

2020. 3. 25

Global Equity Team

문준호

Analyst
joonho.moon@samsung.com
02 2020 7787

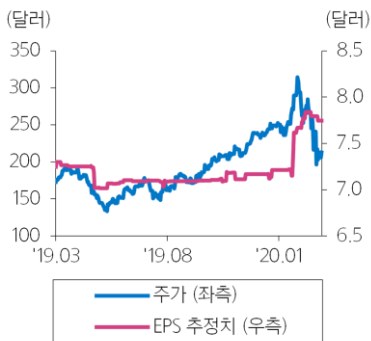
▶ AT A GLANCE

현재주가	249.18 USD
블룸버그 평균목표주가	298.83 USD
시가총액 (달러)	152.5 십억 달러
시가총액 (원)	188.2 조원
Shares (float)	585.9 백만주 (95.7%)
52주 최저//최고	132.60 / 316.32 달러
90일-평균거래대금	3.1 십억 달러
국가	US
상장거래소	NASDAQ GS
산업	Semiconductors
주요 주주	1. Vanguard (7.55%) 2. Fidelity (7.09%) 3. BlackRock (4.51%)

▶ ONE-YEAR PERFORMANCE

	1M	6M	12M
NVIDIA (%)	(8.8)	44.4	40.4
Nasdaq 대비 (%pts)	8.4	52.6	43.3

▶ 주가 vs EPS 추정치



NVIDIA (NVDA US)

언택트로 더욱 강화되는 프리미엄

WHAT'S THE STORY

늘 앞서 나가는 1등: NVIDIA는 미국의 외장 GPU (Graphics Processing Unit: 그래픽 처리 장치) 전문 fabless 기업. 외장 (혹은 독립) GPU 시장에서 동사 제품은 60% 이상의 점유율을 꾸준히 유지. 동사의 주요 전방산업은 1) 게임, 2) 데이터센터, 3) 상업 디자인, 4) 전장. NVIDIA는 GPU 보급이 본격화된 이래 빠른 성장을 기록. 첫 번째 성장 요인은 PC 보급량 증가와 PC 게임 사양 고도화. 두 번째 (및 현재) 성장 요인은 인공지능 등 데이터센터 수요.

NVIDIA의 현재 - 선구자가 누리는 프리미엄: NVIDIA는 선구자로서의 프리미엄을 누리는 중. 제품 가격이 더 비싸도 높은 점유율을 유지. 그 배경은 크게 세 가지. 1) 동사 제품은 하드웨어 경쟁력을 바탕으로 시장을 선점. 2) 소프트웨어 지원을 통한 지속 효과 보유. 3) 대규모 R&D 투자를 통한 기술 격차 유지.

NVIDIA의 미래 - 중장기 catalyst는? NVIDIA는 주력 시장 밖에서도 다수의 추가 성장 동력 보유. 1) 인공지능 훈련 수요가 견고한 가운데 인공지능 추론 시장이 주도하는 수익성 개선과 이익 성장 기대. 2) 글로벌 완성차 업체들과의 자율주행 파트너십 확대로 전장 부문의 향후 성장을 기대해 볼 수 있음. 3) Mellanox Technologies 인수 마무리와 함께 이익 컨센서스 상향 가능.

투자전략 및 valuation - 스테디셀러는 할인하지 않는다: NVIDIA 주식은 섹터 내에서 높은 valuation (12개월 forward P/S 11배, P/E 32배)에 거래 중이지만 프리미엄이 더 강화될 가능성이 있다고 판단. 우수한 수익성과 코로나 19 불확실성에 대한 내성이 차별화되기 때문. 데이터센터 매출 비중이 늘어나며 동사의 수익성은 꾸준히 확대. 매출성장률이 20% 이상인 반도체 기업들 중 매출총이익률 (65%)이 가장 높음. 또 최근의 언택트 트렌드 가속화는 데이터센터 수요를 촉진. 전반적으로 스마트폰과 같은 전자제품 판매량이 줄어드는 추세이나, 노트북 판매량은 재택근무 증가로 감소율이 덜할 것으로 예상.

리스크 요인: 1) 경기 민감도, 2) PC 판매량 감소, 3) 클라우드 업체들의 재고 cycle에 따른 단기 이익 변동성, 4) GPU 가격 경쟁 돌입 가능성

SUMMARY OF FINANCIAL DATA

1월 31일 기준	2019	2020	2021E	2022E
매출액 (백만달러)	11,716	10,918	13,315	15,332
영업이익 (백만달러)	3,804	2,846	5,232	6,335
순이익 (백만달러)	4,141	2,796	4,842	5,777
EPS (adj) (달러)	6.64	5.79	7.75	9.27
EPS (adj) growth (%)	35.0	(12.8)	33.8	19.7
EBITDA margin (%)	34.7	29.8	36.2	34.7
ROE (%)	49.3	26.0	30.5	27.4
P/E (adj) (배)	24.0	43.2	32.9	27.5
P/B (배)	10.4	12.6	10.3	8.1
EV/EBITDA (배)	22.5	43.4	30.3	27.6
Dividend yield (%)	0.4	0.3	0.3	0.3

자료: Bloomberg

Part I. NVIDIA 개요

늘 앞서 나가는 1등

NVIDIA는 미국의 외장 GPU (Graphics Processing Unit; 그래픽 처리 장치) 전문 fabless 기업이다. 동사는 Advanced Micro Devices (AMD)와 양분하고 있는 외장/독립 GPU 시장에서 70% 내외의 점유율을 유지하며 1등 자리를 지켜오고 있다. 참고로, 외장 GPU란 CPU(Central Processing Unit; 중앙 처리 장치)에 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 (매출 비중 51%), 데이터센터 (27%), 상업 디자인 (11%) 및 전장 (6%)이 있다.

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

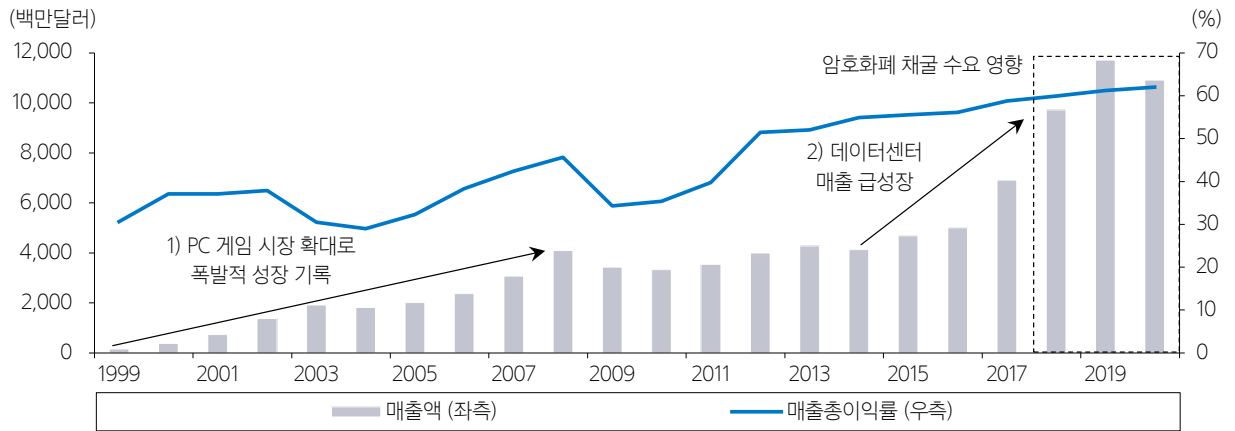
두 번째 성장은 2010년대 중반 인공지능의 발달에 기인한다. 기존 고사양 게임에서만 요구되던 GPU가 다량의 데이터 처리 목적으로 쓰이기 시작했기 때문이다. 구체적으로, 인공지능 훈련 (AI training) 단계에서는 인공신경망이 가능한 한 많은 것을 학습(데이터 처리)해야 더욱 정확한 결과에 도달할 수 있다. 빠른 순차 데이터 연산 (CPU) 보다 느려도 한 번에 다량의 데이터를 연산 (GPU)하여, 전체 데이터 처리 소요 시간을 절감하는 게 중요한 분야다. 해당 수요를 바탕으로 datacenter 부문 매출액이 빠르게 성장하며,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

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(휴먼터테인먼트, AI 및 게이밍)용 플랫폼		
Jetson AGX	로봇에 쓰이는 AI 컴퓨팅 플랫폼		

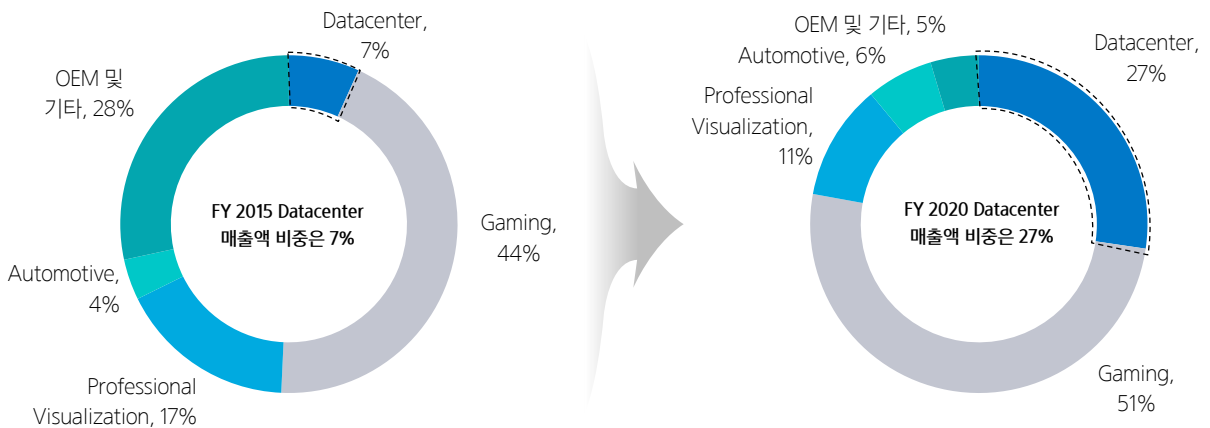
자료: NVIDIA

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. NVIDIA의 현재 리더가 누리는 프리미엄

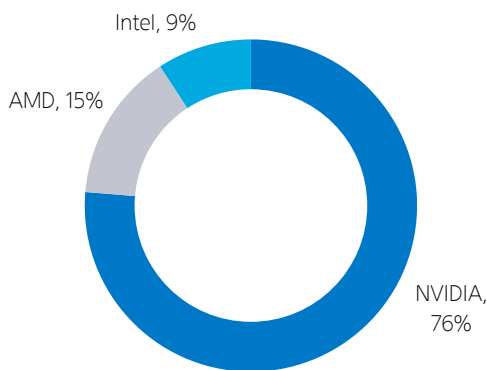
NVIDIA는 1인자로서의 프리미엄을 누리고 있다. 경쟁사 대비 고가임에도 불구하고 더 선호되는 이유는 크게 세 가지다. 1) 동사 제품은 하드웨어 경쟁력을 바탕으로 시장을 선점해왔다. 고사양 GPU와 GPU 가속기 시장이 대표적이다. 2) 소프트웨어 지원을 통해 종속 효과를 누리고 있다. 소프트웨어를 통해 하드웨어의 해자를 구축하고 있는 것이다. 3) 대규모 R&D 투자를 통해 기술 격차를 이어나가고 있다.

비싸도 높은 점유율

GPU 시장에서 NVIDIA의 시장 지배력은 압도적이다. 온라인 게임 유통 플랫폼 Steam에 따르면, NVIDIA 점유율은 76%에 달한다. 참고로 해당 통계에는 내장 GPU까지 포함되는데, NVIDIA는 외장 GPU만 제조하는 기업이다. 게임 시장에서 ‘외장 GPU’ 간의 점유율을 비교할 경우 NVIDIA의 점유율은 더 높을 것으로 예상된다.

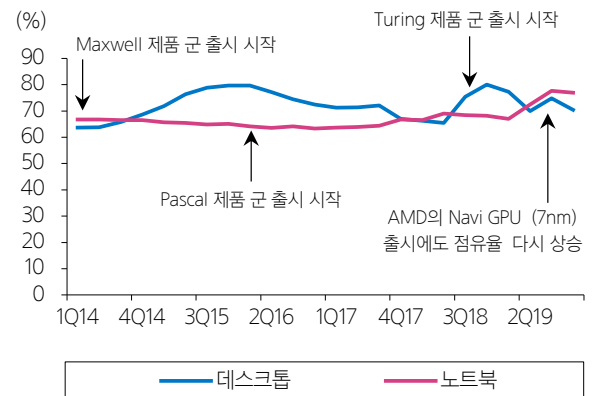
NVIDIA 제품은 더 높은 가격에 판매됨에도 선호되고 있다. 사실 경쟁사 제품들과 클럭 속도, 메모리 용량 등 하드웨어 스펙 차이는 크지 않다. 최근에도 AMD가 2019년 3분기에 가격과 성능 우위의 Navi GPU 제품들을 출시했지만, 경쟁 양상에는 큰 변화가 없었다. 해당 기간 NVIDIA의 점유율은 오히려 상승했다. 참고로 현재 동사의 전체 외장 GPU 시장 점유율은 70% 이상이다.

Steam: 제조업체별 비디오 카드* 사용량



참고: Steam 하드웨어 및 소프트웨어 설문조사 (2019년 12월); * 내장 GPU 포함
자료: Steam

NVIDIA: 외장 GPU 점유율 추이



참고: Calendar year 기준
자료: 언론 보도

프리미엄 유지 배경 (1): 하드웨어 기술 선도

하이 엔드 수요 대응 능력

NVIDIA 제품이 꾸준히 선호되어 올 수 있던 이유 중 하나는 넓은 제품 라인업 덕분이다. 특히 하이 엔드 시장에서는 NVIDIA 제품이 유일한 대안이었다. 과거 AMD는 기술력의 한계로 로우-미드 엔드 GPU에만 집중해왔기 때문이다.

NVIDIA는 하이 엔드 시장에서 기술적 측면에서도 앞서고 있다. 최근의 예시로는 ray tracing이 있다. Ray tracing (광선 추적)을 가상의 광선이 물체의 표면에서 반사되는 경로를 추적하는 것을 일컫는다. 빛의 반사되는 점들을 하나 하나 계산하여 픽셀을 구현하는 방식인 것이다. 과거 하드웨어 처리 능력의 한계로 인해 접근하지 못하던 영역이었다.

하지만 NVIDIA는 2018년 Turing 아키텍처 제품 군들을 출시하며, 최초로 ray tracing을 지원하기 시작했다. Turing 제품 공개 이후 메이저 퍼블리셔들도 고사양 게임에 본격적으로 ray tracing을 도입하기 시작했다. 최근大作으로는 Activision의 Call of Duty: Modern Warfare가 있다. 현재 ray tracing을 지원하는 GPU는 Turing이 유일하여 프리미엄이 지속될 것으로 기대된다. 경쟁사의 경우 이르면 2020년 말에야 첫 ray tracing 지원 제품을 출시할 것으로 예상되고 있다.

주요 데스크톱 GPU 라인업: NVIDIA 제품은 더욱 넓은 라인업 보유

	AMD Radeon				NVIDIA GeForce				
	RX 5500 XT	RX 5600 XT	RX 5700	RX 5700 XT	RTX 2060	RTX 2060 Super	RTX 2070 Super	RTX 2080 Super	RTX 2080 Ti
가격 (달러)	169	279	349	399	349	399	499	699	999
코어 (개)	1,408	2,304	2,304	2,560	1,920	2,176	2,560	3,072	4,352
베이스 클럭 (MHz)	1,607	1,130	1,465	1,605	1,365	1,407	1,605	1,650	1,350
부스트 클럭 (MHz)	1,845	1,560	1,725	1,905	1,680	1,650	1,770	1,815	1,545
메모리 용량 (GB)	8	6	8	8	6	8	8	8	11
TDP (Watt)*	130	150	180	225	160	175	215	250	250

참고: * Thermal Design Power (열 설계 전력): 컴퓨터 속의 열이 빠져 나오는 데 필요한 시스템 냉각의 최대 전력
자료: 각 사, 삼성증권 정리

메이저 퍼블리셔들의 ray tracing 지원 게임

게임	출시일	퍼블리셔
Minecraft	2011-11-18	Mojang, Microsoft Studios, Sony
Shadow of the Tomb Raider	2018-09-12	Square Enix
Battlefield V	2018-11-20	Electronic Arts
Wolfenstein: Youngblood	2019-07-26	Bethesda Softworks
Call of Duty: Modern Warfare	2019-08-23	Activision
DOOM Eternal	2020E	Bethesda Softworks
Vampire: The Masquerade - Bloodlines 2	2020E	Paradox Interactive
Watch Dogs: Legion	2020E	Ubisoft

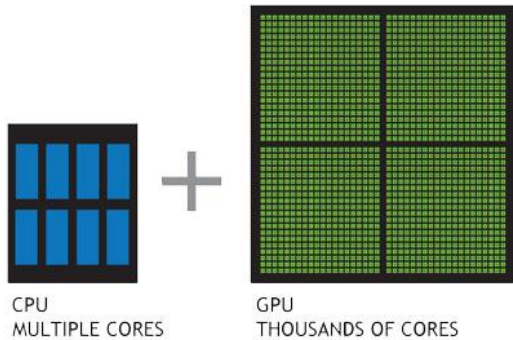
자료: 언론 보도, 삼성증권 정리

GPU 가속 컴퓨팅 시장 개척

인공지능 (머신러닝, 딥러닝) 등 방대한 데이터 처리에 대한 수요에 가장 먼저 대안을 제시한 것도 NVIDIA였다. 동사는 범용 GPU (GPGPU; General Purpose GPU)라는 개념을 제시하며 GPU 가속기 시장을 개척했다. GPGPU란 GPU를 그래픽 외의 연산 처리 목적으로 이용하는 것을 의미한다. 개념적으로는 GPU가 CPU의 연산을 보조함으로써, 데이터 처리에 소요되는 시간을 줄여주는 것이다. GPU는 CPU 대비 1) 단일 연산 속도는 느린 대신에 2) 병렬 처리 방식의 천 개 이상의 코어로 구성되어 있다. 이런 강점을 바탕으로 GPU가 연산 집약적이고 반복적인 업무를 CPU 대신 처리하는 것이다.

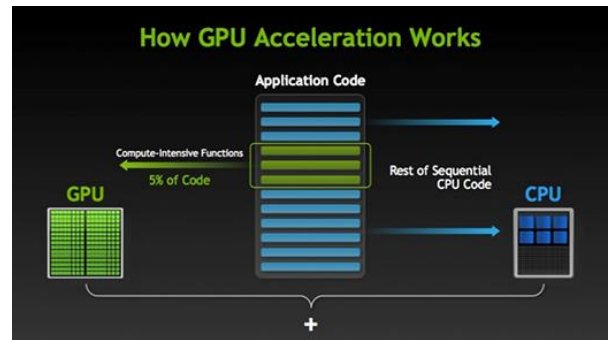
실제로 고성능 컴퓨팅 시장에서 GPU 가속기의 도입률은 빠르게 상승해왔다. 그리고 그 중심에는 NVIDIA가 제공하는 범용 GPU (Tesla 브랜드)가 있다. Top 500 슈퍼컴퓨터 중 NVIDIA의 가속기 점유율은 2014년 62% 수준에서, 2019년에는 94%까지 빠르게 상승하였다.

CPU vs GPU: 구조적 차이(코어의 수)



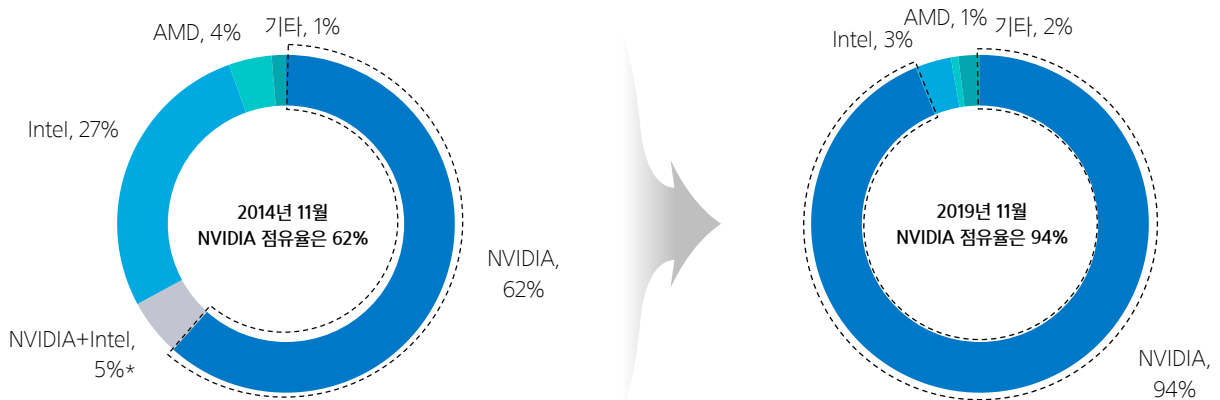
자료: NVIDIA

GPU 가속 컴퓨팅 구동방식



자료: NVIDIA

Top 500 슈퍼컴퓨터 가속기 점유율: NVIDIA 점유율은 5년 만에 62%에서 94%까지 확대



참고: * NVIDIA와 Intel 가속기를 함께 채용
자료: Top 500

프리미엄 유지 배경 (2): 소프트웨어에서 오는 종속 효과

최적의 호환성 제공

게임 시장에서 NVIDIA 제품이 선호되는 이유 중 하나는 호환성이다. 동사는 여러 게임 개발사들과 파트너십을 맺어 게임 개발 단계부터 출시 단계까지 참여한다. 이를 통해 게임 출시 전 그래픽 상 오류나 버그를 먼저 발견하고 해결하며 안정적 게임 환경을 제공할 수 있었다.

동사가 제공하는 프로그램은 호환성을 더욱 강화시켜 준다. 유저들은 NVIDIA GeForce Experience를 통해 PC 환경 (GPU, CPU, 디스플레이 등)에 가장 최적화된 그래픽 설정을 찾을 수 있다. 고사양 게임들이 NVIDIA 제품을 이용할 때 더욱 안정적으로 구동되는 것은 결코 우연이 아니다.

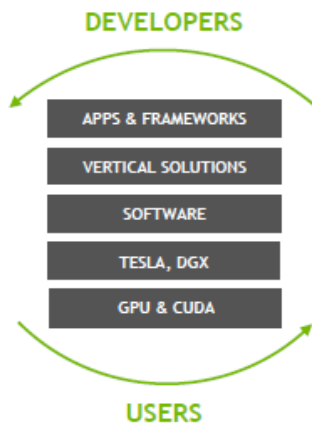
선구자가 누리는 종속 (lock-in) 효과

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

그런데 CUDA 플랫폼은 오로지 NVIDIA 제품에서만 이용 가능하다. 병렬 컴퓨팅 시장에서 AMD 제품으로 쉽게 옮겨갈 수 없는 가장 큰 이유다. AMD 제품으로 대체하려면, 결국 프로그램을 모두 새로 구성해야 한다. AMD 제품이 가격 경쟁력을 보유하고 있더라도, 프로그램 개발비까지 포함하면 전체 비용은 NVIDIA 제품 비용 보다 더 높을 수 있다. PC와 서버 시장에서 ARM 프로세서가 x86 마이크로프로세서를 쉽게 대체하지 못하고 있는 것과 유사한 구조로 생각된다.

Lock-in 효과를 강화하기 위해 NVIDIA는 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

스탠포드 대학교 컴퓨터공학 수업 중 하나의 커리큘럼

Lecture 6: Performance Optimization II: Locality, Communication, and Contention

(message passing, async vs. blocking sends/receives, pipelining, increasing arithmetic intensity, avoiding contention)

Further Reading:

- **Roofline: An Insightful Visual Performance Model for Floating-Point Programs and Multicore Architectures**
- **Intel V-Tune**
- **Intel Performance Counter Monitor**

Lecture 7: GPU Architecture and CUDA Programming

(CUDA programming abstractions, and how they are implemented on modern GPUs)

Further Reading:

- You may enjoy the free Udacity Course: **Intro to Parallel Programming Using CUDA**, by Luebke and Owens
- The **Thrust Library** is a useful collection library for CUDA.
- **Rise of the Graphics Processor**: D. Blythe (Proceedings of IEEE 2008) a nice overview of GPU history.
- **NVIDIA GeForce GTX 1080 Whitepaper**: NVIDIA Technical Report 2016
- **NVIDIA Tesla P100 Whitepaper**: NVIDIA Technical Report 2016
- **NVIDIA Tesla V100 Whitepaper**: NVIDIA Technical Report 2017
- **The Compute Architecture of Intel Processor Graphics**: Intel Technical Report, 2015 (a very nice description of a modern Intel integrated GPU)
- **Pascal Tuning Guide**: NVIDIA CUDA Documentation

Lecture 8: Data-Parallel Thinking

(map, reduce, fold, scan, gather/scatter: Parallel implementations of scan, Data-parallel algorithm design.)

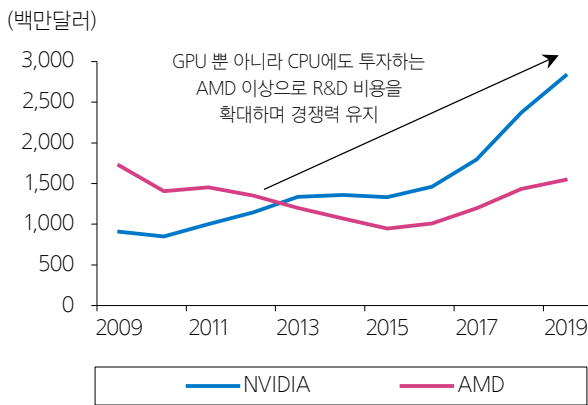
자료: Stanford University

프리미엄 유지 배경 (3): R&D 투자를 통한 격차 지속

NVIDIA는 공격적인 R&D 투자를 통해 해자를 더욱 공고히 할 것으로 기대된다. 최근 3년 간 동사의 R&D 투자비는 연평균 25% 증가하며, 28.3억달러까지 확대됐다. 이는 경쟁사 AMD 투자비 (15.5억달러)의 1.8배 수준이다. 매출액 대비 R&D 투자 비중 간 비교에서도, NVIDIA (26%)는 AMD (23%)를 앞서고 있다. 그런데 AMD는 GPU와 함께 CPU 개발에도 투자해야 하는 점을 감안하면 순수 GPU에 대한 투자 규모 차이는 더욱 클 것이다.

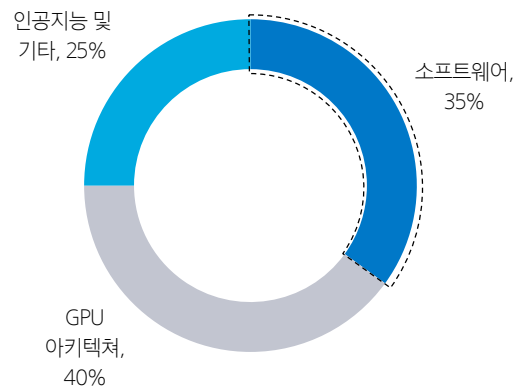
두 기업은 R&D 투자의 성격도 차이가 있다. NVIDIA는 기술적 해자의 요인 중 하나인 소프트웨어에 대한 투자도 아낌이 없다. FY 2019 기준 동사의 소프트웨어 투자 비중은 35% 수준이었는데, 해당 금액의 규모는 동 시기 AMD의 전체 R&D 투자비의 절반 이상에 달한다. 참고로 NVIDIA는 소프트웨어 엔지니어 수가 하드웨어 엔지니어 수 보다 많은 것으로 알려져 있다.

R&D 비용: NVIDIA vs AMD



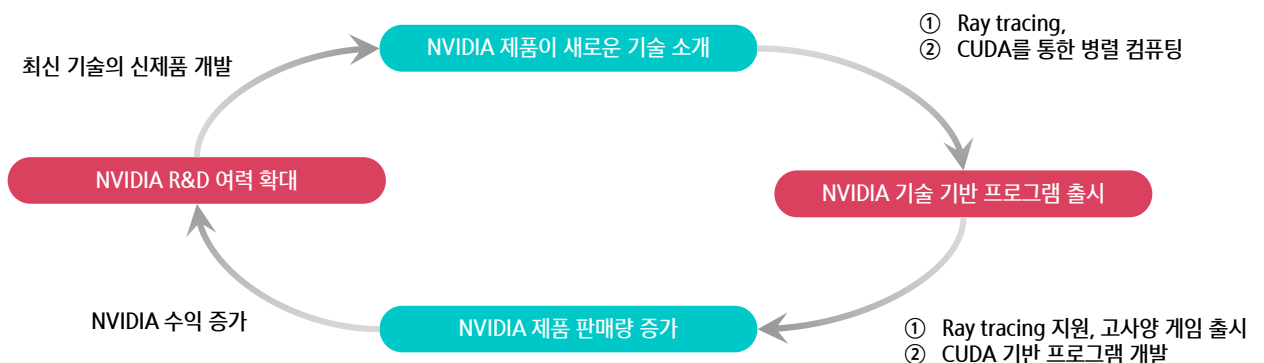
참고: Calendar year 기준
자료: 각 사

NVIDIA: R&D breakdown (FY 2019)



자료: NVIDIA

NVIDIA: 하드웨어와 소프트웨어의 선순환



자료: 삼성증권

Part III. NVIDIA의 미래 **중장기 catalyst는?**

NVIDIA는 주력 시장 밖에서도 다양한 추가 성장 동력을 보유하고 있다. 1) 인공지능 훈련 수요가 견고한 가운데 이제 인공지능 추론 시장이 주도하는 수익성 개선과 이익 성장이 예상된다. 2) 자율주행 파트너십이 확대되고 있어, 전장 부문의 성장 잠재력을 기대해 볼 수 있다. 3) Mellanox Technologies 인수 마무리와 함께 이익 추정치는 10% 이상 상향될 수 있다.

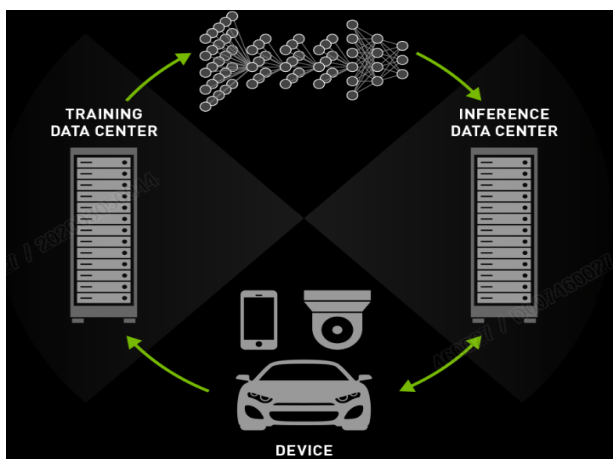
1. 인공지능 추론이 주도하는 성장

인공지능 훈련의 목적은 추론

인공지능 추론 시장의 확대 가능성은 NVIDIA 실적을 통해 살펴 볼 수 있다. 지난 5년간 동사는 연평균 18.5% 성장해왔는데, 성장을 주도한 부문은 datacenter (FY 2015~2020 CAGR 56.6%)였다. Datacenter 부문의 고속 성장은 그만큼 인공지능 수요가 빠르게 증가했음을 시사한다.

애초 인공지능 훈련의 목적은 추후 이미지 및 영상 분석, 음성 인식 등의 추론 기능을 수행하기 위해서다. 훈련이 계속되어 온 만큼 이제는 추론 적용 사례가 조금씩 늘어나고 있다. NVIDIA에 따르면, 최근 hyperscaler들의 투자가 재개되고 있는 이유 중 하나도 자연어 처리, 대화형 인공지능, 검색엔진 강화 등 추론 영역 확대에 기인한다.

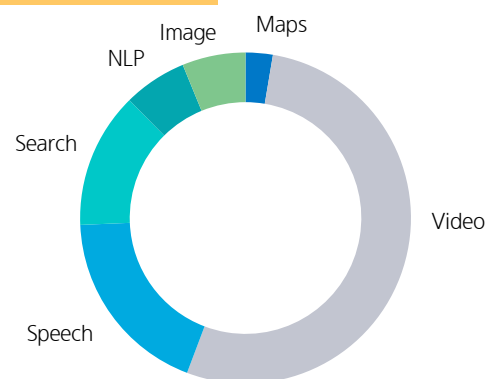
인공지능 훈련의 목적은 추론



자료: NVIDIA

NVIDIA는 다 방면의 인공지능 추론 시장을 공략 중

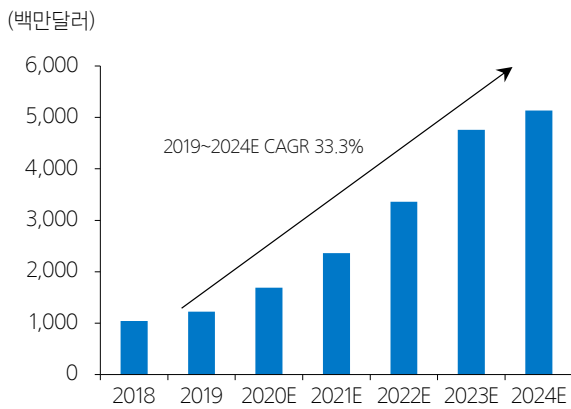
NVIDIA Inference use cases



자료: NVIDIA

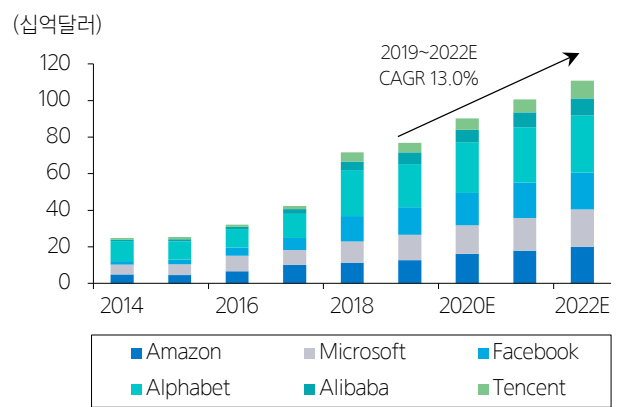
NVIDIA 외에도 CPU와 FPGA 등 인공지능 관련 기업들 모두 추론 시장의 잠재력에 주목하고 있다. Intel은 2018년 40억달러에 불과했던 데이터센터 내 인공지능 시장의 규모 (total addressable market) 가 2023년 100억달러까지 성장할 것으로 전망하고 있다. 이 중 추론이 차지하는 비중은 최소 절반 이상일 것임을 강조한 바 있다. FPGA 1위 업체 Xilinx는 edge computing까지 포함하여, 인공지능 시장이 약 300억달러 수준까지 확대될 것으로 예측하고 있다. 동사도 해당 시장에서 추론이 차지하는 비중이 훈련의 2배 이상일 것으로 전망하고 있다.

AI 신경망 반도체*: GPU 매출액 추이 및 전망



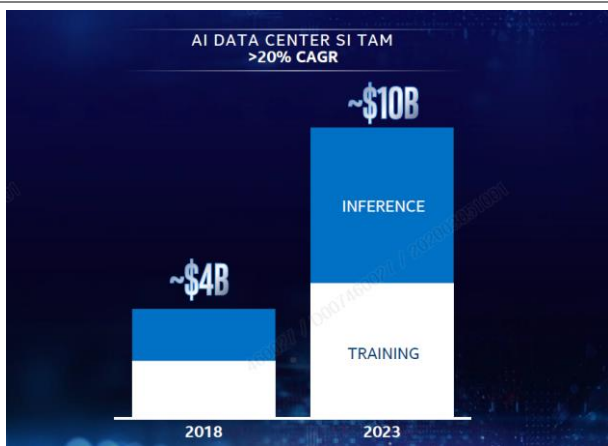
참고: * Neural Network Processing (NNP) Semiconductor
자료: Gartner

Hyperscaler CAPEX 추이 및 전망



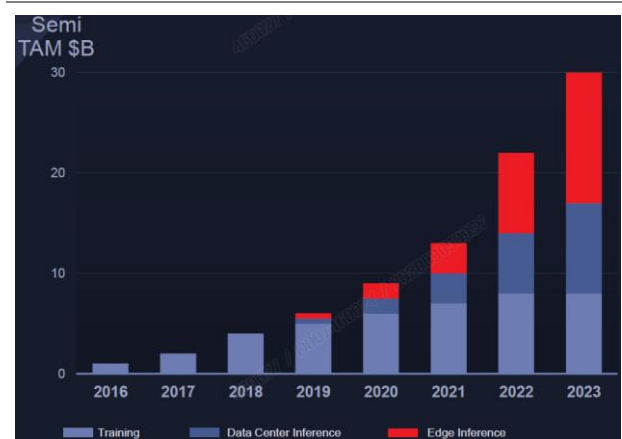
참고: Calendar year 기준
자료: FactSet

Intel은 인공지능 추론 시장이 훈련 시장 보다 클 것으로 전망



자료: Intel

Xilinx의 시장 전망도 마찬가지로



자료: Xilinx

추론 시장에서도 NVIDIA

NVIDIA가 인공지능 추론 시장에서 성장할 수 있을 것으로 기대하는 이유 중 하나는 동사 플랫폼의 효율성 (=비용절감)이다. CPU와 GPU를 함께 사용하여 얻는 가장 큰 이점은 처리 시간이 줄어드는 것이다. 처리 시간 감소는 전력비 절감으로 이어지기 때문이다. 실제로 NVIDIA는 GPU를 함께 이용할 경우 제품 구매비와 유지 비용 등을 포함한 전체 비용 (total cost of ownership)이 약 89% 줄어든다는 자료를 공개한 바 있다.

그런데 해당 자료에서 비용 절감 효과가 가장 큰 영역은 추론 (96%)이었다. 훈련 보다 더 큰 효율성을 가졌다면, 추론 시장에서는 채택될 가능성이 더 높을 것으로 예상할 수 있다.

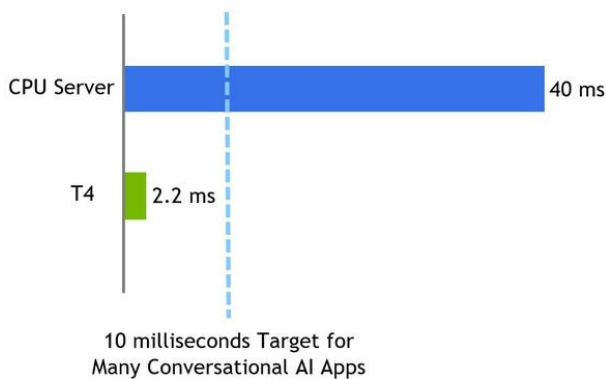
NVIDIA 플랫폼의 비용 절감 효과: NVIDIA 제품이 가장 효율적인 분야는 AI 추론

(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

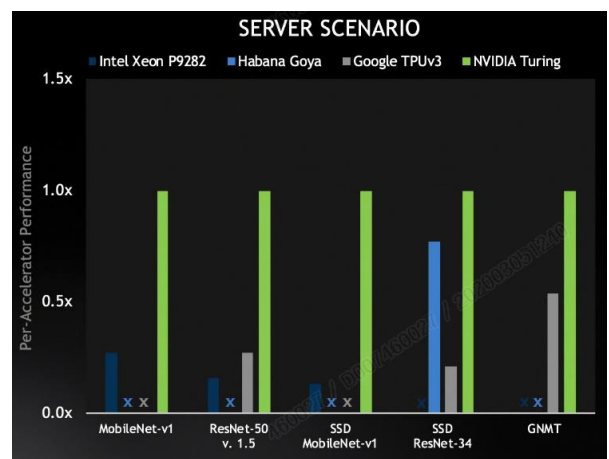
GPU는 CPU 외 반도체와의 비교에서도 성능과 범용성 우위를 가졌다. 우선 추론 영역은 실시간의 빠른 응답이 요구되는데 GPU는 다른 반도체 대비 가장 우수한 반응 속도와 퍼포먼스를 보이고 있다. 한편 Google TPU와 같은 특수 반도체의 개발에 대한 우려가 있는데, 특수 반도체는 1) 소수의 목적 (및 기능)에만 특화되어 있고, 2) 대다수의 경우 외부 판매 용도로 개발된 것이 아니다. 추론 영역에서도 여전히 GPU가 매력적일 것이라는 판단이다.

대화형 인공지능: GPU가 지연속도에서 CPU 대비 우위



자료: NVIDIA

추론 벤치마크: 플랫폼 중 NVIDIA GPU가 가장 우수



자료: NVIDIA

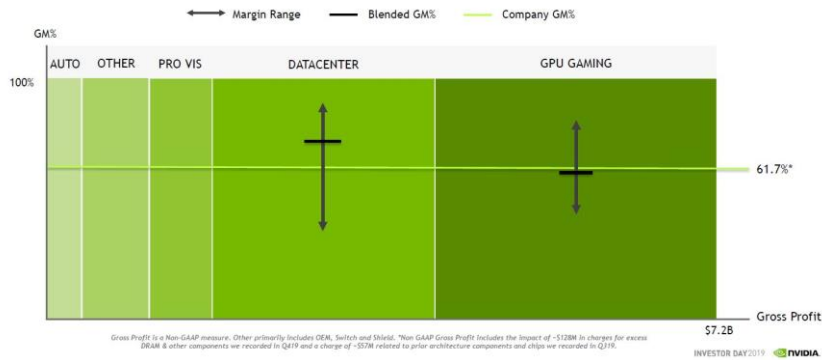
그리고 수익성의 추가 개선

인공지능 추론 수요에 의한 믹스 변화로 NVIDIA의 전사 수익성은 추가 개선될 수 있다. 인공지능 추론 제품이 포함되는 datacenter 부문이 가장 수익성이 높기 때문이다. 실제로 지난 FY 2015~2020 사이의 수익성 개선은 빠르게 성장한 datacenter 매출액에 기인한다. 동사의 매출총이익률은 56%에서 62%까지 개선되었는데 동기간 datacenter 매출액 비중은 7%에서 27%까지 증가했다.

이는 현재 시장 (FactSet 컨센서스)이 동사의 수익성 개선을 기대하는 이유 중 하나라고 판단된다. 시장은 동사의 매출총이익률이 현 62%에서 FY 2021~2022 사이 65%까지 개선될 것으로 전망하고 있다.

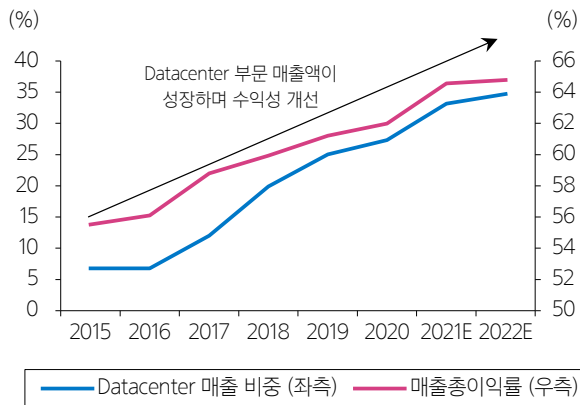
플랫폼별 매출총이익 breakdown (FY 2019)

GROSS PROFIT BY PLATFORMS



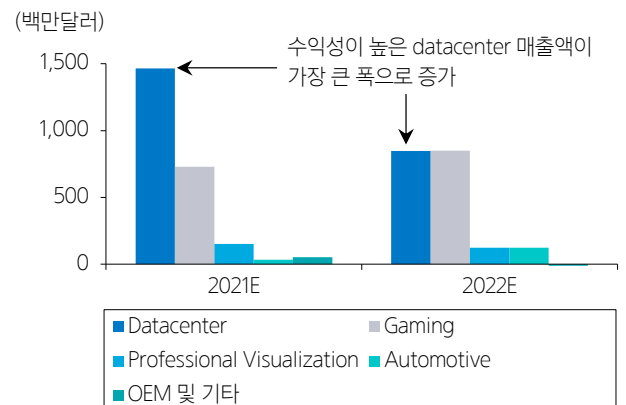
참고: 일회성 항목 제외
자료: NVIDIA

NVIDIA: Datacenter 매출 비중 vs 매출총이익률



참고: 회계연도 (1월 결산) 기준
자료: FactSet

NVIDIA: 부문별 매출액 변화



참고: 회계연도 (1월 결산) 기준
자료: FactSet

2. 커지고 있는 자율주행 시장 내 영향력

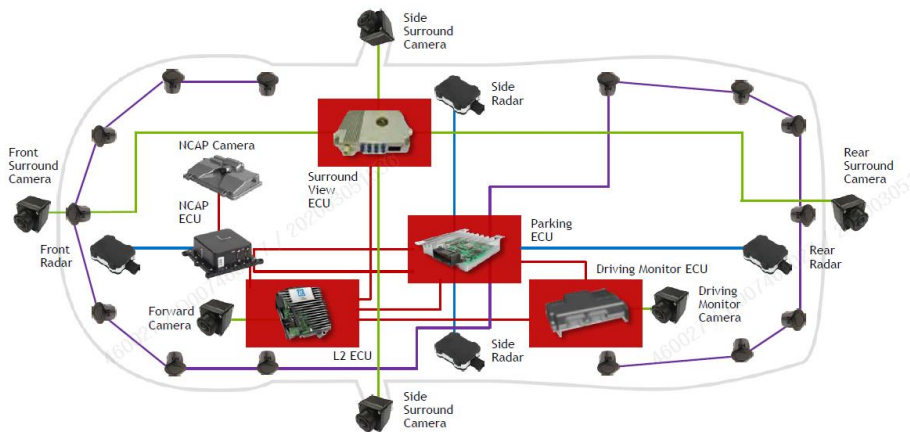
ADAS 기능 고도화 과정에서 주목 받는 GPU와 NVIDIA

전장 시장에서 NVIDIA와 Intel (Mobileye)과 같은 프로세서 기업들의 영향력이 확대되고 있다. 자율주행 기술의 고도화와 함께 하드웨어의 구조적 변화가 필요했기 때문이다.

ADAS (Advanced Driver Assistance System; 첨단 운전자 지원 시스템) 고도화 이전에는 하나의 칩이 하나의 기능만을 수행했다. 예를 들어 주차와 주행 기능을 담당할 칩이 각각 하나씩 필요했다. ADAS는 고가 차량의 프리미엄 '옵션'에 속했고, 보급률이 높지 않아서 이러한 구조가 유지될 수 있었다.

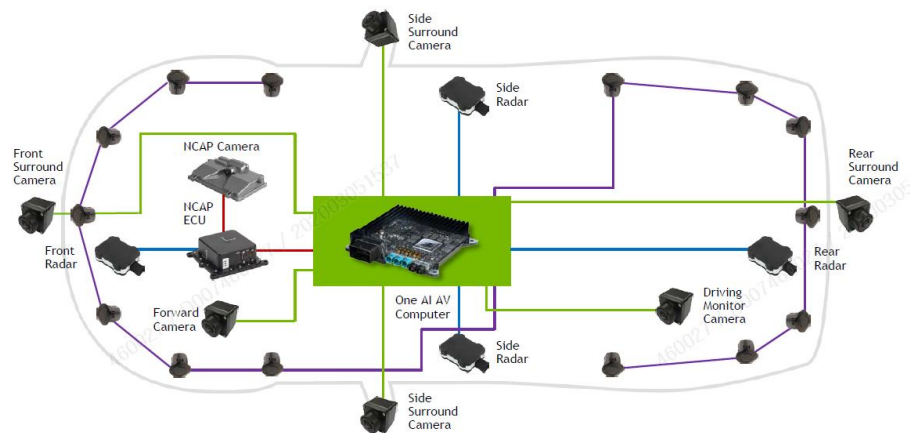
하지만 ADAS 기능이 중소형 차에도 경쟁적으로 보급되기 시작하며 고성능 프로세서가 요구되기 시작했다. 기능마다 칩을 한 개씩 장착하는 것은 원가 측면에서 비효율적이었기 때문이다. 해당 과정에서 GPU, 그리고 GPU 업체 NVIDIA의 기술력이 주목 받게 된다. NVIDIA의 자율주행 플랫폼 하나가 네 개의 칩이 수행하던 업무를 모두 수행할 수 있기 때문이다.

과거의 ADAS 솔루션



자료: NVIDIA

NVIDIA ADAS 솔루션: 네 개의 ECU를 대체하며 비용을 절감



자료: NVIDIA

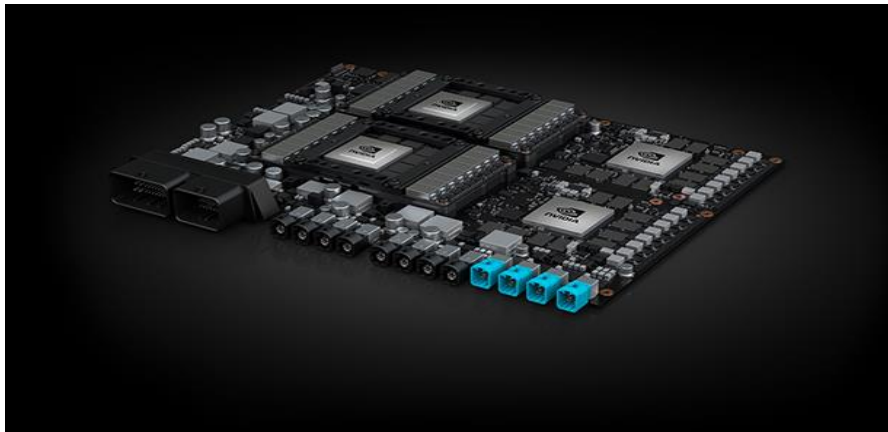
현재 유일한 자율주행 솔루션 선택지는 NVIDIA

자율주행 시장에서 중요한 경쟁력은 연산 속도다. 높은 연산 속도는 자율주행차의 안정성과 연결되기 때문이다. 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 있는냐가 곧 안전성이다.

NVIDIA의 Drive AGX Pegasus 컴퓨터는 현존하는 자율주행 솔루션 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. Intel이 개발 중인 자율주행 컴퓨터는 2021년이나 생산에 들어갈 예정이다. 연초 CES (Consumer Electronics Show)에서 Qualcomm이 공개한 자율주행 솔루션 (Snapdragon Ride)도 아직 개발 단계에 머무르고 있다.

또 하나 중요한 점은 자율주행차 자체 개발을 목표로 하는 완성차 업체들이 반도체 업체를 택할 수 밖에 없다는 점이다. Tesla와 Waymo는 모두 폐쇄적이라는 특징이 있다. Tesla의 경우 자사 솔루션을 상용화할 계획과 공급 여력이 없는 것으로 알려져 있다. 그리고 Waymo의 경우 하드웨어 솔루션 판매가 아닌 자사가 보유한 기술을 라이선스하는 전략을 추구하고 있다.

Drive AGX Pegasus: 두 개의 Xavier 칩에 두 개의 GPU를 탑재하여 최대 320TOPS 연산 가능



자료: NVIDIA

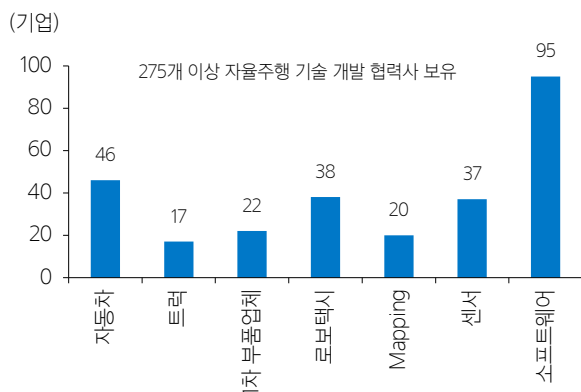
자율주행 파트너십 확대로 전장 부문 성장 기대

상기 경쟁력을 필두로 NVIDIA와 자동차 업체들과의 파트너십은 강화되고 있다. 일례로, 당사는 Volvo 그룹과 자율주행 승용차 개발을 위해 파트너십 계약을 체결하였다. 그런데 1년이 지나고 Volvo는 승용차를 넘어 트럭 라인업에도 NVIDIA 솔루션을 적용하기로 하는 등 계약 내용을 확대하고 있다.

NVIDIA가 통합 end-to-end 자율주행 플랫폼을 제공할 수 있게 된 것도 파트너십 확대에 한 몫하고 있다. NVIDIA는 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 275개이다.

전장 부문은 현재 매출 비중이 6%에 불과하지만, 자율주행차가 상용화되기 시작할 때 동사의 성장을 견인해 나갈 수 있을 것으로 기대된다. NVIDIA는 동사가 접근할 수 있는 자율주행 시장의 규모가 2025년에 약 300억달러에 달할 것으로 전망하고 있다. 이는 FY 2020 automotive 매출액의 43배 규모다. 최근 완성차 판매량 감소세에도 시장이 동사의 automotive 매출액 증가를 전망하는 이유 중 하나일 것이다.

자율주행 기술 개발 협력사 수 (2019년)



자료: NVIDIA

주요 자율주행 기술 협업 기업



자료: NVIDIA

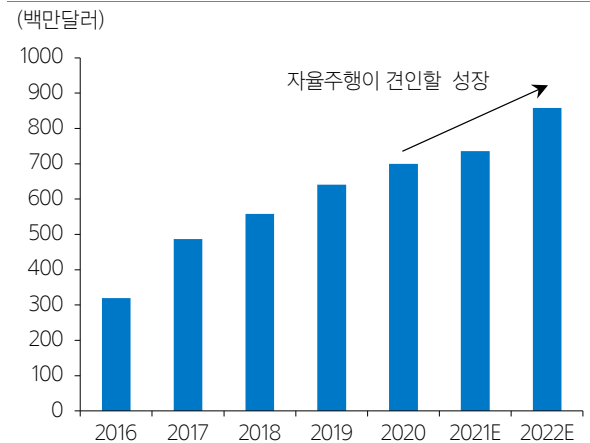
Automotive 시장 규모*

(십억달러)	비고	2025년
Driving	레벨 2+ 자율주행, 레벨 3~4, 로보택시	25
Training / Development	데이터 수집 및 분석, 훈련 모델, 맵핑	3
Validation	시뮬레이션	2
총계		30

참고: * Total addressable market

자료: NVIDIA

Automotive 매출액 추이



자료: NVIDIA

3. Mellanox Technologies 인수합병에 따른 이익 추정치 상향 가능성

주당 125달러에 Mellanox Technologies 인수 예정

2019년 3월 11일 NVIDIA와 Mellanox Technologies (MLNX US)는 인수합병 계약을 체결한 사실을 발표했다. 인수 조건은 NVIDIA가 Mellanox 주주에게 주당 125달러를 지불하는 것이다. Mellanox는 InfiniBand (고성능 컴퓨팅에 쓰이는 네트워크 기술)와 이더넷 규격의 네트워크 어댑터, 스위치 및 케이블 등 제품과 소프트웨어를 데이터센터, 스토리지, 금융 보안 등 분야에 제공하는 기업이다. 특히 InfiniBand 시장과 이더넷 어댑터 시장에서 각각 85%와 65% 점유율을 보유한 1위 업체다.

해당 인수합병에 대한 주주 승인 및 미국과 유럽 당국의 승인은 득한 상태이다. 중국 당국의 검토만 완료되면, 늦어도 상반기 내로 인수 절차가 마무리 될 것으로 예상되고 있다. 참고로, 최근 Dealreporter가 NVIDIA와 중국 당국이 인수합병에 대한 합의점을 도출하였음을 보도한 바 있다.

고성능 컴퓨팅 시장 지배력 확대

Mellanox의 사업 분야가 NVIDIA와 직접적 연관성이 없어 보이지만, 해당 인수는 두 가지 측면에서 의미가 있다. 첫째로, 고성능 컴퓨팅 시장에서의 영향력이 확대될 수 있다. 컴퓨팅 제품에만 집중해왔던 NVIDIA는 이제 네트워크 솔루션까지 제공할 수 있게 되는 것이다. 고성능 컴퓨팅 시장에서 고객사에 통합 솔루션을 제공할 수 있게 되어 영업 측면에서 시너지가 기대된다.

인수를 통해 NVIDIA가 고성능 컴퓨팅 시장에서 차지할 수 있는 고객 군이 확대될 수 있다는 점도 긍정적이다. 기존 Mellanox 고객사에 NVIDIA 제품을 노출 시킬 수 있기 때문이다. 양사에 따르면, 상위 500개의 슈퍼컴퓨터 중 NVIDIA 제품을 사용하는 것은 127개에 불과한 반면, Mellanox 제품은 265개에 쓰인다.

컨센서스에는 인수합병 효과가 미반영

Mellanox 인수합병이 마무리 될 경우 이익 추정치는 10% 가량 상향될 가능성이 있다. 인수합병에 대한 승인 절차가 까다로운 특성 상 1) 미국 기업들의 컨센서스에는 인수합병 효과가 반영되지 않는 편이고, 2) 기업들도 가이던스에 해당 영향을 반영하지 않는다. 인수 마무리와 함께 시장에서 Mellanox의 이익 기여를 반영하기 시작하며, 전체 이익 컨센서스의 상황이 기대된다.

NVIDIA 컨센서스 breakdown: Mellanox 미반영

(백만달러)	2020E	2021E
Gaming	6,248	7,098
Professional Visualization	1,364	1,487
Datacenter	4,448	5,296
Automotive	735	858
OEM 및 기타	558	547
매출액 총계*	13,326	15,169

참고: * 컨센서스 산정 방식은 평균값으로, 부문별 매출액 컨센서스 합계와 전사 매출액 컨센서스는 상이할 수 있음. Calendar year 기준

자료: FactSet

2021년 컨센서스: Mellanox 인수 시 이익 10% 증가

(백만달러)	NVIDIA	Mellanox	NVIDIA 대비 (%)
매출액	15,169	1,599	10.5
영업이익	6,113	489	8.0
순이익	4,817	486	10.1
영업현금흐름	5,952	497	8.4
CAPEX	632	48	7.5
잉여현금흐름	5,319	450	8.5

참고: Calendar year 기준

자료: FactSet

Part IV. 투자전략 및 valuation

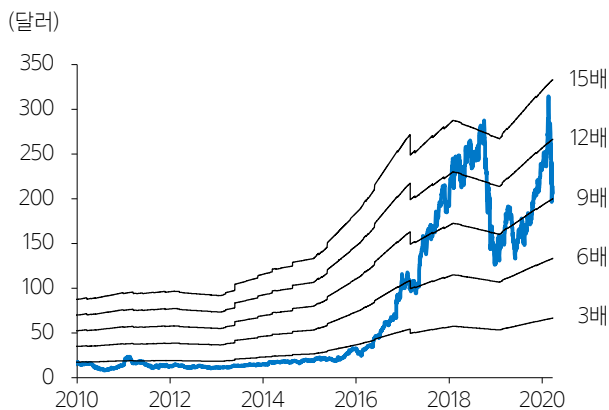
스टे디셀러는 할인하지 않는다

NVIDIA 주식은 섹터 내에서 높은 valuation (12개월 forward P/S 11배, P/E 32배)에 거래 중이지만, 프리미엄이 더 강화될 가능성이 있다고 판단된다. 불확실성이 확대되고 있는 국면에서도 이익 모멘텀을 보유했기 때문이다. 참고로, 현재 동사 주식의 섹터 (필라델피아 반도체 지수; SOX) 대비 P/E 프리미엄은 99%로, 최근 3년 평균인 127% 보다 낮은 수준이다.

다른 반도체 기업들과의 차별화 요인은 우수한 수익성과 코로나 19 불확실성에 대한 내성이다. 우선 데이터센터 매출 비중 (FY 2020 27%)이 늘어나며, 동사의 수익성은 꾸준히 확대되고 있다. 2020년 (calendar year) 기준 매출총이익률 컨센서스는 65%로, SOX 지수 내에서 6번째로 높은 수준이다. 특히 매출성장률이 20% 이상인 기업들 중에서는 매출총이익률이 가장 높다.

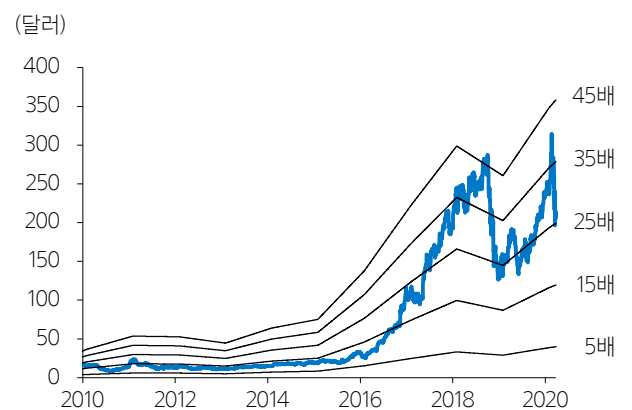
또한 동사는 상대적으로 코로나 19 영향이 덜할 것으로 예상된다. 최근 반도체 기업들은 코로나 19 영향을 반영하며 가이던스를 하향하는 추세다. 전반적으로 소비자들의 전자제품에 대한 수요가 둔화되는 것으로 파악되고 있기 때문이다. 반면 NVIDIA는 언택트 트렌드의 가속화로 인해 데이터센터 수요 촉진의 수혜를 누릴 수 있다. 전세계적 재택근무 증가로 노트북 판매량도 스마트폰 등 타 전자제품 보다 감소율도 낮을 수 있다.

12개월 forward P/S band



자료: Bloomberg

12개월 forward P/E band



자료: Bloomberg

주요 미국 반도체 기업 valuation

(백만달러)		NVIDIA	AMD	Intel	Xilinx	Qualcomm	Broadcom
주가 (현지 통화)		249.18	46.22	52.40	76.91	65.46	212.76
시가총액		152,498	54,062	224,115	19,138	74,824	85,060
EV		145,739	50,987	250,968	18,323	80,765	128,324
매출액	2019	10,918	6,731	71,965	3,234	19,639	22,666
	2020E	13,326	8,665	72,887	3,144	23,842	23,935
	2021E	15,169	10,431	73,877	3,574	28,255	25,362
매출액 성장률 (%)	2019	(6.8)	4.0	1.6	11.4	(8.7)	6.3
	2020E	22.1	28.7	1.3	(2.8)	21.4	5.6
	2021E	13.8	20.4	1.4	13.7	18.5	6.0
영업이익률 (%)	2019	34.1	12.5	33.0	26.9	25.0	52.8
	2020E	38.8	16.5	32.5	26.3	27.8	53.2
	2021E	40.3	20.0	32.1	29.2	29.6	54.1
EPS (현지 통화)	2019	5.79	0.64	4.89	3.42	3.34	21.01
	2020E	7.83	1.13	4.88	3.08	4.71	22.29
	2021E	9.31	1.60	4.94	3.88	6.13	24.79
EPS 성장률 (%)	2019	(12.7)	39.1	6.5	8.6	(14.6)	(1.2)
	2020E	35.3	76.9	(0.2)	(9.9)	41.0	6.1
	2021E	18.9	41.4	1.3	25.8	30.2	11.2
ROE (%)	2019	32.8	33.9	29.4	32.4	86.2	37.9
	2020E	34.5	39.1	26.7	28.5	121.6	41.7
	2021E	32.1	39.3	25.2	31.7	119.1	50.1
P/S (배)	2019	13.2	7.6	3.6	7.6	5.1	5.5
	2020E	11.5	6.2	3.1	6.1	3.1	3.6
	2021E	10.1	5.2	3.0	5.4	2.6	3.4
P/E (배)	2019	40.6	71.7	12.2	28.6	26.4	15.0
	2020E	32.1	40.9	10.7	25.2	13.9	9.6
	2021E	26.8	28.9	10.6	19.8	10.7	8.6
P/B (배)	2019	9.7	13.5	3.1	8.1	21.3	5.1
	2020E	11.0	16.0	2.9	7.1	16.9	4.0
	2021E	8.6	11.3	2.7	6.3	12.7	4.3
EV/EBITDA (배)	2019	33.1	50.2	8.5	24.3	18.0	12.9
	2020E	25.9	30.9	7.3	20.8	10.3	9.7
	2021E	21.9	22.8	7.1	16.5	8.5	8.8

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, GPU 판매량 역시 감소할 수 있다. 특히 최근 코로나 19로 인해 제조업 위축 우려가 제기되고 있는데, 2019년 기준 전세계 PC 시장 점유율 1위 업체가 Lenovo (24.1%)라 PC 시장도 영향을 받을 수 있다.

PC 판매량 감소

데스크톱과 노트북 같은 전통 PC 출하량은 매해 줄어 들고 있어, PC용 GPU 판매량도 감소할 수 있다.

클라우드 업체들의 재고 cycle에 따른 단기 이익 변동성

클라우드 업체들의 재고 축적과 소화 cycle 패턴을 감안하면, '분기' 이익 변동성은 더 확대될 수 있다. 최근 Intel의 실적 컨퍼런스콜에 따르면, 클라우드 업체들의 재고 cycle은 3개 분기 정도이다. 구체적으로, 동사는 클라우드 업체들이 3Q19~1Q20 동안 재고를 축적하여 2Q20~4Q20 동안 재고를 소화하는 모습을 보일 것이라 전망한 바 있다. 그동안 데이터센터용 GPU는 CPU와 유사한 흐름을 보여왔다.

GPU 가격 경쟁 돌입 가능성

AMD가 저가에 성능은 개선된 GPU를 출시해오고 있어, 향후 가격 경쟁에 돌입할 가능성이 있다.

부록

부문별 breakdown

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

참고: 회계연도 (1월 결산) 기준
자료: NVIDIA

요약 손익 계산서

(백만달러)	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	2019	2020
매출액										
전년 동기 대비 (%)	65.6	40.0	20.7	(24.3)	(30.8)	(17.4)	(5.2)	40.8	20.6	(6.8)
전 분기 대비 (%)	10.2	(2.6)	1.9	(30.7)	0.7	16.2	16.9	3.0		
매출원가	1,139	1,148	1,260	998	924	1,038	1,098	1,090	4,545	4,150
매출총이익										
매출총이익률 (%)	64.5	63.2	60.4	54.7	58.4	59.8	63.6	64.9	61.2	62.0
연구개발비	542	581	605	647	674	704	712	738	2,375	2,828
판매비와 관리비	231	237	258	266	264	266	277	287	992	1,094
기타 영업비용	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
영업이익										
영업이익률 (%)	40.4	37.0	33.3	13.3	16.1	22.1	30.8	31.9	32.5	26.1
영업외 손익	16	23	23	30	31	35	32	26	92	124
세전이익										
세전이익률 (%)	40.9	37.8	34.0	14.7	17.5	23.5	31.8	32.7	33.3	27.2
법인세	67	79	(149)	(243)	(5)	54	60	66	(246)	175
법인세율 (%)	5.1	6.7	(13.8)	(75.0)	(1.3)	8.9	6.3	6.5	(6.3)	5.9
순이익										
순이익률 (%)	38.8	35.3	38.7	25.7	17.7	21.4	29.8	30.6	35.4	25.6
수정 EPS (달러)										
전년 동기 대비 (%)	141.2	92.1	38.3	(53.5)	(57.1)	(36.1)	(3.3)	136.3	35.0	(12.8)
전 분기 대비 (%)	19.2	(5.4)	(5.2)	(56.5)	10.0	40.9	43.5	6.2		

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

포괄손익계산서

1월 3개월 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	3,258
(EBITDA 이익률, %)	18.8	30.7	35.1	34.7	29.8
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 3개월 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)	(739)	(909)	(1,579)	149
배당금	(213)	(261)	(341)	(371)	(390)
기타	(6)	(24)	(482)	(900)	(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 희석, 일회성 수익(비용) 제외
 *** P/E, P/B는 지배주주 기준
 자료: Bloomberg

재무상태표

1월 3개월 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 3개월 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	24.1	43.3
P/B***	3.5	11.3	19.7	10.4	12.6
EV/EBITDA	10.5	28.7	41.6	22.3	43.9
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, %)	1.3	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 3월 24일 현재 위 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 3월 24일 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.samsungpop.com

삼성증권 지점 대표번호: 1588 2323 / 1544 1544

고객 불편사항 접수: 080 911 0900



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