

2020. 10. 30

Global Equity Team

문준호

Analyst
joonho.moon@samsung.com
02 2020 7787

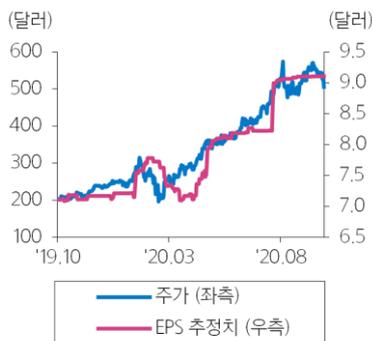
▶ AT A GLANCE

현재주가	520.96 USD
블룸버그 평균목표주가	564.97 USD
시가총액 (달러)	321.4 십억 달러
시가총액 (원)	363.4 조원
Shares (float)	591.4 백만주 (96%)
52주 최저//최고	180.68 / 589.07 달러
90일-평균거래대금	6.5 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Semiconductors
주요 주주	1. Vanguard (7.46%) 2. Fidelity (7.30%) 3. BlackRock (4.77%)

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
NVIDIA (%)	(1.5)	74.5	156.7
Nasdaq 대비 (%pts)	(2.4)	49.1	121.6

▶ 주가 vs EPS 추정치



자료: Bloomberg

NVIDIA (NVDA US)

GPU 왕국, 이제는 반도체 제국을 꿈꾸다

WHAT'S THE STORY

늘 앞서 나가는 1등: NVIDIA는 미국의 외장 (혹은 독립) GPU 전문 fabless 기업. 외장 GPU 시장에서 동사 제품은 80%에 육박하는 점유율 보유. 동사의 주요 전방산업은 1) 게임, 2) 데이터센터, 3) 상업 디자인, 4) 전장. 과거 동사는 PC (보급량 증가와 게임 사양 고도화) 수요로 폭발적인 성장을 기록했고, 현재 데이터센터 (인공지능) 수요로 추가 성장을 이어가는 중. 그리고 이제는 Arm 인수를 통해 새로운 도약을 준비 중.

NVIDIA 본업 - 지금도 굳건한 GPU 왕국: NVIDIA는 GPU 본업만으로도 충분히 매력적. 1) PC용 GPU 신제품 (RTX 30 시리즈) 출시에 따른 Gaming 부문 (매출 비중 40% 이상)의 서프라이즈 전망. PlayStation과 Xbox 신제품 출시로 고사양 게임 개발 본격화 기대. 2) 데이터센터 (인공지능 추론 등)와 전장 등 게임 외 시장에서도 지배력이 강화되는 모습. 3) Datacenter 비중 증가와 수익성이 더 높던 Mellanox 인수로, 전사 수익성이 확대될 전망.

Arm 인수 - 이제는 차세대 반도체 제국을 꿈꾸다: NVIDIA는 Arm 생태계 진입을 통해 반도체 시장 지배력을 확대해 나갈 예정. Arm을 통해 기존에 영위하지 않던 모바일 GPU, PC/서버 CPU 시장에 노출 가능. 또 반대로 동사 GPU 경쟁력을 바탕으로 Arm의 영향력도 확대 가능. 이 뿐 아니라, 큰 그림에서 NVIDIA는 Arm 생태계 인수를 통해 Intel처럼 모든 영역에서 하나의 통합 솔루션을 제공할 수 있는 제국으로 거듭나게 되는 것.

투자전략 및 valuation - 1인자에게 허락되는 premium: NVIDIA 주식은 지난 한 달간 12개월 forward P/E 50~60배 사이 거래될 정도로 큰 폭의 valuation premium 향유. 하지만 이 이상의 re-rating도 가능할 것으로 기대. 1) 단기적으로 1위 기업임에도 두 자릿수의 이익 성장 지속. 2) 높은 수익성도 함께 유지되는 점은 이익 성장 기대감과 valuation이 높은 기업 중에서도 차별화. 3) 매출 비중이 낮은 상업 디자인, 전장 등 시장에서도 지배력이 견고.

리스크 요인: 1) 경기 민감도, 2) 미중 무역 분쟁, 3) 클라우드 업체들의 재고 cycle, 4) 경쟁 심화, 5) 고객들의 제품 내재화.

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

1월 31일 기준	2019	2020	2021E	2022E
매출액 (백만달러)	11,716	10,918	15,758	18,722
영업이익 (백만달러)	3,804	2,846	6,175	7,546
순이익 (백만달러)	4,141	2,796	5,685	6,885
EPS (adj) (달러)	6.64	5.79	9.10	11.08
EPS (adj) growth (%)	35.0	(12.8)	57.2	21.7
EBITDA margin (%)	34.7	29.8	40.0	41.4
ROE (%)	49.3	26.0	50.4	40.9
P/E (adj) (배)	24.0	43.2	55.5	45.6
P/B (배)	10.4	12.6	19.6	15.2
EV/EBITDA (배)	22.5	43.4	48.9	39.7
Dividend yield (%)	0.4	0.3	0.1	0.1

자료: Bloomberg

Part I. NVIDIA 개요

늘 앞서 나가는 1등

NVIDIA는 미국의 외장 GPU 전문 fabless 기업이다. 현재 동사는 Advanced Micro Devices (AMD)와 양분하고 있는 외장/독립 GPU 시장에서 80% 내외의 점유율을 유지하며 1등 자리를 지켜오고 있다. 참고로, 외장 GPU란 CPU에 내장되지 않고, 그래픽 카드 등의 별도 부품에 탑재되는 GPU를 일컫는다.

NVIDIA의 사업 부문은 크게 1) GPU와 2) Tegra Processor라는 SoC (System-on-chip; 단일 칩 시스템) 2개로 구성된다. 동사의 주요 전방산업으로는 게임 (FY 2020 매출 비중 51%), 데이터센터 (27%), 상업 디자인 (11%) 및 전장 (6%)이 있다.

지금까지 동사의 성장 cycle은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째 성장 요인은 PC의 보급 및 PC 게임 시장의 고도화로 인한 하이 엔드 그래픽 카드 수요의 증가이다. FY 1999~2008 사이 동사의 매출 성장률은 연평균 43.6%에 달하였다.

두 번째 성장은 2010년대 중반 인공지능의 발달에 기인한다. 기존 고사양 게임에서만 요구되던 GPU가 다량의 데이터 처리 목적으로 쓰이기 시작했기 때문이다. 구체적으로, 인공지능 훈련 (AI training) 단계에서는 인공신경망이 가능한 한 많은 것을 학습(데이터 처리)해야 더욱 정확한 결과에 도달할 수 있다. 빠른 순차 데이터 연산 (CPU) 보다 느려도 한 번에 다량의 데이터를 연산 (GPU)하여, 전체 데이터 처리 소모 시간을 절감하는 게 중요한 분야다. 해당 수요를 바탕으로 datacenter 부문 매출액이 빠르게 성장하며, FY 2015~2020 사이 매출 비중이 7%에서 27%까지 확대되었다.

그리고 동사는 이제 M&A를 통해 세 번째 도약을 준비 중이다. 동사는 지난 2018년까지 인수한 기업이 15개에 불과했고, 이 중 10억달러를 넘어가는 계약은 한 건도 없었다. 그러나 2019년부터 적극적으로 (특히 금액 측면에서) M&A에 나서고 있다. 2019년에는 약 69억달러 규모의 Mellanox Technologies 인수합병 계약을 발표했고, 2020년 9월에도 Arm을 400억달러에 인수하는 계획을 공개하였다.

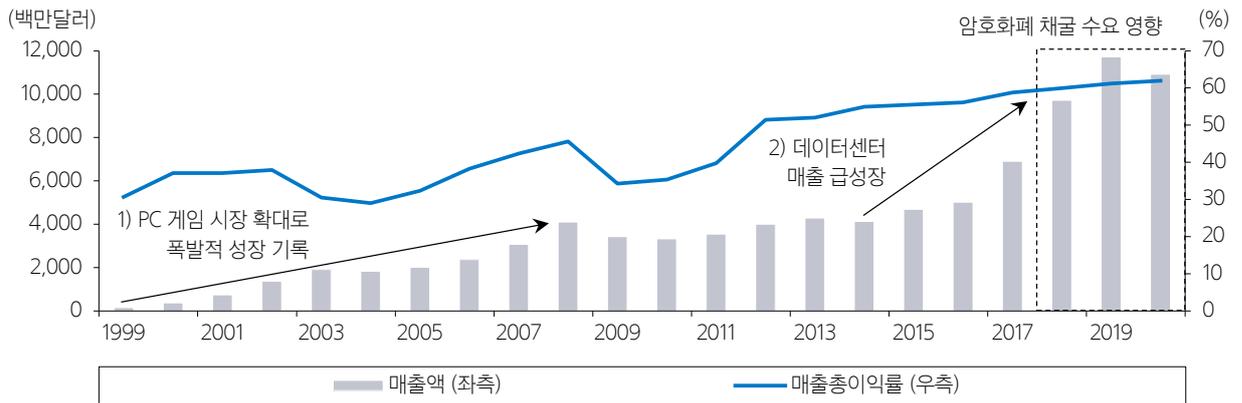
‘인공지능 컴퓨팅 분야의 선도 기업’이라는 자사의 색깔에 맞춰 데이터센터 역량 강화에 나서는 모습이다. 이미 상반기 Mellanox Technologies 인수를 마무리 지으며 DPU와 같은 데이터센터 네트워크 제품 설계 능력을 추가했고, Arm 인수를 통해 CPU (특히 서버용) 설계 능력까지 갖추 예정이다. 또한 두 피인수기업 모두 NVIDIA 보다 많은 고객사를 확보하고 있다. NVIDIA는 GPU 외의 데이터센터 제품 설계 능력 뿐 아니라 사실상 생태계를 인수하는 셈이다.

주요 제품 브랜드

브랜드	설명	FY 2020 매출액 (백만달러)	비중 (%)
GPU		9,465	87
GeForce	PC 게임용 제품		
GeForce NOW	클라우드 게이밍 서비스		
Quadro	CAD, 영상 편집, 특수 효과 등 상업 디자인용 제품		
Tesla	고도의 병렬 연산이 요구되는 AI 딥러닝과 가속 컴퓨팅용 제품		
GRID	클라우드를 포함한 데이터센터용 제품		
DGX	AI, 데이터분석 및 개발용 제품		
Tegra Processor		1,453	13
DRIVE AGX	자율 주행용 플랫폼		
Clara AGX	AI 헬스케어용 플랫폼		
SHIELD	모바일 클라우드(홈엔터테인먼트, AI 및 게이밍)용 플랫폼		
Jetson AGX	로봇에 쓰이는 AI 컴퓨팅 플랫폼		

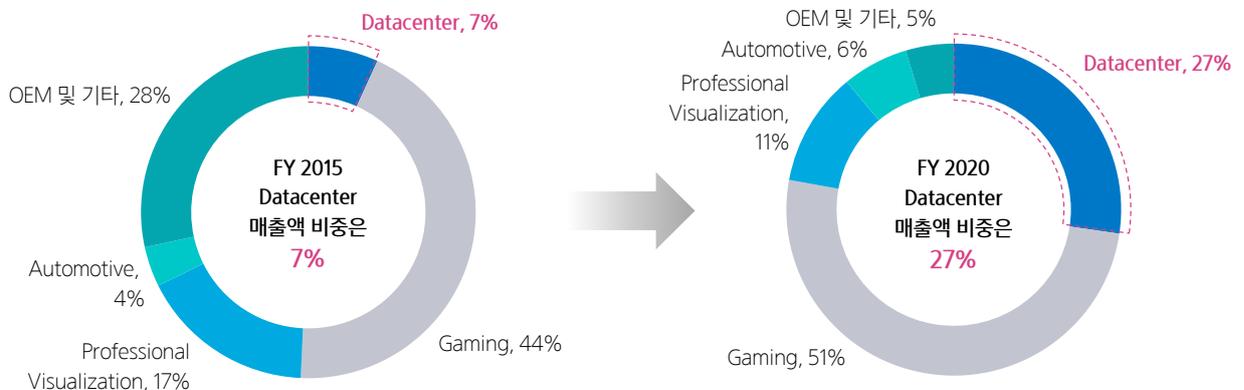
자료: NVIDIA

매출액과 매출총이익률 추이



참고: 회계연도 (1월 결산) 기준
자료: NVIDIA

매출액 breakdown: Datacenter 매출액 비중은 5년 만에 7%에서 27%까지 확대



자료: NVIDIA

Part II. NVIDIA 본업

지금도 굳건한 GPU 왕국

NVIDIA는 GPU 본업만으로도 충분히 매력적이다. 1) PC용 GPU 신제품 출시에 따른 Gaming 부문의 서프라이즈가 기대된다. PlayStation과 Xbox 신제품 출시로 고사양 게임 개발이 본격화 될 것으로 예상된다. 2) 데이터센터와 전장 등 게임 외 시장에서도 지배력이 강화되는 모습이다. 3) Mellanox 인수와 함께 Datacenter 부문 비중이 증가하며, 매출총이익률이 확대될 전망이다.

Gaming GPU 수요 확인

압도적인 힘으로 되돌아온 Ampere

NVIDIA는 신규 아키텍처 (Ampere) 기반의 PC용 GPU GeForce RTX 30 시리즈를 출시했다. 해당 제품은 2년만에 새로운 아키텍처를 도입한 만큼 공정 (8nm)도 미세화된 제품이다. Ampere 기반 GPU는 이전 세대 대비 클럭 당 연산 회수가 2배 증가하고 코어수도 대폭 늘어난 점이 특징이며, 전력 대 성능비도 1.9배 가량 개선되었다. 특히 가장 저렴한 신제품인 RTX 3070이 고가의 이전 세대 제품 RTX 2080 Ti 등의 퍼포먼스를 압도할 정도로 전반적으로 성능이 크게 향상되었다.

NVIDIA: PC 게이밍 GPU 로드맵 (2010년 이후)

코드명	출시연도	공정 (nm)	제품명
Fermi	2010	28, 40	GTX 400, 500, 600 시리즈 및 모바일용 700, 800 시리즈
Kepler	2012	28	GTX 600, 700 시리즈 및 모바일용 800 시리즈
Maxwell	2014	28	GTX 700, 800, 900 시리즈
Pascal	2016	14, 16	GTX 10 시리즈
Turing	2018	12	GTX 16 및 RTX 20 시리즈
Ampere	2020	8	RTX 30 시리즈

자료: NVIDIA

주요 PC 게이밍 GPU 비교

	NVIDIA GeForce RTX 30 (Ampere)*			NVIDIA GeForce RTX 20 (Turing)			
	RTX 3070	RTX 3080	RTX 3090	RTX 2060 Super	RTX 2070 Super	RTX 2080 Super	RTX 2080 Ti
가격 (달러)	499	699	1,599	399	499	699	999
코어 (개)	5,888	8,704	10,496	2,176	2,560	3,072	4,352
베이스 클럭 (MHz)	1,500	1,440	1,400	1,407	1,605	1,650	1,515
부스트 클럭 (MHz)	1,730	1,710	1,700	1,650	1,770	1,815	1,710
메모리 용량 (GB)	8	10	24	8	8	8	14
TDP (Watt)**	220	320	350	175	215	250	250

참고: * 클럭 속도는 이전 세대 대비 낮으나, 클럭당 연산 회수가 증가

** Thermal Design Power (열 설계 전력): 컴퓨터 속의 열이 빠져 나오는 데 필요한 시스템 냉각의 최대 전력

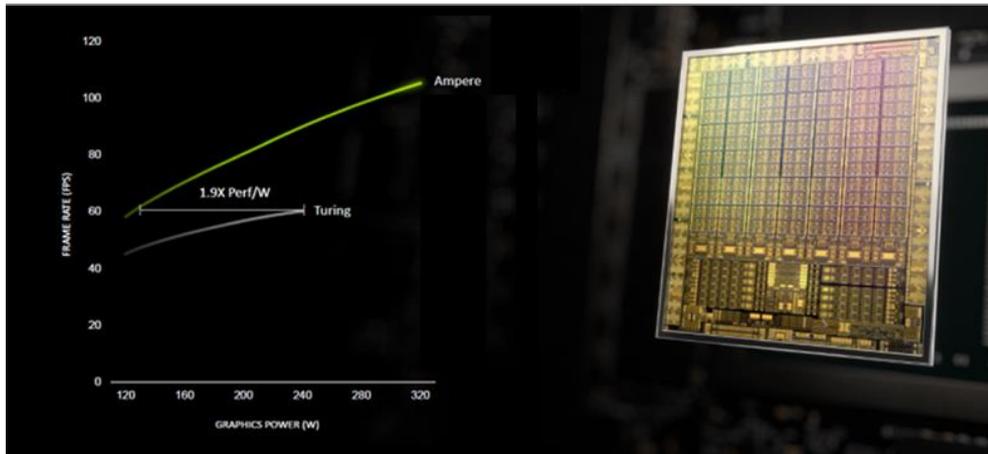
자료: 각 사, 삼성증권 정리

GeForce RTX 30 (Ampere): 더 낮은 가격의 제품이 이전 세대 플래그십 (2080Ti) 제품 성능 압도



자료: NVIDIA

GeForce RTX 30 (Ampere): 이전 세대 대비 전력 대 성능비 1.9배 개선



자료: NVIDIA

Ray tracing 게임 출시 본격화 + 교체 수요 → Ampere!

NVIDIA의 PC용 GPU 시장 점유율은 이미 80% 수준에 달하지만, 더 확대될 여지가 존재한다. Ray tracing (광선 추적) 기술 때문이다. Ray tracing은 가상의 광선이 물체의 표면에서 반사되는 경로를 추적하는 것을 일컫는다. 빛의 반사되는 점들을 하나 하나 계산하여 픽셀을 구현하는 방식이다.

이미 메이저 퍼블리셔들은 고사양 게임에 본격적으로 ray tracing을 도입하기 시작했고, 이는 점차 더욱 가속화될 전망이다. 특히 하반기 출시 예정인 PlayStation 5와 Xbox Series X 모두 ray tracing을 지원할 예정인 점을 기억할 필요가 있다. 7년만에 신규 콘솔이 출시되는 만큼, 게임들 또한 최대한 콘솔 기기들의 성능 향상분을 활용하려 할 것이다. 게임들이 하나의 플랫폼에 귀속되는 경우가 많지 않음을 감안하면, 신규 콘솔 기기에 맞춰 출시될 고사양 게임들이 곧 PC로도 출시될 것을 예상해 볼 수 있다. 즉 ray tracing 지원 PC 게임 수도 늘어날 것이다.

하지만 ray tracing을 지원하는 GPU는 아직 많이 보급되지 않은 상태다. 현재 시중에 판매되는 PC용 GPU 중 ray tracing을 지원하는 제품은 NVIDIA의 Turing (RTX 20 시리즈)과 Ampere (RTX 30 시리즈) 뿐이다. PC 게임 플랫폼 Steam 설문 조사에 따르면 Ampere 제품 출시 전 ray tracing을 지원하는 GPU (Turing)를 이용하는 유저는 11%에 불과했다.

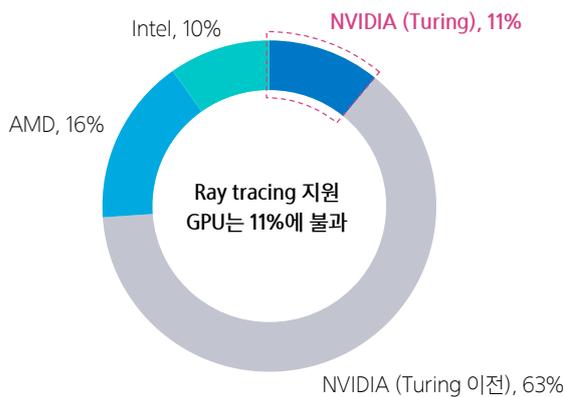
Ray tracing을 떠나서라도 교체 수요는 거대할 것으로 기대된다. Turing 출시 (2018년) 이전의 NVIDIA 제품을 사용하는 유저만 63%에 달한다. 실제로 RTX 30 시리즈는 출시된 순간 온라인과 오프라인 시장에서 바로 매진된 사례가 있고, 공급 부족 상태가 지속되고 있다. NVIDIA가 폭발적 수요로 인해 (calendar year 기준) 2021년 1분기에야 공급이 개선될 것으로 전망할 정도다.

Battlefield V: Ray tracing 적용에 따른 화면 차이 (지면에 화염이 반사되는 정도에 주목)



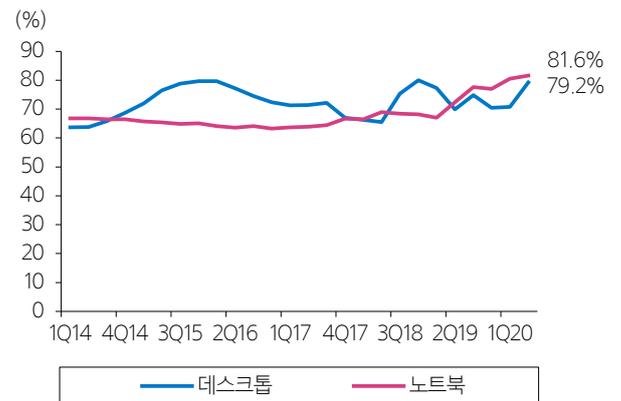
자료: TechSpot

Steam: 제조업체별 비디오 카드* 사용량



참고: Steam 하드웨어 및 소프트웨어 설문조사
* 내장 GPU 포함
자료: Steam

NVIDIA: 외장 GPU 점유율 추이



참고: Calendar year 기준
자료: 언론 보도

나날이 견고해지는 NVIDIA 생태계

소프트웨어 종속 효과에서 오는 데이터센터 시장 지배력

데이터 시대에 접어들며 CPU는 구조적 한계에 부딪혔다. CPU는 순차적으로 데이터를 처리하는 직렬 연산 방식이기 때문에 머신러닝과 같이 방대한 데이터를 처리해야 할 때 비효율적이었다. 이러한 문제에 대한 대안으로 NVIDIA는 GPU를 가속기 (accelerator)로서 이용하는 대안을 제시했다.

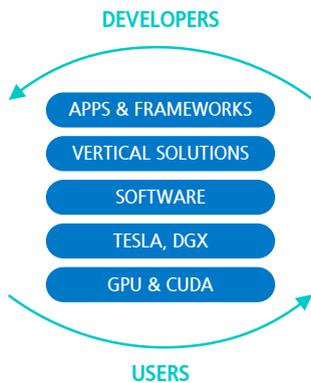
가속기 시장을 선점하며 NVIDIA는 고성능 컴퓨팅 영역에서 종속 (lock-in) 효과를 통해 압도적인 지배력을 보유하고 있다. 동사는 GPU 가속기 시장 개화 초기 개발자들에게 CUDA (Compute Unified Device Architecture) 플랫폼을 제공하였다. CUDA는 동사 GPU의 병렬 컴퓨팅을 가능하게 하는 모든 소프트웨어 및 기술을 통칭한다. 당시 CUDA는 사실상 GPU 컴퓨팅의 매뉴얼과 다름이 없었고, 프로그램들은 자연스레 CUDA 플랫폼 기반 API (Application Program Interface) 아래 작성되어왔다.

그런데 CUDA 플랫폼은 오로지 NVIDIA 제품에서만 이용 가능하다. 인공지능 훈련과 추론 같은 병렬 컴퓨팅 시장에서 AMD 제품으로 쉽게 옮겨갈 수 없는 가장 큰 이유다. 고성능 컴퓨팅의 정점에 있는 슈퍼컴퓨터 시장에서 그 위력을 알 수 있다. 2014~2019년 사이 전세계 상위 500개의 슈퍼컴퓨터 중 NVIDIA의 가속기 (GPU) 점유율은 62% 수준에서 94%를 차지할 정도로 빠르게 확산되었다. AMD가 2010년대 후반부터 가격 뿐 아니라 성능도 경쟁력이 있는 GPU를 출시하고 있지만 슈퍼컴퓨터 시장 점유율은 1%에 불과하다. 전체 데이터센터 시장에서도 점유율은 미미한 것으로 알려져 있다.

AMD 제품으로 대체하려면, CUDA를 떠나 모든 프로그램을 새로 구성해야 한다. AMD 제품이 가격 경쟁력을 보유하고 있더라도, 프로그램 개발비까지 포함하면 전체 비용은 NVIDIA 제품 비용 보다 더 높을 수 있다. 과거 PC와 서버 시장에서 Arm 프로세서가 x86 마이크로프로세서를 쉽게 대체하지 못한 것과 유사한 구조로 생각된다.

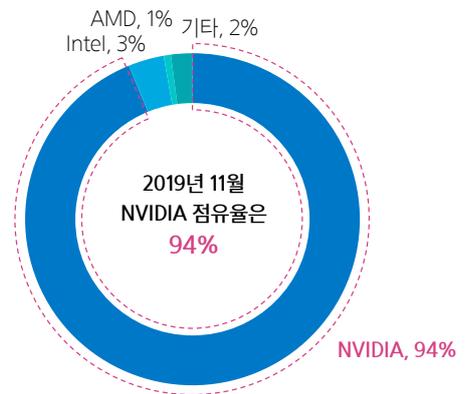
NVIDIA는 종속 효과를 강화하기 위해 많은 대학교들과 협력하여 CUDA에 대한 강의를 지원하고 세미나를 개최한다. 이미 우수 대학교들은 프로그래밍 과정에 CUDA에 대한 수업을 편성하고 있다. 또 홈페이지에 개발자 간 커뮤니티를 형성하여 프로그래밍 예제를 공유하거나 피드백을 주고 받을 수 있는 환경을 제공해준다. 2019년 초 기준 CUDA 다운로드 횟수는 1,300만회를 넘어섰을 정도다.

NVIDIA 데이터센터 GPU 판매 전략



자료: NVIDIA

Top 500 슈퍼컴퓨터 가속기 점유율



자료: Top 500

하드웨어 측면에서도 압도적인 효율성 부각

NVIDIA GPU의 가속기 시장 지배력이 유지되는 또 다른 이유는 바로 하드웨어 경쟁력 (효율성)이다. 가속기를 이용하면 처리 시간이 줄어들게 되는데, 이는 전력비 절감으로 이어진다. 실제로 NVIDIA는 인공지능 훈련 목적으로 GPU를 함께 이용할 경우 제품 구매비와 유지 비용 등을 포함한 전체 비용 (total cost of ownership)이 약 89% 줄어든다는 자료를 공개한 바 있다. 이 효율성으로 인해 데이터센터 내 인공지능 훈련 시장에서 NVIDIA 지배력은 절대적이다.

같은 이유로 더 크게 성장할 인공지능 추론 시장에서도 NVIDIA에 대한 선호도가 이어질 것으로 기대된다. 비용 절감 효과가 가장 큰 영역은 추론 (96%)이었기 때문이다. 최근 MLPerf (머신러닝, AI 표준 개발 컨소시엄) 벤치마크 결과에서도, 인공지능 추론 애플리케이션에서 동사 GPU 가속기를 탑재한 서버들이 순수 CPU 혹은 FPGA 가속기 장착 서버들을 크게 압도했다.

CPU, ASIC (특수 반도체), FPGA 등 NVIDIA GPU의 대안으로 떠오르는 경쟁 반도체는 많지만, 현재까지 GPU가 유리한 고지를 점하고 있는 것으로 파악된다. 우선 추론 영역은 실시간의 빠른 응답이 요구되는데 GPU는 다른 반도체 대비 가장 우수한 반응 속도와 퍼포먼스를 보이고 있다. 특수 반도체는 1) 소수의 목적 (및 기능)에만 특화되어 있고, 2) 대다수의 경우 외부 판매 용도로 개발된 것이 아니다.

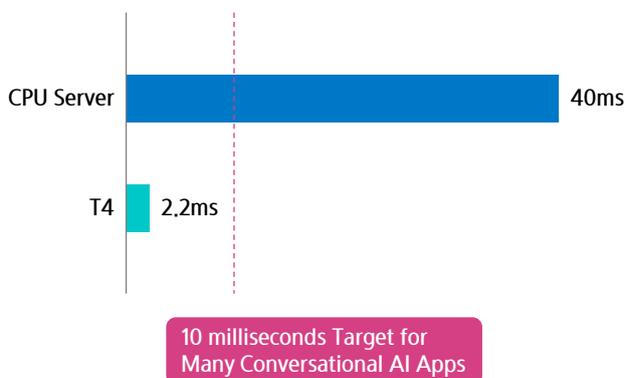
FPGA 또한 큰 우려 요인이 아닌 것으로 판단된다. 추론 시장은 훈련만큼의 컴퓨팅 파워가 요구되지 않는다는 특징이 있다. 따라서 FPGA가 컴퓨팅 파워는 GPU 보다 부족할 지라도, 뛰어난 전력 효율성과 설계 변경 용이성을 강점으로 더 선호될 수 있다는 의견이 존재한다. 그럼에도 현재 인공지능 시장에서 FPGA의 시장 규모는 폭발적 성장 이후에도 GPU의 1/5 미만 수준으로 미미할 것으로 추정되고 있다.

NVIDIA GPU 가속기의 비용 절감 효과: NVIDIA 제품이 가장 효율적인 분야는 AI 추론

(백만달러)	CPU	NVIDIA 제품			
	기본	HPC	AI 훈련	AI 추론	머신러닝
속도 개선 (배)	1	25	100	50	10
요구 서버 수	5,000	200	50	100	500
CAPEX	45.0	9.0	6.0	2.0	10.0
3년간 영업 비용	19.5	2.0	1.0	0.5	2.5
CPU 비용 대비 (%)	100	17	11	4	19

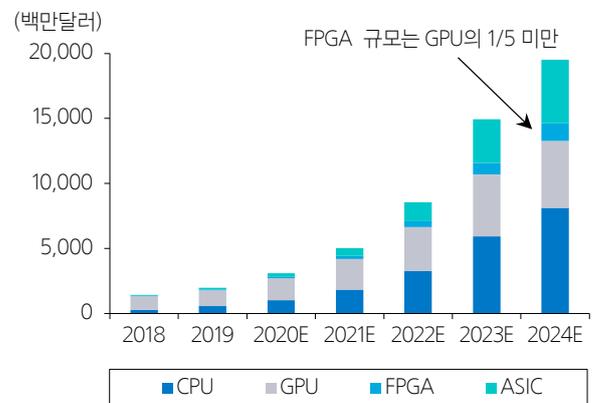
자료: NVIDIA, 삼성증권 추정

대화형 인공지능: GPU가 지연속도에서 CPU 대비 우위



자료: NVIDIA

AI 신경망 반도체* 매출액 추이 및 전망



참고: * Neural Network Processing (NNP) Semiconductor
자료: Gartner

자율주행 시장에서도 가장 강력한 통합 솔루션 제공

동사가 보유한 소프트웨어와 하드웨어 경쟁력은 자율주행 시장에서도 돋보인다. NVIDIA는 자율주행 경쟁력을 필두로 자동차 업체들과의 파트너십이 강화되고 있다. 일례로, 동사는 Volvo 그룹과 자율주행 승용차 개발을 위해 파트너십 계약을 체결한 바 있는데, 1년이 채 지나지 않아 Volvo는 승용차를 넘어 트럭 라인업에도 NVIDIA 솔루션을 적용하기로 하는 등 계약 내용을 확대하고 있다.

Mercedes Benz도 2024년부터 NVIDIA의 차기 자율주행 하드웨어 플랫폼 Orin (SoC)과 시스템 소프트웨어를 탑재한 차량을 출시할 예정이다. 양사는 자율주행 레벨 4까지 지원하는 애플리케이션 공동 개발을 목표로 하고 있다. NVIDIA의 하드웨어와 소프트웨어 강점이 함께 부각되는 사례라고 할 수 있다.

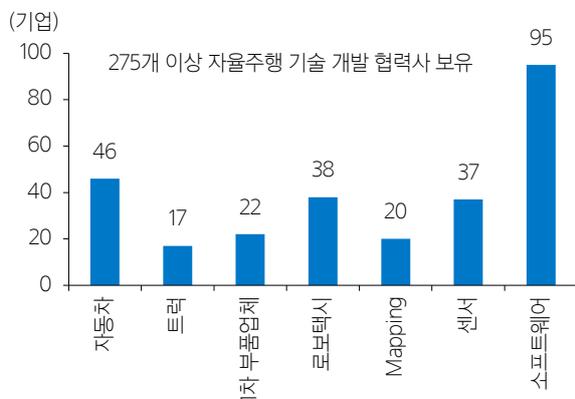
NVIDIA가 소프트웨어와 하드웨어 경쟁력 모두를 보유한 점이 이 같은 파트너십의 배경이라고 판단된다. 통합 end-to-end 자율주행 플랫폼을 제공할 수 있기 때문이다. 대표적으로 2019년 Toyota Research Institute와 자율주행 자동차 개발, 훈련 및 검증 등 전 단계에 걸쳐 동사 플랫폼 사용에 대한 계약을 맺었다. 1) NVIDIA GPU를 사용하는 AI 컴퓨팅 인프라, 2) NVIDIA DRIVE Constellation 플랫폼을 사용한 시뮬레이션 및 3) DRIVE AGX Xavier/Pegasus 기반 자율주행 컴퓨터를 함께 개발하는 것이다. 현재 Toyota를 비롯해 NVIDIA와 협업하고 있는 기업은 275개에 달한다.

경쟁사 대비 동사의 하드웨어 경쟁력은 높은 연산 속도가 대변해준다. 높은 연산 속도는 자율주행차의 안정성과 연결된다. 자율주행 컴퓨터 명령 구조를 간단히 요약하자면 다음과 같다. 1) 차량의 센서들이 주행 환경을 ‘인식’하면, 2) 컴퓨터는 해당 데이터를 통해 ‘판단’을 하고, 3) ‘제어’ 명령을 내린다. 환경 변화에 얼마나 빠르고 정확하게 대처할 수 있느냐가 곧 안전성이다.

NVIDIA의 Drive AGX Pegasus 컴퓨터는 현존하는 완전 자율주행 솔루션 (자율주행 4~5단계) 중 가장 높은 연산 속도를 가졌다. 해당 컴퓨터의 경우 두 개의 Xavier 칩 (오토파일럿 기능 수행 칩; 30TOPS)에 더해 두 개의 TensorCore GPU를 추가로 탑재하여 최대 320TOPS의 연산 속도를 자랑한다. 참고로 Tesla가 2019년에 공개한 FSD (Full Self-Driving) 컴퓨터의 최대 연산 속도도 144TOPS에 불과하다.

다른 반도체 기업들도 자율주행 시장 진출을 목표로 하고 있으나 아직까지 NVIDIA 제품과 유사한 솔루션은 출시되지 않았다. Intel (Mobileye)이 개발 중인 완전 자율주행 컴퓨터는 2021년이나 생산에 들어갈 예정이다. 연초 CES (Consumer Electronics Show)에서 Qualcomm이 공개한 자율주행 솔루션 Snapdragon Ride (자율주행 4 단계 목표)도 아직 개발 단계에 머무르고 있다.

자율주행 기술 개발 협력사 수 (2019년)



자료: NVIDIA

주요 자율주행 기술 협업 기업



자료: NVIDIA

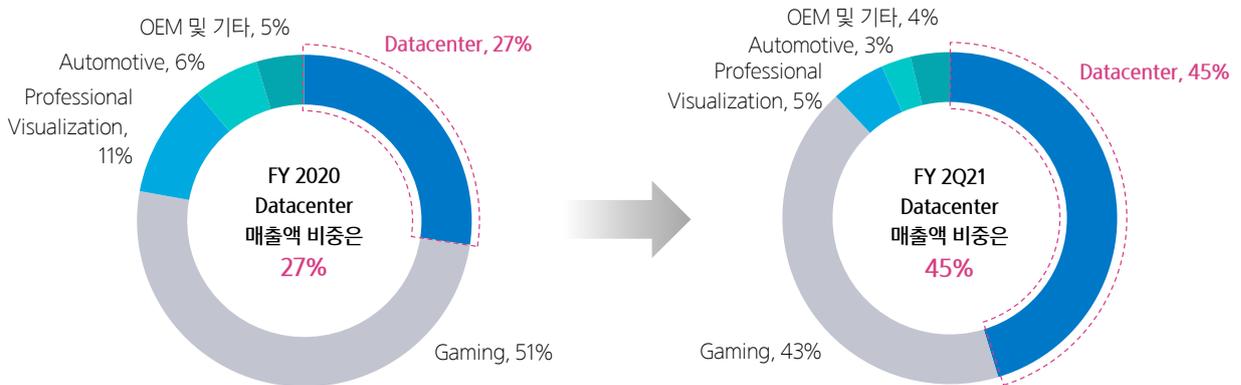
이제는 Datacenter company

Datacenter 비중 증가로 수익성 확대

Datacenter 부문은 NVIDIA가 영위하는 사업 중 가장 수익성이 높고, 실제로 전사 수익성 개선에 가장 큰 역할을 해왔다. 지난 FY 2015~2020 사이 동사의 Datacenter 부문 매출 비중은 7%에서 27%까지 증가했고, 동기간 매출총이익률 (Non-GAAP)은 56%에서 62%까지 개선되었다. 그리고 올해 상반기 신제품 (A100)을 출시하며 Datacenter 부문은 시장 우려와 달리 성장을 이어나가고 있다.

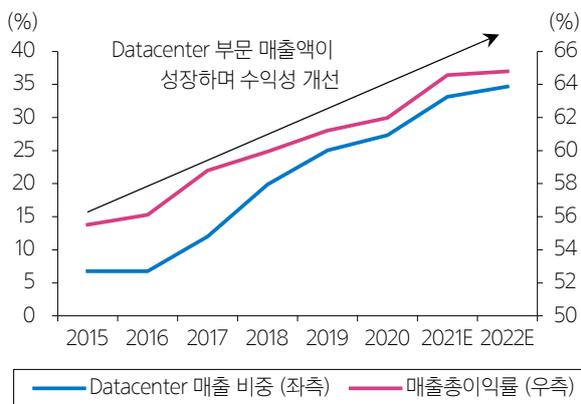
NVIDIA 수익성은 Mellanox Technologies 인수 효과로도 더 확대될 것으로 기대된다. Mellanox Technologies는 1) 연간 매출총이익률 (68%)이 NVIDIA 보다 뛰어났고, 2) 매출 규모는 NVIDIA의 13% 수준이기 때문에 합병 후 전사 수익성에 충분히 유의미한 영향을 미칠 수 있다. 한편 Mellanox가 Datacenter 부문에 귀속되면서 Datacenter 비중은 45%까지 확대되었다. 수익성이 가장 높은 부문이 이제 연결 매출에서 가장 큰 비중을 차지하게 된 것이다.

매출액 breakdown: Mellanox Technologies 인수 후 Datacenter 매출액 비중은 45%까지 확대



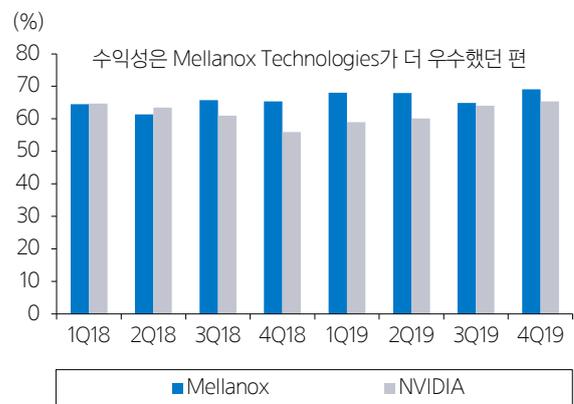
자료: NVIDIA

NVIDIA: Datacenter 비중 vs 전사 매출총이익률 (인수합병 이전)



참고: 회계연도 (1월 결산) 기준
자료: FactSet

매출총이익률: Mellanox vs NVIDIA (인수합병 이전)



참고: Calendar year 기준; FactSet 조정 기준
자료: FactSet

Part III. Arm 인수

이제는 차세대 반도체 제국을 꿈꾸다

NVIDIA는 Arm 생태계 진입을 통해 반도체 시장 지배력을 확대해 나갈 예정이다. Arm을 통해 기존에 영위하지 않던 모바일 GPU, PC/서버 CPU 시장에 진출할 수 있다. 또 반대로 동사 GPU 경쟁력을 바탕으로 Arm의 영향력도 확대될 수 있다. 이 뿐 아니라, 큰 그림에서는 NVIDIA는 Arm 생태계 인수를 통해 Intel처럼 모든 영역에서 하나의 통합 솔루션을 제공할 수 있는 제국으로 거듭나게 된다.

반도체 산업 역사상 최대 규모 M&A 임박

NVIDIA, 400억달러에 Arm 인수 예정

9월 13일 NVIDIA와 SoftBank Group은 반도체 산업 역사상 최대 규모의 대형 M&A 계약을 발표하였다. NVIDIA가 SoftBank Group에 400억달러라는 거액 (현금 및 신주 발행)을 주고 Arm (IoT Service Group 제외)을 인수하는 것이다. 구체적으로, NVIDIA는 SoftBank Group에 1) 215억달러 규모 NVIDIA 주식과 2) 120억달러 현금을 지급할 예정인데, 3) Arm 실적에 따라 (Earn-out) 50억달러 규모 현금 혹은 NVIDIA 주식을 추가로 지급할 수도 있다. 또한 동사는 4) Arm 임직원에게도 15억달러 규모 NVIDIA 신주를 지급할 계획이다.

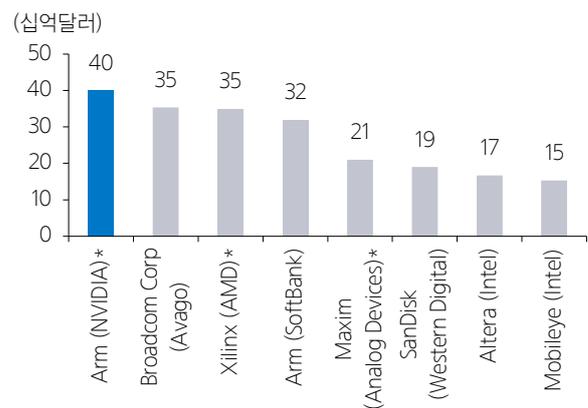
NVIDIA는 해당 인수합병이 영국, 중국, EU 및 미국 당국의 기업 결합 심사 등을 거쳐 인수 마무리까지 최대 18개월 소요될 것으로 예상하고 있다.

NVIDIA: Arm 인수 구조

(십억달러)	규모
SoftBank Group	
NVIDIA 주식 지급	21.5
현금 지급	12.0
Earn-out (현금/주식) 지급*	5.0
소계	38.5
Arm 임직원	
NVIDIA 주식 지급	1.5
총계	40.0

참고: * Arm 성과에 따라 현금 혹은 주식 지급. 미지급 가능성도 존재
자료: NVIDIA

반도체: 주요 대형 M&A



참고: * 진행 중
자료: 각 사, 언론 보도

생태계와 생태계의 결합

(1) NVIDIA의 모바일 시장 진출

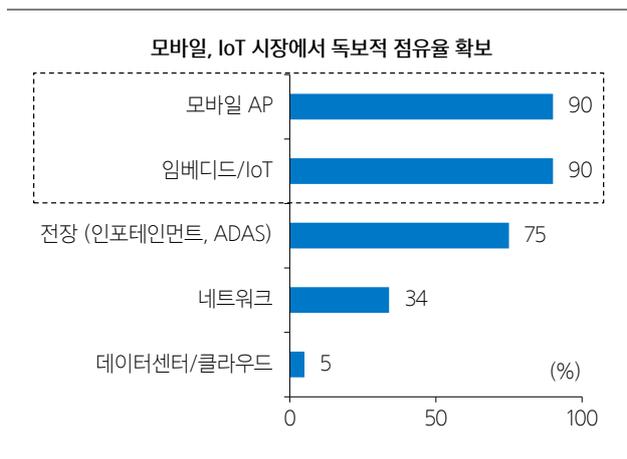
Arm은 모바일/IoT 시장을 사실상 독점하고 있다. 모바일 AP 시장에서 Arm 기반 프로세서 점유율은 약 90%에 달하고 중저가 태블릿 시장도 Arm 기반 프로세서를 대거 채용하고 있다. 오늘 날 스마트폰 AP 시장은 Qualcomm, MediaTek, 삼성전자, Apple 및 Huawei 등 5개 기업이 약 97%를 차지하는데, 이들의 AP 모두 Arm IP 기반의 CPU를 사용한다. 과거 NVIDIA는 모바일 시장에서도 Tegra 프로세서를 출시한 적 있으나 이는 성공적이지 못했다.

NVIDIA는 Arm을 인수하게 되면 전세계 모바일 시장의 97%를 captive 시장으로 두게 된다. 모바일 CPU/AP 시장에 다시 진출하지는 않더라도, Arm 인수를 통해 모바일 GPU 시장은 새로 꺾어볼 수 있다. Arm GPU IP를 NVIDIA GPU가 100% 대체하게 된다면 최소 전세계 스마트폰 AP의 절반 (Mali를 채택한 MediaTek, 삼성전자, Huawei 점유율)에 달하는 시장을 확보할 수 있다.

모바일 GPU 시장 진출을 피하는 것은 시기적으로도 적절하다. 먼저 스마트폰에 요구되는 그래픽 사양은 나날이 높아지고 있다. Qualcomm Snapdragon 865와 같은 플래그십 AP들은 최대 2억화소 사진과 8K 동영상 지원하는데, 이는 그만큼 모바일 GPU 성능도 강력해져야 한다는 것을 뜻한다. 삼성전자도 NVIDIA의 경쟁사 AMD와 2019년 모바일 GPU IP에 대한 전략적 파트너십을 체결하며 모바일 GPU 강화를 꾀하고 있다.

둘째로, 모바일 기기들이 모두 인공지능 기능을 강화하고 있는 점도 고려 대상이다. 인공지능 기능을 효율적으로 활용하기 위해서는 데이터센터 내 학습도 중요하지만, 기기에 탑재되는 프로세서 성능 또한 영향을 끼친다. 최신 모바일 AP들은 각각 독자 NPU (Neural Processing Unit)도 칩 내부에 탑재하고 있다. 이를 NVIDIA의 GPU 코어로 대체하는 것을 예상해 볼 수 있고, 또 NVIDIA의 다양한 인공지능 소프트웨어들을 AP 업체들에게 판매하는 것을 전망해 볼 수 있다. 즉, GPU 계의 Arm으로 거듭나는 것이다.

Arm: 프로세서 점유율



자료: SoftBank Group

주요 모바일 AP의 프로세서 IP

	CPU IP	GPU IP	AP 점유율 (%)
Qualcomm	Arm Cortex	Qualcomm Adreno	33
MediaTek	Arm Cortex	Arm Mali	25
삼성전자	Arm Cortex	Arm Mali	14
Apple	Arm Cortex	Imagination Technologies	13
Huawei	Arm Cortex	Arm Mali	12
기타			3

참고: 2019년 출하량 기준

자료: 각 사, Counterpoint

(2) NVIDIA의 PC/서버 CPU 시장 노출과 Arm의 서버 시장 영향력 확대

NVIDIA는 자체 CPU를 판매하지 않더라도 PC와 서버 CPU 시장에도 진출할 수 있게 된다. 최근 PC 시장에서 Arm 기반 CPU 점유율이 조금씩 증가하고 있다. 올해 World Wide Developers Conference에서 Apple은 모든 Mac PC에 현재 쓰이고 있는 Intel CPU를 향후 2년에 걸쳐 Arm IP 기반의 자사 칩으로 대체할 계획을 천명했다. Apple은 전세계 PC 시장의 7%를 차지하는 업체로, Apple 만으로도 Arm의 PC 시장 점유율은 7% pt 상승하는 효과가 있다.

서버 시장에서도 Arm 존재감이 확대되고 있다. 서버 시장의 50% 가까이를 차지하는 Hyperscaler (주로 초대형 클라우드 업체)들의 데이터센터에도 침투하는 사례가 늘고 있다는 점이 특히 고무적이다. 아직은 Intel이나 AMD CPU가 주를 이루지만, 최근 Arm 기반의 프로세서를 hyperscaler들이 직접 설계하는 사례가 늘고 있다. 일례로, Amazon은 2018년 말 Arm IP 기반의 AWS Graviton 프로세서를 개발한 바 있으며, 2020년 초에도 두 번째 버전 Graviton 2를 내놓은 바 있다.

그리고 NVIDIA가 Arm을 통해 모바일 시장 진출을 꾀해 볼 수 있듯이, Arm이 NVIDIA를 통해 데이터센터 시장 진출을 꾀해볼 수 있다. NVIDIA는 DGX A100이라는 슈퍼컴퓨터에 가까운 인공지능 시스템도 판매한다. DGX A100은 늘 인공지능 성능 (MLPerf 벤치마크) 테스트 결과에서 늘 상위권에 포함된다. 해당 제품은 현재 NVIDIA 8개와 AMD 서버 CPU 2개로 구성되어 있다. 예를 들어 NVIDIA가 AMD 대신 Arm IP 기반의 CPU를 탑재한 제품도 판매한다면, NVIDIA GPU 경쟁력을 이용하여 Arm의 서버 시장 노출도를 확대시킬 수 있는 것이다.

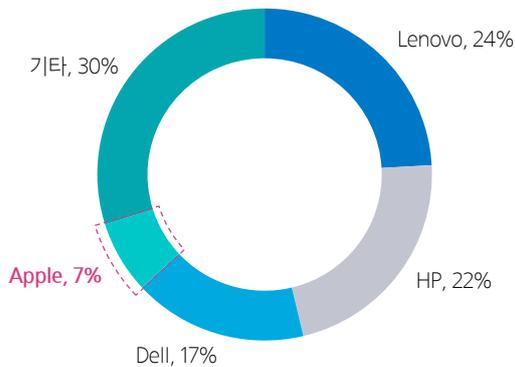
이렇듯 상호보완적인 시너지 효과로, NVIDIA는 Arm 인수를 통해 2023년에는 전체 TAM이 2,400억달러에 달할 것으로 기대하고 있다. 원화 기준으로 270조원 이상이다. 이 중 데이터센터 시장 규모는 800억달러인데, 동사가 Arm 인수 발표 이전 추정했던 금액은 500억달러였다. Arm 인수를 통해 데이터센터 시장 규모만 약 1.6배 확대되는 것이다.

Arm 인수를 통해 확대되는 2023년 TAM (Target Addressable Market)

(십억달러)	기기	데이터센터	전장, 엣지 & IoT
시장 규모	95	80	75
NVIDIA	컴퓨터와 콘솔 기기 그래픽	가속 컴퓨팅 플랫폼, Mellanox	전장, 로봇, AI
Arm	스마트폰, 태블릿, 노트북	기지국, 라우터, 스위치, 서버	전장, 웨어러블, 산업 등

참고: 2023년 기준
자료: NVIDIA

전세계 PC 시장 점유율 (2019년)



자료: Gartner

NVIDIA DGX A100: NVIDIA GPU 8개와 AMD CPU 2개 내장



자료: NVIDIA

(3) 모든 시장에서 통합 솔루션 제공 가능

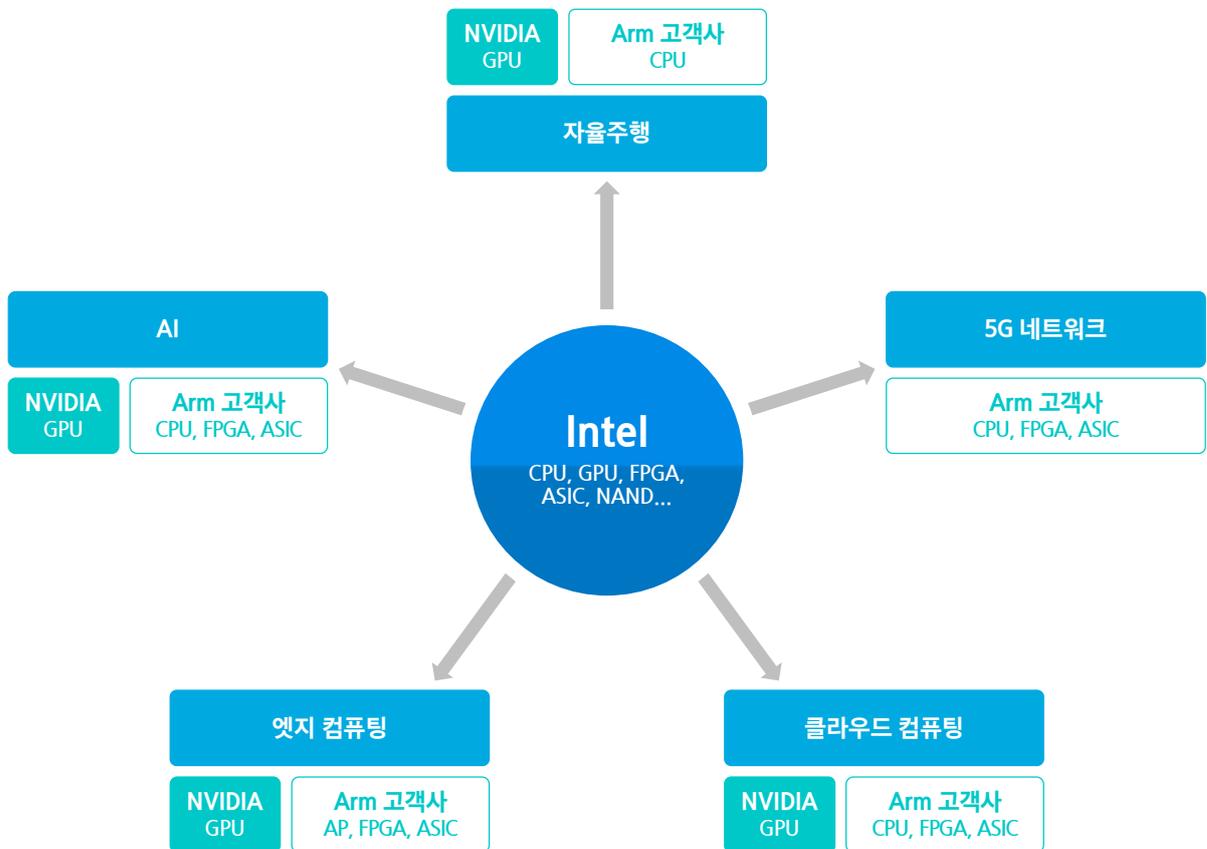
NVIDIA가 Arm을 인수하는 이유는 Intel의 비전을 통해서도 알 수 있다. Intel은 1) NAND 메모리 사업 확대, 2) FPGA 기업 Altera 인수, 3) 자율주행/ADAS 솔루션 기업 Mobileye 인수, 4) 비상장 AI 기업 다수 인수 등을 통해 사업 구조를 다각화 시켜오고 있다. 지난 5년간 M&A에 투자한 금액만 300억달러 이상이다. 이 외에도 5) PC와 서버용 GPU까지 개발하고 있다.

궁극적으로, Intel은 CPU를 비롯하여 데이터의 처리, 전달, 저장까지 하나의 end-to-end 데이터 솔루션을 제공할 수 있는 기업이 되려는 것이다. Intel은 CPU부터 GPU, FPGA 및 기타 특수 반도체 (로직 반도체)와 관련 제품들 (모뎀, 이더넷 솔루션 등)을 사실상 ‘모두 독립적으로’ 제공할 수 있다.

누군가 제 2의 Intel을 꿈꾼다면 CPU 기술 혹은 CPU를 제조할 수 있는 기업과의 관계 확보가 필수다. CPU는 기억 장치와 함께 컴퓨터 (솔루션)를 구성하는 최소 단위이기 때문이다. Arm 생태계 인수는 CPU 제공 능력을 가장 손쉽게 확보하는 방법이다.

NVIDIA는 지금 설계해놓은 CPU가 없더라도, 이미 Arm 기반 CPU 설계 능력을 보유한 기업들과 연합할 수 있다. NVIDIA가 400억달러를 지불하는 핵심 이유다. Arm 고객사들과의 연합은 곧 NVIDIA가 모든 시장에 영향력을 행사할 수 있게 됨을 뜻한다. 일례로, 최근 NVIDIA가 발표한 DPU도 Marvell Technology Group의 Arm 프로세서를 탑재하고 있다. Intel이 진출해 있는 엣지 컴퓨팅, 5G 네트워크 (통신장비) 등 미래 사업들에 직/간접적으로나마 (Arm 고객사를 통해) 노출되게 된다.

Intel vs NVIDIA+Arm



자료: 삼성증권 정리

Part IV. 투자전략 및 valuation

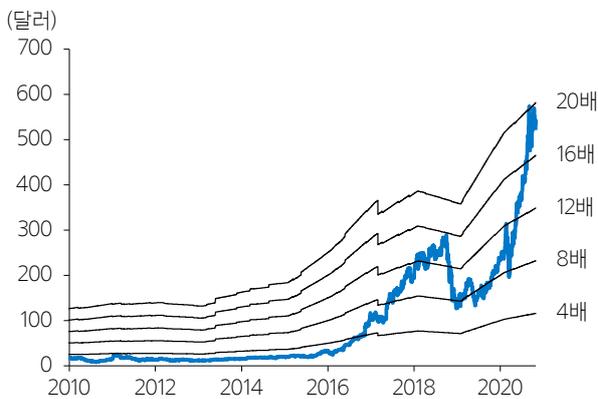
1인자에게 허락되는 premium

NVIDIA 주식은 지난 한 달간 12개월 forward P/E 50~60배 사이 거래될 정도로 큰 폭의 valuation premium을 향유하고 있다. 하지만 이 이상의 re-rating도 가능할 것으로 기대된다. 이유는 크게 세 가지가 있다. 먼저 단기적으로 압도적인 1위 기업임에도 두 자릿수의 이익 성장 지속된다는 점은 차별화 포인트다. NVIDIA와 같은 1위 업체가 두 자릿 수 이상 성장하는 경우는 직전 해에 불황을 겪었으나, 일회성 요인이 다수 발생하는 등 기저 효과인 경우가 대다수다. Intel을 떠올려 보면 알 수 있다.

그리고 이익이 가파르게 성장하는 가운데 높은 수익성 (매출총이익률 60% 후반)도 함께 유지되는 점은 이익 성장 기대감과 valuation이 높은 기업들 중에서도 차별화 포인트다. 예를 들어 AMD의 경우 이익성장률은 NVIDIA 보다 높지만 매출총이익률은 40% 내외 수준이다.

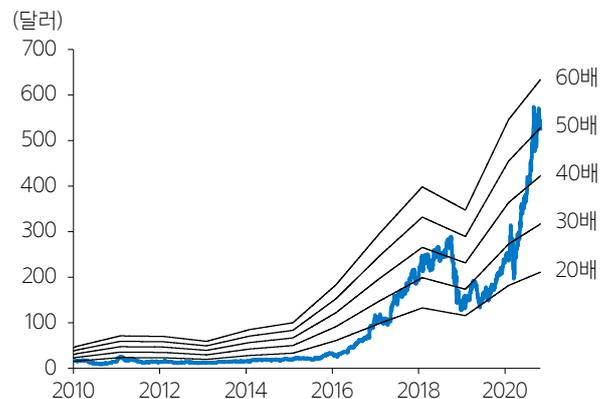
마지막으로 매출 비중이 낮은 상업 디자인, 전장 등 시장에서도 지배력이 견고한 점도 기억할 필요가 있다. 특히 자율주행의 경우 동사가 진출해 있는 시장 중 가장 가파른 성장을 보일 것으로 기대되는 시장 중 하나다.

12개월 forward P/S band



자료: Bloomberg

12개월 forward P/E band



자료: Bloomberg

Peer valuation

(백만달러)		NVIDIA	AMD	Intel	Xilinx	Qualcomm	Broadcom
주가 (현지 통화)		520.96	78.02	44.11	122.90	126.44	355.01
시가총액		321,804	93,836	180,763	30,125	142,658	143,602
EV		322,835	93,597	204,057	29,276	149,842	185,654
매출액	2019	10,918	6,731	71,965	3,234	19,639	22,666
	2020E	15,748	9,501	75,338	3,025	23,115	24,500
	2021E	18,420	11,833	71,098	3,327	28,828	26,056
매출액 성장률 (%)	2019	(6.8)	4.0	1.6	11.4	(8.7)	6.3
	2020E	44.2	41.2	4.7	(6.5)	17.7	8.1
	2021E	17.0	24.5	(5.6)	10.0	24.7	6.3
영업이익률 (%)	2019	34.1	12.5	33.0	26.9	25.0	52.8
	2020E	39.7	16.8	31.5	26.7	28.2	54.8
	2021E	40.3	19.8	29.6	27.6	32.9	55.9
EPS (현지 통화)	2019	5.79	0.64	4.89	3.42	3.34	21.01
	2020E	9.08	1.23	4.89	2.51	4.59	23.14
	2021E	10.90	1.81	4.55	3.21	6.83	25.77
EPS 성장률 (%)	2019	(12.7)	39.1	6.5	8.6	(14.6)	(1.2)
	2020E	56.9	92.2	(0.0)	(26.7)	37.4	10.1
	2021E	20.0	47.0	(6.9)	28.1	48.9	11.4
ROE (%)	2019	32.8	33.9	29.4	32.4	86.2	37.9
	2020E	41.5	40.5	27.2	25.7	128.9	42.2
	2021E	38.9	39.3	25.1	27.6	116.6	49.3
P/S (배)	2019	13.2	7.6	3.6	7.6	5.1	5.5
	2020E	20.4	9.9	2.4	10.0	6.2	5.9
	2021E	17.5	7.9	2.5	9.1	4.9	5.5
P/E (배)	2019	40.6	71.7	12.2	28.6	26.4	15.0
	2020E	57.3	63.4	9.0	49.1	27.5	15.3
	2021E	47.8	43.2	9.7	38.3	18.5	13.8
P/B (배)	2019	9.5	12.8	3.2	8.7	20.6	5.5
	2020E	23.8	25.7	2.5	12.6	35.5	6.5
	2021E	18.6	17.0	2.4	10.6	21.6	6.8
EV/EBITDA (배)	2019	33.1	50.2	8.5	24.3	18.0	12.9
	2020E	44.9	50.9	5.9	32.6	19.1	13.1
	2021E	39.6	35.6	6.3	29.5	14.4	12.2

참고: Calendar year 기준; FactSet 조정 기준

자료: FactSet

Part V. 리스크 요인

경기 민감도

통상 반도체 섹터는 경기와 동행 관계를 보이는 민감한 섹터다. 경기 둔화로 인해 IT 투자를 포함하여 모든 소비 활동이 둔화된다면, 반도체 출하량도 감소할 수 있다.

미중 무역 분쟁

미중 무역 분쟁이 심화되면 현재 진행 중인 ‘미국 기업들 간’ 인수합병이 무산될 수 있다. Arm은 중국 기업을 고객으로 두고 있으므로, 중국 규제 당국의 승인이 까다로워 질 수 있기 때문이다.

클라우드 업체들의 재고 cycle

클라우드 업체 의존도가 증가하고 있기 때문에, 이들 투자 여부에 따라 이익 변동성이 확대될 수 있다.

경쟁 심화

경쟁 제품 간 기술 격차가 줄어들 경우 가격 경쟁에 돌입할 수 있다. 또한 Intel의 GPU 시장 진출, AMD의 Xilinx 인수 등 경쟁하는 부문이 늘어날 예정이다.

고객들의 제품 내재화

일부 대기업들은 점진적으로 부품을 내재화하는 경향이 있다.

부록

부문별 breakdown

(백만달러)	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020
매출액												
Gaming	1,723	1,805	1,764	954	1,055	1,313	1,659	1,491	1,339	1,654	6,246	5,518
Professional Visualization	251	281	305	293	266	291	324	331	307	203	1,130	1,212
Datacenter	701	760	792	679	634	655	726	968	1,141	1,752	2,932	2,983
Automotive	145	161	172	163	166	209	162	163	155	111	641	700
OEM 및 기타	387	116	148	116	99	111	143	152	138	146	767	505
총계	3,207	3,123	3,181	2,205	2,220	2,579	3,014	3,105	3,080	3,866	11,716	10,918
비중 (%)												
Gaming	53.7	57.8	55.5	43.3	47.5	50.9	55.0	48.0	43.5	42.8	53.3	50.5
Professional Visualization	7.8	9.0	9.6	13.3	12.0	11.3	10.7	10.7	10.0	5.3	9.6	11.1
Datacenter	21.9	24.3	24.9	30.8	28.6	25.4	24.1	31.2	37.0	45.3	25.0	27.3
Automotive	4.5	5.2	5.4	7.4	7.5	8.1	5.4	5.2	5.0	2.9	5.5	6.4
OEM 및 기타	12.1	3.7	4.7	5.3	4.5	4.3	4.7	4.9	4.5	3.8	6.5	4.6

참고: 회계연도 (1월 결산) 기준
자료: NVIDIA

요약 손익 계산서

(백만달러)	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	2019	2020
매출액	3,207	3,123	3,181	2,205	2,220	2,579	3,014	3,105	3,080	3,866	11,716	10,918
전년 동기 대비 (%)	65.6	40.0	20.7	(24.3)	(30.8)	(17.4)	(5.2)	40.8	38.7	49.9	20.6	(6.8)
전 분기 대비 (%)	10.2	(2.6)	1.9	(30.7)	0.7	16.2	16.9	3.0	(0.8)	25.5		
매출원가	1,139	1,148	1,260	998	924	1,038	1,098	1,090	1,076	1,591	4,545	4,150
매출총이익	2,068	1,975	1,921	1,207	1,296	1,541	1,916	2,015	2,004	2,275	7,171	6,768
매출총이익률 (%)	64.5	63.2	60.4	54.7	58.4	59.8	63.6	64.9	65.1	58.8	61.2	62.0
연구개발비	542	581	605	647	674	704	712	738	735	997	2,375	2,828
판매비와 관리비	231	237	258	266	264	266	277	287	293	627	992	1,094
기타 영업비용	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
영업이익	1,295	1,157	1,058	294	358	571	927	990	976	651	3,804	2,846
영업이익률 (%)	40.4	37.0	33.3	13.3	16.1	22.1	30.8	31.9	31.7	16.8	32.5	26.1
영업외 손익	16	23	23	30	31	35	32	26	5	(42)	92	124
세전이익	1,311	1,180	1,081	324	389	606	959	1,016	981	609	3,896	2,970
세전이익률 (%)	40.9	37.8	34.0	14.7	17.5	23.5	31.8	32.7	31.9	15.8	33.3	27.2
법인세	67	79	(149)	(243)	(5)	54	60	66	64	(13)	(246)	175
법인세율 (%)	5.1	6.7	(13.8)	(75.0)	(1.3)	8.9	6.3	6.5	6.5	(2.1)	(6.3)	5.9
순이익	1,244	1,101	1,230	567	394	552	899	950	917	622	4,141	2,796
순이익률 (%)	38.8	35.3	38.7	25.7	17.7	21.4	29.8	30.6	29.8	16.1	35.3	25.6
수정 EPS (달러)	2.05	1.94	1.84	0.80	0.88	1.24	1.78	1.89	1.80	2.18	6.64	5.79
전년 동기 대비 (%)	141.2	92.1	38.3	(53.5)	(57.1)	(36.1)	(3.3)	136.3	104.5	75.8	35.0	(12.8)
전 분기 대비 (%)	19.2	(5.4)	(5.2)	(56.5)	10.0	40.9	43.5	6.2	(4.8)	21.1		

참고: 회계연도 (1월 결산) 기준; 수정 EPS 외 항목은 모두 US GAAP 기준
자료: NVIDIA

포괄손익계산서

1월 31일 기준 (백만달러)	2016	2017	2018	2019	2020
매출액	5,010	6,910	9,714	11,716	10,918
매출원가	2,199	2,847	3,892	4,545	4,150
매출총이익	2,811	4,063	5,822	7,171	6,768
(매출총이익률, %)	56.1	58.8	59.9	61.2	62.0
판매 및 일반관리비	2,064	2,129	2,612	3,367	3,922
영업이익	747	1,934	3,210	3,804	2,846
(영업이익률, %)	14.9	28.0	33.0	32.5	26.1
영업외손익	4	29	14	(92)	(124)
금융손익	(8)	(4)	8	78	126
기타	12	33	6	(170)	(250)
세전이익	743	1,905	3,196	3,896	2,970
법인세	129	239	149	(245)	174
(법인세율, %)	17.4	12.5	4.7	(6.3)	5.9
계속사업이익	614	1,666	3,047	4,141	2,796
중단사업이익	0	0	0	0	0
순이익	614	1,666	3,047	4,141	2,796
(순이익률, %)	12.3	24.1	31.4	35.3	25.6
지배주주순이익	614	1,666	3,047	4,141	2,796
비지배주주순이익	0	0	0	0	0
EBITDA	944	2,121	3,409	4,066	3,341
(EBITDA 이익률, %)	18.8	30.7	35.1	34.7	30.6
EPS (지배주주)	1.08	2.57	4.82	6.63	4.52
EPS (연결기준)	1.08	2.57	4.82	6.63	4.52
수정 EPS (달러)*	1.67	3.06	4.92	6.64	5.79

현금흐름표

1월 31일 기준 (백만달러)	2016	2017	2018	2019	2020
영업활동에서의 현금흐름	1,175	1,672	3,502	3,743	4,761
당기순이익	614	1,666	3,047	4,141	2,796
현금유출입이없는 비용 및 수익	357	349	585	455	949
유무형자산 감가상각비	197	187	199	262	381
기타	160	162	386	193	568
영업활동 자산부채 변동	7	(530)	(329)	(1,115)	635
투자활동에서의 현금흐름	(400)	(793)	1,278	(4,097)	6,145
유형자산 증감	(86)	(176)	(593)	(600)	(489)
장단기금융자산의 증감	0	0	0	0	0
기타	(314)	(617)	1,871	(3,497)	6,634
재무활동에서의 현금흐름	(676)	291	(2,544)	(2,866)	(792)
차입금의 증가(감소)	0	1,315	(812)	(16)	0
자본금의 증가(감소)	(457)	(572)	(770)	(1,442)	149
배당금	(213)	(261)	(341)	(371)	(390)
기타	(6)	(191)	(621)	(1,037)	(551)
현금증감	99	1,170	2,236	(3,220)	10,114
기초현금	497	596	1,766	4,002	782
기말현금	596	1,766	4,002	782	10,896
Gross cash flow	971	2,015	3,632	4,596	3,745
Free cash flow	1,089	1,496	2,909	3,143	4,272

참고: * 일회성 수익(비용) 제외
 ** 완전 회석, 일회성 수익(비용) 제외
 *** P/E, P/B는 지배주주기준

자료: Bloomberg

재무상태표

1월 31일 기준 (백만달러)	2016	2017	2018	2019	2020
유동자산	6,053	8,536	9,255	10,557	13,690
현금 및 현금등가물	596	1,766	4,002	782	10,896
매출채권	505	826	1,265	1,424	1,657
재고자산	418	794	796	1,575	979
기타	4,534	5,150	3,192	6,776	158
비유동자산	1,317	1,305	1,986	2,735	3,625
투자자산	0	0	0	0	0
유형자산	466	521	997	1,404	2,292
무형자산	784	722	670	663	667
기타	67	62	319	668	666
자산총계	7,370	9,841	11,241	13,292	17,315
유동부채	2,351	1,788	1,153	1,329	1,784
매입채무	296	485	596	511	687
단기차입금	1,417	800	15	0	91
기타 유동부채	638	503	542	818	1,006
비유동부채	550	2,291	2,617	2,621	3,327
사채 및 장기차입금	97	2,020	1,985	1,988	2,552
기타 비유동부채	453	271	632	633	775
부채총계	2,901	4,079	3,770	3,950	5,111
지배주주지분	4,469	5,762	7,471	9,342	12,204
자본금 및 자본잉여금	4,171	4,709	5,352	6,052	7,046
이익잉여금	4,350	6,108	8,787	12,565	14,971
기타	(4,052)	(5,055)	(6,668)	(9,275)	(9,813)
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	4,469	5,762	7,471	9,342	12,204
순부채	(3,523)	(3,978)	(5,108)	(5,434)	(8,254)

재무비율 및 주당지표

1월 31일 기준	2016	2017	2018	2019	2020
증감률 (%)					
매출액	7.0	37.9	40.6	20.6	(6.8)
영업이익	(1.6)	158.9	66.0	18.5	(25.2)
순이익	(2.7)	171.3	82.9	35.9	(32.5)
수정 EPS**	17.6	83.2	60.8	35.0	(12.8)
주당지표					
EPS (지배주주)	1.08	2.57	4.82	6.63	4.52
EPS (연결기준)	1.08	2.57	4.82	6.63	4.52
수정 EPS**	1.67	3.06	4.92	6.64	5.79
BPS	8.29	9.85	12.33	15.42	19.94
DPS (보통주)	0.40	0.49	0.57	0.61	0.64
Valuations (배)					
P/E***	17.5	36.5	49.5	24.0	43.2
P/B***	3.5	11.3	19.7	10.4	12.6
EV/EBITDA	13.0	29.0	41.8	22.5	43.4
비율					
ROE (%)	13.8	32.6	46.1	49.3	26.0
ROA (%)	8.4	19.4	28.9	33.8	18.3
ROIC (%)	10.9	23.9	33.6	39.4	21.2
배당성향 (%)	34.7	15.7	11.2	9.0	13.9
배당수익률 (보통주, %)	13	0.4	0.2	0.4	0.3
순부채비율 (%)	(78.8)	(69.0)	(68.4)	(58.2)	(67.6)
이자보상배율 (배)	15.9	33.3	52.6	65.6	54.7

Compliance notice

- 본 조사분석자료의 애널리스트는 10월 29일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 10월 29일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 본 조사분석자료에는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다.
- 본 조사분석자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.
- 본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사분석자료는 기관투자가 등 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

신뢰에 가치로 답하다

삼성증권



삼성증권주식회사

서울특별시 서초구 서초대로74길 11(삼성전자빌딩)
Tel: 02 2020 8000 / www.samsungpoc.com

삼성증권 지점 대표번호: 1588 2323 / 1544 1544

고객 불편사항 접수: 080 911 0900



MEMBER OF
**Dow Jones
Sustainability Indices**
In Collaboration with RobecoSAM