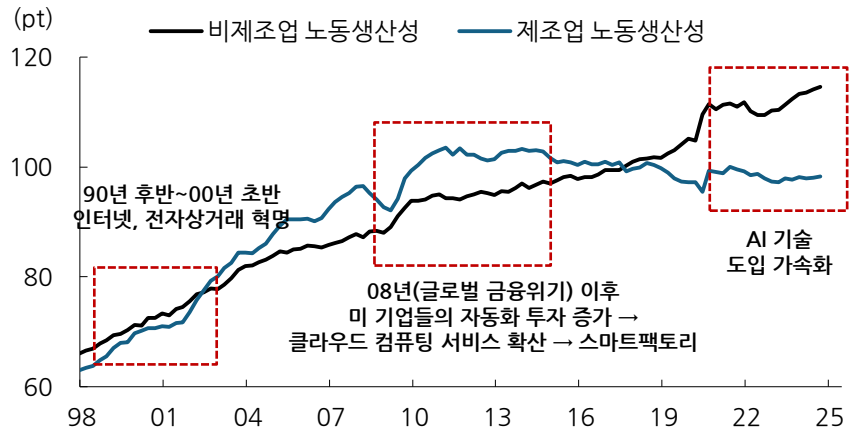
- 과거 기술 패러다임의 전환기에 경험했듯 현재 AI 기술 도입으로 인한 미국의 비제조업 중심의 노동생산성 개선 흐름은 제조업에도 이어질 것으로 기대
- 노동생산성이 향상된다는 것은 미 기업들의 비용이 하락하며 단위 시간 당 더 많은 부가가치를 창출할 수 있게 된다는 의미
- 글로벌 경제와 자본시장은 경제자원의 효율성이 높은 곳을 중심으로 재편되는 경향
- 향후 미 경제가 효율화되는 과정에서 미국 중심의 공급망/산업 재편과 자본 쏠림 현상이 장기화될 수 밖에 없음

**향후 AI 기술 도입이 미국 산업 전방위적으로 확산되며, 미국 경제 전반의 생산성이 향상될 것으로 기대**



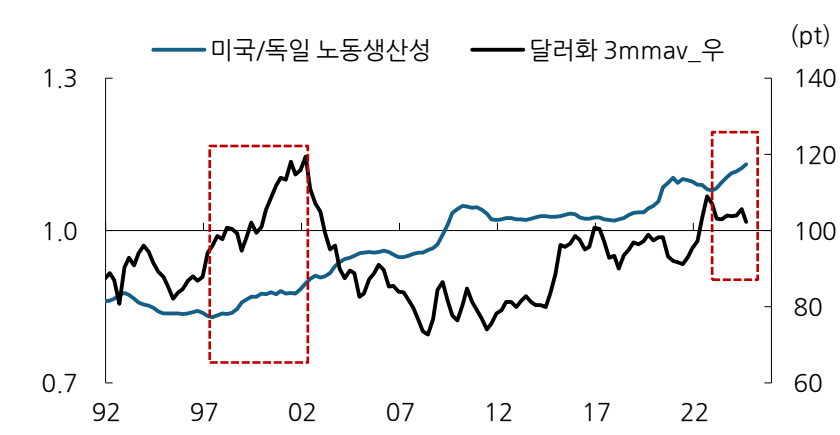

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

**기술 패러다임 전환기에 서비스업 생산성이 선제적으로 개선 이는 이후 제조업 생산성 향상으로 이어짐**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

**AI 기술 혁신으로 미 경제의 상대 효율 수준이 높아질수록 글로벌 자금의 미국 쏠림 현상은 장기화될 수밖에 없음**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 빨간색 박스는 신기술 혁명이 나타났던 시기는 표시(1st 인터넷 붐, 2nd AI 붐)

# 중국 Deep Seek 등장이 야기한 AI 생태계 지각변동

## ▪ 자본력 vs 효율성 간의 싸움

– 최근 중국의 저비용 고사양 AI 모델인 '딥시크(Deep Seek)' 등장은 그간 절대적인 자본력 기반으로 형성된 미국 기업 중심의 AI 패러다임 내 지각변동을 야기

– '딥시크 R1' LLM 모델의 비용은 미국의 'ChatGPT-4o' 보다 4배 이상 저렴하나, 데이터 처리 속도는 2배 가량 뛰어남. 언어모델 성능 수준도 큰 차이가 없음

– '딥시크'의 등장은 향후 글로벌 AI 기술경쟁에 있어 '자본력'과 '효율성' 대립이 주요한 테마가 될 것임을 시사

– 그러나 향후 효율성의 기반으로 새로운 기술 추격자가 나타날 수 있으나, 여전히 미국의 압도적인 AI 산업 역량을 추월하기는 현실적으로 불가능할 것으로 판단

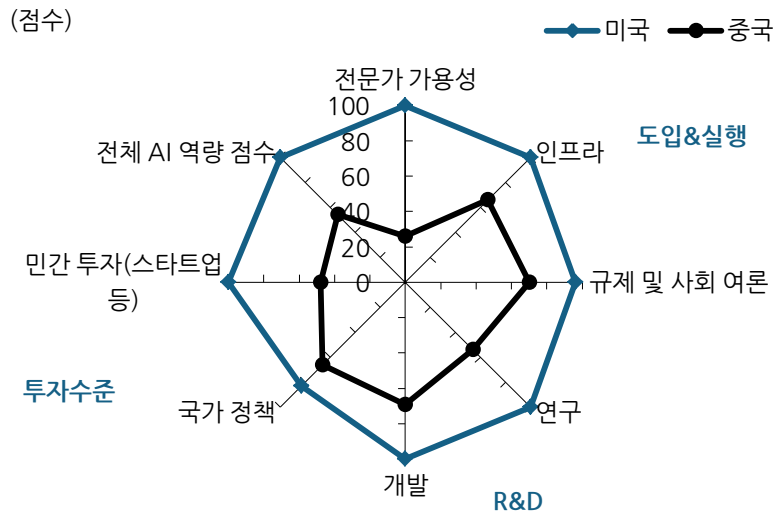
– 가장 빠르게 미국과의 AI 기술 격차를 줄이고 있는 중국도 여전히 인프라, 제도, 기술력 등 전반에 있어 미국의 전체 AI 역량에 비해 크게 뒤처져 있음

**주요 대형 언어 모델(LLM, Large Language Model) key metrics**

| MODEL | 비용 ($/1M TOKENS) | 속도 (TOKENS/S) | 성능 (MMLU, %) | Context Window |
|---|---|---|---|---|
| OPENAI 01 | $15(in), $60(out) | 32 | 91.8 | 200K |
| **DEEPSEEK R1** | **$0.55(in), $2.19(out)** | **63** | **90.8** | **128K** |
| GEMINI 2.0 FLASH (EXP) | $0.075(in), $0.3(out) | 169 | 86.5 | 1M |
| DEEPSEEK V3 | $0.14(in), $0.28(out) | 14 | 88.5 | 128K |
| ChatGPT-4o | $2.5(in), $10.0(out) | 115 | 88.7 | 128K |
| CLAUDE 3.5 SONNET | $3.0(in), $15.0(out) | 72 | 88.7 | 200K |
| GEMINI 1.5 PRO | $1.25(in), $5.0(out) | 63 | 79.1 | 2M |

자료: exponentialview, DS투자증권 리서치센터
주1: MMLU (Massive Multitask Language Understanding), 다양한 분야의 질문에 대한 모델의 이해도와 답변 능력을 측정하는 벤치마크
주2: 컨텍스트 윈도우 (Context Window),모델이 한 번에 처리할 수 있는 텍스트의 양

**미국과 중국의 세부항목별 AI 역량 수준 비교**
**전체 역량: 미국 100 vs 중국 54**




자료: tortoise media(24년 9월 말 기준), DS투자증권 리서치센터
주: 도입&실행(전문가 가용성, 인프라, 규제 및 사회 여론), R&D(연구, 개발), 투자수준(국가정책, 민간투자)

# AI 시장을 주도하는 것은 결국 미국

■ 기술 확장의 지속력과 속도를 결정짓는 것은 자본

– 향후 AI 생태계 확장 가속화 흐름 속에서도 미국과 그 외 국가들의 기술 격차가 좁혀지는 것은 쉽지 않을 것

– 전세계적으로 AI기술이 보편화 될수록 자본력이 더욱 중요해짐. 국가 그리고 기업간 기술 차별화를 나타내는 것은 결국에는 투자의 규모와 지속력에 있기 때문

- 자본력으로 미국을 이길 수 있는 국가는 없음

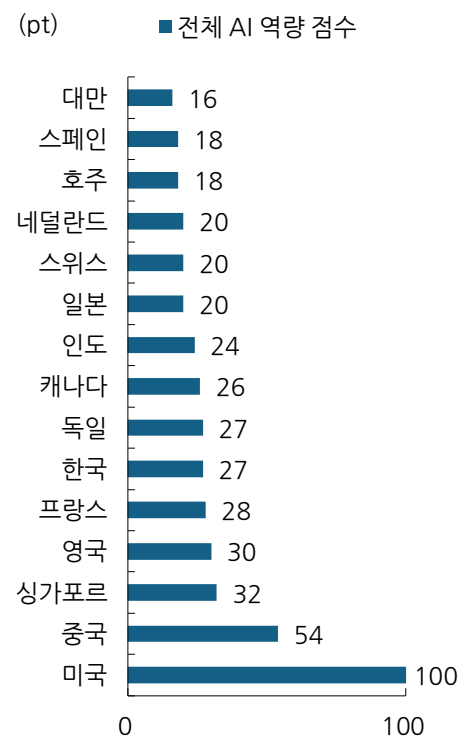
- 또한 여타국들은 미국이 그간 막대한 자본력을 바탕으로 선제적으로 쌓아온 AI 관련 역량을 쫓아오기까지는 향후 상당한 시간과 자본이 소요될 것으로 예상

**주요국 AI 역량 순위**

| 국가 | 전체 AI 역량 점수 | 도입 & 실행 | | | 혁신 | | 투자 수준 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 전문가 가용성 | 인프라 | 규제 및 사회 여론 | 연구 | 개발 | 국가 정책 | 민간 투자 (스타트업 등) |
| 미국 | 100 | 100 | 100 | 96 | 100 | 100 | 83 | 100 |
| 중국 | 54 | 26 | 66 | 70 | 54 | 69 | 66 | 48 |
| 싱가포르 | 32 | 30 | 50 | 55 | 25 | 21 | 59 | 27 |
| 영국 | 30 | 32 | 27 | 90 | 23 | 12 | 65 | 25 |
| 프랑스 | 28 | 25 | 31 | 70 | 18 | 31 | 59 | 19 |
| 한국 | 27 | 20 | 42 | 64 | 11 | 37 | 69 | 14 |
| 독일 | 27 | 35 | 32 | 83 | 16 | 14 | 59 | 17 |
| 캐나다 | 26 | 26 | 27 | 75 | 15 | 14 | 70 | 23 |
| 인도 | 24 | 42 | 15 | 90 | 10 | 13 | 55 | 14 |
| 일본 | 20 | 15 | 46 | 54 | 8 | 13 | 54 | 13 |
| 스위스 | 20 | 30 | 34 | 50 | 18 | 11 | 18 | 12 |
| 네덜란드 | 20 | 23 | 40 | 67 | 10 | 11 | 43 | 10 |
| 호주 | 18 | 17 | 22 | 77 | 14 | 16 | 29 | 11 |
| 스페인 | 18 | 17 | 26 | 74 | 6 | 10 | 66 | 7 |
| 대만 | 16 | 11 | 48 | 42 | 5 | 13 | 47 | 5 |

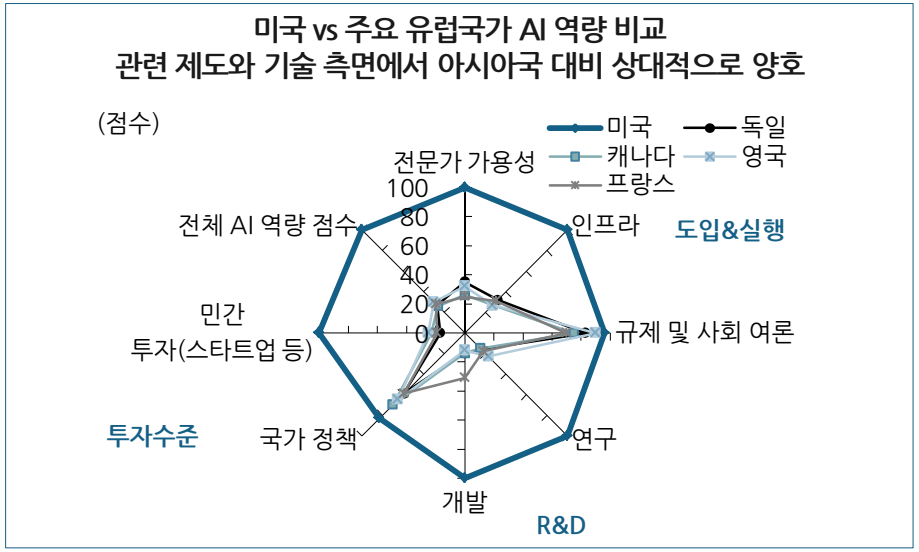
자료: tortoise media(24년 9월 말 기준), DS투자증권 리서치센터

**미국과 여타국들간의 AI 역량 격차는 상당**

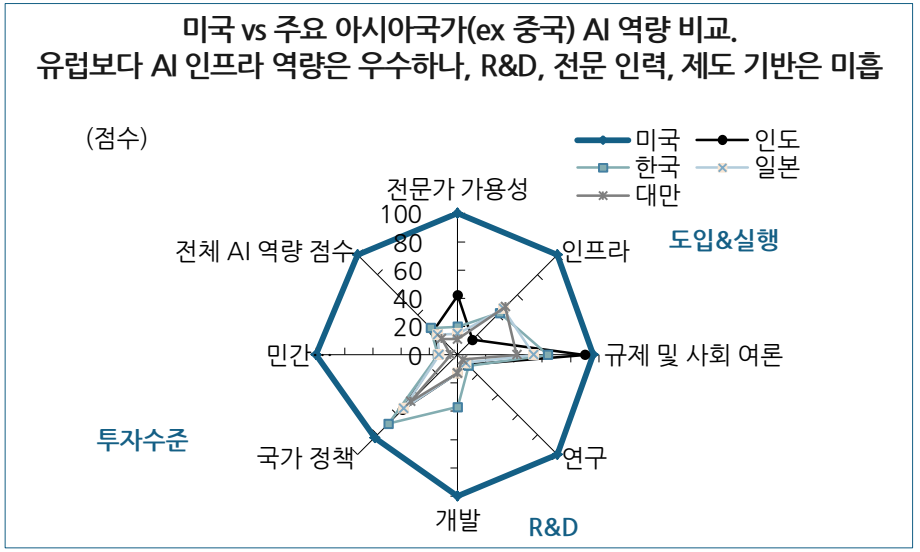



자료: tortoise media(24년 9월 말 기준), DS투자증권 리서치센터

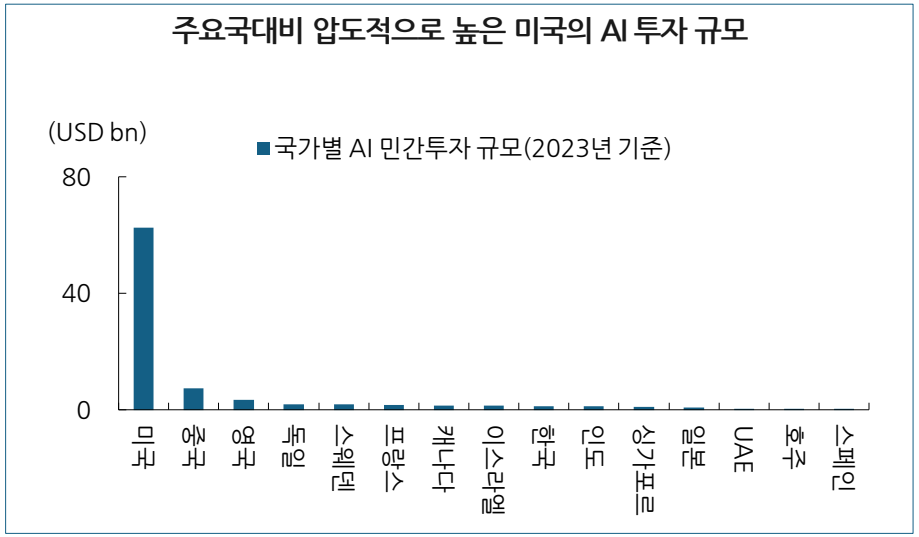
# 미국과 여타국가들의 AI 역량 격차 비교



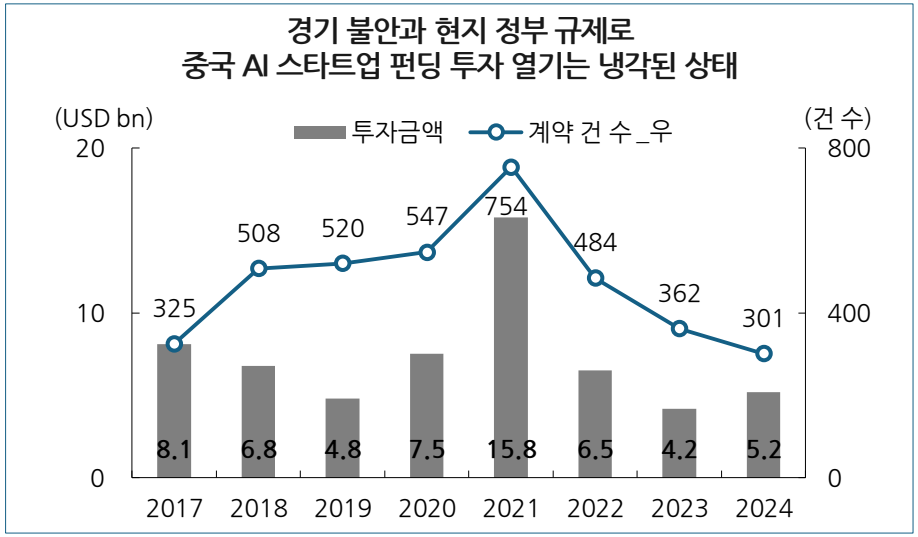

자료: tortoise media(24년 9월 말 기준), DS투자증권 리서치센터
주: 도입&실행(전문가 가용성, 인프라, 규제 및 사회 여론), R&D(연구, 개발), 투자수준(국가정책, 민간투자)




자료: tortoise media(24년 9월 말 기준), DS투자증권 리서치센터
주: 도입&실행(전문가 가용성, 인프라, 규제 및 사회 여론), R&D(연구, 개발), 투자수준(국가정책, 민간투자)




자료: EPRS(European Parliamentary Research Service), DS투자증권 리서치센터

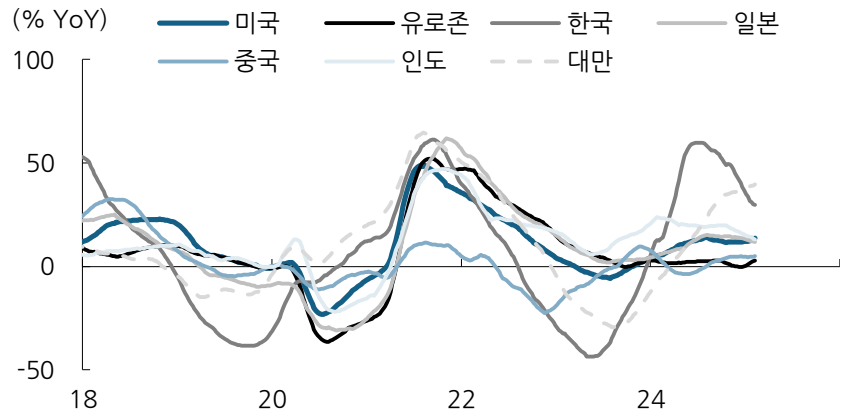



자료: CBINSIGHTS, DS투자증권 리서치센터

# 올해는 글로벌 이익 증가율이 둔화되는 시기

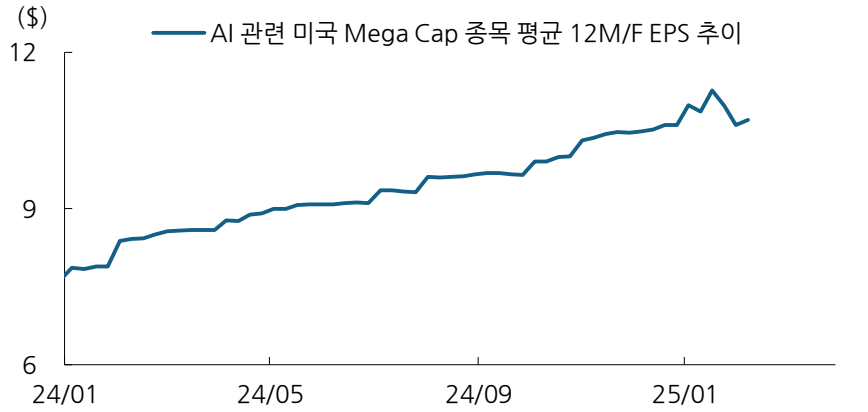
- 미 기업들의 견고한 이익 성장세는 지속될 전망
  - 올해는 대체적으로 주요국들의 이익 성장률이 둔화되는 시기
  - 그럼에도 미 기업들은 여타국 대비 차별화된 경제 성장세와 함께 견고한 이익 성장을 이어 갈 것으로 기대
  - 최근 미 기업들의 이익 성장 정체 우려가 진정되는 중
  - 4Q 실적 이벤트 소화하며 AI MegaCap 종목들의 이익 전망치가 상향되기 시작
  - 향후 미국 주요 AI 기업들의 이익 성장률 턴어라운드가 나오며 밸류에이션 부담을 해소시켜줄 것으로 예상

**올해는 주요국들의 EPS 증가율이 둔화되는 시기(미국, 유로존 제외)**



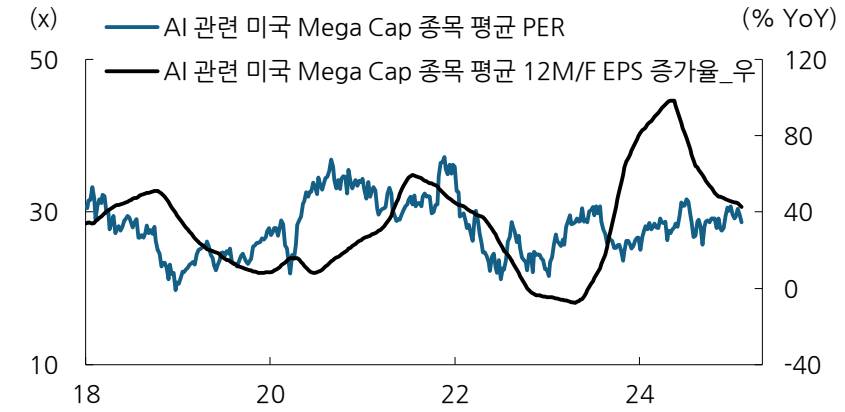

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

**최근 4분기 실적 이벤트 소화 후 재차 상향 조정되기 시작한 미국 AI Mega Cap 종목 이익 전망치**




주1: 미국 Mega Cap 종목은 시가총액 1조 달러 기준. 애플, 마이크로소프트, 엔비디아, 구글, 아마존, 메타, 브로드컴 등 7개 종목

**향후 EPS 증가율 높아지며 밸류에이션 우려를 진정시켜줄 것으로 기대**

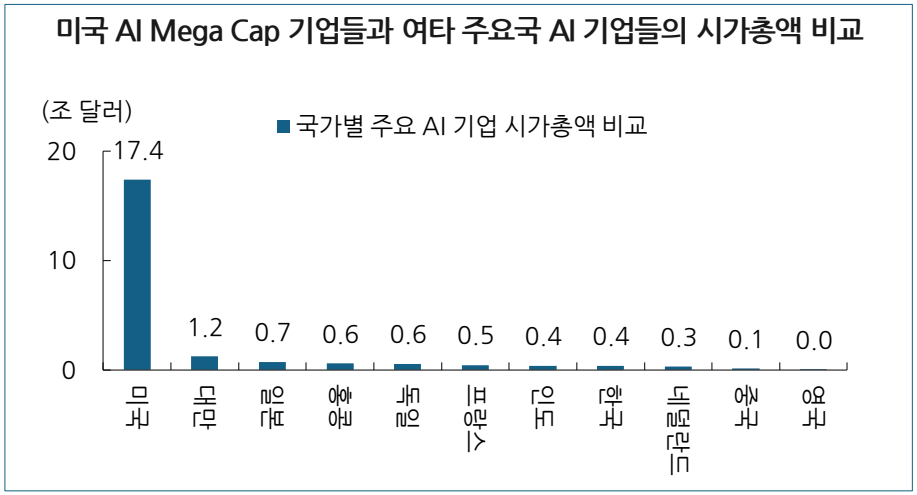



주1: 미국 Mega Cap 종목은 시가총액 1조 달러 기준. 애플, 마이크로소프트, 엔비디아, 구글, 아마존, 메타, 브로드컴 등 7개 종목

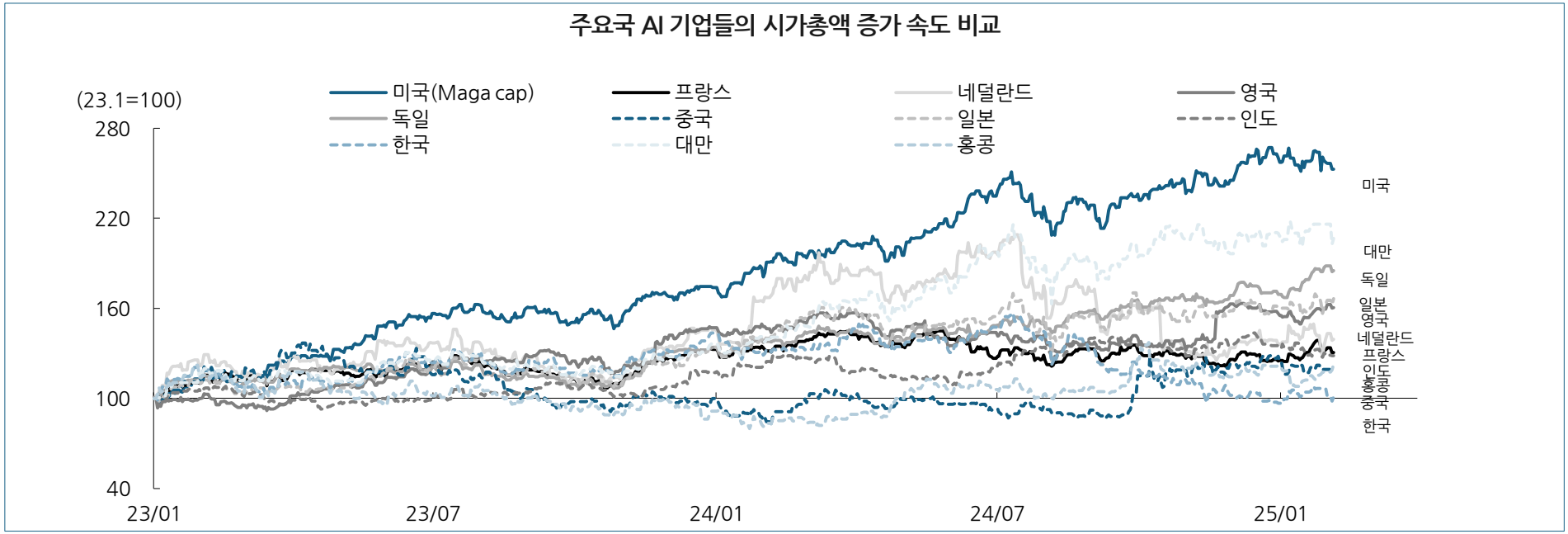
# 비미국 국가들의 AI 밸류체인 분석하기

▪ 시장 규모는 아시아, 성장 속도는 유럽이 우세

- 미국 AI Mega Cap 종목들과 비미국 AI 밸류체인 기업들 간의 시가총액 차이는 4배 이상
- 비미국 AI 시장에서는 아시아 국가들이 유럽국가들보다 우위를 점하고 있음
- 아시아 국가들의 AI 밸류체인의 시가총액이 유럽 AI 밸류체인을 상회
- 다만 성장속도 측면에서는 유럽 AI 밸류체인의 약진이 두드러짐
- 한편 단일 국가 중 시가총액 성장 속도가 가장 빠른 국가는 대만
- 이는 미국의 견고한 AI 반도체 수요에 기인
- AI 밸류체인과 관련된 전체 단계의 기술력을 지닌 미국과 달리 비미국 국가들의 밸류체인은 특정 기술에 편향되어 발전되어 있음




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주1: 미국 Mega Cap 종목은 시가총액 1조 달러 기준. 애플, 마이크로소프트, 엔비디아, 구글, 아마존, 메타, 브로드컴 등 7개 종목
주2: 1/31일 시가총액 기준

# 유럽 AI 밸류체인 분석하기

## ▪ 소프트웨어 파워

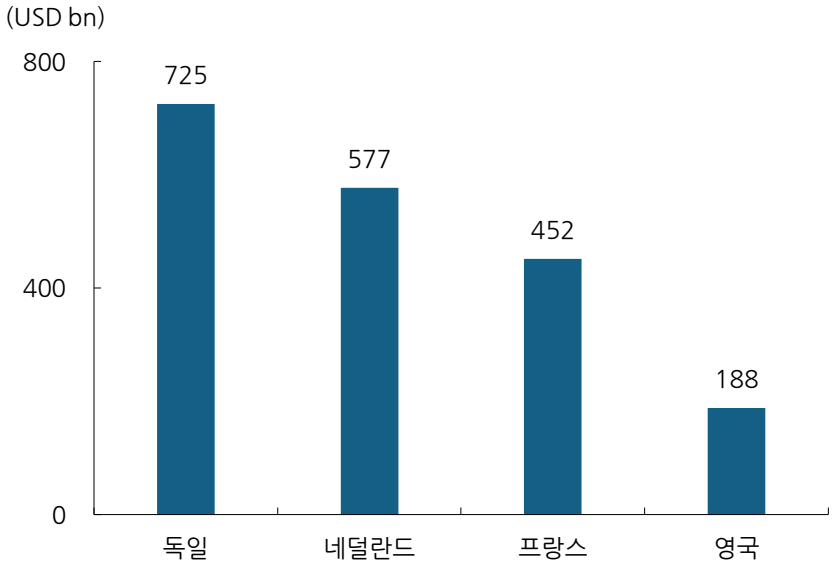
– 유럽 주요국들의 AI 밸류체인 시가총액 순위는 독일, 네덜란드, 프랑스, 영국 순으로 나타남

– AI 기술적인 측면에서는 하드웨어보다 소프트웨어 강점을 보유

– 특히 시가총액 규모가 상대적으로 큰 독일과 프랑스가 클라우드/SW와 사이버 보안 측면에서 특화된 것으로 파악됨

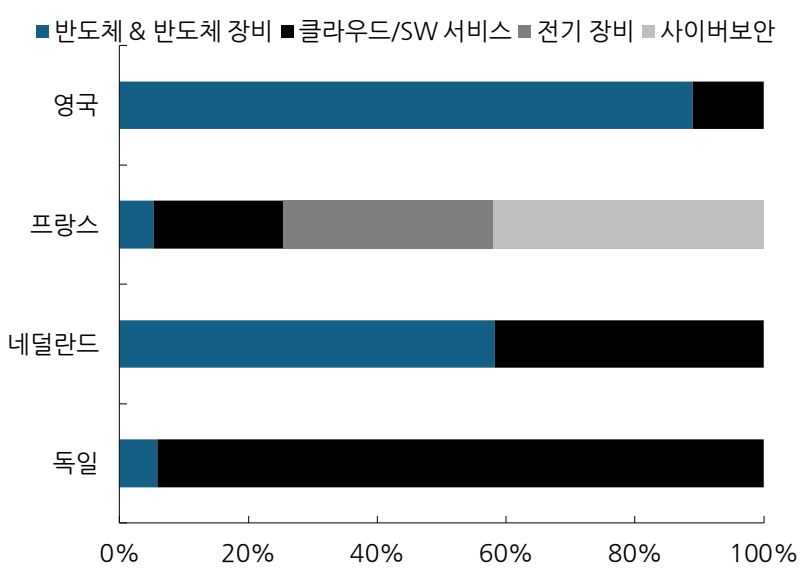
– 반도체와 관련 장비 기술에 특화된 영국의 주요 기업인 ARM은 현지 증시가 아닌 미 증시에 상장돼 있음

**유럽 주요국들의 AI 밸류체인 시가총액 비교**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주1: 미 증시에 상장된 ACN(네덜란드). ARM(영국) 기업들도 포함
주2: 1/31일 기준

**유럽 주요국 AI 밸류체인 세부항목별 시가총액 비중 비교**




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주1: 미 증시에 상장된 ACN(네덜란드). ARM(영국) 기업들도 포함
주2: 1/31일 기준

# 아시아 AI 밸류체인 분석

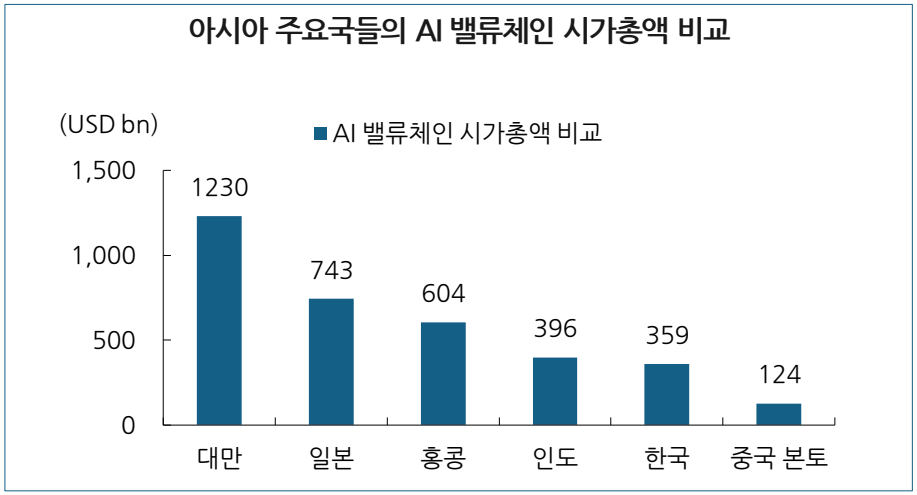
▪ 하드웨어 파워

– 아시아 주요국들의 AI 밸류체인 시가총액 순위는 대만, 일본, 중국(홍콩+본토), 인도, 한국 순으로 나타남

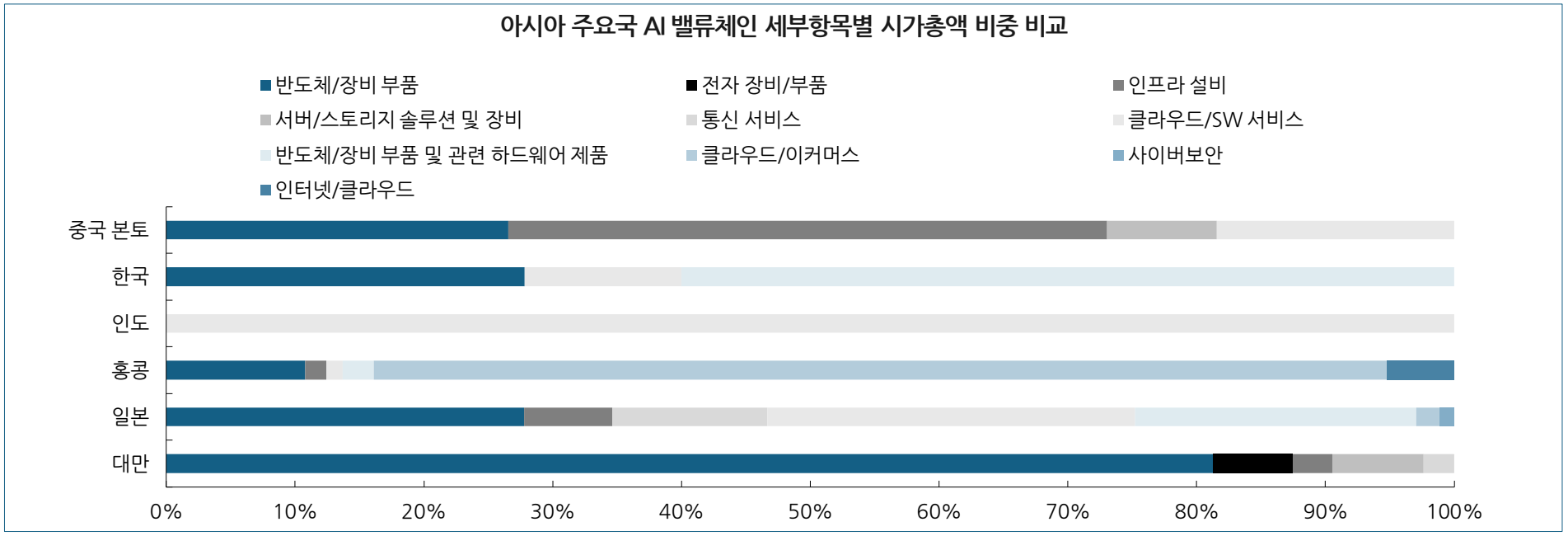
– 전반적으로 AI 기술과 관련해 하드웨어에 강점을 보유(대만, 일본, 한국)

– 기존에 형성된 글로벌 반도체 밸류체인의 영향

– 한편 홍콩과 인도 증시의 경우 클라우드/이커머스/SW 서비스 사업을 영위하는 글로벌 빅테크 기업들이 상장돼 있음(Alibaba, Infosys)




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 1/31일 시가총액 기준

# 유럽 AI 밸류체인 주요 기업 목록

| 상장국가 | 기업명 | 티커 | 시가총액 (USD bn) | 24년 수익률(%) | 12M/F PER(X) | 25년 EPS Growth(%) | 26년 EPS Growth(%) | AI 밸류체인 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GR | SAP SE | SAP | 341.5 | 69.4 | 41.5 | 39.9 | 19.6 | 클라우드/SW 서비스 |
| GR | 지멘스 | SIE | 172.9 | 11.0 | 18.3 | -0.6 | 7.0 | 클라우드/SW 서비스 |
| GR | DEUTSCHE TELEKOM | DTE | 167.6 | 32.8 | 15.4 | 18.3 | 8.6 | 클라우드/SW 서비스 |
| US(본사: NA) | 액센츄어 | ACN | 241.0 | 0.3 | 29.7 | 6.9 | 9.6 | 클라우드/SW 서비스 |
| FP | 다쏘시스템스 | DSY | 52.8 | -24.3 | 27.4 | 7.5 | 9.7 | 클라우드/SW 서비스 |
| FP | 캡제미니 | CAP | 31.4 | -16.2 | 14.1 | -6.5 | 1.4 | 클라우드/SW 서비스 |
| FP | 소프라스테리아그룹 | SOP | 3.8 | -13.5 | 10.4 | 13.0 | 8.0 | 클라우드/SW 서비스 |
| FP | 알텐 | ATE | 3.3 | -41.3 | 11.2 | 8.8 | 0.3 | 클라우드/SW 서비스 |
| FP | LIGHTON SAS | ALTAI | 0.1 | #N/A N/A | #N/A N/A | #N/A N/A | #N/A N/A | 클라우드/SW 서비스 |
| LN | SAGE GROUP PLC/T | SGE | 16.8 | 8.6 | 30.9 | 14.6 | 14.3 | 클라우드/SW 서비스 |
| LN | 소프트캣 | SCT | 4.0 | 12.1 | 24.3 | 8.6 | 10.2 | 클라우드/SW 서비스 |
| FP | 슈나이더일렉트릭 | SU | 147.2 | 32.5 | 25.6 | 10.7 | 15.7 | 전기 장비 |
| FP | 에어버스 | AIR | 138.0 | 10.7 | 24.7 | -11.5 | 39.1 | 사이버보안 |
| FP | THALES SA | HO | 33.5 | 3.5 | 16.5 | -1.6 | 12.3 | 사이버보안 |
| FP | DASSAULT AVIATIO | AM | 17.8 | 10.0 | 15.0 | 9.2 | 16.9 | 사이버보안 |
| NA | ASML 홀딩 | ASML | 296.6 | -0.4 | 30.6 | 26.7 | 20.0 | 반도체 & 반도체 장비 |
| US(본사: LN) | ARM 홀딩스 | ARM | 167.7 | 64.2 | 79.1 | 23.1 | 31.6 | 반도체 & 반도체 장비 |
| GR | 인피니언테크놀로지스 | IFX | 42.9 | -16.9 | 18.9 | -21.2 | 41.6 | 반도체 & 반도체 장비 |
| NA | ASM인터내셔널 | ASM | 29.1 | 18.9 | 44.4 | 11.8 | 33.7 | 반도체 & 반도체 장비 |
| FP | STMICROELECTRONI | STMPA | 20.5 | -46.3 | 22.6 | -44.6 | 98.0 | 반도체 & 반도체 장비 |
| NA | BE세미컨덕터인더스트 | BESI | 10.5 | -3.0 | 39.2 | -2.0 | 58.3 | 반도체 & 반도체 장비 |
| FP | 소이텍 | SOI | 3.2 | -46.1 | 16.9 | -21.9 | 43.8 | 반도체 & 반도체 장비 |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 2025/01/31 종가 기준

# 아시아-중화권 AI 밸류체인 주요 기업 목록

| 상장국가 | 기업명 | 티커 | 시가총액 (USD bn) | 24년 수익률(%) | 12M/F PER(X) | 25년 EPS Growth(%) | 26년 EPS Growth(%) | AI 밸류체인 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TT | TSMC | 2330 | 898.0 | 81.3 | 19.3 | 31.9 | 16.5 | 반도체/장비 부품 |
| TT | 롄파 과기 | 2454 | 71.6 | 39.4 | 20.4 | 35.7 | 8.8 | 반도체/장비 부품 |
| TT | ASE TECHNOLOGY H | 3711 | 23.8 | 20.0 | 16.5 | 2.8 | 45.0 | 반도체/장비 부품 |
| TT | 콴타 컴퓨터 | 2382 | 31.8 | 27.8 | 14.3 | 45.5 | 25.2 | 서버/스토리지 솔루션 및 장비 |
| TT | 아수스텍 컴퓨터 | 2357 | 13.8 | 25.8 | 12.8 | 125.2 | -0.8 | 서버/스토리지 솔루션 및 장비 |
| TT | 위윈 | 6669 | 12.7 | 43.6 | 14.4 | 22.2 | 19.7 | 서버/스토리지 솔루션 및 장비 |
| TT | 델타 전자 | 2308 | 34.7 | 37.3 | 23.4 | 18.6 | 22.9 | 인프라 설비 |
| TT | 타퉁 | 2371 | 3.1 | 14.0 | 18.0 | 359.3 | -52.5 | 인프라 설비 |
| TT | 훙하이 정밀공업 | 2317 | 76.3 | 76.1 | 12.2 | 11.6 | 30.4 | 전자 장비/부품 |
| TT | 청화 텔레콤 | 2412 | 29.5 | 2.9 | 25.3 | 2.0 | 3.8 | 통신 서비스 |
| HK | SMIC | 981 | 55.0 | 60.1 | 39.0 | -33.6 | 58.9 | 반도체/장비 부품 |
| HK | 화훙 반도체 | 1347 | 6.4 | 14.7 | 27.4 | -65.7 | 78.5 | 반도체/장비 부품 |
| HK | ASMPT LTD | 522 | 3.8 | 0.5 | 17.6 | -23.4 | 196.1 | 반도체/장비 부품 |
| HK | 레노버 그룹 | 992 | 14.8 | -7.7 | 9.4 | 24.2 | 30.0 | 반도체/장비 부품 및 관련 하드웨어 제품 |
| HK | 바이두 | 9888 | 31.6 | -28.8 | 9.4 | #N/A N/A | 0.6 | 인터넷/클라우드 |
| HK | 순위 광학과기 | 2382 | 9.7 | -2.8 | 25.3 | 123.8 | 24.2 | 인프라 설비 |
| HK | SENSETIME-W | 20 | 7.6 | 28.4 | #N/A N/A | 35.1 | 34.9 | 클라우드/SW 서비스 |
| HK | 텐센트 홀딩스 | 700 | 475.2 | 42.0 | 15.1 | 35.2 | 11.6 | 클라우드/이커머스 |
| CH | 중커한우지 과기 | 688256 | 33.0 | 387.6 | 293.3 | 47.1 | 119.2 | 반도체/장비 부품 |
| CH | IEIT 시스템스 | 000977 | 10.6 | 56.3 | 25.6 | 31.1 | 27.0 | 서버/스토리지 솔루션 및 장비 |
| CH | 선그로우 파워 서플라 | 300274 | 20.6 | 18.0 | 11.9 | 17.3 | 13.2 | 인프라 설비 |
| CH | 아이플라이텍 | 002230 | 16.2 | 4.2 | 123.0 | -16.4 | 71.8 | 클라우드/SW 서비스 |
| CH | 융유 왕루오 과기 | 600588 | 5.2 | -39.7 | 58.3 | 32.4 | 107.7 | 클라우드/SW 서비스 |
| CH | NEUSOFT CORP-A | 600718 | 1.6 | 16.4 | 26.3 | 316.7 | 44.0 | 클라우드/SW 서비스 |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 2025/01/31 종가 기준

# 아시아-일본, 인도, 한국 AI 밸류체인 주요 기업 목록

| 상장국가 | 기업명 | 티커 | 시가총액 (USD bn) | 24년 수익률(%) | 12M/F PER(X) | 25년 EPS Growth(%) | 26년 EPS Growth(%) | AI 밸류체인 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| JP | TOKYO ELECTRON | 8035 | 79.9 | -4.2 | 21.8 | 44.3 | 7.9 | 반도체/장비 부품 |
| JP | ADVANTEST CORP | 6857 | 42.7 | 91.7 | 29.4 | 160.6 | 32.8 | 반도체/장비 부품 |
| JP | 소니 그룹 | 6758 | 136.7 | 25.6 | 18.3 | 8.5 | 7.2 | 반도체/장비 부품 및 관련 하드웨어 제품 |
| JP | 파나소닉 홀딩스 | 6752 | 25.3 | 17.7 | 11.6 | -28.6 | 26.1 | 반도체/장비 부품 및 관련 하드웨어 제품 |
| JP | TREND MICRO INC | 4704 | 8.4 | 13.5 | 28.4 | 242.5 | 14.2 | 사이버보안 |
| JP | MITSUB ELEC CORP | 6503 | 35.1 | 34.4 | 17.3 | 12.0 | 7.5 | 인프라 설비 |
| JP | KYOCERA CORP | 6971 | 15.8 | -23.4 | 21.1 | -32.6 | 63.6 | 인프라 설비 |
| JP | HITACHI LTD | 6501 | 116.8 | 93.6 | 24.9 | 11.2 | 26.1 | 클라우드/SW 서비스 |
| JP | FUJITSU LTD | 6702 | 40.4 | 31.6 | 19.2 | -7.3 | 22.8 | 클라우드/SW 서비스 |
| JP | NTT DATA GROUP C | 9613 | 27.5 | 51.6 | 23.9 | 3.6 | 30.0 | 클라우드/SW 서비스 |
| IN | TATA CONSULTANCY | TCS | 172.0 | 7.9 | 27.8 | 8.4 | 11.2 | 클라우드/SW 서비스 |
| IN | INFOSYS LTD | FO | 90.2 | 21.8 | 27.0 | 0.8 | 12.8 | 클라우드/SW 서비스 |
| IN | HCL TECH LTD | HCLT | 54.1 | 30.8 | 25.3 | 10.4 | 9.5 | 클라우드/SW 서비스 |
| IN | WIPRO LTD | WPRO | 37.8 | 28.1 | 23.5 | 17.5 | 9.0 | 클라우드/SW 서비스 |
| IN | TECH MAHINDRA LT | TECHM | 18.9 | 34.1 | 29.3 | 75.3 | 34.5 | 클라우드/SW 서비스 |
| KS | 에스케이하이닉스 | 000660 | 99.9 | 22.9 | 4.8 | #N/A N/A | 17.5 | 반도체/장비 부품 |
| KS | 삼성 | 005930 | 215.6 | -32.2 | 11.0 | -16.2 | 36.5 | 반도체/장비 부품 및 관련 하드웨어 제품 |
| KS | 네이버 | 035420 | 23.6 | -11.2 | 17.8 | 82.1 | 5.8 | 클라우드/SW 서비스 |
| KS | 다음 | 035720 | 11.7 | -29.7 | 38.0 | 132.2 | 39.7 | 클라우드/SW 서비스 |
| KS | SAMSUNG SDS CO | 018260 | 6.4 | -24.8 | 11.7 | 7.4 | 10.0 | 클라우드/SW 서비스 |
| KS | 포스데이타 | 022100 | 2.0 | -74.3 | 36.4 | #N/A N/A | 0.9 | 클라우드/SW 서비스 |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터
주: 2025/01/31 종가 기준

DS INVESTMENT & SECURITIES

# 미국(AI)

## DeepSeek가 불러올 새로운 AI 패러다임

**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**강태호** 기업분석 RA
02-709-2666
kth@ds-sec.co.kr

# DeepSeek과 High-Flyer

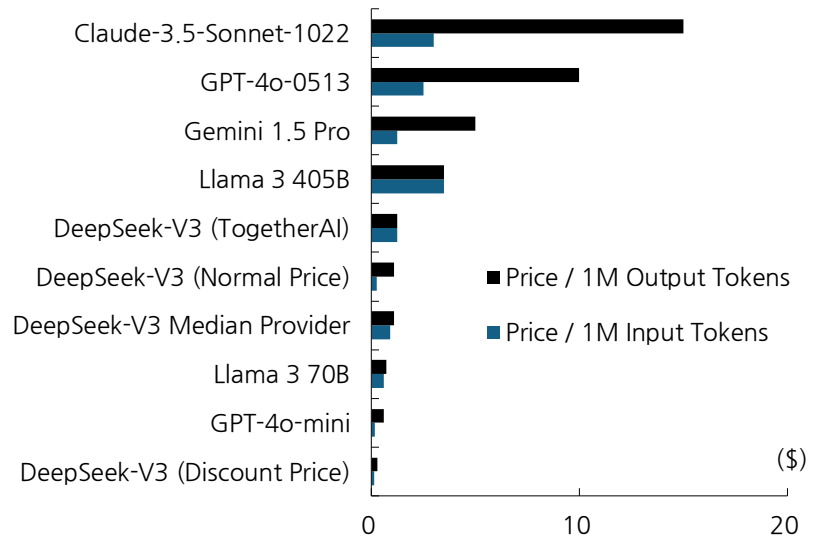
## ▪ DeepSeek의 기원과 성장 과정

- High-Flyer는 중국의 헤지펀드로, AI를 트레이딩 알고리즘에 적극적으로 활용한 선구적인 기업
- 이들은 AI의 중요성을 조기에 인식하고 금융뿐만 아니라 다른 산업에서도 AI를 확장할 가능성을 고려하여 GPU를 대량 확보했었음
- 규제가 없었던 2021년에 AI 모델 실험을 위해 10,000개의 A100 GPU를 선제적으로 확보
- 2023년 5월에는 AI 연구를 더욱 집중적으로 수행하기 위해 DeepSeek라는 독립 AI 연구소를 설립

## ▪ DeepSeek의 비용 구조 및 훈련 비용 논란에도 불구 혁신이라는 평가( vs GPT4 3만 개 A100 GPU로 3억달러 비용, Xai 10만개 H100 클러스트 구축)

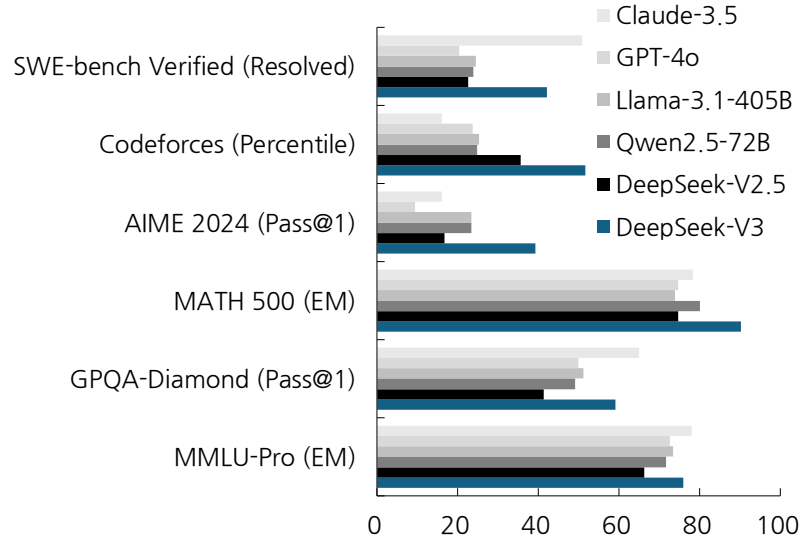
- DeepSeek-V3 훈련 비용으로 600만 달러라는 숫자가 언급되었지만 이는 사실이 아닐 가능성 높음. 600만 달러는 오직 GPU 사용료(Pre-Training Cost) 의미
- DeepSeek의 전체 서버 인프라 투자(CapEx)는 약 16억 달러, 또한 운영비는 연간 9.4억 달러 수준으로 추정되며 훈련 비용은 최소 5억 달러 넘어설 것으로 추정
- DeepSeek은 50,000개의 Hopper GPU를 활용할 수 있지만 그 중 상당수가 네트워크 성능이 낮은 H800 또는 H20일 가능성(H100도 만개 보유)

**DeepSeek V3의 가격 경쟁력**




자료: DeepSeek, DS투자증권 리서치센터

**DeepSeek 벤치마크 퍼포먼스**




자료: DeepSeek, DS투자증권 리서치센터

# DeepSeek의 혁신 (1) Multi-Head Latent Attention (MLA): 획기적인 연산 최적화

## ▪ 1. Transformer 모델과 Self-Attention 이해

- Transformer 모델은 구글이 2017년에 발표한 자연어 처리(NLP) 모델. 사람처럼 문장을 이해하고 번역하는 데 탁월한 성능을 보이며 다양한 AI 기술에 사용
- Transformer의 핵심 기술 중 하나가 Self-Attention : 문장에서 각 단어(토큰)가 문장의 다른 단어들과 얼마나 관련이 있는지 파악하는 과정
- 예를 들어 문장 "그는 사과를 먹었다." 에서 "그는"과 "먹었다"는 강한 연관성
- 즉 "누가 먹었는지"를 이해하기 위해 "그는"과 "먹었다"가 연결. 또한 "사과"도 "무엇을 먹었는지"를 알려주기 때문에 중요
- Self-Attention은 이렇게 각 단어의 관계를 수학적으로 계산하여 모델이 문장을 더 잘 이해하도록 돕는 과정
- 단점은 문장이 길어질수록 계산량 기하급수적 증가. 왜냐하면 모든 단어가 다른 모든 단어와 관계를 맺어야 하기 때문 → 메모리 사용량 커지고 처리 속도 느려짐

## ▪ 2. Query, Key, Value 이해

- Self-Attention을 계산하기 위해 Transformer는 각 단어를 숫자로 변환하여 벡터(Vector)로 표현해야 됨
- 예를 들어 "그는" → (1.2, -0.3, 0.8, ...), "사과" → (-0.9, 2.1, 0.3, ...), "먹었다" → (0.4, -1.2, 2.5, ...)
- 이처럼 단어를 N차원 벡터로 변환하면 컴퓨터는 수학적으로 단어 간의 관계를 계산가능 : Query가 Key와 얼마나 비슷한지 계산해서 Value 정보를 가져오는 방식
- Query(Q)는 비교하고 싶은 단어의 벡터. 예를 들어, "먹었다"의 Q를 만든다면, "누가?", "무엇을?" 같은 정보와 연결되도록 해야 됨
- Key(K)는 다른 단어들의 특징을 나타내는 벡터로 Query와 비교하기 위해 사용
- Value(V)는 Key와 연결된 실제 정보로 "사과"라는 단어의 Key와 Query가 연결되면 "사과"의 의미(색깔, 맛, 크기 등)가 Value에 담김

## ▪ 3. MLA의 핵심: Key-Value, Query 압축 이해

- 기존 Transformer 모델은 모든 Key와 Value를 저장해야 했음. 즉, 문장이 길어질수록 메모리 사용량이 과도하게 커지는 문제 발생
- MLA는 이 문제를 해결하기 위해 Key-Value 정보를 압축하는 방식을 도입. 이를 위해 WD_KV라는 변환 행렬(Weight Matrix)을 사용
- WD_KV는 Key와 Value를 저차원(latent space)으로 압축하는 행렬(연산 기법). 기존에는 Key와 Value가 큰 크기의 벡터. 이를 작은 크기의 벡터로 변환
- 기존 차원 구조는 dh(헤드 크기) x nh(헤드 수) : Transformer 모델은 여러 개의 Attention Head를 사용
- MLA에서 도입한 저차원 구조는 dc → Key와 Value를 그대로 저장하지 않고, 핵심 정보만 추려서 저장. 필요하지 않은 정보는 버리거나 압축(필요한 순간 복원)
- 또한 WD_Q를 사용하여 저차원으로 변환하여 벡터를 압축하는 연산으로 연산량 줄이고 속도를 빠르게 함

## ▪ 4. 결론 : 쿼리당 필요한 KV 캐시 양을 약 93.3% 줄였고, 128K토큰까지 처리하여 더 적은 비용으로 더 긴 문장을 이해

# DeepSeek의 혁신 (2) DeepSeekMoE with Auxiliary-Loss-Free Load Balancing

## ▪ 1. MoE(Mixture of Experts) 이해

- MoE(Mixture of Experts)란 기계 학습 모델이 여러 개의 전문가(Experts) 중 일부만 선택하여 계산을 수행하는 구조
- 일반적인 딥러닝 모델은 모든 뉴런이 동시에 활성화되므로 연산량이 많아지고, 비효율적
- 하지만 MoE 모델은 여러 전문가 중 일부만 선택해서 사용하기 때문에 연산량을 줄이고 더 효율적으로 학습
- 비유하자면 학교에서 학생이 어떤 문제를 해결해야 할 때 모든 선생님에게 질문할 필요 없이 수학 문제라면 수학 선생님에게 질문하는 구조
- 즉 각 전문가(Expert)는 특정한 분야를 담당하고 토큰(단어)이 가장 적절한 전문가에게 전달되도록 조정
- 단점은 문장이 길어질수록 계산량 기하급수적 증가. 왜냐하면 모든 단어가 다른 모든 단어와 관계를 맺어야 하기 때문 → 메모리 사용량 커지고 처리 속도 느려짐

## ▪ 2. DeepSeekMoE의 새로운 구조

- MoE 모델은 기본적으로 여러 개의 전문가(Experts) 중 일부를 선택해서 연산하는 방식인데 DeepSeekMoE는 이를 더 개선하여 두 가지 전문가 그룹으로 나눔
- (1) 공유 전문가(Shared Experts)와 라우팅 전문가(Routed Experts) 도입. 공유 전문가(Shared Experts): 모든 토큰이 공통적으로 사용하는 전문가, 라우팅 전문가(Routed Experts): 각 토큰이 선택적으로 사용할 전문가
- 위와 같이 나누는 이유는 기존 MoE는 토큰들이 전문가를 골라 가는 방식이라서 특정 전문가에게 부하가 몰리는 문제 발생
- 공유 전문가를 두면 기본적으로 모든 토큰이 이 전문가를 거치므로 안정성이 높아지고 라우팅 전문가들은 토큰 특성 따라 선택되어 더욱 정교한 계산 가능

## ▪ 3. 부하 균형(Auxiliary-Loss-Free Load Balancing)이 중요한 이유

- MoE 모델의 가장 큰 문제점 중 하나는 전문가 부하의 불균형 → 일부 전문가에게만 토큰이 몰리면 특정 전문가들은 과부하 상태가 되기 때문에 비효율적
- 이를 해결하기 위해 기존 모델은 Auxiliary Loss(보조 손실 함수)를 추가하여 부하 균형을 맞추려고 함. 그러나 Auxiliary Loss가 너무 크면 모델 성능 저하
- DeepSeekMoE는 Auxiliary Loss 없이도 부하 균형을 맞추는 새로운 방법을 제안
- 편향값 추가 : 각 전문가 i에 대해 편향값을 추가하여 토큰이 특정 전문가에게 몰리지 않도록 조정

## ▪ 4. 추가적인 최적화 기법

- (1) 노드 제한 라우팅(Node-Limited Routing) : 기존 모델은 여러 개의 GPU나 서버를 무작위로 선택하여 사용하기 때문에 학습 속도 느려짐. DeekSeekMoE는 각 토큰이 최대 M개의 노드에서만 처리되도록 제한하여 통신 비용 줄임
- (2) 토큰 손실 방지 : 기존 모델은 부하 균형을 위해 일부 토큰을 아예 버리는 방식 사용. DeepSeek은 부하 균형이 맞춰져서 어떤 토큰도 버리지 않음

# DeepSeek의 혁신 (3) Multi-Token Prediction (MTP)

## ▪ 1. 기존 언어 모델의 문제점과 MTP의 필요성

– 일반적인 Transformer 기반 언어 모델(예: GPT, BERT)은 다음과 같은 방식으로 학습

– 입력 문장을 주면 다음 단어(토큰) 하나를 예측하고 이 과정을 반복하여 전체 문장을 생성

– 그러나 이러한 방법은 한 번에 오직 하나의 단어(토큰)만 예측하기 때문에 학습 과정이 비효율적

– 즉 미래 단어를 고려하지 않고 현재 단어만 예측하기 때문에 긴 문맥을 고려한 예측은 어려울 수 있음

– DeepSeek은 이를 해결하기 위해 MTP를 도입. MTP는 한 번에 여러 개의 미래 단어를 예측하는 방식

## ▪ 2. MTP의 작동 방식

– 예를 들어 "오늘은 날씨가 정말 좋다." 라는 문장을 예측한다고 가정

– 기존 방식은 "오늘은" → "날씨" 예측, "날씨" → "가" 예측, "가" → "정말" 예측 등 각 단어를 순차적으로 예측

– MTP 방식은 "오늘은" → "날씨", "가", "정말"을 한 번에 예측하여 학습을 빠르게 진행

## ▪ 3. MTP의 실제 사용: 학습 vs 추론

– MTP는 학습(Training) 과정에서는 활성화되지만, 추론(Inference) 과정에서는 사용되지 않음

– 학습 시 모델이 더 많은 미래 단어를 예측하도록 훈련하고 예측 깊이에 따라 여러 개의 손실 함수를 적용하여 학습

– 추론 시 MTP 모듈을 사용하지 않고 일반적인 Transformer처럼 동작

## ▪ 4. 결론

– (1) 더 많은 데이터를 활용한 학습 가능 (Dense Training Signal) : 한 번의 입력으로 더 많은 단어를 예측하도록 하여 학습 효과 극대화

– (2) 미래 예측 성능 향상 (Pre-Planning Representation) : 모델이 미래 문맥을 미리 고려하는 방식으로 더 자연스러운 문장 생성 가능

– (3) 추론 속도 향상 가능 (Speculative Decoding 활용 가능) : MTP 모듈 활용도 가능하기 때문에 더욱 빠르게 문장 생성 가능

# DeepSeek의 혁신 (4) FP8 학습(FP8 Training)

## ▪ 1. 기존 저정밀 학습의 한계와 FP8의 필요성

– 연산 속도 문제: FP32(32비트 부동소수점)는 연산이 정확하지만 연산량이 많아 속도가 느림

– 메모리 사용량 문제: 모델이 클수록 학습 중간 데이터(activation)와 가중치(weights)를 저장하는 데 많은 메모리 필요

– 통신 비용 문제: MoE(Mixture of Experts) 모델처럼 많은 GPU가 협력하는 경우 GPU 간 데이터 전송량이 커져 학습이 느려짐

– FP8(8비트 부동소수점) 데이터 형식을 사용하면 연산 속도를 2배 향상할 수 있음

## ▪ 2. FP8을 활용한 Mixed Precision 학습 프레임워크

– DeepSeek-V3는 FP8을 활용한 혼합 정밀도(Mixed Precision) 학습 프레임워크를 설계

– 즉 모든 연산을 FP8로 바꾸는 것이 아니라 일부 중요한 연산은 고정밀 형식(BF16, FP32)으로 유지하여 안정성을 보장

– 모든 연산을 FP8로 하면 연산 속도는 빨라지지만 정확도가 낮아지고 학습 안정성이 떨어질 가능성이 있기 때문

– 따라서 중요한 연산(Embedding, Attention 등)은 고정밀로 유지하고 나머지는 FP8로 변환하여 최적의 균형을 맞춤

## ▪ 3. FP8 학습을 위한 정밀도 향상 전략

– FP8 형식은 낮은 정밀도를 가지므로 데이터 변환(Quantization) 과정에서 값이 너무 크거나 작아지는 문제(Overflow & Underflow)가 발생

– (1) Fine-Grained Quantization(세밀한 양자화) 기법 사용 : 데이터를 작은 그룹으로 나누어 양자화하는 방식을 사용하여 정밀도를 높임

– (2) High-Precision Accumulation(고정밀 누적 연산) : 일정한 개수(NC = 128개)의 연산마다 FP32(고정밀)로 변환하여 다시 계산

## ▪ 4. 결론

– DeepSeek-V3는 FP8을 활용하여 메모리 사용량을 줄이고, GPU 간 통신 비용을 절감하는 방법을 도입

– 즉 FP8을 활용한 최적화된 학습 방법을 도입하여 성능을 유지하면서도 더 빠르고 경제적인 AI 모델 학습이 가능하도록 설계

# DeepSeek가 불러올 새로운 AI 패러다임

## ▪ AI 모델 훈련 비용 절감과 알고리즘 발전 속도

– 알고리즘 발전 속도가 연간 4배(4x) 증가. Anthropic CEO는 10배 증가 가능성도 제기

– GPT-3 수준의 AI 모델을 추론하는 비용이 1,200배 감소

– 사전 훈련에 의존하지 않고 모델이 자체적으로 학습하고 발전하도록 유도하면서 훨씬 적은 비용으로 강력한 AI시스템 구축 가능

– 이제 AI 모델의 발전 방향은 단순한 "모델 크기 확대"가 아니라 "더 적은 비용으로 더 뛰어난 성능을 내는 최적화"에 초점

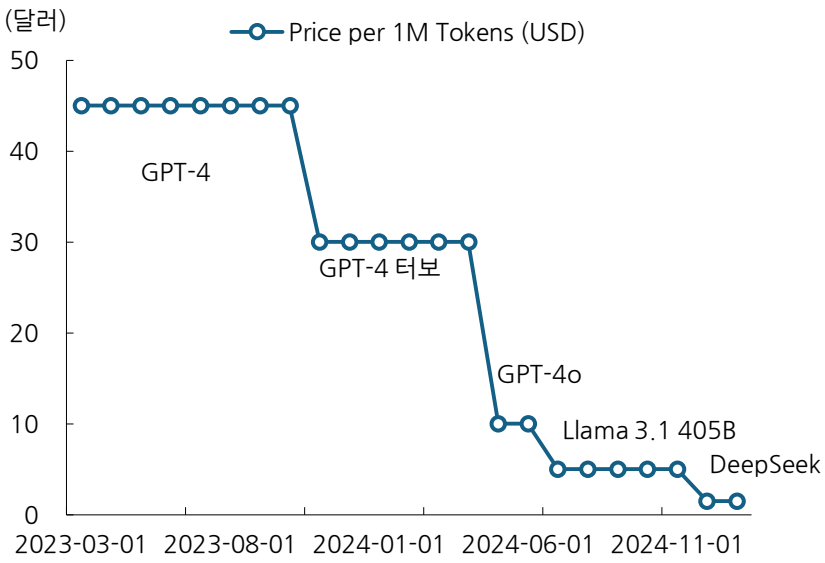
## ▪ DeepSeek가 AI 연구 방향을 바꾸면서 AI 빠른 확산 기대

– DeepSeek에서 발표된 개선 사항이 빅테크 및 AI 연구실에서 채택될 것으로 전망

– 쿼리당 필요한 KV 캐시 양을 크게 줄이면 쿼리당 필요한 하드웨어(GPU, VRAM, 메모리, 네트워크 대역폭) 감소될 것

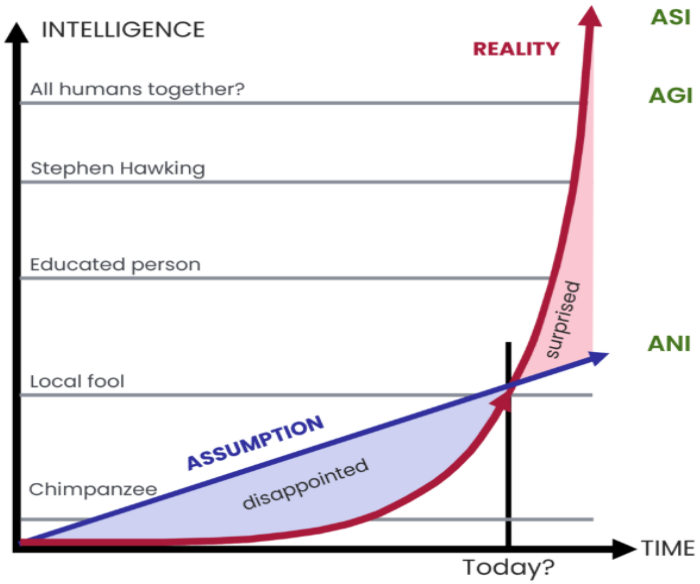
– Jevons Paradox에 따라 사용 효율이 증가하면 전체 자원 소비가 줄어들 것 같지만 실제로는 오히려 효율적 활용이 증가할 전망(Penetration 가속화 기대)

**AI 발전 비용 빠르게 감소**




자료: a16z, DS투자증권 리서치센터

**AI 발전 속도 가속화 기대**




자료: FMG, DS투자증권 리서치센터

DS INVESTMENT & SECURITIES

# 미국(AI)

## AI 산업과 전력 밸류체인 분석

**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**강태호** 기업분석 RA
02-709-2666
kth@ds-sec.co.kr

# AI 확산의 가속화(Penetration Acceleration)

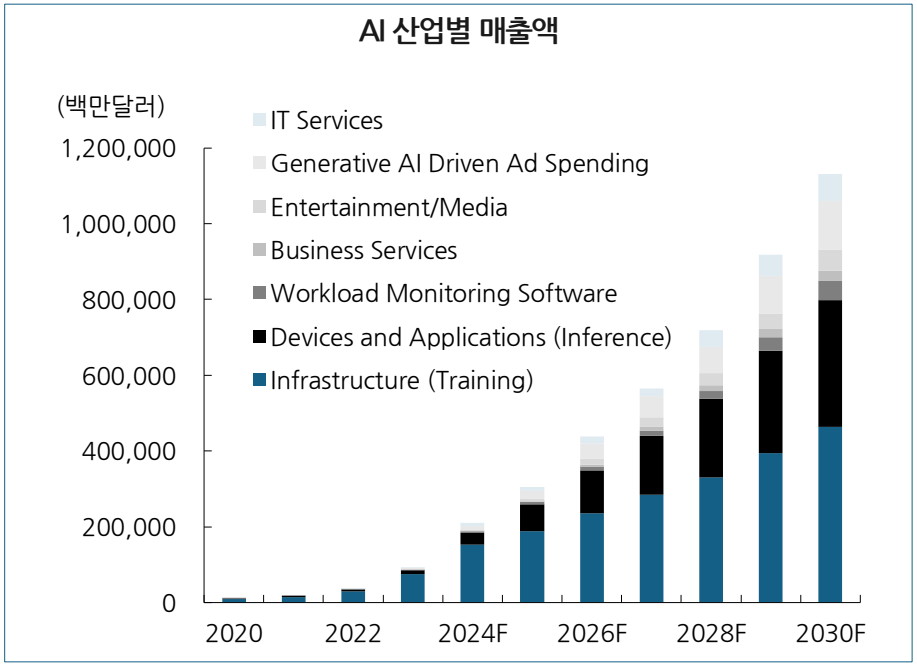
▪ AI 모델 실행 비용 감소와 AI 활용 확산 예상 : 2030년 Infrastructure, Device Application, Ad Spending 순서로 시장 커질 것

– 기존에는 기업들이 자체 데이터센터(온프레미스 서버)에서 AI 모델을 훈련했지만 향후 클라우드 기반 AI 훈련이 점점 더 확대될 전망. 이로 인해 AWS는 Trainium, Inferentia (AI 훈련 & 추론 전용 칩), Google은 TPU (Tensor Processing Unit, AI 모델 훈련 최적화), Microsoft는 자체 가속기를 개발 중

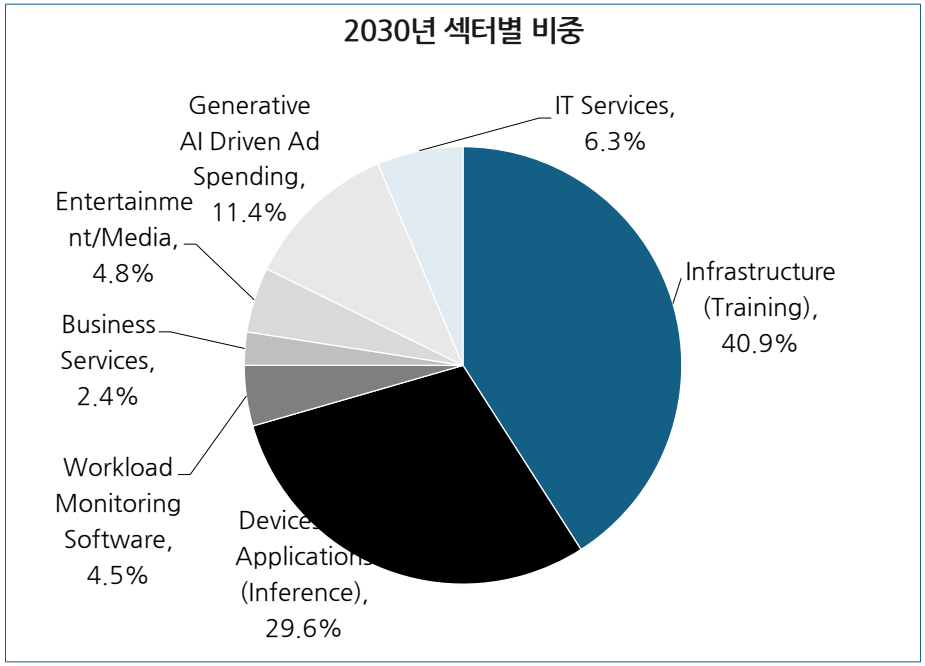
– 온디바이스 AI 기반으로 이동 : 클라우드에 의존하지 않고 디바이스 자체에서 실시간 AI 연산을 수행하는 기술(경량화 모델 필요)

– AMD CXL(Compute Express Link) 3.1은 CPU, GPU, 메모리, 스토리지 간 연결을 최적화하는 인터커넥트 기술로 데이터센터의 메모리 확장성과 효율성을 극대화. 기존 CXL 2.1 대비 2배 높은 대역폭(8533Mb/s)을 제공하며 캐시 일관성을 유지하면서도 FEC를 사용하지 않아 속도를 향상. 이를 통해 AI 및 데이터센터의 메모리 병목 현상을 해결하고 서버의 비용 효율성을 높이는 것이 핵심. 삼성, SK하이닉스, AMD, 구글 등 주요 IT 기업들이 CXL 표준을 지원. AWS, MS Azure 같은 대형 클라우드 데이터센터에서 적극 도입 전망 → 메모리 풀링으로 DRAM 비용 절감, AI 모델 학습 속도 증가 및 전력 비용 절감, 그리고 AI 서버 구축 비용 절감 가능

– NVIDIA의 NVLink 5.0은 GPU 병렬 연산을 최적화하는 초고속 데이터 전송 기술로 CPU-GPU 간 전송 속도를 1.8TB/s까지 향상시켜 PCIe 5.0 대비 14배 빠른 속도를 제공. FEC(Forward Error Correction)를 사용하여 오류를 교정하며 AI 모델 학습과 추론 속도를 향상시켜 고성능 AI 연산을 위한 핵심 기술로 자리 잡음. 대규모 AI 모델 훈련 가속화 전망




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터 추정

# AI 활용 사례

| 기업명 | 내용 |
|---|---|
| Amazon | Amazon은 Q의 코드 변환 기능을 활용하여 30,000개 이상의 Java JDK 애플리케이션을 몇 달 안에 이전 (개발자가 개발 시 4,500년 소요) |
| Salesforce | Salesforce 개발자는 AI 코드를 통해 매달 20,000시간 이상의 코딩 시간을 절약 |
| BP | BP는 AI를 코딩에 적용하여 서드파티 코드의 70% 감소, 검토 시간 30% 필요 |
| Accenture | Accenture는 AI 기반 보안 플랫폼을 통해 기존 기술보다 탐지, 대응 및 차단 속도를 60% 향상 |
| Mastercard | Mastercard는 AI 기반 사기 탐지 기능이 평균 20%, 최고 300% 향상 |
| Microsoft | Microsoft의 AI 개인화 추천 기능으로 매출 10~15% 증가 |
| HubSpot | HubSpot AI는 영업 주기를 90일에서 30~45일로 단축하고, 고객의 체류 시간을 증가 |
| Salesforce | Salesforce의 AI 도입 팀의 83%가 매출 증가 경험, AI 사용 시 1.3배 높은 매출 증가 가능성 |
| Koninklijke Philips | Philips의 AI는 간호사들이 행정 업무에 소요하는 시간을 평균 20분에서 5분으로 감소 |
| LexisNexis | LexisNexis AI는 법률가들의 문서 작업을 자동화하여 연간 11시간 절약 |
| HSBC | HSBC는 AI를 활용해 금융 범죄 감지를 가속화, 몇 주 걸리던 분석을 며칠로 단축 |
| Meta | Meta의 AI 기반 광고 도구는 7.6% 높은 전환율 달성 |
| L'Oreal | L'Oreal은 AI를 활용해 광고 및 프로모션 효율성을 높여 10~15% 개선, A&P 예산의 60% 도입 예상 |
| BT Group | BT Group은 AI 기반 고객 서비스 도입 후 고객 만족도 55% 향상 |
| Phone Pe | Phone Pe의 AI 기반 고객 서비스 자동화로 80% 이상의 문의 해결 |
| BlueJeans | BlueJeans AI 챗봇이 72%의 고객 문의 처리, 라이브 상담 대신 AI 챗봇 활용률 83% 증가 |
| Kroger | 적절한 프로모션 및 할인 제공을 통해 고객에게 최적의 타이밍에 맞춰 제공 |
| Target | 제품 상세 페이지를 최적화하고 더 친숙하고 적절한 설명 제공 |
| T-Mobile | 연간 약 25억 달러를 광고에 지출하며, AI를 활용하여 광고 배치 및 미디어 지출 최적화 |
| eBay | 판매자의 제품 이미지를 개선하여 고객에게 더욱 매력적으로 보이도록 지원 |
| State Street Corp | 은행 대출 정산의 약 85%를 디지털화 및 자동화 |
| Edison International | 검사, 고객 경험 및 전력망 계획을 개선하고, AI를 연구, 워크플로우 자동화, 코드 개발에 활용 |
| Hershey | 핵심 직무에 적합한 인재 프로파일 최적화 |
| McKesson Corp | 환자 접수 및 워크플로우, 시스템 생산성 개선 및 공급망 예측(장애 예측, 정확도 알고리즘, 사기 탐지 포함) |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# AI 인프라 AI 서버 투자 장기적 수혜

▪ AI 트레이닝 인프라 투자는 계속 증가할 것

– 현재 AI 훈련 시장 규모 약 750억 달러(2023년 기준)에서 2030년 4,000억 달러를 넘어설 전망. AI모델 크기가 증가하면서 더 강력한 AI 서버가 필요

– AI 훈련 속도를 높이기 위한 데이터센터 네트워크 업그레이드 필요. NVIDIA의 InfiniBand, Arista Networks의 Ethernet 수요 급증

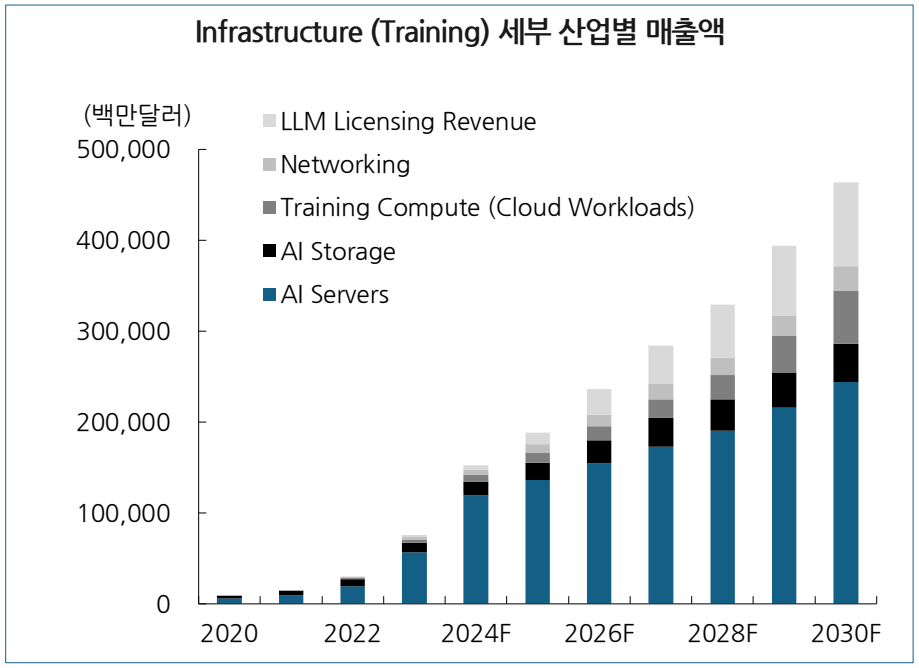
– AI 서버 투자 증가로 인해 전력 소비 & 냉각 문제 대두. 데이터센터 냉각 시스템(액체 냉각, 침수 냉각) 시장 성장 → Vertiv 수혜

– (1) 2030년 기준 AI Servers (52.6%)가 여전히 가장 큰 비중을 차지할 것으로 기대

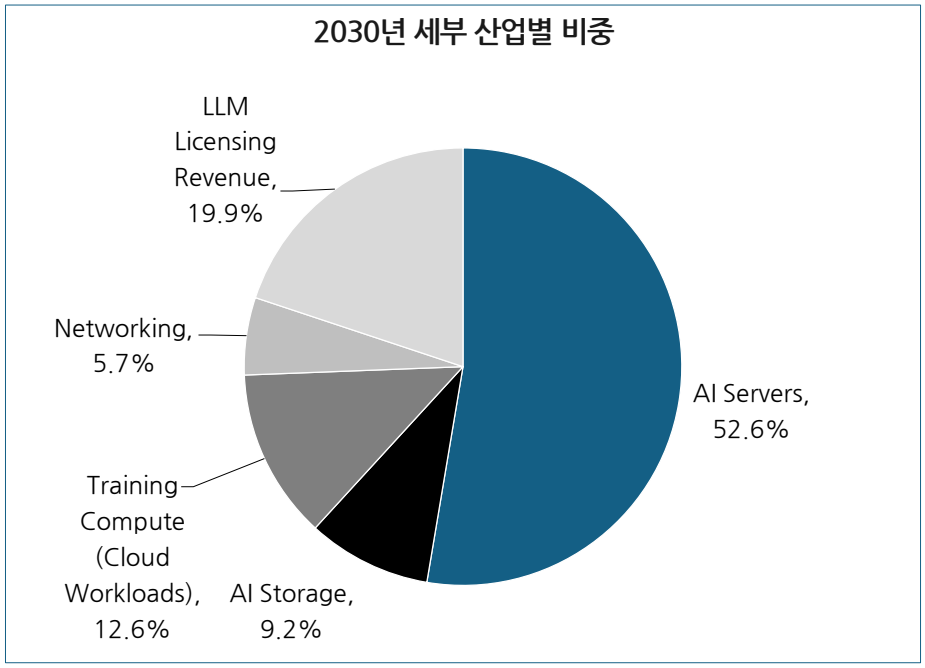
– 일반 서버는 인텔(Intel) 및 AMD(Advanced Micro Devices)의 x86 CPU를 주로 사용하는 반면 AI서버는 이기종 컴퓨팅 아키텍처(heterogeneous computing architecture)를 기반으로 여러 종류 프로세서 조합하여 사용(명령어 집합과 데이터 전송 주기가 프로세서 별로 달라 서버 설계가 복잡). 따라서 고급 설계 전문성을 갖춘 ODM(Original Design Manufacturer : Quanta Computer, Wistron, Inventec, Wiwynn emd) 수혜

– (2) 그리고 LLM Licensing Revenue (19.9%)는 OpenAI와 같은 기업들이 기업 대상 API 및 소프트웨어 라이선스를 판매하는 시장인데 두 번째로 크게 성장할 것

– (3) 또한 AI 모델 학습이 클라우드로 이동하면서 AWS, Azure, Google Cloud 같은 클라우드 AI 훈련 서비스가 예상보다 더 크게 성장할 것으로 추정




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터 추정

# 네트워크 중요성 증가와 어플리케이션 시장 성장

## ▪ Nvidia의 InfiniBand 독점 vs. 클라우드 업체들의 이더넷 선호

– 현재 AI 백엔드 네트워크 시장은 Nvidia가 Mellanox를 통해 InfiniBand로 독점

– 그러나 클라우드 업체들은 이더넷으로 전환하려는 움직임. 이는 Nvidia 생태계에서 벗어나 각 클라우드 업체가 차별화된 AI 네트워크 아키텍처를 구축하려는 전략

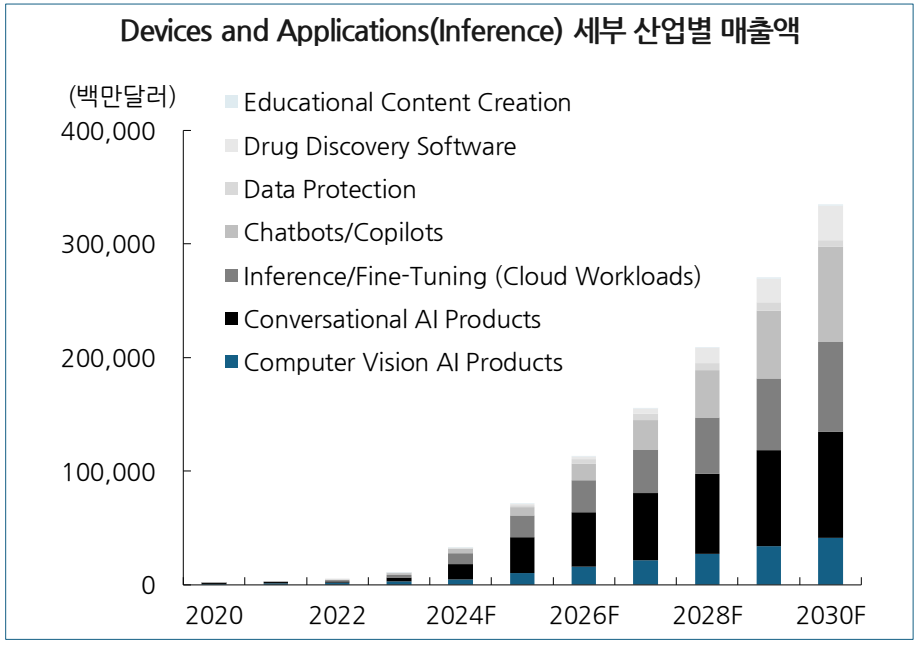
– Ultra Ethernet Consortium을 중심으로 AI 백엔드 이더넷 기술이 발전 중. Arista Networks, Cisco, Accton 등 이더넷 전환 시 주요 수혜 기업

## ▪ 어플리케이션 소프트웨어 성장과 AI 코파일럿(Copilot) 확대

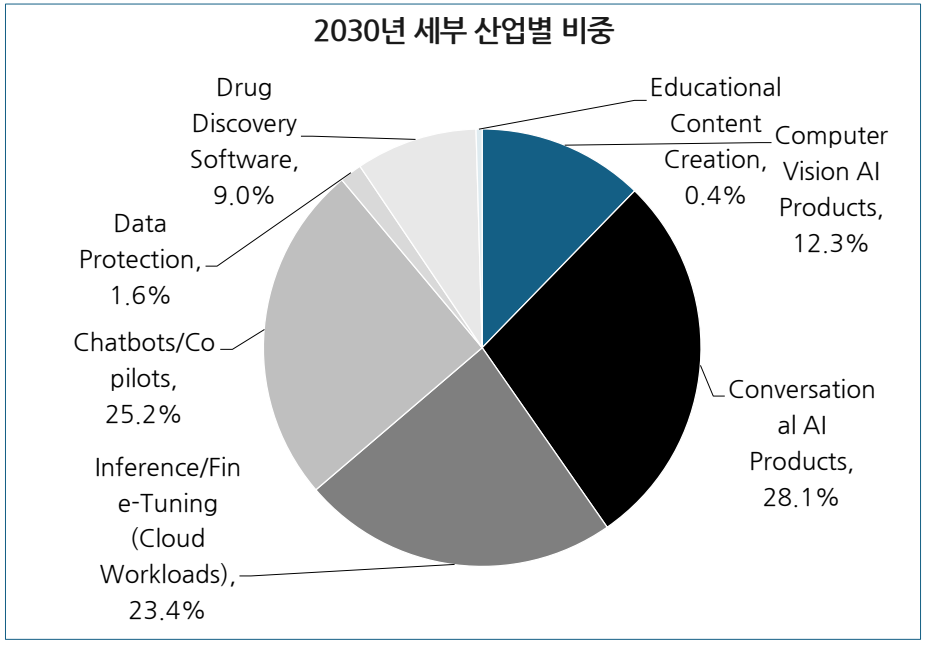
– ChatGPT, Gemini, Llama, DeepSeek, Claude 등 LLM 모델을 기반으로 어플리케이션 개발 급증할 것으로 예상 → 컴팩트한 버전의 모델이 지속 성장 가능

– AI 코파일럿은 사용자 업무를 지원하는 AI도구로 Microsoft, Salesforce(CRM), Adobe(컨텐츠), ServiceNow(비즈니스 프로세스), Workday 등이 대표적인 수혜 기업. 현재 기업들의 AI 기반 솔루션 활용 인건비 절약 움직임 포착

– 코딩 및 DevOps 코파일럿(Coding and DevOps Copilot)이 가장 높은 고객 지출을 유도하는 분야가 될 가능성이 높음. Microsoft GitHub Copilot이 시장의 절대적 강자이며 Amazon Q Developer 및 Google Gemini Code Assist가 빠르게 확장 중




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

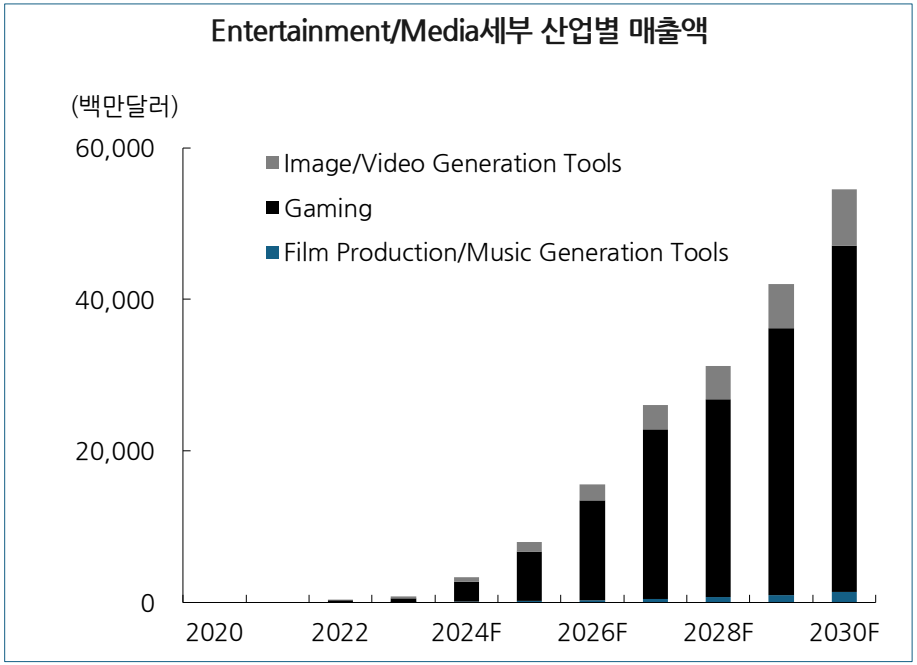



자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터 추정

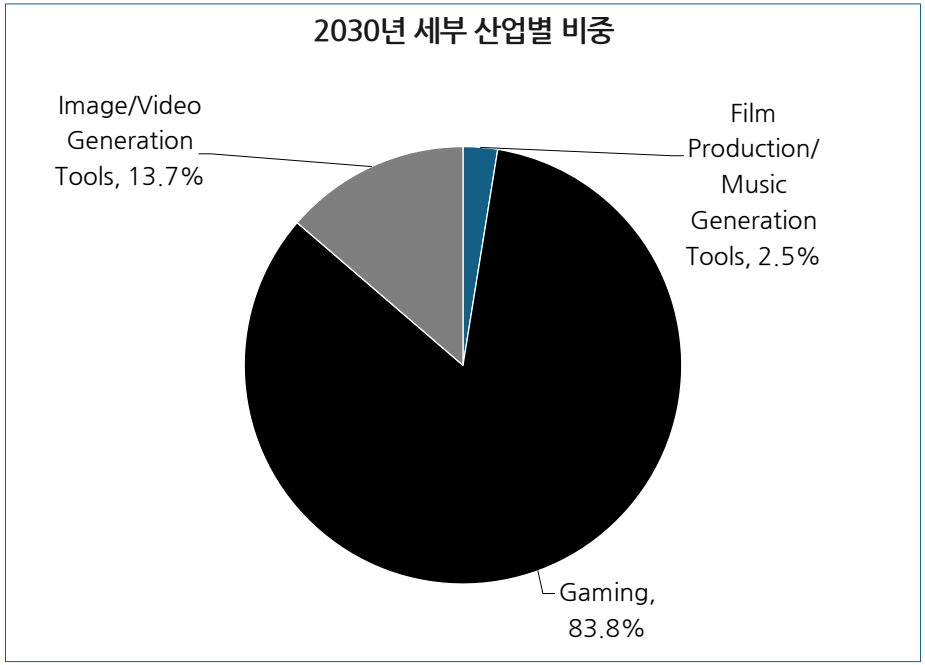
# 고도화된 AI가 적용된 게임 시장 큰 폭 성장 전망

▪ LLM 활용한 플랫폼에서 새로운 컨텐츠 제작하는 소프트웨어 제공될 것으로 기대

- Apple(Xcode)과 구글(안드로이드 스튜디오)의 LLM 활용한 어플리케이션 개발 플랫폼 기대
- Sony의 Playstation과 같은 게임 생태계에서도 LLM을 활용한 소프트웨어 개발 키트 제공 가능성
- 2026년 출시 예정인 TAKETWO의 GTA6에서는 AIMemory라는 시스템 통해 NPC가 플레이어의 행동과 결정을 기억하고 상호작용할 수 있을 것으로 기대
- NVIDIA는 이미 AI 게임 엔진인 'ACE(디지털 아바타에 생명을 불어넣는 기술)'를 발표한 바 있고 텐센트는 '지넥스'를 개발 중
- 유니티는 Unity Muse라는 생성형 AI도구킷 출시. 이는 아티스트와 디자이너가 게임과 애플리케이션의 런타임 UI를 더 빠르게 제작하고 디버깅할 수 있도록 지원
- 향후 AI NPC는 단순한 대화형 챗봇을 넘어 게임 내 이용자와 실시간으로 소통하며 협력하고, 임무를 수행하거나 전략을 제안하는 등 더욱 자율적이고 인간적인 사고 능력과 행동을 보이게 될 것




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터 추정

# 미국 AI 상장사 밸류 체인

| Company | Sector | Subsector | AI_Business |
|---|---|---|---|
| 아스트라랩스 | IT하드웨어 | 네트워크장비 | 네트워크 최적화/관리 솔루션 |
| 아리스타네트웍스 | IT하드웨어 | 네트워크장비 | CloudVision/네트워크 스위치/ML 기반 네트워크 관리 |
| 암페놀 | IT하드웨어 | 커넥터/센서 | 시스템용 고성능 커넥터/센서 솔루션 |
| 셀레스티카 | IT하드웨어 | 전자제조 | 제조공정/품질관리 시스템 |
| 시스코 | IT하드웨어 | 네트워크장비 | AI-Driven Enterprise/DNA Center/보안솔루션 |
| 델테크놀로지스 | IT하드웨어 | 서버/스토리지 | PowerEdge XE 서버/스토리지 솔루션 |
| 모토로라솔루션스 | IT하드웨어 | 통신장비 | 공공안전 통신/영상분석 솔루션 |
| 슈퍼마이크로 | IT하드웨어 | 서버/AI인프라 | GPU 서버/트레이닝 인프라 솔루션 |
| 엔벤트 | 그리드인프라 | 전기부품 | 전기연결/보호 솔루션 |
| 콴타서비시스 | 그리드인프라 | 전력인프라 | 전력망/신재생 인프라 구축 |
| 아카마이 테크놀로지 | 데이터센터 | CDN/엣지 | 엣지컴퓨팅/보안 서비스 플랫폼 |
| 에퀴닉스 | 데이터센터 | 코로케이션 | 워크로드 최적화 데이터센터/인터커넥션 |
| 킨드릴 | 데이터센터 | IT서비스 | 하이브리드 클라우드/IT 인프라 관리 |
| 퓨어스토리지 | 데이터센터 | 스토리지 | AI-Ready 플래시어레이/스토리지 최적화 |
| 버티브 | 데이터센터 | 냉각/전력 | 정밀냉각/전력관리 시스템 |
| AMD | 반도체 | AI가속기/CPU | MI300X/EPYC/ROCm 컴퓨팅 플랫폼 |
| ARM홀딩스 | 반도체 | IP설계/라이선스 | NPU 통합 프로세서 IP/아키텍처 설계 |
| 코히런트 | 반도체 | 광학/레이저 | 레이저/광학시스템 제어 |
| 크리도테크놀로지 | 반도체 | 데이터통신칩 | 고속데이터 전송 반도체 |
| KLA | 반도체 | 검사장비 | 웨이퍼검사/계측 시스템 |
| 마벨 | 반도체 | 데이터센터/네트워크칩 | OCTEON 10/최적화 DPU/이더넷/스토리지 컨트롤러 |
| 마이크론 | 반도체 | HBM/메모리 | HBM3E/GDDR7/가속기용 메모리 솔루션 |
| 엔비디아 | 반도체 | AI가속기/SW플랫폼 | H100/L40S GPU/NVLink/CUDA-X AI/NeMo/Enterprise 플랫폼 |
| 퀄컴 | 반도체 | 모바일AP/RF | 스냅드래곤/Neural Processing SDK/5G모뎀 |
| TSMC | 반도체 | 첨단공정/파운드리 | 3nm/4nm 공정 및 CoWoS/InFO 패키징 반도체 생산 |
| 텍사스인스트루먼트 | 반도체 | 아날로그/임베디드 | Jacinto/엣지프로세서/전력반도체 |
| 브로드컴 | 반도체/SW | 통신칩/클라우드 | Tomahawk 5/VMware Cloud 인프라 통합 솔루션 |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 미국 AI 상장사 밸류 체인

| Company | Sector | Subsector | AI_Business |
|---|---|---|---|
| 오토매틱 데이터 프로세싱 | 소프트웨어 | 기업서비스 | ADP Data Cloud/ HR분석/급여관리 |
| 앱러빈 | 소프트웨어 | 광고/마케팅 | AXON 머신러닝 기반 모바일 광고 최적화/AppDiscovery 플랫폼 제공 |
| 세일즈포스 | 소프트웨어 | CRM/클라우드 | Einstein GPT/Data Cloud/CRM 플랫폼 |
| 크라우드스트라이크 | 소프트웨어 | 클라우드보안 | Falcon/ 위협탐지/대응 플랫폼 |
| 드롭박스 | 소프트웨어 | 클라우드스토리지 | 콘텐츠 관리/협업 플랫폼 |
| 데이터독 | 소프트웨어 | 모니터링/분석 | 클라우드 인프라 모니터링/분석 |
| 파이서브 | 소프트웨어 | 금융솔루션 | Clover AI/결제처리/금융리스크 분석 플랫폼 |
| 포티넷 | 소프트웨어 | 사이버보안 | FortiAI/ 위협탐지/보안관제 시스템 |
| 인포매티카 | 소프트웨어 | 데이터관리 | 데이터 통합/거버넌스 플랫폼 |
| 인포시스 | 소프트웨어 | IT서비스 | Infosys AI/디지털전환 컨설팅 서비스 |
| 몽고유 | 소프트웨어 | 데이터베이스 | 워크로드 최적화 NoSQL 데이터베이스 |
| 마이크로소프트 | 소프트웨어 | 클라우드/기업용SW | Azure OpenAI/Copilot/생성형 통합 |
| 서비스나우 | 소프트웨어 | IT서비스관리 | Now Intelligence/ 워크플로우 자동화 |
| 뉴타닉스 | 소프트웨어 | 하이퍼컨버지드 | 클라우드 인프라/자동화 플랫폼 |
| 오라클 | 소프트웨어 | DB/클라우드 | OCI 인프라/자율 데이터베이스/클라우드 서비스 |
| 팔로알토네트웍스 | 소프트웨어 | 사이버보안 | Cortex/ 보안위협 대응 플랫폼 |
| 페이첵스 | 소프트웨어 | 기업서비스 | 급여관리/인사관리/컴플라이언스 |
| 팔란티어 | 소프트웨어 | 데이터분석 | AIP(Platform)/Foundry/Gotham 기반 기업 솔루션 제공 |
| 페이팔 | 소프트웨어 | 핀테크 | 사기방지/리스크관리/결제처리 플랫폼 |
| SAP | 소프트웨어 | ERP/기업용SW | SAP Business AI/HANA 비즈니스 프로세스 자동화 |
| 스노우플레이크 | 소프트웨어 | 데이터클라우드 | Snowpark/데이터 클라우드 플랫폼 |
| 아틀라시안 | 소프트웨어 | 협업툴 | Jira/Confluence/개발협업 도구 |
| 워크데이 | 소프트웨어 | HR/재무관리 | 엔터프라이즈 HR/재무 플랫폼 |
| 클라우드플레어 | 소프트웨어 | 네트워크/보안 | Workers AI/Security AI/네트워크 보안 플랫폼 |
| 메타 | 인터넷 | 소셜/메타버스 | Llama/Code Llama/생성형 AI/메타버스 개발 |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 미국 AI 상장사 밸류 체인

| Company | Sector | Subsector | AI_Business |
|---|---|---|---|
| 아메리칸일렉트릭파워 | 유틸리티 | 발전/송배전 | 그리드모더나이제이션/전력관리 |
| 컨스텔레이션에너지 | 유틸리티 | 발전/원자력 | 원전 디지털 트윈/운영 최적화 시스템 제공 |
| 도미니언에너지 | 유틸리티 | 발전/송배전 | 그리드운영/발전관리 시스템 |
| 듀크에너지 | 유틸리티 | 발전/송배전 | 스마트그리드/전력수요예측 시스템 |
| 엔터지 | 유틸리티 | 발전/송배전 | 전력망/발전소 운영시스템 |
| 익스팬드 에너지 | 유틸리티 | 발전/송배전 | 원자력/전력망 통합운영 시스템 |
| 넥스트에라에너지 | 유틸리티 | 발전/신재생 | 발전소/신재생에너지 통합관리 플랫폼 |
| 내셔널 그리드 | 유틸리티 | 송배전 | 전력망/에너지수요 관리시스템 |
| 나이소스 | 유틸리티 | 가스/전력 | 유틸리티/고객서비스 플랫폼 |
| NRG에너지 | 유틸리티 | 발전/소매 | 전력거래/수요관리 시스템 |
| 퍼블릭 서비스 엔터프라이즈 | 유틸리티 | 발전/송배전 | 스마트그리드/발전운영 시스템 |
| 서던컴퍼니 | 유틸리티 | 발전/송배전 | 스마트그리드/ 전력망 최적화 시스템 |
| 셈프라에너지 | 유틸리티 | 발전/LNG | LNG터미널/전력인프라 운영시스템 |
| 비스트라 | 유틸리티 | 발전 | 지능형 발전소 운영시스템 및 전력거래 플랫폼 운영 |
| 에머슨일렉트릭 | 전력장비 | 자동화/제어 | Plantweb/ 산업자동화 플랫폼 |
| 이튼 | 전력장비 | 전력관리 | 전력관리/ESS 제어 시스템 |
| 텍사스퍼시픽랜드 | 자원로열티 | 토지임대/로열티 | 자원/토지관리 데이터 분석 |
| GE 버노바 | 에너지장비 | 가스터빈/발전기 | 데이터센터용 가스터빈/전력공급 시스템 |

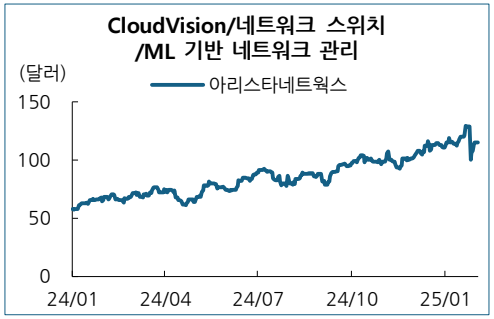
자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

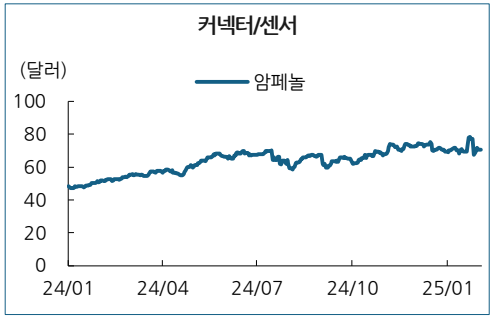
# 미국 AI 상장사 밸류 체인

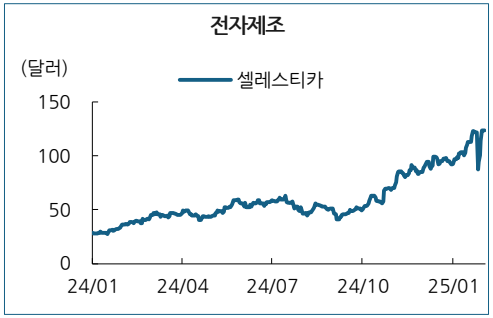
| Company | Sector | Subsector | AI_Business |
|---|---|---|---|
| 앤테로리소시스 | 천연가스 | 생산 | 가스전/생산설비 운영시스템 |
| 반푸 칼닌 벤처스 | 천연가스 | 생산/저장 | 가스저장/공급관리 시스템 |
| 코테라에너지 | 천연가스 | 생산 | 가스전/생산시설 디지털화 시스템 |
| 쉐브론 | 천연가스 | 종합에너지 | 디지털유전/생산최적화 시스템 |
| DT미드스트림 | 천연가스 | 운송/저장 | 가스 파이프라인/저장시설 통합관리 |
| 엔브리지 | 천연가스 | 파이프라인 | 파이프라인 네트워크/저장설비 관리 |
| EQT | 천연가스 | 생산 | 셰일가스전 디지털화/생산최적화 |
| 에너지트랜스퍼 | 천연가스 | LNG | 파이프라인 네트워크/저장시설 통합관리 |
| 킨더모건 | 천연가스 | 파이프라인 | 실시간  파이프라인 모니터링/누출감지 시스템 |
| 셰니어에너지 | 천연가스 | LNG | LNG 터미널/액화플랜트 운영시스템 |
| 원오크 | 천연가스 | 처리/저장 | 가스처리시설 운영/모니터링 시스템 |
| 레인지리소시스 | 천연가스 | 생산 | 셰일가스 시추/생산 최적화 |
| 탈런 에너지 | 천연가스 | 발전 | 발전소/에너지거래 플랫폼 |
| TC에너지 | 천연가스 | 파이프라인 | 크로스보더 파이프라인 운영시스템 |
| 윌리엄스 | 천연가스 | 파이프라인 | 디지털 트윈/파이프라인 네트워크 최적화 시스템 |
| 블룸에너지 | 신재생 | 연료전지 | SOFC 연료전지/성능최적화 |
| BWX테크놀로지스 | 원자력 | 장비/연료 | 원자력 장비/핵연료 제조시스템 |
| 카메코 | 원자력 | 우라늄 | 우라늄 광산/정제공정 최적화 |
| 넥스젠에너지 | 원자력 | 우라늄 | 우라늄 탐사/개발 프로젝트 관리 |
| 오클로 | 원자력 | SMR | Aurora 마이크로원자로 제어/안전시스템 |
| 뉴스케일파워 | 원자력 | SMR | VOYGR SMR 디지털트윈/ 원자로 제어 |
| 플루언스 | 신재생 | 에너지저장 | ESS/배터리 관리 시스템 |
| 브룩필드 리뉴어블 | 신재생 | 자산운용 | 재생에너지 자산 투자/운용 플랫폼 |
| 클리어웨이 에너지 | 신재생 | 발전운영 | 재생에너지 발전소 포트폴리오 관리 |

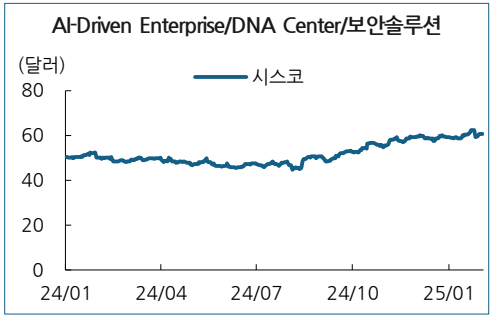
자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

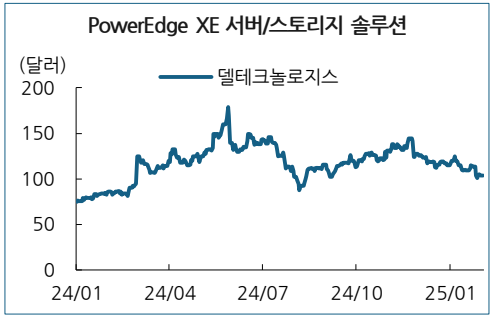
# AI 밸류체인 주가 추이 – IT하드웨어, 그리드 인프라, 데이터센터

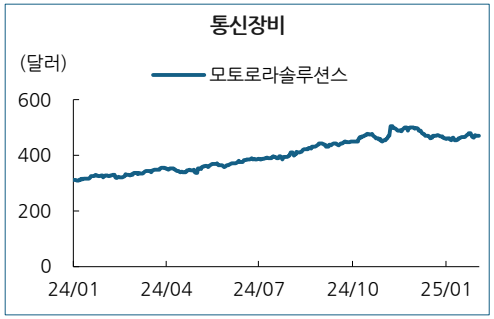


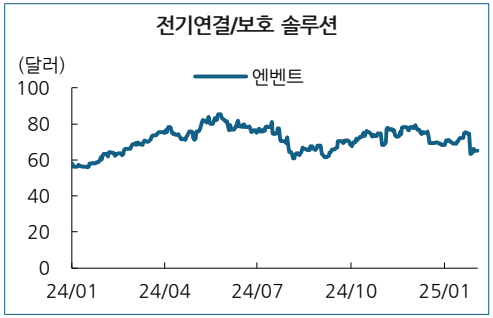



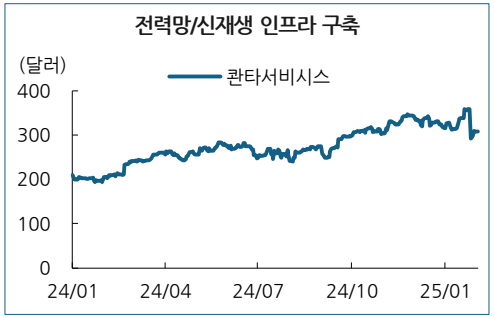



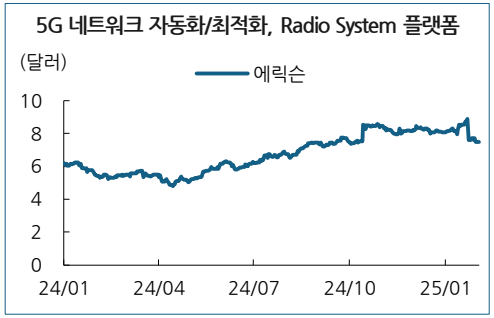



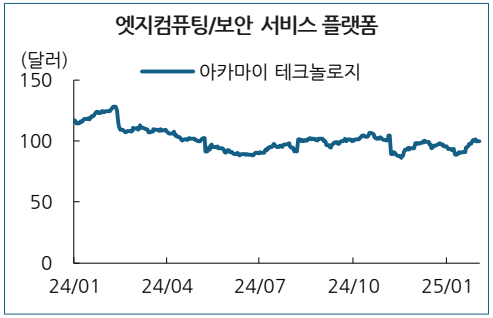



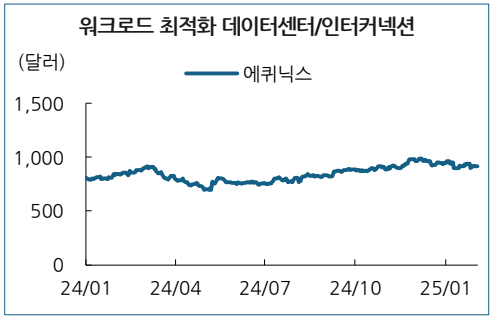



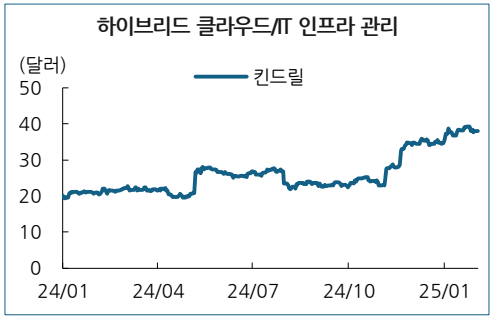


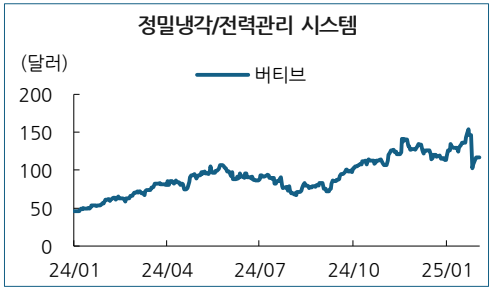



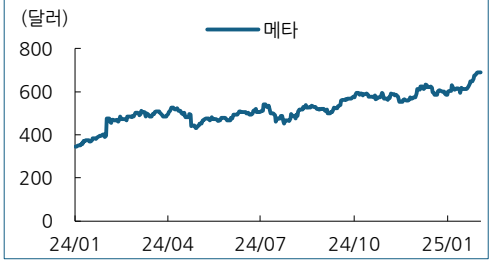





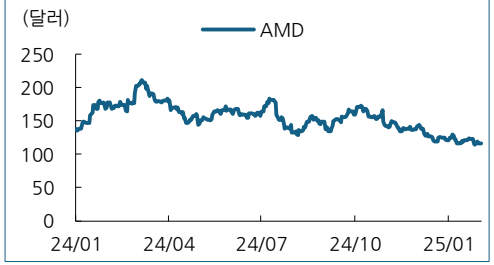
# AI 밸류체인 주가 추이 – 반도체, 소프트웨어

Llama/Code Llama/생성형 AI/메타버스 개발



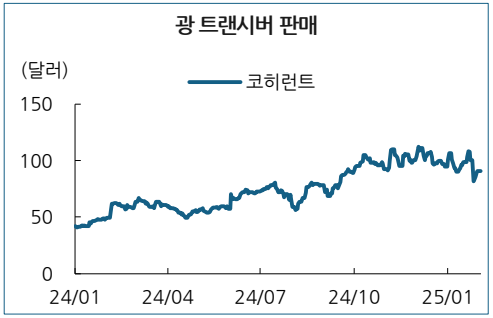

H100/L40S GPU/NVLink/CUDA-X AI/NeMo/Enterprise 플랫폼

MI300X/EPYC/ROCm 컴퓨팅 플랫폼



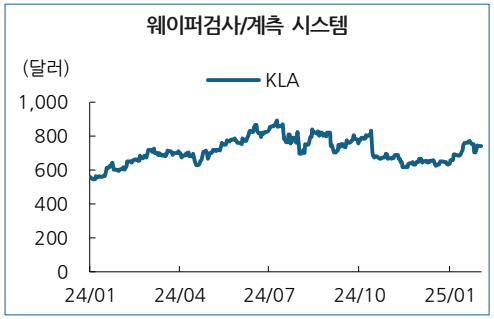

NPU 통합 프로세서 IP/아키텍처 설계

광 트랜시버 판매

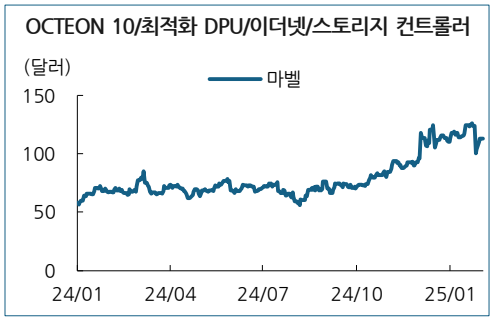



고속데이터 전송 반도체

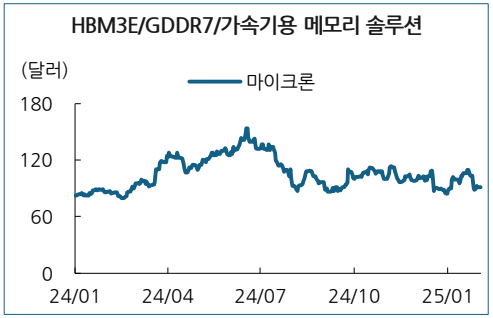
웨이퍼검사/계측 시스템



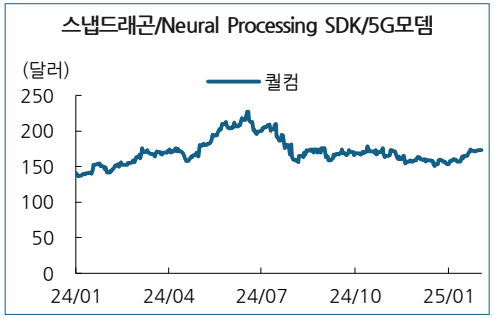

OCTEON 10/최적화 DPU/이더넷/스토리지 컨트롤러



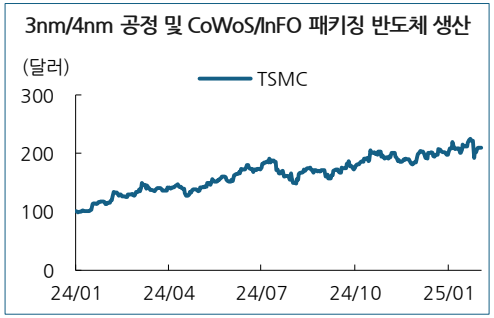

HBM3E/GDDR7/가속기용 메모리 솔루션



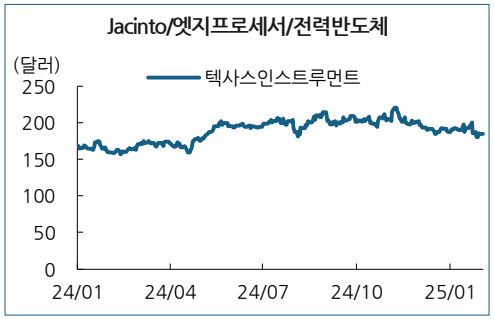

스냅드래곤/Neural Processing SDK/5G모뎀



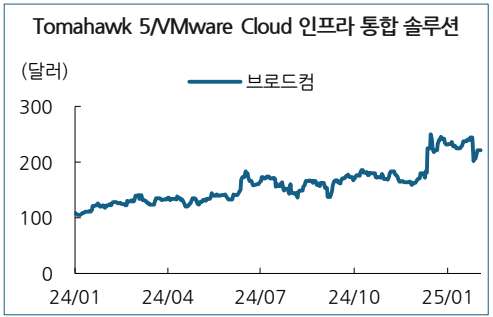

3nm/4nm 공정 및 CoWoS/InFO 패키징 반도체 생산



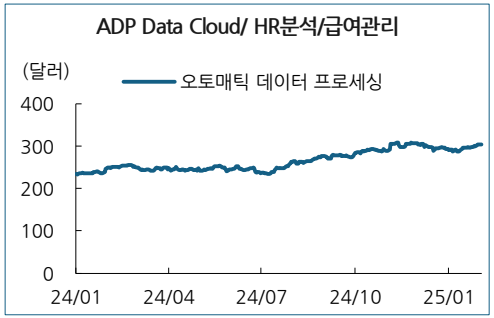

Jacinto/엣지프로세서/전력반도체



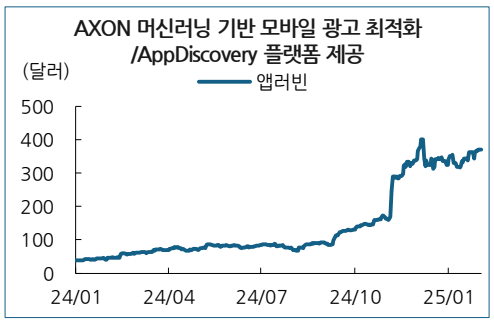

Tomahawk 5/VMware Cloud 인프라 통합 솔루션



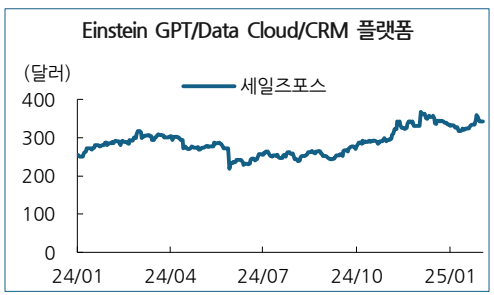

ADP Data Cloud/ HR분석/급여관리



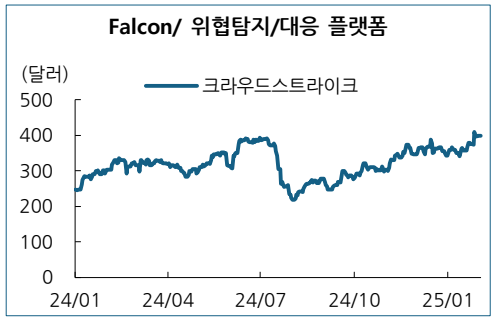

AXON 머신러닝 기반 모바일 광고 최적화 /AppDiscovery 플랫폼 제공

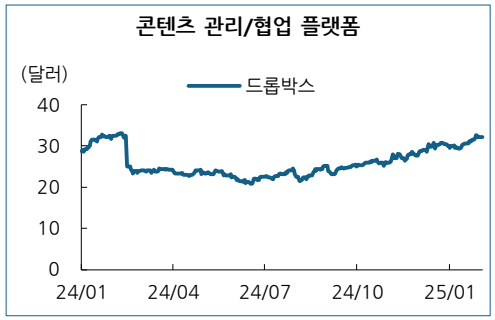


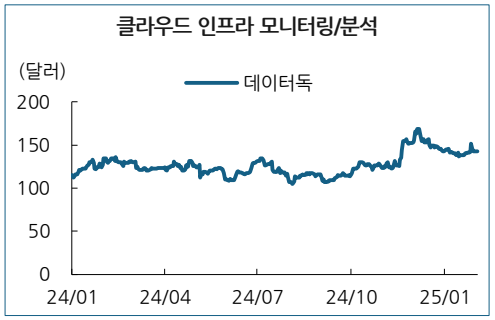

Einstein GPT/Data Cloud/CRM 플랫폼

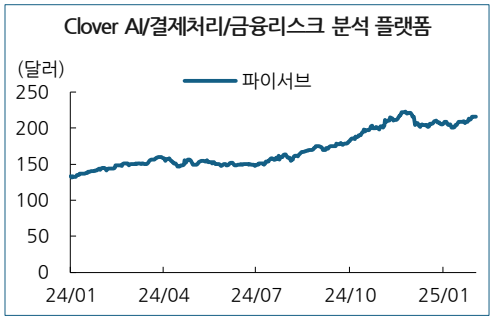


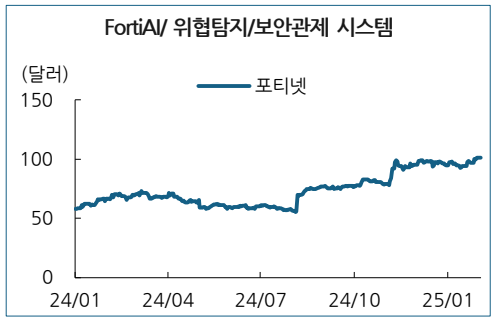
# AI 밸류체인 주가 추이 – 소프트웨어

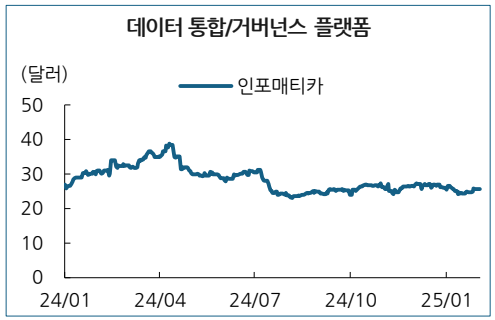


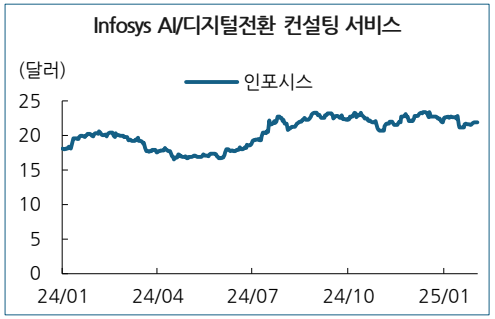



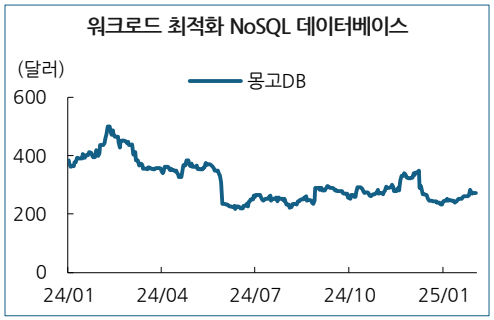



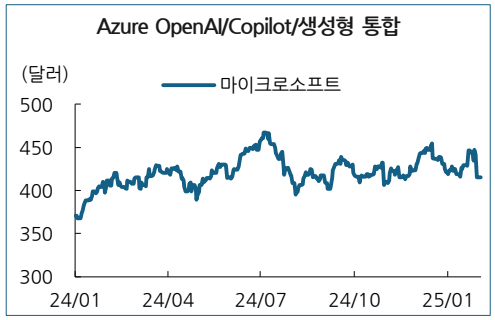



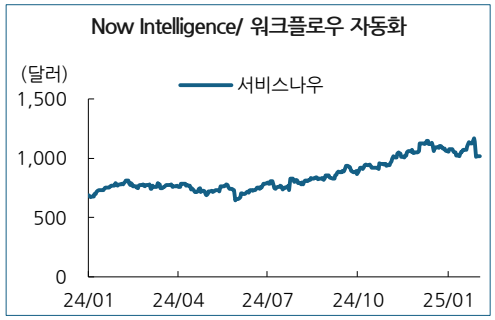



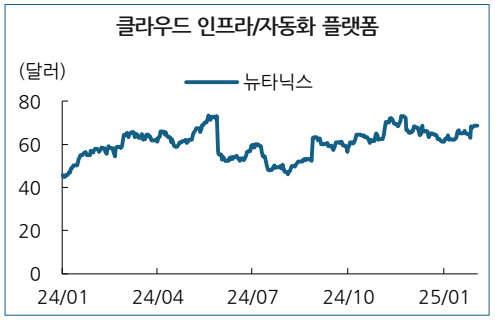



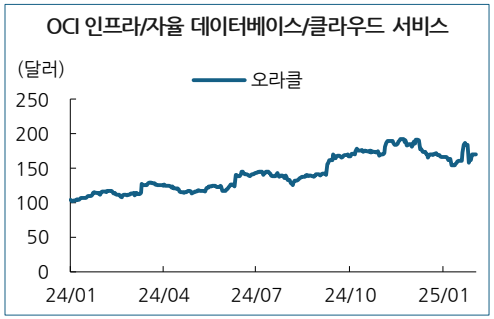



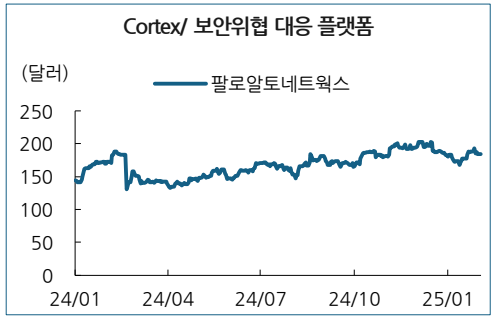



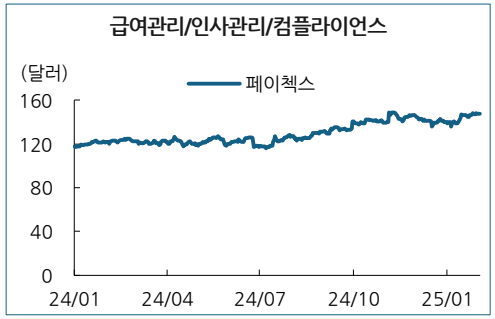



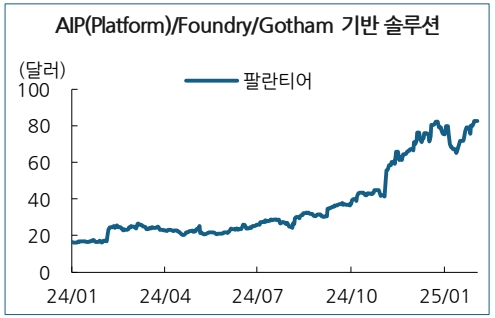



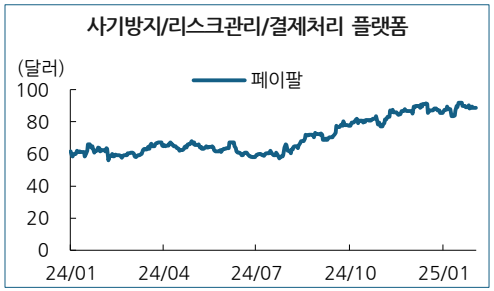



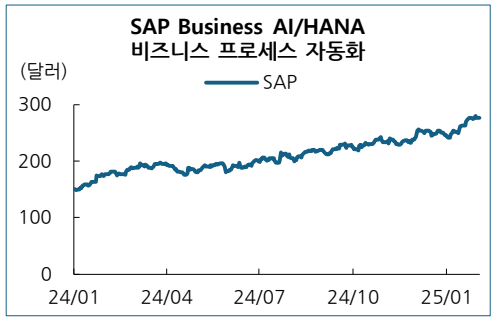



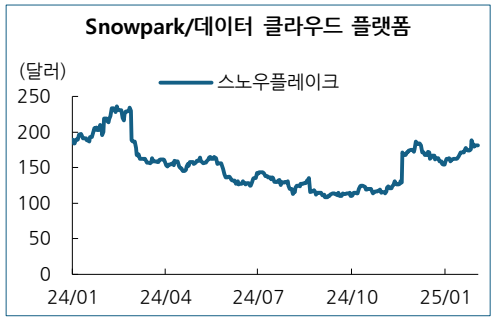



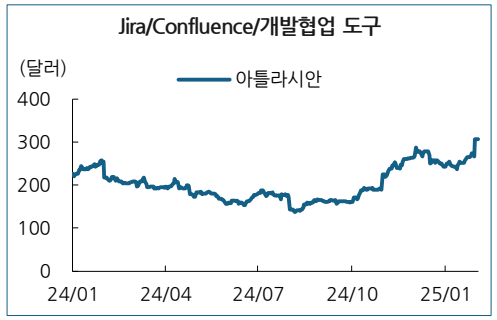



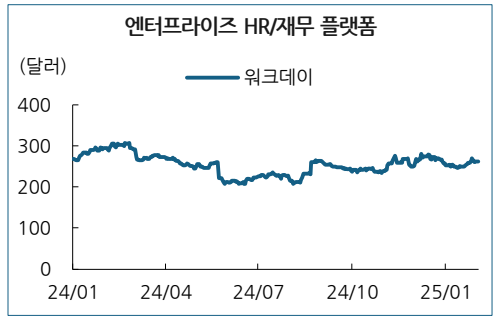



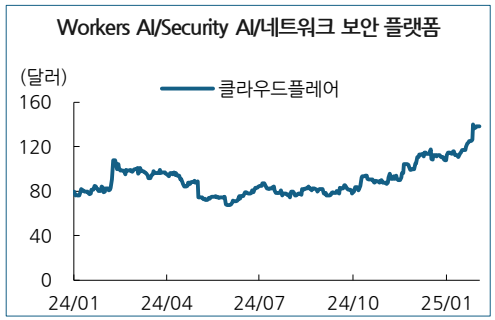
# AI 밸류체인 주가 추이 – 소프트웨어, 유틸리티, 가스

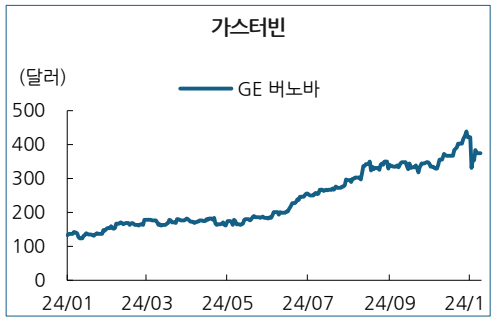


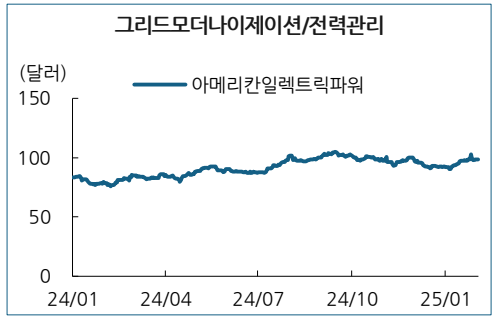



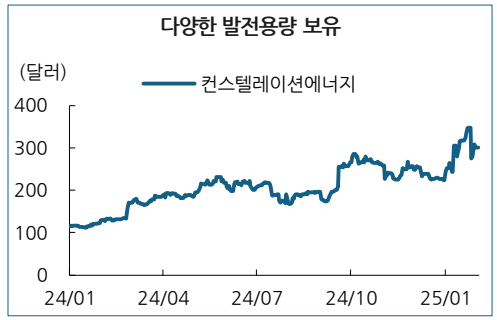



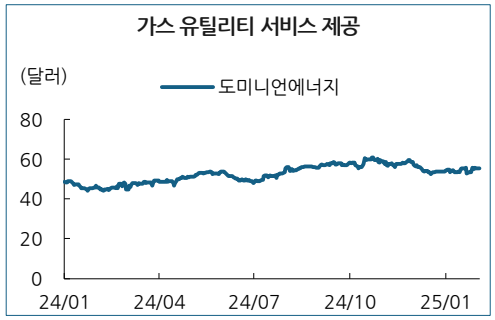



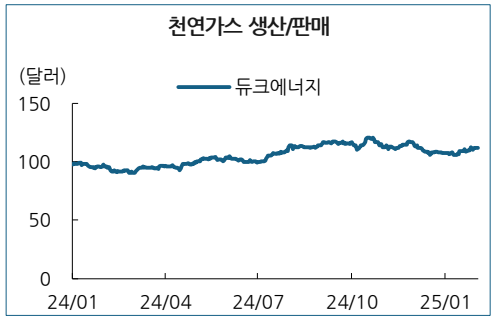



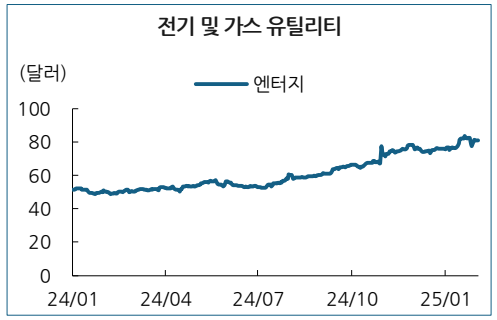



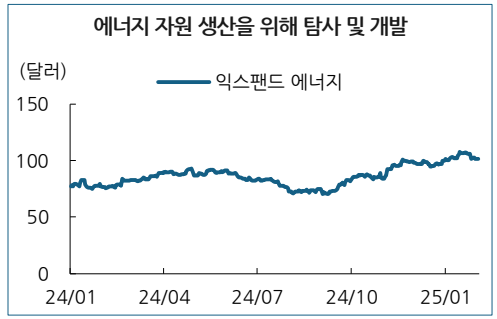



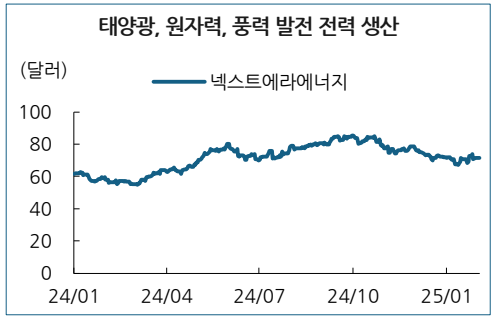



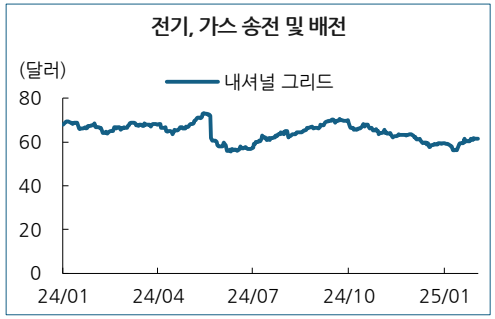



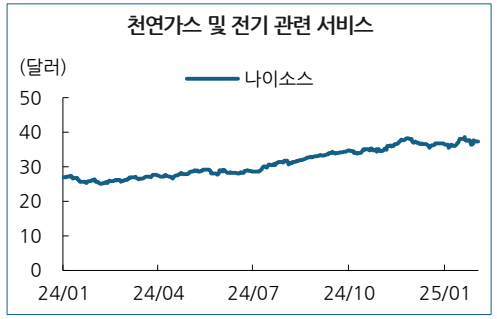



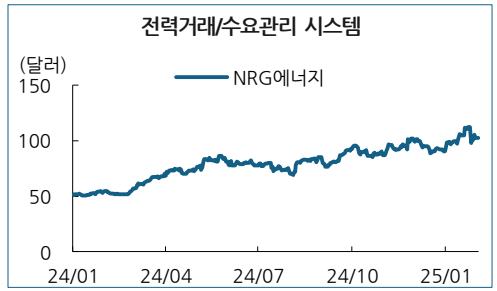



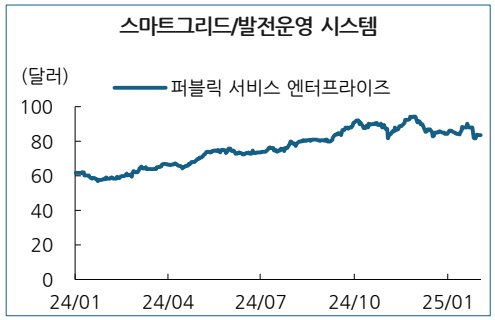



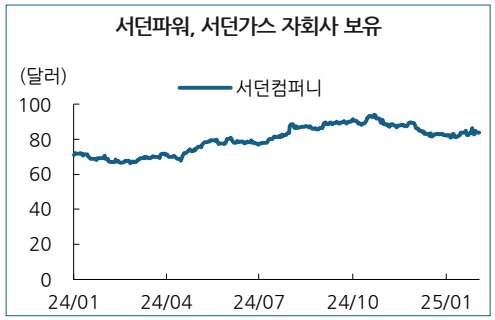



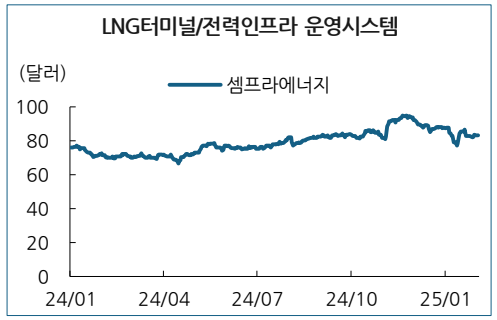



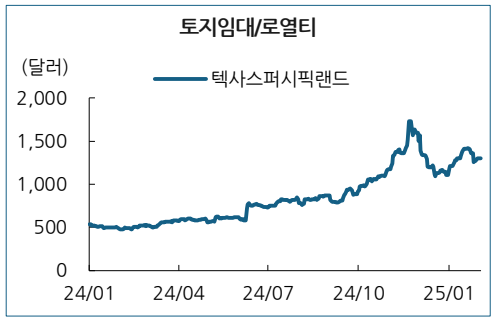



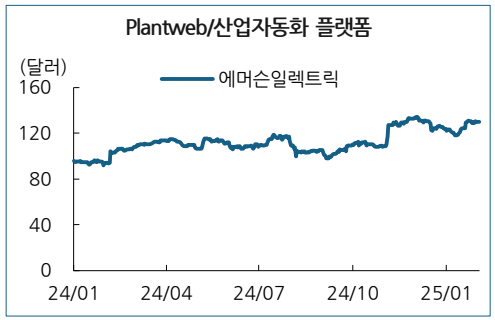
# AI 밸류체인 주가 추이 – 천연가스, 전력, 파이프라인

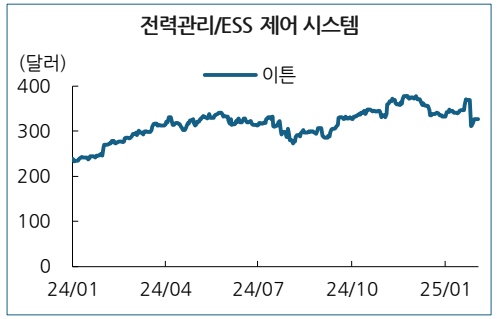


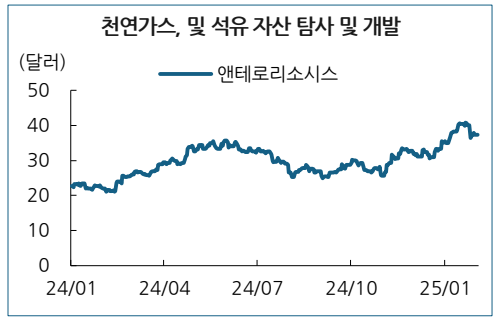



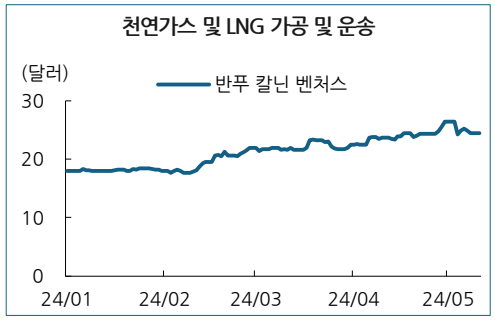



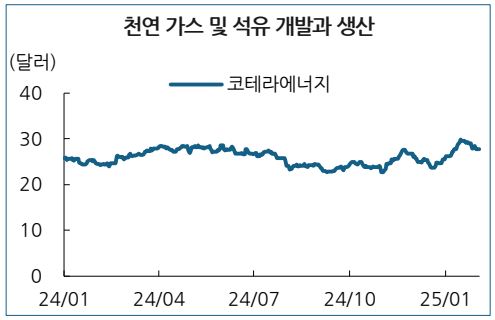


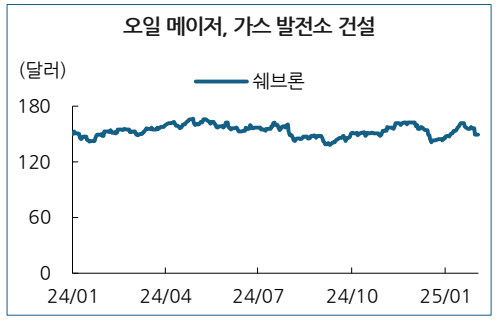



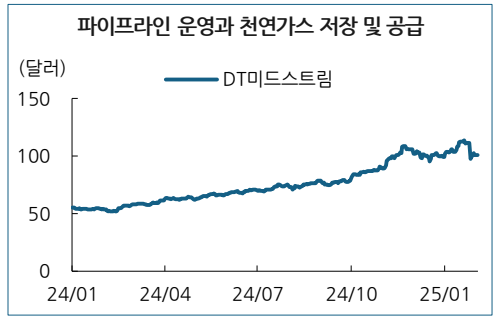



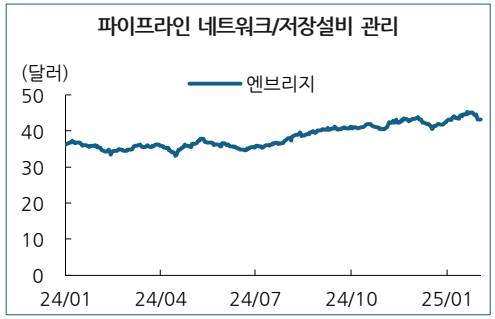



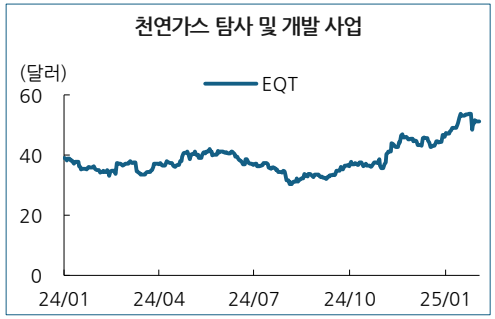



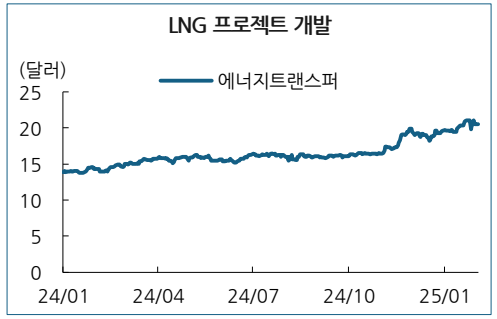



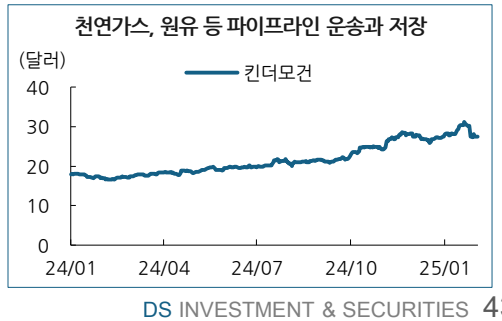



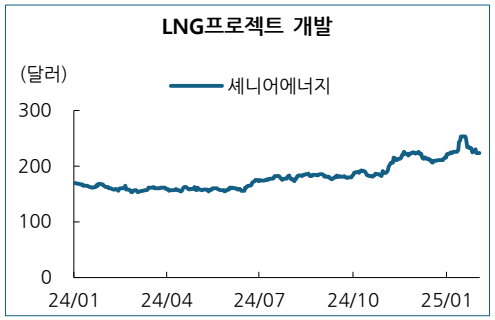



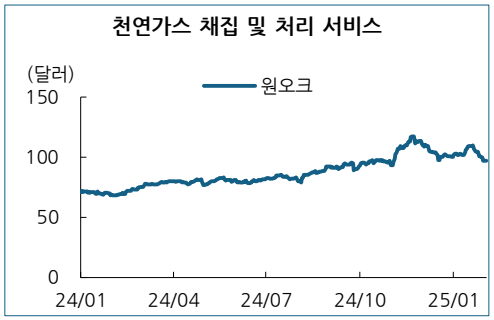



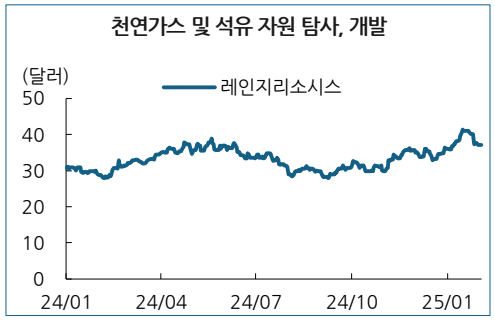



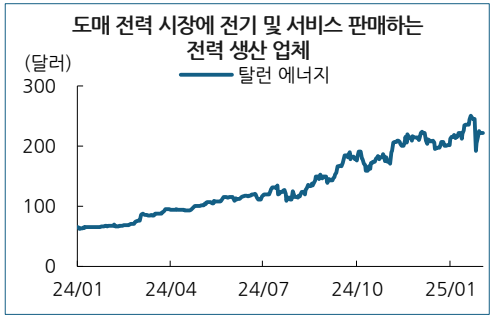



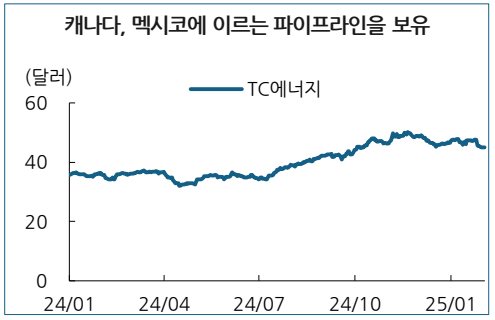
# AI 밸류체인 주가 추이 – 천연가스, 연료전지, SMR, 신재생, 우라늄

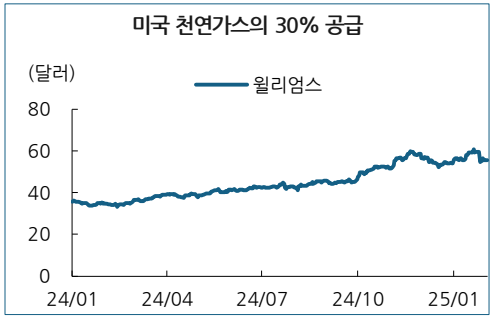


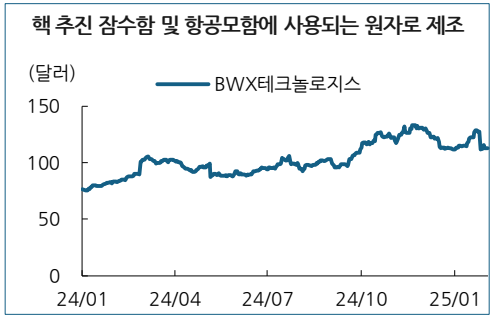



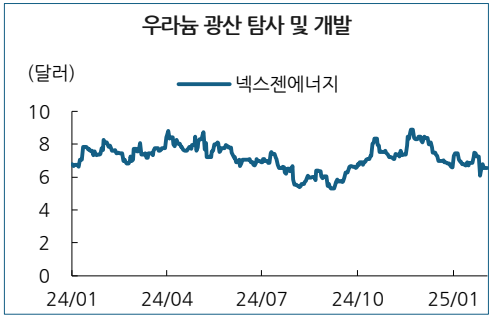



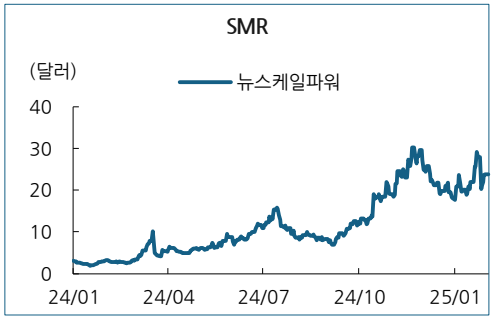



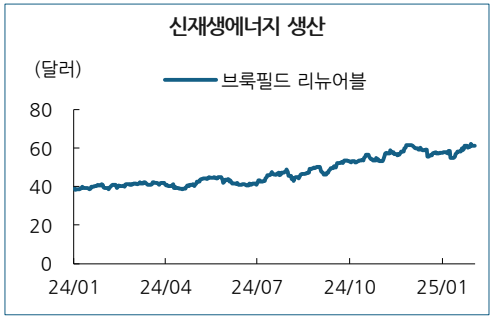



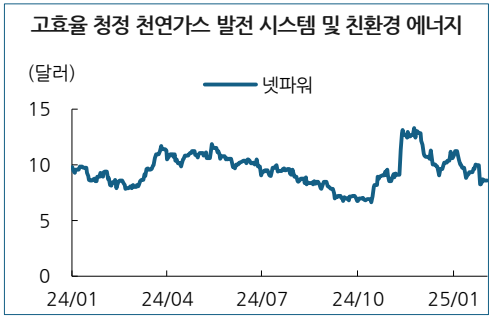



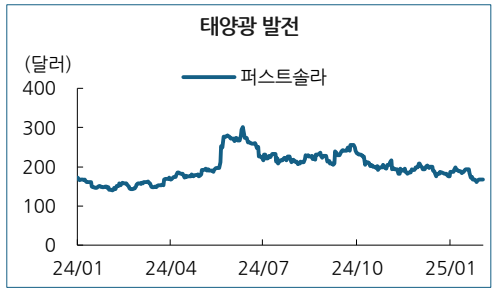







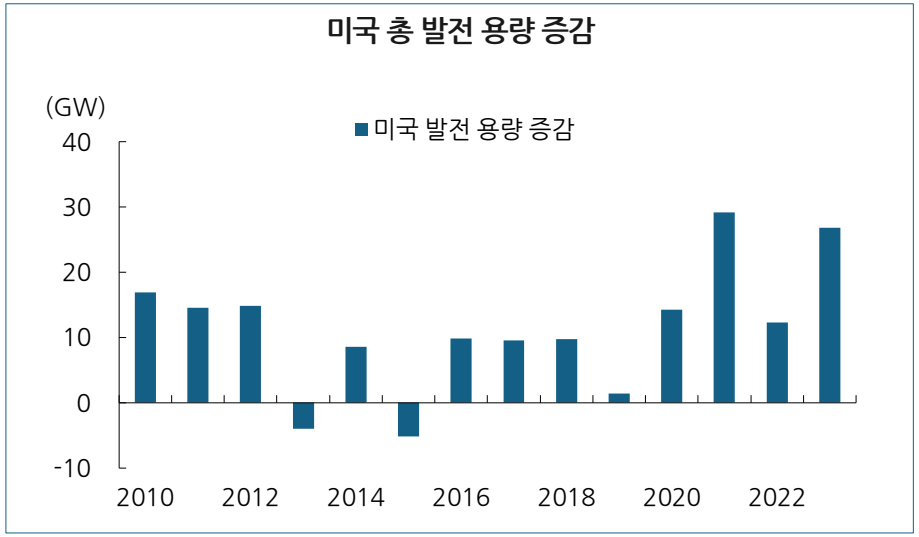




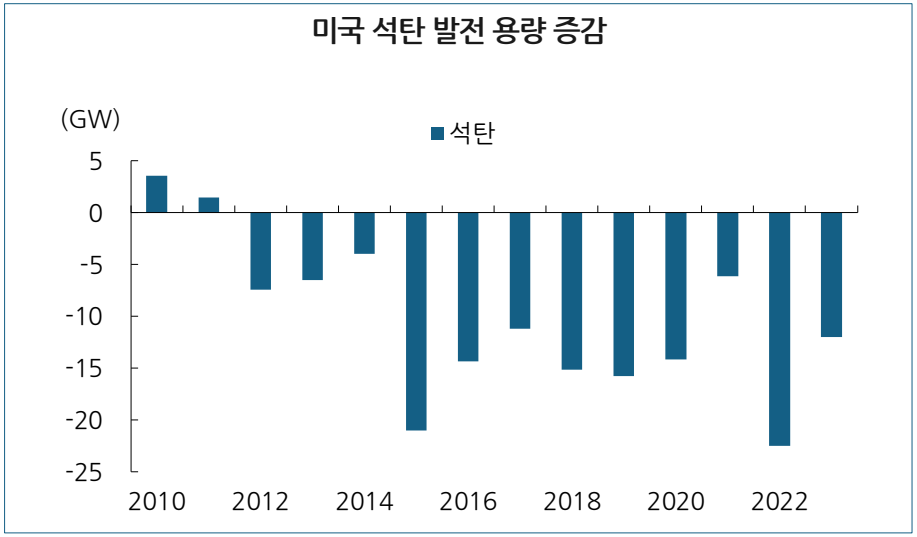



# 악화되고 있는 미국 전력 수급 (1) 2010년~2023년 태양광+풍력 총 205GW 설치

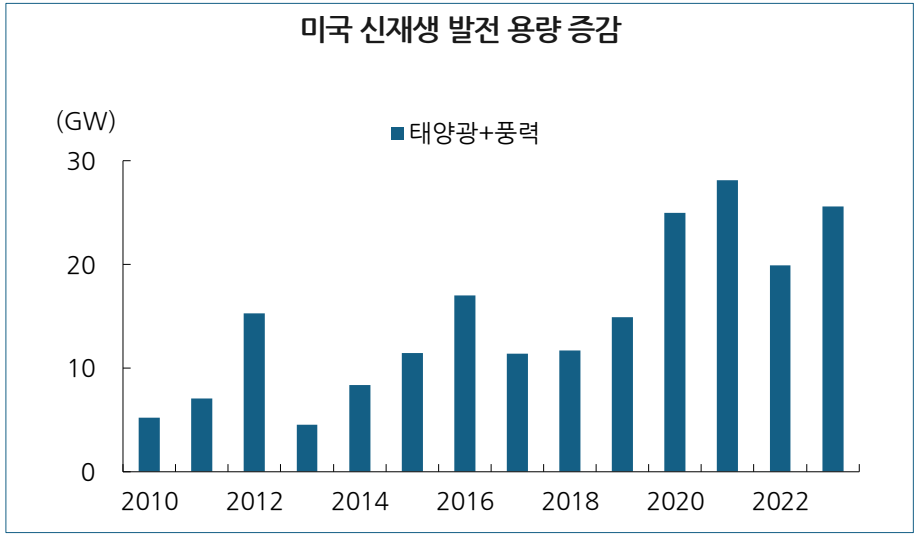
- 2010년부터 2023년 석탄화력 발전 145GW 은퇴
  - 동 기간 가스 112GW, 원자력 -6GW, 풍력 113GW, 태양광 92GW 설치
  - 기저 발전 은퇴로 동 기간 총 발전용량은 166GW 증가
- 향후 10년 내 83GW의 기저부하 발전 설비 은퇴 앞두고 있음
  - 대부분 석탄 및 원자력 발전소로, 전력 공급의 핵심 역할을 해온 설비들
  - 전력 비중에서 여전히 석탄 15.1%, 원자력 18.2% 차지
  - Midcontinent Independent System Operator는 2028년부터 4.7GW의 전력 공급 부족에 직면할 것으로 예상
  - Northern Virginia Electric Cooperative(NOVEC)는 향후 15년간 연간 12% 이상의 최대 전력 수요 증가를 예측하며 이는 데이터센터에 기인 주장




주: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 악화되고 있는 미국 전력 수급 (2) 발전 용량 크게 증가했는데 전력 생산량 소폭 증가

▪ 미국 전력 생산량 2018년 대비 2024년 2.6%만 증가

– 미국 발전 용량은 2018년부터 2023년까지 93GW 증가

– 동 기간 석탄 -44.1%, 가스 +27.0%, 원자력 -3.7%, 신재생 +73.9%

– 전력 수급 악화 원인은 석탄화력 축소와 신재생 확대로 인한 발전 효율 저하

▪ 2017년~2024년 가스 vs 신재생 - 설치량 균형이 중요

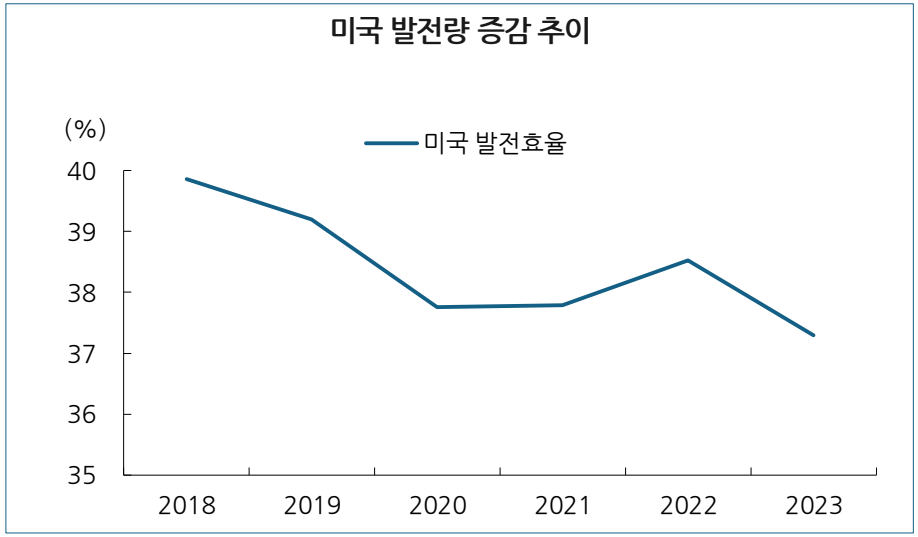
– 2017~2023년 가스 발전용량 59GW 설치

– 2017~2023년 신재생 발전용량 136GW 설치

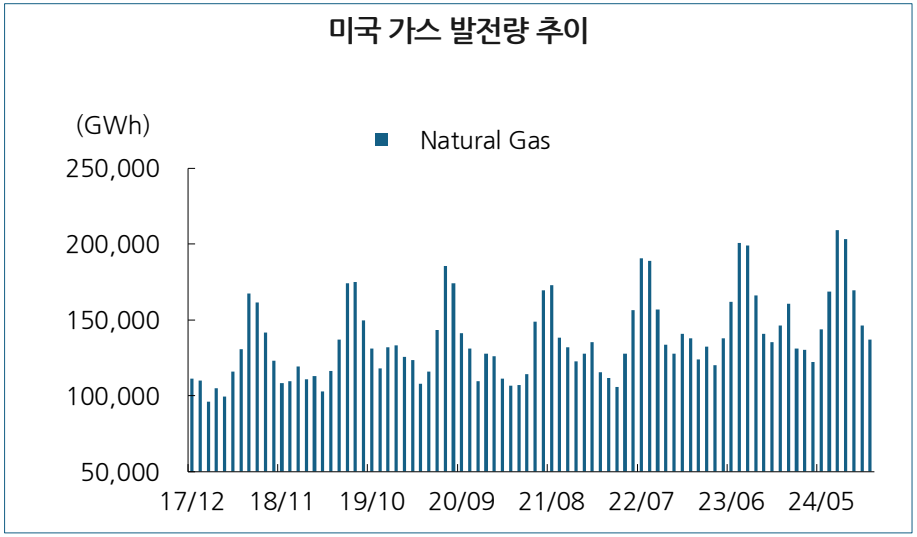
– 가스 발전량 2018년 1월 11만GWh에서 2024년 1월 16만GWh로 증가

– 신재생 발전량 2018년 1월 3.7만GWh에서 2024년 1월 5.9만GWh로 증가

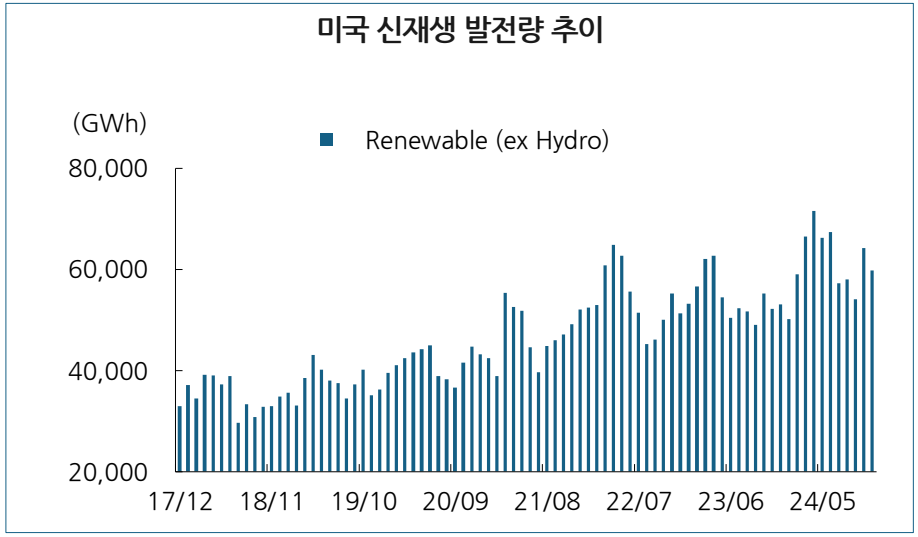
– 가스 59GW 설치하고 5만GWh, 신재생 136GW 설치하고 2.2만Gwh 증가




주: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 2020년 이후 새롭게 탄생된 AI 전력 수요

▪ 2020년 IEA의 전망 자료에는 2025년까지 가스 수요 감소할 것으로 전망됨

– 2007~2013년 가스 수요는 약 440bcm이었으며 2013~2019년은 495bcm

– 그러나 IEA는 2019년부터 2025년 가스 수요를 393bcm으로 추정

– 가스 발전 수요를 2013~2019년 약 210bcm에서 2019~2025년 약 130bcm 추정

▪ 2020년 이후 새롭게 탄생된 AI 전력 수요

– 미국 AI와 데이터센터 관련 전력 수요는 2025년 219TWh에서 2030년 782TWh까지 증가할 것으로 예상(AI 총 투자 대비 상관성 80% 기준)

– 유럽 AI와 데이터센터 관련 전력 수요는 2030년 310TWh 추정(AI 총 투자 대비 상관성 40% 기준). 미국 외 전세계는 2030년 1,110TWh 추정

**NVIDIA 출하량과 전력 수요량 추정**

| | | Units(개) | 전력 소모(kw) | 총계(kw) |
|---|---|---|---|---|
| GB200 NVL72 | B200 | 72 | 1.2 | 86 |
| | Grace CPU | 36 | 0.5 | 18 |
| | 네트워크 장비 | | | 15 |
| GB200 NVL36 | B200 | 36 | 1.2 | 43 |
| | Grace CPU | 18 | 0.5 | 9 |
| | 네트워크 장비 | | | 15 |
| **합산(kw)** | | **162** | | **187** |
| | | **출하량(개)** | **전력 소모(kw)** | **총계(GW)** |
| GB200 NVL72 | | 10,000 | 119 | 1.194 |
| GB200 NVL36 | | 50,000 | 67 | 3.36 |
| **총계(GW)** | | | | **4.554** |

주: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

**2030년 미국 AI와 데이터센터 전력 수요는 782TWh 추정**

| (10억달러, %, Terawatt-hours, GW) | 2025F | 2026F | 2027F | 2028F | 2029F | 2030F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 미국 하이퍼스케일 데이터센터 Capex | 195 | 228 | 248 | 262 | 276 | 290 |
| Y/Y Change | 25.8% | 17.0% | 8.8% | 5.8% | 5.1% | 5.1% |
| 전세계 Generative AI Capex | 219 | 340 | 457 | 611 | 790 | 981 |
| Y/Y Change | 71.2% | 55.3% | 34.4% | 33.7% | 29.3% | 24.1% |
| 미국 AI와 데이터센터 전력 수요 | 227 | 328 | 418 | 531 | 655 | 782 |
| Y/Y Change | 56.9% | 44.3% | 27.5% | 27.0% | 23.5% | 19.3% |
| 미국 외 전세계 AI와 데이터센터 전력 수요 | 174 | 279 | 418 | 599 | 830 | 1,110 |
| Y/Y Change | 66.1% | 60.6% | 49.7% | 43.5% | 38.4% | 33.8% |
| 미국 데이터센터 전력 수요 증감 | 82 | 101 | 90 | 113 | 125 | 127 |
| 미국 외 데이터센터 전력 수요 증감 | 55 | 84 | 111 | 145 | 184 | 224 |
| 전세계 데이터센터 전력 수요 증감 | 138 | 185 | 201 | 258 | 309 | 351 |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 미국 유틸리티 기업 Capex 폭발적 증가

## ▪ 조지아파워 전력 공급 계획

– 조지아의 유일한 민간 전기 회사는 주에서 전기 수요가 급격히 증가할 것으로 예상되며, 그 대부분은 전력을 많이 소모하는 데이터 센터에서 발생한다고 언급

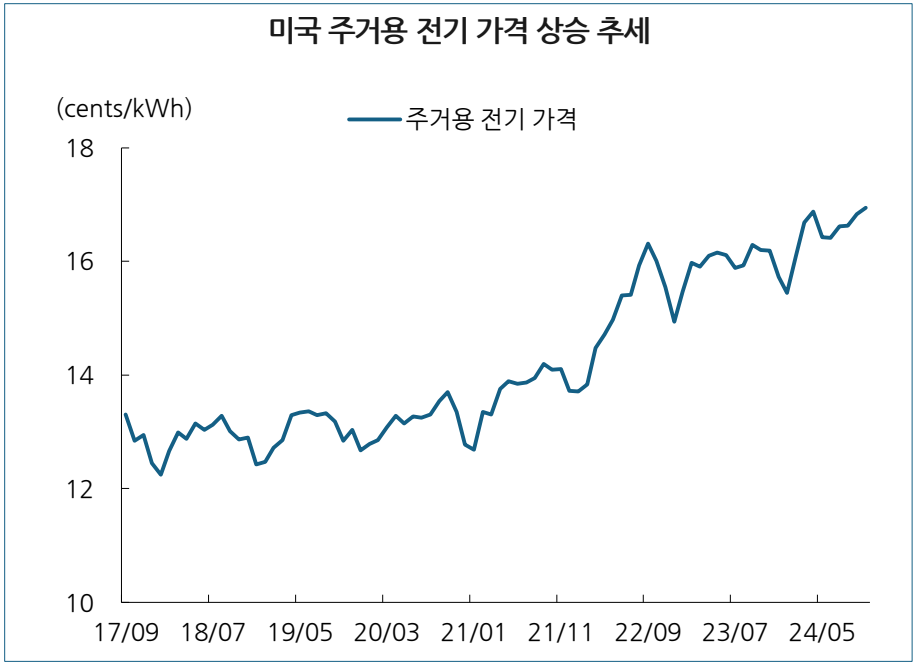
– 주거 고객은 2019년 월 평균 $123 지불했으나 현재 $163 지불

– 셔러(Plant Scherer, Macon 북쪽) 및 보웬(Plant Bowen, 애틀랜타 북서부) 석탄 화력 발전소 2035~2038년까지 연장 촉구

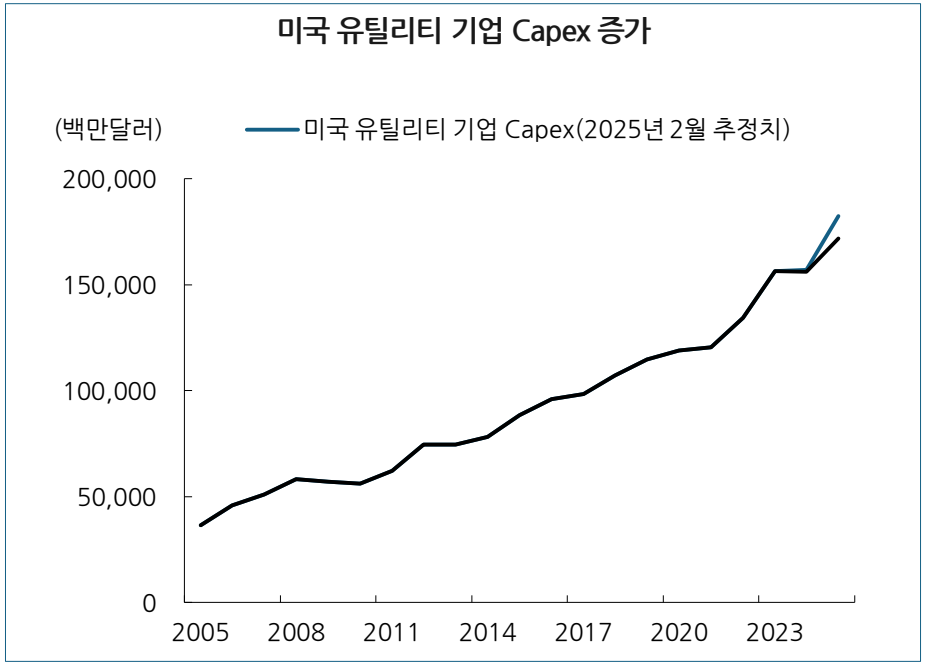
– 신규 원자로 건설 없이 기존 보글(Vogtle) 및 해치(Hatch) 원자력 발전소의 발전량 증가 계획. 사바나 인근 맥킨토시(Plant McIntosh) 천연가스 발전소 용량 증가

## ▪ 미국 유틸리티 기업 Capex 폭발적 증가

– 미국 상장 45개 에너지 유틸리티 기업의 2024년 예상 자본 지출은 약 1,870억 달러에 이를 것으로 예상. 이는 2023년에 지출된 1,660억 달러에서 12% 증가한 수치이며, 2022년에 투자된 1,440억 달러에 비해 약 30% 증가한 수치. 총 에너지 유틸리티 투자는 2025년에 2,020억 달러, 2026년에 2,060억 달러, 2027년에 2,110억 달러로 새로운 최고치를 기록할 것으로 예상. 추정치 계속 상승하고 있음. 증가 원인 중 하나는 AI로 인한 데이터 센터 수요 급증




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터 추정

# 미국 유틸리티 기업 Capex : 2024년 11월 VS 2025년 2월

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024년 11월 추정치 | | 2025년 2월 추정치 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2024F | 2025EF | 2024F | 2025EF |
| NextEra Energy | 32.2% | -16.0% | 10.8% | 22.1% | 30.7% | -16.2% | 10.1% | -9.7% | 10.0% |
| Xcel Energy | 6.7% | 26.9% | -21.0% | 9.7% | 26.0% | 19.4% | 21.6% | 23.8% | 44.0% |
| NiSource | -0.9% | 2.3% | 12.7% | 21.6% | 34.8% | -0.3% | 1.7% | -3.8% | 23.3% |
| American Electric Power | -3.4% | 2.8% | -8.7% | 17.5% | 10.8% | 0.6% | 33.8% | 3.6% | 42.2% |
| Ameren Corporation | 3.6% | 37.0% | 5.9% | -4.0% | 11.9% | 14.9% | -5.4% | 10.0% | -1.9% |
| CMS Energy | 1.1% | 10.2% | -10.2% | 14.4% | 1.4% | 33.2% | 14.2% | 34.5% | 19.5% |
| Sempra Energy | 4.6% | 26.1% | 7.2% | 5.6% | 57.6% | -28.2% | 13.6% | -16.9% | 7.5% |
| CenterPoint Energy | 51.8% | 3.6% | 21.9% | 39.7% | -0.4% | -12.6% | 22.1% | -14.1% | 27.5% |
| Public Service Enterprise Group (PSEG) | -19.1% | -7.7% | -7.0% | 6.2% | 15.1% | 7.2% | 7.4% | 7.7% | 10.6% |
| Exelon Corporation | -7.0% | 12.2% | -0.6% | -11.7% | 3.2% | -0.8% | 12.3% | -2.0% | 15.2% |
| WEC Energy Group | 4.6% | -11.5% | 6.0% | 13.7% | 32.4% | 13.5% | 0.3% | 12.4% | 23.3% |
| Alliant Energy | 0.4% | -16.7% | -14.4% | 26.9% | 24.9% | 22.2% | -11.9% | 12.3% | 3.6% |
| Eversource Energy | 13.3% | 1.1% | 7.9% | 8.4% | 26.0% | 1.5% | 1.8% | 4.1% | -2.8% |
| Entergy Corporation | 4.0% | 13.4% | 28.2% | -16.4% | -9.5% | 19.8% | 12.2% | 22.6% | 29.4% |
| Pinnacle West Capital | -0.2% | 11.3% | 11.2% | 15.8% | 8.0% | 5.2% | 2.9% | 8.5% | 15.8% |
| Duke Energy | 18.5% | -10.9% | -1.9% | 17.0% | 10.9% | -3.1% | 13.2% | -3.0% | 12.4% |
| DTE Energy | 11.3% | 28.4% | -2.2% | -10.4% | 16.4% | 17.2% | 4.2% | 16.1% | 6.2% |
| Edison International | 8.4% | 10.8% | -0.7% | 7.7% | -6.8% | 9.5% | 21.4% | 9.3% | 22.5% |
| FirstEnergy | -0.4% | -0.3% | -8.0% | 12.7% | 21.8% | 28.7% | 7.5% | 26.1% | 5.7% |
| Dominion Energy | 20.8% | 19.0% | -4.3% | 28.0% | 31.9% | -4.2% | -4.8% | -0.5% | -8.4% |
| PPL Corporation | -4.8% | -26.4% | -13.1% | 9.2% | 10.9% | 18.8% | 25.6% | 27.0% | 22.6% |
| Southern Company | -5.3% | -1.8% | -1.5% | 11.7% | 13.1% | 3.2% | -3.4% | 3.7% | -1.2% |
| Atmos Energy | 15.4% | 14.3% | 1.7% | 24.1% | 14.8% | 1.3% | 5.9% | 27.5% | 12.6% |
| Consolidated Edison (ConEd) | -5.7% | 11.9% | 0.8% | 5.4% | 8.3% | -0.7% | 0.0% | -74.2% | 287.6% |
| PG&E Corporation (Pacific Gas & Electric) | -3.0% | 21.5% | -0.6% | 22.9% | 2.7% | 3.1% | 23.6% | 9.1% | 17.4% |
| Evergy | 13.1% | 28.9% | 26.4% | 9.8% | 7.7% | -11.4% | 5.6% | -8.0% | 12.5% |
| 단순 평균 | 6.2% | 7.3% | 1.8% | 11.8% | 15.6% | 5.5% | 9.1% | 4.8% | 25.3% |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

DS INVESTMENT & SECURITIES

# 조선

## GenAI와 천연가스 버블 가능성
## LNG선과 Valuation

**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**강태호** 기업분석 RA
02-709-2666
kth@ds-sec.co.kr

# 미국 천연가스 발전소 급증할 전망

▪ 에너지 솔루션의 한계

– 미국은 2030년까지 SMR 상용화를 목표로 하고 있으며, 한국과 중국 등도 비슷한 시기를 목표로 개발을 추진

– Bloom Energy의 고체산화물 연료전지(Solid Oxide Fuel Cells, SOFCs)가 주목받고 있으나 비용과 출력 규모의 한계

– 신재생 에너지의 간헐성을 보완해 줄 장주기 에너지저장 솔루션(LDES)의 부재(양수발전식은 지리적 제약, 압축공기 에너지 저장도 지하 저장소가 필요)

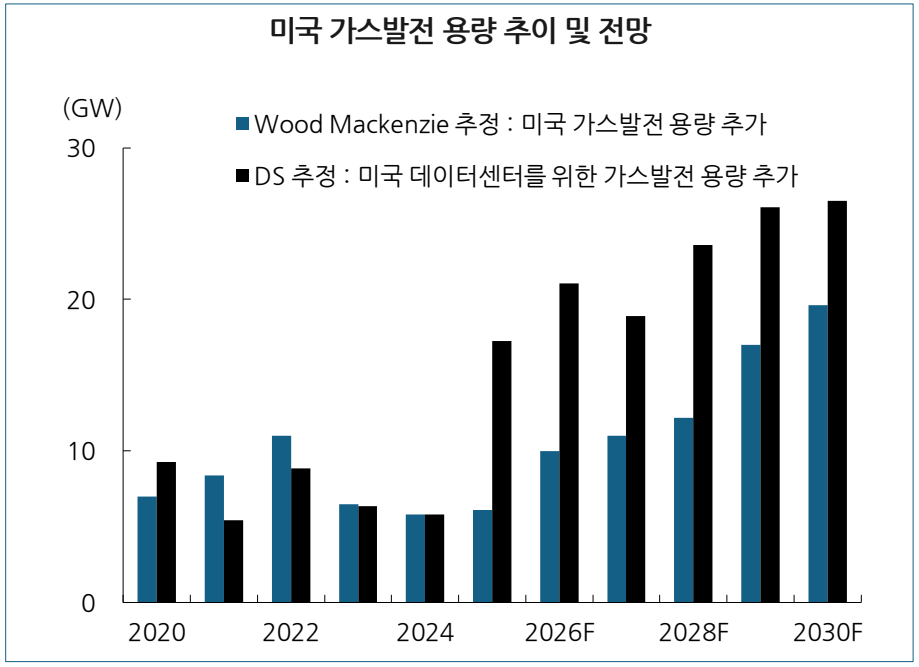
▪ 기업들의 추세 : 신재생에너지만으로는 전력 수요 감당 불가능

– Entergy(대형 전력 회사)는 Meta의 $10B AI 데이터센터를 위해 32억 달러를 투자하여 2.3GW 천연가스 발전소를 건설할 계획

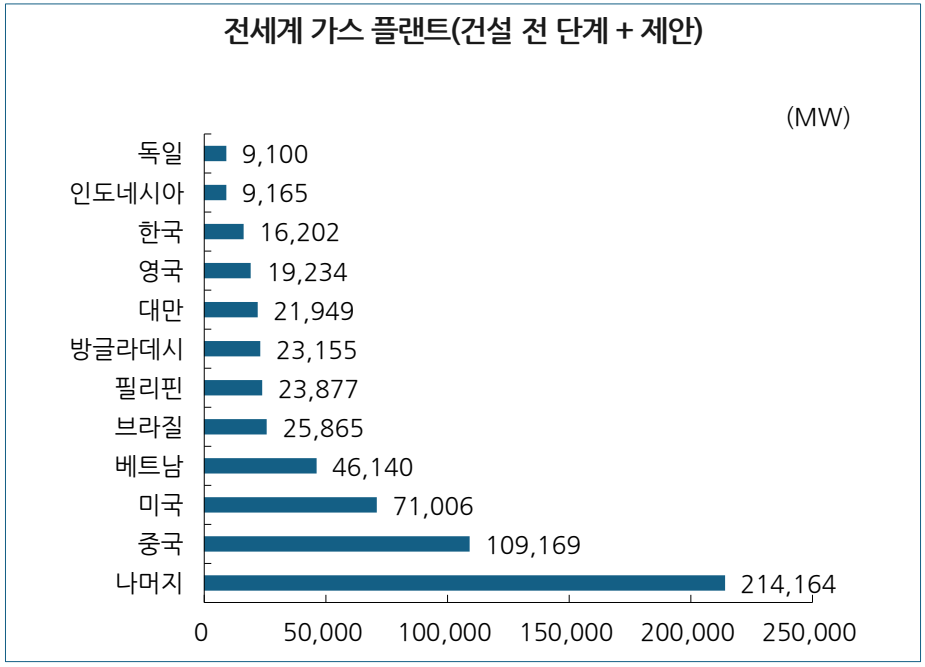
– ExxonMobil(1.5GW), Chevron(4GW) 등 오일 기업들이 직접 AI 데이터센터에 전력을 공급하는 자체 천연가스 발전소 설계 중

– Mitsubishi Power Americas(미쓰비시 전력 부문)는 향후 3년간 가스터빈 생산 능력을 50% 확대 계획

– Constellation Energy(미국 최대 전력 기업 중 하나)가 Calpine(미국 최대 독립 가스 발전 기업)을 270억 달러에 인수




자료: Wood Mackenzie, Bloomberg, DS투자증권 리서치센터




자료: Global Oil and Gas Plant Tracker, DS투자증권 리서치센터 추정

# 천연가스 발전이 현실적인 단기 대안

## ▪ 미국 2030년까지 130GW 이상의 천연가스 발전소 필요할 것으로 추정

– 데이터센터와 AI 산업의 급격한 성장은 안정적이고 대규모의 전력 공급을 필요로 하며 이러한 상황에서 천연가스 발전이 현실적인 단기 대안이라는 판단

– 현재 버지니아 지역의 발전 믹스를 기준으로 한 시나리오에 의하면 천연가스 발전 60%, 태양광 25%, 풍력 15%의 비중 예상. 그러나 재생에너지의 간헐성과 설비 이용률을 고려할 때 실제 필요한 설비 용량은 이보다 더 클 수 있을 것으로 분석

– 연평균으로 환산하면 가스 22GW 신규 설비가 데이터센터와 AI 산업만을 위해 매년 추가되어야 하는 상황. 기저부하 발전 은퇴 제외한 수치. 만약 2025년부터 2030년까지 데이터센터와 AI 산업의 전력 수요 증가를 100% 가스발전으로 충족하기 위해서는 약 222GW의 추가 발전 용량이 필요할 것으로 추정

– 이는 7,500 Heat Rate Gas(BTU / KWH), 1,039 BCF/BTU를 토대로 가스 소비량(Bcf/d)을 추정 후 미국의 가스 효율(572GW가 35Bcf/d 소요) 적용

**2025년부터 2030년까지 전세계 344GW의 가스 발전 필요할 전망**

| (10억달러, %, Terawatt-hours, GW) | 2025F | 2026F | 2027F | 2028F | 2029F | 2030F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 미국 하이퍼스케일 데이터센터 Capex | 195 | 228 | 248 | 262 | 276 | 290 |
| Y/Y Change | 25.8% | 17.0% | 8.8% | 5.8% | 5.1% | 5.1% |
| 미국 외 Generative AI Capex | 219 | 340 | 457 | 611 | 790 | 981 |
| Y/Y Change | 71.2% | 55.3% | 34.4% | 33.7% | 29.3% | 24.1% |
| 미국 AI와 데이터센터 전력 수요 | 227 | 328 | 418 | 531 | 655 | 782 |
| Y/Y Change | 56.9% | 44.3% | 27.5% | 27.0% | 23.5% | 19.3% |
| 전세계 AI와 데이터센터 전력 수요 | 174 | 279 | 418 | 599 | 830 | 1,110 |
| Y/Y Change | 66.1% | 60.6% | 49.7% | 43.5% | 38.4% | 33.8% |
| 미국 데이터센터 전력 수요 증감 | 82 | 101 | 90 | 113 | 125 | 127 |
| 미국 외 데이터센터 전력 수요 증감 | 55 | 84 | 111 | 145 | 184 | 224 |
| 전세계 데이터센터 전력 수요 증감 | 138 | 185 | 201 | 258 | 309 | 351 |
| 미국 1GW급 가스복합화력 연간 추가 수요(60%) | 17 | 21 | 19 | 24 | 26 | 26 |
| 미국 외 1GW급 가스복합화력 연간 추가 수요(60%) | 14 | 22 | 29 | 38 | 48 | 59 |
| 전세계 가스복합화력 연간 추가 수요(60%) | 32 | 43 | 48 | 62 | 74 | 85 |

자료: Bloomberg, DS투자증권 리서치센터

# 빠르게 증가하고 있는 가스 플랜트 건설 용량

▪ 2024년 10월 대비 2025년 2월 북미 가스 플랜트 건설 규모 49GW 증가

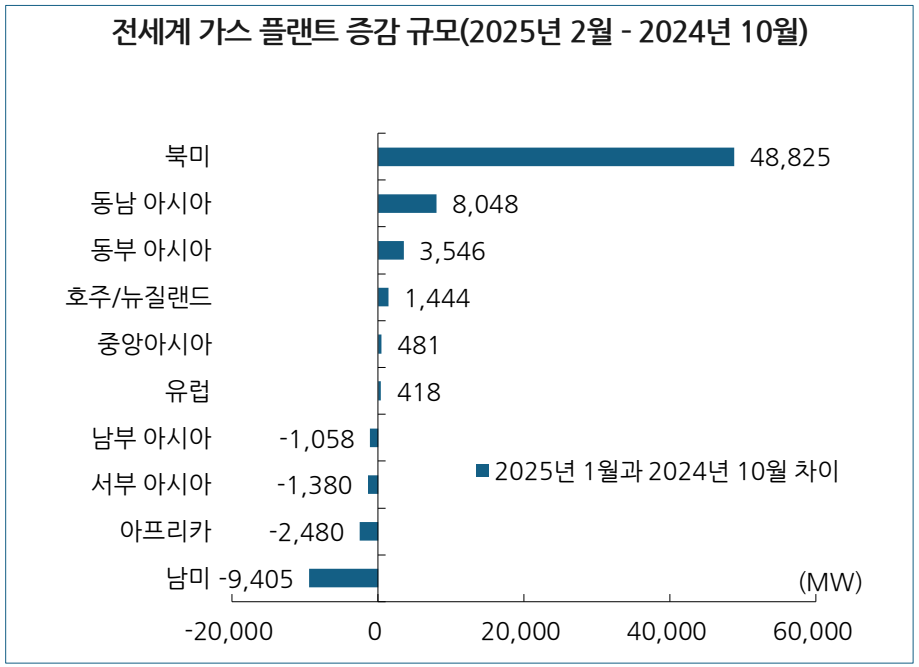
– 전세계 가스 플랜트 프로젝트에서 제안 단계 + 건설 전 단계 규모는 2024년 10월 대비 2025년 2월 48GW 증가하여 총 589GW

– 전세계 제안 단계의 프로젝트 규모는 2024년 10월 265기가와트에서 2025년 2월 276기가와트로 11기가와트 증가

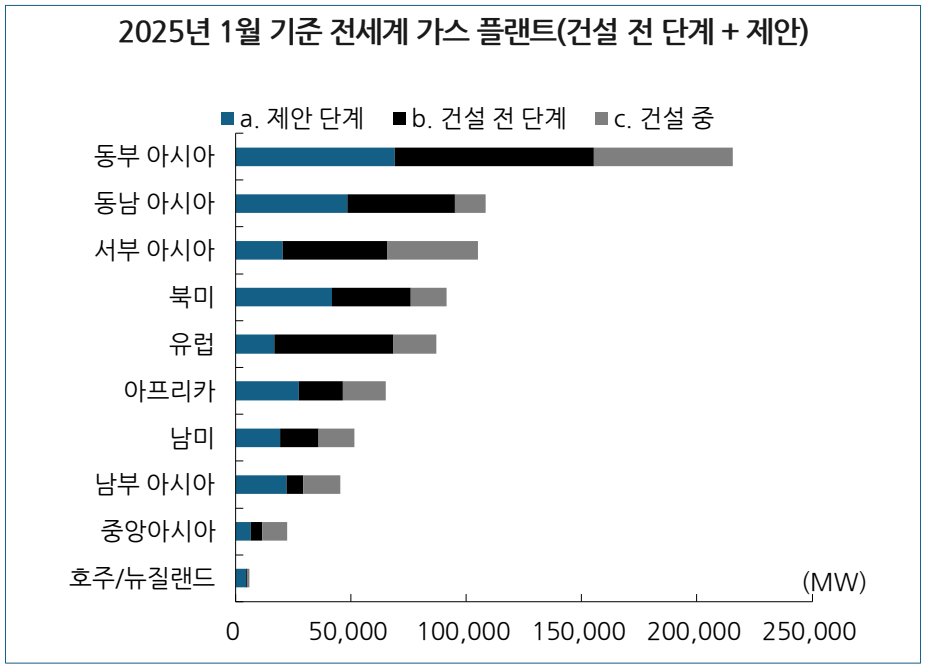
– 전세계 건설 전 단계의 프로젝트 규모는 2024년 10월 275기가와트에서 2025년 2월 313기가와트로 37기가와트 증가

– 북미의 경우 4개월 만에 48GW 증가

– 남미가 9기가와트 가장 큰 폭으로 감소했고, 동남아시아, 동부아시아가 각각 8기가와트, 3.5기가와트 증가




자료: Global Oil and Gas Plant Tracker, DS투자증권 리서치센터




자료: Global Oil and Gas Plant Tracker, DS투자증권 리서치센터 추정

# 전세계 오일&가스 플랜트 4개월 만에 향후 건설 용량 47GW 증가

전세계 가스 플랜트 47GW 증가

전세계 가스 플랜트 증감 규모(2024년 10월) → 전세계 가스 플랜트 증감 규모(2025년 2월)

| 지역(MW) | a. 제안 단계 | b. 건설 전 단계 | c. 건설 중 | 총 용량 (a+b+c) |
|---|---|---|---|---|
| 아프리카 | 29,787 | 19,253 | 19,163 | 68,203 |
| 북아프리카 | 6,150 | 5,105 | 15,165 | 26,420 |
| 사하라 이남 | 23,637 | 14,148 | 3,998 | 41,783 |
| 아메리카 | 36,559 | 36,016 | 29,311 | 101,888 |
| 남미 | 27,989 | 17,429 | 14,696 | 60,115 |
| 북미 | 8,570 | 18,587 | 14,615 | 41,773 |
| 아시아 | 173,232 | 173,947 | 142,933 | 490,114 |
| 중앙아시아 | 7,519 | 3,455 | 10,470 | 21,444 |
| 동부 아시아 | 71,949 | 79,836 | 65,901 | 217,687 |
| 동남 아시아 | 43,207 | 43,707 | 12,676 | 99,591 |
| 남부 아시아 | 22,555 | 7,855 | 19,396 | 49,806 |
| 서부 아시아 | 28,002 | 39,094 | 34,490 | 101,586 |
| 유럽 | 22,173 | 45,819 | 18,154 | 86,146 |
| 동유럽 | 9,535 | 10,285 | 11,830 | 31,650 |
| 북유럽 | 3,970 | 14,625 | 1,853 | 20,448 |
| 남유럽 | 933 | 12,527 | 3,610 | 17,070 |
| 서유럽 | 7,735 | 8,382 | 861 | 16,978 |
| 오세아니아 | 3,236 | 560 | 660 | 4,456 |
| 호주, 뉴질랜드 | 3,236 | 560 | 660 | 4,456 |
| **총계** | **264,987** | **275,595** | **210,221** | **750,807** |

| 지역(MW) | a. 제안 단계 | b. 건설 전 단계 | c. 건설 중 | 총 용량 (a+b+c) |
|---|---|---|---|---|
| 아프리카 | 27,224 | 19,336 | 18,485 | 65,045 |
| 북아프리카 | 5,680 | 4,705 | 14,534 | 24,919 |
| 사하라 이남 | 21,544 | 14,631 | 3,951 | 40,126 |
| 아메리카 | 61,001 | 50,994 | 30,997 | 142,995 |
| 남미 | 19,220 | 16,793 | 15,512 | 51,527 |
| 북미 | 41,781 | 34,201 | 15,485 | 91,468 |
| 아시아 | 166,240 | 190,576 | 139,967 | 496,785 |
| 중앙아시아 | 6,425 | 5,030 | 10,745 | 22,200 |
| 동부 아시아 | 69,048 | 86,283 | 60,289 | 215,621 |
| 동남 아시아 | 48,407 | 46,555 | 13,451 | 108,414 |
| 남부 아시아 | 21,945 | 7,407 | 16,135 | 45,487 |
| 서부 아시아 | 20,415 | 45,301 | 39,347 | 105,063 |
| 유럽 | 16,915 | 51,495 | 18,658 | 87,070 |
| 동유럽 | 4,904 | 16,930 | 10,469 | 32,304 |
| 북유럽 | 7,153 | 16,003 | 1,593 | 24,750 |
| 남유럽 | 3268 | 9,005 | 3,185 | 15,458 |
| 서유럽 | 1,590 | 9,557 | 3411 | 14,558 |
| 오세아니아 | 4,595 | 645 | 930 | 6,170 |
| 호주, 뉴질랜드 | 4,595 | 645 | 750 | 5,990 |
| **총계** | **275,975** | **313,046** | **209,037** | **798,065** |

자료: Global Oil and Gas Plant Tracker, DS투자증권 리서치센터

# 2025년 1월 기준 가스 플랜트 용 필요 LNG는 273MTPA

▪ 2025년 1월 기준 향후 건설할 것으로 추정되는 용량은 589기가와트

– 전세계 가스 발전 Capa는 2,100기가와트 수준으로 추정

– 현재 건설 중인 가스플랜트는 209기가와트

– 향후 건설할 것으로 추정되는 용량은 589기가와트이나 지속적으로 증가할 전망(2024년 10월부터 4개월 동안 48기가와트 추가됨)

– 2023년 기준 미국 가스 발전에 소비된 가스는 35bcf/d. 환산계수 1bcf/d = 7.5mtpa를 적용하면 266mtpa. 2023년 기준 미국 발전용량은 572기가와트

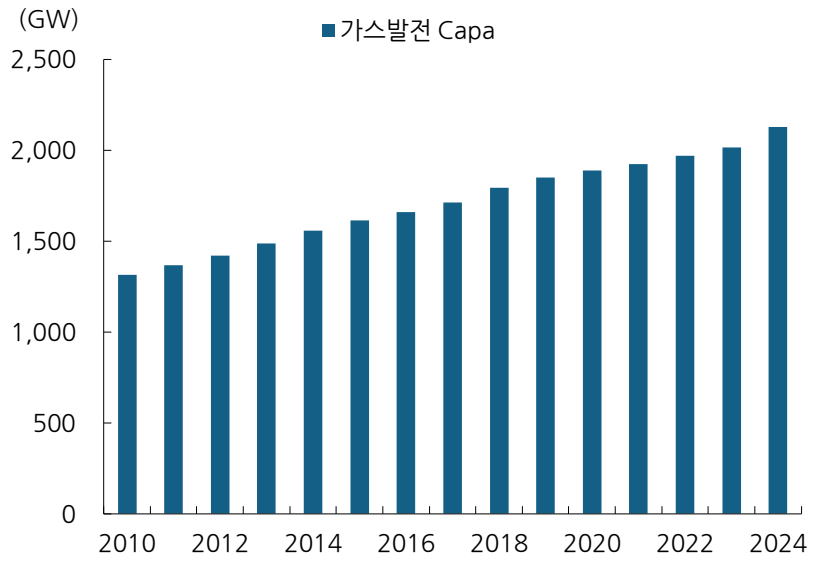
– 미국의 기준을 적용하면 향후 건설될 589기가와트의 가스 발전소가 소모할 가스는 총 273MTPA가 될 것으로 추정

– 여기서 미국과 중국이 건설할 가스 발전소를 제외하면 190MTPA의 가스가 필요

– 현재 미국에서 FEED + Proposed 단계의 LNG 플랜트 용량은 210MTPA

– 현재 전세계에서 FEED + Proposed 단계의 LNG 플랜트 용량은 597MTPA

**전세계 가스 플랜트 규모 추이**




자료: Global Oil and Gas Plant Tracker, DS투자증권 리서치센터

**가스발전소 필요 LNG 추정(미국 발전소 기준)**

| | |
|---|---|
| a. 가스 플랜트 제안 단계(GW) | = 276 |
| b. 가스플랜트 건설 전 단계(GW) | = 313 |
| c. 2025년 1월 기준 향후 건설 용량(GW) = a+b | = 589 |
| d. 가스플랜트 용 필요 가스(MTPA) = 환산 | = 273 |
| e. 미/중 제외 가스플랜트용 필요 LNG(MTPA) | = 190 |
| f. 미국 LNG플랜트 FEED+Proposed(MTPA) | = 210 |
| g. 전세계 LNG플랜트 FEED+Proposed(MTPA) | = 597 |
| * 2023년 기준 미국 가스 발전 소비량(bcf/d) | = 35 |
| * 2023년 기준 미국 발전용량(GW) | = 572 |
| * 톤 환산(환산 계수 1bcf/d = 7.5mtpa) | = 266 |

자료: DS투자증권 리서치센터 추정

# 2030년까지 미국 프로젝트에서만 필요한 LNG선 234척(2027년까지 발주)

▪ FEED(Front-End Engineering Design) 단계에 있는 프로젝트는 256mtpa, Proposed 단계 341MTPA

– FEED 단계에 있는 미국 프로젝트만 159.7MTPA로 압도적인 비중을 차지

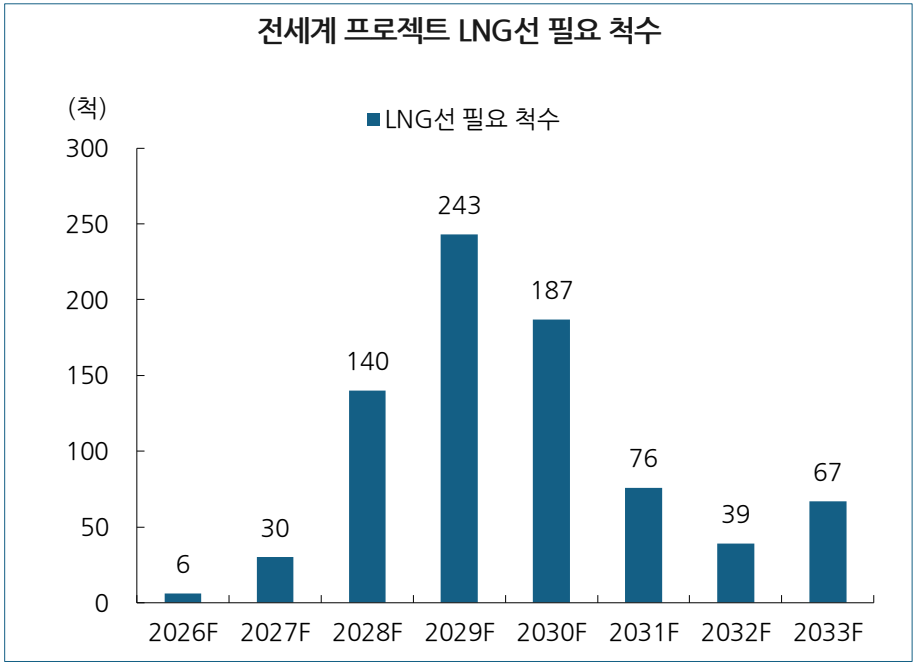
– 전세계 FEED 단계 프로젝트에 필요한 LNG선은 409척, Proposed 단계 프로젝트에 필요한 LNG선은 430척으로 총 839척의 LNG선 필요

– 2030년까지 미국 프로젝트에 필요한 LNG선만 234척이며 이는 2027년까지 앞으로 3년 내 발주되어야 할 물량

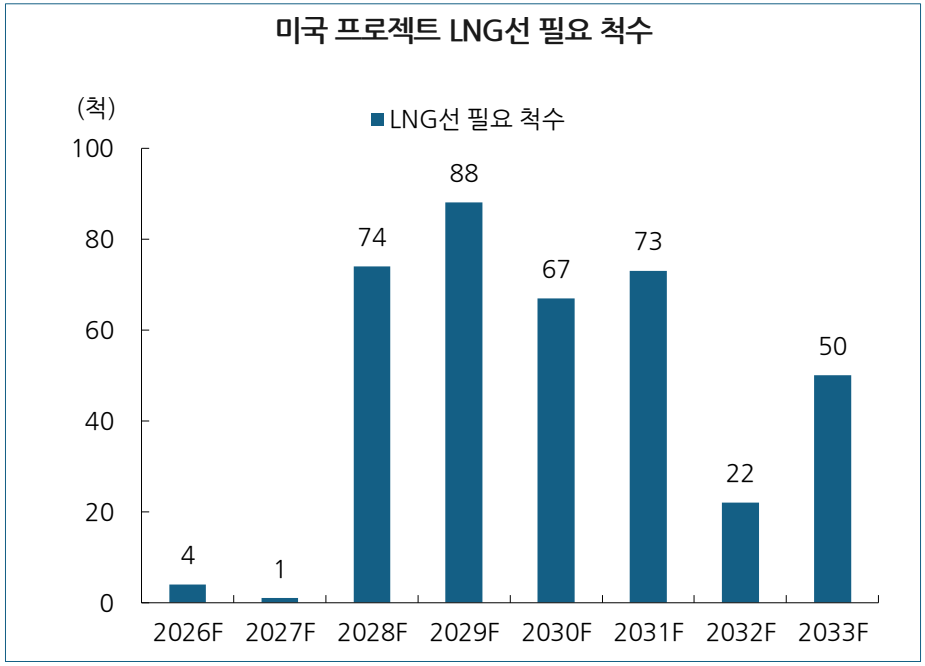
– 2033년까지 미국 프로젝트에 필요한 LNG선만 379척이며 이는 2029년까지 앞으로 5년 내 발주되어야 할 물량

– 미국 프로젝트의 경우 국내 조선소 수주 가능성이 높음

– 미국 내 프로젝트만 연 평균 70척 이상 발주될 것으로 추정




자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터




자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터 추정

# 전세계 FEED 단계의 LNG 프로젝트 – 미국 프로젝트 LNG선 314척 필요(총 409척)

| 국가 | 프로젝트 | 수출 Capa(mtpa) | Expected Start Up | LNG선 필요 척수 | 소유 기업 |
|---|---|---|---|---|---|
| Argentina | Vaca Muerta Phase 1 FLNG | 5 | 2027 | 5 | YPF, Petronas |
| Australia | Equus (FLNG) | 2 | 2029 | 2 | Western Gas |
| Canada | LNG Canada Phase 2 | 14 | 2028 | 15 | Shell, Petronas, PetroChina Mitsubishi, 한국가스공사 |
| Canada | Ksi Lisims (FLNG 1) | 6 | 2030 | 6 | Nisga'a Nation, Rockies LNG, Western LNG |
| Israel | Leviathan (FLNG) | 4.5 | 2031 | 3 | NewMed Energy, **Chevron**, Ratio Energies |
| Mexico | Amigo LNG Train 2 | 3.6 | 2028 | 6 | LNG Alliance Pte Ltd Singapore |
| Mexico | Amigo LNG Train 1 | 4.2 | 2028 | 7 | LNG Alliance Pte Ltd Singapore |
| Mexico | Puerto Libertad LNG | 14 | 2029 | 19 | Q-LNG Holdings, LLC, AVAIO MPL Special, LP, DKRW Energy Partners, LLC |
| Mozambique | Rovuma LNG | 7.6 | 2030 | 10 | **ExxonMobil**, Eni, 중국국영석유공사, ADNOC, 한국석유공사, ENH |
| Oman | Qalhat LNG Train 4 | 3.8 | 2030 | 4 | Government of Oman, Shell, TotalEnergies, 대한해운, Mitsubishi, Mitsui Group, PTTEP, Itochu Corporation |
| Papua N. Guinea | PNG LNG Expansion | 2.7 | 2027 | 3 | Twinza Oil Ltd |
| Papua N. Guinea | Papua LNG | 5.6 | 2029 | 5 | TotalEnergies, **ExxonMobil**, Santos Limited, ENEOS Holdings |
| Russia | Sakhalin II LNG Expansion | 5.4 | 2030 | 2 | Gazprom, Mitsui, Mitsubishi |
| Russia | Yakutia LNG | 18 | 2030 | 8 | Zhejiang Energy |
| United States | Galveston LNG Bunker Port | 0.4 | 2027 | 1 | Pilot LNG and Seapath Group (JV) |
| United States | Alaska LNG | 20 | 2028 | 19 | Alaska Gasline Development Corporation |
| United States | Freeport LNG Train 4 | 5.1 | 2028 | 11 | Zachry Hastings, Osaka Gas, Dow Chemical Company, Global Infrastructure Partners, Freeport LNG |
| United States | Gulf LNG Phase 1 | 5 | 2028 | 11 | **Kinder Morgan, GE, AES** |
| United States | Monkey Island LNG | 0.3 | 2028 | 1 | SCT&E LNG LLC |
| United States | Port Arthur LNG Phase 2 | 13.5 | 2028 | 28 | **Sempra Energy, ConocoPhillips** |
| United States | Lake Charles LNG Train 2 | 5.5 | 2029 | 12 | Energy Transfer |
| United States | Port Delfin 1 (FLNG) | 3.3 | 2029 | 7 | Fairwood Peninsula Energy Company, Enbridge |
| United States | Gulf LNG Phase 2 | 5 | 2029 | 10 | **Kinder Morgan, GE, AES** |
| United States | Delta LNG Phase 1 | 10 | 2029 | 22 | Venture Global LNG, Inc. |
| United States | Eagle LNG | 0.9 | 2029 | 1 | The Energy & Minerals Group (EMG) |
| United States | Lake Charles LNG Train 1 | 5.5 | 2030 | 12 | **Energy Transfer** |
| United States | Magnolia LNG Trains 1-2 | 4.4 | 2030 | 9 | Glenfarne Group |
| United States | Magnolia LNG Trains 3-4 | 4.4 | 2030 | 9 | 미확인 |
| United States | Delta LNG Phase 2 | 10 | 2030 | 22 | Venture Global LNG, Inc. |
| United States | Cameron LNG Train 4 | 6.8 | 2030 | 15 | **Sempra LNG**, Mitsui Group, TotalEnergies, Mitsubishi Corporation, NYK |
| United States | Texas LNG | 4 | 2031 | 4 | Alder Midstream, 삼성E&A |
| United States | Commonwealth LNG | 9.4 | 2031 | 18 | Commonwealth LNG, LLC, Kimmeridge |
| United States | Sabine Pass Expansion | 20 | 2031 | 44 | **Cheniere Energy** |
| United States | CP2 LNG Phase 1 | 10 | 2032 | 22 | Venture Global LNG |
| United States | Lake Charles LNG Train 3 | 5.5 | 2033 | 12 | **Energy Transfer** |
| United States | Rio Grande LNG Phase 2 | 10.8 | 2035 | 24 | **NextDecade** |
| Total | | 256.1 | | 409 | |

자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터

# 전세계 Propsed 단계의 LNG 프로젝트 – 미국 프로젝트 LNG선 104척 필요(총 430척)

| 국가 | 프로젝트 | 수출 Capa(mtpa) | Expected Start Up | LNG선 필요 척수 | 소유 기업 |
|---|---|---|---|---|---|
| Argentina | Vaca Muerta Phase 2 FLNG 1 | 4 | 2029 | 4 | YPF, Petronas |
| Argentina | Vaca Muerta Phase 2 FLNG 2 | 4 | 2030 | 4 | YPF, Petronas |
| Argentina | Vaca Muerta Phase 3 | 15 | 2033 | 15 | YPF, Petronas |
| Australia | Ichthys LNG Train 3 | 4.5 | 2028 | 5 | Inpex corporation |
| Australia | Darwin LNG Phase 2 | 6.3 | 2029 | 7 | Santos, SK E&S, INPEX, Eni, JERA, Tokyo Gas |
| Canada | Kitimat LNG Phase 1 | 12 | 2029 | 10 | **Chevron**, Woodside Energy |
| Canada | Kwispaa LNG | 12 | 2029 | 12 | Steelhead LNG |
| Canada | Discovery LNG | 20 | 2030 | 20 | Rockyview Resources |
| Canada | Kitimat LNG Phase 2 | 6 | 2032 | 5 | **Chevron**, Woodside Energy |
| Canada | Grassy Point (FLNG) | 2.5 | 2034 | 3 | Miawpukek First Nation |
| Canada | Ksi Lisims (FLNG 2) | 6 | 2034 | 6 | Nisga'a Nation, Rockies LNG, Western LNG |
| Cyprus | Vasiliko LNG | 5 | 2027 | 5 | Natural Gas Infrastructure Company |
| Denmark | Denmark bioLNG | 0 | 2027 | 1 | 미확인 |
| Djibouti | Djibouti (FLNG) | 3 | 2029 | 3 | Poly-GCL Petroleum Ltd |
| Equatorial Guinea | Fortuna (FLNG) | 1.5 | 2028 | 1 | Lukoil |
| Indonesia | Donggi Senoro LNG Phase 2 | 0.7 | 2028 | 1 | Mitsubishi, 한국가스공사, Pertamina, MedcoEnergy |
| Indonesia | Abadi LNG | 9.5 | 2030 | 6 | Inpex, Pertamina, Petronas |
| Mauritania | Banda Fast LNG | 1.4 | 2026 | 2 | New Fortress Energy |
| Mexico | Vista Pacifico LNG | 4 | 2027 | 4 | **Sempra** |
| Mexico | Manzanillo | 4 | 2028 | 4 | Mitsui Group, 삼성, 한국가스공사 |
| Mozambique | Coral North | 3.4 | 2028 | 4 | Eni, **ExxonMobil**, 중국석유천연가스 그룹, ENH, 한국가스공사, ADNOC |
| Mozambique | Mamba Phase 2 (FLNG 1) | 2 | 2030 | 2 | 미확인 |
| Mozambique | Mamba Phase 2 (FLNG 2) | 2 | 2033 | 2 | 미확인 |
| Namibia | Venus FLNG | 3 | 2034 | 1 | 미확인 |
| Namibia | Graff (FLNG) | 2 | 2035 | 1 | 미확인 |
| Nigeria | Niger Delta (FLNG) | 1 | 2027 | 1 | UTM Offshore |
| Nigeria | Nigeria LNG Train 8 | 7.1 | 2028 | 8 | Nigeria LNG |
| Nigeria | Yoho (FLNG) | 1.2 | 2028 | 2 | UTM Offshore, NNPC, Delta State Government |
| Nigeria | Brass | 10 | 2030 | 14 | 나이지리아 석유개발공사, **ConocoPhillips**, TotalEnergies, Eni |
| Nigeria | OK LNG 1-2 | 12.6 | 2030 | 18 | 나이지리아 석유개발공사 |
| Nigeria | Nigeria Ace Gas (FLNG) | 3 | 2032 | 5 | Transoceanic Gas & Power |
| Nigeria | Nigeria Transoceanic (FLNG) | 3 | 2032 | 5 | Transoceanic Gas & Power |
| Papua N. Guinea | Kumul (FLNG) | 1.5 | 2028 | 2 | 미확인 |
| Papua N. Guinea | Pasca | 0.5 | 2030 | 1 | Twinza Oil Ltd |
| Russia | Yamal LNG Train 5 | 6.6 | 2027 | 10 | Novatek |
| Russia | Arctic LNG 1 Train 1 | 6.7 | 2028 | 7 | Novatek |
| Russia | Vysotsk LNG Train 3 | 0.3 | 2028 | 1 | Novatek, Gazprombank |
| Russia | Arctic LNG 1 Train 2 | 6.7 | 2029 | 7 | Novatek |
| Russia | Arctic LNG 3 | 20 | 2029 | 20 | Novatek |
| Russia | Black Sea LNG | 0.5 | 2029 | 2 | Romgaz, SOCAR trading |
| Russia | Sakhalin I LNG | 6.2 | 2029 | 3 | Rosneft, SODECO, ONGC |
| Russia | Vladivostok LNG | 1.5 | 2029 | 1 | Gazprom |
| Russia | Murmansk LNG | 20.4 | 2029 | 42 | Novatek |
| Russia | Arctic LNG 1 Train 3 | 6.7 | 2030 | 7 | Novatek |
| Senegal | Tortue West Ahmeyim 3 (FLNG) | 2 | 2028 | 2 | BP, Kosmos Energy, Petrosen, Societe Mauritanienne des Hydrocarbures |
| Senegal | Tortue West Ahmeyim 4 (FLNG) | 2 | 2029 | 2 | BP, Kosmos Energy, Petrosen, Societe Mauritanienne des Hydrocarbures |
| Senegal | Yakaar-Teranga LNG | 10 | 2030 | 10 | Kosmos Energy, Petrosen |
| Suriname | Firebird LNG | 2.7 | 2032 | 2 | Phoenix Development Holding Company |
| Suriname | Suriname Block 52 (FLNG) | 1 | 2035 | 1 | 미확인 |
| Tanzania | Tanzania LNG | 15 | 2029 | 16 | 탄자니아 석유개발공사, **Equinor**, Shell, **Exxon Mobil**, Temasek, MedcoEnergi |
| Timor-Leste | Greater Sunrise LNG | 8 | 2030 | 8 | Woodside Energy, Timor GAP, Osaka Gas |
| United States | Grand Isle LNG | 2.1 | 2026 | 4 | Grand Isle |
| United States | Qilak LNG | 4 | 2028 | 4 | Qilak Energy |
| United States | Woodside Louisiana LNG 3 | 5.5 | 2029 | 12 | 미확인 |
| United States | Woodside Louisiana LNG 4 | 5.5 | 2029 | 12 | 미확인 |
| United States | Woodside Louisiana LNG 5 | 5.5 | 2029 | 12 | 미확인 |
| United States | Port Delfin 2 (FLNG) | 3.3 | 2031 | 7 | Fairwood Peninsula Energy Company, Enbridge |
| United States | Avocet 2 (FLNG) | 4 | 2033 | 9 | Fairwood Peninsula Energy |
| United States | CP2 LNG Phase 2 | 10 | 2033 | 22 | Venture Global LNG |
| United States | Port Delfin 3 (FLNG) | 3.3 | 2033 | 7 | Fairwood Peninsula Energy Company, Enbridge |
| United States | Port Delfin 4 (FLNG) | 3.3 | 2035 | 7 | Fairwood Peninsula Energy Company, Enbridge |
| United States | Avocet 1 (FLNG) | 4 | 2036 | 8 | Fairwood Peninsula Energy |
| Venezuela | Jose Antonio Anzoategui (FLNG) | 1 | 2028 | 1 | Sycar, PDVSA |
| Total | | 341.4 | | 430 | |

자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터

# 미국의 중국 조선소가 건조한 LNG선 제재 가능성 ↑

▪ 국내 조선소 Capa는 70~90척, 중국 조선소 최대 캐파는 20~30척 수준

– 미국 국방부는 최근 국방수권법을 근거로 중국 1위 국영조선사인 중국선박공업그룹(CSSC)을 비롯한 중국 업체들을 블랙리스트에 올림

– 또한 미국 무역대표부(USTR)는 중국이 해양, 물류, 조선 부문을 장악하고 있다는 이유로 중국을 대상으로 한 301조 조사 결과를 발표

– 조사 결과 중국이 이들 부문을 장악하고 있다는 사실이 부당하며 미국 상거래에 부담을 주거나 제한하고 있다고 결론을 내림

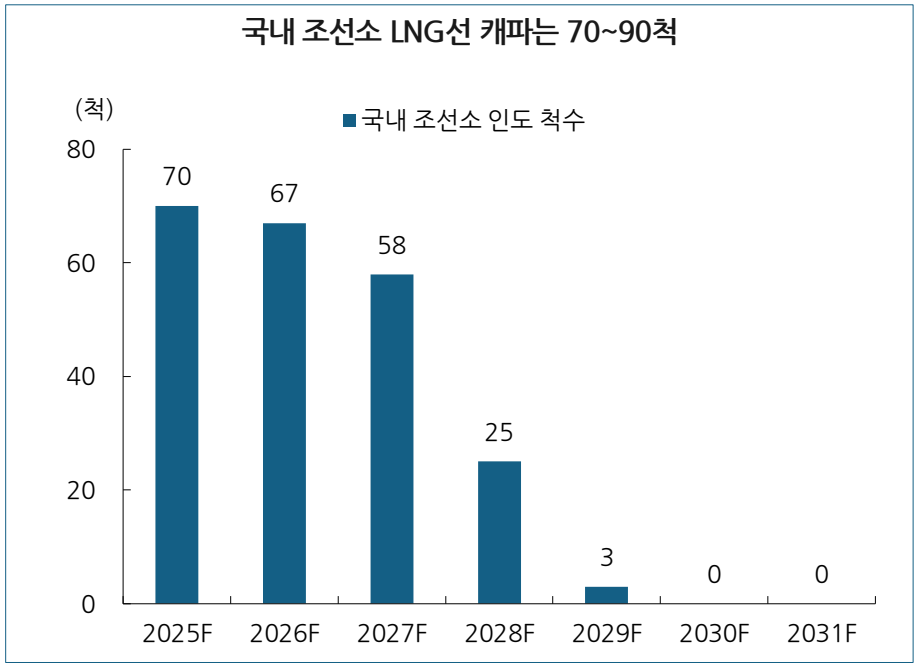
– 이에 따라 301조를 근거로 "조치가 가능하다"고 결론

– 중국에서 만드는 모든 선박에 대해 제재를 가하는 것은 힘들 것으로 판단

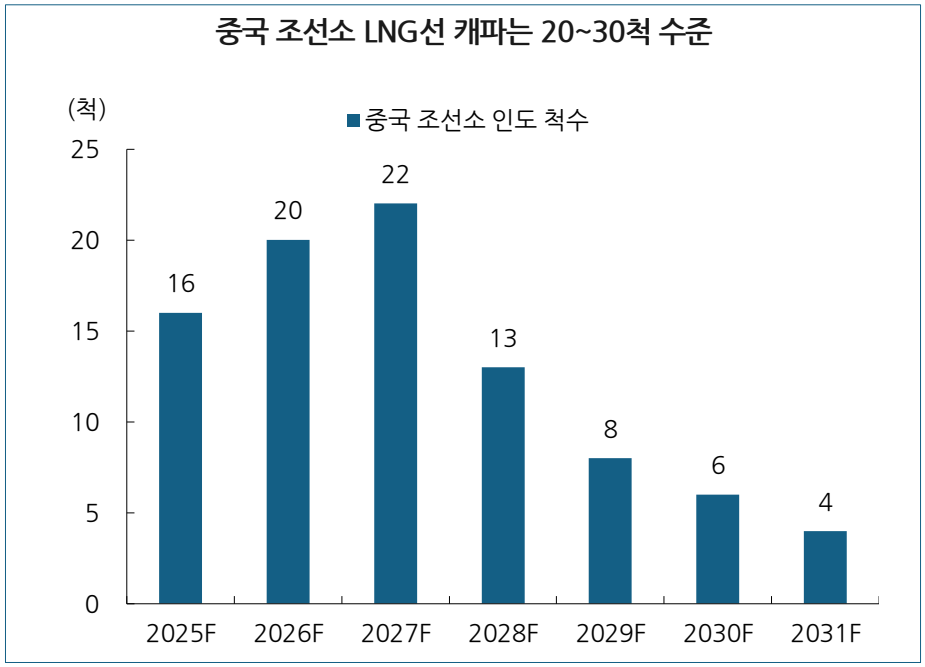
– 다만 미국에서 수출하는 LNG의 경우 동맹국(한국)에서 LNG선 건조를 우선시하는 조건이 전제될 가능성 높음

– 이는 중국 조선소의 LNG선 캐파가 20~30척 수준으로 제재를 하여도 시장에 큰 영향을 끼치지 않기 때문

– 한국 조선소 수혜 가능성 매우 높음

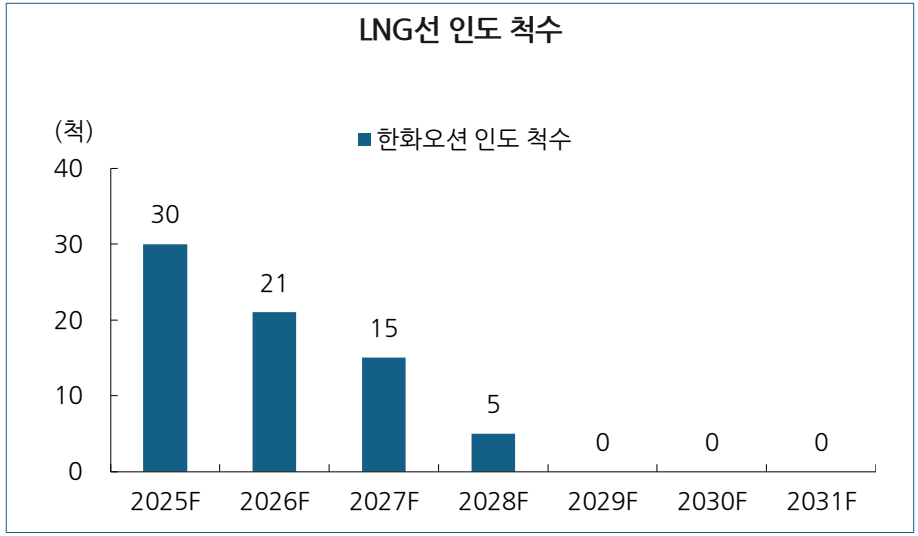



자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터

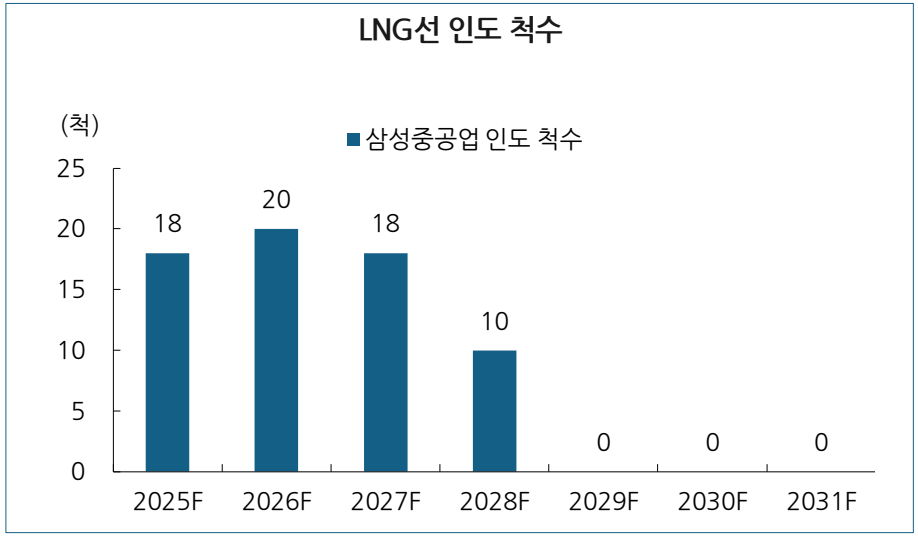



자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터 추정

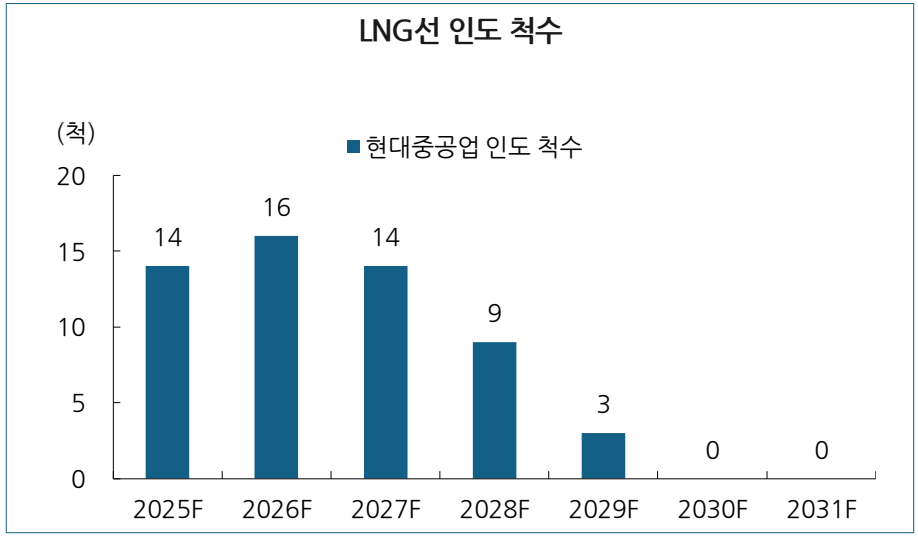
# 국내 빅3 LNG선 캐파는 향후 30척도 가능할 전망



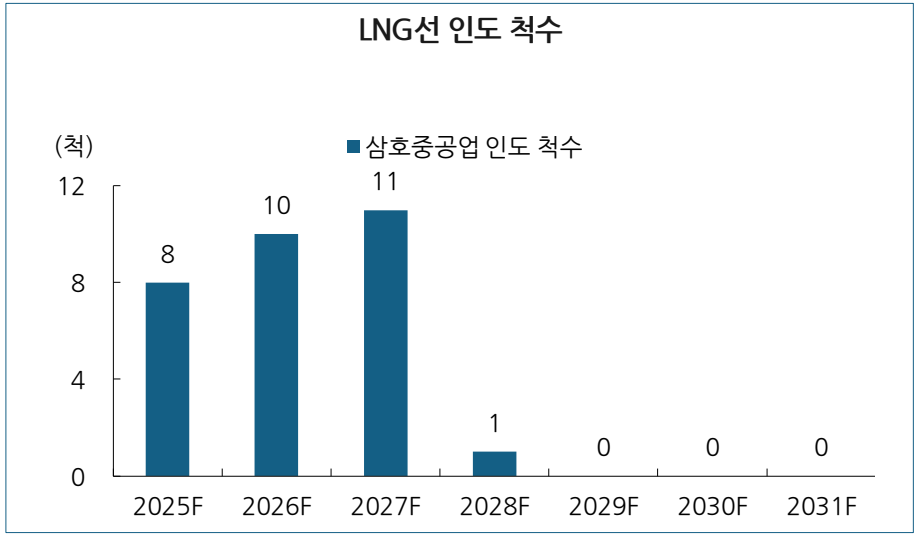

자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터




주: 클락슨, DS투자증권 리서치센터




자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터




자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터

# 국내 조선소 각 사의 LNG선 비즈니스 가치만 30조원 이상 가능

▪ 업황에 따라 국내 조선소의 LNG선 캐파는 현재 80척 수준에서 110척까지 확대 기대

– 한화오션 병렬 건조로 LNG선 연간 캐파 25척 이상 → 업황에 따라 30척 이상까지 캐파 증설 기대

– 현대중공업 LNG선 연간 캐파 20~25척 추정 → 업황에 따라 30척 이상까지 캐파 증설 기대

– 삼성중공업 LNG선 연간 캐파 20~25척 추정 → 업황에 따라 30척 이상까지 캐파 증설 기대

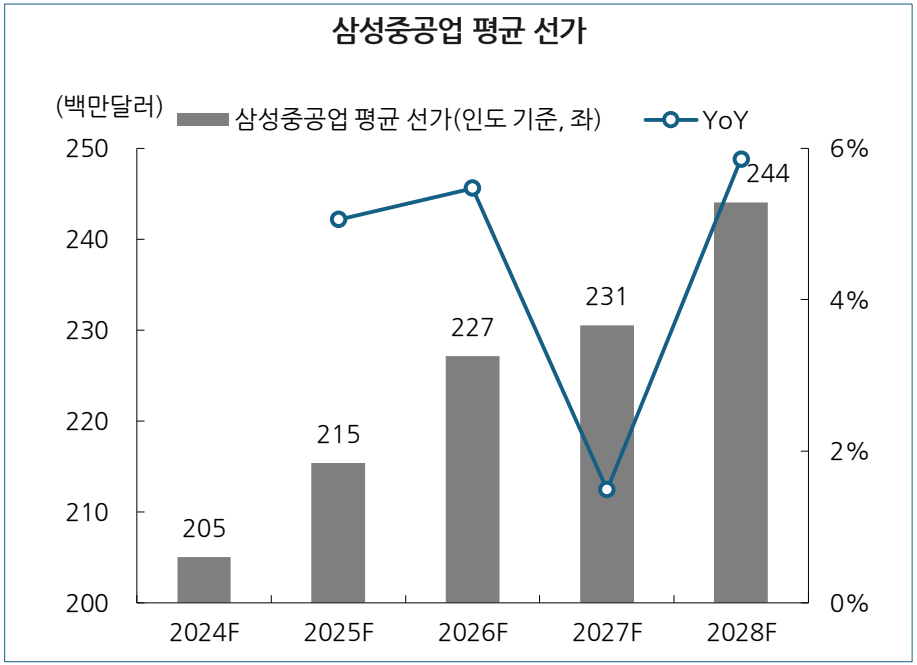
– 현대삼호 LNG선 연간 캐파 15척 추정 → 업황에 따라 20척 이상까지 캐파 증설 기대

▪ 각 사의 LNG선 비즈니스 가치만 30조원 이상 가능

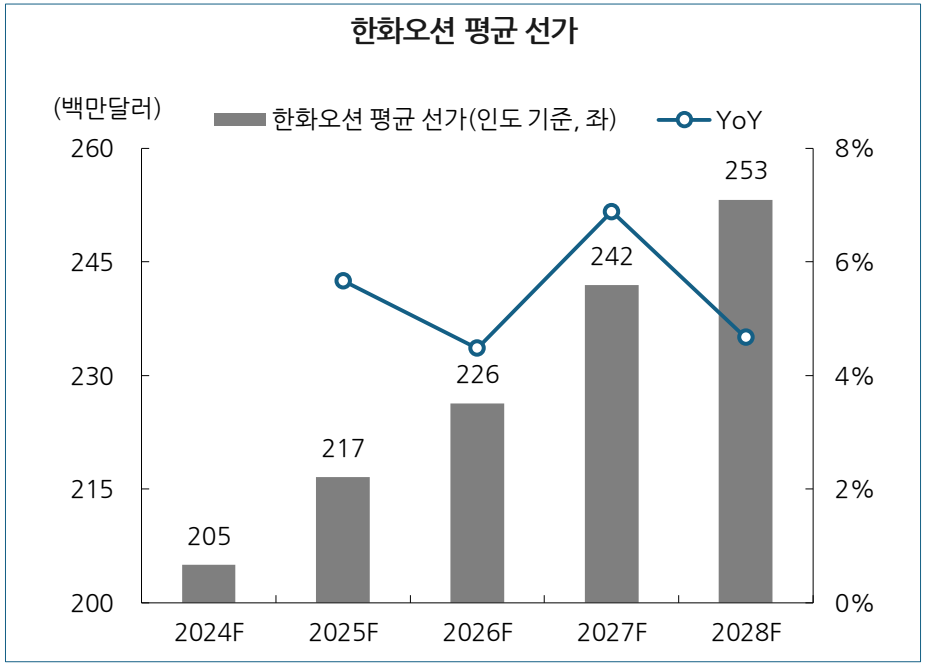
– 2024년 대비 2028년 인도되는 수주잔고 내 LNG선 선가 평균 20% 상승 → OPM 15% 이상 추정. 척당 3,500억원 기준 매출액 7조원, 영업이익 1조원 추정

– AI 산업 활성화로 가스 발전소 설치량 급증 가능성 높다고 판단. 각 조선소 30척 인도, 보수적으로 인도 평균 선가 4,000억원, OPM 20%라면 OP 2조원 상회

– 중국 조선소의 LNG선 건조는 자체 프로젝트 외 불가할 것으로 예상. 국내 조선소 각 사의 LNG선 비즈니스 가치만 30조원 이상도 가능할 것




자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터




자료: 클락슨, DS투자증권 리서치센터 추정

DS INVESTMENT & SECURITIES

# 기업분석

## 한화오션
## 삼성중공업
## HD한국조선해양

**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**강태호** 기업분석 RA
02-709-2666
kth@ds-sec.co.kr

# 한화오션 [042660] _LNG선 비즈니스 가치만 해도 수십조원

**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**매수**(유지)

| | |
|---|---|
| **목표주가(상향)** | 75,000원 |
| **현재주가(02/04)** | 60,900원 |
| **상승여력** | 23.2% |

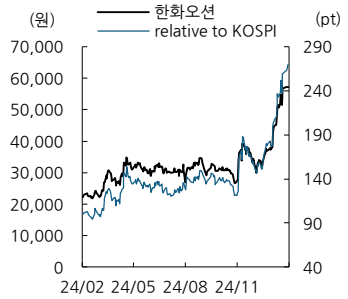
**Stock Data**

| | |
|---|---|
| KOSPI | 2,481.7pt |
| 시가총액(보통주) | 18,661십억원 |
| 발행주식수 | 306,413천주 |
| 액면가 | 5,000원 |
| 자본금 | 1,537십억원 |
| 60일 평균거래량 | 6,731천주 |
| 60일 평균거래대금 | 275,138백만원 |
| 외국인 지분율 | 19.0% |
| 52주 최고가 | 62,500원 |
| 52주 최저가 | 21,500원 |
| 주요주주 | |
| 한화에어로스페이스(외 6인) | 65.8% |
| 국민연금공단(외 1인) | 5.8% |

**주가추이 및 상대강도**

| (%) | 절대수익률 | 상대수익률 |
|---|---|---|
| 1M | 63.1 | 61.4 |
| 3M | 125.1 | 129.3 |
| 6M | 95.5 | 102.8 |

**주가차트**




## ▪ 1도크서 LNG운반선 4척 동시건조 가능하며 플로팅도크를 LNG선 전용으로 변환 가능한 세계 최대급 LNG선 캐파 보유

- 동사는 현재 약 80척의 LNG선 수주잔고를 보유했으며 클락슨 기준 올해 30척 인도(실제 24~25척 인도 예상)
- 동사의 제 1도크는 길이 530m, 폭 131m에 달하는 세계 최대 규모로 현재 4척 연속 건조
- 제 2도크도 일렬로 연속 건조하여 연간 인도량 25척 캐파를 보유했으나 향후 2개의 플로팅도크를 LNG선 전용으로도 변환 가능
- 이를 감안하면 연간 30척 이상의 LNG선도 건조 가능한 세계 최대급 캐파를 보유

## ▪ LNG선 비즈니스 가치만 30조원 이상 가능

- Bear 시나리오 : 2024년 대비 2028년 인도되는 수주잔고 내 LNG선 선가 23% 상승 → OPM 15% 이상 추정. 연간 25척 인도 가정하고, 척당 4,000억원 기준 영업이익 1.5조원 가능할 것으로 추정
- AI 산업 활성화로 가스 발전소 설치량 급증 가능성 높다고 판단. 2030년까지 LNG 산업 버블로 갈 가능성 높음
- Bull 시나리오 : LNG선 연간 30척 인도, 인도 평균 선가 4,500억원(선가 상승 반영), OPM 20%라면 영업이익 2조원 상회
- 중국 조선소의 LNG선 건조는 자체 프로젝트 외 불가할 것으로 예상. 국내 조선 빅3의 LNG선 비즈니스 가치만 30조원 이상도 가능할 것

## ▪ 2025년 실적 서프라이즈도 가능하고 다양한 성장 스토리 보유

- 동사에 대해 투자의견 매수를 유지하고 목표주가는 75,000원으로 상향 조정(2026F EPS 대비 멀티플 28x 적용)
- 동사가 재고자산으로 보유한 소브콤플로트가 발주한 쇄빙 LNG선 3척(8.5억달러)에 대해 1조원 규모 현금화 가능성 → 서프라이즈 요인
- LNG선 외에도 미국 해양 방산 향 성장 스토리 부각될 것으로 기대

**Financial Data**

| (십억원) | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| 매출액 | 4,860 | 7,408 | 10,776 | 11,984 | 13,160 |
| 영업이익 | -1,614 | -196 | 238 | 708 | 1,038 |
| 영업이익률(%) | -33.2 | -2.7 | 2.2 | 5.9 | 7.9 |
| 세전이익 | -1,794 | -116 | 121 | 719 | 1,054 |
| 지배주주지분순이익 | -1,745 | 160 | 106 | 645 | 811 |
| EPS(원) | -13,757 | 522 | 346 | 2,106 | 2,646 |
| 증감률(%) | 적지 | 흑전 | -33.7 | 508.4 | 25.7 |
| ROE(%) | -117.8 | 6.3 | 2.4 | 13.6 | 14.8 |
| PER(배) | -1.2 | 48.1 | 176.0 | 28.9 | 23.0 |
| PBR(배) | 2.4 | 1.8 | 4.2 | 3.7 | 3.2 |
| EV/EBITDA(배) | -2.7 | -160.7 | 56.0 | 24.8 | 17.6 |

자료: 한화오션, DS투자증권 리서치센터, K-IFRS 연결기준

# 한화오션 [042660] _LNG선 비즈니스 가치만 해도 수십조원

**재무상태표** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| 유동자산 | 7,822 | 9,218 | 11,878 | 12,439 | 13,367 |
| 현금 및 현금성자산 | 660 | 1,799 | 482 | 1,264 | 1,769 |
| 매출채권 및 기타채권 | 405 | 332 | 535 | 552 | 571 |
| 재고자산 | 2,202 | 2,891 | 4,990 | 4,966 | 5,140 |
| 기타 | 4,556 | 4,195 | 5,871 | 5,657 | 5,887 |
| 비유동자산 | 4,413 | 4,727 | 5,712 | 5,781 | 5,872 |
| 관계기업투자등 | 44 | 43 | 301 | 313 | 326 |
| 유형자산 | 3,787 | 4,062 | 4,570 | 4,609 | 4,667 |
| 무형자산 | 2 | 4 | 235 | 229 | 222 |
| **자산총계** | 12,236 | 13,945 | 17,590 | 18,220 | 19,239 |
| 유동부채 | 10,672 | 7,459 | 10,884 | 10,871 | 11,101 |
| 매입채무 및 기타채무 | 1,487 | 1,498 | 2,673 | 2,759 | 2,856 |
| 단기금융부채 | 2,932 | 778 | 3,345 | 3,300 | 3,238 |
| 기타유동부채 | 6,254 | 5,184 | 4,866 | 4,812 | 5,008 |
| 비유동부채 | 818 | 2,173 | 2,286 | 2,284 | 2,262 |
| 장기금융부채 | 343 | 1,805 | 1,810 | 1,789 | 1,747 |
| 기타비유동부채 | 476 | 369 | 476 | 495 | 514 |
| **부채총계** | 11,491 | 9,633 | 13,170 | 13,155 | 13,363 |
| 지배주주지분 | 745 | 4,307 | 4,415 | 5,060 | 5,871 |
| 자본금 | 541 | 1,537 | 1,537 | 1,537 | 1,537 |
| 자본잉여금 | 10 | 2,740 | 118 | 118 | 118 |
| 이익잉여금 | -2,701 | -2,868 | -155 | 491 | 1,301 |
| 비지배주주지분(연결) | 0 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **자본총계** | 745 | 4,312 | 4,420 | 5,065 | 5,876 |

**현금흐름표** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **영업활동 현금흐름** | -1,065 | -1,939 | -3,121 | 1,087 | 871 |
| 당기순이익(손실) | -1,745 | 160 | 106 | 645 | 810 |
| 비현금수익비용가감 | 711 | -546 | 238 | 178 | 180 |
| 유형자산감가상각비 | 130 | 146 | 170 | 172 | 174 |
| 무형자산상각비 | 0 | 0 | 4 | 15 | 14 |
| 기타현금수익비용 | 580 | -692 | 33 | -66 | -65 |
| 영업활동 자산부채변동 | 39 | -1,195 | -3,402 | 265 | -119 |
| 매출채권 감소(증가) | -187 | 25 | -69 | -17 | -19 |
| 재고자산 감소(증가) | -672 | -803 | -2,514 | 24 | -174 |
| 매입채무 증가(감소) | 152 | 260 | 969 | 86 | 97 |
| 기타자산, 부채변동 | 746 | -677 | -1,788 | 172 | -23 |
| **투자활동 현금** | 88 | 197 | -801 | -239 | -262 |
| 유형자산처분(취득) | -119 | -130 | -308 | -211 | -232 |
| 무형자산 감소(증가) | -2 | -3 | -6 | -8 | -8 |
| 투자자산 감소(증가) | 45 | 342 | -270 | 5 | 4 |
| 기타투자활동 | 165 | -12 | -217 | -25 | -26 |
| **재무활동 현금** | -130 | 2,885 | 2,612 | -66 | -104 |
| 차입금의 증가(감소) | -68 | -581 | 2,629 | -66 | -104 |
| 자본의 증가(감소) | 0 | 3,497 | 0 | 0 | 0 |
| 배당금의 지급 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 기타재무활동 | -62 | -31 | -17 | 0 | 0 |
| **현금의 증가** | -1,119 | 1,140 | -1,317 | 782 | 505 |
| 기초현금 | 1,779 | 660 | 1,799 | 482 | 1,264 |
| 기말현금 | 660 | 1,799 | 482 | 1,264 | 1,769 |
| NOPLAT | -1,170 | -142 | 208 | 635 | 798 |
| FCF | -907 | -1,384 | -3,858 | 848 | 609 |

**손익계산서** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **매출액** | 4,860 | 7,408 | 10,776 | 11,984 | 13,160 |
| 매출원가 | 6,207 | 7,310 | 10,102 | 10,661 | 11,447 |
| **매출총이익** | -1,347 | 99 | 673 | 1,323 | 1,713 |
| 판매비 및 관리비 | 267 | 295 | 435 | 615 | 675 |
| **영업이익** | -1,614 | -196 | 238 | 708 | 1,038 |
| (EBITDA) | -1,483 | -50 | 412 | 895 | 1,226 |
| 금융손익 | -108 | -25 | -96 | -119 | -112 |
| 이자비용 | 122 | 159 | 195 | 213 | 210 |
| 관계기업등 투자손익 | 0 | -90 | 15 | 28 | 28 |
| 기타영업외손익 | -73 | 195 | -35 | 101 | 100 |
| **세전계속사업이익** | -1,794 | -116 | 121 | 719 | 1,054 |
| 계속사업법인세비용 | -50 | -276 | 15 | 74 | 244 |
| 계속사업이익 | -1,745 | 160 | 106 | 645 | 810 |
| 중단사업이익 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **당기순이익** | -1,745 | 160 | 106 | 645 | 810 |
| 지배주주 | -1,745 | 160 | 106 | 645 | 811 |
| **총포괄이익** | -1,518 | 165 | 106 | 645 | 810 |
| 매출총이익률(%) | -27.7 | 1.3 | 6.2 | 11.0 | 13.0 |
| 영업이익률(%) | -33.2 | -2.7 | 2.2 | 5.9 | 7.9 |
| EBITDA마진률(%) | -30.5 | -0.7 | 3.8 | 7.5 | 9.3 |
| 당기순이익률(%) | -35.9 | 2.2 | 1.0 | 5.4 | 6.2 |
| ROA(%) | -15.3 | 1.2 | 0.7 | 3.6 | 4.3 |
| ROE(%) | -117.8 | 6.3 | 2.4 | 13.6 | 14.8 |
| ROIC(%) | -41.2 | -3.9 | 3.1 | 7.6 | 9.5 |

**주요투자지표** (원, 배)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **투자지표(x)** | | | | | |
| P/E | -1.2 | 48.1 | 176.0 | 28.9 | 23.0 |
| P/B | 2.4 | 1.8 | 4.2 | 3.7 | 3.2 |
| P/S | 0.4 | 1.0 | 1.7 | 1.6 | 1.4 |
| EV/EBITDA | -2.7 | -160.7 | 56.0 | 24.8 | 17.6 |
| P/CF | n/a | n/a | 54.2 | 22.7 | 18.8 |
| 배당수익률(%) | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| **성장성(%)** | | | | | |
| 매출액 | 8.3 | 52.4 | 45.5 | 11.2 | 9.8 |
| 영업이익 | 적지 | 적지 | 흑전 | 197.5 | 46.6 |
| 세전이익 | 적지 | 적지 | 흑전 | 491.8 | 46.7 |
| 당기순이익 | 적지 | 흑전 | -33.7 | 507.6 | 25.7 |
| EPS | 적지 | 흑전 | -33.7 | 508.4 | 25.7 |
| **안정성(%)** | | | | | |
| 부채비율 | 1,542.4 | 223.4 | 298.0 | 259.7 | 227.4 |
| 유동비율 | 73.3 | 123.6 | 109.1 | 114.4 | 120.4 |
| 순차입금/자기자본(x) | 257.7 | 9.9 | 99.6 | 70.0 | 49.7 |
| 영업이익/금융비용(x) | -13.2 | -1.2 | 1.2 | 3.3 | 5.0 |
| 총차입금(십억원) | 3,274 | 2,583 | 5,155 | 5,089 | 4,985 |
| 순차입금(십억원) | 1,920 | 427 | 4,402 | 3,543 | 2,922 |
| **주당지표(원)** | | | | | |
| EPS | -13,757 | 522 | 346 | 2,106 | 2,646 |
| BPS | 6,943 | 14,060 | 14,409 | 16,514 | 19,161 |
| SPS | 38,321 | 24,182 | 35,167 | 39,112 | 42,947 |
| CFPS | -8,154 | -1,259 | 1,123 | 2,684 | 3,232 |
| DPS | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

자료: 한화오션, DS투자증권 리서치센터 / 주: K-IFRS 연결기준

# 삼성중공업 [010140] _LNG선, FLNG 비즈니스 가치만 해도 수십조원

**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**매수**(유지)

| | |
|---|---|
| **목표주가(상향)** | 18,000원 |
| **현재주가(02/04)** | 13,350원 |
| **상승여력** | 34.8% |

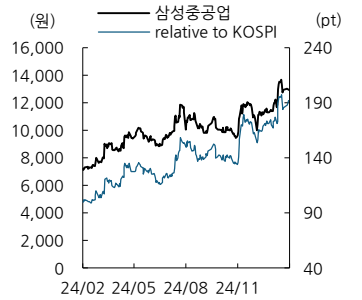
**Stock Data**

| | |
|---|---|
| KOSPI | 2,481.7pt |
| 시가총액(보통주) | 11,748십억원 |
| 발행주식수 | 880,000천주 |
| 액면가 | 1,000원 |
| 자본금 | 880십억원 |
| 60일 평균거래량 | 8,367천주 |
| 60일 평균거래대금 | 99,718백만원 |
| 외국인 지분율 | 33.4% |
| 52주 최고가 | 13,860원 |
| 52주 최저가 | 7,080원 |
| 주요주주 | |
| 삼성전자(외 9인) | 20.9% |
| 국민연금공단(외 1인) | 8.1% |

**주가추이 및 상대강도**

| (%) | 절대수익률 | 상대수익률 |
|---|---|---|
| 1M | 17.0 | 15.4 |
| 3M | 39.9 | 44.1 |
| 6M | 18.1 | 25.4 |

**주가차트**




## ▪ 미국 LNG프로젝트를 위한 LNG선 2030년까지 234척 필요 → 동사 수혜

- 미국 국방부는 최근 국방수권법을 근거로 중국 1위 국영조선사인 중국선박공업그룹(CSSC)을 비롯한 중국 업체들을 블랙리스트에 올림
- 또한 미국 무역대표부(USTR)는 중국이 해양, 물류, 조선 부문을 장악하고 있다는 이유로 중국을 대상으로 한 301조 조사 결과를 발표
- 조사 결과 중국이 이들 부문을 장악하고 있다는 사실이 부당하며 미국 상거래에 부담을 주거나 제한하고 있다고 결론을 내림
- 이에 따라 301조를 근거로 "조치가 가능하다"고 결론
- 중국에서 만드는 모든 선박에 대해 제재를 가하는 것은 힘들 것으로 판단
- 다만 미국에서 수출하는 LNG의 경우 동맹국(한국)에서 LNG선 건조를 우선시하는 조건이 전제될 가능성 높음
- 이는 중국 조선소의 LNG선 캐파가 20~30척 수준으로 제재를 하여도 시장에 큰 영향을 끼치지 않기 때문
- 향후 미국 LNG 프로젝트를 위해 필요한 LNG선은 2030년까지 234척. 이는 2027년까지 3년 내 발주 가능성 높음

## ▪ LNG선, FLNG 비즈니스 가치만 해도 수십조원

- Bear 시나리오에서 향후 LNG선 연간 25척 인도, 평균 선가 4,000억원 가정하면 영업이익 1.5조원 가능
- FLNG 2기 동시 건조하면서 연 매출 2~3조원, 영업이익 0.3~0.5조원 가능

## ▪ 목표주가 18,000원으로 상향

- 동사에 대해 투자의견 매수를 유지하고 목표주가는 18,000원으로 상향 조정(2026F EPS 대비 멀티플 22x 적용)
- 현대중공업, 한화오션 대비 상대적으로 싼 시가총액은 모멘텀(현재는 알 수 없는)이 발생하면서 향후 격차 좁혀질 가능성 있음
- 왜냐하면 경쟁사 대비 기술력 차이 없기 때문

**Financial Data**

| (십억원) | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| (십억원) | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
| 매출액 | 5,945 | 8,009 | 9,928 | 11,488 | 12,474 |
| 영업이익 | -854 | 233 | 487 | 721 | 1,189 |
| 영업이익률(%) | -14.4 | 2.9 | 4.9 | 6.3 | 9.5 |
| 세전이익 | -555 | -296 | 201 | 485 | 957 |
| 지배주주지분순이익 | -619 | -148 | 190 | 369 | 727 |
| EPS(원) | -704 | -168 | 216 | 419 | 826 |
| 증감률(%) | 적지 | 적지 | 흑전 | 93.7 | 97.2 |
| ROE(%) | -16.1 | -4.2 | 5.3 | 9.3 | 16.0 |
| PER(배) | -7.3 | -46.0 | 61.7 | 31.9 | 16.2 |
| PBR(배) | 1.3 | 2.0 | 3.1 | 2.8 | 2.4 |

자료: 삼성중공업, DS투자증권 리서치센터, K-IFRS 연결기준

# 삼성중공업 [010140] _LNG선, FLNG 비즈니스 가치만 해도 수십조원

**재무상태표** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| 유동자산 | 8,412 | 9,245 | 9,280 | 9,708 | 10,329 |
| 현금 및 현금성자산 | 919 | 584 | 1,210 | 1,659 | 1,939 |
| 매출채권 및 기타채권 | 774 | 545 | 597 | 636 | 690 |
| 재고자산 | 1,574 | 1,729 | 1,105 | 1,177 | 1,277 |
| 기타 | 5,145 | 6,387 | 6,367 | 6,236 | 6,423 |
| 비유동자산 | 6,080 | 6,348 | 6,505 | 6,537 | 6,591 |
| 관계기업투자등 | 80 | 81 | 83 | 87 | 90 |
| 유형자산 | 5,235 | 5,209 | 5,177 | 5,159 | 5,161 |
| 무형자산 | 26 | 27 | 27 | 24 | 22 |
| **자산총계** | 14,492 | 15,593 | 15,785 | 16,246 | 16,921 |
| 유동부채 | 9,216 | 11,232 | 11,518 | 11,644 | 11,632 |
| 매입채무 및 기타채무 | 1,004 | 1,147 | 1,493 | 1,908 | 2,071 |
| 단기금융부채 | 3,053 | 3,786 | 4,099 | 3,786 | 3,588 |
| 기타유동부채 | 5,158 | 6,299 | 5,926 | 5,949 | 5,973 |
| 비유동부채 | 1,704 | 952 | 505 | 472 | 431 |
| 장기금융부채 | 1,603 | 849 | 468 | 433 | 391 |
| 기타비유동부채 | 101 | 103 | 37 | 39 | 40 |
| **부채총계** | 10,920 | 12,184 | 12,024 | 12,116 | 12,064 |
| 지배주주지분 | 3,594 | 3,439 | 3,799 | 4,168 | 4,895 |
| 자본금 | 880 | 880 | 880 | 880 | 880 |
| 자본잉여금 | 4,496 | 4,496 | 4,496 | 4,496 | 4,496 |
| 이익잉여금 | -1,959 | -2,169 | -1,978 | -1,610 | -882 |
| 비지배주주지분(연결) | -23 | -30 | -38 | -38 | -38 |
| **자본총계** | 3,572 | 3,409 | 3,761 | 4,130 | 4,857 |

**현금흐름표** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **영업활동 현금흐름** | -1,693 | -516 | 546 | 842 | 800 |
| 당기순이익(손실) | -627 | -156 | 182 | 369 | 727 |
| 비현금수익비용가감 | -86 | 639 | 371 | 242 | 242 |
| 유형자산감가상각비 | 197 | 238 | 273 | 238 | 238 |
| 무형자산상각비 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 기타현금수익비용 | -285 | 398 | -2 | 2 | 2 |
| 영업활동 자산부채변동 | -961 | -716 | 140 | 231 | -169 |
| 매출채권 감소(증가) | -498 | 235 | -56 | -39 | -54 |
| 재고자산 감소(증가) | -36 | 43 | 723 | -72 | -100 |
| 매입채무 증가(감소) | 162 | 125 | -20 | 415 | 162 |
| 기타자산, 부채변동 | -589 | -1,120 | -507 | -73 | -177 |
| **투자활동 현금** | 1,102 | -195 | -12 | -45 | -280 |
| 유형자산처분(취득) | 261 | -152 | -159 | -220 | -239 |
| 무형자산 감소(증가) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 투자자산 감소(증가) | 455 | -71 | 159 | 225 | 11 |
| 기타투자활동 | 386 | 28 | -12 | -49 | -51 |
| **재무활동 현금** | 947 | 376 | 91 | -348 | -240 |
| 차입금의 증가(감소) | 787 | 425 | 202 | -348 | -240 |
| 자본의 증가(감소) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 배당금의 지급 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 기타재무활동 | 160 | -49 | -111 | 0 | 0 |
| **현금의 증가** | 348 | -335 | 626 | 449 | 280 |
| 기초현금 | 571 | 919 | 584 | 1,210 | 1,659 |
| 기말현금 | 919 | 584 | 1,210 | 1,659 | 1,939 |
| NOPLAT | -619 | 169 | 441 | 548 | 904 |
| FCF | -572 | -428 | 682 | 797 | 520 |

**손익계산서** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **매출액** | 5,945 | 8,009 | 9,928 | 11,488 | 12,474 |
| 매출원가 | 6,407 | 7,364 | 9,030 | 10,177 | 10,633 |
| **매출총이익** | -462 | 645 | 897 | 1,311 | 1,841 |
| 판매비 및 관리비 | 392 | 412 | 411 | 590 | 652 |
| **영업이익** | -854 | 233 | 487 | 721 | 1,189 |
| (EBITDA) | -655 | 474 | 763 | 962 | 1,430 |
| 금융손익 | -43 | -109 | -60 | -73 | -68 |
| 이자비용 | 100 | 179 | 209 | 105 | 99 |
| 관계기업등 투자손익 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 기타영업외손익 | 344 | -420 | -225 | -163 | -165 |
| **세전계속사업이익** | -555 | -296 | 201 | 485 | 957 |
| 계속사업법인세비용 | 73 | -140 | 19 | 116 | 230 |
| 계속사업이익 | -627 | -156 | 182 | 369 | 727 |
| 중단사업이익 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **당기순이익** | -627 | -156 | 182 | 369 | 727 |
| 지배주주 | -619 | -148 | 190 | 369 | 727 |
| **총포괄이익** | 452 | -101 | 182 | 369 | 727 |
| 매출총이익률(%) | -7.8 | 8.1 | 9.0 | 11.4 | 14.8 |
| 영업이익률(%) | -14.4 | 2.9 | 4.9 | 6.3 | 9.5 |
| EBITDA마진률(%) | -11.0 | 5.9 | 7.7 | 8.4 | 11.5 |
| 당기순이익률(%) | -10.6 | -1.9 | 1.8 | 3.2 | 5.8 |
| ROA(%) | -4.7 | -1.0 | 1.2 | 2.3 | 4.4 |
| ROE(%) | -16.1 | -4.2 | 5.3 | 9.3 | 16.0 |
| ROIC(%) | -11.6 | 3.1 | 7.8 | 10.1 | 16.7 |

**주요투자지표** (원, 배)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **투자지표(x)** | | | | | |
| P/E | -7.3 | -46.0 | 61.7 | 31.9 | 16.2 |
| P/B | 1.3 | 2.0 | 3.1 | 2.8 | 2.4 |
| P/S | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.0 | 0.9 |
| EV/EBITDA | -9.5 | 19.7 | 17.8 | 13.5 | 8.8 |
| P/CF | n/a | 14.1 | 21.2 | 19.2 | 12.1 |
| 배당수익률(%) | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| **성장성(%)** | | | | | |
| 매출액 | -10.2 | 34.7 | 24.0 | 15.7 | 8.6 |
| 영업이익 | 적지 | 흑전 | 108.5 | 48.2 | 64.9 |
| 세전이익 | 적지 | 적지 | 흑전 | 141.5 | 97.2 |
| 당기순이익 | 적지 | 적지 | 흑전 | 102.5 | 97.2 |
| EPS | 적지 | 적지 | 흑전 | 93.7 | 97.2 |
| **안정성(%)** | | | | | |
| 부채비율 | 305.7 | 357.4 | 319.7 | 293.4 | 248.4 |
| 유동비율 | 91.3 | 82.3 | 80.6 | 83.4 | 88.8 |
| 순차입금/자기자본(x) | 47.5 | 73.5 | 49.0 | 30.9 | 15.8 |
| 영업이익/금융비용(x) | -8.6 | 1.3 | 2.3 | 6.8 | 12.0 |
| 총차입금(십억원) | 4,656 | 4,635 | 4,568 | 4,220 | 3,980 |
| 순차입금(십억원) | 1,695 | 2,506 | 1,843 | 1,274 | 768 |
| **주당지표(원)** | | | | | |
| EPS | -704 | -168 | 216 | 419 | 826 |
| BPS | 4,084 | 3,908 | 4,316 | 4,735 | 5,562 |
| SPS | 6,754 | 9,100 | 11,280 | 13,053 | 14,173 |
| CFPS | -810 | 549 | 629 | 694 | 1,101 |
| DPS | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

자료: 삼성중공업, DS투자증권 리서치센터 / 주: K-IFRS 연결기준

# HD한국조선해양 [009540] _NAV 30조원 상회 가능

**양형모** 중공업·미국
02-709-2660
yhm@ds-sec.co.kr

**매수**(유지)

| | |
|---|---|
| **목표주가(상향)** | 280,000원 |
| **현재주가(02/04)** | 232,000원 |
| **상승여력** | 20.7% |

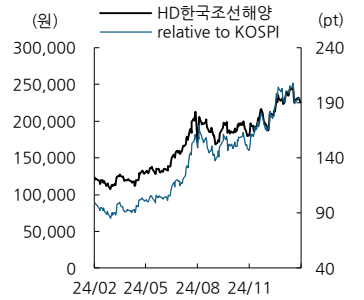
**Stock Data**

| | |
|---|---|
| KOSPI | 2,481.7pt |
| 시가총액(보통주) | 16,419십억원 |
| 발행주식수 | 70,773천주 |
| 액면가 | 5,000원 |
| 자본금 | 354십억원 |
| 60일 평균거래량 | 301천주 |
| 60일 평균거래대금 | 64,447백만원 |
| 외국인 지분율 | 31.6% |
| 52주 최고가 | 251,500원 |
| 52주 최저가 | 107,300원 |
| 주요주주 | |
| 에이치디현대(외 9인) | 36.7% |
| 국민연금공단(외 1인) | 6.8% |

**주가추이 및 상대강도**

| (%) | 절대수익률 | 상대수익률 |
|---|---|---|
| 1M | 4.0 | 2.4 |
| 3M | 28.4 | 32.5 |
| 6M | 14.3 | 21.6 |

**주가차트**




## ▪ 현대삼호 기업가치만 10조원 가능

- 2027년 기준 동사의 LNG선 평균 인도 선가는 2.66억 달러. 이를 단순하게 매출로 환산하면 29.2억 달러로 원화 기준 4조원을 상회. OPM을 15% 이상으로 추정하면 LNG선 영업이익만 6,000억원 가능
- 컨테이너선도 2026년 15억 달러를 인도할 전망으로 미드싱글 마진만 추정해도 1,000억원 영업이익 가능
- 동사의 2026년 이후 영업이익은 LNG선, 컨테이너선만 해도 보수적으로 0.7조원을 상회
- 만약 LNG선 발주가 증가하고 14~15척(현재 캐파) 건조하게 되면 LNG선 영업이익 1조원 상회할 수 있음

## ▪ NAV 30조원 상회 가능

- 동사는 별도 기준 1.7조원 순현금. 자회사 지분과 장부가는 현대중공업 75%(5.3조원), 현대삼호 96.6%(1.6조원), 현대미포 42.4%(1.0조원), 현대에너지솔루션 54% (0.3조원)
- 상장 가치를 반영하면 현대중공업 21조원, 미포 2.1조원 수준
- 만약 현대삼호 기업가치를 10조원 반영하면 NAV는 30조원을 상회

## ▪ 목표주가 28만원으로 상향

- 동사에 대해 투자의견 매수를 유지하고 목표주가는 28만원으로 상향 조정(2026F BPS 대비 멀티플 1.5x)
- 상장가치와 현대삼호 10조원 가치를 반영한 NAV는 30조원으로 현재 시가총액 16조원은 절대 저평가 구간
- 성장하는 자회사를 보유했기 때문에 할인될 이유 없다고 판단

**Financial Data**

| (십억원) | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| (십억원) | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
| 매출액 | 17,302 | 21,296 | 25,540 | 28,854 | 31,487 |
| 영업이익 | -356 | 282 | 1,434 | 2,413 | 3,138 |
| 영업이익률(%) | -2.1 | 1.3 | 5.6 | 8.4 | 10.0 |
| 세전이익 | -431 | -8 | 98 | 2,250 | 2,992 |
| 지배주주지분순이익 | -217 | 222 | 82 | 1,503 | 1,947 |
| EPS(원) | -3,065 | 3,133 | 1,160 | 21,234 | 27,513 |
| 증감률(%) | 적지 | 흑전 | -63.0 | 1,731.1 | 29.6 |
| ROE(%) | -2.2 | 2.3 | 0.8 | 14.3 | 15.9 |
| PER(배) | -23.1 | 38.6 | 200.1 | 10.9 | 8.4 |
| PBR(배) | 0.5 | 0.9 | 1.7 | 1.5 | 1.2 |

자료: HD한국조선해양, DS투자증권 리서치센터, K-IFRS 연결기준

# HD한국조선해양 [009540] _NAV 30조원 상회 가능

**재무상태표** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| 유동자산 | 15,776 | 17,735 | 16,772 | 18,281 | 20,247 |
| 현금 및 현금성자산 | 2,697 | 3,018 | 1,668 | 2,379 | 3,426 |
| 매출채권 및 기타채권 | 1,016 | 1,452 | 1,805 | 1,874 | 2,063 |
| 재고자산 | 2,203 | 2,006 | 2,355 | 2,640 | 2,907 |
| 기타 | 9,859 | 11,259 | 10,944 | 11,388 | 11,851 |
| 비유동자산 | 14,108 | 14,507 | 14,954 | 15,717 | 16,558 |
| 관계기업투자등 | 471 | 541 | 433 | 451 | 469 |
| 유형자산 | 10,143 | 10,504 | 11,065 | 11,664 | 12,336 |
| 무형자산 | 164 | 191 | 327 | 347 | 365 |
| **자산총계** | 29,883 | 32,243 | 31,726 | 33,998 | 36,805 |
| 유동부채 | 15,033 | 17,498 | 17,410 | 18,198 | 19,082 |
| 매입채무 및 기타채무 | 2,913 | 3,204 | 4,021 | 4,363 | 4,804 |
| 단기금융부채 | 3,375 | 2,791 | 1,362 | 1,320 | 1,255 |
| 기타유동부채 | 8,745 | 11,504 | 12,026 | 12,515 | 13,023 |
| 비유동부채 | 2,538 | 2,375 | 1,623 | 1,604 | 1,580 |
| 장기금융부채 | 2,131 | 2,186 | 1,387 | 1,360 | 1,327 |
| 기타비유동부채 | 407 | 189 | 236 | 244 | 253 |
| **부채총계** | 17,571 | 19,872 | 19,032 | 19,802 | 20,661 |
| 지배주주지분 | 9,715 | 9,904 | 9,794 | 11,297 | 13,244 |
| 자본금 | 354 | 354 | 354 | 354 | 354 |
| 자본잉여금 | 2,468 | 2,460 | 2,600 | 2,600 | 2,600 |
| 이익잉여금 | 14,300 | 14,374 | 14,126 | 15,629 | 17,576 |
| 비지배주주지분(연결) | 2,597 | 2,466 | 2,900 | 2,900 | 2,900 |
| **자본총계** | 12,312 | 12,370 | 12,694 | 14,196 | 16,144 |

**현금흐름표** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **영업활동 현금흐름** | 462 | 2,082 | 1,890 | 2,143 | 2,614 |
| 당기순이익(손실) | -295 | 145 | 85 | 1,755 | 2,274 |
| 비현금수익비용가감 | 292 | 434 | 415 | 268 | 217 |
| 유형자산감가상각비 | 411 | 459 | 493 | 514 | 543 |
| 무형자산상각비 | 10 | 13 | 18 | 23 | 24 |
| 기타현금수익비용 | -129 | -38 | -95 | -268 | -348 |
| 영업활동 자산부채변동 | 481 | 1,510 | 1,361 | 120 | 122 |
| 매출채권 감소(증가) | 39 | -373 | -290 | -68 | -189 |
| 재고자산 감소(증가) | -645 | 199 | -260 | -285 | -267 |
| 매입채무 증가(감소) | -430 | 332 | 522 | 342 | 441 |
| 기타자산, 부채변동 | 1,517 | 1,351 | 1,390 | 132 | 138 |
| **투자활동 현금** | -1,339 | -1,267 | -1,189 | -1,390 | -1,501 |
| 유형자산처분(취득) | -643 | -798 | -919 | -1,114 | -1,215 |
| 무형자산 감소(증가) | -39 | -60 | -42 | -42 | -42 |
| 투자자산 감소(증가) | -644 | -380 | -130 | -107 | -111 |
| 기타투자활동 | -14 | -29 | -98 | -127 | -132 |
| **재무활동 현금** | -977 | -485 | -2,050 | -42 | -65 |
| 차입금의 증가(감소) | -21 | -33 | -48 | -42 | -65 |
| 자본의 증가(감소) | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 |
| 배당금의 지급 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 기타재무활동 | -954 | -449 | -2,002 | 0 | 0 |
| **현금의 증가** | -1,870 | 321 | -1,350 | 711 | 1,048 |
| 기초현금 | 4,567 | 2,697 | 3,018 | 1,668 | 2,379 |
| 기말현금 | 2,697 | 3,018 | 1,668 | 2,379 | 3,426 |
| NOPLAT | -258 | 205 | 1,241 | 1,882 | 2,385 |
| FCF | -861 | 822 | 673 | 753 | 1,113 |

**손익계산서** (십억원)

| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **매출액** | 17,302 | 21,296 | 25,540 | 28,854 | 31,487 |
| 매출원가 | 16,936 | 20,248 | 22,974 | 25,206 | 26,892 |
| **매출총이익** | 366 | 1,048 | 2,566 | 3,648 | 4,595 |
| 판매비 및 관리비 | 722 | 766 | 1,132 | 1,235 | 1,457 |
| **영업이익** | -356 | 282 | 1,434 | 2,413 | 3,138 |
| (EBITDA) | 66 | 754 | 1,945 | 2,950 | 3,705 |
| 금융손익 | 142 | 64 | 156 | 102 | 122 |
| 이자비용 | 166 | 194 | 193 | 115 | 105 |
| 관계기업등 투자손익 | -6 | 0 | 5 | -1 | -1 |
| 기타영업외손익 | -212 | -354 | -1,497 | -264 | -267 |
| **세전계속사업이익** | -431 | -8 | 98 | 2,250 | 2,992 |
| 계속사업법인세비용 | -136 | -153 | 13 | 495 | 718 |
| 계속사업이익 | -295 | 145 | 85 | 1,755 | 2,274 |
| 중단사업이익 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **당기순이익** | -295 | 145 | 85 | 1,755 | 2,274 |
| 지배주주 | -217 | 222 | 82 | 1,503 | 1,947 |
| **총포괄이익** | -333 | 174 | 85 | 1,755 | 2,274 |
| 매출총이익률(%) | 2.1 | 4.9 | 10.0 | 12.6 | 14.6 |
| 영업이익률(%) | -2.1 | 1.3 | 5.6 | 8.4 | 10.0 |
| EBITDA마진률(%) | 0.4 | 3.5 | 7.6 | 10.2 | 11.8 |
| 당기순이익률(%) | -1.7 | 0.7 | 0.3 | 6.1 | 7.2 |
| ROA(%) | -0.8 | 0.7 | 0.3 | 4.6 | 5.5 |
| ROE(%) | -2.2 | 2.3 | 0.8 | 14.3 | 15.9 |
| ROIC(%) | -2.0 | 1.7 | 10.8 | 16.4 | 19.7 |

**주요투자지표** (원, 배)

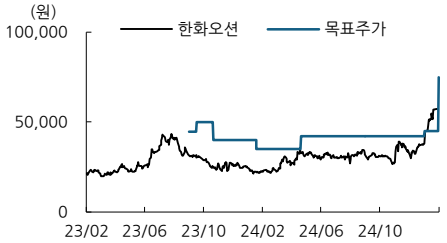
| | 2022 | 2023 | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|---|---|---|---|---|
| **투자지표(x)** | | | | | |
| P/E | -23.1 | 38.6 | 200.1 | 10.9 | 8.4 |
| P/B | 0.5 | 0.9 | 1.7 | 1.5 | 1.2 |
| P/S | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.5 |
| EV/EBITDA | 94.0 | 11.2 | 7.9 | 4.9 | 3.6 |
| P/CF | n/a | 14.8 | 32.8 | 8.1 | 6.6 |
| 배당수익률(%) | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| **성장성(%)** | | | | | |
| 매출액 | 11.7 | 23.1 | 19.9 | 13.0 | 9.1 |
| 영업이익 | 적지 | 흑전 | 408.1 | 68.2 | 30.0 |
| 세전이익 | 적지 | 적지 | 흑전 | 2,186.3 | 33.0 |
| 당기순이익 | 적지 | 흑전 | -41.2 | 1,960.4 | 29.6 |
| EPS | 적지 | 흑전 | -63.0 | 1,731.1 | 29.6 |
| **안정성(%)** | | | | | |
| 부채비율 | 142.7 | 160.6 | 149.9 | 139.5 | 128.0 |
| 유동비율 | 104.9 | 101.4 | 96.3 | 100.5 | 106.1 |
| 순차입금/자기자본(x) | 9.4 | -0.6 | -8.6 | -13.8 | -19.8 |
| 영업이익/금융비용(x) | -2.1 | 1.5 | 7.4 | 20.9 | 30.0 |
| 총차입금(십억원) | 5,507 | 4,976 | 2,749 | 2,680 | 2,582 |
| 순차입금(십억원) | 1,161 | -75 | -1,093 | -1,961 | -3,199 |
| **주당지표(원)** | | | | | |
| EPS | -3,065 | 3,133 | 1,160 | 21,234 | 27,513 |
| BPS | 137,268 | 139,936 | 138,383 | 159,617 | 187,130 |
| SPS | 244,472 | 300,908 | 360,867 | 407,699 | 444,902 |
| CFPS | -38 | 8,180 | 7,072 | 28,577 | 35,202 |
| DPS | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

자료: HD한국조선해양, DS투자증권 리서치센터 / 주: K-IFRS 연결기준

# 투자의견 및 목표주가 변동추이

## 한화오션 (042660) 투자의견 및 목표주가 변동추이

| 제시일자 | 투자의견 | 목표주가(원) | 괴리율(%) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 평균주가대비 | 최고(최저)주가대비 |
| 2023-09-06 | 담당자변경 | | | |
| 2023-09-06 | 매수 | 50,000 | -34.2 | -28.8 |
| 2023-10-26 | 매수 | 40,000 | -38.0 | -31.0 |
| 2024-01-24 | 매수 | 35,000 | -26.5 | -0.7 |
| 2024-04-05 | 매수 | 35,000 | -14.1 | -0.7 |
| 2024-04-25 | 매수 | 42,000 | -23.7 | -6.7 |
| 2024-07-22 | 매수 | 42,000 | -22.6 | -6.7 |
| 2024-08-27 | 매수 | 42,000 | -21.6 | -6.7 |
| 2024-10-14 | 매수 | 42,000 | -20.3 | -6.7 |
| 2024-10-30 | 매수 | 42,000 | -18.4 | -6.7 |
| 2025-01-07 | 매수 | 45,000 | 11.8 | 27.1 |
| 2025-02-05 | 매수 | 75,000 | | |

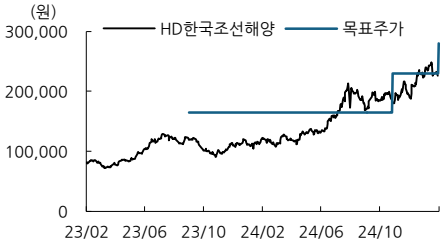



## 삼성중공업 (010140) 투자의견 및 목표주가 변동추이

| 제시일자 | 투자의견 | 목표주가(원) | 괴리율(%) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 평균주가대비 | 최고(최저)주가대비 |
| 2023-09-06 | 담당자변경 | | | |
| 2023-09-06 | 매수 | 12,000 | -27.8 | -1.1 |
| 2023-09-11 | 매수 | 12,000 | -27.6 | -1.1 |
| 2023-09-12 | 매수 | 12,000 | -27.6 | -1.1 |
| 2023-10-30 | 매수 | 12,000 | -25.3 | -1.1 |
| 2023-11-06 | 매수 | 12,000 | -24.8 | -1.1 |
| 2024-01-24 | 매수 | 12,000 | -17.3 | 13.9 |
| 2024-02-23 | 매수 | 12,000 | -15.1 | 13.9 |
| 2024-03-06 | 매수 | 12,000 | -14.5 | 13.9 |
| 2024-09-13 | 매수 | 12,000 | -7.2 | 13.9 |
| 2024-10-25 | 매수 | 12,000 | -4.5 | 13.9 |
| 2025-02-05 | 매수 | 18,000 | | |

## HD한국조선해양 (009540) 투자의견 및 목표주가 변동추이

| 제시일자 | 투자의견 | 목표주가(원) | 괴리율(%) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 평균주가대비 | 최고(최저)주가대비 |
| 2023-09-06 | 담당자변경 | | | |
| 2023-09-06 | 매수 | 165,000 | -16.8 | 29.1 |
| 2024-05-28 | 매수 | 165,000 | 6.6 | 29.1 |
| 2024-11-01 | 매수 | 230,000 | -7.3 | 8.0 |
| 2025-02-05 | 매수 | 280,000 | | |



# Compliance Notice

## 투자의견 및 적용기준 (향후 12개월간 주가 등락 기준)

| 기업 | | 산업 | |
|---|---|---|---|
| 매수 | + 20% 이상의 투자수익이 예상되는 경우 | 비중확대 | |
| 중립 | - 10% ~ + 10% 이내의 등락이 예상되는 경우 | 중립 | 업종별 투자의견은 해당업종 투자비중에 대한 의견 |
| 매도 | -20% 이하의 주가하락이 예상되는 경우 | 비중축소 | |

## 투자의견 비율

기준일 2024.12.31

| 매수 | 중립 | 매도 |
|---|---|---|
| 98.7% | 1.3 | 0.0% |

## Compliance Notice

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.