Spot Comment

엔비디아 GPU 26만장 공급의 의미 (feat. SI)

통신/소프트웨어 정원석 T.02)2004-9092 / jeong.won-seok@shinyoung.com

분석의 기본 가정

- 한국정부, 국내 주요 기업들과 엔비디아의 협력은 2030년까지 유지될 것으로 가정
- 피지컬 AI 구현을 위해 삼성, SK, LG, 현대차 그룹의 IT 예산을 확대할 것으로 가정

엔비디아 GPU 26만장 & 피지컬 AI 도입 계획 발표

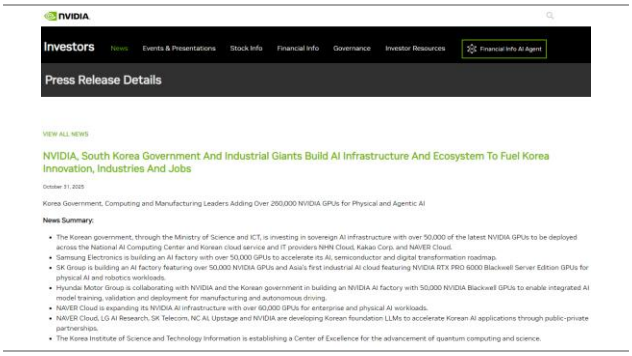
10월 31일 과학기술정보통신부는 한국 정부, 국내 주요 기업들이 엔비디아와 AI 생태계 역량 강화를 위한 협력을 논의하였음을 발표하였다. 2030년까지 엔비디아 GPU 26만장을 기반으로 AI 컴퓨팅 인프라를 확충할 수 있도록 GPU 공급 계획을 공식화하였다는 것이 주요 내용이다. 엔비디아(NVDA.US)에 따르면, 삼성 그룹, SK그룹, 현대차그룹과 정부가 5만장의 GPU를 구매할 예정이며, 네이버가 6만장의 GPU를 도입할 예정이다. 또한 삼성그룹, 현대차그룹, SK그룹은 엔비디아의 옴니버스(Omniverse) 플랫폼을 바탕으로 AI 제조, AI 자율주행 등 피지컬 AI 기술 역량 고도화를 위한 협력 방안을 논의하기도 하였다.

이러한 엔비디아의 협력은 크게 두 가지 의미를 지닌다. 첫 번째는 그동안 수급이 어려웠던 엔비디아 GPU를 확보해 국내 기업들이 AI 역량을 확대할 수 있는 기반을 마련했다는 점이다. 하정우 AI미래기획수석의 언급에 따르면, 이번 협력을 통해 2030년까지 국내에서 사용할 수 있는 GPU 수량이 30만장으로, 세계 3위 규모이다. 두 번째는 AI 인프라 수요가 확대되었다는 점이다. 그동안은 AI 인프라를 구축한다고 해도, 충분한 수요가 있는가에 대한 의문이 제기되어 왔으나, 삼성, SK, LG 현대차 그룹사들의 대규모 수요가 창출된 것이다. 이들은 이미 생성형 AI를 사용하고 있으나, 그동안은 단순한 지식 질의, 회의 번역 등에 제한적으로 사용했던 만큼 AI 인프라 수요의 규모가 크지 않았다. 반면에 피지컬 AI를 도입해 본업인 제조업을 혁신하기 위해서는 대규모의 AI 인프라가 필요하다.

글로벌 경상수지의 추이 : 독일 및 중국의 경상흑자

자료 : 정책 브리핑

중국의 국가별 수출비중



자료 : Nvidia

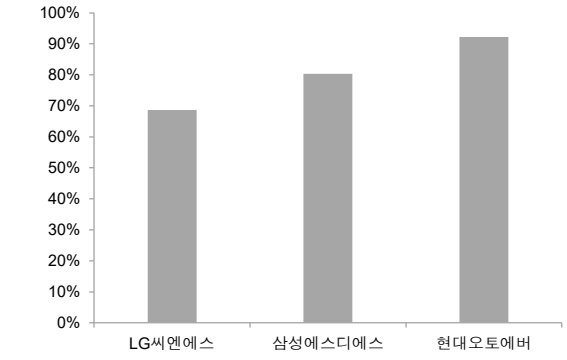
SI 기업들에 대한 시선을 바꿀 시점

국내 대기업들이 AI 투자가 본격화됨에 따라, SI기업들의 외형 성장이 가속화될 수 있는 환경이 만들어지고 있다고 판단한다. 그동안 SI기업들은 공공 및 금융 영역을 중심으로 사업을 확대해왔지만, 전체 매출에서 차지하는 비중이 낮아 실적 개선 요인으로 작용하지 못했다. 국내 주요 SI 기업들의 비그룹사 매출은 약 20%에 불과하며, 이 중 공공 및 금융 비중은 더욱 낮기 때문이다. 반면 매출의 80%를 차지하던 그룹사의 IT 투자는 지지부진한 흐름을 보였다.

그러나 엔비디아와의 협력을 통한 그룹사들의 AI 투자 확대는 SI 기업들의 직접적인 실적 개선 효과로 이어지게 된다. 우선 5만장의 GPU를 SI 기업들이 직접 소유하면서 클라우드로 제공하는 경우, 연간 실적에 더해질 수 있는 매출 규모는 약 1.5조원으로 예상되며, 피지컬 AI 기반의 스마트팩토리 솔루션을 구축 및 운영하게 될 경우 외형 성장의 기회가 더욱 확대될 것으로 기대된다. 대표적으로 삼성전자는 엔비디아와의 협력을 발표하면서, 향후 반도체 생산공정 전반에 AI를 내재화하고, 엔비디아 옴니버스 플랫폼 기반 디지털 트윈 제조환경을 가속화하겠다는 계획을 밝혔다. SK, LG, 현대차그룹 또한 옴니버스와 쿠다(CUDA) 기반의 AI 팩토리 구축 계획을 밝혔다.

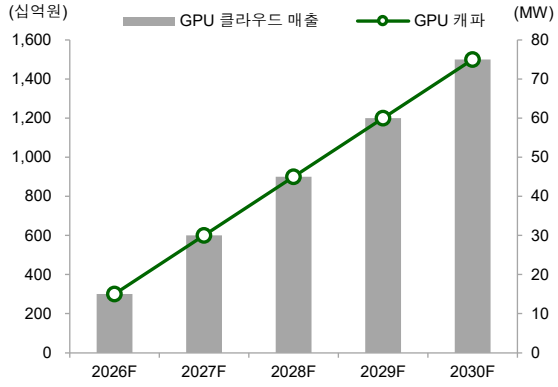
이번 협력을 통해 가장 큰 수혜를 볼 것으로 기대되는 SI 기업은 그룹사의 삼성에스디에스와 현대오토에버이다. 인프라(GPU 클라우드)와 소프트웨어(스마트팩토리, 자율주행 등)를 아우르는 그룹사들의 투자 확대가 실적 개선의 기회가 될 것으로 기대된다. LG씨엔에스도 고객사(LG그룹, 현대차그룹)의 스마트팩토리 투자 확대가 기대되며, 현재 데이터센터 DBO(Design, Build, Operation) 고객사인 네이버의 GPU 가동 캐파 확대 또한 기대된다. SK의 경우, 현재 데이터센터 사업을 담당하고 있는 SK텔레콤의 GPU 클라우드 매출 확대를 기대해볼 수 있다.

국내 주요 SI 기업들 특수관계자 매출 비중



자료 : 각 사, 신영증권 리서치센터

GPU 5만장 규모의 클라우드 매출 규모 추정



주: GPU를 5년간 연초에 1만장씩 균일하게 공급받는다고 가정
자료 : 신영증권 리서치센터

국내 주요 기업과 엔비디아 협력 내용

기업	내용
삼성	1) 5만대 이상의 GPU를 갖춘 AI 팩토리 구축 2) 엔비디아 CUDA-X, 옴니버스 등을 통해 반도체 공정 속도와 수율을 향상(디지털 트윈) 3) 엔비디아 코스모스, Isaac SIM 등을 활용해 가정용 로봇 포트폴리오 개발
SK	1) 5만대 이상의 GPU를 갖춘 아시아 최초의 산업용 AI 클라우드 구축 → 국내 제조업체들이 엔비디아 옴니버스를 활용할 수 있도록 지원 2) 엔비디아와 GPU 연산을 기지국으로 오프로드하는 AI-RAN을 개발 중
현대차	1) 5만 대의 GPU를 기반으로 제조 및 자율주행을 지원하는 AI 팩토리 구축 → 한국의 피지컬 AI 환경을 진전시키기 위해 약 30억달러 규모 투자 2) 엔비디아 DRIVE 플랫폼을 통해 자율주행의 대규모 학습, 시뮬레이션 통합
네이버	1) 6만 대 이상의 GPU로 GPU클라우드 사업 확장 2) 엔비디아 Nemotron 오픈 모델을 통해 산업 특화 모델 개발
LG	1) 엔비디아 디지털 트윈 기술을 적용해 스마트팩토리 고도화 예정 2) 피지컬 AI 와 디지털 트윈 시스템 개발을 위해 엔비디아 Isaac GROOT 모델 활용 3) 엔비디아와 GPU 연산을 기지국으로 오프로드하는 AI-RAN을 개발

자료 : Nvidia, 각 사, 신영증권 리서치센터

2025년 10월 31일 하정우 AI미래기획수석 브리핑 주요내용 요약

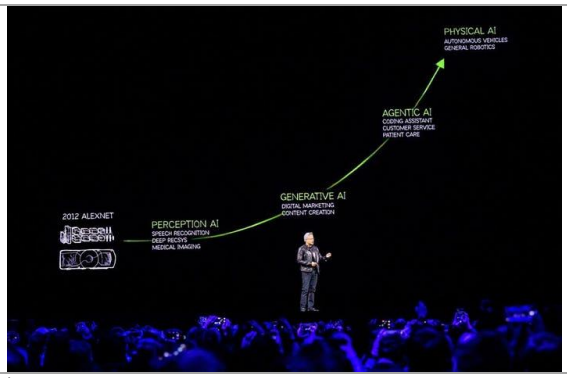
구분	내용
Q. 26만장 공급이 이루어지는 기간	
	* 26만장은 2026년부터 2030년까지 누적되는 수치
	→ 기업마다 세부적인 공급 타임라인은 상이함
	* 26만장은 공공분야에서 확보 계획인 5만장과 회담에 참여한 기업들이 구매하기로 한 양을 합친 것
Q. 공공에서 구매하는 GPU 5만장의 사용처는?	
	* 국가 AI 컴퓨팅센터에 투입될 것임
	* 정부주도 R&D, 대학, 스타트업, 국가대표 AI 기업 등이 활용하게 될 것
	* 네이버는 GPUaaS(GPU 클라우드)를 통해 외부 기업이나 학교가 활용할 수 있도록 지원할 예정
	* 내년 국가 AI 컴퓨팅 예산 2.5조 → 이를 통해 내년에 1.5만장을 확보할 예정
Q. 26만장이면 세계적으로 어느정도 수준인지?	
	* 기존에 국내에 들어와 있는 것이 약 3~4만장, 26만장이 추가되면 총 30만장 (호퍼칩 이상 기준)
	* 30만장은 전세계 3등 수준
	* AI 모델 개발 뿐만 아니라 실제 산업현장, 로봇, 모빌리티 등에 적용할 것
Q. 민간 영역 구매 시 세제 지원 등 국가 지원 있는지?	
	* AI 컴퓨팅 인프라는 기업 부담이 커 정부 지원 방안 찾고 있음
	* 구체적 세제지원, 바우처 언급은 어렵고 아직 결정 안 됨, 추후 공개할 예정

자료: 신영증권 리서치센터

피지컬 AI란?

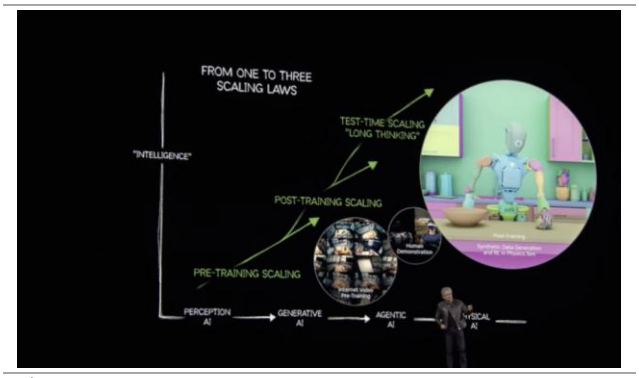
피지컬 AI는 디지털 화면 속 텍스트, 이미지 생성에 머무르지 않고 로봇, 기계, 생산설비와 같은 물리적 시스템을 이해하고, 직접 움직여서 현실세계의 변화를 만들어내는 AI를 말한다. 생성형 AI는 주로 언어, 코드, 이미지 등 디지털 객체를 다룬다면, 피지컬 AI는 카메라, 라이더, 센서 등으로 현실을 인지하고 모터, 액추에이터를 제어해 동작을 수행한다. 물리 법칙을 이해할 수 있어야 하며, 지속적으로 입력되는 카메라, 토크센서 등 데이터를 처리할 수 있어야 하기 때문에 기존 생성형 AI 대비 월등히 높은 연산량을 필요로 한다는 특징이 있다.

GTC 2025 피지컬 AI 관련 내용



자료 : Nvidia

GTC 2025 피지컬 AI 관련 내용



자료 : Nvidia

Compliance Notice

■ **투자등급**

종목 **매수** : 향후 12개월 동안 추천일 종가대비 목표주가 10% 이상의 상승이 예상되는 경우
중립 : 향후 12개월 동안 추천일 종가대비 ±10% 이내의 등락이 예상되는 경우
매도 : 향후 12개월 동안 추천일 종가대비 목표주가 -10% 이하의 하락이 예상되는 경우

산업 **비중확대** : 향후 12개월 동안 분석대상 산업의 보유비중을 시장비중 대비 높게 가져갈 것을 추천
중 립 : 향후 12개월 동안 분석대상 산업의 보유비중을 시장비중과 같게 가져갈 것을 추천
비중축소 : 향후 12개월 동안 분석대상 산업의 보유비중을 시장비중 대비 낮게 가져갈 것을 추천

- 본 자료는 당사 홈페이지에 게시된 자료로, 기관투자가 등 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료 작성한 애널리스트는 발간일 현재 본인 및 배우자의 계좌로 동 주식을 보유하고 있지 않으며, 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료의 작성 담당자는 자료에 게재된 내용이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다.
- 본 자료의 괴리율은 감자 등 주가에 영향을 미치는 사건을 반영하여 계산하였습니다.

본 자료에 수록된 내용은 당 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로 얻어진 것이나 정확성을 보장할 수 없으므로 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

[당사의 투자의견 비율 고지]

당사의 투자의견 비율			
기준일(20250930)	매수 : 87.41%	중립 : 11.89%	매도 : 0.7%

[당사와의 이해관계 고지]

종목명	LP(유동성공급자)	시장조성자			1%이상보유	계열사 관계여부	채무이행보증	자사주신탁 계약
	ELW	주식	주식선물	주식옵션				
삼성에스디에스	-	-	-	-	-	-	-	-
현대오토에버	-	-	-	-	-	-	-	-
SK텔레콤	-	-	-	-	-	-	-	-
LG씨엔에스	-	-	-	-	-	-	-	-

삼성에스디에스 : 과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가	최고(저) 주가
2025-11-03	매수	210000		
2025-10-22	매수	210000		
2025-07-03	매수	200000	-19.09	-6.30
2025-01-08	매수	180000	-27.65	7.50
2024-11-21	매수	200000	-31.57	-24.25

SK텔레콤 : 과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
			평균주가	최고(저) 주가
2025-11-03	중립	57000		
2025-10-31	중립	57000		
2025-08-07	매수	64000	-14.35	-12.34
2025-07-07	매수	60000	-6.98	-5.83
2025-05-13	매수	65000	-17.19	-10.92
2024-11-21	매수	70000	-19.50	-12.14

LG씨엔에스 : 과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역	추천일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
				평균주가	최고(저) 주가
	2025-11-03	매수	90000		
	2025-08-05	매수	90000		

현대오토에버 : 과거 2년간 투자의견 및 목표주가 변동내역	추천일자	투자의견	목표주가(원)	괴리율(%)	
				평균주가	최고(저) 주가