

2025년 2월 20일 (목)



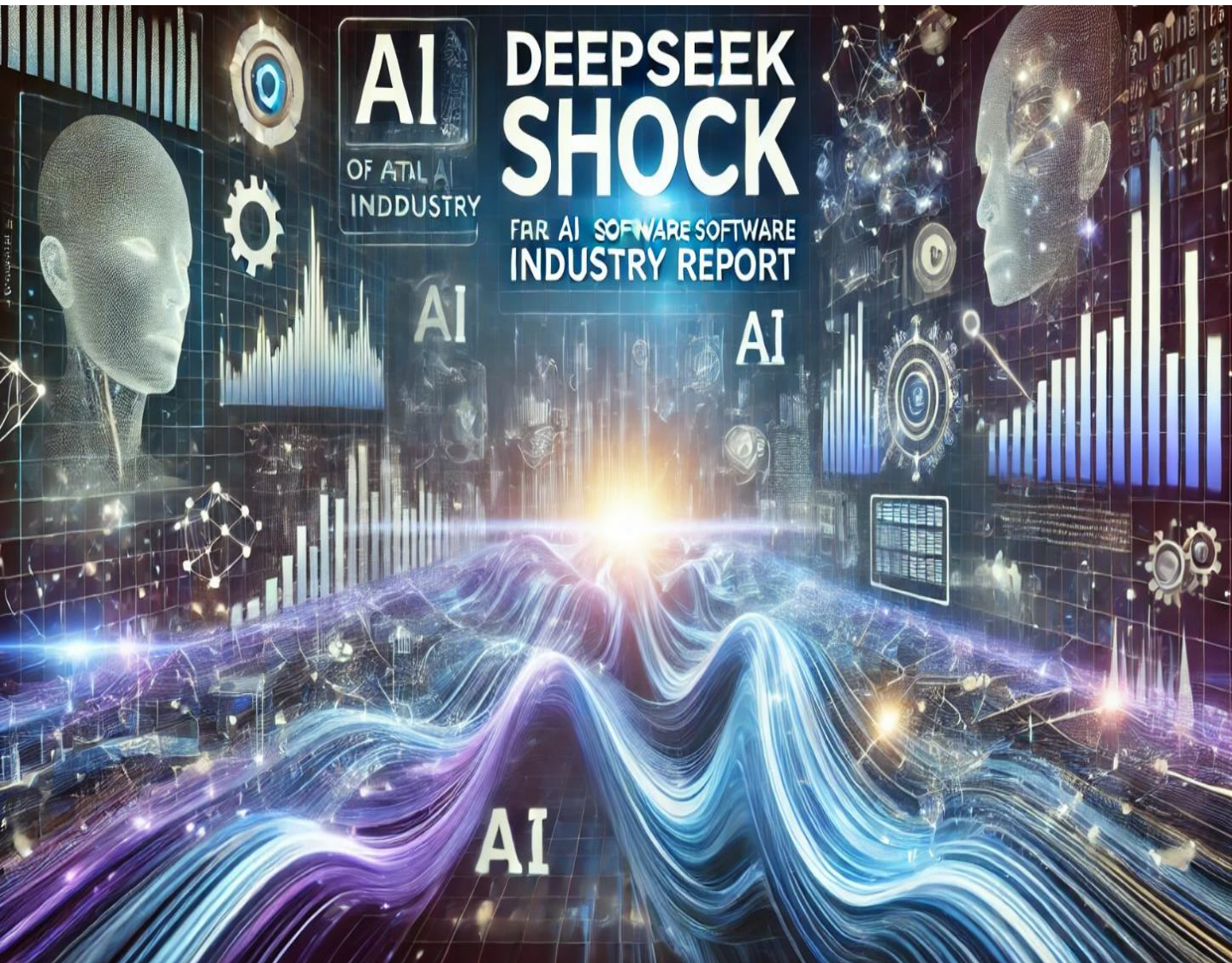
GROWTH
RESEARCH

Analyst. 김주형, 박현성, 정서운

[AI 소프트웨어 산업보고서]

GROWTH Industry

딥시크가 촉발한 AI 소프트웨어의 판도 변화



목차

Part 1. 딥시크 쇼크란?

Part 2. 생성형 AI의 발전 흐름

Part 3. AI 소프트웨어 산업의 변화 및 경쟁구도

Part 4. 관련 기업

기업분석

NAVER(035420)

코난테크놀로지(402030)

Intro

2025년 1월 생성형 AI 시장은 DeepSeek-R1이 불러온 이른바 '딥시크 쇼크(DeepSeek Shock)' 이후 새로운 변곡점을 맞이했다. 이는 생성형 AI를 개발, 이용하는 AI 소프트웨어 산업 내 주요 플레이어들의 경쟁 구도를 근본적으로 재편할 가능성을 시사한다.

OpenAI, 구글, 메타, Anthropic 등 미국 중심의 AI 생태계가 기존 질서를 유지해왔으나, 이번 사건을 기점으로 다양한 플레이어들이 AI 시장에 진입하고 있다. 또한 AI 모델의 오픈소스화가 진행되면서 기술 진입장벽이 낮아지고, 후발주자들의 시장 진출이 보다 용이해졌다. 학습 및 연산 최적화를 통한 비용 절감과 이용 가격 하락도 관측된다.

이에 따라, AI 인프라 기업과 AI 소프트웨어 기업 간의 협력 및 경쟁 관계도 재정립될 가능성이 크다. 본 보고서는 AI 소프트웨어 산업의 핵심 이슈와 향후 전망을 분석하고, 주요 기업들의 전략을 탐구한다.

1. 딥시크 쇼크란?

오픈소스 LLM 스타트업 딥시크

딥시크(DeepSeek)는 중국 항저우에 본사를 둔 인공지능 스타트업이며 AI 엔지니어이자 퀀트 헤지펀드 'High-Flyer'의 공동창업자인 량원핑이 2023년 5월 설립했다. 딥시크는 2025년 1월 20일 기존 v3 모델을 기반으로 한 오픈소스 생성형 AI 모델 DeepSeek-R1을 출시했는데, 해당 모델의 출시 후 생성형 AI의 판도가 뒤바뀔 것이란 관측이 나오며 엔비디아, 오라클 등 AI 인프라 관련 업체들의 주가가 단기간 폭락했다.

싸고 성능 좋은 DeepSeek-R1

무엇이 시장에 '딥시크 쇼크'를 불러왔을까. DeepSeek-R1 출시에는 세 가지 시점이 있다. 첫째, 최고 수준의 성능을 타 모델 대비 현저히 적은 비용으로 구현했다. 기존 최고 수준의 생성형 AI 모델인 GPT-4o, OpenAI o1, Claude-3.5-Sonnet 과 비교해 성능은 비슷하지만 모델 구축 비용이 약 557만 달러로 현저히 낮다고 주장했다.

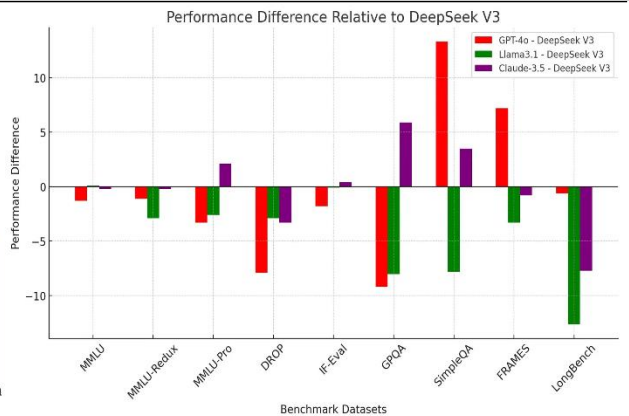
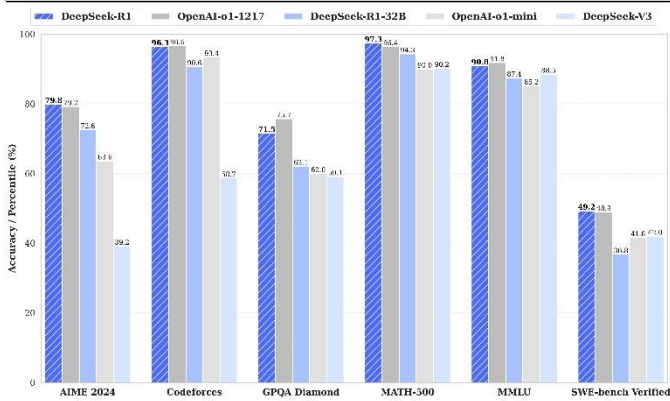
둘째, 생성형 AI 모델의 시장 구도가 미국 빅테크의 독주에서 미중 양자구도로 바뀌고 있다. 지금까지 최고 수준의 생성형 AI를 만들어온 기업은 모두 구글과 같은 빅테크거나 투자를 받은 미국의 스타트업이었다. 그러나 무명의 중국 스타트업 딥시크가 중국 대학 출신 인재들로 세계 최고 수준의 생성형 AI를 만들었다는 점은 AI 개발 경쟁이 미중 양자구도로 재편될 수 있음을 시사한다.

셋째, 오픈소스로 개발되어 수정 및 상업적 활용이 자유롭다. OpenAI와 Anthropic, 구글은 독점 소프트웨어로서 내부 활용이 주 목적이며, 메타는 오픈소스지만 MAU가 7억 명 이하인 경우만 상업적 활용을 허가했다. 그러나 딥시크는 MIT 라이선스*로, 상업적 활용을 자유롭게 허가해 응용이 기대된다.

*MIT 라이선스: 오픈소스의 표준 사용규칙 중 하나로 재사용 및 배포, 상업적 활용이 자유롭다.

그림 1. DeepSeek-R1 벤치마크 (파란색)

그림 2. V3 모델 벤치마크 비교 (음수일 경우 V3가 우월)



자료: DeepSeek

자료: DeepSeek

2. 생성형 AI의 발전 흐름

생성형 AI는 입력에 따라 텍스트, 이미지 등을 생성하는 인공지능이다. 그중에서도 LLM(대형언어모델)은 방대한 양의 데이터를 사전 학습하여 만드는 생성형 AI이다. 잘 알려진 최신 LLM 모델에는 OpenAI의 GPT-4o, 구글의 제미니 2.0, Anthropic의 Claude-3.5-Sonnet, 메타의 Llama 3.3이 있다.

이러한 생성형 AI를 개발하는데 필수적인 3가지 요소가 있다. 바로 데이터, 연산 능력, 알고리즘이다. 데이터 품질의 중요함을 강조하는 Garbage In, Garbage Out(저급한 데이터를 넣으면 저급한 출력물이 나온다)이란 말이 있을 정도로 양질의 데이터가 매우 많이 필요하며 데이터를 대규모로 학습시키는 만큼 연산능력도 중요하다. LLM의 기본 뼈대 알고리즘도 학습 효율과 모델의 품질에 매우 큰 영향을 끼친다.

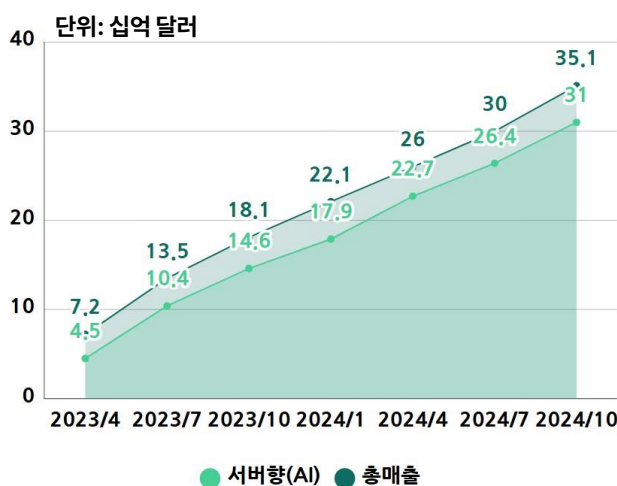
제일 주목 받았던 연산능력

이 중에서 지금까지 시장에서 주목했던 요소는 주로 연산능력이었다. 모델 업그레드를 계속할수록 성능 개선은 데이터, 파라미터 수로 대표되는 '양' 위주로 이뤄져 왔다. 더 많은 데이터를 학습하기 위해선 고성능 그래픽카드(GPU)로 대표되는 대규모 연산능력이 필수적이기에 OpenAI, 구글, 메타, xAI는 모두 GPU 구매에 대규모 투자를 진행하고 있다. 그래서 엔비디아, SK하이닉스로 대표되는 AI 인프라 관련 종목이 주목받아 왔다.

기술의 조합으로 연산능력 열세 극복

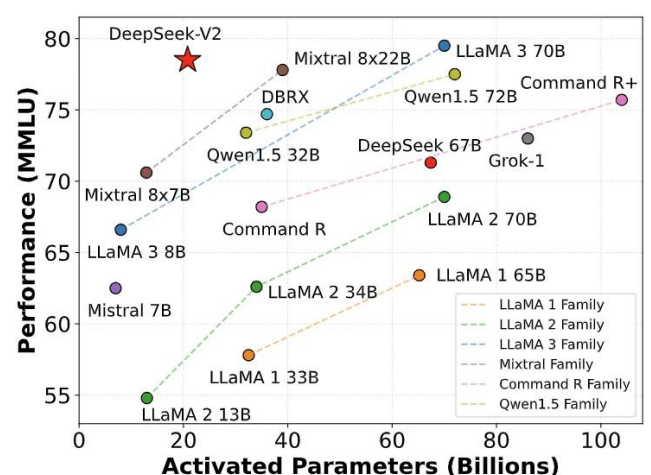
그러나 딥시크의 DeepSeek-V3와 이를 발전시킨 DeepSeek-R1은 연산능력 확충에 집중했던 기존 패러다임에서 벗어나 MoE(Mixture-of-Expert)로 불리는, 연산에 특정 분야의 데이터만 활용하는 기술을 이용하여 활성 파라미터 수를 제한하고 AI 모델의 연산 비용을 획기적으로 효율화했다.

그림 3. 엔비디아 서버향 분기 매출 추이



자료: EDGAR, 그로스리서치

그림 4. 활성 파라미터 대비 성능 (좌상단이 가장 효율적)



자료: DeepSeek

또한 앞서 밝힌 세 가지 시사점 모두 AI 모델을 활용하여 소프트웨어 및 서비스를 만드는 기업들에게 유리한 변화를 불러온다.

첫째, 최고 수준의 성능을 타 모델 대비 현저히 적은 비용으로 구현했다.

더 좋은 AI 모델이 더 저렴해지고

557만 달러로 알려진 개발 비용은 타 업체에 비해 크게 적는데, 인건비 및 대중 수출 금지 대상인 엔비디아의 H100 구매비용 등 공개적으로 밝힐 수 없는 비용까지 포함하면 5억 달러 이상일 것이란 추측도 있다. 그럼에도 불구하고 **DeepSeek-R1의 100만 토큰(사용량 단위) 당 입/출력 비용은 0.14/2.19달러에 불과해** OpenAI o1 15/60달러, o3mini의 1.1/4.4달러에 비해 **현저히 낮다**. 때문에 사용자 및 사용 기업에선 **저렴한 비용으로 최고 성능의 LLM을 사용할 수 있게 되어 비용 지출을 절감**할 수 있다. 토큰 당 가격의 하락 추세는 딥시크 뿐만 아니라 구글 제미니 2.0 등 차세대 모델에서도 나타나 업계 전반으로 퍼질 전망이다.

둘째, 생성형 AI 모델의 시장 구도가 미중 양자구도로 바뀌고 있다.

더 많은 AI 모델이 함께 쓰이는 쪽으로

생성형 AI 시장에서 미-중 간 경쟁이 격화되어 과거 미-소 우주경쟁처럼 **기존보다 더 빠르게 AI 생태계가 발전할 수 있다**. 특히 가격과 성능 경쟁이 치열하게 이뤄져 LLM을 개발하기 어려운 한국 등 미국/중국 외 기업에겐 LLM 사용 비용을 낮추는 계기가 될 수 있다. 또한 경쟁력 있는 다양한 모델이 출시된다면 **'모델 오케스트레이션'**으로 여러 모델을 합쳐서 사용하는 전략이 활성화되어 특정 모델 의존도가 감소하는 방향으로 AI 산업이 발전할 수 있다. 그렇게 된다면 AI 모델 개발업체에서 AI 모델 사용업체로 시장 주도권이 넘어올 수 있을 것으로 전망된다.

셋째, 오픈소스로 개발되어 수정 및 상업적 활용이 자유롭다.

오픈소스인 딥시크는 네이버, 카카오 등 AI 후발주자에게 참고 자료가 되며, 쿠팡 등 중소형 SW 업체에겐 저비용으로 서비스를 구축할 수 있는 기회로 작용한다.

그림 5. 모델별 100만 토큰 당 입출력 비용

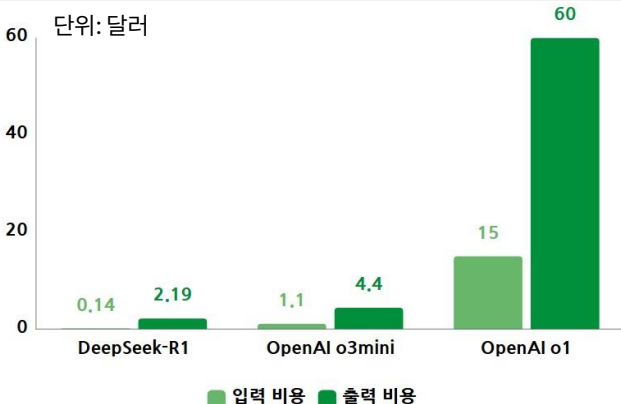


그림 6. 딥시크의 MIT 라이선스 조건

기능	MIT 라이선스
상업적 사용	O
수정 후 배포	O
수정된 코드 공개	X

자료: DeepSeek, OpenAI, 그로스리서치

자료: 그로스리서치

3. AI 소프트웨어 산업의 변화 및 경쟁구도

2030년까지
CAGR 30% 전망

글로벌 AI 소프트웨어 시장 규모는 '24년에 약 980억 달러를 돌파하고 '28년까지 약 3,914억 달러, '30년까지 CAGR(연평균 성장률) 30%를 기록할 것으로 전망된다. AI 기술의 발전과 더불어 다양한 산업에서 AI 도입이 가속화되면서 소프트웨어 시장의 성장세가 더욱 두드러지고 있다.

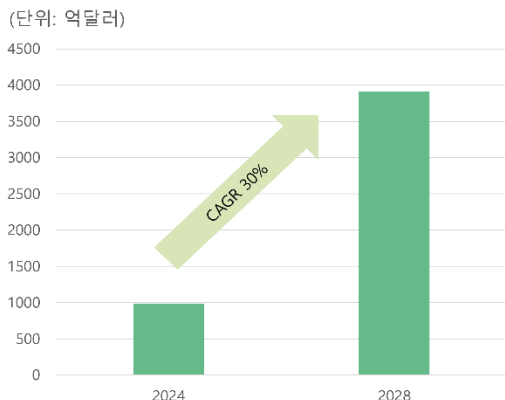
2020년부터 2024년까지 글로벌 AI 시장에서 가장 많은 초거대 AI 모델을 개발한 국가는 미국으로, 총 128개의 모델을 출시했다. 대표 기업으로는 오픈AI(GPT-3, GPT-3.5, GPT-4), 구글(Gemini 1, 1.5), 메타(LLaMA 1, 2, 3)가 있으며, 특히 OpenAI가 미국 내 1위를 차지하며 시장을 주도하고 있다.

중국은 95개의 초거대 AI 모델을 개발하며 미국을 빠르게 추격하고 있다. 주요 기업과 모델로는 알리바바(Tongyi Qianwen), 바이두(ERNIE 3.0, 4.0), 화웨이(Pangu 2.0, 3.0)가 있으며, 자체 AI 생태계를 구축하고 있다. 이외에도 한국, 프랑스, 일본, 독일 등이 AI 시장에서 성장하며 경쟁에 합류하고 있다.

포스트팬데믹
급격한 성장

AI 소프트웨어 시장은 코로나19 팬데믹을 계기로 급격한 성장을 이루었다. 원격 근무 확산, 백신 개발 가속화, 온라인 쇼핑 증가 등으로 인해 AI 기술이 다양한 산업에서 핵심적인 역할을 수행하게 되었다. 기업들은 AI를 활용하여 의료 진단과 치료 지원, 자동화 및 의사결정 최적화, 기업 운영 효율화를 이루고 있으며, AI 기반의 챗봇과 가상 비서, 음성 및 영상 분석 기술이 급속도로 발전하고 있다. 또한, 팬데믹 이후 디지털 전환이 가속화되면서 방대한 데이터 생성이 AI 모델의 훈련을 촉진하고 있으며, 이는 AI의 예측 정확도를 높이는 요인으로 작용하고 있다.

그림 7. 글로벌 AI 소프트웨어 시장 규모 예상('28년) 그림 8. 미국 내 AI 모델 개발 기업 및 모델명



자료: ABI리서치

기업	모델명
오픈AI	GPT-3, 3.5, 4
메타	LLaMa 1,2,3
구글	Gemini 1, 1.5

자료: 그로스리서치

반도체 칩 수요
함께 급증

AI 소프트웨어 시장의 주요 성장 요인은 빅데이터를 활용한 AI 모델 개선, 자동화 및 효율적 의사결정에 대한 기업의 수요 증가, 그리고 강력한 GPU 및 프로세서 개발이다. 이러한 기술 발전과 함께 AI 연산을 최적화하기 위한 전용 반도체 칩 수요도 급증하고 있으며, 2024년 해당 시장 규모는 약 428억 달러(한화 약 57조 1,600억 원)에 달했다. 기업용 소프트웨어 업체들이 AI를 핵심 기술로 채택하면서 AI 산업 전반의 성장이 가속화될 것으로 전망된다

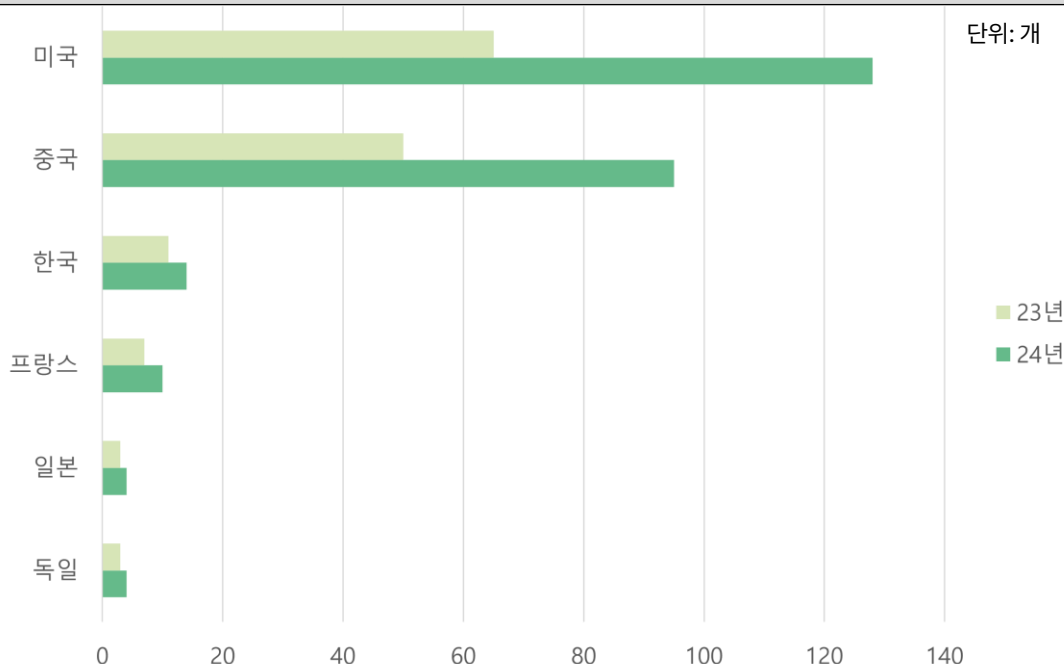
미국, 중국에 이어
세계 3위 경쟁력

한국은 2020년부터 2024년까지 총 14개의 초거대 AI 모델을 출시하며 **미국, 중국에 이어 세계 3위를 기록**했다. 주요 기업으로는 LG AI연구원(5개), 네이버·삼성전자(각 3개), 카카오·KT·NC소프트·코난테크놀로지(각 1개) 등이 있다.

네이버는 '하이퍼클로바X'를 기반으로 일본 시장을 공략하며 글로벌 AI 경쟁력을 확대하고 있다. 카카오는 'KoGPT'를 활용해 AI 챗봇 및 서비스 고도화를 추진하는 한편, 최근 오픈AI와 협업을 발표하며 글로벌 AI 기술을 도입해 카카오톡을 비롯한 다양한 서비스에 적용할 계획을 밝혔다.

이외에도 KT는 AI 기반 통신·미디어 혁신, 엔씨소프트는 게임·콘텐츠 AI 개발에 집중하고 있으며, 코난테크놀로지는 AI 방산 및 보안 분야에서 독보적인 경쟁력을 구축하며 차별화된 입지를 강화하고 있다.

그림 9. 국가별 초거대 AI 보유 현황 ('23년~'24년)



자료: 소프트웨어정책연구소, 그로스리서치

4. 관련 기업

그림 10. AI 소프트웨어 관련 기업 요약

기업명	기업 개요	시가총액
네이버 (035420)	<ul style="list-style-type: none"> '99년 설립, '02년 코스닥, '08년 유가증권시장 이전 상장 주요 사업: 서치플랫폼, 커머스, 핀테크, 콘텐츠, 클라우드 매출 비중: 서치플랫폼 36.7%, 커머스 27.4%, 핀테크 14.1%, 콘텐츠 16.9%, 클라우드 4.9% 자체개발 AI 모델 '하이퍼클로바X' 고도화 지속 계획 '25년 상반기 검색·커머스 등 핵심 서비스에 AI 브리핑 기술 본격 적용 예정 	35조 1,730억원
카카오 (035720)	<ul style="list-style-type: none"> '95년 설립, '99년 코스닥, '17년 유가증권시장 이전 상장 주요 사업: 모바일·인터넷 기반의 모빌리티, 금융, 게임, 음악, 스토리IP 매출 비중: 플랫폼 부문(특비즈, 포털비즈, 기타) 48%, 콘텐츠 부문(게임, 뮤직, 스토리, 미디어) 52% '25년 상반기 대화형 AI 서비스 '카나나' 출시 예정 오픈AI와 협업하여 AI 챗봇 및 검색 기술 고도화 추진 	17조 4,364억원
솔트룩스 (304100)	<ul style="list-style-type: none"> '81년 설립, '20년 코스닥 시장 상장 주요사업: 엔터프라이즈 AI, 디지털플랫폼 정부, 금융서비스 지능화, AI 컨택센터, 공공안전과 국방, AI 학습데이터 구축 및 모델링, 클라우드 기반 생성 AI 매출 비중: AI Suite 22.51%, Big Data Suite 10.96%, Graph DB Suite 0.15%, Cloud Service 1.23%, 기타 65.15% 초거대 언어모델 솔루션 루시아(LUXIA) 2.5 개발 '25년 AI 기반 데이터 마이닝 기술 고도화 예정 	3,554억원
코난테크놀로지 (402030)	<ul style="list-style-type: none"> '99년 설립, '22년 코스닥 시장 상장 주요사업: Text AI 사업, Vision AI 사업 및 기타 사업 영위 매출 비중: Text AI 부문 91.3%, Vision AI 부문 8.7% 국내 최초 공공기관 대규모언어모델(LLM) 수주 계약 체결 '25년부터 '국방 AI 사업부' 새롭게 운영하여 국방 접목 가능한 AI 기술 공급 예정 	3,010억원

국내 1위 포털 국내 1위 AI

동사는 '99년 6월 인터넷 검색 포털 네이버를 기반으로 설립되어 '02년 10월 코스닥, '08년 11월 코스피 시장에 이전 상장했다. 주요 사업은 포털 광고, 커머스, 간편결제, 웹툰 등 콘텐츠, 클라우드가 있다. '21년 5월에는 세계에서 세 번째, 국내에서 최초로 초거대 AI '하이퍼클로바'를 출시했다.

기존 사업 모델에 AI 얹어 매출 극대화

올 상반기, 검색의 의도를 파악해 블로그와 카페 콘텐츠를 요약, 추천하는 'AI 브리핑'을 추가할 예정이다. AI 브리핑 추가 시 검색 만족도 향상과 함께 광고 지면의 주목도가 낮은 블로그와 카페 대신 광고 주목도가 높은 검색 결과 화면 위주로 체류시간이 늘어나 서치플랫폼 광고 매출 향상에 기여할 것으로 기대된다. 또한 AI로 광고 집행을 관리하는 'ADVoost'도 올해 출시해 AI 기반으로 광고를 개인화하여 홈페이지에 시범 적용한 결과 노출 대비 광고 클릭율(CTR)이 40% 증가하고 광고비 대비 구매액(ROAS)은 30% 증가했다. ADVoost의 도입으로 광고 매출의 빠른 성장이 기대되는 이유다. 커머스에서도 네이버 플러스 스토어가 하반기 별도 앱으로 출시되어 개인화된 추천과 맞춤형 광고를 제공한다. 여기에 더해 잘 노출되지 않았던 프로모션과 발견형 지면이 부각되어 거래액 및 커머스 광고 매출에 긍정적 영향을 기대한다.

AI 전략도 순항 중

동사는 소버린 AI 전략을 강조하며 문화와 언어가 이질적인 국가별 생성형 AI의 필요성을 어필하고 '21년 하이퍼클로바, '23년 하이퍼클로바X를 출시, 초거대 생성형 AI 모델을 지속 개발하고 있다. 이에 가시적인 성과가 나타나고 있는데, AI 프로젝트에 약 130조 원을 투입하겠다고 밝힌 사우디의 디지털트윈 계약을 수주했고, '24년 9월에는 합작법인을 세워 아랍어 기반 LLM 개발 참여가 기대된다. 또한 딥시크의 출현이 후발주자가 적은 비용으로 선도 기업을 추격할 수 있음을 보여주고, 동사가 자체 모델을 기반으로 타 LLM 도입도 검토할 수 있음을 시사해 모델 오케스트레이션 전략으로 LLM 개발 및 사용 비용을 절감하고 수익 실현에 집중할 수 있는 점도 긍정적. AI 전략과 수익화가 모두 순탄한 상황이다.

그림 11. 실적 추이



자료: DART, 그로스리서치

그림 12. 하이퍼클로바X

CLOVA X 서비스 소개 | Y형언어 | 텍스트 요약 | 주요기능 | 서비스 소개

로그인 | 회원가입

무한한 가능성을 여는
새로운 대화의 시작

CLOVA X

시작하기 →

자료: NAVER

디지털 비즈니스 솔루션 공급 AI 전문 기업

동사는 '99년 설립되어 '22년 코스닥 시장에 상장한 기업이다. 비정형 빅데이터 분석 및 인공지능 원천 기술을 기반으로 디지털 비즈니스 솔루션을 공급한다. '3Q24 기준 매출 비중은 Text AI 부문이 91.3%, Vision AI 부문이 8.7% 비중을 차지하고 있다. 주요 주주로는 김영섭 외 특수관계인 12인이 약 38.9%를 보유 중이다.

자체 개발 LLM으로 산업현장의 AI 전환 선도

동사는 미국 스탠퍼드대 '에코시스템 그래프'에 등재된 생성형 AI 기반 대규모 언어 모델 '코난 LLM'을 자체 개발하여 공공기관 및 민간 산업 분야에 공급하고 있다. 지난해 6월, 한국남부발전과 41억 원 규모의 AI 구축 및 학습 용역 사업을 계약하며 국내 최초로 공공기관에 LLM을 도입했다. 이후 오픈소스 활용 없이 자체 개발된 AI 기술력을 인정받아 한국중부발전과도 추가 계약을 체결했다. 정부의 AI 예산 확대 기조 속에서 LLM 구축 수요 증가와 시장 확대가 기대된다. 또한, 같은 해 12월 한림대학교 의료원과 '생성형 AI 기반 의료 기록 및 지식 상담 플랫폼 구축' 사업을 계약하며, 국내 최초로 의료 기록 전 과정에 LLM 기술을 적용하는 사례를 만들었다. 최근에는 기업향 신규 AI 솔루션 '코난 RAG-X'의 베타 테스트를 도입하며, 국방·의료 등 다양한 산업에서 AI 전환을 가속화할 전망이다.

AI 방산 분야에서 독보적 위치 점유

동사는 '25년 1월 '국방 AI 사업부'를 신설하며 국방 AI 시장 내 입지를 본격적으로 확대하고 있다. 작년 11월에 방위사업청이 주관하는 '디지털트윈을 활용한 AI 파일럿 개발 및 무인기 탑재 실증' 과제 수행 기업으로 선정되었고 48개월간 연구를 통해 강화 학습 기반 AI 파일럿을 개발, 엣지 AI 기술을 활용한 자율비행 경량화 솔루션을 확보할 예정이다. 정부의 AI 국방 예산 확대와 기술 수요 증가에 따라 AI 기반 지능형 전장 인식 기술과 자동화 솔루션을 고도화하며 신규 사업 수주 확대에 나설 계획이다. 국방 AI 시장의 지속적인 성장과 맞물려, 중장기적으로 실적 개선과 기업 가치 상승이 기대된다.

그림 13. 코난테크놀로지 주요 제품 · 서비스

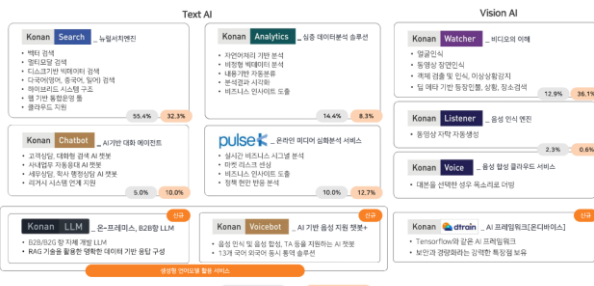


그림 14. 대규모 언어모델 Konan LLM





GROWTH RESEARCH

Compliance Notice

- 동 자료에 게재된 내용은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확히 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.
 - 동 자료는 투자 판단을 위한 정보제공 및 교육용일 뿐 해당 주식에 대한 가치를 보장하지 않습니다.
 - 투자판단은 본인 스스로 하며, 투자 행위와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.
 - 동 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙 자료로 사용될 수 없습니다.
 - 당사는 해당 자료를 전문투자자 또는 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
 - 동 자료의 작성자는 해당 기업의 유가증권을 발간 전에 보유하고 있지 않으며, 발간 후에 매수·매도할 수 있습니다.
 - 동 자료에 대한 저작권은 그로스리서치에 있습니다. 당사의 허락 없이 무단 복사 및 복제, 대여를 할 수 없습니다.
-