
MWC 2025 참관 보고서

2025. 3.

1

생성형 AI 및 AI반도체를 통한 비즈니스 혁신

□ 개요

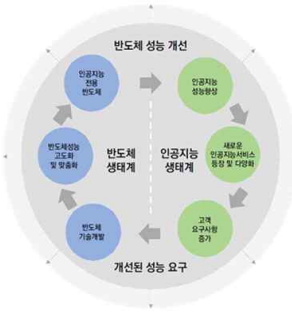
- (AI반도체) AI시대의 높은 성능 요건을 충족시킬수 있도록 통신 및 서비스 전반에 AI인프라고도화 · 온디바이스AI 서비스 등 AI기술을 통합하여 다양한 산업의 생태계 혁신을 주도
 - 특히 MWC의 ‘AI+’ 를 핵심키워드로 ①통신업계(Telco)의 테크기업 (Techco)으로 도약하는 모습이 두들어졌고, ②스마트폰 제조사인 애플, 삼성 등도 다양한 산업분야에 융합된 온디바이스AI 서비스를 선보임
 - * AI+ : AI 기술을 기반으로 다양한 분야와의 결합을 통해 새로운 가치를 창출하고 혁신을 이루는 현상을 의미하는 개념

□ 관련 산업동향

- (AI 반도체) AI반도체 시장에서 엔비디아(Nvidia)가 AI연산의 핵심자원인 GPU시장을 사실상 독점하고 있으며, 고성능 AI반도체를 둘러싼 자원 전쟁으로 인해 기업들의 특화된 AI칩인 NPU 확보 및 자체AI칩 개발중
 - 방대한 양의 AI 컴퓨팅 파워 수요에 대응하기위해 고성능 연산을 처리 할 수 있는 대규모 AI연산 인프라 구축에도 적극적인 투자가 이어짐
 - AI기술작업 수행에 높은 전력 소비가 발생하므로 이를 해결하기 위한 특정분야에 특화된 저전력 · 고효율의 AI반도체(NPU 등)* 개발
 - * NPU(Neural Processing Unit) 활용 : 고효율·고성능을 요구하는 GPU대신 특정 AI연산에 특화된 NPU를 개발·대체하고 디바이스에서 자체적으로 정보를 처리할 수 있는 온디바이스 AI구현에도 활용하여 실시간 AI 처리 등 다양한 서비스구현

< AI 기술 발전 속도 및 AI-AI 반도체 선순환 구조 >

- ▶ AI 기술 발전은 AI 기술을 수용할 수 있는 AI 반도체 기술의 발전으로 이어지는 선순환 구조
- ▶ AI 기술의 급격한 성장은 AI 반도체에 대한 수요 및 기술 발전 필요성 증대



< AI 반도체 시장 전망 >

- ▶ 머신러닝 및 딥러닝 기술의 발전, 데이터 처리의 실시간성, 자율 주행 차량 확대 등 AI 반도체 수요 급증
- ▶ '23년 633.4억 달러 규모에서 '30년 3,109.1억 달러 규모로 성장 전망



North America accounted for the largest share of 36.7% of the AI chip market in 2023.



Cloud service providers and enterprises including BFSI, healthcare, and retail & e-commerce requiring customized AI chips are likely to create lucrative opportunities for the players in the AI chip market.



The growth of the AI chip market can be attributed to the convergence of big data and the escalating need for deep learning models and neural networks.



Favorable initiatives and subsidies by US government to strengthen chip manufacturing in the region to fuel AI chip market growth across North America.



NVIDIA Corporation (US), Advanced Micro Devices, Inc. (US), Intel Corporation (US), SK Hynix Inc. (South Korea), and SAMSUNG (South Korea) are the major players in the AI chip market.





- ▶ 2024년 1,231.6억 달러에서 '30년까지 연평균 20.3% 성장 전망
자료 : AI CHIP MARKET Global forecast to 2029, 마켓앤마켓(24.08)

< 주요 빅테크 기업들의 AI 반도체 개발현황 >



기업명	대표 AI반도체	현재 개발중인 AI반도체
엔비디아 (NVIDIA)	A100, H100, Grace Hopper	B100, Blackwell 아키텍처
마이크로소프트 (Microsoft)	Maia 100	Maia 100 (Azure AI 최적화)
구글 (Google)	TPU v1~v4	TPU v5p (Gemini AI 최적화)
아마존 (AWS)	inferentia, Trainium	Trainium 2, Inferentia 2
메타 (Meta)	MTIA v1	MTIA v2 (LLaMA 모델 최적화)

<주요 빅테크 기업들의 AI 인프라 투자 규모 및 계획>




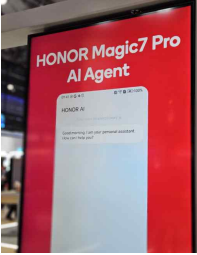
엔비디아 (NVIDIA)	마이크로소프트 (Microsoft)	구글 (Google)	아마존 (AWS)	메타 (Meta)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ DGX GH200 AI 슈퍼컴퓨터 확장 (고성능 AI모델 훈련 최적화) ▶ 클라우드 AI 인프라 협력 (마이크로소프트, 구글, AWS 등과 대규모 AI서버구축) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2025년까지 AI 인프라에 약 80억 달러 투자 ▶ Azure AI 슈퍼컴퓨터 확장 (오픈AI 협력, GPT 훈련 최적화) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AI 모델 개발 및 데이터센터 확장을 위해 252억 달러 투자 ▶ TPU기반 AI 데이터센터 확장 (클라우드 및 AI 연구소 최적화) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AI 관련 클라우드 인프라 확장에 수십억 달러 투자 ▶ 기업맞춤형 AI 연산 환경 구축 (Bedrock AI 서비스 확장) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AI 인프라 및 데이터센터 확장에 350억~400억 달러 투자 ▶ 대규모 AI 연산 클러스터 구축 (LLaMA 모델 학습 최적화)
				

<국가별 AI반도체 육성정책>

NO	국가	분석내용
1	미국	<ul style="list-style-type: none"> · 민간기업이 AI반도체 개발을 주도하며 국방부는 차세대 반도체 리더십 확보를 위한 장기적인 기술과제 해결, 상무부는 국내 반도체 제조시설 구축 등을 지원 · 2022년 8월 미국은 반도체법(Chips & Science Act)을 제정하고 미국내 첨단 반도체 제조기반 구축, 산업생태계 조성 등을 지원
2	중국	<ul style="list-style-type: none"> · 2030년 세계 1위 AI 국가로 도약을 추진했으나 미국의 제재 등으로 AI 연산을 위한 컴퓨팅 자원 확보가 어려워져 자국 AI반도체 육성 지원을 강화 · 14차 5개년 계획(21~25)에서는 인공지능, 반도체 등의 핵심기술 개발을 강조하며, 자국 AI반도체 산업 육성을 위해 제조 지원, 데이터센터 프로젝트 등을 추진
3	유럽	<ul style="list-style-type: none"> · 반도체법을 통해 총 430억 유로를 투자하여 반도체 가치사슬전반에 걸쳐 제조시설을 확대할 계획이며 관련 연구개발 및 혁신활동을 지원하는 반도체 이니셔티브를 설립 · EU 전역에 과학, 기술, 공학 및 수학(STEM) 분야 인력확보 및 네트워크 구축 등을 지원
4	중동	<ul style="list-style-type: none"> · UAE는 오일머니를 바탕으로 AI허브로 도약중이며, 최근 마이크로소프트가 아랍에미리트(UAE)에 본사를 둔 AI기업 G42*에 15억달러(약 2조 5,000억원)를 투자 발표한바 있으며, 오픈AI(챗GPT) 올트먼 CEO는 G42로부터 최대 100억 달러(약 13조 4,000억원)의 투자금 조달 방안을 추진 중 · AI-반도체 기술투자사 'MGX' 설립을 통한 투자유치 및 관리, 약 1,000억달러(한화 131조원)규모의 운용 자산 목표의 방대한 투자계획 발표(24.3월)
5	대만	<ul style="list-style-type: none"> · AI반도체 기술력 제고를 위해 핵심기술 개발 지원, 산학연 협력 플랫폼 조성, 글로벌 선도기업과 협력 강화 등을 지원 · 4개년(18~21) 동안 총 1.3억 달러를 AI반도체, 차세대 메모리반도체, IoT 시스템 및 보안, 자율주행차AR/VR 적용 소자, 차세대 반도체 공정·소재 개발 등에 지원
6	일본	<ul style="list-style-type: none"> · 반도체·디지털 산업전략 개정안(23)을 통해 글로벌 협력을 통한 첨단 반도체 제조기반 구축, 차세대 반도체 기술기반 확립, 미래 기술기반 확보를 추진

□ 주요내용

- 이론적인 AI기술 소개를 넘어 일상생활 및 실제 산업현장에서도 적용가능한 **AI활용 사례들을 중심으로 AI활용 가치를 강조**
- AI기술과 ①통신망 융합(AI기반 네트워크 최적화, 5G·6G와의 결합 등)
②모바일기기 융합(온디바이스AI, 생성형 AI기반 모바일 서비스 등) 소개

SKT (한국)	▶ AI를 활용해 이동통신망의 가치를 높이는 네트워크 AI기술 ▶ 범용서버에 GPU 등 AI가속기를 통합하여 통신과 AI서비스 모두 제공할 수 있는 'AI기지국(AI-RAN)' 기술을 시연 ※ AI-RAN: AI기술을 무선 액세스 네트워크(Radio Access Network)에 접목하여 네트워크 운영의 효율성과 성능을 향상시키는 개념	 SKT(AI RAN)
AWS (미국)	▶ 통신망 엣지에 클라우드 인프라를 도입하는 솔루션(AWS 아웃포스트(AWS Outposts) 랙(rack)) 시연 ▶ 통신 사업자들이 AWS 인프라를 온프레미스 환경으로 확장할 수 있도록 지원(낮은지연 시간 충족)	 AWS(Outposts 랙)
아두나 (글로벌 통신사 합작법인)	▶ 통신사들의 네트워크 API(Application Programming Interface) 통합 판매를 위한 합작 '아두나(Aduna)'가 MWC2025에 등장 ※ (네트워크 API 표준화의 중요성) 서로 다른 이동통신사의 API를 표준화해 네트워크 서비스의 개발을 용이하게 하려는 시도 ▶ AT&T, 에릭슨, 도이체텔레콤 등 글로벌 12개 통신사가 공동 설립	 Aduna 전세계 공통 네트 워크 API를 활용 할 수 있도록 지원
HONOR (중국)	▶ HONOR MAGIC 7 는 스마트폰 오토파일럿 에이전트로 이미지 생성, 문서 요약, 번역 등 다양한 AI기능을 스마트폰 에서 지원 ▶ (시연예시) 직접 AI 에이전트에 명령을 전달함. 예로 '일이 있어 늦는다는 문자를 상대방에게 보여주고, 특정 레스토랑의 위치를 알려주고, 요금제 등을 추천해 주는 질의 응답에 그치지 않고 다양한 작업을 실행함.	 HONOR(Magic7 Pro Agent)

□ 현장인터뷰

- NIPA의 'AI반도체응용실증지원' 사업에 참여중인 모빌린트 방문
- 모빌린트는 엣지용 저전력·고효율 AI반도체 '에리스(ARIES)'를 사용하여 온디바이스AI를 타깃으로한 솔루션*을 개발중
- * 특히 MWC기간동안, 스마트 팩토리, 스마트 시티 등 다양한 산업분야의 유럽고객들이 모빌린트 제품에 관심을 보이며 샘플을 요청하여 유럽시장의 발판 마련

모빌린트

MWC 부스에서 시연한 MLA 라이브 데모

- 모빌린트는 MMC2025에서 온프레미스 AI반도체인 '에리스(ARIES)'와 온디바이스 AI시스템온칩(SoC) 레굴러스(REGULUS)'를 활용한 다양한 시연'을 선보임
- * '에리스'를 탑재한 NPU PCIe카드 'MLA100'을 통해 저전력 복잡한 언어모델을 처리하는 LLM(대형 언어모델) 시연 및 STT(음성-텍스트 변환)데모를 진행



□ 시사점 및 우리원 정책방향

- (시사점) 특히 SK텔레콤 등 통신업계에서 생성형 AI도입으로 통신 업계 내 자동화 및 온디바이스 생태계 AI 활용 확장이 두드러짐
 - 소프트뱅크, 에릭슨, 노키아 등 75개 기업이 참여하는 AI-RAN 얼라이언스(Alliance)*는 인공지능(AI)과 무선통신기술을 융합하여 6세대(6G) 기술연구 및 생태계 조성을 목표로 6G시대의 핵심기술 융합, 통신산업의 혁신가속화, 글로벌 기술표준화 주도등을 시사
 - * AI-RAN(AI Radio Access Network): 무선 접속망에 AI를 통합하여 자율적으로 최적화하는 기술. 학습된 AI 모델이 실시간으로 스펙트럼 효율, 안테나 패턴 등을 조절하여 네트워크 성능과 사용자 경험 향상
- (정책방향) 향후 AI-RAN 얼라이언스는 통신 산업의 경쟁 구도에 변화를 가져올 것으로 보이며, 앞으로 다가올 6G시대의 AI기술력을 확보한 기업들이 시장을 주도할 것으로 예상됨에 따라 AI반도체 및 관련 사업 기획에 고성능 AI반도체에 대한 과제 수요가 많아질 것으로 예상됨
 - 특히, AI 반도체, AI 소프트웨어 등 AI 관련 기술력*을 보유한 기업들이 시장선점을 위해 우리원과 같은 기관과의 협력을 통해 기술개발을 가속화하고, 관련 산업을 육성하여 국가경쟁력을 강화해야함
 - * 6G는 AI에 최적화된 통신 기술을 특징으로 하며, AI는 6G 네트워크의 성능을 극대화하는 데 필수적인 요소임. 따라서, AI 반도체는 6G 시대의 핵심 부품으로 자리매김 할것으로 예상됨
 - 더불어 AI반도체는 다양한 산업분야에 적용될 것으로 보이며, 자율주행, 드론, 의료기기 등 다양한 산업과 융합한 디바이스 AX(AI전환, AI Transformation) 등의 새로운 산업기회를 창출 할 것으로 예상됨