

EV War Vol. 1



Who's the next Samsung?

If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses - Henry Ford

이 보고서는 Tesla에 대한 이야기로 시작합니다. 긴 세월 양 극단의 평가를 받아왔던 Tesla의 발전과정을 확인하며, EV가 단순히 ICE의 대체제가 아니라 새로운 비즈니스 모델의 전개를 위한 입구이자 플랫폼임을 강조하고자 합니다. 그리고 이같은 변화를 함께 준비하고 있는 자동차·에너지·IT·서비스 업체들의 방향과 성패에 대해서도 전망 해보았습니다.

마침 지금은 그 어느 때보다 금융시장의 불확실성이 높아진 시기입니다. 기존의 판단기준에 대한 신뢰가 흔들리기 시작한 현재, 가장 믿을 수 있는 투자의 대상은 우리의 삶을 바꿀 기술이며, 이 같은 기술의 현실화를 이끌어갈 기업들입니다.

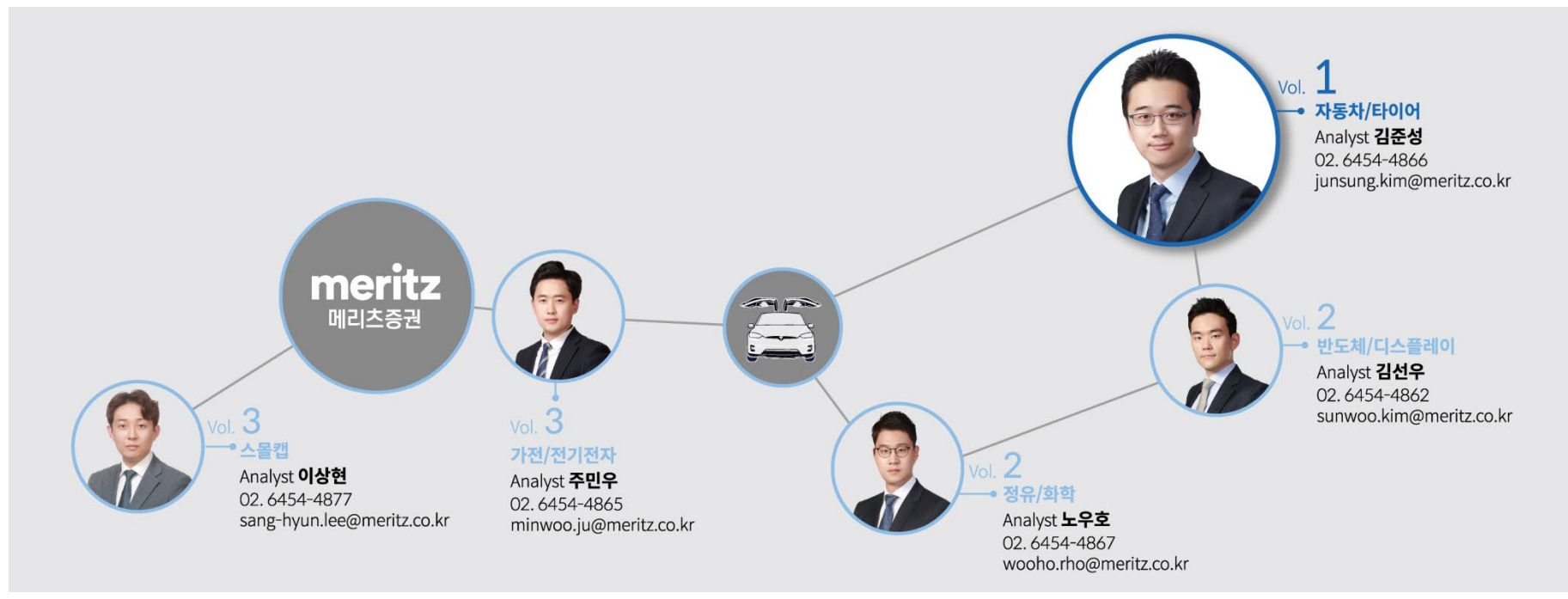
누구도 예상하지 못했던 철도·마차 시대의 종료가 Henry Ford의 다른 생각과 실현을 통해 한 순간에 이루어졌음을 우리는 모두 알고 있습니다. '미래'라는 어쩌면 다소 막연하고 모호한 단어가, 지금 또 한 명의 선구자를 통해 재정의 되고 있는 것이 아닐까 생각합니다.

Top Pick

종목	투자판단	적정주가
현대차(005380)	Buy	145,000원

관심종목

종목	투자판단	적정주가
현대모비스(012330)	Buy	240,000원
기아차(000270)	Buy	37,000원
만도(204320)	Buy	32,000원



Contents

Part I	EV, ICE 대체재가 아닌 새로운 비즈니스 모델의 시작점 재정립이 시작된 EV의 역할과 가치	7
Part II	Beyond EV, Tesla 2H19 새로운 시장의 문을 여는 네 가지 이벤트 발생, 이전과 다른 가치평가 프레임이 적용되기 시작된 Tesla	25
Part III	옳은 길로 평가 받기 시작한 Tesla의 다른 길 Taycan · Waymo와의 비교를 통해 확인하는 Tesla의 역발상 전략, 그리고 이를 가능하게 한 기술	59
Part IV	EV war, who's the next Samsung 글로벌 OEM 생존게임의 시작, 차별화의 조건은 경쟁력 있는 BEV 제조 역량과 자율주행 분야에서의 협업	91
Part V	Life after COVID-19 글로벌 OEM 단기 재무건전성 및 상품 경쟁력에 근거한 이익 방향성 확인	119
Appendix.	용어설명	136
기업분석	현대차(005380) 경쟁우위의 EV · 자율주행 기술 역량 확보한 글로벌 OEM	138
	현대모비스(012330) COVID-19에 가려져선 안될 BEV 핵심 경쟁력	143
	기아차(000270) 실적 정상화는 2H20부터	147
	만도(204320) COVID-19 영향으로 인한 성장동력 발현 지연	151

Summary EV War, who's the next Samsung?

I EV, ICE 대체재 아닌 새로운 Biz 모델 시작점 재정립이 시작된 EV의 역할과 가치

- EV는 단순히 ICE의 대체재가 아니라 새로운 비즈니스 모델의 전개를 위한 시작점이자 플랫폼
- EV는 안전성 · 내구성 · 경제성 뿐만 아니라 친환경에 대한 당위성에서도 ICE 대비 비교우위. 또한 가파른 기술 고도화와 동행해 더 높은 전압과 소비전력을 요구하게 될 자율주행 AI Computing 구현을 위한 선결조건
- 향후 EV 플랫폼 기반 자율주행 서비스 상용화가 실현되며, 모빌리티 산업의 비즈니스 모델에 대한 시장의 이해는 '몇 대를 파는가'에서 '몇 km를 이동하는가 · 몇 시간을 보내는가 · 차량 탑승률은 얼마인가 등'으로 빠르게 이전될 전망

II Beyond EV, Tesla 이전과 다른 새로운 가치평가 프레임 적용 시작

- 2H19 전후 Tesla를 둘러싼 변화 환경을 인지하며, 시장은 모빌리티 산업의 비즈니스 모델 변혁이 먼 미래의 일이 아니라 이미 일상의 삶을 변화시키는 단계에 이르렀음을 확인 (기술 > 공급 > 수요)
- 이는 1) 기술: 자율주행 FSD Chip 개발과 이를 통한 OTA 비즈니스 모델 시작 + BMS · 모터 · 열관리 · 아키텍처 기술의 완전한 차별화로 경쟁 모델과의 격차 확대, 2) 공급: 높은 대기수요로 인해 극단적으로 낮은 재고를 유지 중인 Tesla의 신 모델 및 신 공장 발표, 3) 수요: 유럽의 환경규제 강화로 EV의 판매성장 가시성 증가 등으로 구분 가능

III 옳은 길로 평가 받기 시작한 Tesla의 다른 길 역발상 발전 전략, 이를 가능하게 한 기술

- 기술 고도화를 통한 원가절감이 지속되며, 향후 EV 판매성장 방향성에 있어 유가 · 규제 등과 같은 대외요인의 역할은 희미해져 갈 예정. 그리고 새로운 모빌리티 비즈니스를 경험할 수 있는 플랫폼으로서 Tesla의 판매와 가치가 동행 성장할 전망
- 현재 자동차 · IT · 에너지 · 서비스 업체들의 BEV 및 자율주행 기술 확보 경쟁 및 협업이 치열하게 진행 중. 그러나 강력한 기술 선도기업으로 인지되어 왔던 Waymo조차도 기술 상용화 시점에 대해 보수적 입장을 밝히기 시작했으며, 가치평가 하향 조정이 지속 중

IV EV War, who's the next Samsung? 글로벌 OEM 생존과 성장을 위한 차별화 조건

- 지난 13년 Tesla를 인수하려 했던 Google은 자신의 자율주행 기술을 고도화할 EV 플랫폼이 필요하며, 지난 달 사용자 데이터에 대한 독점권을 해제하고 상생 가능한 OEM 파트너 업체를 찾기 시작
- 기존 OEM이 생존 · 성장하기 위한 조건은 1) 자율주행에 대한 기술적 이해를 기반으로 제대로 된 BEV 제조할 수 있으며, 2) Google을 비롯한 IT 서비스 기반 솔루션 업체와 협업하는 것. Smart Phone 도래기에 Android와의 협업과 높은 제조기술을 바탕으로 다음 단계로의 진화가 가능했던 삼성전자, 그 궤적을 따를 OEM으로 HMG · GM · VW이 유력

V Life after COVID-19 단기 재무건전성 + 경쟁력에 근거한 이익방향 점검

- 새로운 비즈니스 모델 도래의 명백한 가시성에도 불구하고, 갑작스러운 COVID-19 확산에 따른 소비침체 발생으로 EV · 자율주행 기술 경쟁력 차별화와 무관한 업종 전반의 기업가치 조정 발생
- 팽배한 우려 속 확실한 두 가지는 1) 확진자 수가 정점을 찍은 시장은 이후 생산재개 및 소비 정상화가 시작되었으며 (한국 · 중국), 2) 지난 20년간 전세계 주요 시장의 자동차 수요는 대외변수에 의한 조정 발생 뒤 완전한 회복세 발현이 뒤이었음
- COVID-19가 진정되는 시점을 기다리며, 더 매력적인 투자대안에 대한 선제적 확인이 필요. 이를 위한 가장 기본적 프레임은 1) 단기 유동성 우려를 극복할 수 있는 단단한 재무 건전성과 2) COVID-19와 별개로 높은 상품 경쟁력 발현에 근거해 차별화된 영업지표 (가동률 · 재고 · 인센티브 · 손익)를 실현할 수 있는 역량을 확보하고 있어야 함
- 현대 · 기아차는 전세계 주요 OEM 중 COVID-19 발생 전 기준 (2월) 1년 동안, 20년 · 21년 영업이익 컨센서스가 우상향해왔던 거의 유일한 업체이며, 이는 새롭게 출시된 신차들의 판매호조에 근거
- 비교우위의 기술역량에 근거해 BEV 시장에서 가장 빠른 판매성장세를 실현하고 있고, 글로벌 OEM 중 자율주행 기술역량이 두 번째로 높은 업체로 판단되고 있는 양사의 장기 기업가치 방향성에 대해 긍정적 의견을 건지

Part I

EV, ICE 대체재 아닌 새로운 비즈니스 모델의 시작점

재정립이 시작된 EV의 역할과 가치

19년 하반기 이후 가파른 기업가치 상승을 실현한 Tesla

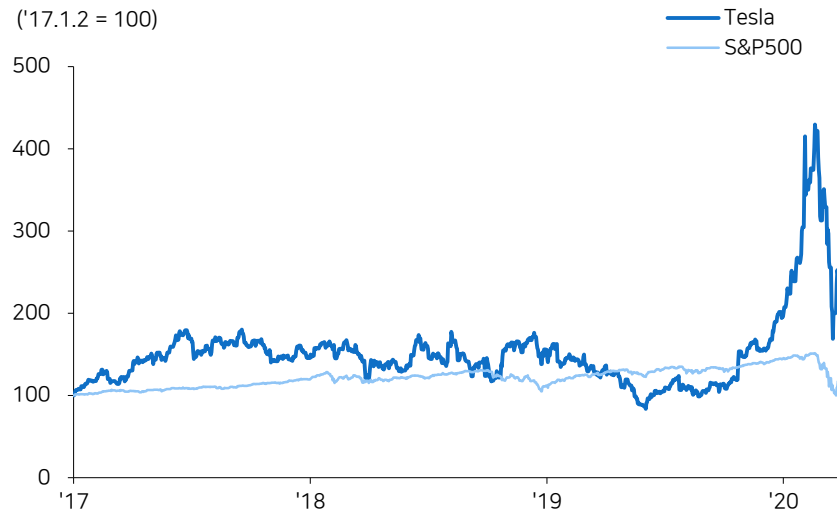
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

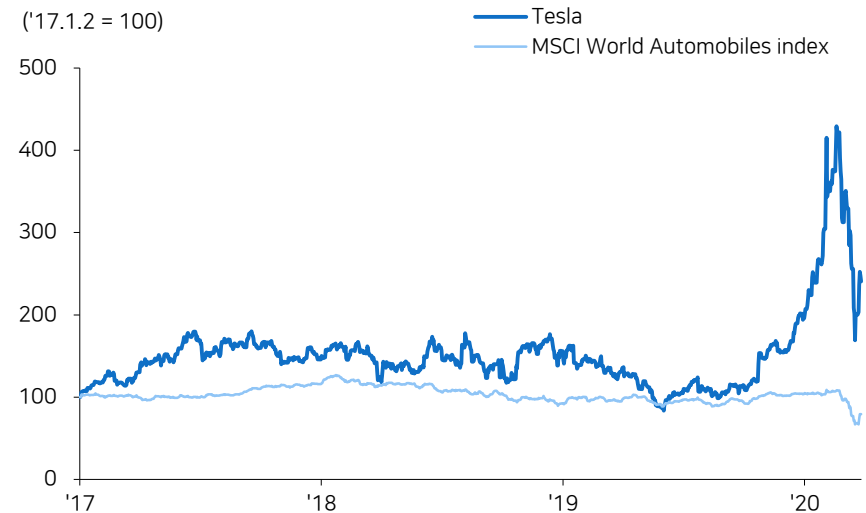
- 지난 2월 이후 전세계 주요 증시를 뒤흔들고 있는 COVID-19 우려의 등장 이전까지, Tesla는 2H19를 기점으로 과거에 경험하지 못했던 가파른 주가 상승을 기록
- 이는 S&P 500 · MSCI World Automobile Index 등 벤치마크와의 비교에서도 큰 차별화 발현

2H19를 기점으로 S&P500 대비 차별화된 주가상승을 기록한 Tesla



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

MSCI World Auto Index 대비로도 높은 상대주가 수익을 실현



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

산업에 대한 기존 시각으로는 공감하기 어려웠던 Tesla의 기업가치 재평가

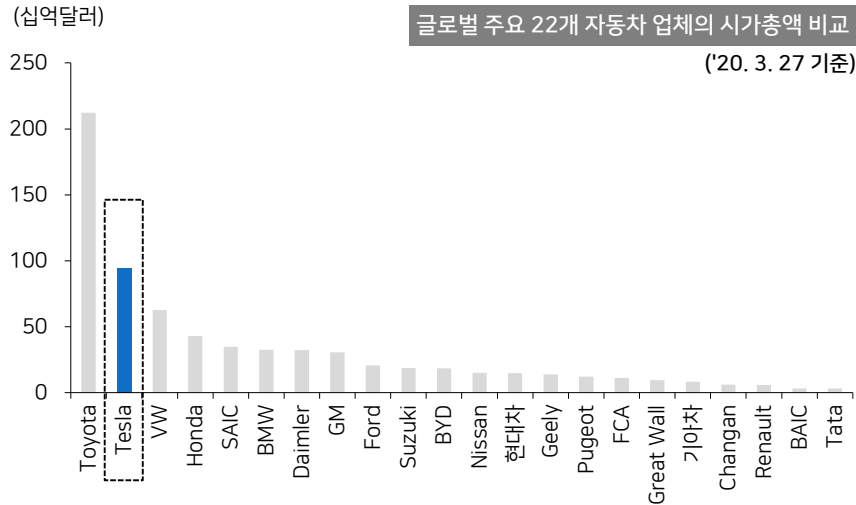
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

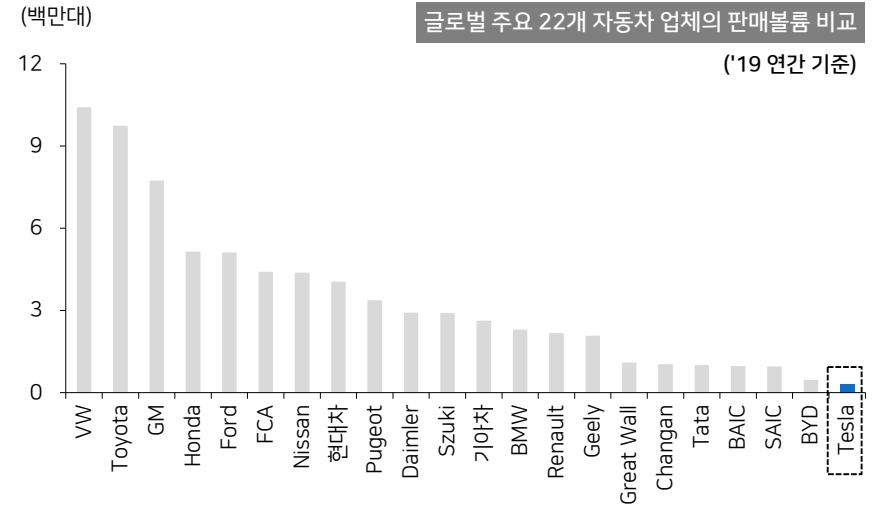
- 19년 연간 기준 판매량이 전세계 자동차 수요의 1%에도 미치지 못하는 Tesla가 자신보다 30배 가까이 많은 판매량을 기록하고 있는 VW보다 더 높은 시가총액을 영위하기 시작했다는 점에서, Tesla의 주가상승은 시장의 가장 큰 화두 중 하나로 부상
- Tesla의 주가상승이 과도하다고 평가했던 시장참여자들은 '기존 자동차 시장' 안에서 Tesla의 잠재적 판매역량과 실현가능 이익의 규모가 과연 궁극적으로 VW를 뛰어넘을 수 있을지에 대한 의구심을 제기

글로벌 자동차 업체 중 두 번째로 높은 가치 평가를 받고 있는 Tesla



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

이는 기존의 판매량 중심 상대비교적 시각에서는 공감하기 어려운 상황



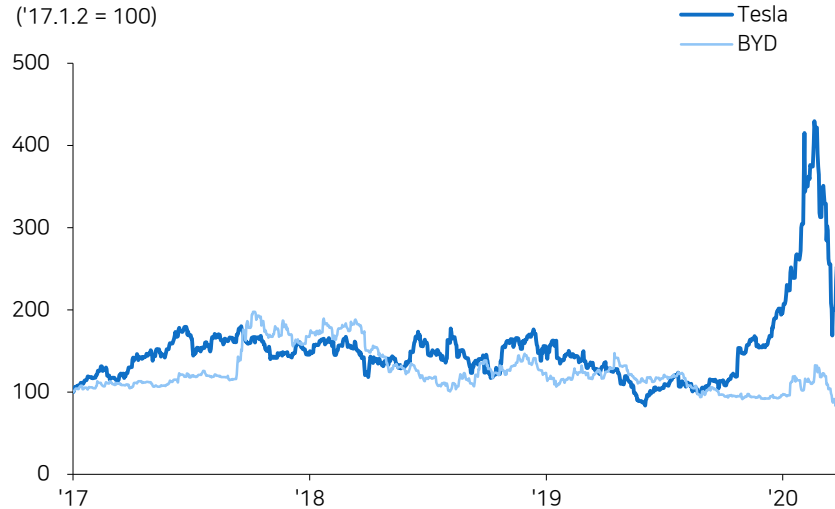
자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

동류 기업으로 인지되고 있는 BYD와 비교해도 차별화된 가치평가발현

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

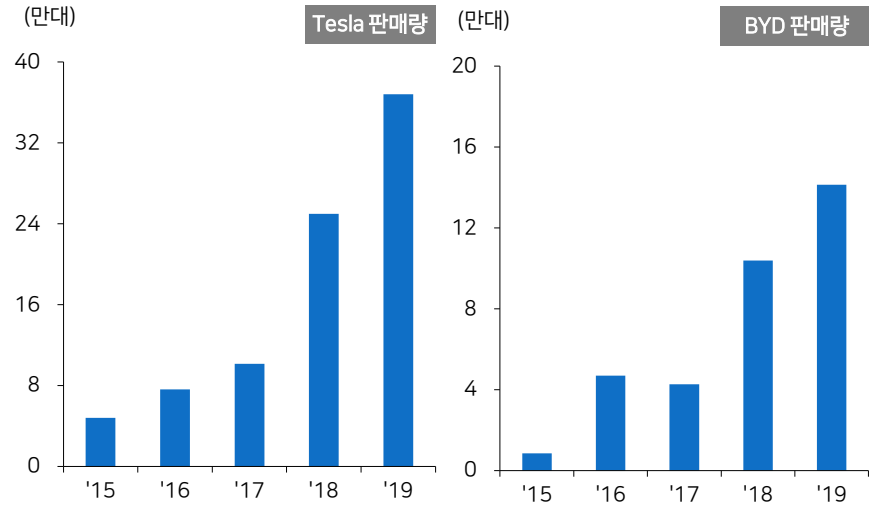
- 마찬가지로 BEV 판매를 확장해왔던 동류기업 중국의 BYD와 비교해도, 같은 시기 Tesla의 기업가치 상승은 큰 폭의 차별화를 보였으며, COVID-19 영향을 받고 있는 지금까지도 큰 격차가 존재
- 이는 BEV 시장의 수요성장 가시성 증가라는 동일 긍정요인 외 추가적인 기업가치 평가 근거가 Tesla의 주가에 반영되기 시작했음을 의미

동류기업인 BYD와 비교해도 차별화되는 주가상승을 기록한 Tesla



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

이는 단순히 BEV 판매확대에 근거한 기업가치 부양이 아니었음을 의미



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

Tesla를 분석 중인 Analyst들 또한 정확한 가치평가에 어려움 겪고 있는 상황

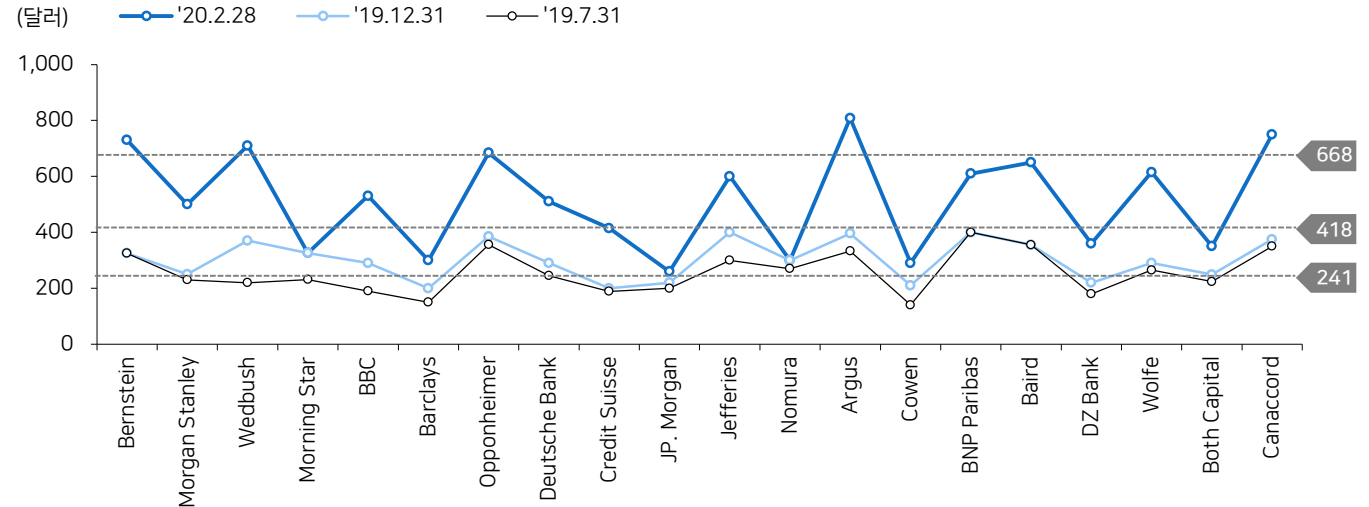
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

- Tesla에 대해 적정주가 · 투자의견을 제시하고 있는 현지 Analyst들 또한 급변하는 주가 환경에서 정확한 가치평가 프레임을 제공하는데 어려움을 겪었던 모습
- Tesla의 주가상승이 시작되던 19년 하반기 초 \$200 내외였던 이들의 적정주가는 12월이 되자 \$300-400 수준으로 상향되었으며, COVID-19 우려가 중국을 넘어 해외시장으로 확산되기 직전인 2월초 평균 \$600 내외로 상승. 주가에 대한 선행적 대응이 아닌 후행적 대응이 다수였다고 판단

가파른 기업가치 변화로 분석을 담당하고 있는 Analyst들 의견이 주가를 선행하기 보다는 후행하는 모습으로 비춰졌음



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

적정가치 산정 위해 EV vs. ICE라는 고정된 수요 안 ‘땅따먹기’식 접근 탈피 필요

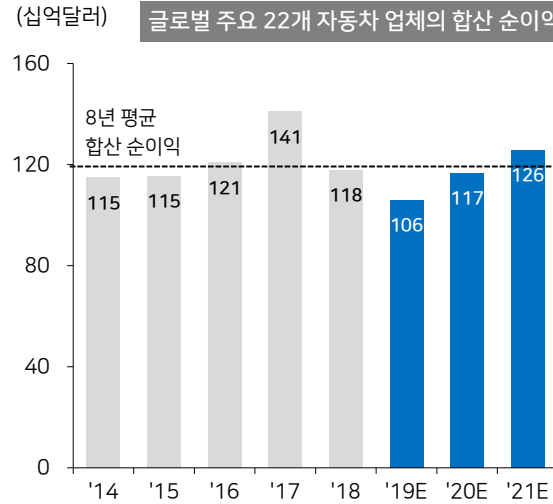
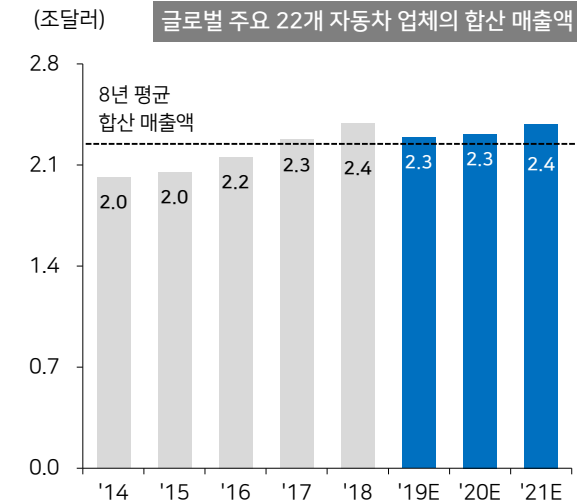
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

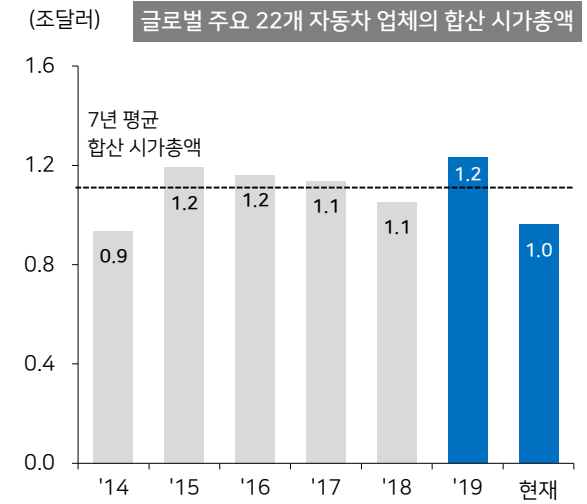
- Tesla의 가치 변화를 이해하고 정확한 평가를 진행하기 위해서는 고착화된 자동차 시장 내에서의 ‘땅따먹기’식 접근에서 탈피할 필요가 있음. Tesla의 주가상승은 타 OEM들과의 zero-sum game이 아니었으며, 이는 기존 자동차 산업에 부여되지 않았던 새로운 가치가 반영된 결과
- 글로벌 주요 22개 업체들 (Tesla를 비롯 현대차, 기아차, Toyota, Honda, Nissan, Volkswagen, BMW, Daimler, GM, Ford, FCA, Renault, Peugeot 등을 포함)의 합산 매출 · 순이익은 이미 수년째 정체된 상황. 이들에 대한 합산 시가총액은 점진적 하강세였음. 그러나 Tesla의 기업가치 부양으로 19년 말 기준 합산 시가총액은 5년 만에 성장 전환 기록 (물론 COVID-19에 따른 영향으로 현재 시가총액은 축소)

성장의 벽에 맞닥뜨린 글로벌 자동차 수요, Top 22개 업체의 합산 매출 및 순이익 정체국면 지속



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

19년 말 Tesla의 가치부양으로 합산 시총 반등



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

EV 시장 개화는 'ICE Killer 부상' 보다 'MaaS의 시작점'으로서 더 큰 의미 존재

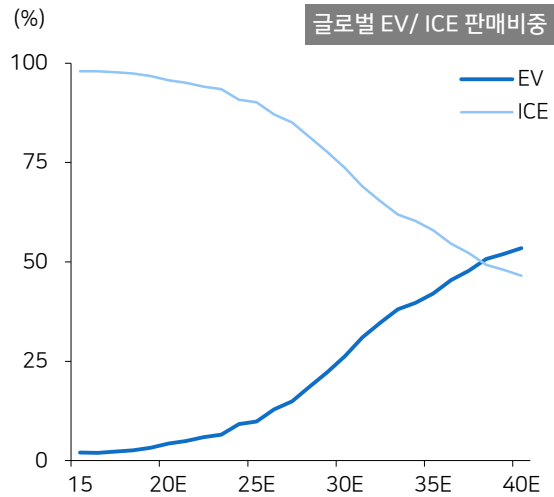
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

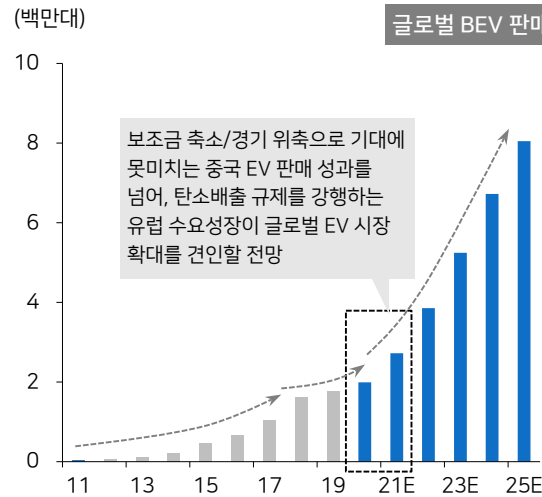
- 단순히 BEV를 ICE의 대체재로 본다면, 산업 관점에서 전환 비용만 늘어날 뿐 총 파이는 늘어날 수 없음
- 그러나 BEV의 확산을 요구하고 있는 기업들이 바라보는 BEV의 가치는 새로운 비즈니스 모델의 전개를 위한 플랫폼. 이들에게 기존 자동차 산업의 Mix (BEV vs. ICE)는 중요하지 않으며, 비즈니스 모델을 구현 가능한 플랫폼인 BEV의 확산 시점과 강도만이 관심 대상

EV 판매 증가는 단순한 Mix 경쟁이 아니라...

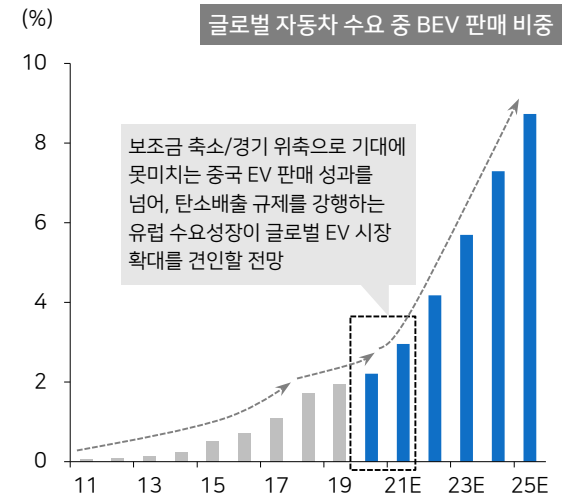


자료: Bloomberg, NEF, 메리츠증권 리서치센터

...새로운 비즈니스 모델을 전개하기 위한 플랫폼의 확산으로서 가치가 존재



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터



CES에 등장한 미래 Mobility의 지향점 'Robotaxi'는 모두 EV 플랫폼 기반

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

- 가까운 미래에 상용화 가능한 기술에 대한 전시회인 CES에서 공개되어온 미래 모빌리티 비전은 모두 EV 플랫폼에 기반



주: 좌측 상단부터 시계 반대방향으로 Continental, ZF, Velodyne, Denso, Toyota, Bosch, Panasonic, Enride, Toyota 순서
자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

MaaS 구현을 위한 플랫폼, ICE보다 더 높은 내구성·경제성 지닌 BEV가 적합

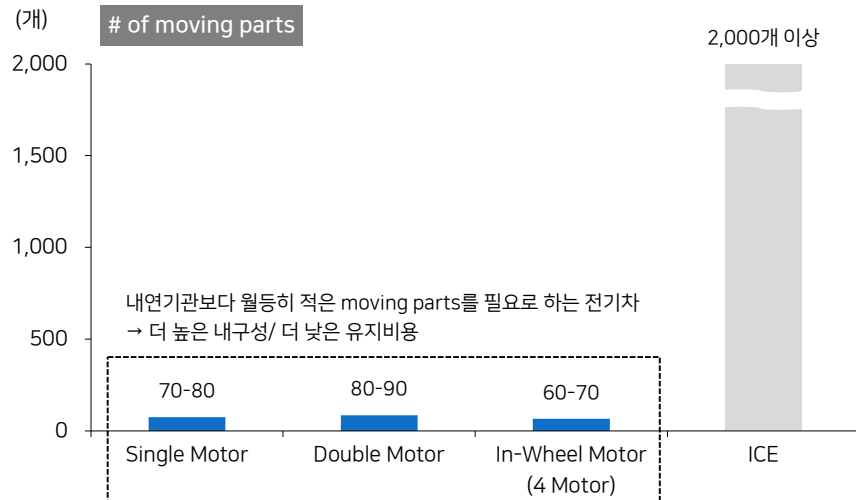
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

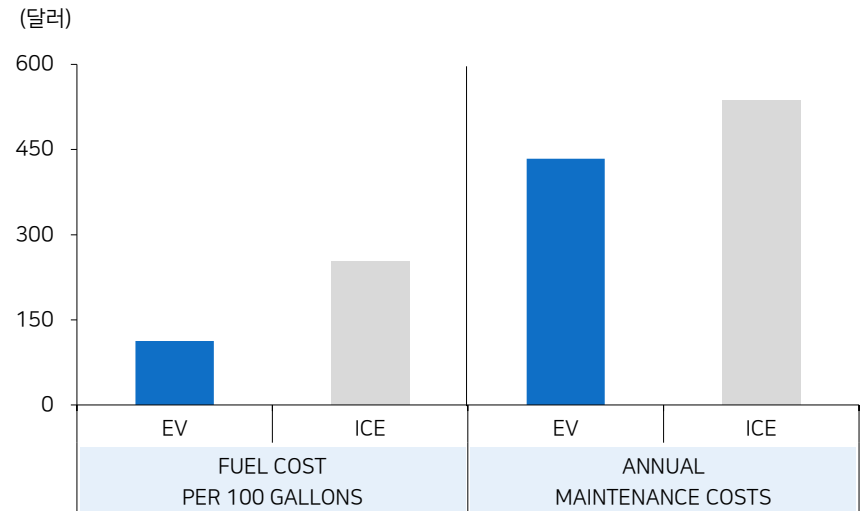
- 공간과 에너지 소모 이슈가 기술의 진화를 통해 극복되고 있는 가운데, 긴 주행거리를 운행하게 될 Robotaxi 비즈니스가 요구하는 내구성과 경제성을 제공하기 위해서는 ICE로는 한계가 존재
- BEV는 ICE와 비교했을 때 moving parts가 월등히 적어 유지보수 비용이 적게 소요되며, 연료 효율성에 있어서도 비교우위

ICE 대비 BEV의 moving parts는 5% 이하, 이는 높은 내구성으로 연결



자료: 메리츠증권 리서치센터

ICE 대비 상대적으로 월등히 낮은 연료비·유지비를 보이고 있는 BEV



자료: GlobalX, 메리츠증권 리서치센터

Tank-to-wheel을 넘어 Well-to-wheel에서도 비교우위의 친환경 당위성 제시

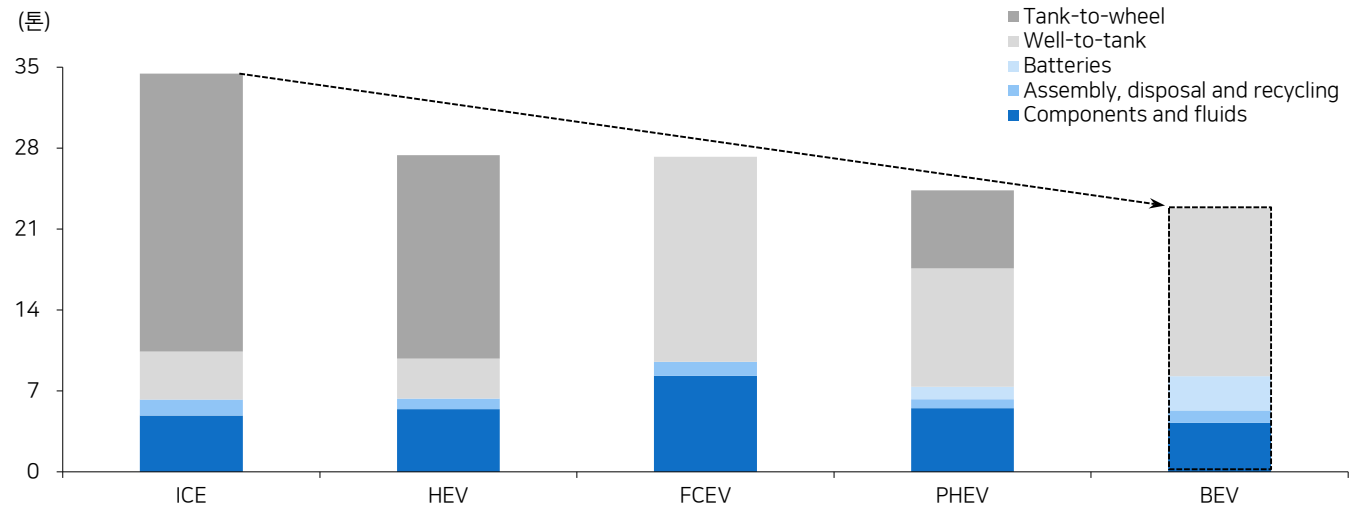
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

- 친환경적 당위성 판단에 있어서도 BEV는 Tank-to-wheel에서 탄소배출이 발생되지 않으며, Well-to-tank 과정에서 발생하는 탄소배출을 포함한 Well-to-wheel 관점에서도 ICE 및 다른 Type 대비 비교우위
- 이 같은 비교우위는 비단 ICE와의 대조에서 뿐만 아니라 다른 Type의 친환경 자동차 관점 (HEV · PHEV · FCEV)에서도 차이가 없음

이미 널리 인지되어 있는 Tank-to-wheel 뿐만 아니라 Well-to-wheel 관점에서도 BEV의 친환경 당위성 비교우위



자료: IEA, 메리츠증권 리서치센터

자율주행이 고도화될수록 부담 커질 탄소배출 부담에서도 BEV가 압도적 우위

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

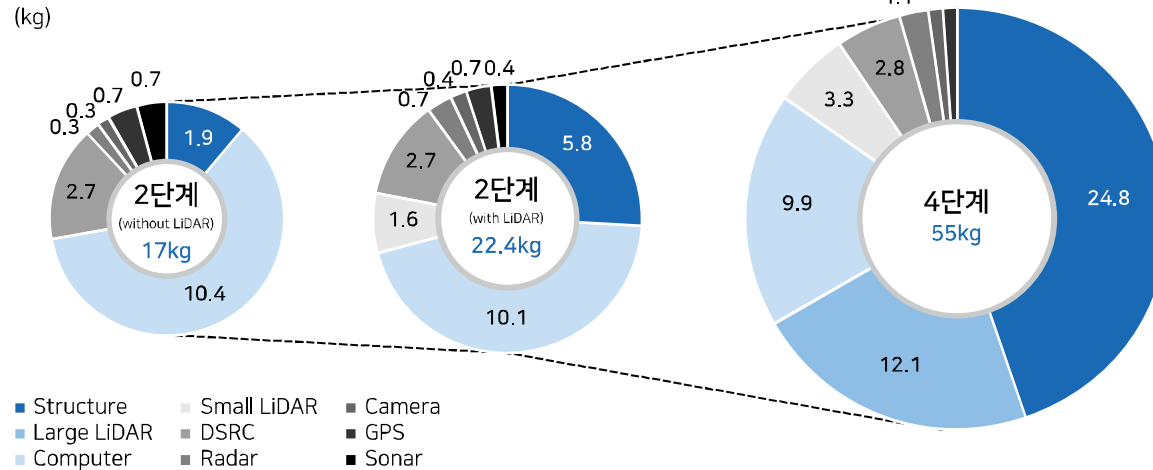
1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

- 자율주행 시스템의 고도화가 진행될 수록 자동차는 더 무거워지며, LiDAR를 사용할 경우 공기저항 또한 불리해지고, 기능 구현을 위해 더 많은 전력을 소비하게 됨
- ICE의 경우 더 많은 연료를 소비하게 되며, BEV는 주행거리가 짧아지는 현상이 발생. University of Michigan은 자율주행 시스템의 고도화에 따른 ICE의 연료소비와 BEV의 주행거리 축소에 따른 탄소배출 강도를 비교하는 연구를 진행했으며, 고도화된 자율주행 시스템일수록 BEV가 월등히 적은 탄소를 ICE 대비 배출하는 것이 확인되었음
- 그 밖에 시스템이 고도화될수록 Computing Platform의 크기도 커지며, 파워트레인의 크기가 매우 큰 ICE는 이를 트렁크 공간에 적재하며 수납공간 관점에서도 BEV 대비 매우 불리

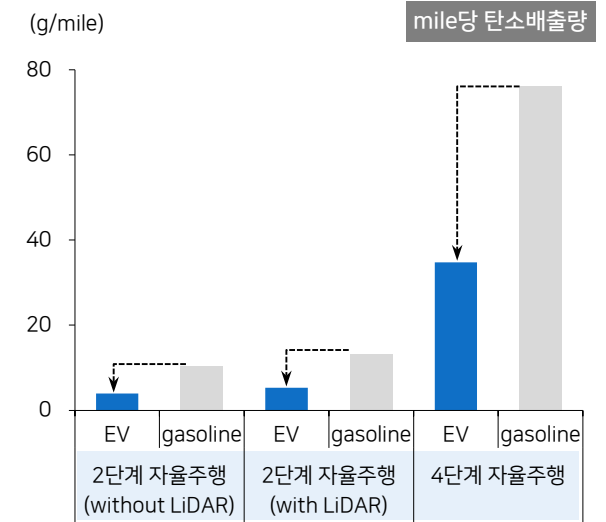
자율주행 시스템이 고도화될수록 더 많은 에너지가 요구되기에 이에 따른 탄소배출 비교 또한 중요

자율주행 단계별 센서구성 및 무게



자료: University of Michigan, 메리츠증권 리서치센터

시스템 고도화될수록, BEV의 친환경 가치 확대



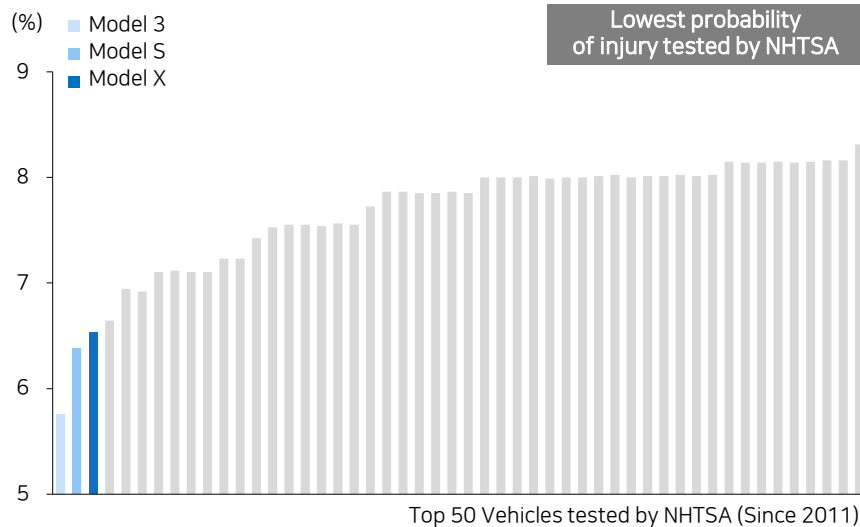
자료: University of Michigan, 메리츠증권 리서치센터

안전에 대한 당위성에 있어서도 BEV가 ICE 대비 비교우위

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

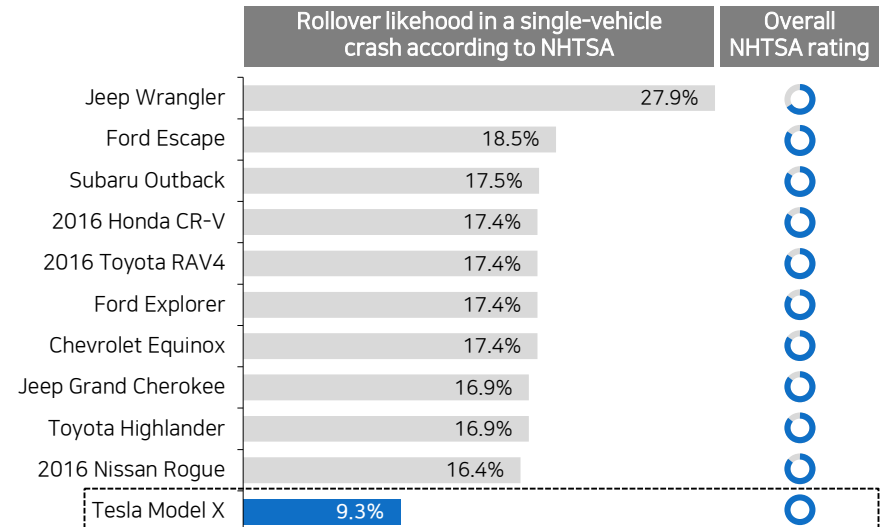
- 탑승자의 안전은 그 어떤 가치보다도 더 높은 중요성을 지니고 있으며, 모든 자동차가 지향해야 할 가장 기본적인 기능
- BEV는 가장 무거운 부품인 배터리 팩을 차량 하단에 납작하게 분산 배치하게 되며 이를 통해 무게중심이 ICE 대비 낮아지게 됨. 주행 안정성이 개선되며 전복 가능성은 낮아지고, 사고 발생 시 충격 흡수 능력 또한 ICE 대비 비교우위
- NHTSA에 보고된 통계에 따르면 Tesla의 모델들은 일반적인 ICE 모델들과 비교했을 때 사고 발생 시 부상 확률이 매우 낮으며, 전복 가능성 또한 절반 수준

사고 발생 시 부상 확률, BEV인 Tesla가 ICE 모델들 대비 월등히 낮음



자료: NHTSA, 메리츠증권 리서치센터

사고 발생 시 차량 전복 확률 또한 BEV인 Tesla가 ICE 대비 절반 수준



자료: NHTSA, 메리츠증권 리서치센터

BEV는 기존의 정체된 가치사슬을 벗어나 새로운 시장으로 진입하기 위한 입구

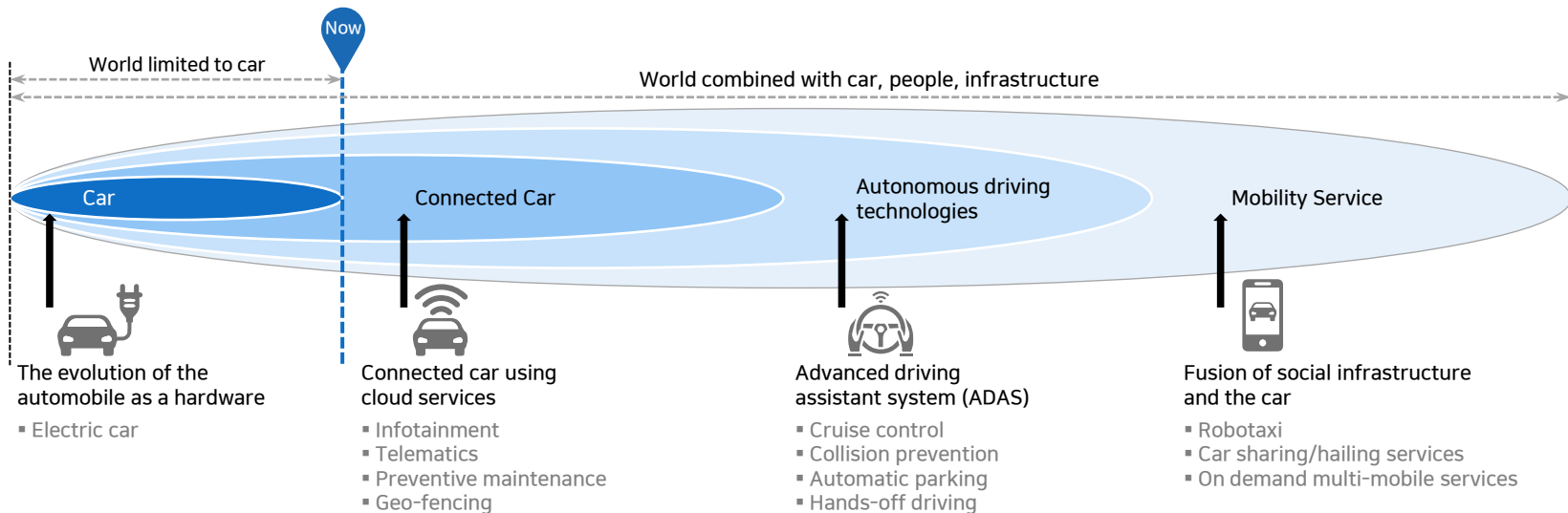
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

- 모빌리티 메가트렌드의 진행 방향은 EV → Connected Car → Autonomous Vehicle → Mobility Service 순서이며, 산업의 비즈니스 모델이 제조 중심에서 서비스 중심으로 전환되기 위한 첫 번째 시작점이 바로 BEV의 대중화라고 판단

CASE로 일컬어지고 있는 Mobility 혁명을 위한 시작점, BEV



자료: Robecosam, 메리츠증권 리서치센터

Jeremy Rifkin, 초연결 사회 위한 마지막 퍼즐로 모빌리티의 진화 시작됐음을 강조

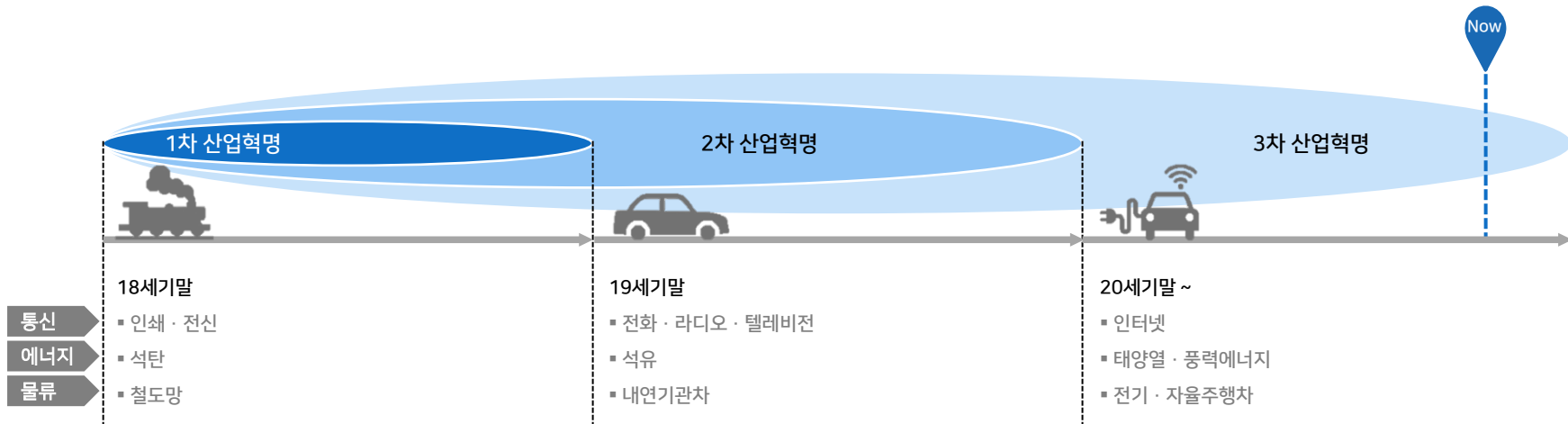
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

- 현재 진행 중인 일련의 기술 혁신을 3차 산업혁명의 과정으로 설명하고 있는 Jeremy Rifkin은 경제적 변혁을 위해 통신 · 에너지 · 인프라가 새롭게 등장해야 한다고 언급. 참고로 그는 최근 많이 언급되고 있는 4차 산업혁명은 경제 포럼에서 등장한 실체가 없는 개념에 불과하다고 구분해왔음
- 3차 산업혁명의 완성을 위한 과정으로서 통신 환경은 디지털 인터넷이 이미 보편화되었고, 친환경 에너지 (태양광 등)의 사용 비중 또한 최근 큰 폭으로 올라가고 있음. Jeremy Rifkin은 EV 플랫폼에 기반한 자율주행 물류 환경의 대중화를 통해 통신 · 에너지 · 인프라가 연결되는 것을 3차 산업혁명의 완성이라고 정의

산업 혁명의 완성을 위해 필요한 세 가지 조건 (통신 · 에너지 · 인프라) 중 마지막 남은 퍼즐, BEV 기반의 자율주행 물류 환경 대중화



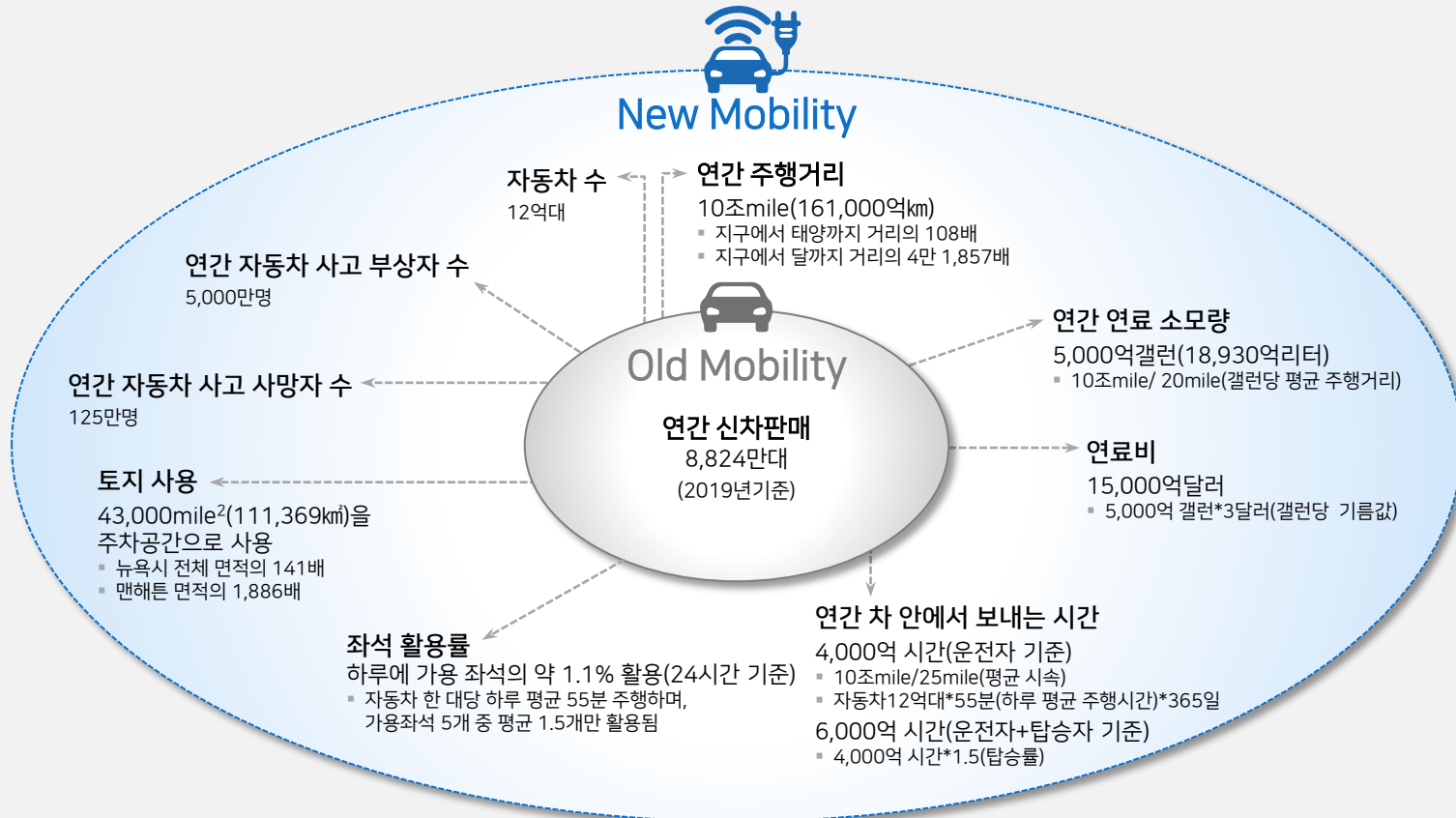
자료: Jeremy Rifkin Global Green New Deal, 메리츠증권 리서치센터

몇 대를 파는지가 아니라 몇 km를 다니는지가 중요해지는 비즈니스 모델의 격변

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- EV 플랫폼의 보급 확대에 의해 실현 가능성이 높아진 모빌리티 산업의 비즈니스 모델은, 기존의 '몇 대를 파느냐'가 아닌 '몇 km를 주행하는지', '몇 시간을 차 안에서 보내게 되는지', '얼마의 에너지를 소모하는지', '좌석 활용률은 어떤지' 등으로 변화하게 될 예정



자료: 메리츠증권 리서치센터

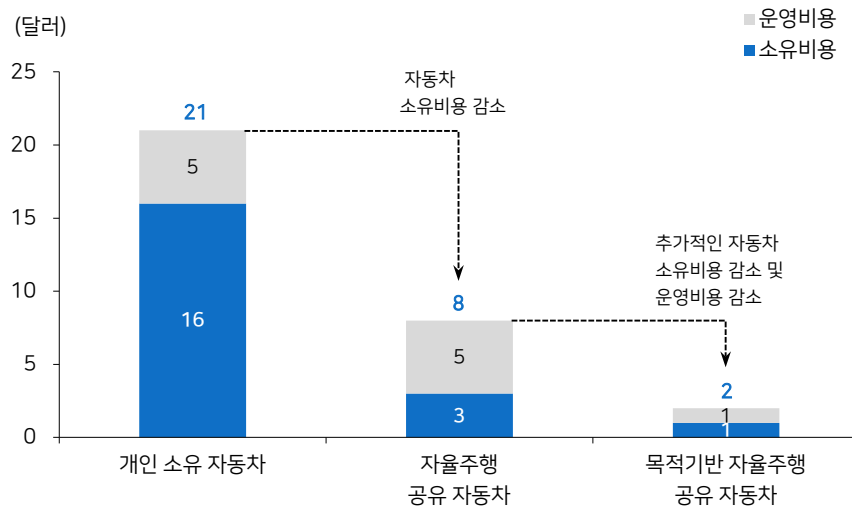
‘자율주행 공유경제 EV 플랫폼’의 압도적 경제성을 입증한 Lawrence Burns

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

EV의 역할과 가치에 대한 재정립 필요

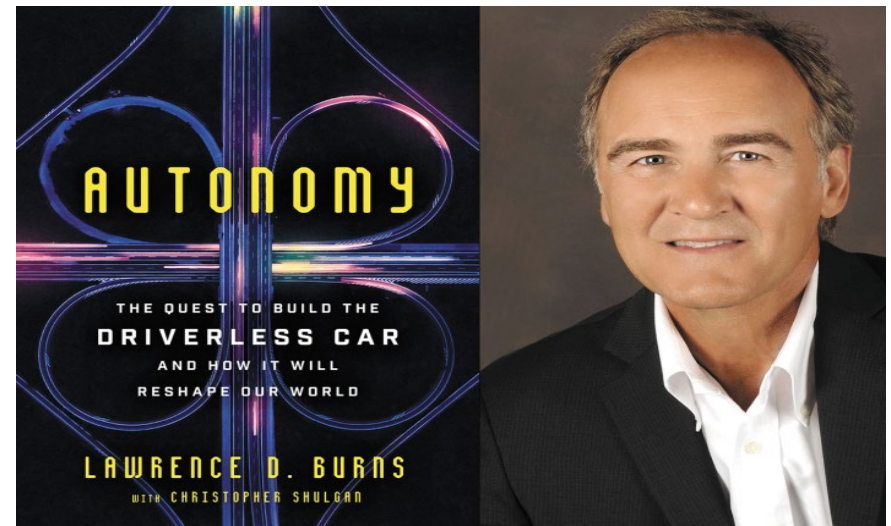
- GM의 연구개발 부문 부사장으로 30년 이상 근무했고 이후 Waymo 고문 역할을 수행해온 Lawrence Burns는 Columbia대학 경제학 교수이자 Obama 대통령 자동차산업 자문위원이었던 Jeffery Sachs의 제안으로, 지난 10년 Columbia대학 Earth Institute에서 자율주행 시장가치에 대한 연구를 시작
- 그 결과 값인 ‘Transforming Personal Mobility’가 13년 네이처誌에 공개됐으며, Michigan Ann Arbor에서 진행된 사례연구를 통해 자율주행 이용이 일반 자동차 대비 1/10 이상 비용절감이 가능함을 입증
- 이 같은 연구결과는 당시 선도적으로 자율주행에 매진해왔던 Google 뿐 아니라 이를 다소 경시해왔던 기존 OEM들의 시각에도 큰 변화를 야기

기존 자동차 사용 패턴과 비교해 1/10 이상 비용이 절감되는 자율주행



자료: Transforming Personal Mobility (Lawrence Burns, 2012), 메리츠증권 리서치센터

15년 CES에서 Mobility Company로의 전환을 선언하고 있는 Ford CEO



자료: Ford, 메리츠증권 리서치센터

변화될 비즈니스 모델의 시장가치, 연간 약 6,000-7,000조원

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- Lawrence Burns 이후 Intel을 비롯한 업계와 학계의 유사한 정량검증 작업이 다수 발표되어왔음. 1) 탑승 운행의 거리·시간 2) 공차 운행의 거리·시간 3) 시스템 평균 가동률 가정에 기반해 정량화된 BEV 기반의 공유 자율주행 모빌리티 산업의 연간 매출은 추정 기관에 따라 다르지만, 일반적으로 약 6,000-7,000조원 내외로 예상되고 있음

시스템의 성능

1) 평균 탑승운행 거리 및 시간

순서

탑승운행시 이동거리

$$\bar{d} = \alpha \cdot 0.52\sqrt{A} \quad (1)$$

A = A지역의 넓이
0.52√A = A지역의 무작위 출발지와 목적지 사이의 평균 직선거리
α = 도로망 제한으로 발생하는 우회거리(직선거리에 비해 10-50% 증가)

탑승운행시 운행시간

$$t_i = \frac{\bar{d}}{v} + b + a \quad (2)$$

v = 평균 운행 속도
b = 승객이 탈 수 있도록 목적지에 멈춘 시간
a = 교대 시간

2) 평균 공차운행 거리 및 시간

공차운행시 이동거리

$$\bar{e} = (1 - \bar{P})\bar{e}_I + P\bar{e}_N \quad (13)$$

$$\bar{W} = (1 - \bar{P})\bar{W}_I + P\bar{W}_N \quad (14)$$

$$\bar{e}_I = \text{유휴차량이 고객에 응답할 경우 평균 공차운행거리} \quad (4)$$

$$= \alpha \cdot k \sqrt{A/\bar{I}}$$

k = 0.52 (차량이 무작위로 분포할 경우)

$\bar{I}$ = 0.7 (시뮬레이션 연구로 도출한 숫자)

= 운행 요청이 발생했을때 평균 유휴차량 대수

$$= (1-\rho) \cdot M \quad (3)$$

M = 자율주행공유차의대수

ρ = 평균 차량 운행율

1-ρ = 평균 차량 유휴율

$$\bar{e}_N = \text{서비스차량이 고객에 응답할 경우 평균 공차운행거리} \quad (10)$$

$$= \alpha \cdot \frac{2}{3}r$$

r = 가장 가까운 유휴차량과 고객의 직선거리

$$= \bar{e}_I / \alpha \quad (6)$$

$$\bar{W}_I = \text{유휴차량이 고객에 응답할 경우 평균 공차운행 및 대기시간} \quad (5)$$

시스템의 성능

2) 평균 공차운행 거리 및 시간

순서

$$\bar{W}_N = \text{서비스중인 차량이 고객에 응답할 경우 평균 공차운행 및 대기시간} \quad (12)$$

$$= \bar{t}_c + \bar{t}_e$$

$$\bar{t}_c = \text{탑승운행시간} \quad (9)$$

$$= \int_0^{\bar{W}_I} t \lambda e^{-\lambda t} dt / \bar{P} = [1 - e^{-\lambda \bar{W}_I} (\lambda \bar{W}_I + 1)] / \lambda \bar{P}$$

$$\bar{t}_e = \text{공차운행시간} \quad (11)$$

$$= \bar{e}_N / v$$

$$\bar{P} = \text{서비스 중인 차량이 새로운 고객의 요청에 응답할 확률} \quad (8)$$

$$\approx \int_0^{\bar{W}_I} \lambda e^{-\lambda t} dt = 1 - e^{-\lambda \bar{W}_I}$$

$$\bar{\lambda} = \text{반지름 r인 원 안에서 운행이 끝날 확률} \quad (7)$$

$$= \lambda \pi r^2 / A$$

$$\lambda = \text{평균요청률}$$

$$\pi r^2 = \text{반지름 r인 원의 넓이}$$

$$1 - \bar{P} = \text{유휴 상태인 차량이 새로운 고객의 요청에 응답할 확률}$$

3) 시스템의 평균 가동률

평균 가동률

$$\rho = \lambda / (\frac{M}{S}) = \lambda \bar{S} / M \quad (15)$$

$$\bar{S} = \text{서비스 시간} \quad (16)$$

$$= \frac{(\bar{e} + \bar{d})}{v} + b + a$$

전체 시스템 비용

시스템 비용 (Total Cost)

$$TC = c_v M + c_m \lambda (\bar{e} + \bar{d}) \quad (17)$$

C_v = 자율주행차량의 일일 상각 소유비용

C_m = 자율주행차량의 mile 당 운영비용 (연료, 유지, 보수비 포함)

mile 당 시스템 비용

$$TC / \lambda \bar{d} \quad (18)$$

반복 계산 규칙

1. $\bar{e} = 0$ 으로 정의하고, (15) -(16) 방정식을 이용해 평균 가동률 ρ의 최소 가능값 ρ_{min}을 계산한다.

2. ρ를 이용해서 (1)-(14)과정을 통해 $\bar{W}$ 와 $\bar{e}$ 를 계산한다. 그 다음 계산된 $\bar{e}$ 와 (15)-(16)방정식을 이용해 새로운 ρ_{next}를 계산한다.

3. ρ=ρ_{next} 값을 찾으면 이에 따라 시스템의 성능을 산출한다. 값을 찾지 못하면, 2번으로 다시 돌아간다.

Part II

Beyond EV, Tesla

2H19 새로운 시장의 문을 여는 네 가지 이벤트 발생,
이전과 다른 가치평가 프레임이 적용되기 시작된 Tesla

이 같은 맥락 속에서 최근 Tesla 기업가치를 부양시킨 4가지 milestones 발현

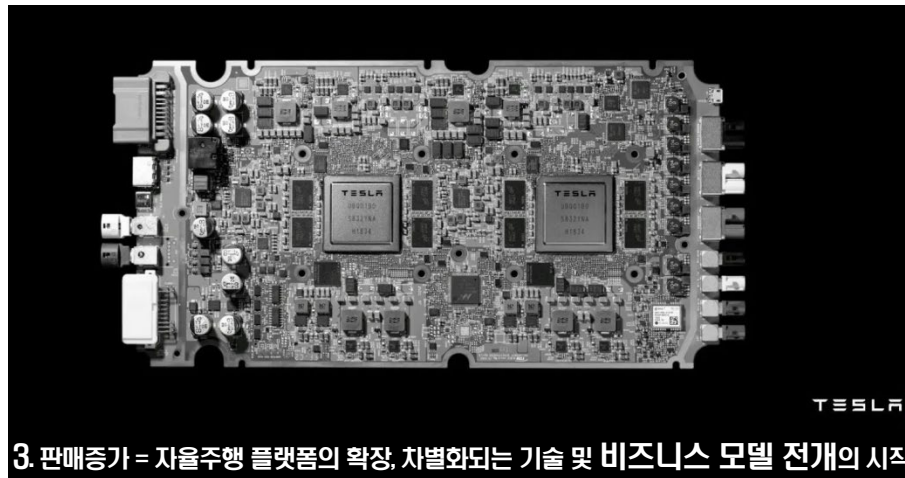
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

1. EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장



2. 공급이 수요를 정의하고 있는 Tesla, 생산확대에 기반한 가파른 판매성장 시작



3. 판매증가 = 자율주행 플랫폼의 확장, 차별화되는 기술 및 비즈니스 모델 전개의 시작



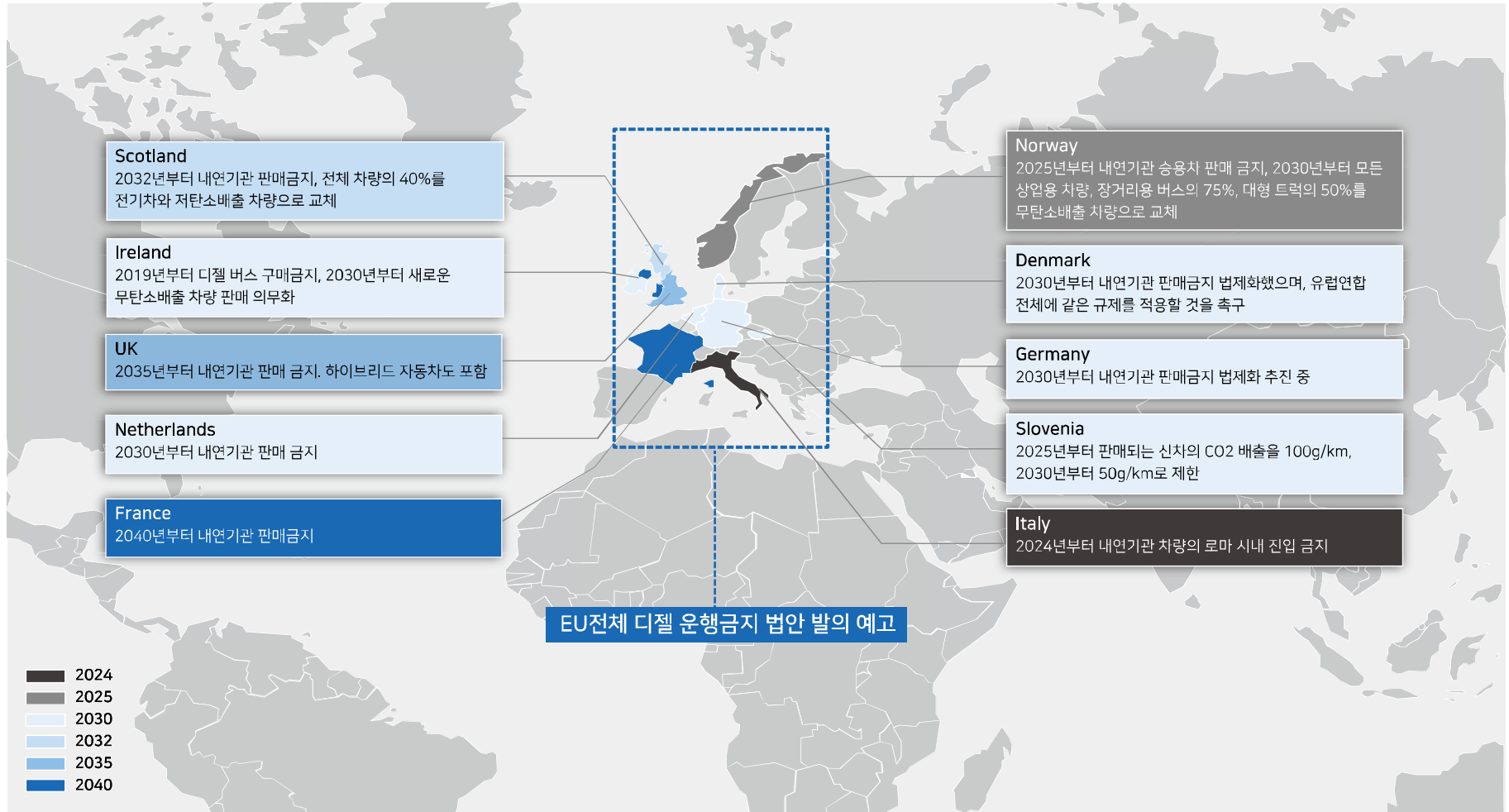
4. Autonomy Day를 뒤잇는 Battery Day, 배터리에 대한 인식전환 시작되는 변곡점

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

1. 유럽 강력한 탄소규제 강행 → 글로벌 EV 수요성장 가시성 가파른 상승

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1



자료 : E-Mobility Trends and Targets, 메리츠증권 리서치센터

20년 시작되는 탄소배출 규제, EV 경쟁력 차이에 근거한 업체간 생존게임 야기

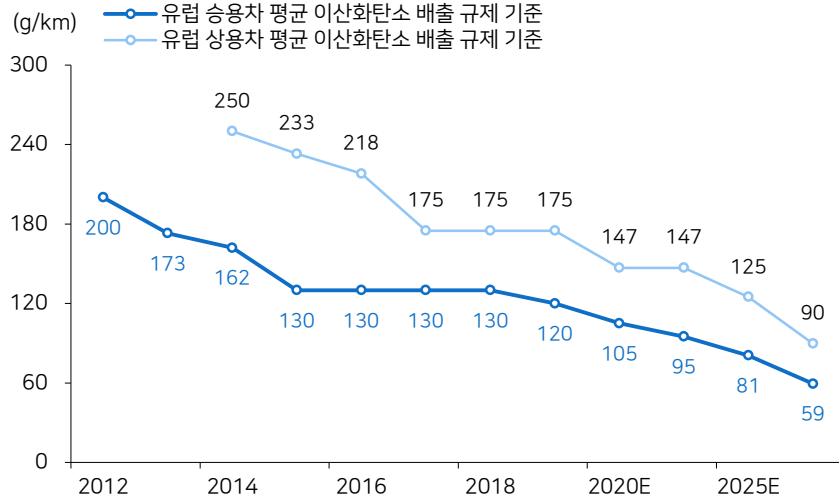
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장

- 중국과 미국의 EV 관련 정부 정책의 방향성이 예상보다 더딘 EV 수요성장으로 이어질 것으로 전망되는 가운데, 유럽은 많은 시장 참여자들의 예상을 깨고 강력한 환경규제가 20년 시작
- 20년부터 유럽 내 자동차 업체들은 새로운 탄소배출 규제에 부합하는 차량 판매 포트폴리오를 구성해야 하며, 만약 규제에 부합하지 못할 경우 높은 규모의 과징금을 지급해야 되는 상황
- 최근 COVID-19 우려로 자동차 업계의 연기 요청이 이루어지고 있으나, EU가 이를 받아들일 수 있을지는 미지수. 이미 12년 전 제안된 계획이며, 소비자 · 시민단체 · 정부 · 의회 · 업계의 합의가 이루어져온 사안인 만큼 구조적 변경은 어려울 전망

20년을 기점으로 빠르게 강화될 유럽 이산화탄소 배출 규제 기준



자료: ICCT, EU집행위원회, 메리츠증권 리서치센터

유럽 업체별 이산화탄소 배출 규제 산식

- 19년 탄소배출 기준 (g/km):
 $130 + 0.046 \times (\text{신차 평균중량} - 1,372.00)$
- 20년 탄소배출 기준 (g/km):
 $95 + 0.033 \times (\text{신차 평균중량} - 1,379.88)$
- 21-24년 탄소배출 기준 (g/km):
 $95 + 0.033 \times ((\text{각 연도별 신차 평균중량} - 1,379.88) - (\text{20년 신차 평균중량} - 1,379.88))$

	2019	2020E	2021E	2025E	2030E
승용차	120g/km	105g/km	95g/km	80.75g/km (95g*0.85) 21년 대비 15% 감축	59.38g/km (95g*0.625) 21년 대비 37.5% 감축
상용차	147g/km	147g/km	147g/km	124.95g/km (147g*0.85) 21년 대비 15% 감축	89.67g/km (147g*0.625) 21년 대비 31% 감축

자료: ICCT, EU집행위원회, 메리츠증권 리서치센터

최대 30조원에 달할 과징금 → 준비된 EV 업체에게는 차별화된 성장 기회 제공

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장

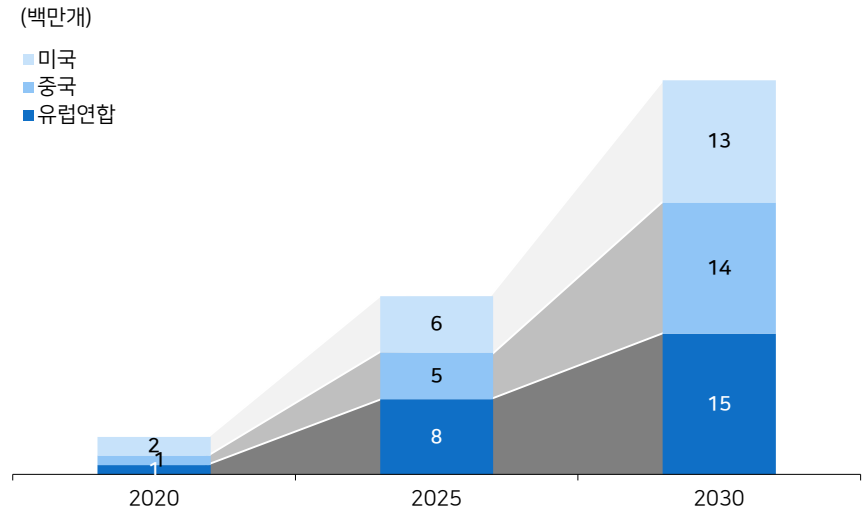
- 유럽의 탄소배출 규제는 업체별 손해와 피해를 명백히 갈라놓을 전망
- 일부 조사기관은 20년 이후 연간 부과될 과징금 총액이 30조원에 달할 수 있다고 예상하고 있음. 유럽 연합은 추정될 과징금을 통해 유럽 전반의 EV 보조금 확대 및 충전인프라 확충을 강화한다고 예고
- 경쟁력 있는 EV 모델 출하를 통해 규제에 부합하는 업체는 부족한 EV 역량으로 규제에 부합하지 못하는 업체가 지출할 과징금으로 확대될 EV 수요성장의 과실을 온전히 누릴 수 있는 상황

과징금의 보조금 재원 활용으로 EV 보조금 지급 시장 확대 예상



자료: ACEA, 메리츠증권 리서치센터

과징금 재원을 통한 충전소 확대로 유럽의 EV 충전소 세계 최대 실현 전망



자료: Mckinsey, 메리츠증권 리서치센터

실현 이익보다 더 많은 과징금 예상됐던 대표적 OEM FCA · PSA, 19년 10월 합병

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는
대규모 수요 시장의 등장

- FCA와 PSA는 1) 저성장 수요 환경 내 규모의 경제 확보 및 2) 전기차/자율주행 기술 공동개발 통한 비용 절감에 대한 양 사 경영진의 공감과 더불어, 특히 3) 20년 유럽 환경규제 강행 결정에 따른 EV 생산 기술 확보에 대한 다급함으로 인해 결국 지난 19년 10월 합병을 결정
- FCA는 이번 합병 이후 PSA가 보유한 EV 플랫폼 (e-CMP, Common Modular Platform)을 활용해 소형 EV 생산을 시작할 전망. 다만, 현재 양 사가 보유한 EV 플랫폼이 e-CMP 밖에 없는 상황이기에, 새로운 통합 EV 플랫폼 공동개발 매진이 불가피

19년 10월, 합병을 결정한 유럽의 전통 OEM FCA · PSA



자료: FCA, 메리츠증권 리서치센터

다만 양 사가 현재 사용 가능한 EV 플랫폼은 소형 모델 전용 e-CMP 뿐



자료: PSA, 메리츠증권 리서치센터

생존 위한 FCA의 결정 → Tesla에게 2조원 이상의 로열티 지급하며 Pooling 요청

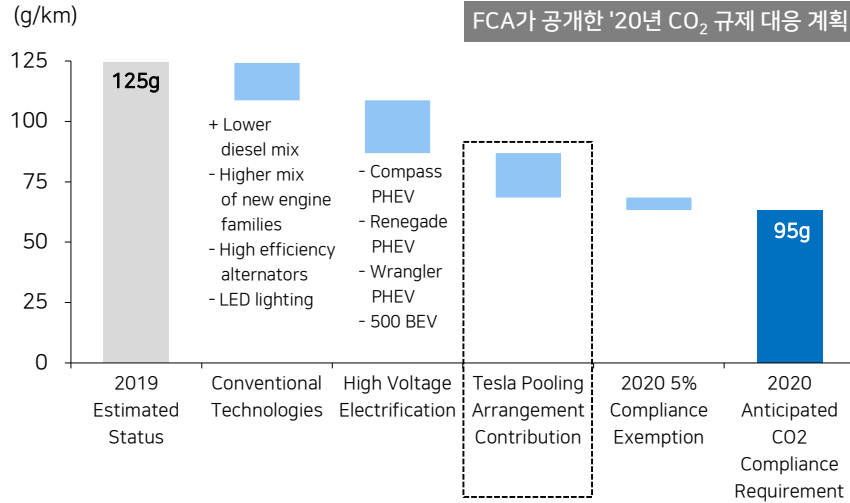
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장

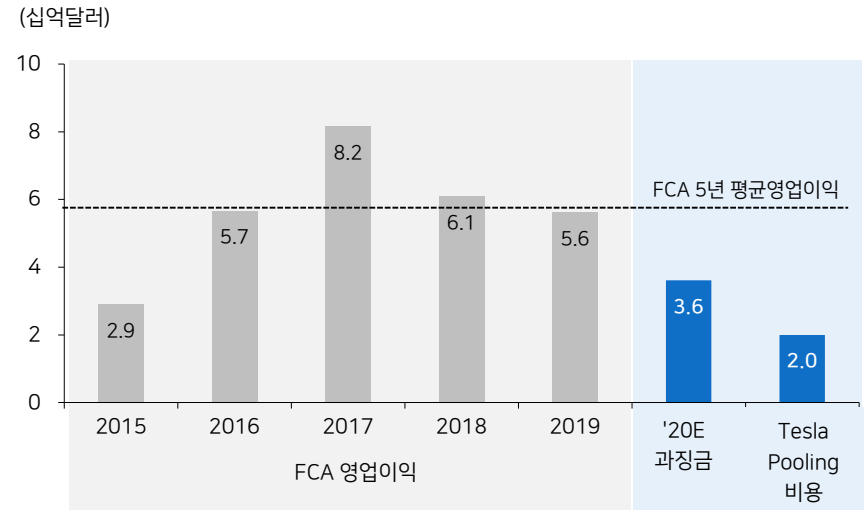
- FCA는 합병을 통해 장기 EV 발전계획은 세웠으나, 당장의 규제에 대응할 기재가 부족했던 상황
- 결국 FCA는 Tesla에게 Pooling을 요청했으며, 이를 통해 예상 과징금 \$3.6bn의 유출 대신 Tesla에게 \$2.0bn의 로열티를 지급하는 것으로 20년에 대한 규제대응 계획을 설립하게 됨. 급한 불을 끄기 위한 최악이 아닌 차악의 선택이라 볼 수 있는 이 같은 결정은, 결국 장기적 관점에서는 기술확보를 위해 쓰여야 될 투자재원이 불필요하게 소비되는 것이기에 긍정적으로 볼 수 없음

지난 4Q19 실적 발표자료에 공개된 FCA의 Tesla와의 Pooling 계획



자료: FCA, 메리츠증권 리서치센터

FCA는 \$3.6bn의 과징금 대신 \$2.0bn의 로열티 지급을 선택



자료: FCA, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

유럽 EV 판매 점유율 1등 Tesla, FCA Pooling 수혜누리며 독일 신 공장 설립 중

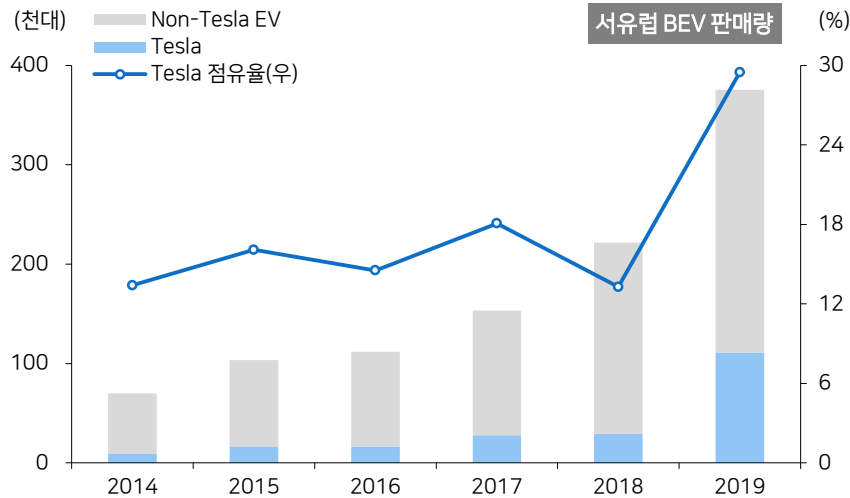
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장

- 반면, 규제가 없었던 상황에서도 서유럽 시장 내 높은 판매 성장을 누리고 있었던 Tesla는 FCA의 제안으로 30만대 CAPA 규모의 신 공장을 두 개 설립할 수 있는 현금을 확보하게 되었음
- Tesla는 유럽에서의 높은 수요와 향후 출시될 신 모델들의 판매 전망에 근거해 미국 · 중국에 이은 세 번째 공장을 독일 Berlin에 짓기로 결정. 지난 19년 연간 기준 유럽 시장 BEV 판매점유율 29.5%로 1등을 유지하고 있는 Tesla는 21년 Berlin 공장의 완공 이후 더 빠른 볼륨성장을 이어갈 전망
- 유럽 현지에서 모델 Y 수요가 가장 높을 것으로 전망하고 있는 Tesla는 Giga Berlin은 가동 이후 가장 먼저 모델 Y를 주당 10,000대씩 생산할 계획

가파른 EV 판매성장 기록 중인 Tesla의 유럽시장 19년 점유율 29.5%



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

21년 중순 가동이 시작될 Tesla의 첫 번째 유럽 생산거점 Giga Berlin



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

규제 완화로 성장이 둔화된 미국 EV 시장, 그러나 Tesla의 압도적 시장지배력 지속

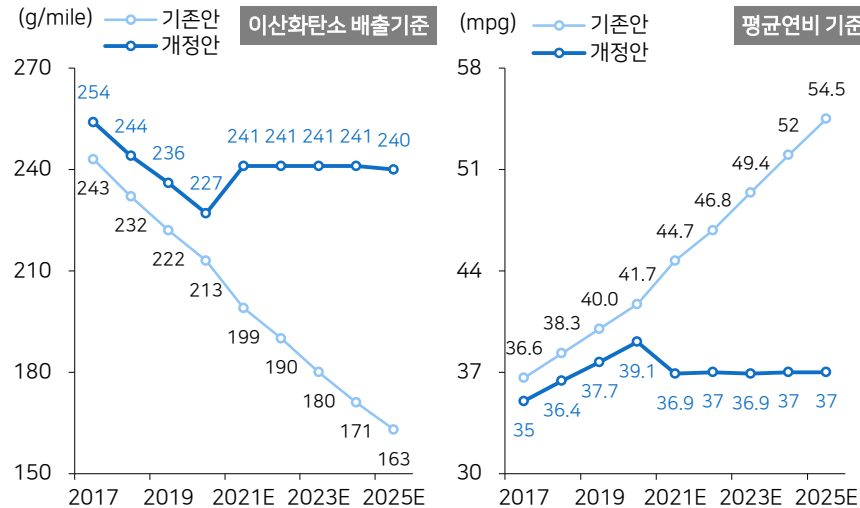
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장

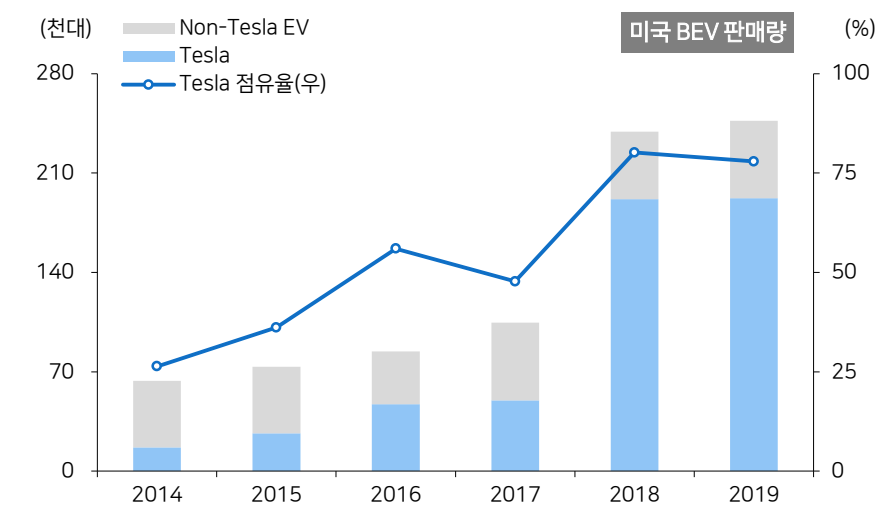
- 미국 시장의 경우, 유럽과 달리 이전과 다른 Trump 행정부의 정책 집행으로 BEV의 생산 확대를 위한 규제가 완화되고 있으며, 판매 확대를 위한 보조금도 축소되고 있음
- 이에 따라 지난 19년 전체 시장수요는 전년과 비교해 제한적 성장만을 기록했으며, 적어도 향후 2-3년 동안은 시장 전반의 수요가 확장될 수 있다는 전망을 하기 어렵다고 판단
- 다만, Tesla는 BEV라는 범주를 넘어 새로운 모델 출시에 따른 판매 확대 기초를 유지 중이며, 앞으로도 신 모델 출시가 발현될 때마다 계단식 판매성장을 기록할 수 있을 전망

유럽과 달리 미국은 EV에 대한 환경규제가 완화되고 있는 기초



자료: NHTSA, 메리츠증권 리서치센터

그럼에도 불구하고, Tesla는 신차 출시를 통한 계단식 판매확대 기록 중



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

규제 실효성 부재로 부진한 중국 시장에서도, Tesla의 판매·점유율은 빠르게 개선

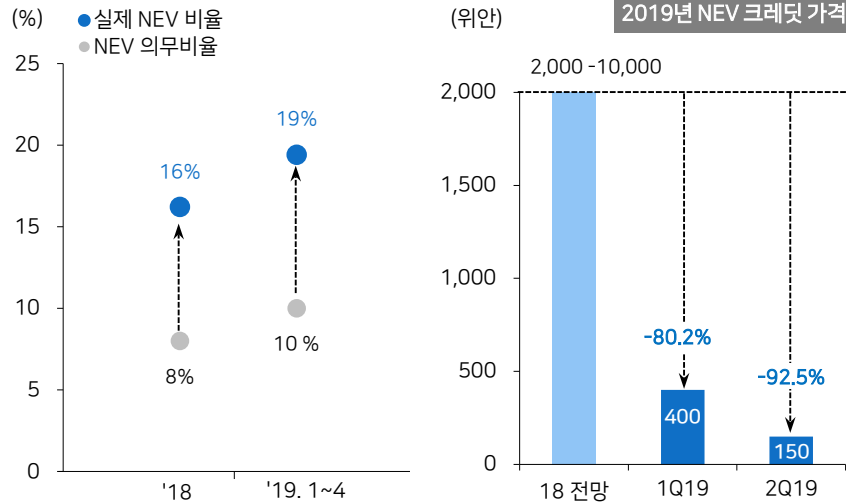
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장

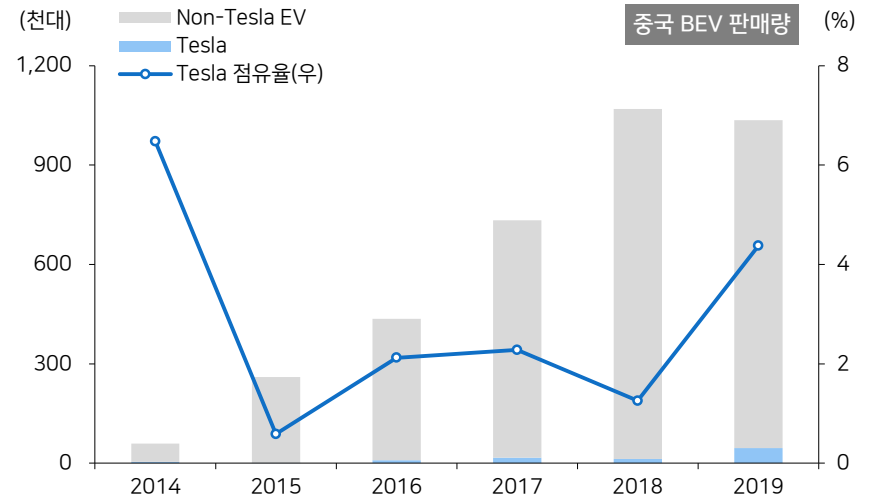
- 지난 19년 NEV 규제를 시작한 중국은 규제의 강행에도 불구하고, 경기 둔화에 따른 자동차 전체 수요 위축이 진행되며 규제의 효과를 온전히 누리지 못하고 있는 상황 (기대에 못 미치는 매우 낮은 NEV Credit 가격 형성으로 OEM 업체들에 대한 재무적 압력이 되지 못하고 있음)
- 그러나 중국은 Tesla의 충전 인프라인 Super Charger가 그 어느 시장보다 빠르게 늘고 있는 지역이며, 대도시를 중심으로 Tesla에 대한 수요가 빠르게 확대 중

기대 이하의 효과를 보이고 있는 중국 정부의 NEV Credit 규제



자료: 현대차 글로벌경영연구소, 메리츠증권 리서치센터

규제 효과 부재로 전체 EV 수요는 19년 감소했으나, Tesla 판매는 증가



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

차별화된 판매 성과를 바탕으로, Tesla는 19년 말 중국 내 신 공장을 설립·가동

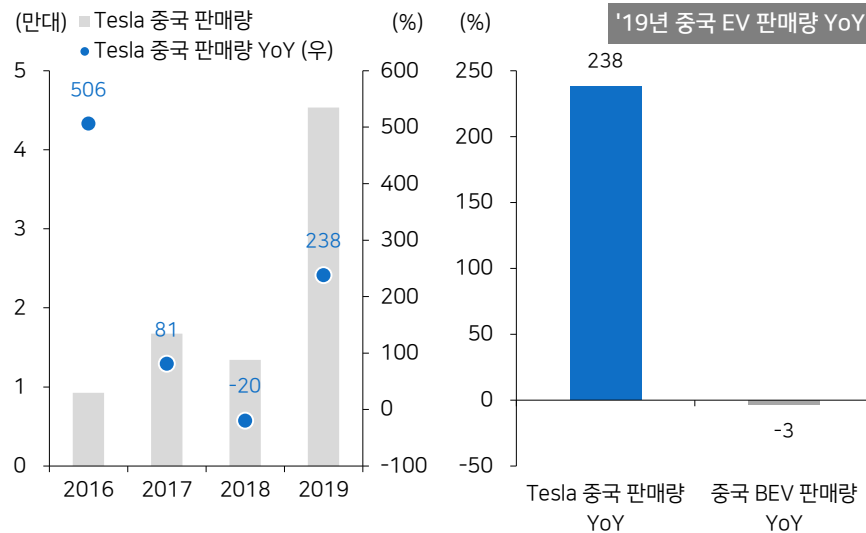
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

EV 대중화 가시성을 높이는 대규모 수요 시장의 등장

- 지난 19년 중국 EV 수요는 역사상 처음으로 역 성장 (-3%)을 기록. 그러나 Tesla의 19년 연간 중국 판매량은 전년 대비 +238% 증가. 현지 시장에서의 높은 수요에 기반해 Tesla는 지난 10월 미국 외 첫 번째 해외공장인 Giga Shanghai를 가동했으며, 12월부터 소비자 인도를 시작
- 유럽·미국·중국이라는 글로벌 3대 시장에서의 높은 판매성장을 기록 중이며, 이에 근거한 현지 생산체계를 구축 중인 Tesla. 중장기 판매성장 방향성에 대한 가시성을 높이며, 새로운 비즈니스 모델을 구현하기 위한 플랫폼의 확장 기대감을 높여가고 있음

중국 내 공급 확대를 통해 19년 시장 중 산업수요를 상회하는 성장 실현



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

19년 10월 첫 가동, 12월 첫 판매를 시작한 Tesla Giga Shanghai



자료: LMC Automotive, 메리츠증권 리서치센터

2. 모델 다변화·신차 교체주기 도래 → 신규 생산거점 확장 계획 발표 지속

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- 모델 3 (4Q19 Shanghai) · 모델 Y (1Q20 Fremont · Shanghai, 3Q21 Berlin) · Roadster 2020 (20-21년 Fremont 예상) · 사이버트럭 (4Q21 Texas 예상) · 신형 S / X (시점 미정 Fremont 예상) 등 모델 다변화 및 신차 교체주기 발현으로 생산거점 확장 및 판매볼륨 증가 가속화



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

공급이 수요를 정의하고 있는 Tesla, 극단적으로 낮은 수준의 재고 보유

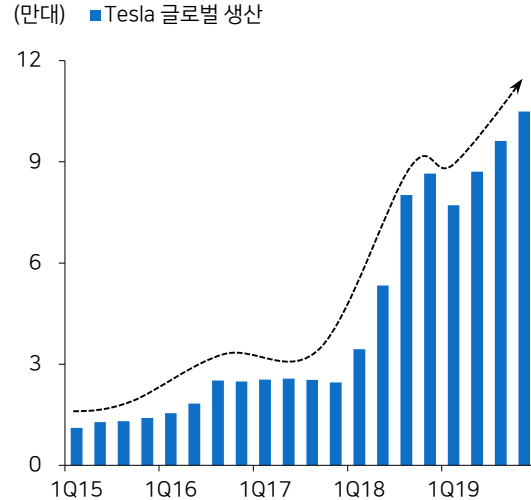
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

공급이 수요를 정의하는 Tesla,
생산 증대 = 가파른 판매 성장

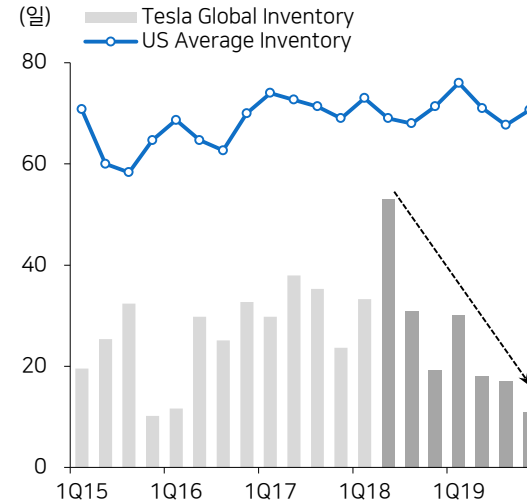
- Tesla는 빠르게 생산능력을 확대해나가고 있으나, 현재 극단적으로 낮은 재고를 보유하고 있음
- 지난 4Q19 기준 재고 수준은 미국 OEM들의 평균 재고와 비교했을 때 10-20% 수준에 불과. Tesla의 판매는 딜러를 경유하지 않는 유통구조로 인해 공급이 집중되는 시기에 판매가 급등하는 경향을 보이고 있는데, 이 또한 낮은 재고 상황으로 인해 공급이 이루어질 때 수요가 반영되는 결과 값

빠르게 생산능력을 확대해나가고 있는 Tesla



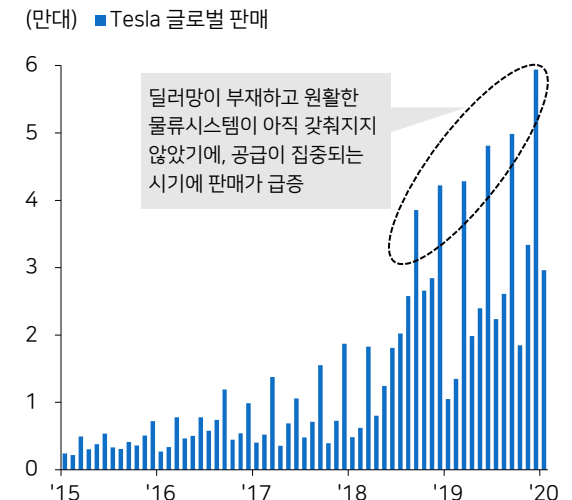
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

그러나 재고는 극단적으로 낮아지고 있는 상황



자료: Tesla, Automotive News, 메리츠증권 리서치센터

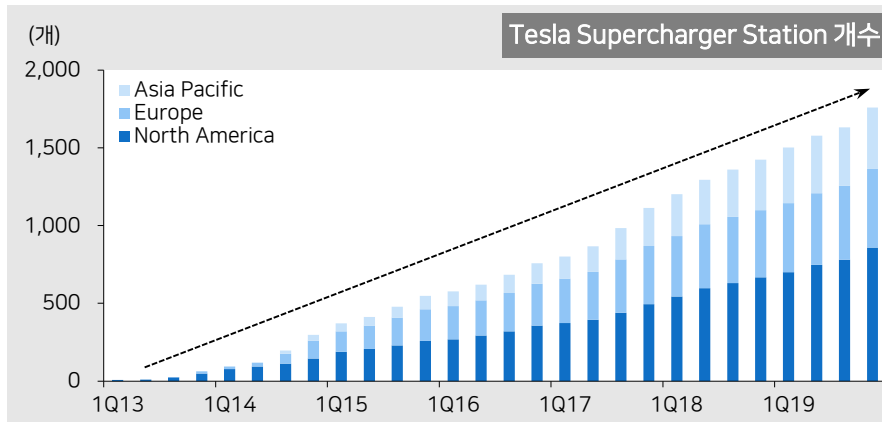
독특한 유통구조로 물류 이루어질 때 판매급증



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

수요성장과 동행해 주요 거점에 대한 Supercharger 공급 또한 빠르게 증가

- 수요성장과 동행해 Tesla의 자체적인 충전 인프라인 Supercharger의 전세계 주요시장에 대한 공급 빠르게 늘어나고 있음



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

25년, 지금보다 5배 많은 판매성과 실현 전망 → Mobility Service 플랫폼의 확장

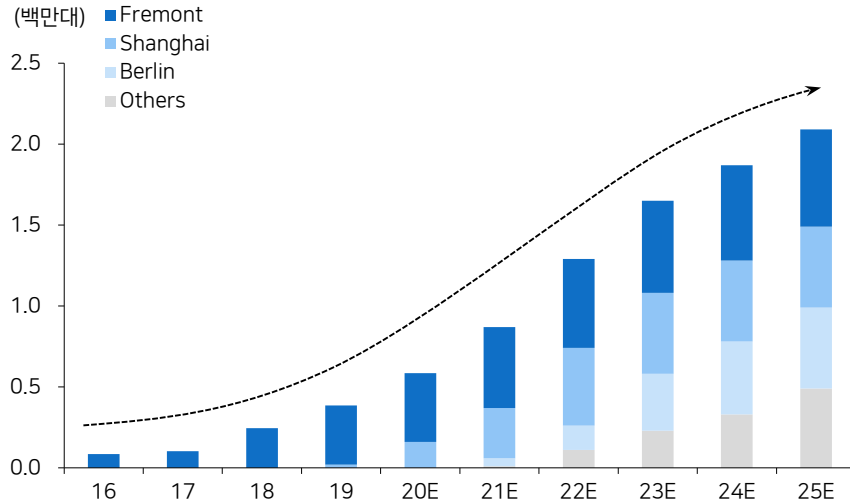
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

공급이 수요를 정의하는 Tesla,
생산 증대 = 가파른 판매 성장

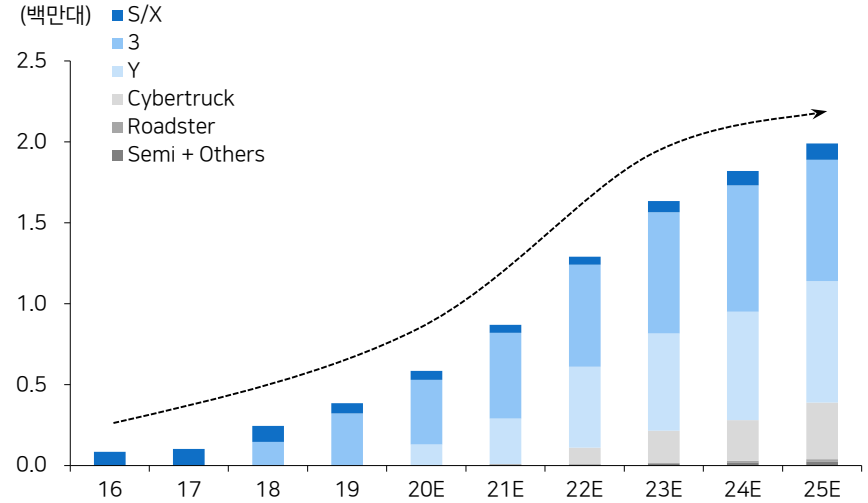
- 높은 상품성과 소비자 선호를 통해 극단적으로 낮은 재고를 유지하고 있는 Tesla
- 현재까지 발표된 신 모델의 출시 계획과 신 공장의 가동 계획 만을 반영했을 때, 지난 19년 38.5만대를 양산한 Tesla의 생산능력은 25년에는 200만대 이상으로 늘어날 수 있을 전망
- 판매성장에 대한 높은 가시성은 BEV 플랫폼을 바탕으로 실현 가능한 모빌리티 서비스 비즈니스 모델에 대한 기대감 또한 부양시키고 있음

19년 Shanghai · 21년 Berlin · 22년 추가 신규공장 가동 전망



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

신 모델들의 판매성과에 따라 23년 이후 신규 공장 가동 추가 가능



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

3. 19년 Autonomy Day에서 공개된 FSD chip, 자율주행 경쟁우위 확보 시작

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

▪ Tesla는 19년 4월 22일 투자자들에 대한 기술공개 컨퍼런스 'Autonomy Day'를 진행했으며, 이 자리를 통해 일보 전진한 자율주행 기술과 Robotaxi 비즈니스에 대한 비전을 공유

계속해서 진화하고 있는 Tesla의 자율주행 플랫폼

	HW0	HW1	HW2	HW2.5	HW3	
적용시점	12년 6월	14년 9월	16년 10월	17년 8월	19년 4월	
컴퓨팅 플랫폼	X	Mobileye EyeQ3	Nvidia Drive PX2	Nvidia Drive PX2	Tesla FSD	
FPS (초당 프레임 처리, 번)	X	36	110	110	2,300	
TOPS (초당 연산 처리, 조번)	X	0.25	21	21	144	
전면 레이더	X	0 (160m)	0 (170m)	0 (170m)	0 (170m)	
전면/측면 카메라 필터	X	RCCC (흑백/적색 인식)	RCCC (흑백/적색 인식)	RCCB (모든 색 인식)		
전면 카메라	X	1개	3개 (120도 60m 망원/ 50도 150m 메인/ 35도 250m 광각)			
후면 카메라	X	1개 (후진 주행 목적)	1개 (50m Autopilot 목적)			
측면 전방카메라	X	X	좌/우 2개 (90도 80m)			
측면 후방카메라	X	X	좌/우 2개 (90도 100m)			
초음파	X	12개 (5m)	12개 (8m)			
기능	X	Autopilot	Enhanced Autopilot		Standard Autopilot	Full Self-Driving
최대 속도	시속 140km					
교통상황 인식 (속도조절) 크루즈컨트롤	X	O	O	O	O	O
오토 스티어 (차선 유지)	X	O	O	O	O	O
차선 이탈 방지	X	O	O	O	O	O
자동 차선 변경	X	O	O	O	X	O
오토파일럿 네비게이션	X	X	O	O	X	O
기본 호출	X	O	O	O	X	O
스마트 호출	X	X	O	O	X	O
스마트 자동주차	X	X	X	O	X	O
신호등 (정지신호) 인식 및 대응	X	X	X	X	X	O (OTA)
도로환경 시각화	X	X	X	X	X	O (OTA)
주변차량 및 장애물 시각화	X	X	X	X	X	O (OTA)
시내 자율주행	X	X	X	X	X	O (OTA)
완전 자율주행	X	X	X	X	X	X

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

FSD를 통해 자율주행 솔루션 선도업체 Nvidia · Mobileye로부터 기술독립 실현

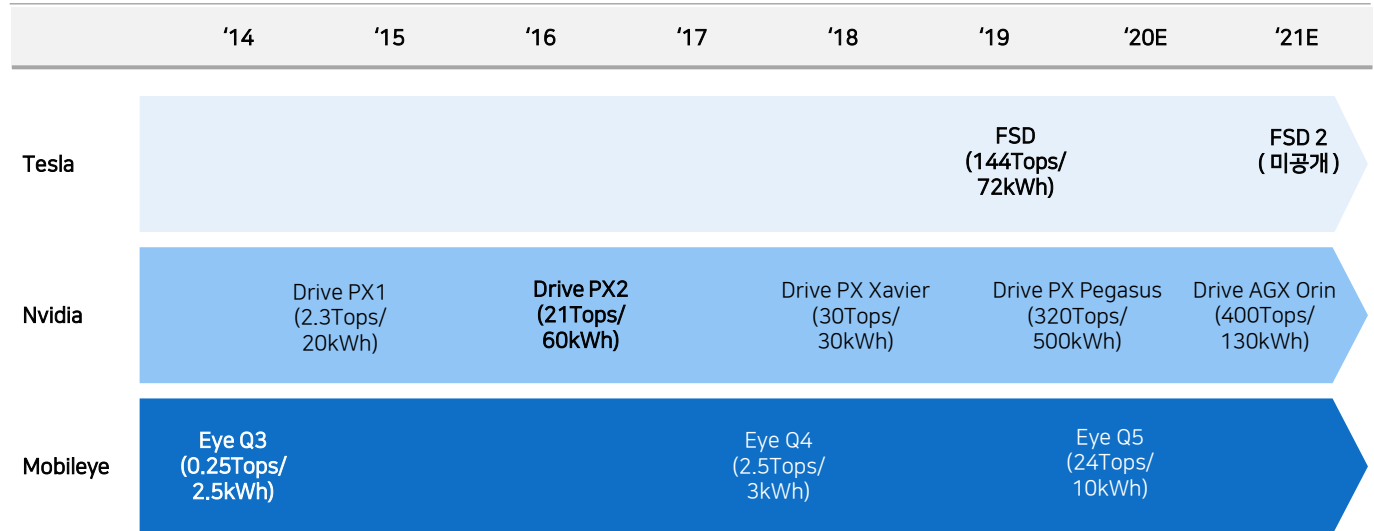
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- 자율주행을 구현하기 위해서는 AI Super Computing 플랫폼이 요구되며, 이를 통해 Sensor Fusion (다양한 센서가 취합한 정보를 하나로 종합), Perception (종합된 정보에 대한 해석), Localization (정보를 둘러싼 환경 간 차이 구분), Path Finding (주행) 기능을 수행할 수 있음
- 지난 13년 이후 해당분야를 선도해왔던 업체는 대표적으로 Mobileye와 Nvidia를 꼽을 수 있으며, Tesla도 14년 H/W 1에서는 Mobileye의 Eye Q3를, 16년 H/W 2에서는 Nvidia의 Drive PX2를 사용했음
- 지난 19년 4월 Tesla의 Autonomy Day에서 발표된 내용은 Tesla가 자체 개발한 FSD Chip을 기존 Nvidia 제품을 대신해 장착하고, 이를 통해 관련 원가를 20% 이상 낮추고 낮은 소비전력 환경에서 더 높은 프레임 처리와 연산 능력을 발현시킨다는 점이었음

19년 4월 Tesla는 자체 개발한 FSD Chip을 공개했으며, 이를 통해 기존 공급자였던 Nvidia와의 결별을 선언



자료: Tesla, Nvidia, Mobileye, 메리츠증권 리서치센터

Nvidia · Mobileye에 의존 중인 글로벌 OEMs, 자율주행 고도화 여전히 답보 상태

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- 자율주행 기술 전개를 확인할 수 있는 가장 중요한 행사인 CES에서 지난 15년부터 19년까지의 주인공은 Nvidia였음. Nvidia는 차별화되는 자율주행 플랫폼 기술을 바탕으로 전세계 주요 참여자들 대부분과 개발 계약을 맺어왔으며, 여전히 이 분야의 최강자라고 부를 수 있음
- 그러나 관련 분야에서 가장 큰 고객으로 부를 수 있었던 Tesla가 자체 기술을 만들어 독립하고, 심지어 자신의 제품과 비교했을 때 더 낮은 소비전력으로 더 높은 연산 처리능력을 구현할 수 있게 된다는 점에서 타격이 불가피. Nvidia는 물론이고 Mobileye를 기반으로 자율주행 기술을 구현하고자 하는 업체 중 아직까지 제대로 된 상용화를 전개한 업체는 찾아보기 어려운 상황

Nvidia와 협업 중인 파트너들 중 자율주행 3단계에 근접했다고 평가 받는 Tesla 이상의 기술을 실현한 업체 부재



자료: Nvidia, 메리츠증권 리서치센터

주요 솔루션 개발업체인 Cruise/FAV/Uber ATG도 자율주행 상용 계획 지연

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- Nvidia · Mobileye와 같은 선도적 Chip maker 뿐만 아니라, Tesla와 같이 자체적인 Computing 기술 개발에 매진해왔던 Cruise · Ford Autonomous Vehicle · Uber ATG로 별다른 성과가 없기는 마찬가지
- 19년 4월 Ford CEO Jim Hackett, "We overestimated the arrival of autonomous vehicle" 언급. 지난 16년 Ford는 21년 중 완전 자율주행 차량 공개를 예고했었으나, 이번 발표에서 기술적 완성도 기대치를 하향
- 19년 7월 GM CEO Dan Ammann는 "It's not going to be able to validate GM Cruise's performance and safety in time for 2019"라고 언급하며, 17년 예고한 바 있었던 Robotaxi 상용화 시기 (19년)를 연기

19년 내 Robotaxi 상용화 예고했던 GM Cruise, 계획 연기



자료: GM, 메리츠증권 리서치센터

21년 완전 자율주행 예고했던 Ford, 기술적 완성도에 대한 기대치 하향



자료: Ford, 메리츠증권 리서치센터

시험주행 거리 비교, Waymo 누적 2,000만 mile vs. Tesla 일 300만 mile

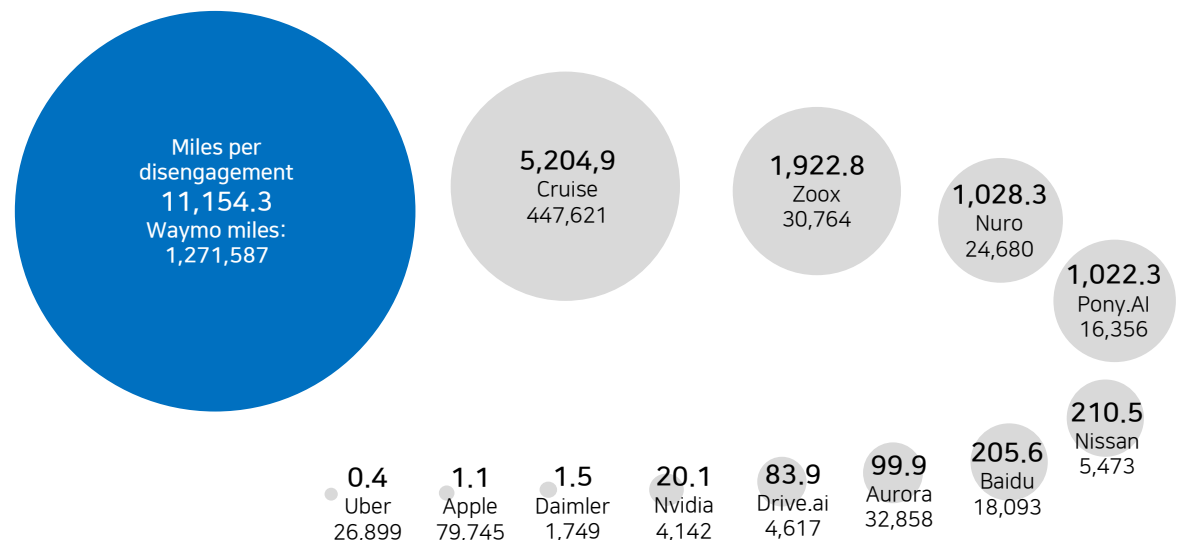
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

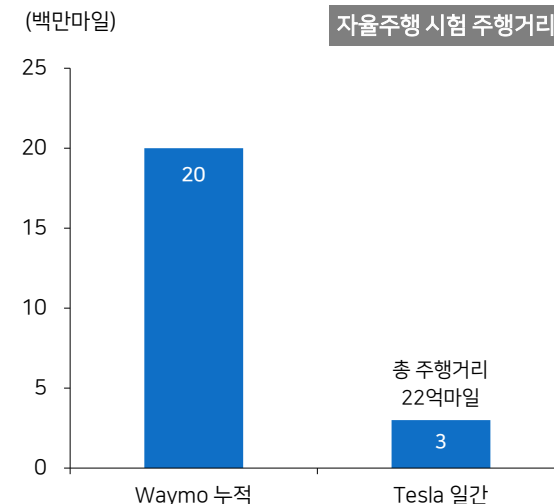
- 시험 주행거리에 있어 가장 앞서 있다고 평가 받아온 Google의 자회사 Waymo 또한 지난 20년 1월 CES에서 열린 Fortune Conference에서 승용 자동차의 완전 자율주행의 조기 실현은 어려운 일이라며 시점에 대한 눈높이를 노력을 진행
- 반면, Tesla는 이미 시판되고 있는 자사의 모델들을 바탕으로 20년 초 기준 하루에 약 300만 mile의 자율주행 데이터를 수집하고 있으며, 이는 Waymo가 지금까지 쌓아 올린 데이터를 일주일에 한 번씩 확보할 수 있음을 의미. 이 같은 방대한 데이터 수집과 더불어 자사의 고도화된 Computing 기술이 더해지면 Tesla는 현재 자율주행 상용화에 가장 가깝게 다가간 업체로 평가 받고 있음

자율주행 개발업체들 중 가장 앞서 있는 Waymo 또한 상용화 시점에 대해 보수적 시각을 견지



자료: California Department of Motor Vehicle, 메리츠증권 리서치센터

Tesla, Waymo와 엄청난 격차로 데이터 확보 중



자료: Waymo, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

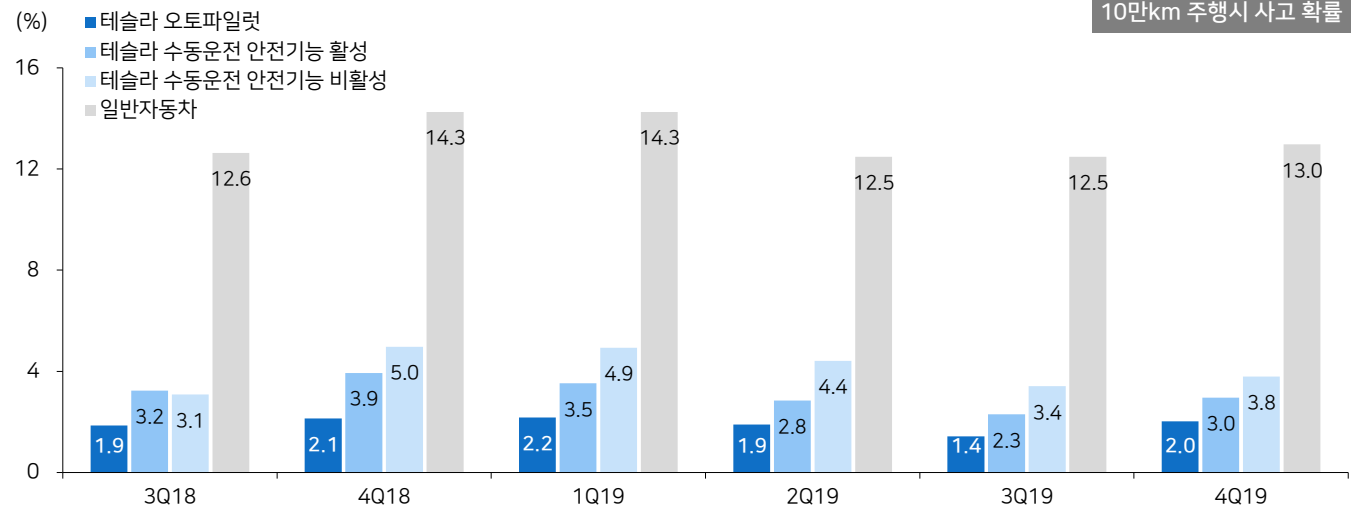
기술 고도화 이루어낸 Tesla의 주행 중 사고 확률, 산업평균 대비 매우 낮은 수준

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- 현재 Tesla의 자율주행은 3단계에 근접한 것으로 평가 받고 있으며, 4단계 이상으로 인정받기 위해서는 더 많은 기술의 진전이 요구되고 있음
- 그러나 Tesla는 자율주행 시험주행 거리에서나 이를 구현하기 위한 Computing 플랫폼에서나 경쟁 업체들과 차별화되는 역량을 보유하고 있으며, 이 같은 차이를 바탕으로 업계 평균과 비교해 월등히 낮은 10만km 주행 시 사고 발생확률을 보이고 있는 상황

산업 평균과 비교해 월등히 낮은 사고 발생 확률을 보이고 있는 Tesla



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

지속적 OTA 업그레이드 통해 Tesla 중고차 잔존가치 또한 타 업체와 달리 개선세

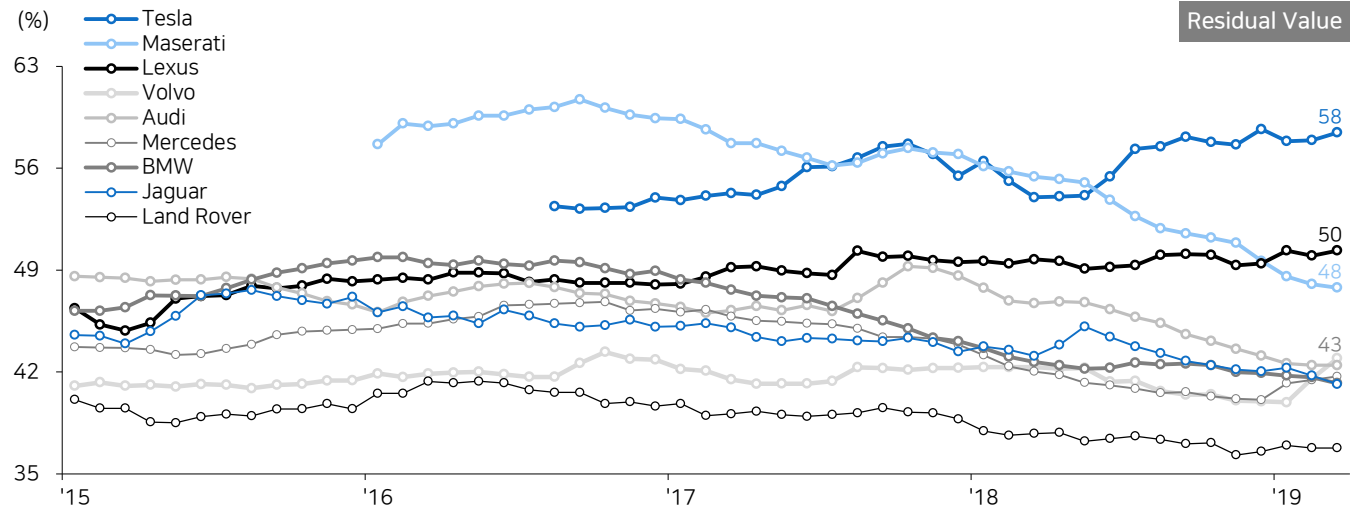
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- 인터넷과의 연결 (OTA, Over the air Update)을 통해 자율주행을 포함한 전체적인 주행 기능이 지속적으로 개선되고 있으며, 이를 통해 차의 기능이 시간이 지나며 더욱 발전되고 있음
- 이는 경쟁 모델들과의 중고차 잔존가치 추이 비교에서도 확인 가능. 독일 Autovista Group의 자료를 통해 유일하게 Tesla의 모델 만이 시간이 흐를수록 중고차 잔존가치가 우상향하고 있음을 확인할 수 있음

지속적인 주행성능 업그레이드를 통해 경쟁 모델들과 달리 중고차 잔존가치가 우상향하고 있는 Tesla



자료: Autovista Group, 메리츠증권 리서치센터

Autonomy Day 이후 출시된 FSD 옵션 채택 확대 → Tesla FCF 가파른 증가 전망

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- 지난 4월 Autonomy Day에서 FSD Chip을 공개한 Tesla는 같은 시기 FSD 기능을 기존 Autopilot과 구분하여 판매하기 시작했음
- 현재 \$7,000에 판매되고 있는 FSD 기능은 향후 지속적으로 기능이 업그레이드되며, 해당 기능은 OTA를 통해 무선 업데이트될 예정. 아직 최종 완성된 제품이 아니기에 FSD 판매 실적은 매출로 반영되지 않으며, 현금흐름 유입으로만 재무제표에서 확인할 수 있음. 지난 FSD 상용화가 시작된 2Q19 이후 Tesla의 FCF는 실제로 유의미한 반전을 기록하고 있으며, 향후 더 많은 모델들이 판매될수록 이와 동행한 현금흐름 개선이 예상됨. FSD 기능의 가격은 기능이 추가될 때마다 상승할 예정

현재 \$7,000에 제시되고 있는 Tesla FSD 옵션, 채택율은 30-40% 수준

Autopilot Included

- Enables your car to steer, accelerate and brake automatically for other vehicles and pedestrians within its lane.

Full Self-Driving Capability

- Navigate on Autopilot: automatic driving from highway on-ramp to off-ramp including interchanges and overtaking slower cars.
- Auto Lane Change: automatic lane changes while driving on the highway.
- Autopark: both parallel and perpendicular spaces.

- Summon: your parked car will come find you anywhere in a parking lot. Really.

Coming later this year:

- Recognize and respond to traffic lights and stop signs.
- Automatic driving on city streets.

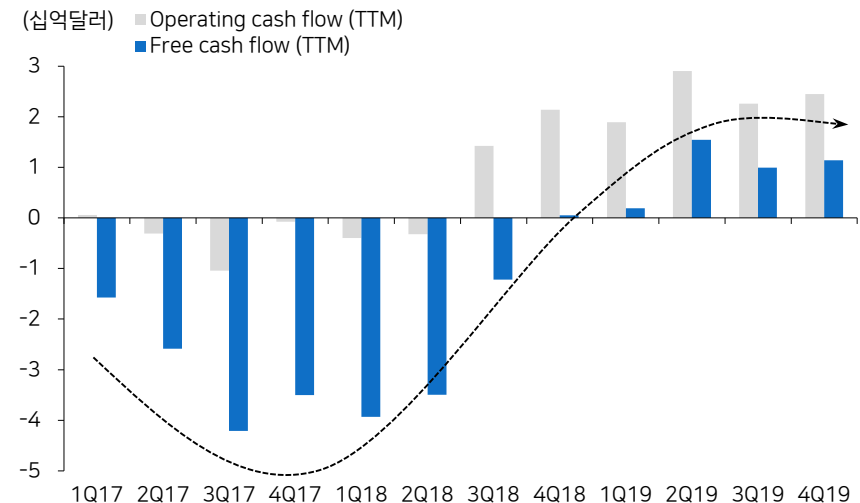


Select Option

\$7,000

Includes the Full Self Driving Computer

FSD 옵션 판매가 시작된 2Q19 이후 FCF 유의미한 확장 국면 시작



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

20년 OTA 비즈니스 상용화 개시 → Tesla GP margin 개선 승수효과 발현 전망

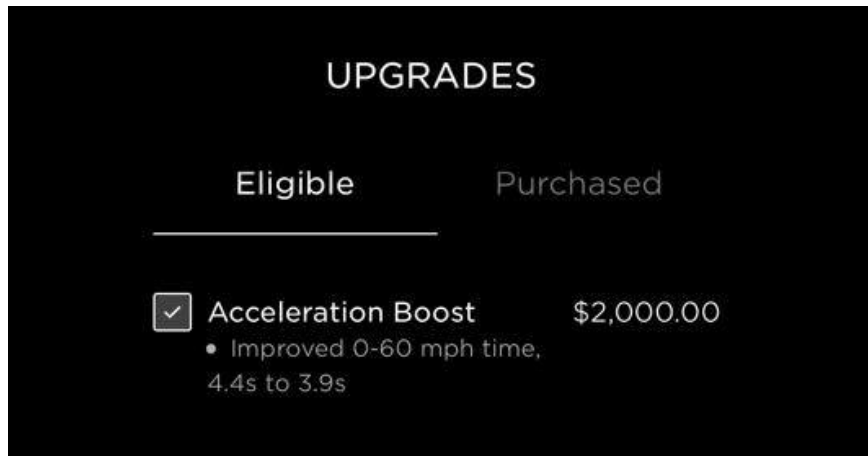
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- FSD 기능 유료화와 더불어 지난 19년 12월에는 OTA를 통해 업데이트 가능한 Acceleration Boost도 판매가 개시됐음. 이 기능은 0-100을 기존 4.4초에서 3.9초로 0.5초 향상시켜주며, 파워트레인에 대한 하드웨어적 변경 없이 소프트웨어의 업그레이드만으로 구현
- 20년 1월부터는 Youtube · Netflix와 같은 인포테인먼트 기능과 위성지도 · 인터넷 접속 등의 Connected Service를 월 정기 유료 구독 서비스로 전환
- 이 같은 서비스들은 FSD 기능과 달리 완성된 제품이며, 1Q20 실적부터 매출로 바로 인식될 예정. 재무제표 상의 계정 반영 차이와 무관하게, OTA에 기반한 서비스 매출의 인식 시작은 손익계산서 · 현금흐름표 모두에 긍정적 영향을 미칠 전망

19년 12월 출시한 Acceleration Boost의 가격은 \$2,000



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

20년 1월 매출반영 시작되는 Premium Connectivity는 월 \$9.99

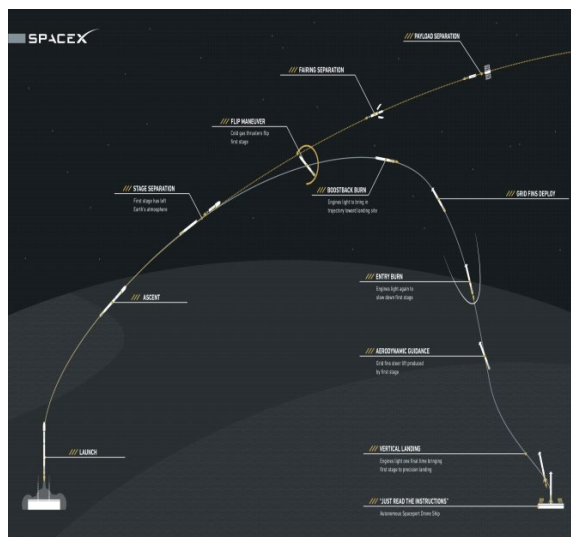
Premium Connectivity Includes		Connectivity Packages		Standard	Premium
Total Due	\$9.99			Included	\$9.99/mo
ENTER PAYMENT METHOD		Navigation		✓	✓
Premium Connectivity subscription can be cancelled anytime; however, it cannot be refunded. If applicable, tax is calculated based on your registration address.		Live Traffic Visualization		×	✓
Feature availability may vary by hardware configuration Learn More		Satellite-View Maps		×	✓
Terms and Conditions		Video Streaming*		×	✓
		Caraoke*		×	✓
		Music Streaming*		×	✓
		Internet Browser*		×	✓

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

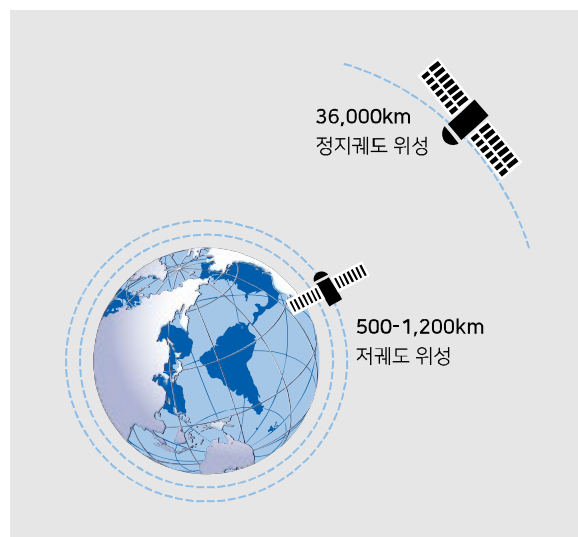
- 한편 Elon Musk가 54%의 지분을 보유한 Space X는 미국 연방통신위원회 (FCC)로부터 총 42,000개에 달하는 저궤도 및 초저궤도 위성에 대한 발사승인을 받았으며, 20년 말까지 1,740개 (이미 300개 발사 성공)를 발사할 예정. 현재 지구 상에 떠있는 위성 숫자가 약 9,600개라는 점에서 놀라운 규모
- 로켓 재활용 기술 실현을 통해 발사비용을 기존의 1/10 수준까지 낮춘 Space X는 초당 1기가바이트 (Gbps)의 속도로 전 지구에 대한 인터넷 서비스를 제공할 계획. 실제로 지난 12월 Forbes는 Apple이 Land-based 통신사가 아닌 Space X의 위성을 이용하는 통신기술을 진행하기 시작했다고 보도
- Space X가 통신사의 기능을 대체할 수단이 될 수 있을지는 의문이나, 분명한 점은 Starlink의 목적이 끊임 없는 인터넷 서비스의 지속적 제공이며 이는 결국 Tesla의 자율주행을 더욱 고도화할 것

로켓 재활용 통해 발사비용 대폭 낮춘 Space X



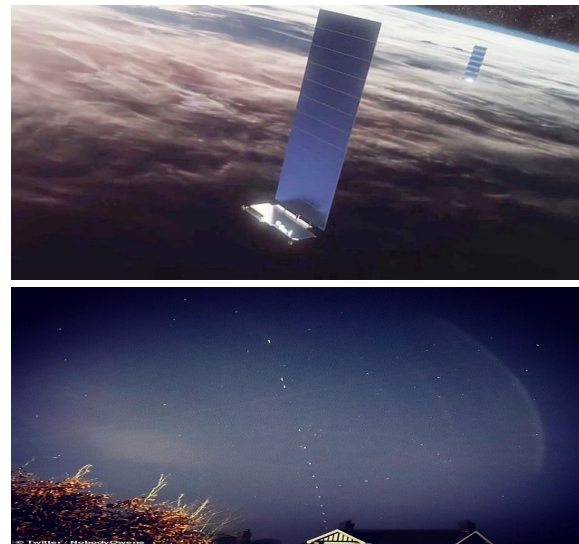
자료: Space X, 메리츠증권 리서치센터

저궤도 위성 42,000개를 발사할 예정



자료: 메리츠증권 리서치센터

우주 그리고 지상에서 바라본 Starlink 위성들



자료: Space X, 메리츠증권 리서치센터

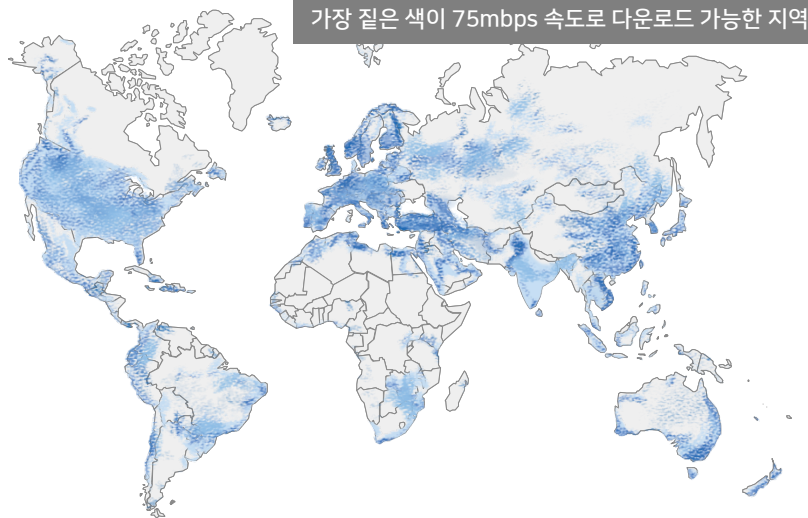
위성 연결을 통해 지구 어디에서든 더 빠르고 정확한 동시다발적 자율주행 가능

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

판매 증가 = AV 플랫폼의 확장,
차별화되는 사업모델 전개 시작

- 3단계 이상의 자율주행 구현을 위해서는 Initial positioning과 Target positioning 기술이 필수적이며, 센티미터 단위의 고정밀 포지셔닝 기술이 요구됨. 이 같은 고정밀 기술적용이 지구 상 어느 지역에서나 빠른 속도와 낮은 지연 (Latency) 환경에서 안정적으로 구현될 수 있는 방법으로 위성이 꼽히고 있음
- 또한 다량의 운송수단이 밀집되어 있는 도심 및 고속도로에서의 주행 (제동 및 조향)과 같은 Time-sensitive한 경우는 반드시 초고속 통신기술이 필요하지만, 그 밖에 지도/교통/날씨/소프트웨어업데이트 같은 Less time-sensitive한 차량 내 업무는 위성을 통해 동시다발적으로 구현하는 것이 용이
- Space X Starlink 프로젝트는 20년 중 상용화 예정이며, 자체 계획으로는 25년까지 400만 Subscriber를 확보할 예정. 이 400만이 EV Fleet 만을 의미하는지, 일반 통신서비스 이용자를 포함하는지는 미공개

18년 기준 전세계 4G (Starlink와 유사한 속도) 커버리지 현황



자료: Speedtest by Ookla, 메리츠증권 리서치센터

지구 전역에 대한 4G 수준의 위성 인터넷 공급망이 구축 중



자료: ESA, 메리츠증권 리서치센터

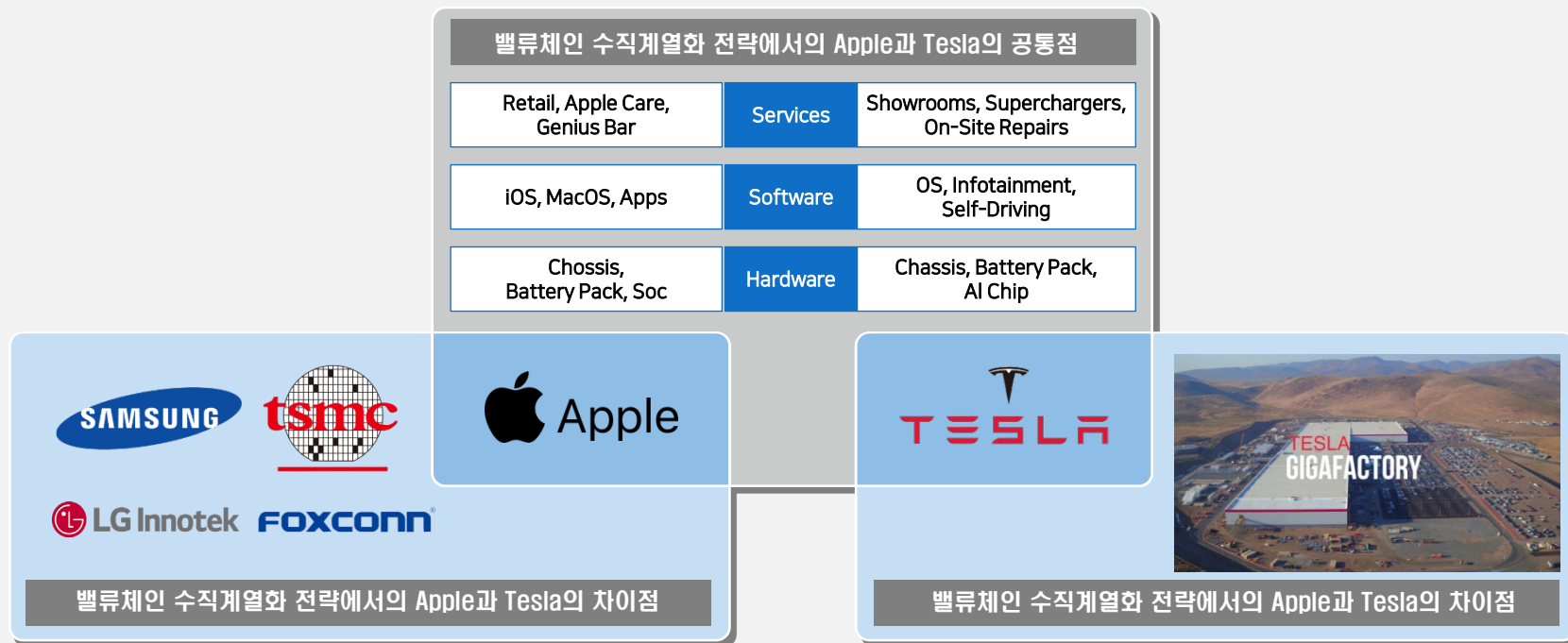
4. 밸류체인 '수직계열화 전략' 관점에서 Apple·Tesla의 공통점과 차이점

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

밸류체인 수직계열화의 확산,
기대를 모으는 Battery Day

- 서비스·소프트웨어·하드웨어 밸류체인의 수직계열화 관점에서 스마트폰 생태계를 구축한 Apple과 스마트카 생태계를 구축하고자 하는 Tesla는 공통점이 많은 상황. 그러나 최종 '제품 생산'에 있어서는 외주에 집중하는 Apple과 달리 Tesla는 대부분의 주요 제조과정에 깊숙이 개입하고 있는 차이를 보임



자료: 메리츠증권 리서치센터

제반 기술환경이 부재했던 Tesla, 제조 밸류체인에 대한 자체 개발·양산 필요했음

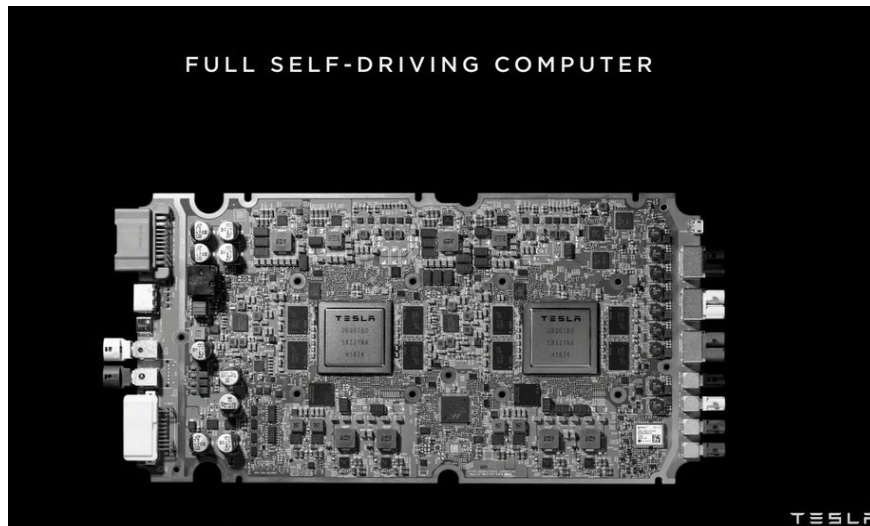
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

밸류체인 수직계열화의 확산, 기대를 모으는 Battery Day

- 이 같은 차이가 발생하는 이유는 Apple의 제품 (iPhone)과 Tesla의 제품 (모델 S)를 제조함에 있어 각각 유관 산업 내 기술 고도화 수준에 큰 차이가 존재했기 때문. 양 사 모두 기존에 존재하지 않았던 제품을 시장에 공개했다는 점은 동일. 그러나 Apple의 제품을 구성하는 주요 부품들은 이미 시장에서 유통되고 있었거나, Apple의 설계에 기반해 외주생산으로 구현해낼 능력이 있는 파트너 업체가 상당히 많이 존재했음. 반면, Tesla의 EV 제조는 핵심 구성부품들 (통합 ECU · Modular 플랫폼, 높은 에너지밀도 배터리, 자율주행 AI Chip 등)이 기존 시장에 존재하지 않았거나, 존재했어도 제품 제조에 적용하기에 성능이 턱없이 부족했던 경우가 대부분이었음
- 이에 따라 Tesla는 제품 개발을 완성하기 위해 제반 기술의 내재화에 집중할 수 밖에 없었으며, 이는 긴 개발기간과 비용증가 (현금 유출), 그리고 일부 성공에 대한 회의론의 근거로 작용

비교우위의 연산처리 능력을 지닌 AI Chip을 직접 개발



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

장거리 주행 Robotaxi 서비스에 부합하는 하드웨어 기술 내재화



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

핵심 밸류체인에 대한 기술 내재화를 완성해온 Tesla의 마지막 퍼즐, 배터리 셀

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

밸류체인 수직계열화의 확산, 기대를 모으는 Battery Day

- EV 및 자율주행 비즈니스 모델에 필요한 대부분의 기술을 자체개발을 통해 구현해오고 있는 가운데, Elon Musk는 지난 4Q19 실적발표에서 다종의 배터리 셀 기술을 보유하고 있는 슈퍼 콘덴서 제조업체 Maxwell을 인수하며 중요한 퍼즐 조각을 확보했다고 언급
- 실제로 EV 플랫폼을 구현함에 있어 하드웨어적 측면에서 내재화가 진행 가능한 남겨진 조각은 배터리



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Tesla의 Master Plan에서 공개된 Battery 개발, 이미 상당한 기술진전 실현

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

밸류체인 수직계열화의 확산, 기대를 모으는 Battery Day

- Autonomy Day에서 Tesla는 FSD Chip 자체 개발을 통해 Nvidia · Mobileye 대비 TOPS (Tera Operations Per Second, 초당 연산 능력)와 전력소비량이 비교우위를 점했을 뿐만 아니라, 가장 중요한 관련 원가가 -20% 절감되었다고 강조했으며, 배터리에 대한 Tesla의 지향점 또한 이와 크게 다르지 않다고 판단
- Tesla는 지난 06년, 16년, 그리고 20년에 이른바 Master Plan을 발표하며 자신의 목표와 실행여부에 대해 공유해왔음. 지난 20년 공개된 Master Plan에서 Tesla는 배터리에 대해 “Deploy battery project”라고 기재했으며, 이 같은 발표의 배경에 대해서 지난 3년간 진행된 배터리 관련 인수합병 (배터리 셀 생산장비 · 배터리 팩 생산장비 · 배터리 생산공정 자동화 설비 · 배터리 셀 원천 기술)이 시사하는 바가 크다고 판단

20년 초 발표된 Tesla의 Master Plan은 배터리와 관련된 개발이 이미 진행되고 있다고 강조

MASTER PLAN		
✓ Build sports car	2019	Reach S/3/X production of 10000/week
✓ Build a more affordable car		Feature complete self-driving
✓ Build a highly affordable car		
✓ Model 3 production over 5000/week	2020	Expand EV product line: Model Y & Semi
✓ Provide large-scale solar		Enable Robotaxi (pending regulatory approval)
✓ Deploy Solar Roof		
✓ Deploy battery projects		

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Tesla는 이미 배터리 밸류체인들을 지속 인수

	배터리 생산 공정 자동화 장비 제조업체
	배터리 셀 생산장비 제조업체
	배터리 셀 원가 절감을 위한 건식 전극기술 보유
	배터리 팩 생산장비 제조업체

자료:각 사, 메리츠증권 리서치센터

\$100/kWh 이하(ICE·EV 생산원가 접합점)를 예고한 Tesla Roadrunner 프로젝트

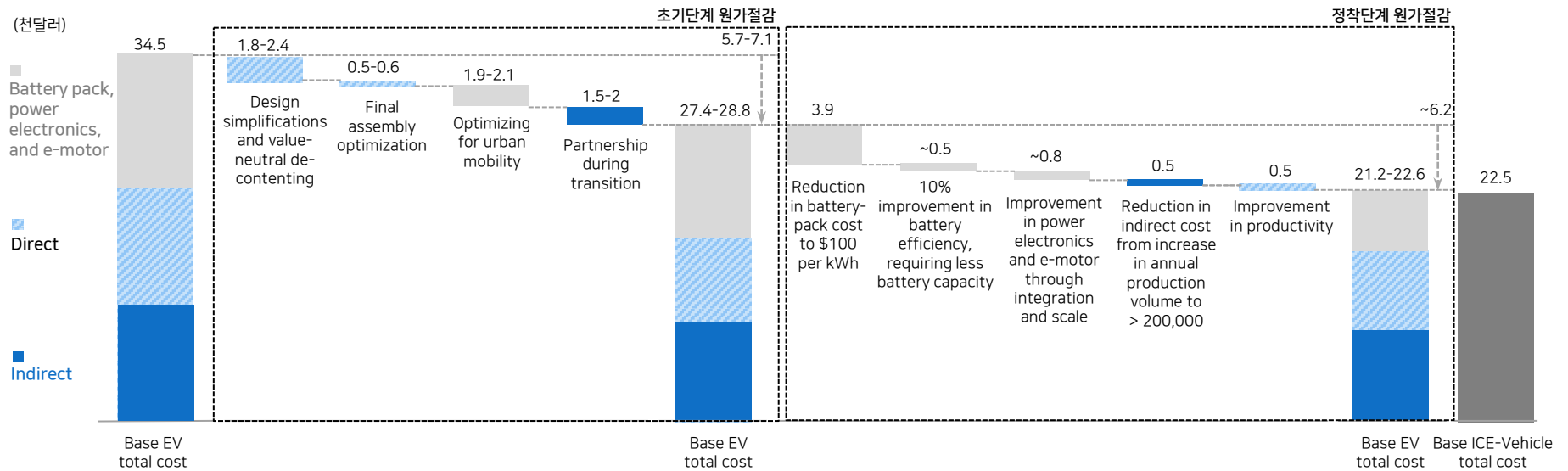
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

밸류체인 수직계열화의 확산, 기대를 모으는 Battery Day

- 언론에 따르면 Tesla는 Roadrunner라고 불리는 배터리 프로젝트를 진행 중이며, 이 프로젝트는 현재보다 20-30% 낮은 원가로 더 긴 주행거리를 구현할 수 있는 에너지밀도의 배터리 셀을 대량으로 공급하는 것을 목표하고 있음
- 그리고 이 같은 배터리의 양산을 바탕으로 자사의 모델에 대한 적용 뿐만 아니라 BEV 생산을 진행 중인 타 OEM에게 납품 또한 계획하고 있다고 전망됨

BEV와 ICE의 원가 격차를 줄이기 위해 가장 큰 역할을 할 배터리 원가. 지금까지 배터리 원가는 지속 하락해왔으며, 기술의 진화로 그 속도를 높여갈 것



자료: Mckinsey, 메리츠증권 리서치센터

Autonomy Day 뒤를 잇는 Battery Day, Game Changer 등장 기대감 고조

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

밸류체인 수직계열화의 확산, 기대를 모으는 Battery Day

- 배터리에 대한 Tesla의 요구는 1) 급격하게 늘어나는 수요에 대응하기 위한 대량생산 체계 구축 및 2) 기술 내재화/고도화를 통한 가격 하락
- Tesla는 Maxwell 인수를 통해 더욱 개선된 내부 기술을 바탕으로 높은 에너지 밀도의 배터리 셀을 이미 Fremont 공장에서 시험생산 중이며, 배터리 개발 및 양산과 관련해 채용을 19년부터 이어가고 있음
- \$100/kWh의 원가는 BEV가 보조금 없이 ICE와 가격적 대등성을 이룰 수 있는 상징적 가격이며, 오는 4월 20일 Battery Day에서 지난 해 Autonomy Day에서와 같은 배터리에 대한 파격적 기술공개가 이루어질 수 있는 지 여부에 대한 관심이 점차 높아지고 있음

지난 19년 이후 Tesla는 홈페이지 채용공고를 통해 배터리 개발 관련 인력을 지속 확보해가고 있음

Metrology Development Engineer, Cell Engineering

Job Category Engineering & Information Technology

Location Fremont, California

Req. ID 58412

Job Type Full-time

BUILD
THE
FUTURE

APPLY



Tesla participates in the [E-Verify Program](#)

The Role

Tesla's cell manufacturing engineering group is looking for a highly-motivated metrology engineer to accelerate our next generation battery cell manufacturing program. This role will identify, develop and scale up manufacturing metrology systems within a cross-functional engineering team responsible for the development lifecycle and launch into manufacturing. The battery cell is a critical component in Tesla vehicles and storage systems. This role will have the opportunity to make meaningful contributions to our products. The work environment is demanding, fast-paced and incredibly exciting. The ideal candidate should be ready to push their limits, as they join in highly motivated and capable team to make unbelievable things into reality.

Sr. Equipment Development Engineer, Cell Engineering

Job Category Manufacturing

Location Fremont, California

Req. ID 58366

Job Type Full-time

BUILD
THE
FUTURE

APPLY



Tesla participates in the [E-Verify Program](#)

The Role:

Tesla's cell manufacturing engineering group is looking for a highly-motivated equipment development engineer to accelerate our next-generation battery cell manufacturing program. This role will be involved in the design, development, commissioning and ramping of high-throughput equipment, while working in a cross-functional team to test, validate, and roll-out process and product design changes.

The battery cell is a critical component in Tesla vehicles and storage systems. This role will have the opportunity to make meaningful contributions to our products. The work environment is demanding, fast-paced and incredibly exciting. The ideal candidate should be ready to push their limits, as they join in a highly motivated and capable team to make unbelievable things into reality.

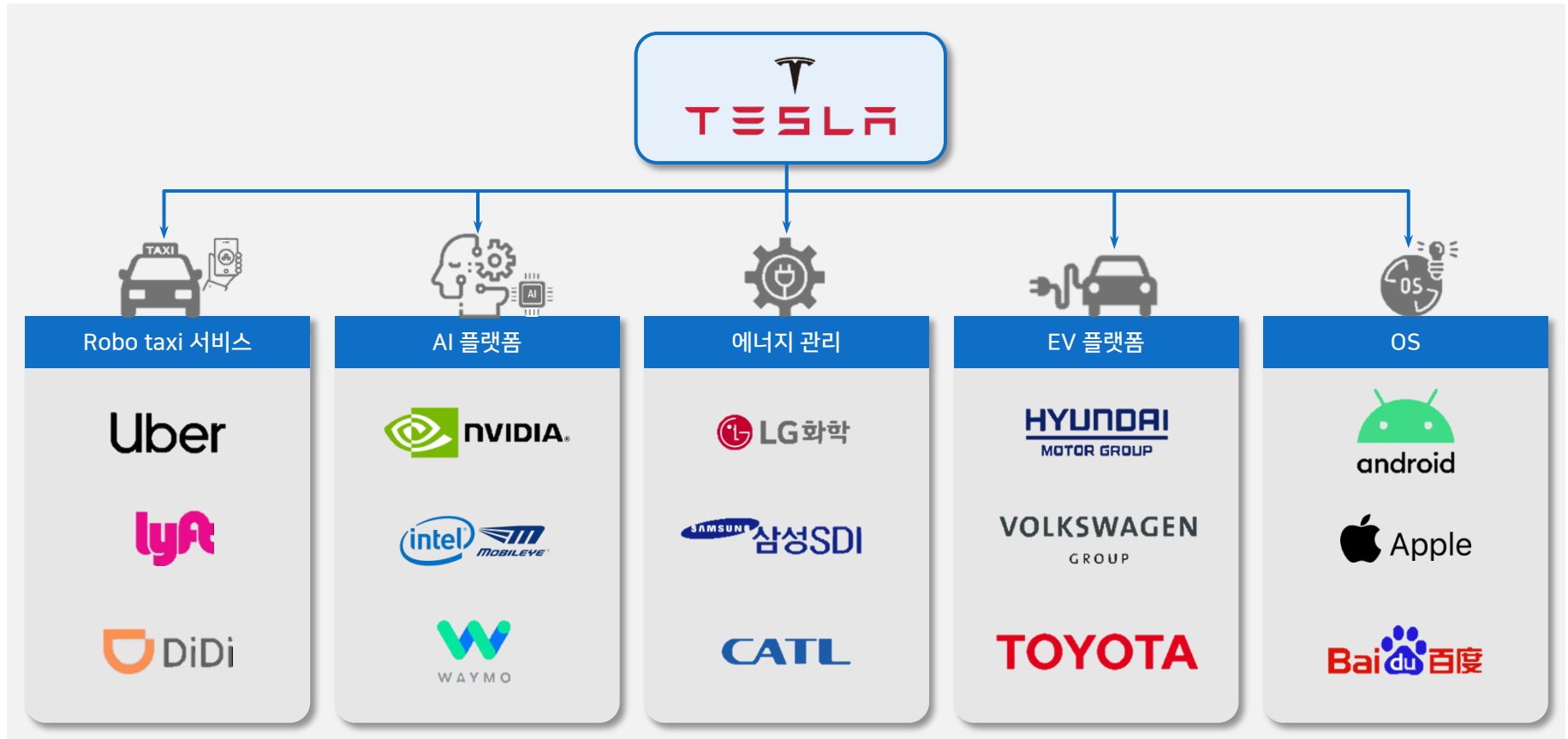
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Tesla의 비전, 모든 MaaS 비즈니스 모델의 가치사슬에 대한 지배력 강화

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- Tesla는 하나의 비즈니스로 정체성을 정의하기 어려운 구조. 이는 모빌리티 서비스 비즈니스 모델과 관련된 모든 밸류체인에 대해 지배력을 강화해가고 있기 때문. BEV 판매성장 가시성 증가는, Tesla의 본질에 대한 시장의 평가에 근본적으로 바꾸는 계기가 되었음



자료: 메리츠증권 리서치센터

Part III

옳은 길로 평가 받기 시작한 Tesla의 ‘다른 길’

Taycan · Waymo와의 비교를 통해 확인하는
Tesla의 역발상 전략, 그리고 이를 가능하게 한 기술

Tesla 성장의 역사가 뒤흔든 산업의 낡은 명제, 'EV는 진입장벽이 낮다'

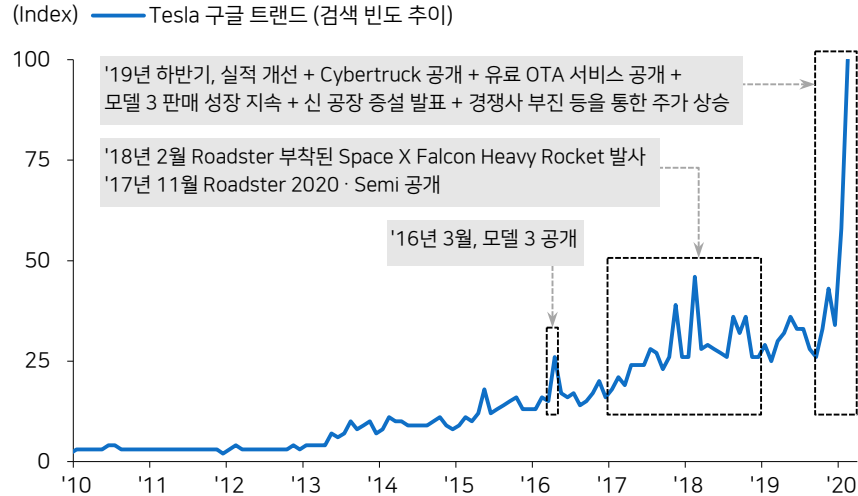
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Tesla가 뒤흔든 낡은 명제, 'EV는 진입장벽이 낮다'

- 19년 이후 Tesla의 다양한 성장 동력 발현과 기업가치 재평가에 따른 환기는 시장 참여자들로 하여금 Tesla 및 EV 세그먼트에 대해 이전보다 더 높은 관심을 불러일으켰음
(Google Trend를 통해 확인할 수 있는 Tesla 키워드 검색 빈도수 또한 급증)
- 이 같은 관심은 이전과 같은 신 모델 출시에 따른 단발성 호기심에 그치지 않고, 그 동안 EV 시장이 얼마나 커졌는지 그리고 커져가는 EV 시장에서 불완전한 업체로 인식되던 Tesla가 어떻게 점유율을 확대해 갔는지를 확인하는 진중함으로 이어졌음
- 그리고 가장 큰 충격으로 다가온 부분은 Tesla가 수익성과 생산성을 개선했다는 점을 넘어 어떻게 '낮은 진입장벽으로 누구나 쉽게 만들거라 생각했던 EV 시장'에 아직까지 제대로 된 플레이어가 없는가 었음

오랜만에 찾아온 'Tesla' 검색 결과는 EV 시장에 대한 낡은 명제를 파괴



자료: Google, 메리츠증권 리서치센터

오랜 기간 동안 Fairy Tale이라고 치부되어 왔던 Tesla의 전략과 비전



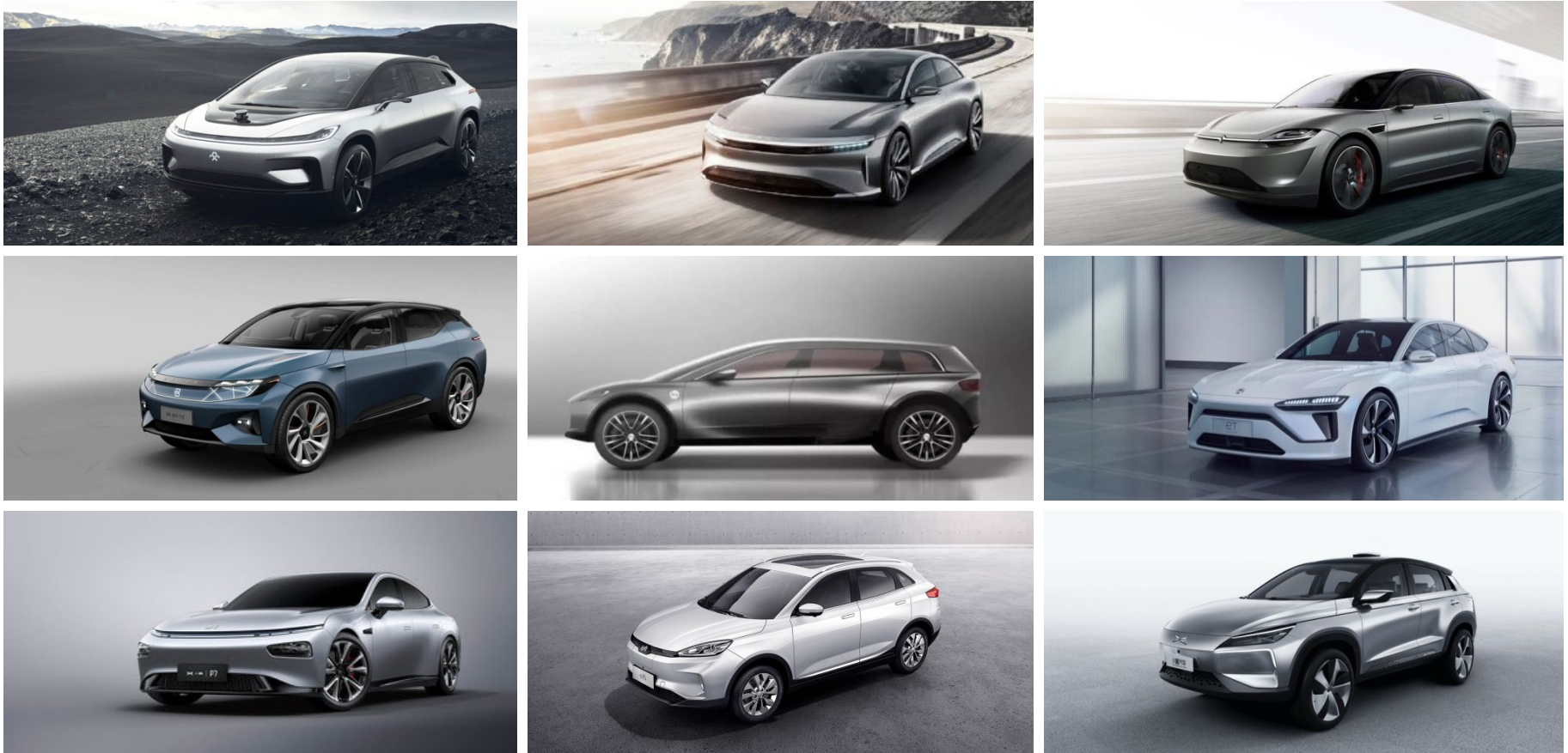
자료: Hedgeye, 메리츠증권 리서치센터

지난 10년, Tesla와 같은 대량 생산 및 판매 역량을 실현한 신생 업체 부재

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- 12년 Tesla가 제대로 된 양산 모델을 공개한 뒤, 수 많은 신생 업체들이 제2의 Tesla가 되기를 희망했지만 아직까지 확인된 바 없음. 많은 업체들은 보기 좋은 디자인의 Concept 공개와 양산 계획을 발표하고 있지만, 자금난과 기술적 한계에 어려움을 겪고 있는 상황



주: 좌측 상단부터 시계 반대방향으로 Faraday Future FF91, Lucid Air, Fisker Ocean, Byton M-byte, Dyson Concept, Nio ET, Xpeng P7, WM Motors EX5, Xiaopeng G3
자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

양산 일정이 지연되고 있는 Byton · Lucid Motor

양산 여부	EV 스타트업	투자자	창립자	과거	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
실패	Future Mobility (Byton)	- Tencent - Foxconn - FAW - CATL	- Carsten Breitfeld (BMW EV 총괄 부사장 출신) - Daniel Kirchert (Infiniti & BMW 중국 부사장 출신)					[1월] BMW와 Nissan의 전 경영진들이 모여 설립	[1월] - CES에서 M-byte Concept공개 [5월] - FAW, 5억 달러 투자 2019년 후반 중국, 2020년 후반, 미국과 유럽에서 출시 계획 발표	[9월] - 프랑크푸르트모터쇼에서 M-byte의 양산형 공개(주행거리 460km, 레벨3 자율주행 시스템으로 탑재) - Carsten Breitfeld CEO, FAW의 영향력이 커져 사임한다고 밝힘	[1월] - 현금 흐름 문제와 중국 수요둔화반영해 양산 연기 2020년 하반기중국, 2021년 상반기 유럽 시장 출시 목표공개 (양산 1년 연기)	양산 목표
	Lucid Motors	- 사우디 국부펀드 - BAIC (북경기차) - Mitsui Group - LeEco	- Sam Wing (오라클 임원 출신) - Bernard Tse(테슬라 부회장 출신) - Peter Rawlinson (테슬라 모델S 개발자 출신)	[2007] 테슬라와 오라클의 임원들이 배터리 제조업체 Ativa Atvus 설립			[1월] - 전기차 생산을 선언 - 회사명 루시드 모터스로 변경 [11월] - 미국 애리조나에 8천억원 투자, 생산 공장을 건설하겠다고 밝힘 - 제로백 2.5초, 1회 주행거리 640km의 '루시드 에어'를 2020년부터 판매할 것이라 발표 - 테슬라 모델S보다 뛰어난 스펙에 가격은 5만 2500달러로 책정, 테슬라를 저격하며 2018년 출시를 목표로 함	[2월] - 자금 문제로 애리조나 공장의 완공 연기 [9월] - 사우디 국부 투자펀드 PIF, 루시드 모터스에 10억달러 투자 결정 2020년 말 첫 전기차 출시 예정이라고 발표 (양산 2년 연기)		양산 목표		

자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

투자유치 실패 · 기술적 한계로 양산 가시성 떨어진 Fisker · Faraday Future

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

양산 여부	EV 스타트업	투자자	창립자	과거	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
실패	Fisker	▪ 완상기업 (자동차 부품사)	▪ Henrik Fisker (BMW, 애스턴마틴 디자이너 출신)	[2007] ▪ BMW, 애스턴마틴의 디자이너, 럭셔리 전기차 제조사 피스커 오토모티브 설립			▪ 피스커 오토모티브, 경영난으로 파산 ▪ 중국 완상 그룹이 인수		[1월] ▪ CES에서 콘셉트 카 'Emotion' 공개 ▪ 전고체 배터리 사용, 1회주행거리 634km, 가격 12만9,900달러 ▪ 2020년 생산 목표 발표	[7월] ▪ 2021년에 양산형 전기 SUV 출시 발표, 4만달러 이하 가격 목표 (양산 1년 연기)		양산 목표
	Faraday Future	▪ 헝다그룹 (부동산개발기업)	▪ Jia Yueting (중국의 넷플릭스 '르티비'의 설립자) ▪ 닉 샘슨 (테슬라 임원 출신)		[4월] ▪ 중국의 넷플릭스인 '르티비' 설립자와 전 테슬라 임원이 모여 설립	[11월] ▪ 네바다에 10억달러를 투자해 첫 번째 제조공장을 지을 것이라 발표		[1월] ▪ CES에서 테스트 카 'FF91' 공개 (주행거리 607km, 제로백 2.39초, 자율주행 기능 탑재) ▪ 36시간만에 사전예약 6만대를 넘기며 테슬라의 경쟁사로 부각됨 ▪ 2018년 양산 발표	[10월] ▪ 헝다그룹이 동사의 자금낭비를 이유로 20억달러 규모 투자 철회 ▪ 자금난으로 인해 구조조정 ▪ 공동창업자 닉 샘슨 사임 (이후 무기한생산연기)	[10월] ▪ 설립자이자 CEO인 Jia Yueting이 파산을 신청 [11월] ▪ FF91의 내부 인테리어나 공개하며 프로젝트 진행 중이라고 밝힘 ▪ 그러나 신규 투자 자금 유지에 실패한 후 네바다 공장에 대한 소식 업데이트 없음		양산 무기한 연기
	Dyson		▪ James Dyson (Dyson 창업자)				▪ 전기차 사업 시작 발표 ▪ 3조 6천억원 투자해 2021년 양산 목표 공개		[10월] ▪ 2020년 완공 목표로 싱가포르에 전기차 제조 공장 건설계획 밝힘	[1월] ▪ BMW와 인피니티 출신 Roland Krueger 전격 영입 [10월] ▪ 전기차 개발에는 성공했으나, 상업적으로 성공할 수 없으며 계획 철회		양산 포기

자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

품질이슈 및 특허침해로 양산 모델 판매성과에 문제가 생긴 중국 EV 업체들

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

양산 여부	EV 스타트업	투자자	창립자	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
성공	Nio	- 텐센트 - 딩쑤 (IT기업)	- William Li (온라인 자동차 거래 플랫폼 Bitauto 및 IT기업 창업자) - Xiang Le (라이벌 사이트 Autohome 창업) - Jack Cheng (포드 임원 출신)	중국 온라인 자동차 거래 플랫폼 창립자와 포드 중국 임원이 모여 Nio의 전신인 NextEV 설립		[4월] - 전기 슈퍼카 EP9로 람보르기니 우라칸을 7초 차이로 따돌리며 세계에서 가장 빠른 전기차 타이틀을 얻음 - 중국의 JAC Motors와의 전략적 제휴 발표, 전기차의 위탁생산 계약 체결		[6월] - 양산 SUV 모델인 ES8 판매시작 - 제로백 4.4초, 자율주행 기능을 포함 - 테슬라 모델 X의 대항마로 주목 받음 [8월] - 중국 완성차 최초로 미국 증시에 상장 (시총: 2조3500억원)	[5월] - 두 번째 모델 SUV ES6 공개 [7월] - ES8이 배터리팩 문제로 대규모 리콜 시행 [9월] - 리콜 비용 여파로 직원 20% 감원 - 텐센트로부터 1억 달러를 지원받음 - 누적 적자 규모 60억 달러 기록	[1월] - 추가 자금 수혈을 위해 7천만 달러의 전환사채를 아시아 사모투자 펀드에 판매 - 추가 자금 편당 목적으로 한차례 더 유사한 규모의 계약 체결	리콜로 판매 급감
	Xpeng Motors	- 알리바바 - 하이마자동차 - 샤오미 - 화웨이 - 폭스콘	허샤오펑 (알리바바 이사 출신)	[6월] - 알리바바 이사출신 이 광저우에서 회사 설립		[9월] - 컨셉트카 발표	[6월] 22억 달러 규모 시리즈 A 펀딩 성공, 알리바바가 투자	[1월] - CES에서 G3 공개 [7월] - 애플, 자율주행차 기술 탈취 혐의로 샤오핑으로 이직한 전 엔지니어에 소송 제기 [9월] - 첫 양산 모델 인도 [11월] - 샤오미 4억달러 투자	[3월] - 테슬라, 오토파일럿 기술 탈취혐의로 샤오핑으로 이직한 전 직원에 소송 제기		저작권 침해 소송
	WM motors	바이두	Freeman Shen (보그워너, FCA, Geely 임원 출신)		- 양산 EV 업체를 목표로 설립 (초기 테슬라와 차별화) - 총 10억 달러 투자 유치(1조원)	[8월] '17년에 중국 동부에 공장 건설할 계획 '18년에 첫 모델 출시 후 3년 안에 생산량을 10만대로 확장할 계획		[10월] - 자사 첫 모델 EX5 출시	[6월] - 지리차, 저작권 침해 혐의로 WM Motor에 소송 제기, 3500억원 손해배상금 청구 [11월] 15만대 규모의 2공장 설립 위해 10억달러 투자 유치		저작권 침해 소송

자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

이미 12년 전 제시된 EV 규제, 여전히 더 많은 시간과 준비가 필요한 글로벌 OEM

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

여전히 많은 준비가 필요한 글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

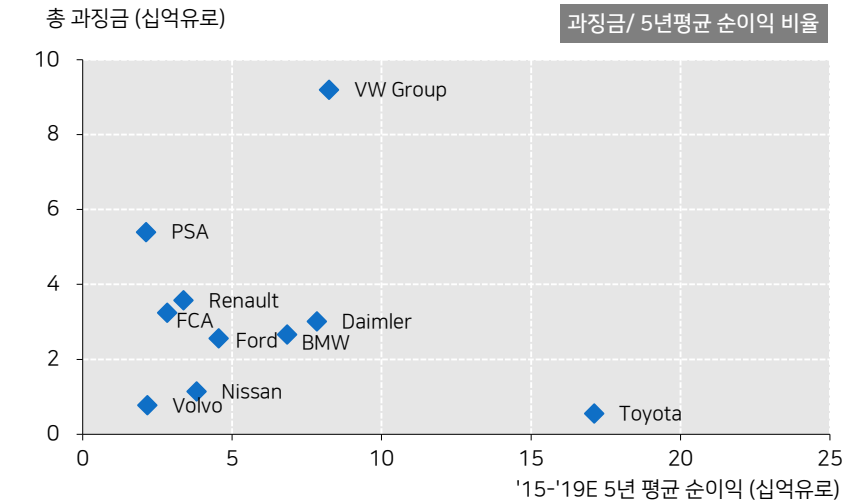
- 과징금 부과는 기준치에 미달하는 탄소배출 gram 규모에 gram 당 과징금 (95유로) 및 유럽 내 총 판매대수를 곱하는 방식
- 유럽 내 생산거점을 다수 보유한 유럽 OEM들의 현지 점유율이 타 시장 대비 높은 상황이며, 탄소배출 규정에 부합하지 못하는 경우 높은 판매볼륨에 근거한 과징금 부과 확대가 불가피
- 18년 배출규모를 20년에도 유지한다면, VW · Daimler · BMW · PSA · Renault · FCA 등 현지 업체들은 실현가능 이익 대비 막대한 비중의 과징금을 지출해야 할 예정

유럽 내 판매볼륨이 높은 현지 OEM들의 과징금 부담 상대적으로 높은 상황

	18년 실제 배출량 대비 20년 목표 배출량 차이 (g/km)	대당 과징금 (유로)	18년 판매량 (천대)	총 과징금 (십억유로)
VW Group	26.6	2,525	3,638	9.19
PSA	23.1	2,194	2,457	5.39
Renault Group	23.2	2,207	1,615	3.57
BMW Group	27.5	2,609	1,018	2.66
Ford	27.1	2,576	992	2.56
FCA	35.5	3,373	961	3.24
Daimler	33.6	3,192	941	3.01
Toyota	7.8	745	733	0.55
Nissan Group	19.0	1,807	630	1.14
Volvo	25.5	2,425	317	0.77

자료: JATO, 메리츠증권 리서치센터

판매 Mix에 변화가 없을 경우, 대규모 과징금 지급이 예상되는 유럽 OEM들



자료: JATO, 메리츠증권 리서치센터

다급해진 글로벌 OEM들의 EV 출시 계획 빗발치지만, 유효한 경쟁력 확보는 미지수

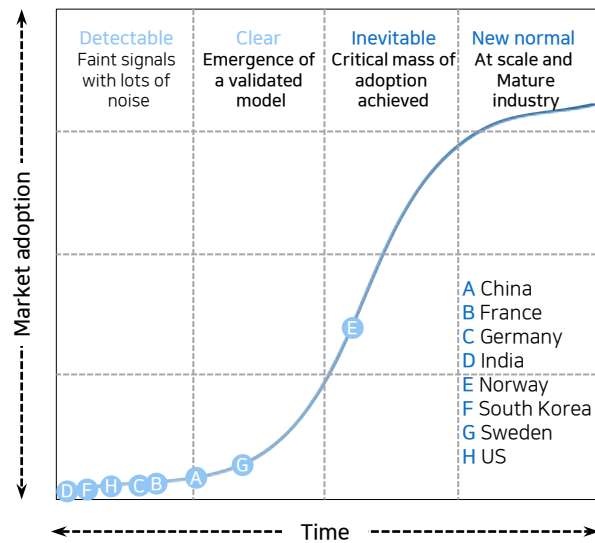
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

여전히 많은 준비가 필요한
글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- 이제 BEV가 Niche Market이 아닌 New Normal로 자리잡고 있음은 부인하기 어려운 현실
- 글로벌 OEM들의 BEV 출시 계획이 빗발치고 있으나, 현재까지 공개된 역량 만으로 과연 이들 신차들이 유효한 경쟁력을 확보하고 있는지는 장담하기 어렵다고 판단

New Normal로의 전환이 진행 중인 EV



자료: McKinsey, 메리츠증권 리서치센터

20-25년, 200개 이상의 신규 EV 모델들이 주요 시장에 출시될 예정

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Small vehicle	15	13	7	11	7	7	7	67
Medium vehicle	8	25	19	19	15	7	5	98
Large vehicle	9	18	18	29	29	11	13	127
Total	32	56	44	59	51	25	25	292

자료: McKinsey, 메리츠증권 리서치센터

가장 공격적인 EV 투자를 진행 중인 OEM으로 평가받고 있는 VW그룹 또한...

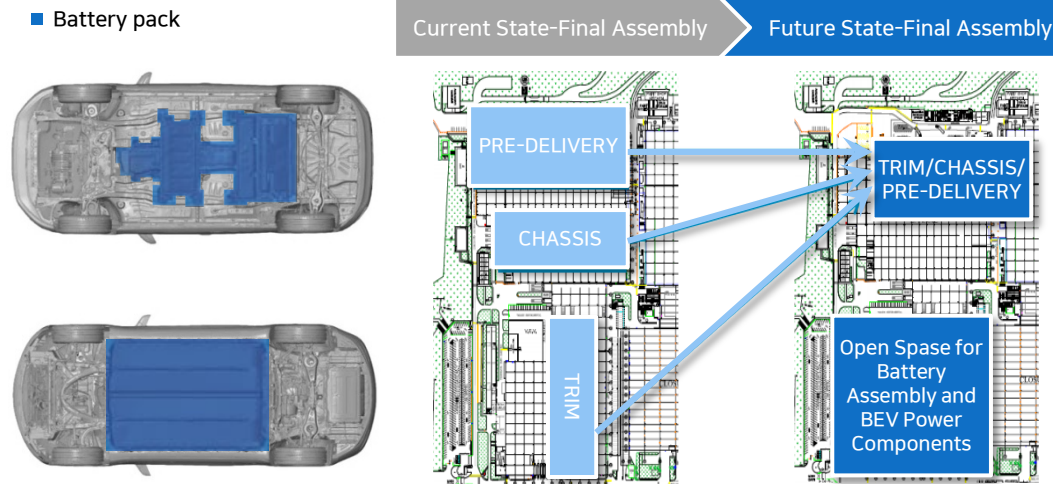
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

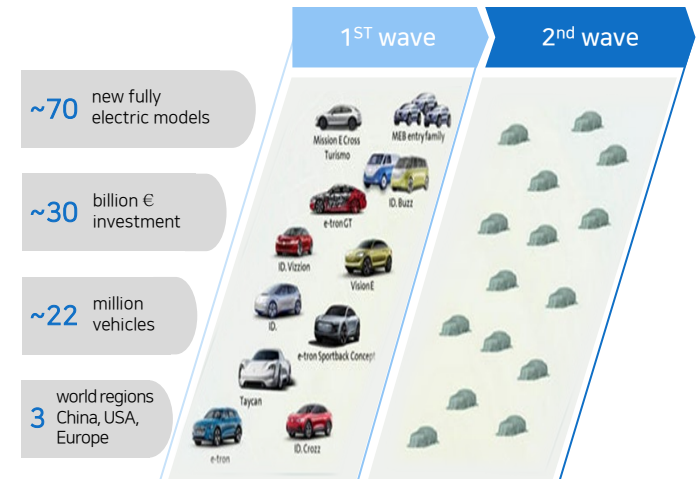
여전히 많은 준비가 필요한
글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- 글로벌 OEM들 중 가장 공격적인 BEV에 대한 투자를 진행 중인 업체로 알려진 VW
- VW은 대량 생산을 위한 Modular 플랫폼을 구축한 가장 첫 번째 글로벌 OEM이며, 이에 기반한 다종의 BEV 출시 계획을 공개해왔음

원가절감과 배터리 효율 향상에 도움이 되는 BEV 전용 Modular 플랫폼



VW, modular 플랫폼에 기반해 다종의 BEV 출시 예정



자료: Sergio Tadeu Goncalves Muniz, 메리츠증권 리서치센터

자료: VW, 메리츠증권 리서치센터

대규모 과징금 부과를 피하기 위해 더 높은 EV 판매 경쟁력 확보가 요구되는 상황

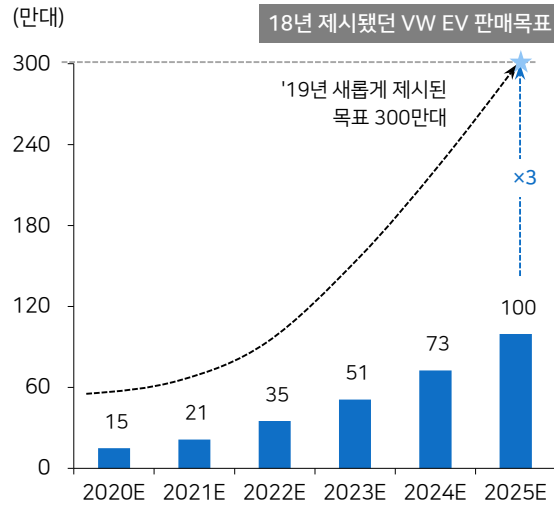
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

여전히 많은 준비가 필요한 글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

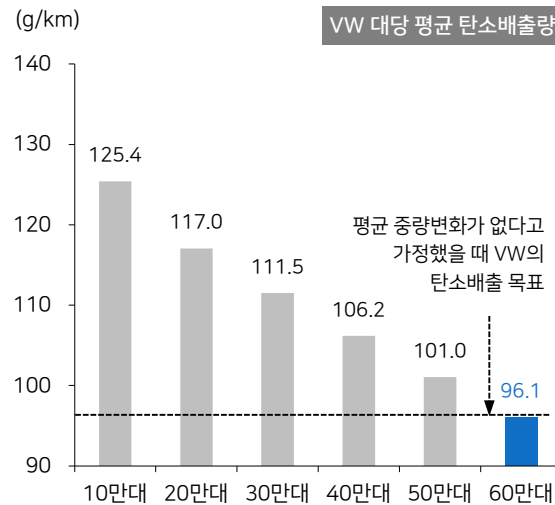
- 그러나 이 같은 BEV 플랫폼의 선도주자 VW은 아이러니하게도 과징금 부과 시기인 20년이 가까워질수록 이익 전망에 대한 가시성 더욱 불투명해져 왔음
- 20년 VW은 10-20만대의 BEV를 판매할 수 있을 전망이나, 이는 현재 유럽 내 판매볼륨 규모를 유지하면서 과징금을 내지 않을 수 있는 BEV 요구량 60만대와 비교하면 절대적으로 부족한 수준
- VW은 더 많은 BEV 판매를 위해 출시 예정인 BEV 모델들의 경쟁력 강화와 이를 통해 시장의 확장 및 시장 내 점유율 확대를 동시에 발현시켜야 하는 부담이 존재

공격적으로 상향 조정 중인 VW의 EV 판매목표



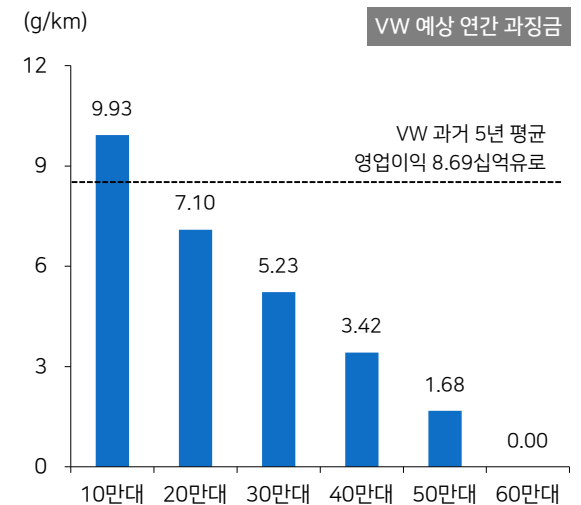
자료: VW, 메리츠증권 리서치센터

유럽 탄소배출 규제 부합 위해 60만대 판매 필요



자료: 메리츠증권 리서치센터

60만대에 미달하는 기간 내 높은 과징금 가능



자료: 메리츠증권 리서치센터

19년 9월 공개된 VW그룹의 가장 고도화된 초고가 BEV Porsche Taycan

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

여전히 많은 준비가 필요한
글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- 한편 VW그룹은 과징금 회피를 위한 대량생산 모델들의 양산 및 판매계획과는 별개로, 원가에 대한 고려를 가장 덜할 수 있는 High-end 브랜드인 Porsche를 통해 자사가 축적한 BEV 기술을 총망라해 구현시킨 BEV 모델 Taycan을 지난 19년 9월 공개
- Porsche의 첫 번째 고성능 BEV Taycan은 Tesla로부터 위협받고 있는 High-end 승용차 시장에 등장한 첫 번째 독일 경쟁 모델로서 시장의 주목을 받아왔으며, 3개 Trim이 존재 (4S, Turbo, Turbo S)

19년 9월 공개된 Porsche의 첫 번째 BEV Taycan



자료: Porsche, 메리츠증권 리서치센터

12년 6월 출시된 Tesla Model S

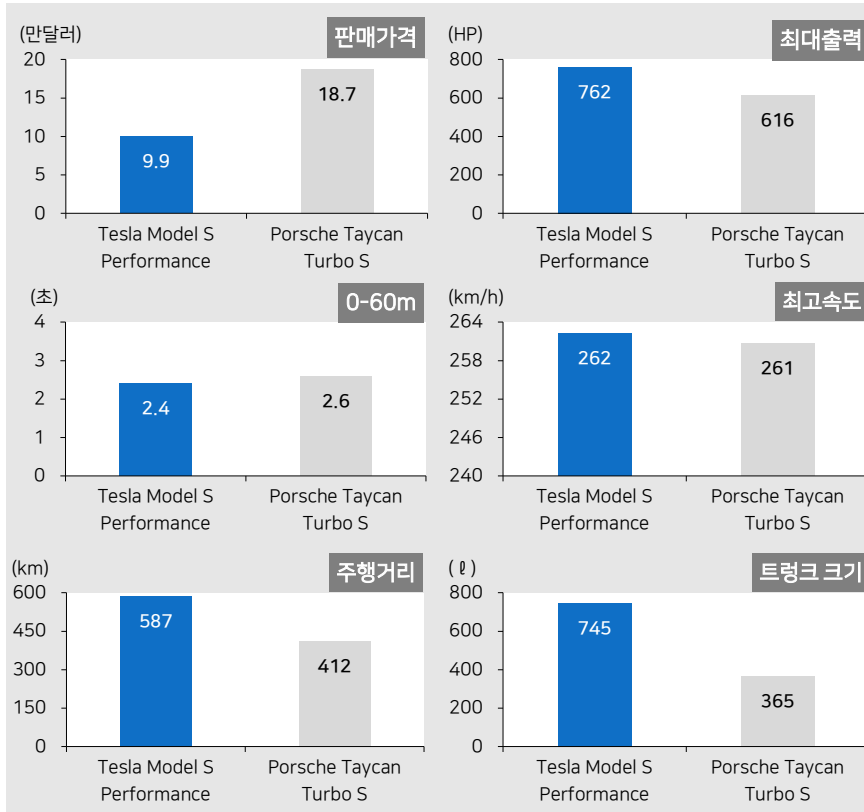


자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

그러나 7년 전 (12년 6월) 출시된 Tesla Model S 대비 공인 지표상의 역량 열위

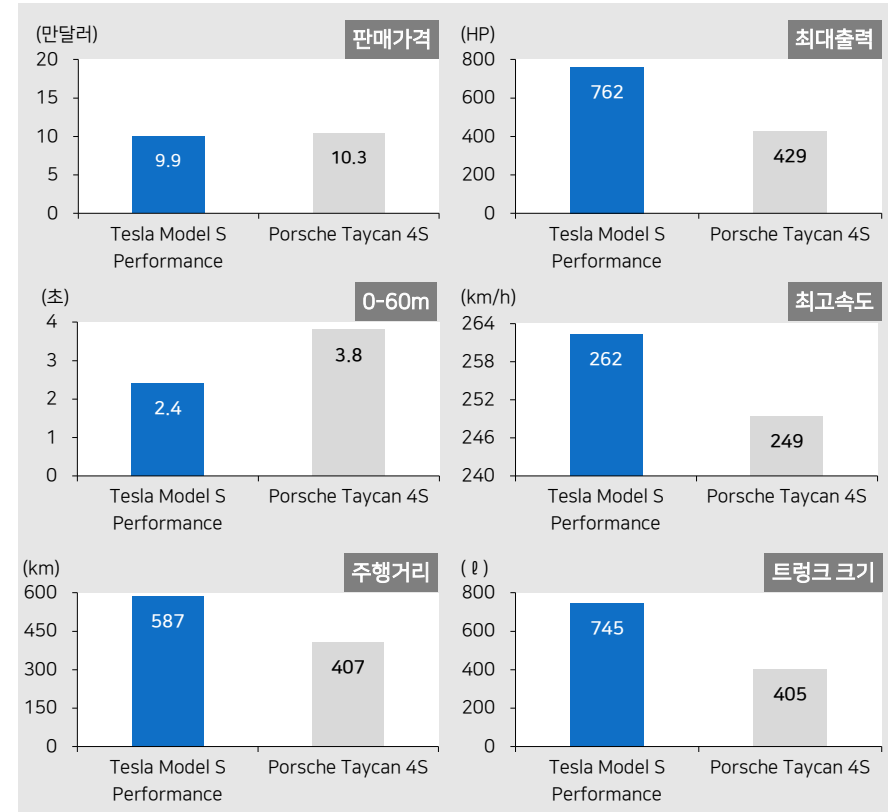
- 그러나 주관적 판단영역을 배제하고 눈에 보이는 공식 제원만을 고려했을 때, 소비자는 Taycan의 최상위 Trim인 Turbo S 대신 Tesla의 Model S를 선택함으로써 절반의 가격으로 더 높은 출력과 0-100km/s, 더 긴 주행거리와 더 넓은 승차공간 및 트렁크공간을 누릴 수 있음

Tesla Model S vs. Porsche Taycan 가장 높은 trim인 Turbo S



주: 주행거리는 WLTP 기준, 배터리는 Models S 100kWh, Turbo S 93kWh
자료: Porsche, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Tesla Model S vs. 가격대가 비슷한 Porsche Taycan 4S



주: 주행거리는 WLTP 기준, 배터리는 Models S 100kWh, 4S 79kWh
자료: Porsche, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Taycan vs. Model S, '성능 격차'보다 더 큰 '가격 격차'가 의미하는 '기술 격차'

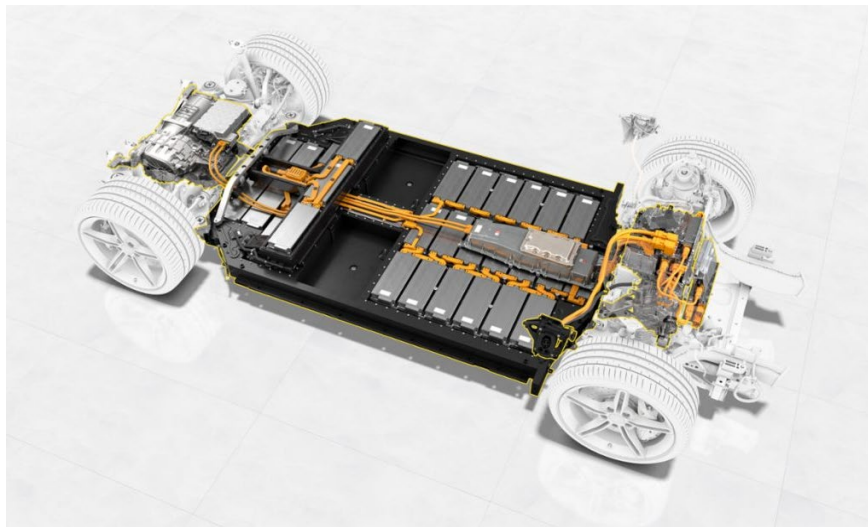
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

여전히 많은 준비가 필요한 글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

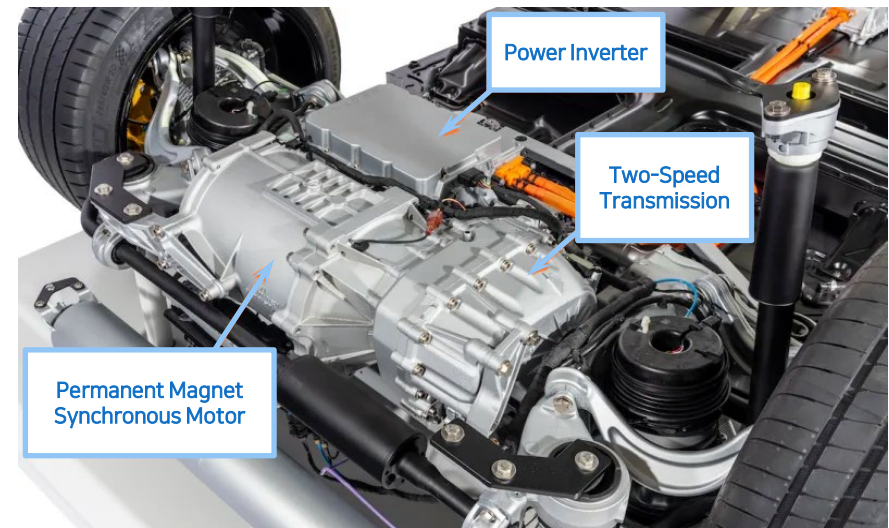
- 물론 Porsche Taycan은 지금까지 출시됐던 기존 OEM들의 BEV 모델 대부분과의 비교에서 압도적인 격차를 보이며 Model S에 근접한 역량을 지니고 있는 것이 사실. Mercedes EQC (EPA 주행거리 354km, 배터리 80kWh, 최대출력 304Kw, 최고속도 180km/h, 0-100 5.1초) · Audi e-tron (EPA 주행거리 328km, 배터리 84kWh, 최대출력 265Kw, 최고속도 200km/h, 0-100 5.5초) · Jaguar I-pace (EPA 주행거리 377km, 배터리 90kWh, 최대출력 294Kw, 최고속도 200km/h, 0-100 4.8초) 등 Tesla Killer를 지향한 Luxury BEV들도 가격은 Model S와 유사하나, 제원 면에서 매우 큰 격차가 존재해 비교의 의미가 높지 않았음
- 주목할만한 점은 이처럼 Tesla Model S에 가장 근접한 역량을 지닌 BEV를 완성하기 위해 7조원 이상이 개발비가 투입된 이 모델이 플러스 손익을 기록하지 못하면서도 가격이 Model S 대비 두 배에 이른다는 것과 이 같은 가격 격차가 핵심기술 역량의 차별화에 의한 원가 차이에 근거하고 있다는 것

LG화학 파우치형 셀 396개로 구성되어 있는 Taycan의 배터리 팩



자료: Porsche, 메리츠증권 리서치센터

영구자석 동기모터가 사용된 Taycan의 Powertrain



자료: Porsche, 메리츠증권 리서치센터

Taycan의 높은 원가가 반증하는 Tesla 배터리·모터 기술의 차별화된 역량

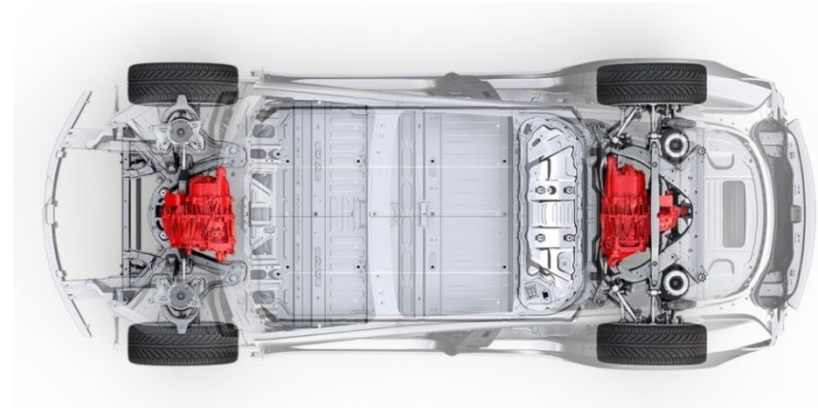
Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

여전히 많은 준비가 필요한 글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- Porsche CEO Oliver Blume는 지난 2019년 9월 Bloomberg와의 인터뷰에서 적어도 2023년까지는 높은 원가부담으로 인해 Taycan이 플러스 수익을 실현하기 어렵다고 언급. Oliver가 제기한 높은 원가부담이란 단어 안에는 초기 Tesla 또한 그러했듯 개발비에 대한 상각 부담이 포함되어 있을 것. 그러나 그것만으로 두 모델 간 두 배에 달하는 가격차를 설명하기에는 무리가 있음
- BEV 원가는 1) 배터리·모터·인버터/컨버터·제어기·고전압 케이블 등이 포함된 Powertrain 비용 및 2) Assembly 비용과 같은 직접비와 3) 개발비·상각비·기타 관리비 등의 간접비로 구성. 비용 비중은 현재 각각 1/3 수준이나, 규모의 경제 확대로 Assembly 비용 및 간접비 규모가 줄어들고 Powertrain 비중 상승 중. Tesla는 바로 이 Powertrain의 핵심기술로 평가되고 있는 배터리·모터 분야에서 기존의 상식과 다른 기술적 접근을 시도했으며, 이를 통해 차별화된 주행성능과 원가구조를 실현

기술 격차 및 원가 경쟁력 차별화를 만들고 있는 BMS 기술과...

유도모터 (Induction Motor) 기반의 정밀한 ECU 제어 및 Cooling 시스템



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

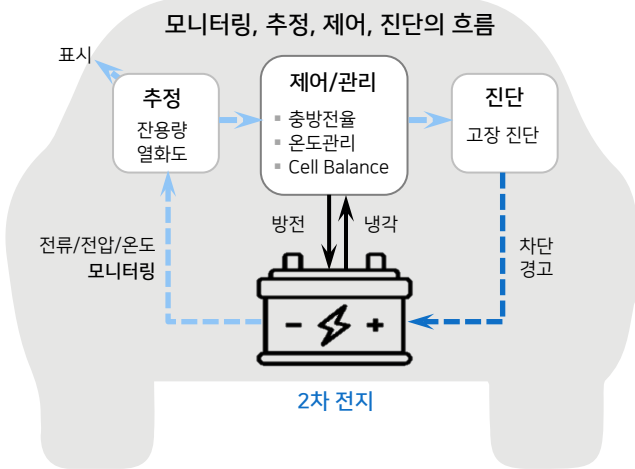
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

더 싸고 더 멀리 가는 배터리 사용을 가능하게 만든 Tesla의 BMS 기술

여전히 많은 준비가 필요한 글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- BEV 제조에 있어 가장 대중적 배터리 셀은 LG화학이 주도해온 파우치형이나, Tesla는 원통형을 사용 중. 파우치형은 가볍고 대면적 설계에 유리하며 원통형의 단점으로 지적되어온 에너지밀도 저하 이슈를 극복했다는 평가에 근거해 많은 OEM들로부터 선호되었음. 그러나 오랜 역사를 지닌 원통형과 달리 공급자 주도 하에 새롭게 등장한 시장인 만큼 가격이 높으며, 생산/공급 안정성이 상대적으로 떨어짐.
- 원통형의 장점은 반대로 가격이 싸고 대량공급이 수월하며, 고출력 구현에 용이해 순간적으로 큰 힘(가속)을 발현시킬 수 있음. Tesla는 원통형을 사용함으로써 이 같은 장점을 누림과 동시에, 고도화된 BMS 기술 (냉각 제어기술을 통해 충/방전 시 발생하는 내부저항 축소 → 에너지밀도 저하 이슈 해소 및 배터리 수명 연장 + 셀 밸런싱 기술로 수천 개의 셀들을 효과적으로 제어 → 사용가능 에너지 효율 확대)로 주행거리 증대를 통해 동일 배터리 용량에서 월등히 높은 주행성능 실현

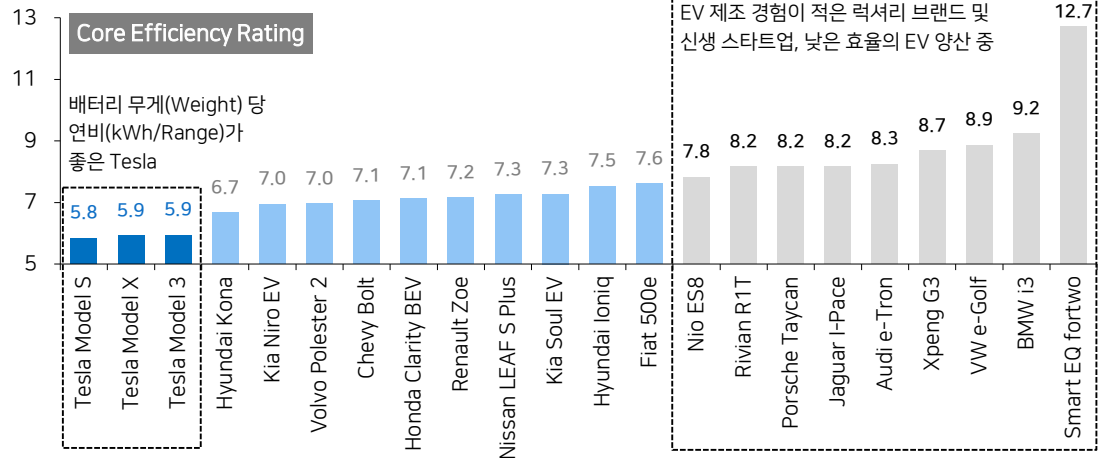
같은 배터리 · 다른 성능을 좌우하는 BMS



자료: 메리츠증권 리서치센터

같은 용량의 배터리로 가장 멀리 주행이 가능한, 가장 높은 출력의 BEV Tesla

(kWh/Range/Weight)



자료: InsideEVs, 메리츠증권 리서치센터

더 싸고 더 힘 좋은 모터 사용을 가능하게 만든 Tesla의 제어 및 냉각시스템

여전히 많은 준비가 필요한 글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- 배터리와 마찬가지로 모터 분야에서도 Tesla는 역발상 기술개발을 실현. 가장 일반적으로 사용되는 BEV 모터는 회전 수 조절이 용이해 섬세한 제어가 가능한 영구자석 동기모터. 다만, 이는 강한 자기력 확보를 위해 희토류를 사용하기에 가격이 비싸며, 영구자석이 회전자로 자리잡고 있는 설계구조상 냉각장치를 모터 내부에 설치하기 어려워 출력 (영구자석은 고온에서 자력 상실)에 한계가 있음
- Tesla는 OEM 중 유일하게 유도모터를 사용하며, 저렴한 가격 (희토류 X) · 고출력 실현 (영구자석 X + 회전자 직접 냉각)의 장점을 확보. 더불어 유도모터의 단점인 슬립현상 (자기장 · 회전자의 시차 발생)을 ECU 제어기술 (느려지는 슬립 양을 미리 계산해 정확한 회전 수 조절)로 극복했으며, 자체 개발한 냉각시스템을 통해 모터의 출력을 설계역량의 4배까지 실현 (냉각시스템 특허 27건 보유)

동기모터와 유도모터의 일반적 관점에서의 기술적 차이

	동기모터 (PMSM)	유도모터 (IM)
구조		
원리	자석에 의해 토크가 발생하여 회전자는 회전자계와 동일 속도로 회전	회전자에 유도전류가 흘러 회전자계 속도에 의해 미끄러지는 양만큼 늦게 회전
효율 고속작동 토크성분	◎ ○ 영구자석	○ ◎ 유도전류
장점	■ 제어 용이: 교류 주파수를 바꿔주면 시간 차 없이 모터 회전 수 제어가능 ■ 높은 에너지 효율(저-중속): 회전자에 의한 에너지 손실 없음	■ 저렴한 가격 (영구자석 사용X) ■ 고출력 (회전자 내부 직접 냉각 가능, 모터 내부를 식혀줄 수 있어 고출력 가능)
단점	■ 높은 가격: 영구자석에 희토류 필요 ■ 고온에서 출력 하락: 영구자석이 고온 (310도)에서 자력을 상실 ■ 모터 내부 직접 냉각 어려움: 회전자가 영구자석이므로, 내부 직접 냉각 불가능	■ 제어 어려움: 교류 주파수를 바꿔도 모터 회전에 바로 적용되지 않고 시간 차 발생 ■ 낮은 에너지 효율(저-중속): 회전자에 흐르는 전류로 인해 에너지 손실 발생

자료: 한국에너지정보센터, 메리츠증권 리서치센터

동기모터를 주로 사용하는 기존 OEM들 vs. Tesla

주요 모델	모터	HP	Torque (N · m)
Tesla Model S Performance 100kWh	영구자석 동기모터(FW) 유도모터(RW)	762	967
Porsche Taycan Turbo S 93kWh	영구자석 동기모터(FW, RW)	616	1,050
Porsche Taycan 4S 79kWh	영구자석 동기모터(FW, RW)	429	640
Mercedes EQC 85kWh	영구자석 동기모터(FW, RW)	402	763
Audi e-tron 95kWh	영구자석 동기모터(FW, RW)	402	666
Jaguar I-Pace 90kWh	영구자석 동기모터(FW, RW)	394	698
VW e-Golf SE 36kWh	영구자석 동기모터(FW)	134	290
Hyundai Kona 64kWh	영구자석 동기모터(FW)	201	395
Kia Niro 64kWh	영구자석 동기모터(FW)	201	395
Nissan LEAF 40kWh	영구자석 동기모터(FW)	148	321
GM Bolt 66kWh	영구자석 동기모터(FW)	201	360

자료: InsideEVs, 메리츠증권 리서치센터

Porsche vs. Tesla, OTA · FSD 역량에서도 매우 큰 차이 존재

여전히 많은 준비가 필요한
글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- 또한 EV 플랫폼 기반 MaaS 비즈니스 모델 구현을 전개 중인 Tesla의 가장 큰 강점인 OTA (over-the-air) 업그레이드와 FSD (Full Self-driving) 기능에서 Porsche Taycan은 큰 격차를 보이고 있음
- Tesla가 OTA 업그레이드를 통해 주행, 안전, 보안, 엔터테인먼트 등의 다양한 기능들을 지속적으로 개선해올 수 있었던 반면, Porsche는 아직까지 OTA 기능 구현을 예고할 뿐 구체적인 실현 가능 기술이 공개되어 있지 못한 상황. 또한 FSD를 통한 자율주행 구현에 있어 Tesla가 제한적 자율주행을 이미 실현하고 있는 반면, Porsche는 기존 ICE 모델과 마찬가지로 제한적 기능에 국한되고 있음

ICE인 911과 비교해 Taycan의 디스플레이 크기 (10.9 인치)와 자율주행 구현 기능은 큰 차이가 없는 상황



주: 좌 Porsche Taycan, 우 Porsche 911, 하단의 공조장치 조절 및 손글씨 인식용 8.4인치 디스플레이가 장착된 점은 차이
자료: Porsche, 메리츠증권 리서치센터

Tesla의 구성, OTA · FSD 구현에 최적화되어 있음



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

규제부합 위한 대량 양산의 핵심모델 ID.3 또한 OTA 개발 지연에 대한 우려 부상

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

여전히 많은 준비가 필요한
글로벌 OEM의 BEV 제조 역량

- Taycan이 높은 원가를 감내하며 하드웨어적인 완성에 공을 들인 BEV 모델이었다면, 과징금 규제에서 자유롭기 위해 VW그룹이 가장 큰 공 들이고 있는 모델은 올 여름 출시가 예정된 VW의 ID.3. 그러나 지난 12월부터 ID.3의 소프트웨어 문제 및 판매지연에 대한 우려가 현지언론을 통해 제기되고 있음
- 20년 시작된 환경규제 대응을 위해 판매량을 큰 폭으로 늘려야 하는 다급함이 존재하는 VW은 첫 번째 MEB 플랫폼 기반 BEV 모델 ID.3의 판매에 앞서 일반적이지 않은 생산과정을 거치고 있음
19년 5월 사전계약 시작 → 19년 11월 양산 시작 및 재고 비축 지속 → 20년 3월 핵심 소프트웨어 개발 완료 및 양산 모델에 사후적 설치 → 20년 여름 사전계약 모델 (약 3만대) 즉시 인도 및 프로모션 개진
- 그러나 3월을 목표했던 OTA 구현을 위한 소프트웨어의 미완성 상태라는 잡음이 여전

독일 Zwickau 공장에서 지난 19년 11월초부터 양산이 시작된 VW ID.3



자료: VW, 메리츠증권 리서치센터

이미 양산된 수 천대의 ID.3가 소프트웨어 개선 기다리며 적재 중인 상황



자료: InsideEVs, 메리츠증권 리서치센터

자율주행, '옳은 길'로 평가받기 시작한 Tesla의 '다른 길'

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo
vs. 현실경험의 Tesla
달라지는 가치평가

- 자율주행 기술 구현에 있어서도 Tesla는 BEV 제조업체와 마찬가지로 대부분의 개발업체와는 다른 전략을 취해왔으며, 많은 시장 참여자들로부터 성과에 대한 회의적 평가를 받아왔음

19년 4월 Autonomy Day에서 Robo-taxi 비전을 공유하고 있는 Tesla



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

그러나 그 과정 속에서 Return에 대한 의심은 지속되어 왔음



자료: Hedgeye, 메리츠증권 리서치센터

Tesla와 다른 자율주행 개발업체들의 '차이'를 보여주는 시험주행 거리 비교

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

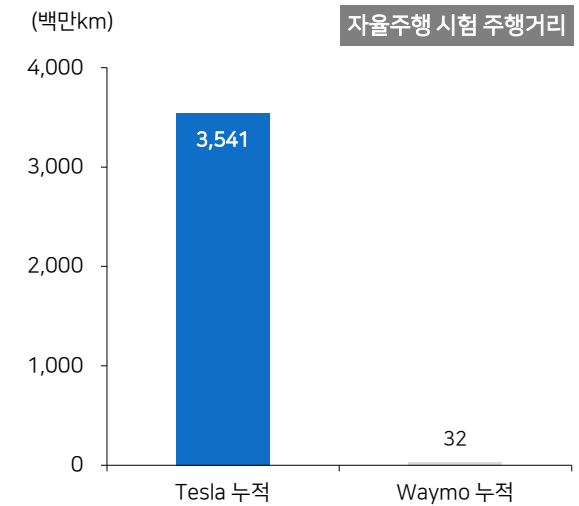
- 자율주행 개발업체에 대한 가장 일반적인 비교 평가 기준은 시험 주행거리의 총량. Machine Learning을 통해 일관된 판단 기준 (알고리즘)을 갖춰야 하는 자율주행 개발업체 입장에서는 더 많은 경험을 할수록 더 고도화된 행동 패턴을 구축할 수 있음
- 그러나 이 같은 평가비교에서 Tesla는 언제나 배제되어 왔음. 이는 Tesla가 시험주행을 하지 않기 때문. Tesla는 이미 판매되고 있는 자사의 모델들을 통해 부분적 자율주행을 구현 중이며, 이들의 운행정보 및 운행 중 AI Computer의 시뮬레이션 정보를 Big Data로 수집하고 있음. 이 같은 맥락에서 1위 개발업체 Waymo의 누적 시험 주행거리는 Tesla의 실제 주행거리의 1/100에도 미치지 못하는 상황
- 오히려 Tesla 외 자율주행 개발업체들은 실제 시험 주행거리가 아니라 가상 주행시험에 더 매진

California 자율주행 시험주행 거리 비교, 시험주행을 하지 않는 Tesla는 비교대상에서 빠져 있음

			Mile	Mile per Disengagement
Waymo			1,271,587	11,154.3
GM Cruise			447,621	5,204.9
Zoox			30,764	1,922.8
Nuro			24,680	1,028.3
Pony.AI			16,356	1,022.3
Nissan			5,473	210.5
Baidu			18,093	205.6
Aurora			32,858	99.9
Drive.ai			4,617	83.9
Nvidia			4,142	20.1
Mercedes-Benz			1,749	1.5
Apple			79,745	1.1
Uber			26,899	0.4

자료: Forbes, 메리츠증권 리서치센터

Tesla, 시험이 아닌 경험에 집중하는 유일 업체



자료: Tesla, Waymo, 메리츠증권 리서치센터

인간을 믿지 않는 Google의 자율주행, '인간의 부족함을 기계가 완성한다'

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

- Google이 자신의 자율주행 개발 전략에 대해 언급할 때마다 빈번하게 인용되는 사례가 '13년의 경험'. 지난 13년 Google은 자율주행 시험주행에 참여한 직원들이 주행에 집중하라는 사전 경고에도 불구하고, 시간이 지날수록 스마트폰 (채팅, 게임 등)에 집중하거나 잠들어 버리는 사례를 발견. 이후 기계에 대한 인간의 과도한 신뢰 또는 불안정성에 대한 인간의 불감증을 경계할 것을 강조해왔으며, 무결점에 가까운 기술 실현을 이루기 전까지 서비스를 상용화를 하지 않겠다는 의지를 밝혀왔음
- 이 같은 입장에서 Google은 주행 중 게임에 집중하다 시스템 경고에 대응하지 못하고 사망사고에 이르게 된 Tesla 오너 Joshua Brown의 사건에 대해 법적 책임과 무관하게 Tesla의 경솔함을 질책해왔음. 그러나 아이러니하게도 7년간의 가상현실 주행을 마치고 매우 소극적으로 (제한된 지역, 매우 적은 시험주행 차량 수) 등장한 Waymo One 서비스 또한 법적 책임 및 제조사의 과실과 무관한 사고가 발생

인간의 안전 불감증에 의한 현실세계에서의 사고 발생 경계해온 Waymo



자료: Google, 메리츠증권 리서치센터

그러나 스스로도 가상세계에서 문을 열고 나오자마자 사고 발생



자료: Google, 메리츠증권 리서치센터

가상현실을 믿지 않는 Tesla의 자율주행, '기계의 부족함을 경험으로 완성한다'

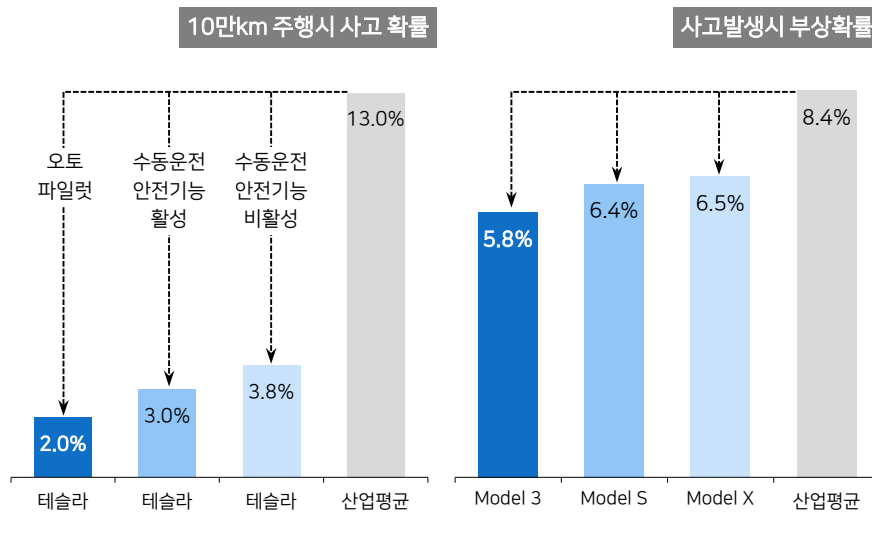
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

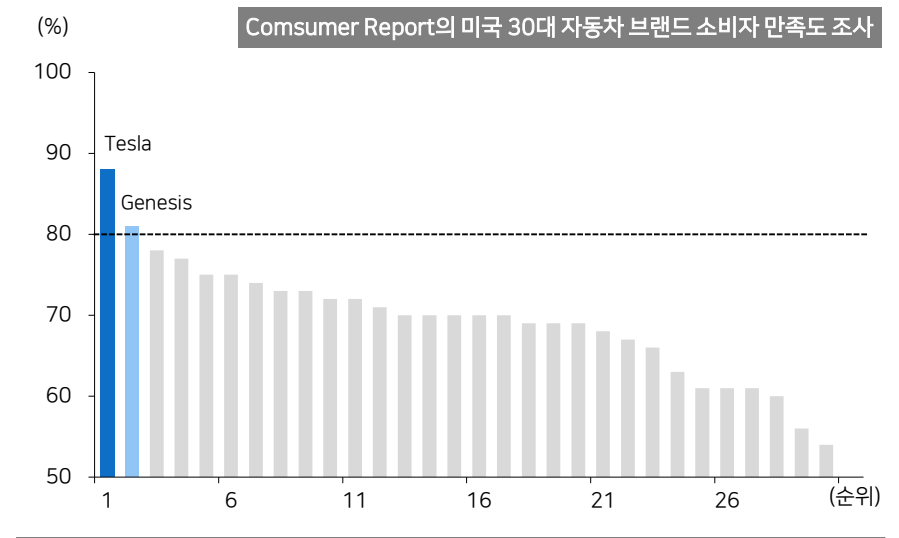
- Tesla는 한정적 지식을 갖고 있는 인간이 만들어낸 가상현실에서의 경험 (시뮬레이션)을 단 한 건의 사고 만으로도 사람의 생명을 앗아 갈 수 있는 현실세계에 적용하기 어렵다고 판단
- 일반적인 안정적 환경에서의 주행은 상식적 대응만으로도 가능하나, 현실세계에서의 주행은 셀 수 없을 만큼 다양한 변칙적 시나리오를 마주하게 되는 것이 사실. Tesla는 실제 차량을 제조 판매하는 업체로서 자사의 판매 모델들이 보내오는 전세계 모든 도로 환경에서의 수 없이 많은 주행정보를 패턴화해 학습하고, 특이점이 있는 주행상황에 대한 빈틈을 계속해서 채워가고 있음
- 결과적으로 지난 19년 기준 Tesla의 차량들은 주행거리 10만km 당 사고 확률이 산업평균보다 월등히 낮으며, 사고 발생 시 부상 확률 또한 비교우위를 기록했고, 가장 높은 소비자 만족도 조사 결과를 확보

기존 자동차 업체들과 비교해 월등히 높은 안전성을 보이고 있는 Tesla



자료: NHTSA, 메리츠증권 리서치센터

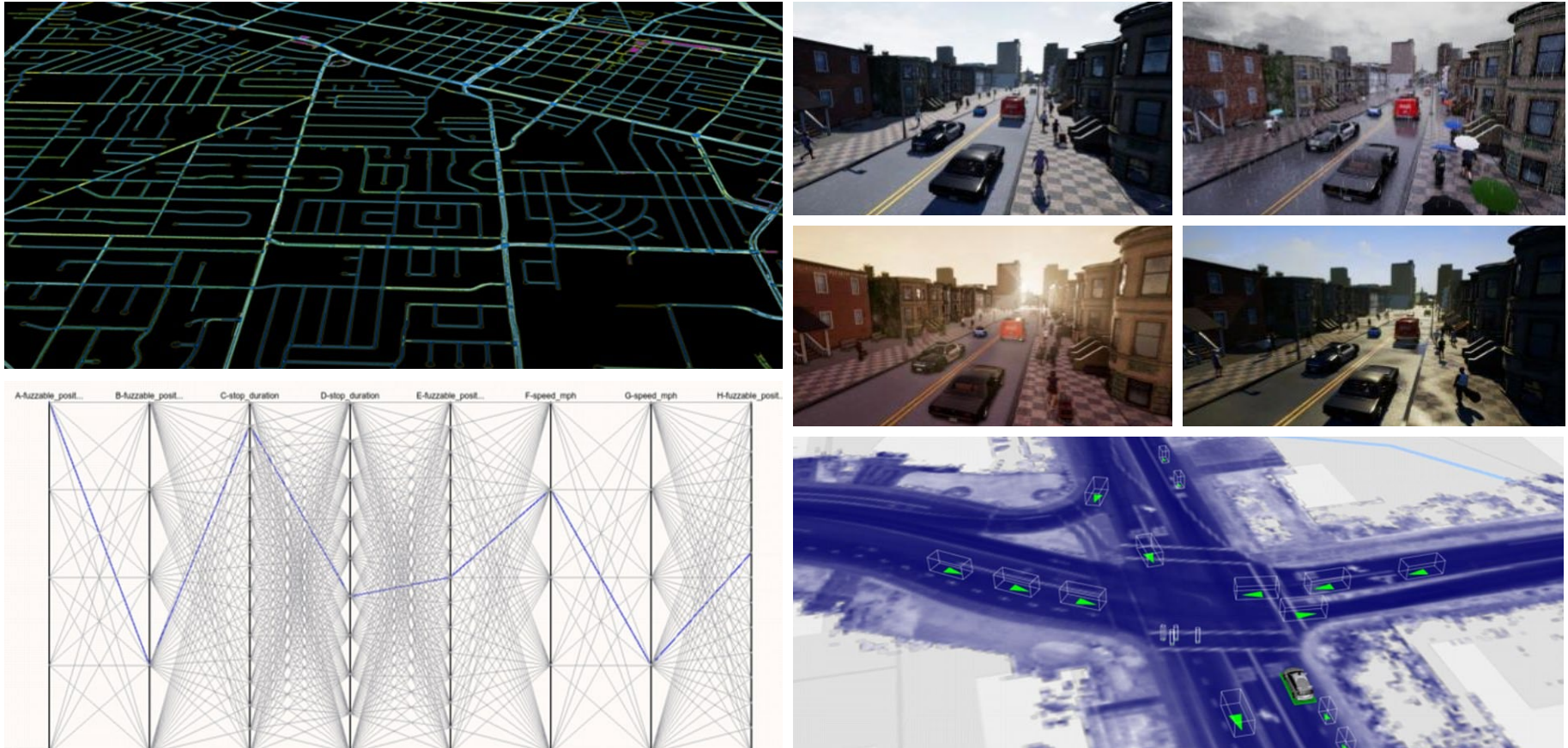
19년 미국 30대 자동차 소비자 만족도 조사에서 가장 높은 점수를 기록



자료: Consumer Report, 메리츠증권 리서치센터

Waymo, 영화 Matrix 같은 가상 세계 'Carcraft' 안에서 Fuzzing 시험 지속

- Google의 데이터센터에서 운용 중인 'Carcraft'라 불리는 가상현실 공간에서, Waymo는 25,000대의 차량을 24시간 운행 중



주: 좌측 상단부터 시계방향으로 1) Arizona주의 모습을 복제한 Carcraft 내 가상현실 환경, 2) 실시간으로 날씨를 변경하는 주행시험, 3) 가상현실 내 구현되고 있는 시험주행, 4) 엔지니어들에게 보여지는 다양한 무작위 조건 하에서의 주행 결과 값 (Fuzzing Chart)

자료: Waymo, 메리츠증권 리서치센터

그러나 가상현실 밖으로 나온 Waymo 자율주행 기술에 대한 평가는 'Baby Step'

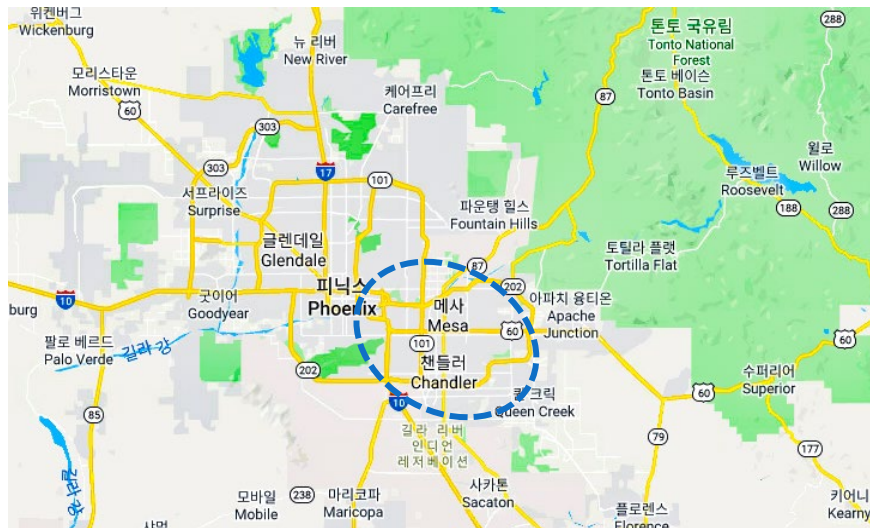
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

- 실제 시험주행 경험이 Tesla와 비교해 백분의 1 수준에 불과하지만, 가상현실에서의 시험주행 경험은 그 이상이라고 강조해온 Waymo. 그러나 현실세계로 나온 Waymo는 여전히 1) Safety Driver가 운전석에 앉아 있는 모습이며, 2) 운행 가능 지역 또한 눈과 비가 내리지 않고 일년 내내 온화한 날씨를 보이는 미국 Phoenix의 제한된 환경에 국한되어 있고, 3) 사전에 선별된 Early Rider들에게만 사용이 허가되고 있음
- 지난 19년 10월 Waymo를 탑승할 수 있었던 현지 언론은 Waymo의 자율주행 기술에 대해 'Baby Step'이라고 정의했으며, 기술 고도화에 대한 의구심을 제기. 시간이 지나고 결과가 나오지 않는다면, 시뮬레이션 안에서 무엇을 배우고 역량을 확대해왔는지 외부에서는 알 수가 없다고 판단

현실 주행을 시작한지 2년이 지난 지금도 작은 공간에 갇혀 있는 Google



자료: Google, 메리츠증권 리서치센터

Phoenix Chandler 시청 옆을 지나고 있는 Google의 Waymo



자료: Waymo, 메리츠증권 리서치센터

Tesla의 개발 전략, “When ONE vehicle learns something, they ALL learn it”

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

- Tesla는 차를 구매할 때 고객의 주행정보가 자사의 기술개발을 위해 활용될 수 있다고 계약서에 기재되어 있음. Tesla의 소유주들은 단순히 운전을 하는 것이 아니라, 동시에 Tesla의 자율주행 플랫폼을 훈련시키고 있다고 정의할 수 있음
- Tesla의 차량들을 주행정보와 센서 및 GPS 정보를 OTA를 통해 Cloud에 전달하고 있으며, 축적되는 정보의 양과 알고리즘의 역량은 기하급수적으로 확장되고 있는 상황

모든 주행정보의 이용이 계약 조건으로 기재

Information We May Collect

We collect three main types of information related to you or your use of our products and services:

- (1) Information from or about you or your devices
- (2) Information from or about your Tesla vehicle
- (3) Information from or about your Tesla energy products

Depending on the Tesla products and services you request, own, or use, not all of these types of information may be applicable. [Learn more.](#)

How We May Use Your Information

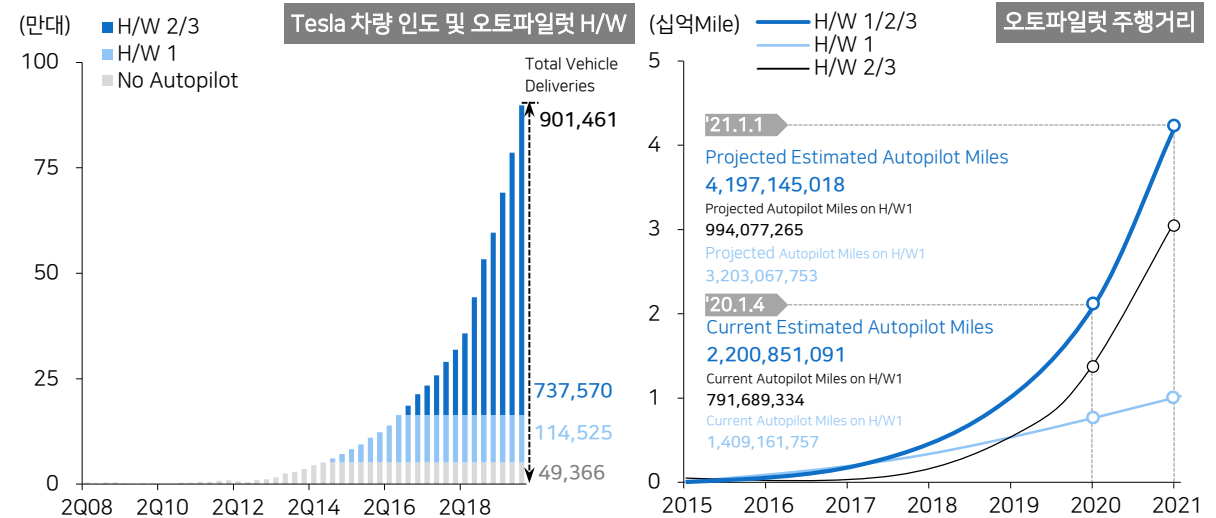
We may use information we collect to:

- (1) Communicate with you
- (2) Fulfill our products and services
- (3) Improve and enhance development of our products and services

This includes contacting you (or other necessary parties) to advise you of important safety-related information, to notify first responders in the event of an accident involving your vehicle, present products and offers tailored to you, or to respond to your inquiries and fulfill your requests for product information, newsletters, or other events. [Learn more.](#)

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

OTA를 통해 집적되고 있는 Tesla 운전자들의 주행정보, 기하급수적으로 팽창하고 있음



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

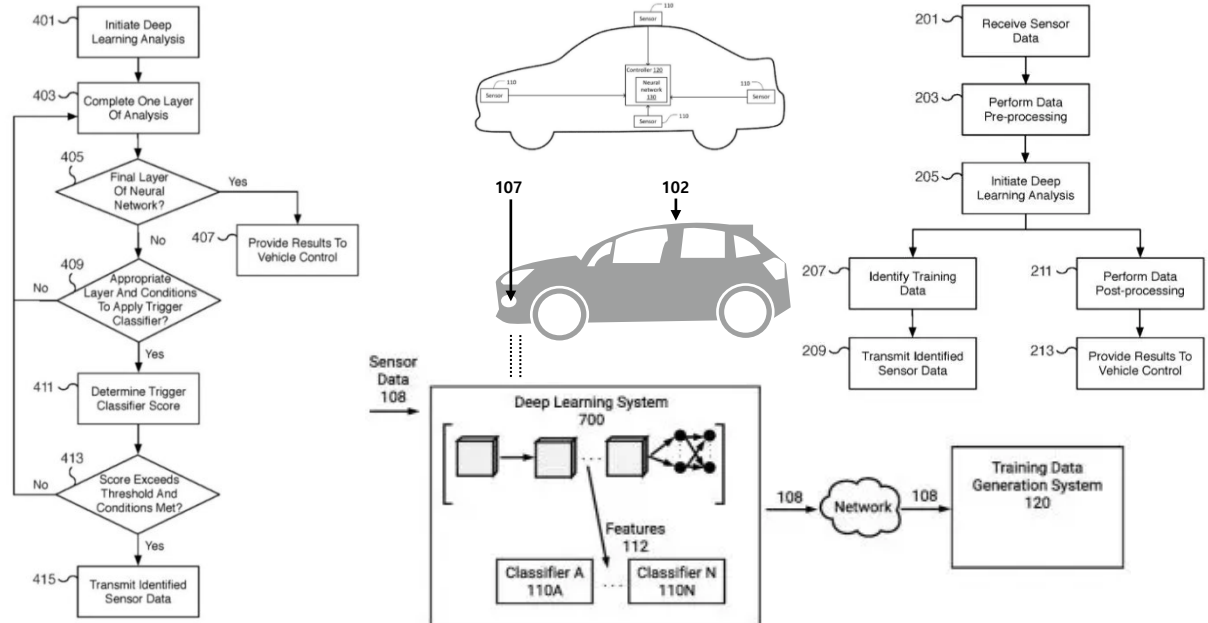
좁아지는 경쟁의 길, Tesla의 Deep Learning Training 특허 출원 지속

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

가상현실의 Waymo
vs. 현실경험의 Tesla
달라지는 가치평가

- Tesla는 이른바 3D Labeling 작업을 통해 센서를 통해 인지하는 정보의 패턴화를 진행해왔음
- 일반적인 상황들에 대한 3D Labeling이 더 이상 새롭게 필요하지 않을 정도로 방대한 데이터베이스를 확보한 Tesla는 수집 정보의 구분 인식을 통한 효율적인 Deep Learning System을 구축했으며, 이와 같은 실제 주행정보를 이용한 Training에 대한 특허 출원을 지속하고 있음
- 이는 Tesla가 개발방식에 대한 권리를 주장할 경우, 다른 자율주행 개발업체들은 같은 방식의 기술개발에 난항을 겪을 수 있음을 의미

3D Labeling을 통한 센서 정보 패턴화 작업을 진행 중인 Tesla, 이미 방대하게 축적된 정보를 바탕으로 수집 정보의 분류 반영 특허를 출원



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Google vs. Tesla, Robotaxi에 대한 근본적 접근 차이가 만들어낸 개발 속도 차이

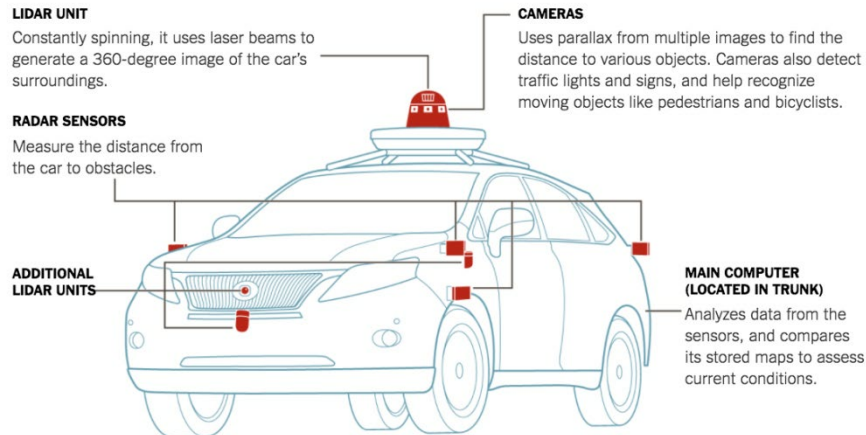
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

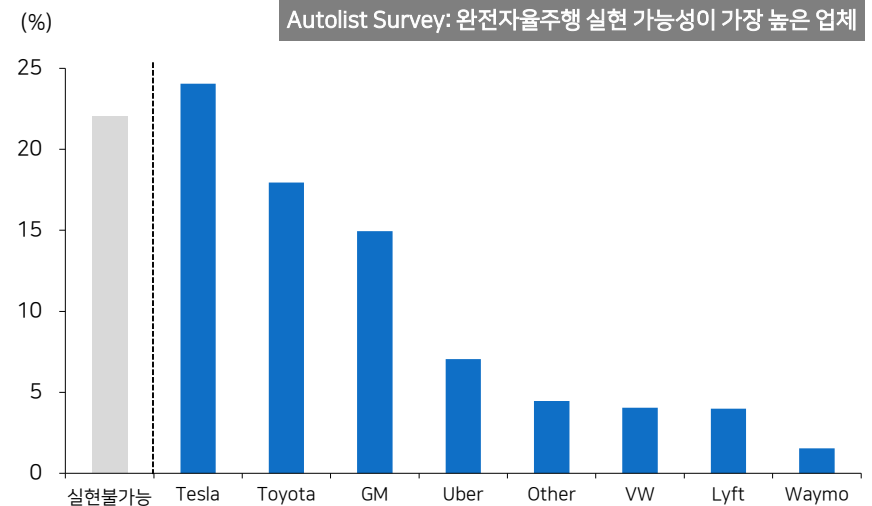
- Tesla와 Waymo를 포함한 다른 자율주행 업체들의 개발에 대한 전략 차이는, 관련 비즈니스 모델의 궁극적 지향점인 Robotaxi 서비스 전개 방식에 대한 구상 차이에서 발현되었다고 판단
- 기존 업체들은 B2B 기반의 Robotaxi 서비스 진행을 전제해왔으며, 소비자가 차량 가격을 부담하지 않는 B2B인만큼 고가의 HD Map 구축 및 이를 위한 LiDAR 장착에 기반해 점진적 기술개발을 진행해왔음. 반면, Tesla는 소비자들의 자신이 보유한 차량으로 Robotaxi 서비스를 전개하고, 이를 통한 수익을 Tesla와 차량 소유자가 나누어 갖는 구조를 설계. 이에 따라 낮은 가격 부담을 전제한 자율주행 기술의 개발이 필요했음. 결과적으로 일반적 개발업체들의 자율주행 차량은 가격이 비싸기에 가상현실에 매진할 수 밖에 없고, 가상현실이 실제 주행환경을 그대로 복제할 수 없기에 개발속도가 더디다고 해석할 수 있음. 물론 이 같은 상황을 만들어낸 근본적 차이는 Tesla의 차별화되는 기술임이 분명

Robotaxi 서비스 전개방식에 대한 인식차이 보여주는 Waymo의 LiDAR



자료: Waymo, 메리츠증권 리서치센터

완전 자율주행 실현에 가장 가까운 업체로 평가되고 있는 Tesla



자료: Autolist, 메리츠증권 리서치센터

한 때 Tesla를 인수하려 했던 Google, 그리고 이제는 달라진 Tesla의 가치

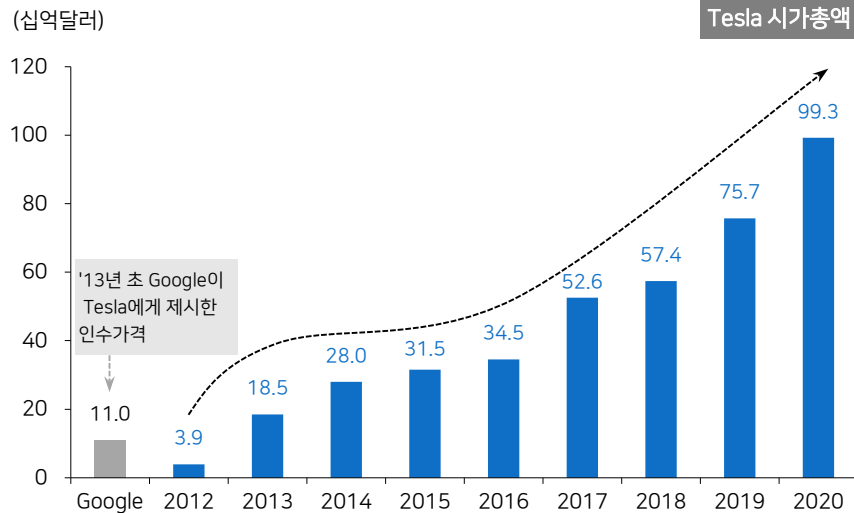
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

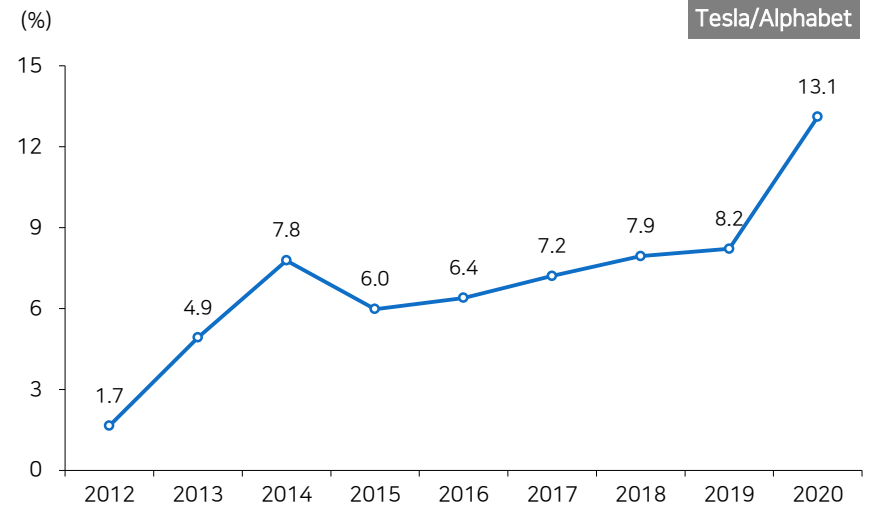
- 오랜 기간 BEV 기반의 자율주행 플랫폼을 구상해왔던 Google은 실제로 가장 뛰어난 BEV 제조기술을 보유하고 있는 Tesla를 인수하려고 시도했음
- 지난 13년 초 Tesla는 모델 S의 판매가 본격화되었으나, 대량생산에 대한 문제와 고정비를 회수할 수 없는 제한적 규모의 경제 확보, 기술 고도화를 위한 투자 현금유출 지속으로 재무 건전성 위기에 봉착한 바 있음. 당시 Tesla의 CEO Elon Musk는 Google에 Tesla를 매각하는 계약을 체결하였으나, 미국 정부의 재정 지원 결정이 발표되며 계약을 철회
- 당시 Google은 해당 시기 Tesla 시가총액의 3배에 달하는 프리미엄을 지급할 계획이었으나, 결국 무산됐으며 이제는 당시와 다른 위상의 Tesla를 바라보고 있음

12년 말 시가총액 \$3.9b에 불과했던 Tesla를 인수하려 했던 Google



주: 2020.03.06 기준 시가총액
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

당시 1.7%에 불과했던 Google 대비 Tesla 비중은 이제 13.1%로 상승



주: 2020.03.06 기준 시가총액
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

인내심의 한계가 온 Google 경영진 + 냉정해진 Waymo에 대한 시장의 가치평가

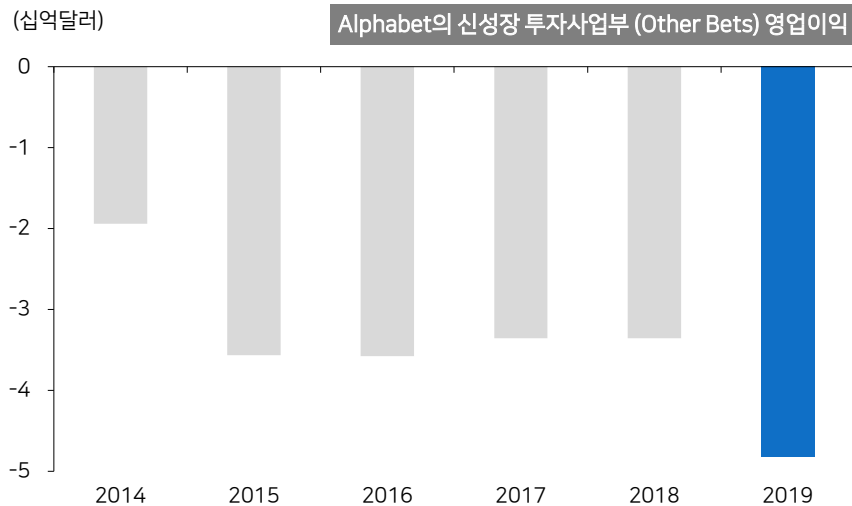
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

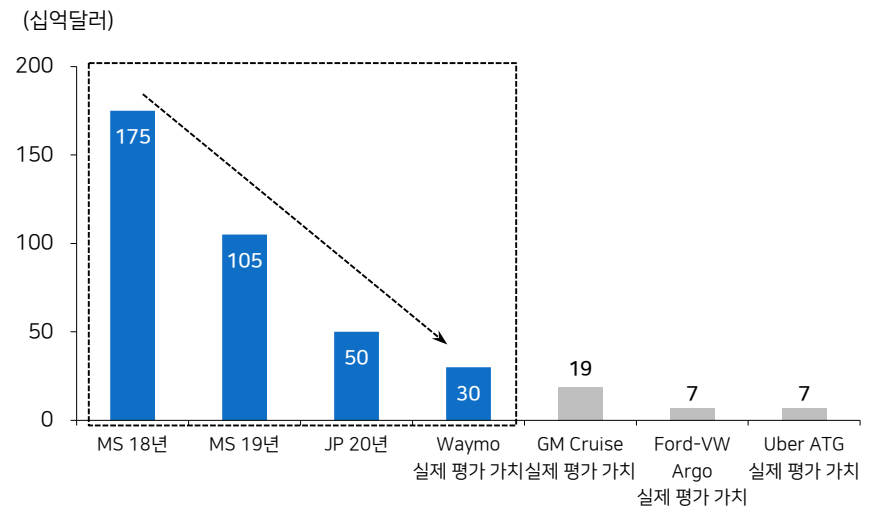
- Waymo는 Google (Alphabet)의 자회사이며, Google의 연결 실적에서 'Other Bet'에 포함. 그리고 Other Bet의 영업적자 폭은 비즈니스 모델 상용화가 지연되는 가운데 천문학적인 개발비용을 소비하고 있는 Waymo의 영향으로 대폭 확대되고 있는 모습
- 자율주행 상용화 지연과 지지부진한 개발성과에 대한 우려가 커짐에 따라 Waymo의 기업가치는 시간이 지날수록 하향 조정되고 있으며, 지난 20년 3월 진행된 첫 번째 외부 투자조달에서 인정된 시장가치는 2년 전과 비교해 1/6 수준에 그쳤음. 그리고 낮은 가치평가에도 외부 자금조달을 유치해야만 했던 Waymo의 상황은 더 이상 모회사 Google이 끝없는 현금 주머니 역할을 하지 않겠다는 바뀐 기류를 확인할 수 있는 근거라고 볼 수 있음

끝없는 투자와 적자로 인내심 한계에 달한 Google → Waymo 외부 수혈



자료: Google, 메리츠증권 리서치센터

외부 수혈에서 평가된 Waymo의 가치는 이전의 기대감과 큰 차이가 존재



자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

이른바 Smart Car 시장에서의 성공이 반드시 필요한 Google

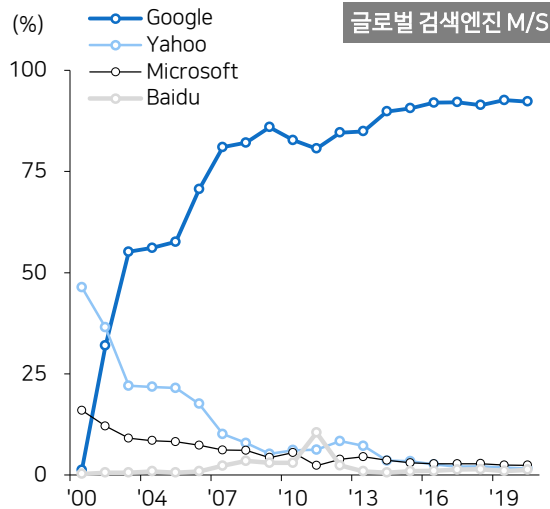
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

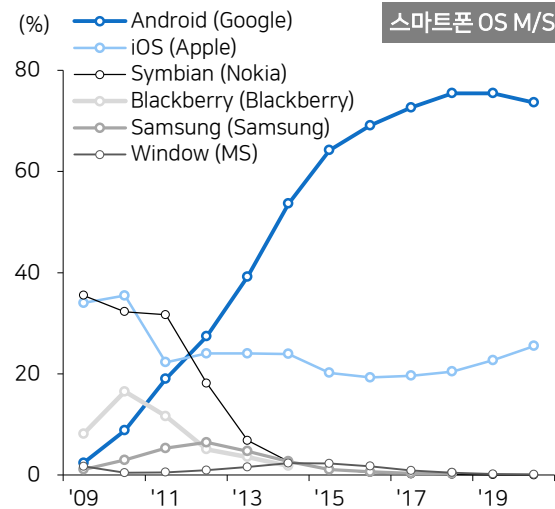
- 검색엔진에서 압도적 성공을 거두고 이후 스마트폰 시장 비즈니스 모델을 장악했던 Google은, 이후 스마트홈 시장 활성화 초입부터 Amazon의 Alexa에게 밀려왔으며 현재까지 유의미한 경쟁력을 발현시키지 못하고 있음
- 초연결 사회로의 진화가 이루어질 다음 목적지는 모빌리티 산업임이 분명하며, Google은 한 차원 높은 기업가치 실현을 위해 반드시 이 분야에서의 성공이 필요

검색엔진 시장에서 압도적 지위를 가진 Google



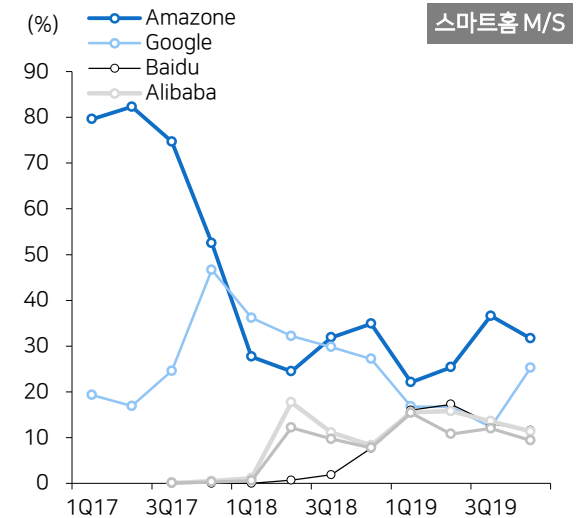
자료: Statcounter, 메리츠증권 리서치센터

스마트폰 비즈니스 또한 사실상 Google이 장악



자료: Statcounter, 메리츠증권 리서치센터

그러나 스마트홈 시장에서는 존재감 미미



자료: Canalsys, 메리츠증권 리서치센터

Honda와의 결별 과정에서 확인할 수 있는, 완고했던 Google의 태도

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

- Google은 2009년 자율주행 기술분야에서 가장 앞선 지식을 가지고 있었던 DARPA Challenge 우승자 Chris Urmson 박사를 자율주행 개발팀 X의 CTO로 채용. 그리고 16년에는 BEV 기반 자율주행 기술에 개발에 박차를 가하기 위해 팀을 Waymo라는 이름의 별도 사업부로 분리
- 스스로를 최고라 인지해온 Google의 태도는 16년 말 시작되어 18년 끝나버린 Honda와의 협상에서도 확인 가능. 당시 Waymo는 Honda에게 Tesla Model 3에 준하는 BEV를 양산해 공급하기를 요구했으나, 정작 Honda가 요구하는 자율주행 기술 이전이나 잠재적인 서비스 비즈니스 모델에서의 수익 배분 및 데이터 공유는 거부. Waymo는 스스로를 기술의 원천이자 시작으로 평가했음. Honda는 누구나 쉽게 만들 수 있다고 판단하던 여러 BEV 제조 업체 중 하나였을 뿐이었음

지난 16년 자율주행 기술 고도화 위해 Waymo에 손을 내밀었던 Honda



자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

이해관계의 차이로 결국 Waymo와 결별하고 Cruise 지분 확보 (\$2.75bn)



자료: Cruise, 메리츠증권 리서치센터

다급해진 Google, 20년 3월 전격적인 자율주행 개발 및 상용화 전략 변경 선언

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

가상현실의 Waymo vs. 현실경험의 Tesla 달라지는 가치평가

- 그러나 현재 Waymo는 진퇴양난에 빠져 있는 모습. 1) Google의 자금지원이 지속됐다면 외부 자금조달이 불필요했을 것이며, 2) 자율주행 기술경쟁을 선도해갔다면 외부 자금유치 과정에서 더 높은 가치를 인정받았을 것이고, 3) 누구나 쉽게 BEV를 만들 수 있었다면 플랫폼 확보에 대한 불확실성이 부재했을 것. 그러나 현실은 낮은 가치평가와 600대에 불과한 시험주행용 PHEV만 덩그러니 존재할 뿐
- 20년부터 Jaguar의 I-Pace를 활용한 BEV 기반 자율주행 시험이 시작되지만, 이는 모두 소비자처럼 차를 직접 구매해 스스로 개조하여 연구에 활용하는 것으로 효율적 협업과는 거리가 있음
- 낮은 가치에도 그 어떤 OEM도 Waymo의 자금조달에 참여하지 않은 상황. 결국 지난 3월 Waymo CEO John Krafcik은 FT와의 인터뷰를 통해 전략 변경을 발표. "Waymo could focus on simply providing its autonomous driving hardware and software, while leaving the customer experience to others"

OEM과의 협업 부재로, 직접 사서 시험주행 차량으로 개조하는 Waymo



자료: Waymo, 메리츠증권 리서치센터

수익모델 다변화 (상용)와 더불어 OEM에 대한 전향적 전략 변경 발표



자료: Waymo, 메리츠증권 리서치센터

Part IV EV war, who's the next Samsung?

글로벌 OEM 생존게임의 시작,
차별화의 조건은 경쟁력 있는 BEV 제조 역량과
자율주행 분야에서의 협업

빨라지는 산업의 헤게모니 전환, 제 2의 Nokia가 되지 않기 위한 조건

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

- 지난 1년, Tesla에 대한 인식에 많은 변화가 발생. 이는 소비자 차원에서의 변화 뿐만 아니라, Tesla와 협업하고 경쟁하는 다양한 산업의 참여자들 관점에서 지각변동이라 표현할 수 있을 정도의 변혁
- 배터리 업계의 지배적 사업자인 LG화학은 주류가 될 것이라 여겼던 파우치형 셀이 아닌 원통형 셀을 Tesla에게 납품하고 있으며, 자동차시장 점유율 1등 VW은 비교열위의 BEV 원가 경쟁력에 허덕이고 있고, 자율주행의 총아였던 Google은 여전히 Baby Step으로 평가 받고 있음. 10년 전 발생했던 Nokia의 붕괴는, 이제 생존과 성장이라는 화두가 최우선 과제로 떠오른 모빌리티 산업을 관통 중

MaaS 플랫폼 제공자로서 Tesla의 기술적 진화가 거듭될수록, 기존 산업에 대한 우려와 경계의 시선 또한 확대되고 있음



자료: Twitter, EN24, 메리츠증권 리서치센터

Mobile Phone 시장의 전환기에서 얻을 수 있는 교훈

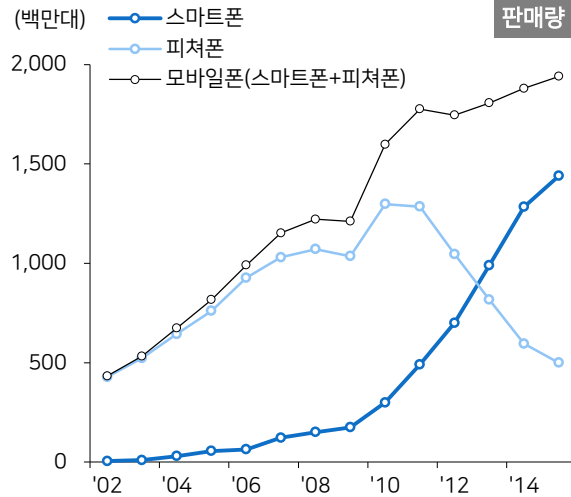
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

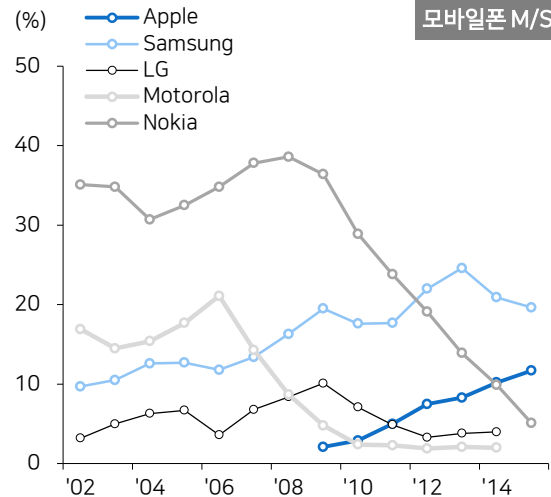
- Mobile Phone 시장의 'Feature Phone → Smart Phone' 전환기는 지금과 마찬가지로 가파른 헤게모니 전환이 진행됐다는 점에서 유의미한 시사점을 얻을 수 있음
- 먼저 생존 · 발전하기 위해서는 당시 Google Android와 삼성 Galaxy의 협업이 그러했듯, 독자 노선을 걷기 보다는 이종 산업과 기술 간의 결합을 통한 하드웨어 (EV 제조) · 소프트웨어 (OS) 구축이 필요
- 그리고 당시 Google이 Apple 외 유일한 경쟁력 있는 비즈니스 생태계 조성자였던 것과 달리, 지금은 그 밖의 다양한 솔루션 개발업체가 존재하고 제조기반의 OEM들도 관련 기술에 대해 상대적으로 높은 평가를 받고 있음. 즉, 특정 업체에 대한 일방적 과신이 아닌 최적의 시너지를 낼 수 있는 업체 간의 효율적 조합이 요구됨

Smart Phone 부상 → Feature Phone의 쇠퇴



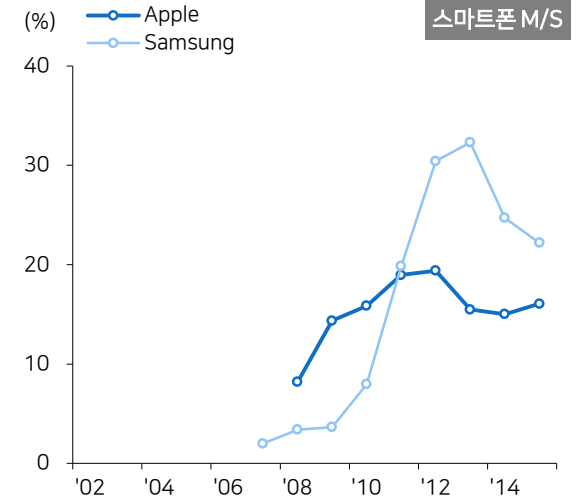
자료: Statcounter, 메리츠증권 리서치센터

삼성 외 기존 주류 업체 대부분 몰락



자료: Statcounter, 메리츠증권 리서치센터

Smart Phone 성공으로 삼성은 총 점유율 확대



자료: Canalsys, 메리츠증권 리서치센터

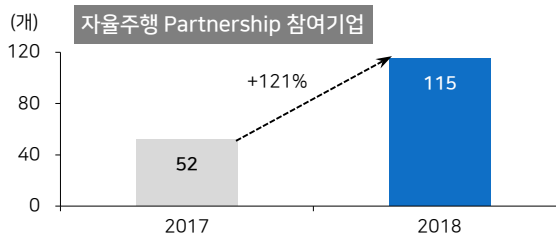
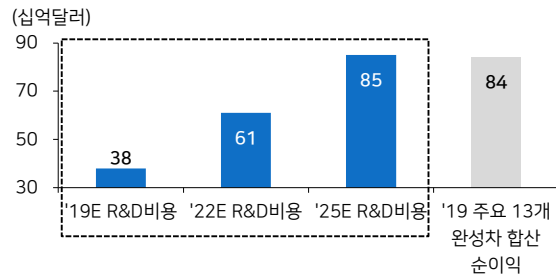
혼자서는 갈 수 없는 변화, 협업과 제휴 (Partnership)가 생존의 열쇠

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

Who's the next Samsung?

- 자율주행 기술 개발을 위한 관련 업계 전반의 R&D 비용이 기하급수적으로 늘어나고 있으며, 이 비용은 올바른 방향에 대한 명확한 로드맵이 정립이 되어 있지 않은 현재의 혼란 상황을 감안했을 때 예상보다 더 크게 확대될 개연성이 존재
- 25년 자율주행 관련 R&D 비용 총액이 19년 연간 기준 글로벌 Top 13개 OEM 합산 순이익과 비슷해질 수 있다는 전망이 큰 반론 없이 발표 (20년 CES Tech Conference)되고 있는 지금, 이미 수 많은 자동차 OEM들과 IT·서비스 기업들 간의 공동개발을 위한 합종연횡이 빠르게 확대되고 있음

25년 예상 R&D비용 = 19년 Top 13 합산 이익



주: 완성차 13개사: 현대/기아/도요타/혼다/닛산/GM/Ford/FCA/Daimler/VW/BMW/Renault/Pugeot
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

높은 비용 부담 영향으로 업종 내 Partnership 확산 추세 (17년 52개 업체 → 18년 115개 업체)

합작사명	개발사 및 투자자	시장가치 (십억달러)	상용화 시기
Argo	Ford · VW 공동투자 (지분 약 80%)	7.25	2021년 말
Cruise Automation	GM 대주주, Honda · Softbank · T-Rowe Price가 투자했으며, Honda 공동개발 참여	19.0	상용화 시기 연기된 상황이며 현재 미정
Uber ATG	Uber 대주주, Toyota · Denso · Softbank가 투자했으며, Toyota · Volvo 공동개발 참여	7.25	미정
Aurora	Waymo 전신인 Google Chauffeur CEO였던 Chris Urmson이 만든 스타트업, Hyundai/Kia · Amazon · Shell · Sequoia · T-Rowe Price가 투자했으며, Hyundai · FCA 공동개발 참여	2.6	미정
Aptiv	Boston에 Hyundai · Kia · Mobis와 5:5 JV 설립 예정, Hyundai · Lyft · BMW · Fiat Chrysler · Intel · Continental · Magna와 공동개발 파트너	24.0	미정
Waymo	Alphabet 100% 주주, FCA · Land Rover 차량공급/Magna 조립	105.0	18년 12월 Phoenix에서 4단계 자율주행 상용화 개시

자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

기존 자동차 OEM들에게 던져진 질문, Who's the Next Samsung?

Who's the next Samsung?

- Tesla에 대항한다는 관점에서건 기존 경쟁업체들과의 경쟁에서 앞서기 위해서건, 자동차 OEM들에게 주어진 당면 과제는 하나의 질문으로 요약할 수 있음 - Who's the next Samsung?
- Tesla가 그랬듯 기존 OEM들도 스스로 모든 필요 기능들을 내재화할 수도 있으며, 아니면 기존 제조의 영역에 집중하고 효과적인 협업으로 미래 모빌리티 비즈니스 모델 환경에서 승자가 될 수도 있음. 그러나 그 어떤 경우에서도 살아남고 성장하는 OEM으로 자리잡기 위해서는 Smart Phone 도래기 삼성이 그랬듯 본연의 역량 '제조 (제대로 된 BEV 제조 능력)'에서 차별화되는 경쟁력 확보가 필요함

지난 5년 연도별 전세계 BEV 판매 및 점유율 추이, HMG · GM · VW 만이 지속적인 상승세를 이어가고 있는 모습

	2015		2016		2017		2018		2019	
(대)	브랜드	판매량	브랜드	판매량	브랜드	판매량	브랜드	판매량	브랜드	판매량
	글로벌 EV 판매량	324,761	글로벌 EV 판매량	484,705	글로벌 EV 판매량	796,816	글로벌 EV 판매량	1,397,508	글로벌 EV 판매량	1,603,071
1	Renault-Nissan	78,173	Renault-Nissan	86,087	BAIC	109,122	Tesla	249,600	Tesla	367,953
2	Tesla	48,160	Tesla	76,252	Tesla	101,357	BAIC	154,798	Renault-Nissan	148,137
3	Geely	29,854	Geely	49,218	Renault-Nissan	93,389	Renault-Nissan	153,757	BYD	141,267
4	BMW	27,006	BYD	46,909	Geely	85,521	BYD	103,844	BAIC	119,082
5	Zotye	24,516	BAIC	46,651	BYD	42,715	GM	71,757	Hyundai-Kia	100,333
6	VW	18,874	Zotye	36,999	GM	39,469	Chery	66,013	GM	92,594
7	BAIC	17,060	BMW	26,248	Zotye	36,979	JAC	63,709	VW	82,596
8	Chery	14,147	JAC	18,666	Chery	34,058	Hyundai-Kia	60,932	Geely	57,364
9	Daimler	11,787	Chery	17,320	BMW	31,641	Geely	60,007	JAC	57,013
10	Hyundai-Kia	10,869	Jiangling	15,608	Jiangling	30,015	Hawtai	49,401	Chery	47,281
11	JAC	10,420	Hyundai-Kia	13,678	Changan	29,677	Jiangling	48,804	Dongfeng	44,667
12	BYD	8,565	VW	13,132	JAC	28,263	Dongfeng	41,954	FAW	43,950
13	Jiangling	5,268	Daimler	7,415	Hyundai-Kia	27,067	BMW	34,690	Great Wall	43,450
14	FCA	4,526	Dongfeng	7,273	VW	20,105	SAIC	34,269	GAC	42,774
15	Lifan	4,345	PSA	5,703	Dongfeng	15,889	Changan	33,261	BMW	41,557
16	PSA	3,343	Changan	4,931	Daimler	15,338	Zotye	31,555	SAIC	40,617
17	GM	2,917	FCA	3,997	Hawtai	12,394	VW	27,154	Changan	37,148
18	Dongfeng	1,901	GM	3,777	SAIC	10,491	Daimler	19,341	Daimler	20,758
19	Ford	1,711	SAIC	1,551	FAW	6,838	FAW	14,669	WM	17,934
20	Changan	1,500	Ford	1,157	Lifan	6,110	PSA	9,856	TATA	16,325

자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

5년간의 BEV 판매 성적을 통해 얻을 수 있는 중국·독일·일본업체들의 특이점

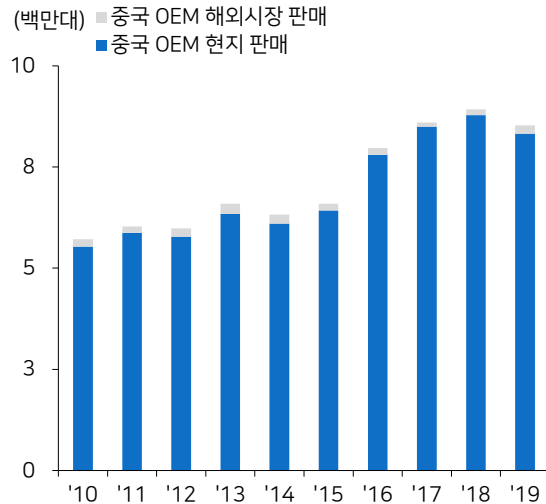
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

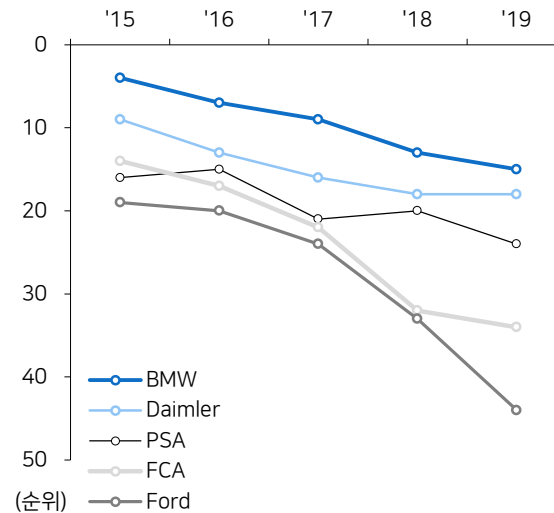
- 제조역량이 뛰어난 OEM을 구분하기 위한 가장 간단한 첫 번째 기준은 지난 3-5년 간의 판매성장 강도. BEV 판매량 기준 1-50등 OEM의 연도별 랭킹 변화 추이를 확인하며, 가장 먼저 쉽게 분류할 수 있는 OEM 그룹은 크게 세 가지 - 중국 OEM · VW 외 유럽 OEM + Ford · Nissan을 제외한 일본 OEM
- 중국 OEM은 해외시장에서의 판매가 수년 째 거의 이루어지지 않는다는 공통점을 가지고 있으며, 단 하나의 시장에 종속되어 있는 만큼 경제 상황 및 정부 정책 변화에 따라 전반적인 판매량 등락도 크고 신생 업체의 부상과 기존 업체의 몰락이 빈번하게 발생. 유일하게 BYD 만이 꾸준하게 판매성장을 유지
- VW를 제외한 주요 유럽 OEM들과 Ford는 5년간 지속적으로 랭킹이 하락. 시장 수요가 가파르게 늘고 있는 이 시점에서 이들 업체 중 누구도 Top 10에 이름을 올리지 못했다는 점이 충격적. 또한 일본 OEM 거의 전체가 아예 랭킹에서 존재감을 보이지 못하고 있는 점도 이례적이라 볼 수 있음

해외시장 판매비중이 거의 부재한 중국 OEM



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

EV 판매점유율 랭킹이 우하향 중인 유럽 OEM



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

EV에 대한 관심이 전혀 없어 보이는 일본 OEM



자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

수요에 대한 남다른 전망, Nobody wants EV - BMW CTO

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

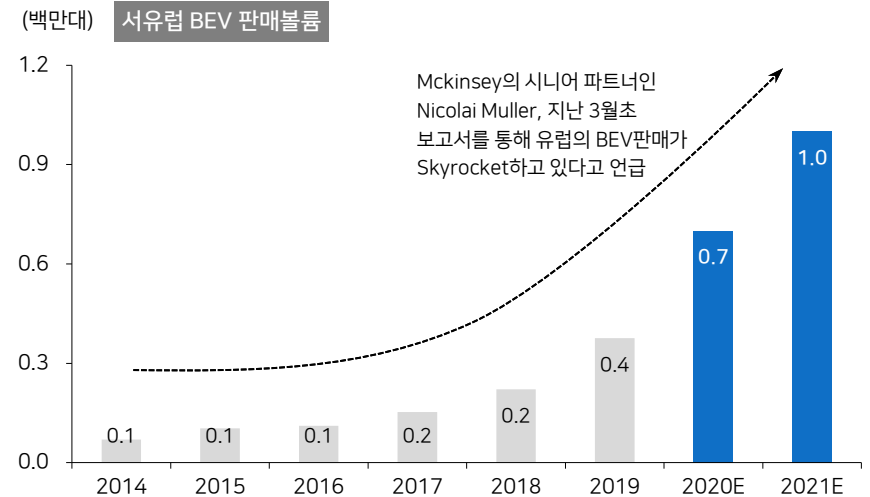
- 19년 6월 Munich에서 진행된 NextGen 컨퍼런스에서 BMW의 CTO (Chief Technology Officer) Klaus Froelich는 BMW가 BEV에 대한 준비가 느리다는 지적에 대해 다음과 같이 대답
- "누구도 BEV를 원하지 않는다. BEV는 중국이나 미국 캘리포니아에서 팔리는 차다. 우리도 준비하면 잘 할 수 있다. 그러나 구매자가 없을 것이다. 소비자는 PHEV를 원한다. 우리의 PHEV는 80km의 EV 주행거리 제공을 통해 소비자에게 완전한 자유를 선사한다. 수요도 없고 원가가 높은 BEV를 준비할 이유가 없다. BEV 주행거리 비교는 부질없다. 그것은 결국 비용 문제일 뿐이다. 350km와 600km 주행거리의 BEV 간 차이는 단지 10,000유로일 뿐이다. 단지 돈 문제일 뿐인데, 소비자는 이를 모른다"
- 당시 대부분의 언론은 충격적인 인터뷰라는 평가를 내렸음

87년 엔진 개발자로 BMW에 입사해 CTO의 자리에 오른 Klaus Froelich



자료: BMW, 메리츠증권 리서치센터

그의 기대와 달리 유럽의 BEV 판매는 가파르게 증가하고 있음



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

쫓기는 명품 브랜드, Shift to Electric car will be painful- Daimler CEO

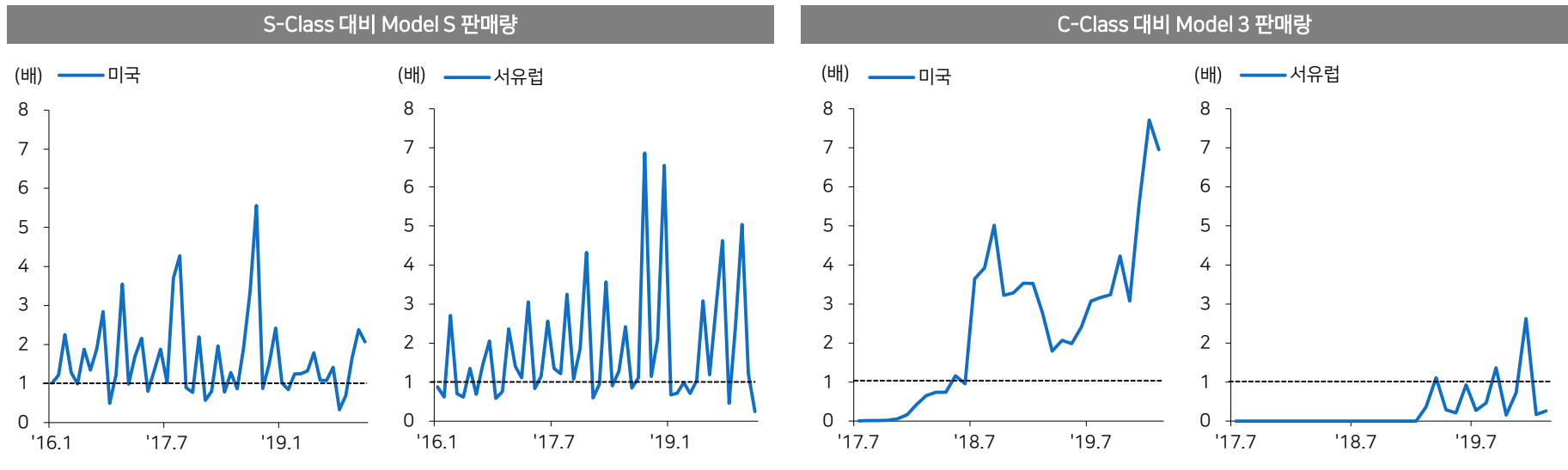
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

- 16년 파리모터쇼에서 미래 Mobility 비전의 대명사가 된 CASE (Connected/Autonomous/Shared/Electric) 전략을 공개하고 EV 브랜드 EQ를 발표해, 공격적 투자와 EV 경쟁력 강화에 자신감을 보여줬던 Daimler
- 그러나 이후 4년 동안 핵심시장인 미국·서유럽에서 가장 상징적 모델인 S-Class의 판매량이 Model S에 지속 뒤쳐졌으며, 17년부터는 볼륨모델 C-Class 판매량도 새롭게 공개된 Model 3에 못 미치기 시작. 또한 19년 공개된 첫 EQ 라인업 EQC는 부족한 경쟁력과 부품조달 이슈로 판매계획에 미달 중
- 또한 부족한 EV 경쟁력과 부진한 판매 속 지난 11월 Daimler의 CEO Ola Kallenius는 "탄소배출 규제에 부합하기 위한 과정은 여전히 많은 투자를 필요로 한다"고 언급했으며, CAPEX 상한금액 설정 및 인력 구조조정 계획을 발표 거론하며 "값비싼 EV 및 자율주행으로의 이전이 고통스러울 수 있다"고 강조

Mercedes의 상징적 모델인 S-Class·C-Class 판매는 이미 미국·유럽에서 Tesla Model S·X에 뒤쳐지는 상황, 브랜드 가치에 치명적 판매흐름 지속



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

실망스러운 현재, BMW·Daimler의 경쟁력 없는 BEV 모델들

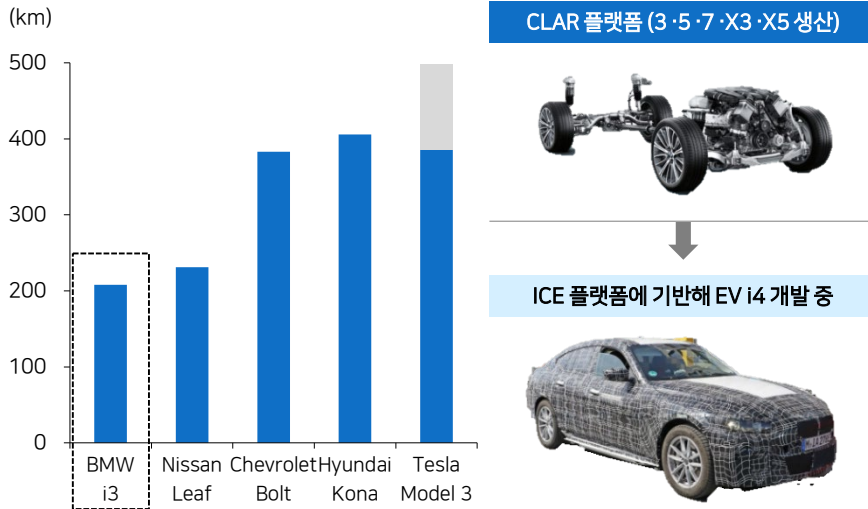
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

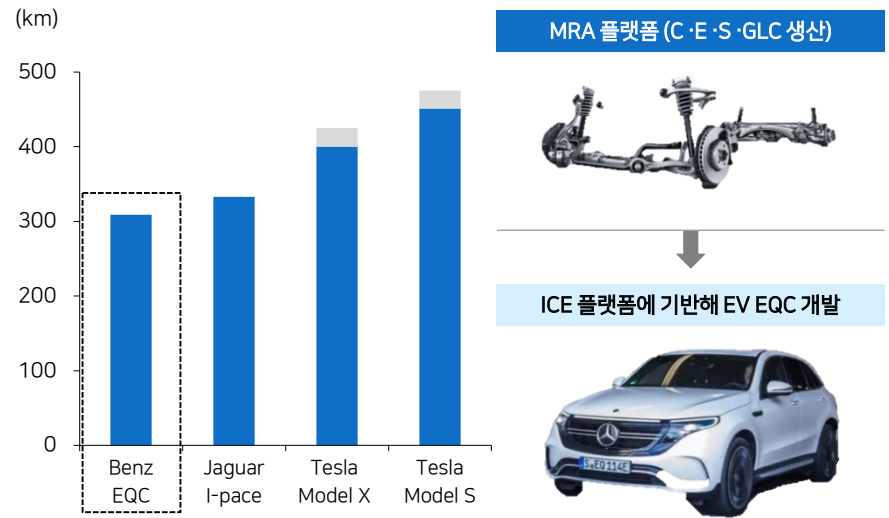
- EV에 대한 관심이 증가하기 시작한 이래로, BMW·Daimler 양 사는 수요성장에 대한 불신 및 높은 투자비 부담으로 경쟁력 있는 EV 출시에 소극적으로 대응해왔음
- 결과적으로 양 사는 양산 모델 출시를 위한 발 빠른 대응보다는 ICE 생산에 쓰이는 기존 플랫폼과 연동 가능한 EV 생산에 중점을 두어왔다고 판단 (BWM CLAR 플랫폼: ICE 모델인 3·5·7·X3·X5 및 EV 모델 i4 동반 생산, Mercedes Benz MRA 플랫폼: ICE 모델인 C·E·S·GLC 및 EV 모델 EQC 동반 생산)
- 결과적으로 현 시점에서 구매 가능한 양 사 BEV 모델들의 경쟁력은 Tesla 뿐만 아니라 다른 전통 OEM들의 저가 BEV 모델들보다 떨어지는 상황

BMW, ICE를 위한 CLAR 플랫폼을 통해 BEV 생산 중이며 경쟁력 열위



자료: 각 사, BMW, 메리츠증권 리서치센터

Daimler, MRA 플랫폼을 통해 GLC와 EQC 혼류 생산 중이며 경쟁력 열위



자료: 각 사, VW, 메리츠증권 리서치센터

앞으로 10년의 기준이 될 21-22년 신 모델들에 대한 기대와 우려

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

- 다가오는 22년까지 양 사는 각각 3종 (iX3 20년 말, iNext 21년 말, i4 22년) · 4종 (EQA/eqb/EQS 21년, EQE 22년)의 BEV 모델을 출시할 예정. BMW의 신 모델들은 다른 Type 차량과 혼류생산되며, Daimler EQA · EQB는 A-Class에 쓰이는 MFA Platform을 공유. EQS · EQE의 경우는 Daimler가 처음 시도하는 BEV 전용 플랫폼 MEA를 기반으로 생산될 계획
관건은 가격과 거리. 최근 출시된 EQC의 경우 완화적 산정기준을 갖고 있는 유럽 WLTP로는 주행거리 417km를 기록했으나, 미국 EPA와 유사한 국내 인증은 308km에 불과했고 저운 주행거리는 171km였음. 더불어 같은 플랫폼을 공유하는 GLC보다 약 50% 높은 고가정책 (1억 360-960만원)은 상품성 경쟁력에 대한 초기 기대를 실망으로 전환. 출시 이후 밝혀질 실질 경쟁력에 근간한 판매성과에 따라, 시장은 양사의 탄소 과징금 수준과 미래 모빌리티 비즈니스 모델 전개 가능성을 다시 가늠할 수 있을 전망

BMW의 신규 BEV 라인업 iX3 · iNext · i4



자료: BMW, 메리츠증권 리서치센터

Daimler의 EQS concept와 양산 모델



자료: Daimler, 메리츠증권 리서치센터

혁신기업의 딜레마, We are not shifting our focus to prioritize BEV - Toyota COO

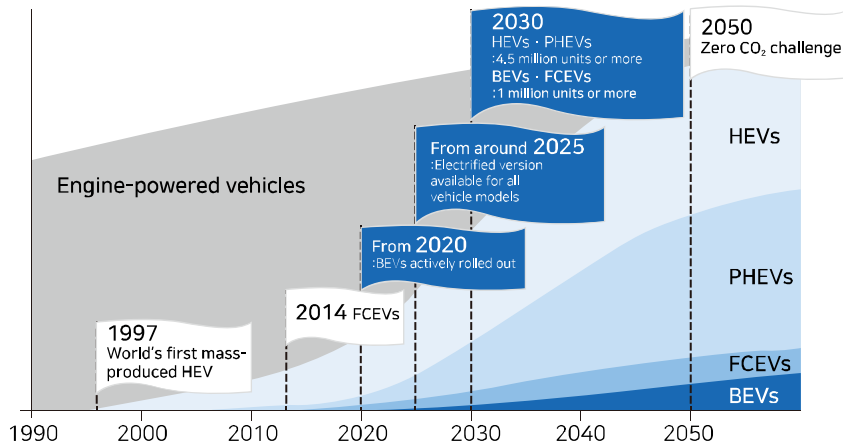
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

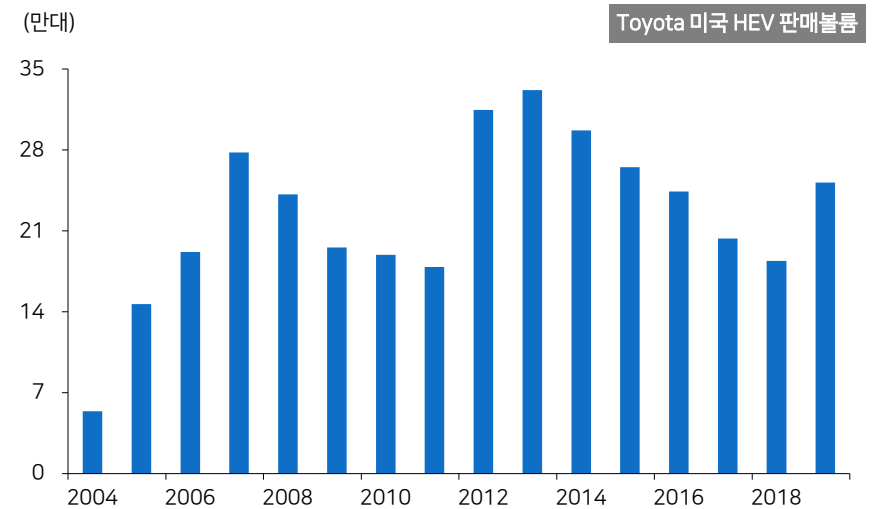
- Toyota는 기술력과 판매 점유율 측면에서 경쟁업체 대비 비교우위를 점하고 있는 HEV가 친환경 자동차로서 세계 시장의 표준이 되길 원했으며, HEV의 뒤를 이어 Zero-emission 자동차의 주류로는 마찬가지로 자사의 기술이 상대적으로 높다 평가할 수 있는 FCEV가 BEV를 대신해 자리잡길 바람
- 25년까지 10종의 EV를 출시한다고 발표했으나, 제원이 공개된 2 모델 (Ultra-compact BEV, 주행거리 100km), CH-R (HEV 변형설계 모델, 주행거리 300km)은 경쟁력이 낮아 보이며, e-TNGT 기반 6개 모델도 여전히 뚜렷한 판매시기 및 제원 공개가 이루어지지 못하고 있음. 판매 목표 또한 매우 제한적
- 유럽의 규제는 25년/30년 더욱 강화될 예정. HEV 중심 판매 전략으로는 한계가 있다고 판단. HEV 기술 우위에 취한 Toyota, 친환경 시장 성장의 중심으로 거듭나고 있는 BEV에 더 적극적인 전략 제시 필요

Toyota의 판매전략은 HEV · FCEV 중심이며, BEV에 대해서는 소극적



자료: Honda, 메리츠증권 리서치센터

그러나 미국 시장에서 HEV에 대한 소비자 관심과 판매는 이전과 다른 상황



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

I don't believe there will be no dramatic increase in EV demand - Honda CEO

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

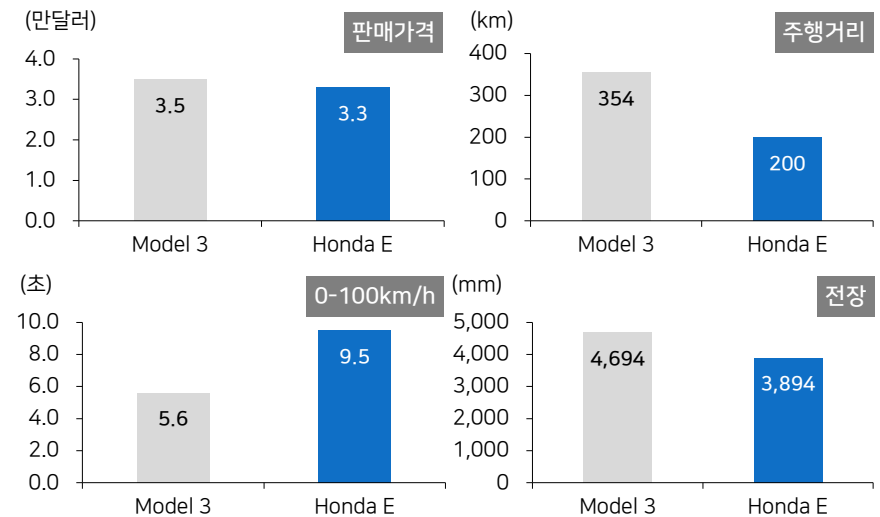
- 19년 12월 Honda CEO인 Takahiro Hachigo는 Automotive News와의 인터뷰에서 아래와 같이 언급
- "나는 전세계적으로 BEV에 대한 급격한 수요증가가 발생할 것이라 생각하지 않는다. 규제 부합 관점에서 R&D는 진행 중이나, BEV가 주류가 될 수 있다고 믿지 않는다. 나는 HEV가 매우 중요한 역할을 맡을 것이라 믿는다. 물론 HEV의 목적은 전동화가 아니다. 규제 부합을 위한 연비개선이다."
- Honda는 20년 여름 자사의 첫 번째 BEV인 Honda E를 출시할 예정. City Car 세그먼트의 작은 크기의 이 모델의 가격은 \$33,000로 35.5kWh 배터리 팩을 장착하며, 주행거리는 불과 200km 내외를 목표

19년 9월 Frankfurt 모터쇼에서 공개된 Honda의 첫 번째 BEV, Honda E



자료: Honda, 메리츠증권 리서치센터

Model 3가 \$35,000에 제시되고 있다는 점에서, Honda E의 Spec은 이질적



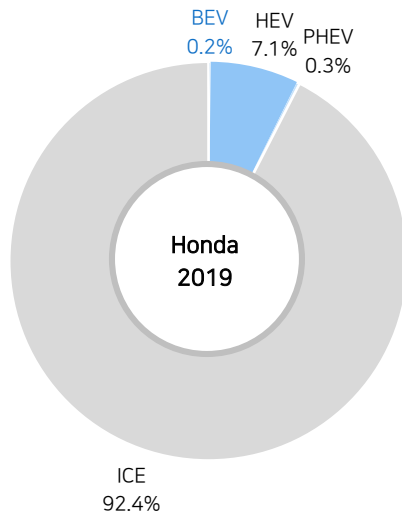
자료: EV Database, 메리츠증권 리서치센터

기존에 쌓아 올린 HEV 기술의 성 안에 안주하려는 일본 OEM들

Who's the next Samsung?

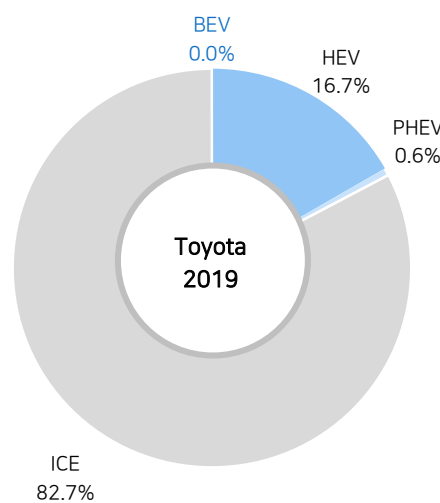
- 일본의 대표적인 OEM인 Toyota와 Honda의 지난 19년 기준 전체 판매량 중 BEV 판매비중은 각각 0.2%, 0.04%였으며, 지난 14년 이후 6년 동안 양 사의 전세계 BEV 시장 점유율은 1%를 넘긴 적이 없음
- 양 사의 경영진은 지속적으로 BEV의 도래에 생각보다 더 긴 시간이 소요될 것이며, 그 때까지의 다리 역할을 자신들이 기술적으로 선도해온 HEV가 맡는다고 강조
- 이 같은 판단은 BEV를 ICE의 단순 대체재로 인식하고, BEV 제반 기술의 고도화를 믿지 않을 때 가능한 결과. 20년 HEV를 세상에 등장시키면 혁신 기업으로 인지됐던 이들의 달라진 입장이 어떤 결과로 이어질지에 대해 우려가 높아지고 있음

19년 Honda의 BEV 판매 비중은 0.2%



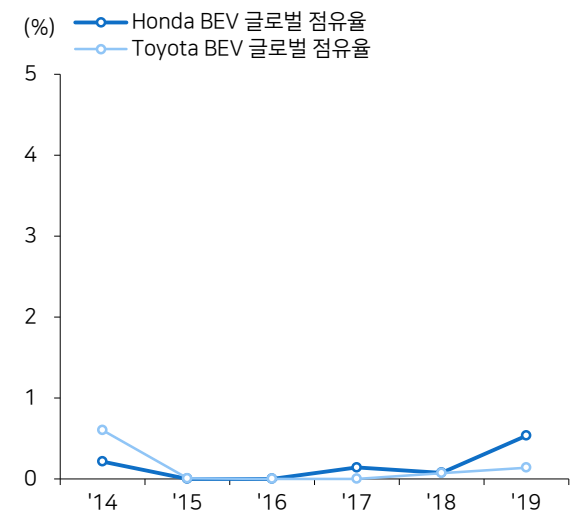
자료: SNE Research, Marklines, 메리츠증권 리서치센터

19년 Toyota의 BEV 판매 비중은 0.1% 이하



자료: SNE Research, Marklines, 메리츠증권 리서치센터

양 사의 BEV 시장 점유율은 수년 째 1.0% 이하



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

시장성장 본격화된 지난 3년 판매성장 강도 가장 높았던 글로벌 OEM, 현대차그룹

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

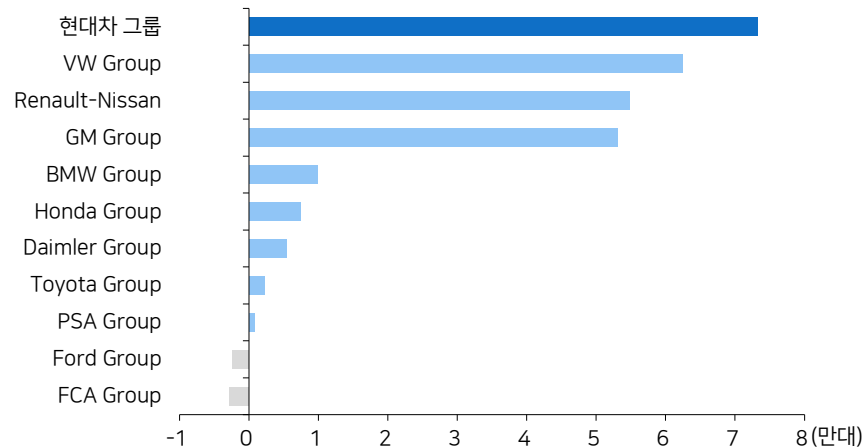
1

Who's the next Samsung?

- 지난 2019년 전세계 BEV 판매량은 160만대를 기록. 그리고 이 중 70%인 112만대가 중국·유럽의 BEV 확대 정책 강화와 경쟁력 있는 BEV 모델들의 출시 확대가 이루어진 지난 3년간 (17-19년) 발생
- 최근 3년간 글로벌 BEV 판매성장 규모 중 압도적 1위 업체인 Tesla와 해외시장에서의 판매비중이 낮은 중국 OEM을 제외하면 가장 높은 강도로 성장한 브랜드는 현대차그룹 (HMG) 이었음
- 이 같은 판매신장을 통해 17년 전세계 BEV 판매순위 13위였던 HMG는 18년 8위, 19년 5위까지 올라왔으며, 경기 부진·보조금 축소·COVID-19 영향이 큰 중국 업체들의 BEV 판매가 부진할 것임을 가정한다면 20년 2-3등까지 순위가 상향될 수 있다고 판단

HMG, 지난 3년 전세계 주요 OEM 중 가장 높은 강도로 판매성장을 기록

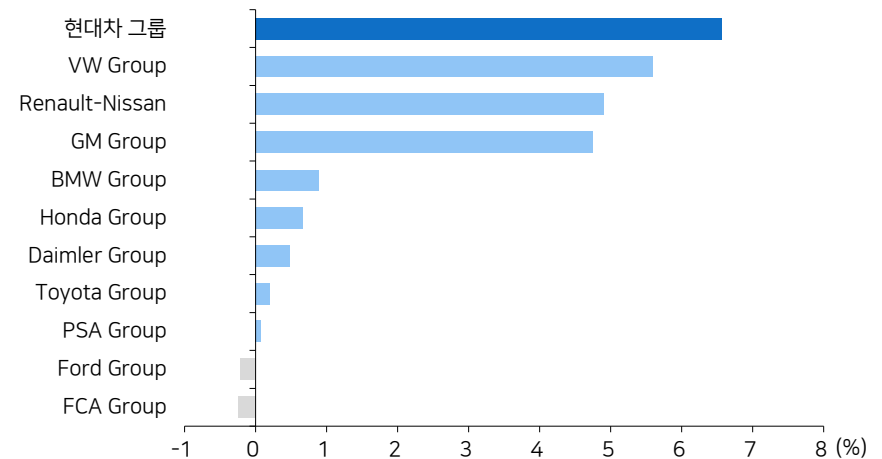
2017-2019 주요 글로벌 OEM BEV 판매량 증가 폭



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

늘어나는 시장수요 환경에 경쟁력 있는 모델의 출시가 지속 이어진 결과

2017-2019 글로벌 BEV 판매량 증가 112만대 중 OEM별 점유율



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

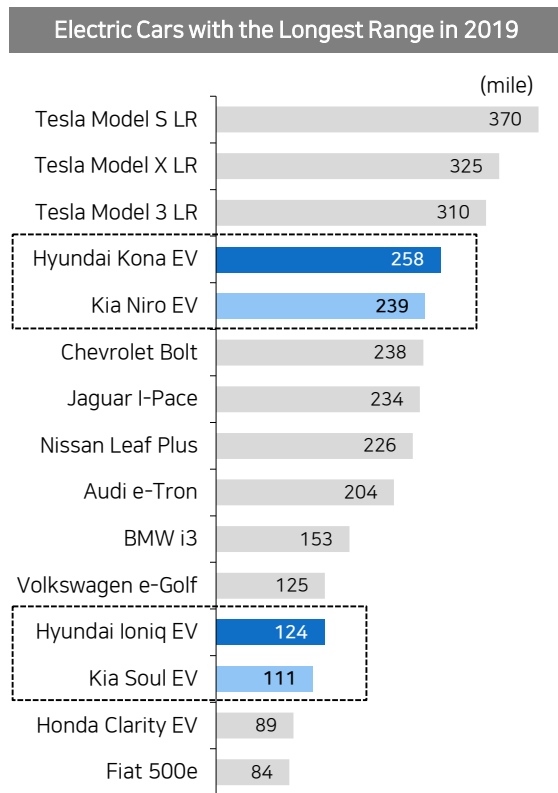
가장 손쉬운 BEV 역량 차이 비교, ‘공인 주행거리 (+ 실제 주행 가능거리 비율)’

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

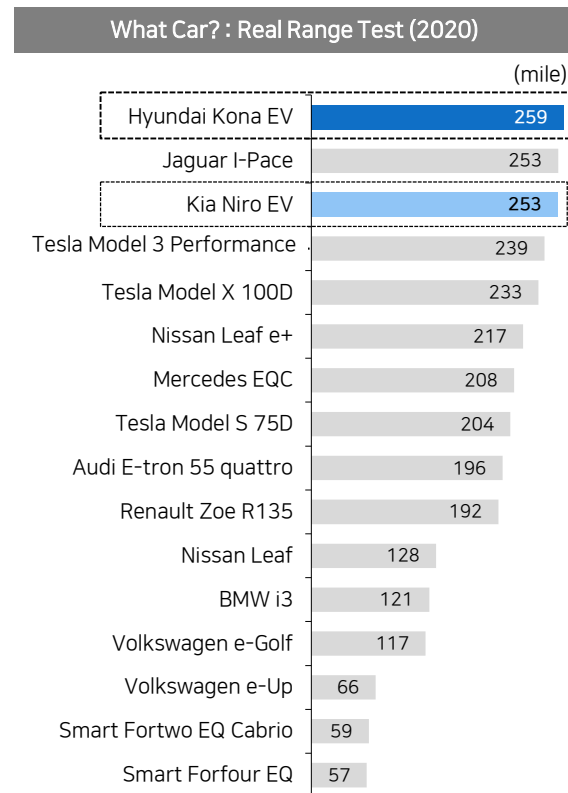
- 이 같은 판매호조는 근본적인 상품 경쟁력 차이에 근거한다고 판단. 가장 직관적인 소비자의 BEV 상품성 비교 기준은 주행거리이며, HMG의 모델들은 공인 주행거리에서는 Tesla에 이어 2위, 실제 주행거리에서는 1위, 저온 주행거리 감소 폭에서도 가장 적은 비율을 기록했음

미국 기준 공인 주행거리 비교



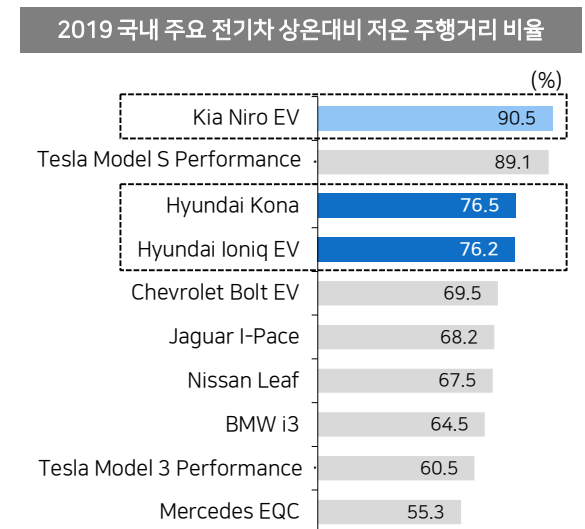
자료: U.S.News, 메리츠증권 리서치센터

영국 WhatCar 기준 실제 주행거리 비교



자료: WhatCar, 메리츠증권 리서치센터

한국 상온 대비 저온 주행거리 비율 비교



자료: 환경부, 메리츠증권 리서치센터

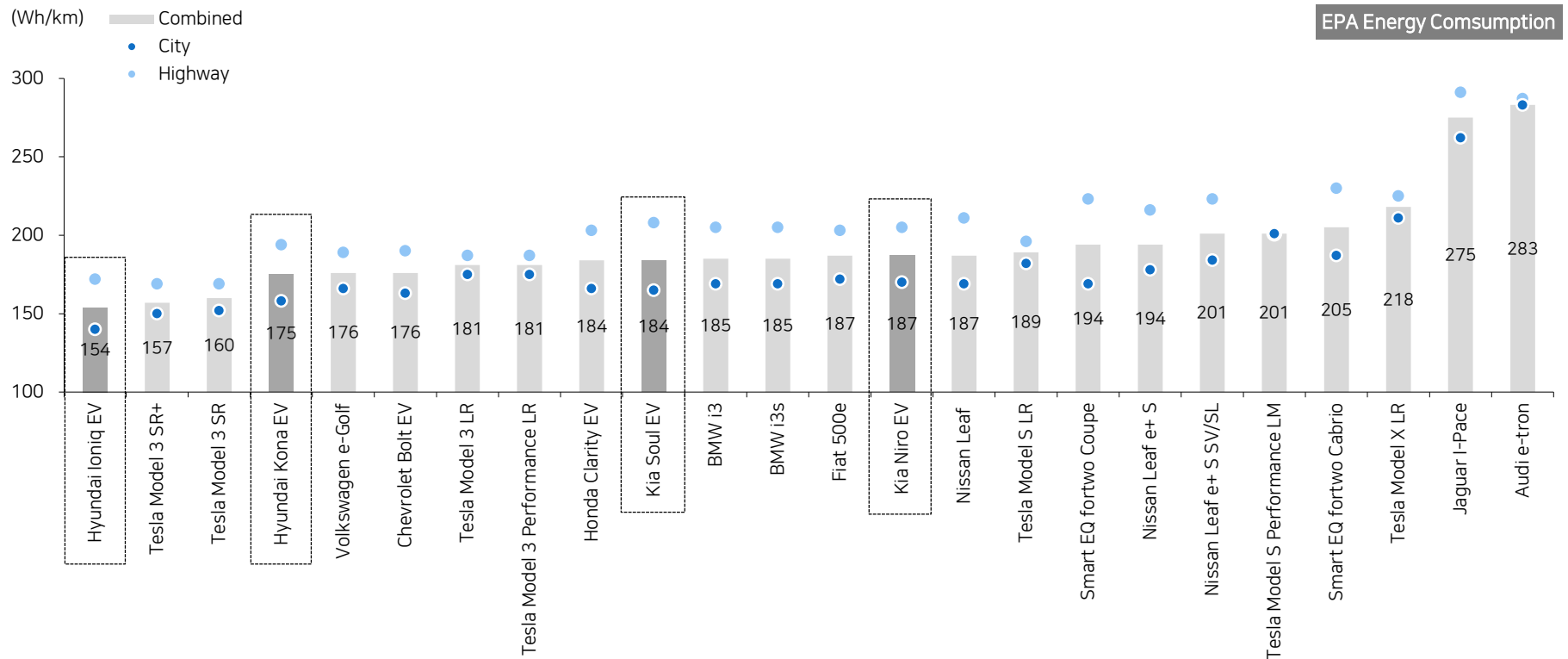
연비 (EPA의 MPGe) 비교를 통해 확인하는 주요 BEV 모델들의 에너지 효율 비교

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- BEV의 연비를 측정하는 기준인 MPGe (Miles per gallon gasoline equivalent, 단위 에너지 당 주행 가능거리) 관점에서도 HMG는 비교우위의 역량을 보이고 있음. 좀 더 직관적 구분을 위해 km 당 에너지 소모량으로 비교해서 봤을 때, HMG는 Tesla와 비교해도 더 높은 효율을 보이고 있음

동일 주행거리를 이동할 때 요구하는 에너지량 비교, HMG 모델들이 Tesla와 더불어 최상위권으로 평가되고 있음



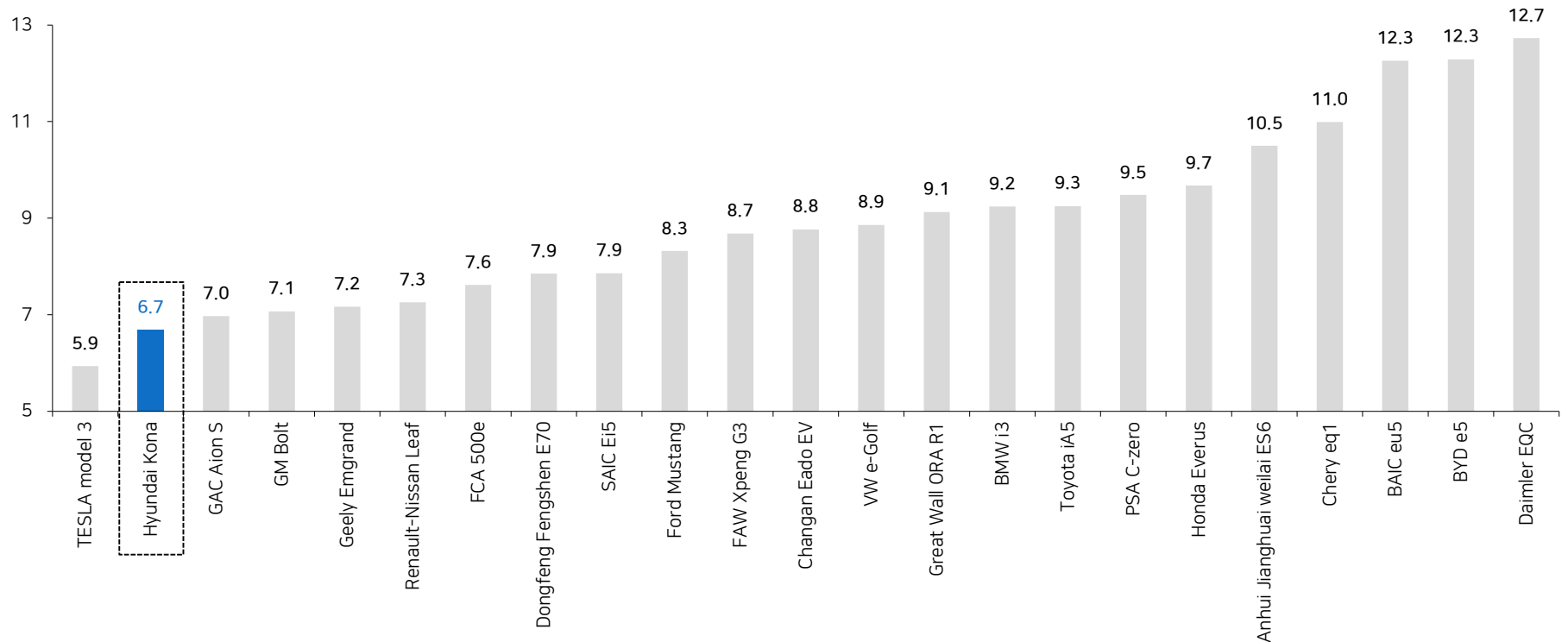
자료: InsideEVs, 메리츠증권 리서치센터

배터리 용량·무게·주행거리 복합 계산 (Core Efficiency) 통한 종합 역량 비교

- 좀더 상세한 에너지 효율 비교를 위한 기준으로 Core Efficiency가 존재. 이는 동일 무게로 동일 주행거리를 주행할 때 얼마나 많은 에너지를 소비하는지를 비교하는 방법. 이 기준에서도 HMG는 Tesla에 이어 두 번째로 높은 효율성을 보이고 있음

동일 무게로 동일 주행거리를 주행할 때 요구되는 에너지량 비교 관점에서도 HMG는 Tesla 외 경쟁모델 대비 비교우위

(kWh/Range/Weight)



자료: InsideEVs, 메리츠증권 리서치센터

BMS 고도화에서 가장 큰 차이가 확인 가능한 EV Powertrain 기술 내재화 수준 비교

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- 주요 제조업체 중 BMS를 포함해 구동시스템 전반의 내재화가 이루어진 브랜드는, EV 전용 브랜드 Tesla · BYD와 더불어 글로벌 OEM 중에서는 HMG가 유일. BMS 기술의 고도화는 에너지 효율 및 이에 근거한 주행성능과 거리에 절대적 영향을 미치고 있음

							Make	Buy
		Battery cell	Battery pack	Battery Management system	Power electronics	Motor	Transmission	
	Kona EV (2018)	LG					현대트랜시스	
	BYD E6 (2015)						Not available	
	Tesla S 60 (2013)	Panasonic					Borg-Warner	
	BMW i3 (2014)	Samsung		Preh				
	VW e-Golf (2015)	Panasonic		Panasonic	Bosch			
	Chevrolet Spark (2014)	A123		A123			Not available	
	VW e-up! (2013)	Panasonic		Panasonic	Bosch			
	Nissan LEAF (2011)	AESC	AESC	Calsonic Kansei	Calsonic Kansei / Denso		Aichi	
	Nissan LEAF (2017)	AESC	AESC	Calsonic Kansei	Calsonic Kansei / Denso		Aichi	
	Chevrolet Bolt / Opel Ampera-e (2017)	LG	LG	LG	LG	LG	LG	

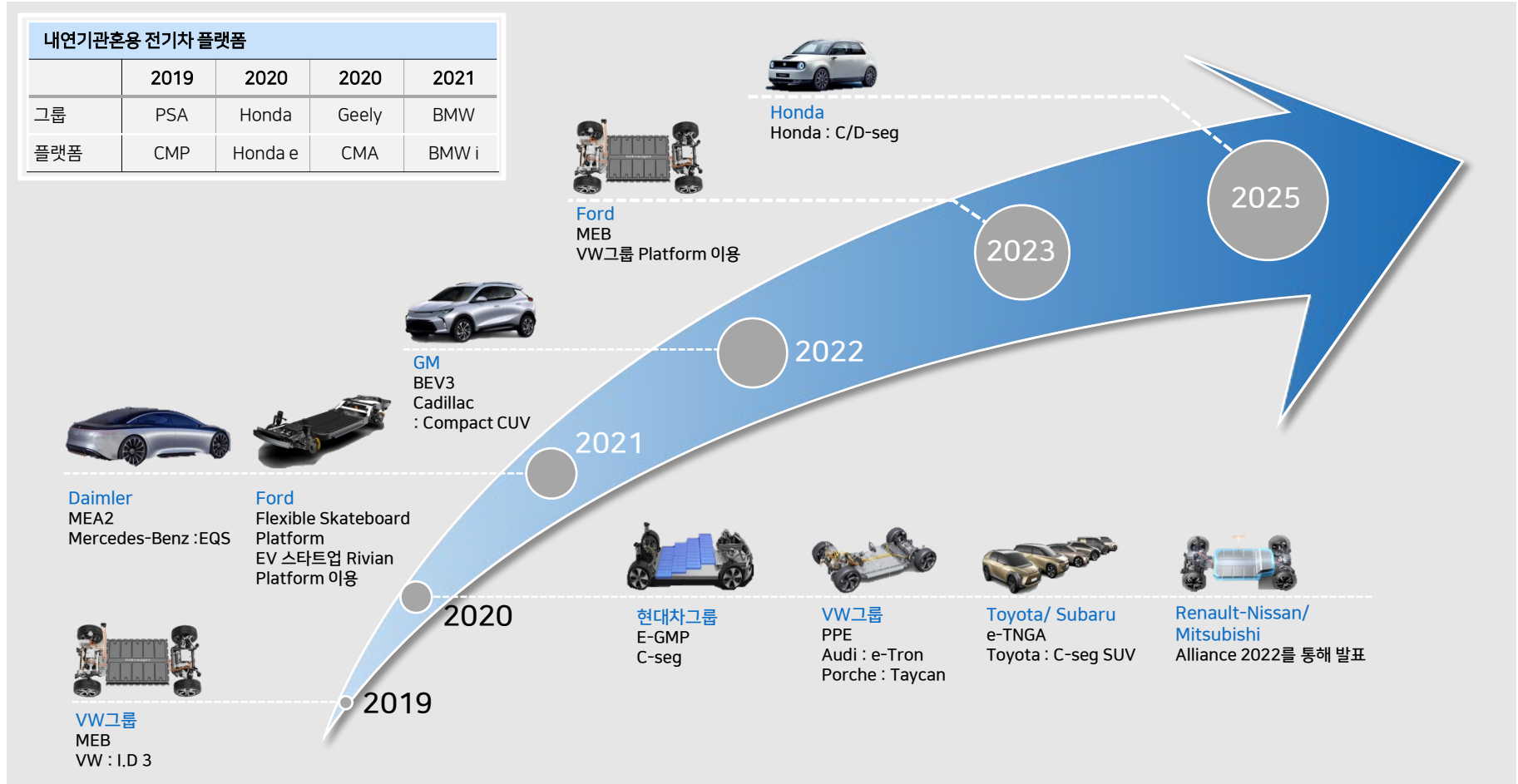
자료: McKinsey, 메리츠증권 리서치센터

대량 생산체계 구축의 기본 전제인 Modular Platform 개발 및 준비 현황 비교

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

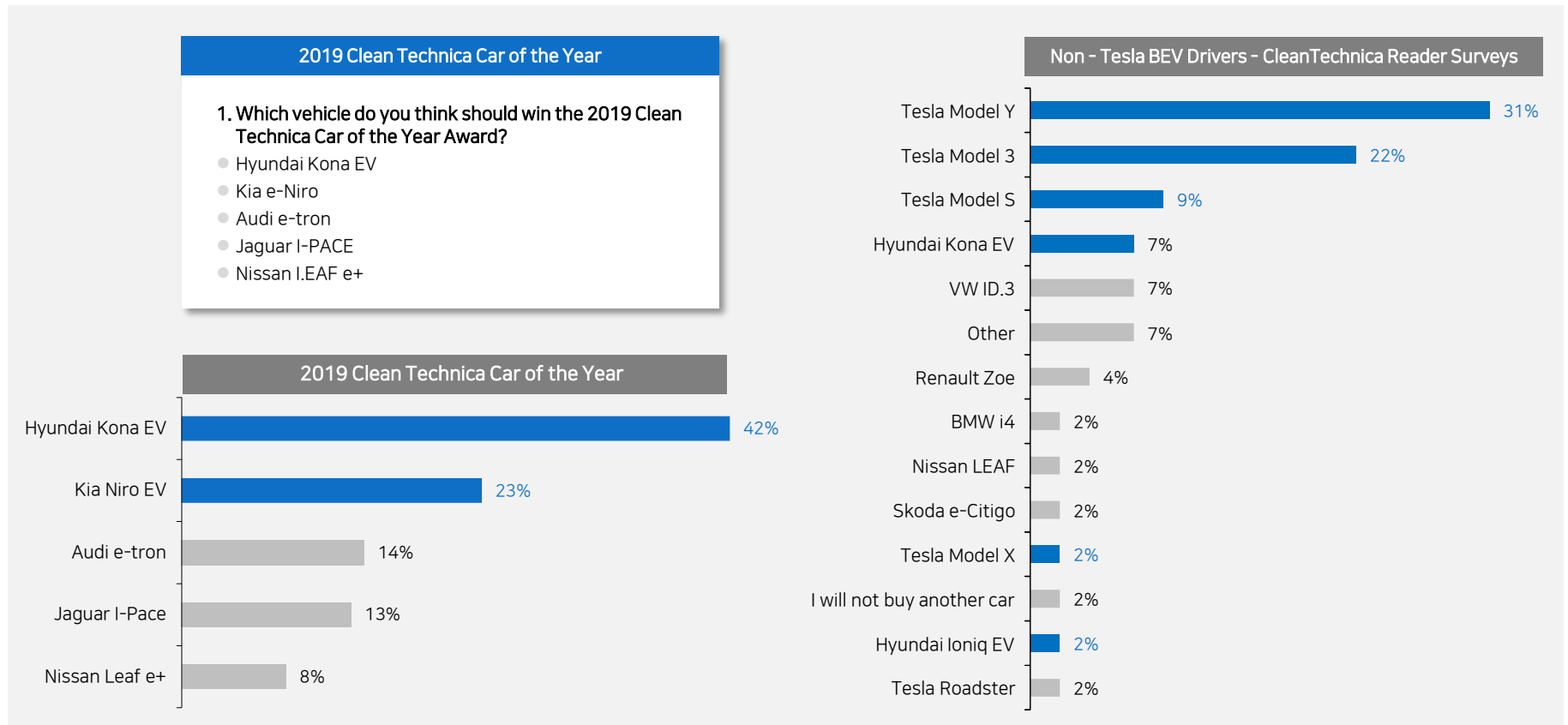
- 많은 업체들이 대량 양산을 위한 플랫폼 설계에 매진 중이며, Tesla · BYD 외 글로벌 OEM 중에서는 VW와 HMG가 가장 앞선 상황



자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

BEV 모델에 대한 소비자들의 선호도 비교

- 현대차 코나 EV는 19년 Clean Technica에서 선정된 최고의 BEV였으며, Tesla가 아닌 BEV 사용자들의 Survey에서는 Tesla 모델들에 이어 가장 높은 선호도를 보였음. 이는 결국 지금까지 확인한 높은 상품성에 대한 공감의 결과라고 판단



자료: CleanTechnica, 메리츠증권 리서치센터

19년 주요 평가기관의 EV of the year, 현대차 코나·기아차 니로

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1



국가	모델	수상시기	주관	수상	수상이유	비고
미국	코나	2018.12	Ward's Auto	2019 세계 10대 엔진	주행성능 (강한 동력성능과 더불어 미국에서 가장 긴 수준의 주행거리를 갖고 있음)	- 워즈오토는 미국의 저명한 자동차 전문 미디어 단체 1994년부터 진행해온 25년 전통의 세계 10대 엔진 선정은 세계적으로 높은 인지도를 갖고 있어, 자동차 엔진 기술 분야의 '오스카 상'으로 불릴 만큼 권위를 인정받음 - 미국 내에서 2019년 1분기 내에 판매될 신차에 적용되는 총 34개의 엔진을 대상으로 전문가들이 시험 주행을 진행한 뒤 높은 기술력과 성능을 갖춘 10개의 엔진을 선정
영국	코나	2018.12	Nextgreencar.com	2019년 올해의 패밀리카	- 고성능 - 저렴한 유지비	
영국	코나	2018.12	Nextgreencar.com	2019년 올해의 차	- 가격 경쟁력 (비슷한 성능의 경쟁차종에 비해 비용 측면에서 압도적 우위) - 주행성능 (경쟁차종과 비교할 때 1회 충전 주행가능거리가 뒤지지 않음)	- 자동차의 환경 영향을 평가하는 NGC 등급과 성능, 비용 등의 기준으로 수상 여부를 결정 - 테슬라와 재규어의 전기차와 경쟁
미국	코나	2019.01	Detroit North American International Auto Show	2019 북미 올해의 SUV	- 미래지향적이고 강인한 느낌을 강조한 SUV 디자인 - 가격 경쟁력 (2만달러에서 시작) - 주행성능 (1회충전으로 415km 주행) - 첨단 주행 안전 기술 적용	- 미국 및 캐나다에서 활동하는 54명의 자동차 전문 기자단이 해당 연도에 출시된 신차들 중 승용차, 트럭, SUV 총 3개 부문의 최종 후보를 투표를 통해 선정 - 아큐라 'RDX', 재규어 'i-Pace' 등의 차종과 경쟁
미국	코나	2019.02	Clean Technica	2019년 올해의 차	- 다음에 전기차를 산다면 어떤 차를 살 것인가 묻는 투표 실시 - 코나 EV는 독자 투표에서 42%를 얻어 1위를 차지	- 미국 청정기술 관련 전문매체 - 그 뒤를 이어 기아 'Niro'(23%), 재규어 'i-Pace'(14%)와 아우디 'e-Tron'(13%)과 경쟁
미국	코나	2019.02	Edmund.com	2019년 올해의 전기차	- 실용성과 편안함 - 가격 경쟁력 (보조금 등 정부 세제 혜택을 고려하지 않을 정도로 훌륭하다고 평가, 올해 미국 전기차 시장을 주도할만큼 경쟁력이 있는 모델이라 언급)	미국 차량판매 정보를 제공하는 사이트
미국	코나	2019.05	Honest John	2019년 올해의 전기차	- 가격경쟁력 - 주행성능	기아 'Niro', 재규어 'i-Pace', 아우디 'e-Tron'과 경쟁
영국	니로	2019.01	What Car	2019년 올해의 자동차	- 주행성능 - 등급 최고 수준의 공간 활용성 - 가격 경쟁력	지난 1978년 처음 시작돼 올해로 41회를 맞은 What Car awards는 차급별 최고를 가리는 영국에서 가장 저명한 자동차 시상식
미국	니로	2019.04	Popular Mechanics	2019년 올해의 차	- 주행성능 - 가격 경쟁력 - 조용한 차량 내부공간 - 뛰어난 회생제동력	

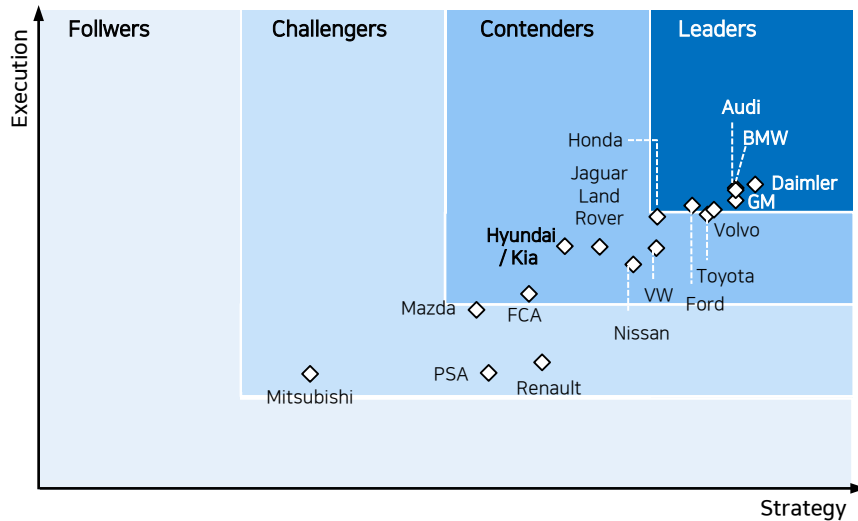
자료: 언론종합, 현대차, 기아차, 메리츠증권 리서치센터

주요 OEM들의 자율주행 기술 역량 비교

Who's the next Samsung?

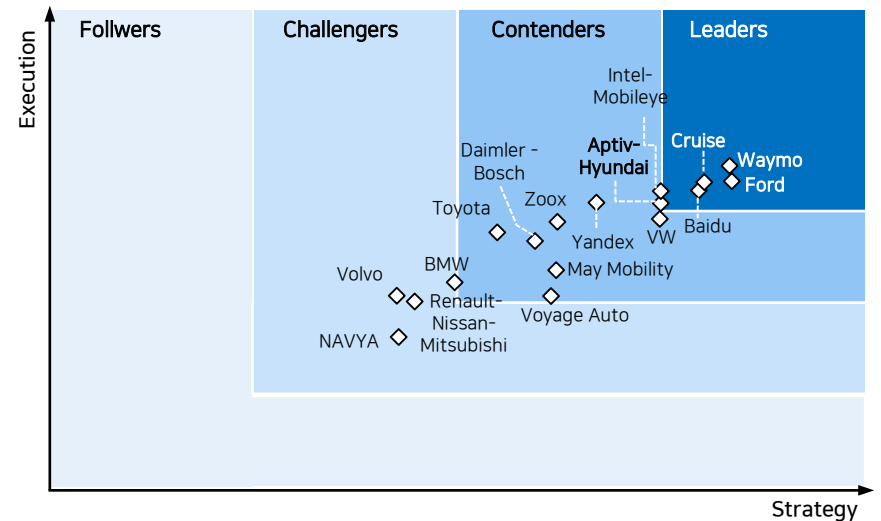
- Waymo의 결정이 그랬듯 향후 IT · 서비스 업계와 자동차 OEM 간의 합작 개발 추진이 확대될 예정. 이 같은 시류에서 유리한 조건으로 더 많은 솔루션 업체들과 제휴를 이끌어가기 위해서는 제대로 된 BEV 제조역량이 기본이 되어야 하며, 이에 더해 기술적 리더십을 가져가기 위한 자율주행 개발 역량 확보가 전제되어야 할 전망
- Navigant Research 기준 지난 15년 글로벌 OEM 중 하위권 평가를 받았던 HMG의 자율주행 기술은 Aptiv와의 JV 설립 이후 6위로 재평가되었으며, 이는 글로벌 OEM 중에서는 두 번째로 높은 순위. 협업 확대 · 계획 대비 실현 강도 등에 큰 가중치를 두고 있는 Navigant Research의 평가 방식에 의문이 존재하는 것은 사실이나, 제대로 된 양산 역량을 갖고 있지 않은 대부분의 업체들 간의 비교에서는 유의미한 이정표가 될 수 있다고 판단

2015년 Navigant Research, 현대차그룹 기술 순위 15등 (OEM 중 12등)



자료: Navigant Research, 메리츠증권 리서치센터

2020년 Navigant Research, 현대차그룹 기술 순위 6등 (OEM 중 3등)



자료: Navigant Research, 메리츠증권 리서치센터

미래 모빌리티 환경에 대한 공격적 투자 집행 중인 현대차그룹 (향후 5년 90조원)

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

- 글로벌 OEM 중 비교우위의 BEV 제조역량을 지니고 있고, 자율주행 역량 평가에서도 OEM 중 2위로 평가되고 있는 HMG의 미래 모빌리티 환경에 대한 대응은 상대적으로 긍정적 평가를 내릴 수 있음
- 향후 5년간 양사는 90조원의 투자를 집행해 이 같은 미래 모빌리티 환경에 대한 리더십을 이어갈 계획. 투자 집행 과정에서 가장 눈에 띄는 영역은 BEV 플랫폼 개발 및 자율주행 솔루션 역량 강화 영역. 글로벌 OEM 중 가장 빠른 BEV 플랫폼 양산에 들어가는 HMG는 Canoo · Arrival과 함께 중소형 승용 및 대형 상용 BEV 플랫폼 개발 역량을 강화하고 있으며, 초고성능 BEV 파워트레인 업체 Rimac (Porsche 지분율 15.5%, HMG 지분율 13.7%)과의 공동개발을 통해 고성능 럭셔리 BEV 개발에 속도를 내고 있음. 자율주행에 있어서도 해당 분야의 선구자인 Chris Urmson의 Aurora에 대한 투자가 19년 초 진행되었고, Aptiv와의 완전 자율주행 Robotaxi 개발 또한 19년 시작

현대차 Vision 2025 세부내역

2대 사업구조	지능형 모빌리티 제품	- 2025년 EV 풀라인업 16개 모델 - 2025년 EV M/S 6%이상 (그룹사 10% 이상) - 내연기관 수익성 향상 - 제네시스 전기차. 고성능 N브랜드 확대
	지능형 모빌리티 서비스	- 쇼핑, 배송, 스트리밍 등으로 사업 확대 - 북미에서 카셰어링, 로보틱스 실증 사업 - 타사와 모빌리티 서비스 연계
재무목표	중장기 재무목표	- OPM: 2019년 3.5%, 2022년 7%, 2025년 8%
투자계획 (61.1조)	기존사업경쟁력 강화	41.1조
	스마트 모빌리티 서비스	20조 ■ 전동화 9.7조 ■ 자율주행 1.6조 ■ 커넥티비티 0.9조 ■ 로보틱스 1.5조 ■ Urban Air Mobility 1.8조 ■ 플랫폼 1.8조

자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

기아차 Vision 2025 세부내역

2대 핵심 사업전략	선제적 EV 전환	- 2025년 EV 풀라인업 11개 모델 - 2025년 EV M/S 6.6% - 2025년 친환경차 판매비중 25%
	EV/AV 기반 모빌리티 서비스	- 오픈 이노베이션을 통한 MECA 역량 축적 Mobility: Code42(모빌리티 서비스 플랫폼), Grab, Ola Electric: IONITY(유럽 초급속 충전소), Rimac(고성능EV) Connectivity: Audioburst(AI인포테인먼트), MDGo(의료서비스), Autonomous: APTIV(자율주행), Aurora(자율주행) - EV/AV 기반 서비스 전개 및 PBV 사업 확대 *PBV: Personal built Vehicle
2대 전략 수행기반	New Brand 체계	- 전용 전기차 개발과 연계해 새로운 브랜드로 재탄생 - 밀레니얼/ Z세대 Target
	기존 사업 수익성 개선	- OPM: 2019년 3.4%, 2022년 5%, 2025년 6%
투자계획 (29조)	지분/제휴투자	5.1조
	경상투자	10.8조
	R&D	13.1조

자료: 기아차, 메리츠증권 리서치센터

미래 모빌리티 환경에 대한 공격적 투자를 집행 중인 현대차그룹

Meritz EV Intelligence **EV War**
Who's the Next Samsung?

1

시기	업체	분야	세부	규모(억원)	기업
2017.12	Optsys	자율주행	섬유광학 및 라이더 개발	33	현대차
2017.12	Grab	모빌리티/플랫폼	동남아 차량호출 서비스	270	현대차
2018.01	Aurora	자율주행	자율주행기술	N/A	현대차
2018.02	Early bird	N/A	혁신 기술 기업 투자 VC	37	현대차
2018.03	Ionic Materials	전동화	전기차용 전고체배터리	56	현대차
2018.05	Solid Power	전동화	전기차용 전고체배터리	33	현대차
2018.05	CND	모빌리티/플랫폼	차량공유	16	현대차
2018.06	Metawave	자율주행	자율주행차용 레이더 및 AI	8	현대차
2018.06	Seematics	자율주행	딥러닝 엔진	11	현대차
2018.06	Obsidian	자율주행	열화상 센서	22	현대차
2018.06	Autotalks	커넥티비티	차량용 통신 반도체, V2X	56	현대차
2018.06	Percepto	모빌리티/플랫폼	드론	11	현대차
2018.06	Allegro.ai	자율주행	AI	11	현대차
2018.06	Strad Vision	자율주행	ADAS S/W	80	현대모비스
2018.07	Car Next Door	모빌리티/플랫폼	P2P 차량공유	N/A	현대차
2018.07	Mesh Korea	모빌리티/플랫폼	라스트mile(물류/배송)	225	현대차
2018.07	Immotor	모빌리티/플랫폼	배터리 공유 서비스	N/A	현대차
2018.08	Revv	모빌리티/플랫폼	인도 차량공유	N/A	현대차
2018.09	Migo	모빌리티/플랫폼	모빌리티 서비스 플랫폼	23	현대차
2018.09	Wayray	자율주행	증강현실 네비게이션	110	현대차
2018.09	Percept Automata	자율주행	AI	16	현대차
2018.11	Top Flight	N/A	드론	N/A	현대차
2018.11	Grab	모빌리티/플랫폼	동남아 차량호출 서비스	2,839	현대차
2018.12	Maniv Fund	N/A	자동차 기술 투자 VC	11	현대차
2018.12	JIMU	자율주행	중국 ADAS 솔루션	33	현대차

자료: 현대차, 기아차, 현대모비스, 메리츠증권 리서치센터

시기	업체	분야	세부	규모(억원)	기업
2019.03	Legend Fund	N/A	혁신 기술 기업 투자 VC	9	현대차
2019.03	Ola	모빌리티/플랫폼	인도 차량호출 서비스	2,600	현대차
2019.03	Grab	모빌리티/플랫폼	동남아 차량호출 서비스	851	기아차
2019.03	Ola	모빌리티/플랫폼	인도 차량호출 서비스	660	기아차
2019.04	Audioburst	자율주행	AI 음성인식 플랫폼	55	현대차
2019.05	Realtime Robotics	로보틱스	자율주행 로봇 기술	16	현대차
2019.05	Aurora	자율주행	자율주행기술	239	현대차
2019.05	Fun Share	자율주행	액션 카메라 업체	27	현대차
2019.05	Arybelle	모빌리티/플랫폼	디지털 후각센서	12	현대차
2019.05	Aurora	자율주행	자율주행기술	60	기아차
2019.05	Rimac	전동화	고성능 전기차 제조	1,000	기아차
2019.05	Deep Glint	자율주행	AI	60	현대모비스
2019.06	MDGo	자율주행	커넥티드 카 의료서비스	N/A	현대차
2019.06	KST Mobility	모빌리티/플랫폼	호출형 전기차 공유	10	기아차
2019.07	Rimac	전동화	고성능 전기차 제조	211	기아차
2019.08	Yellow Line	N/A	스타트업	11	현대차
2019.09	UBiAi	커넥티비티	자동차 네트워킹 빅데이터	13	현대차
2019.09	Upstream	자율주행	자동차 사이버보안	27	현대차
2019.09	Cowin Fund	N/A	중국 VC 펀드	3	현대차
2019.09	Aptiv	자율주행	전장부품 및 자율주행	24,000	현대차
2019.09	Code42	모빌리티/플랫폼	모빌리티 통합플랫폼	150	기아차
2019.09	Obsidian	자율주행	열화상 센서	24	현대모비스
2019.09	IONITY	전동화	초고속 EV 충전 인프라	N/A	현대차
2020.01	Arrival	전동화	도심용 소형 상용 전기차	1,032	현대차
2020.01	Arrival	전동화	도심용 소형 상용 전기차	258	기아차

투자의 중심, BEV 제조 역량 고도화 및 자율주행 솔루션 기술 확보

Meritz EV Intelligence **EV War**
Who's the Next Samsung?

1

- BEV 플랫폼 개발 및 파워트레인 고도화 · 자율주행 솔루션 개발에 투자를 집중하고 있는 HMG

Canoo, Skateboard Platform (중소형 BEV PBV)



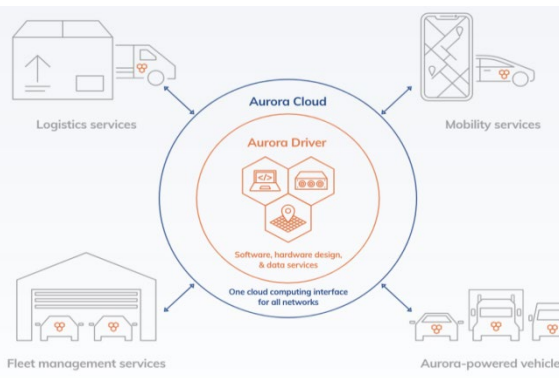
Arrival, Skateboard Platform (상용 BEV)



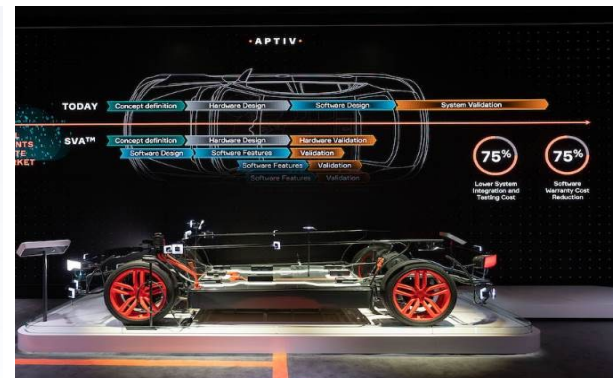
Rimac, 고성능 BEV Powertrain (0-100: 1.85초)



Ionity, 초고속 충전 인프라 (350kW · 800V 이상)



Aurora, 자율주행 플랫폼 (Chris Urmson)



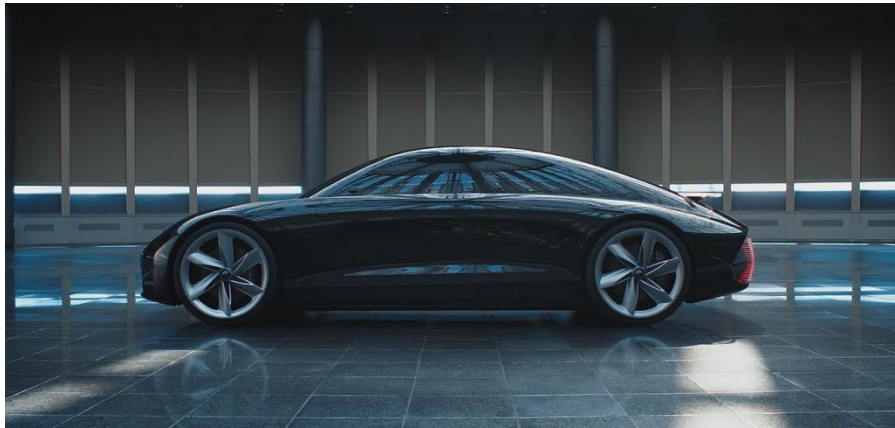
Aptiv, 자율주행 플랫폼 & Robotaxi

자료: 현대차그룹, 메리츠증권 리서치센터

e-GMP 기반 2세대 BEV의 출시가 시작될 21년

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

- 20년 말을 기점으로 기술적으로 진일보한 (BEV modular 플랫폼 · 2세대 BMS 기반의 구동시스템 · 2세대 고출력 구동모터 · HDA 2 등) 새로운 세대의 BEV 모델들이 본격적으로 출시 시작



주: 좌측 상단부터 시계방향으로 1) 현대차 BEV concept Prophecy, 2) 현대차 FCEV 상용트럭 Neptune, 3) 기아차 e-GMP 기반 BEV Imagine, 4) 현대차 BEV concept 45
자료: 현대차, 기아차, 메리츠증권 리서치센터

20년 시작될 산업의 지각변동 → 승자·패자 간 기업가치 차별화 확대될 전망

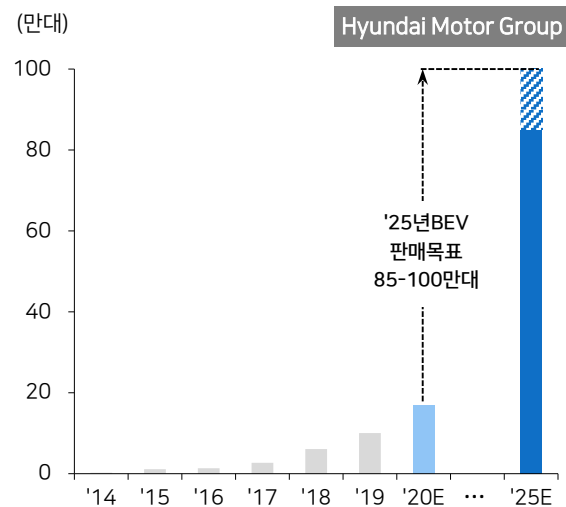
Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Who's the next Samsung?

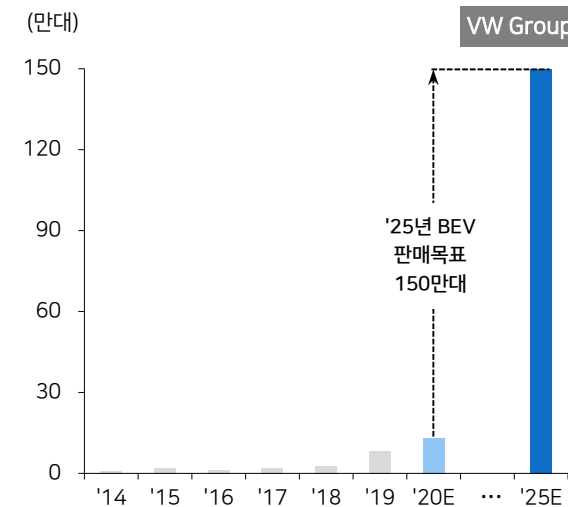
- BEV의 판매성장이 본격화되었고, BEV의 가치와 역할에 대한 시장의 판단이 고도화 되어온 지난 5년간 지속적으로 판매 및 점유율을 확대해온 글로벌 OEM으로 3개 업체를 꼽을 수 있으며, 이는 현대차그룹, VW그룹, GM그룹
- 3사는 각각 지난 19년 10월과 12월, 20년 3월에 25년 판매목표와 기술개발 동향을 공개
- Smart Phone 시장의 경쟁 업체들과 다른 1) 발 빠른 제조 기술 고도화 및 2) 협업 강화로 전체 Mobile Phone 시장에서의 점유율을 확대해나갈 수 있었던 삼성전자처럼, 격변하고 있는 모빌리티 환경에서 생존 및 성장을 이어갈 가능성이 높은 업체로 이들 3개 회사를 기대할 수 있다고 판단

현대차그룹, 25년 BEV 판매목표 85-100만대



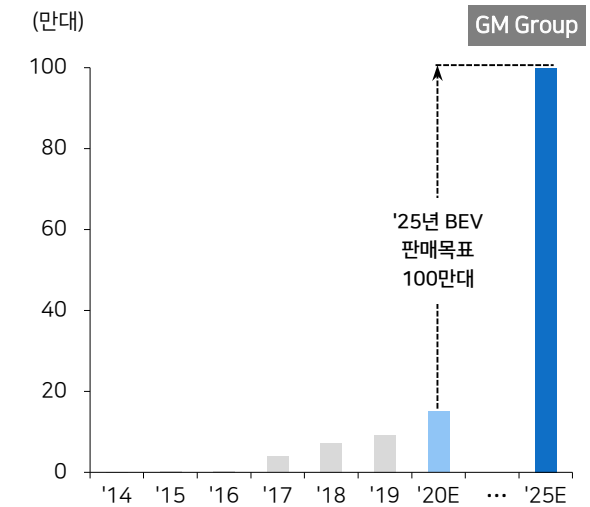
자료: SNE Research, 현대차, 메리츠증권 리서치센터

VW, 25년 BEV 판매목표 150만대



자료: SNE Research, VW, 메리츠증권 리서치센터

GM, 25년 BEV 판매목표 100만대



자료: SNE Research, GM, 메리츠증권 리서치센터

Part V Life after COVID-19

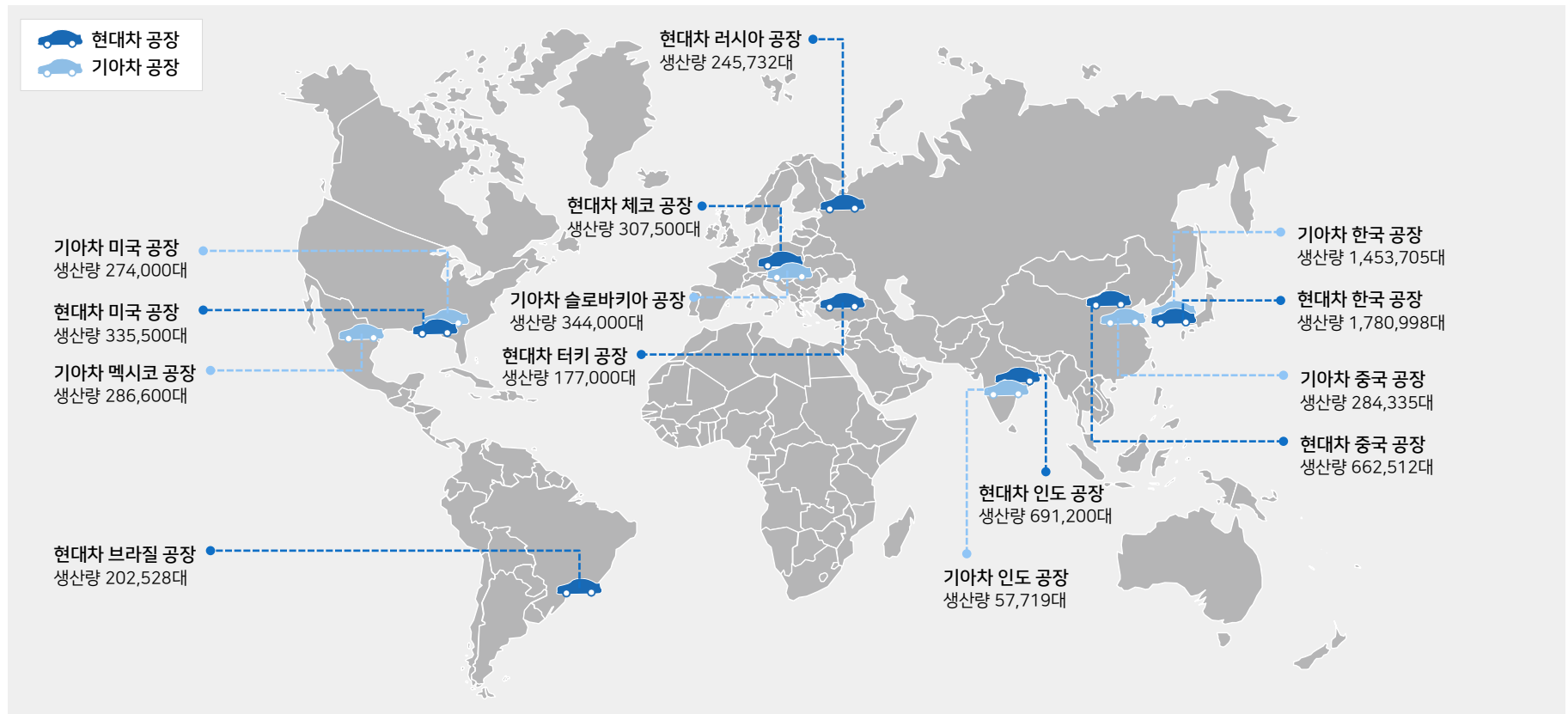
글로벌 OEM 단기 재무건전성 및 상품 경쟁력에
근거한 이익 방향성 확인

현대·기아차 글로벌 공장, 중국→한국→미국→유럽·인도→남미 순 가동중단

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- COVID-19 우려의 확산으로, 현대·기아차의 한국·중국 공장을 제외한 전세계 생산거점 및 판매망 사실상 영업중단 상황



주: 공장 별 생산량은 19년 연간 기준

자료: 현대차, 기아차, 메리츠증권 리서치센터

공포의 순환참조에 걸려 있는 자동차, 추가 가동중단은 큰 악재로 인식될 수 있음

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- 가장 많은 사망자가 기록되고 있어 공포의 강도가 가장 높은 지역이라 할 수 있는 유럽의 경우, 거의 모든 자동차 업체들의 생산공장들이 가동을 멈췄음. 가장 많은 생산 CAPA를 운영 중이었던 VW이 독일을 비롯해 스페인 · 포르투갈 · 이탈리아 등 유럽 전역의 공장에 대해 2주 간의 가동 중단을 결정했으며, 다른 유럽 OEM들도 비슷한 대응을 진행 중
- 현대 · 기아차 또한 체코 · 슬로바키아 공장의 가동을 멈췄으며, 이로 인해 각각 1만대 이상의 생산손실이 기록될 예정. 대부분의 업체들이 4월 둘째 주 이후부터 공장의 가동을 재개할 계획이나, 실제로 그렇게 될 수 있을지를 알기 위해서는 해당 시점에서의 유럽 내 확진자 추이 확인이 필요. 만약 생산차질 기간이 더 지연된다면, 이는 업체들의 실현가능 손익과 주가 흐름에 있어 새로운 악재로 받아들여질 예정

브랜드	해당 공장 지역	Shut-Down 기간
VW	Spain	3월 16일 ~ 4월 9일
	Portugal	3월 16일 ~ 4월 9일
	Slovakia	3월 16일 ~ 4월 9일
	Italy	3월 16일 ~ 4월 9일
	그 외 유럽 지역 공장들	3월 19일 ~ 4월 9일
Daimler	Hungary	3월 17일 ~ 4월 22일
	French	3월 17일 ~ 4월 20일
	Germany	3월 17일 ~ 4월 20일
	Finland	3월 17일 ~ 5월 5일
	Austria	3월 17일 ~ 4월 6일
	그 외 유럽 지역 공장들	3월 18일 ~ 4월 19일
PSA	Europe 15개 공장	3월 17일 ~ 3월 27일
BMW	Europe	3월 18일 ~ 4월 19일

자료: Automotive News Europe, 메리츠증권 리서치센터

브랜드	해당 공장 지역	Shut-Down 기간
Toyota	Europe	3월 16일 ~ 4월 20일
Ford	Spain	3월 16일부터 무기한 중단
	Germany	3월 19일부터 무기한 중단
	Romania	3월 19일부터 무기한 중단
FCA	Serbia	3월 16일 ~ 4월 5일
	Poland	3월 16일 ~ 4월 10일
	Italy 6개 공장	3월 16일 ~ 4월 5일
Renault	France 12개 공장	3월 16일부터 무기한 중단
	Spain	3월 16일부터 무기한 중단
	Slovenia	3월 16일부터 무기한 중단
	Romania	3월 16일 ~ 4월 5일
현대차	Czech	3월 19일 ~ 4월 5일
기아차	Slovakia	3월 19일 ~ 4월 5일

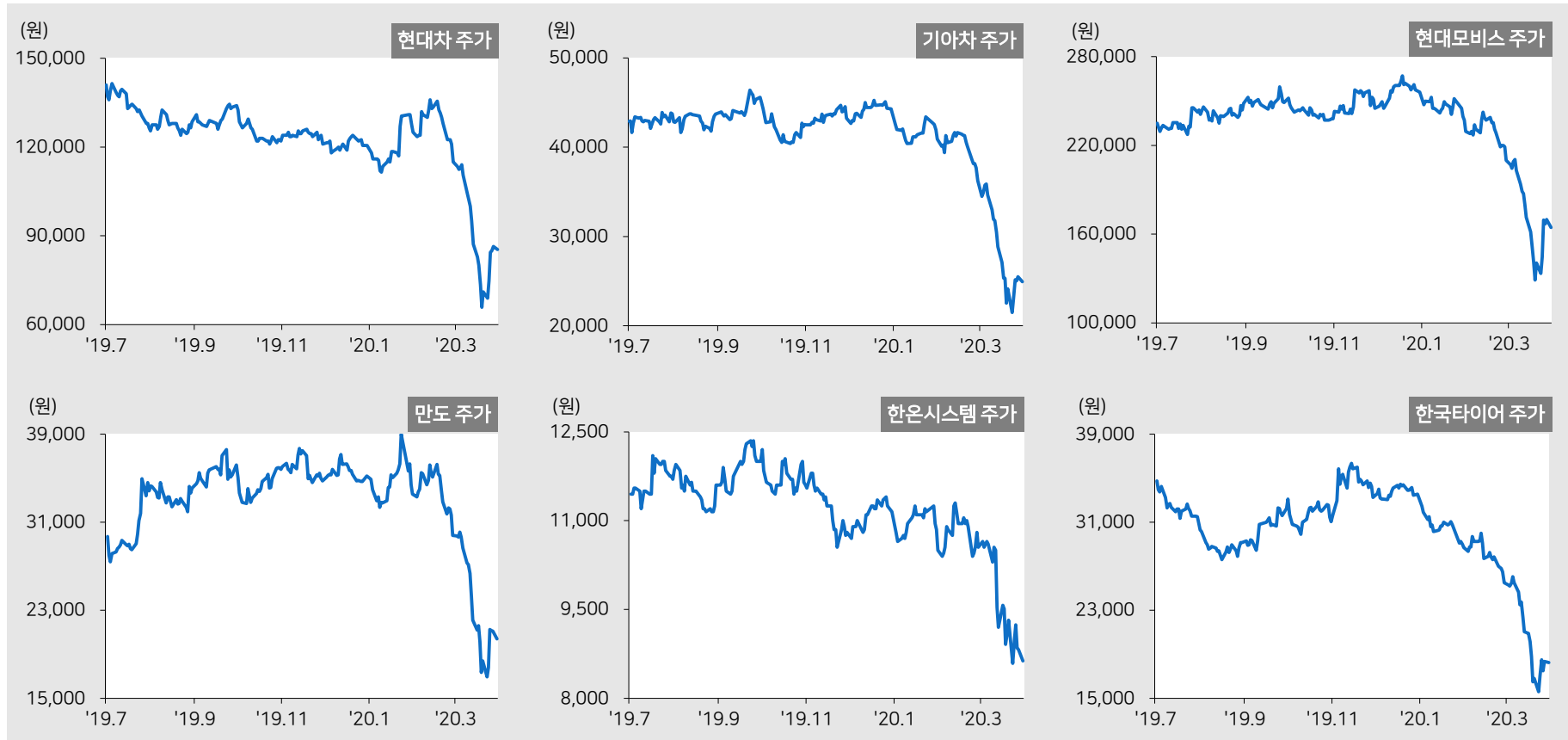
자료: Automotive News Europe, 메리츠증권 리서치센터

그러나 주요 자동차 업체들의 주가, 이미 20년 극단적 이익 훼손을 반영 중

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

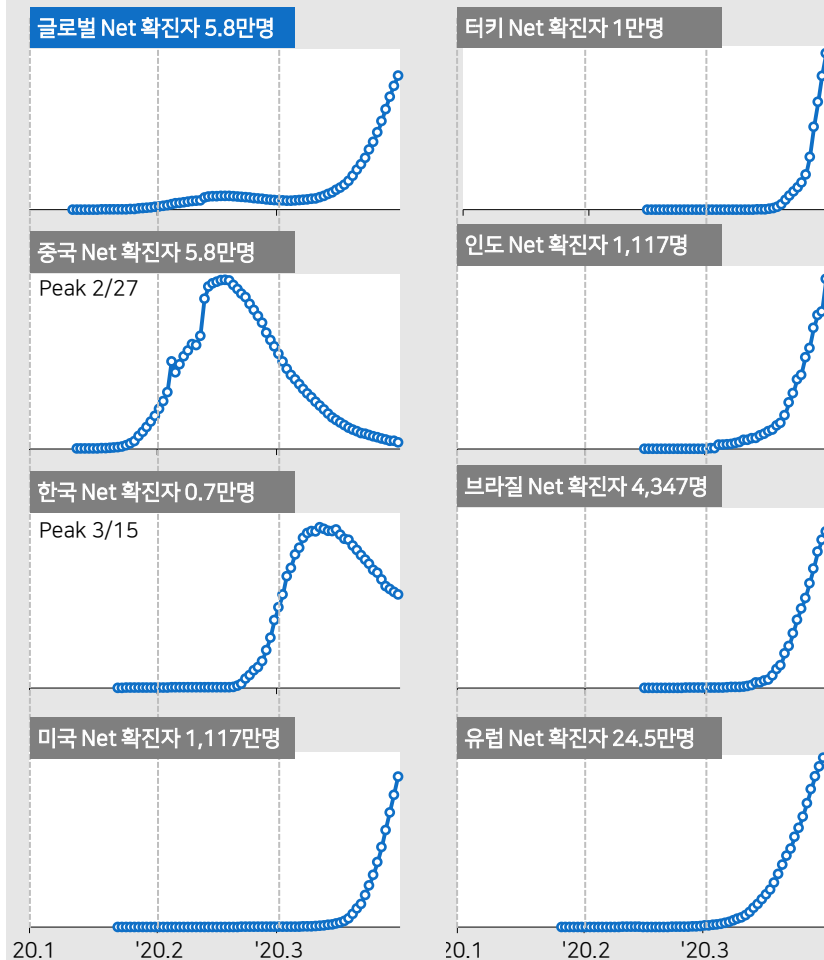
1

- 자동차 업종 시가총액 상위 6개 업체 (현대차 · 현대모비스 · 기아차 · 한온시스템 · 한국타이어 · 만도)의 주가, 현재 대부분의 시장 · 대부분의 업종이 그러하듯 소비침체에 대한 공포가 주가에 깊게 반영되어 있음

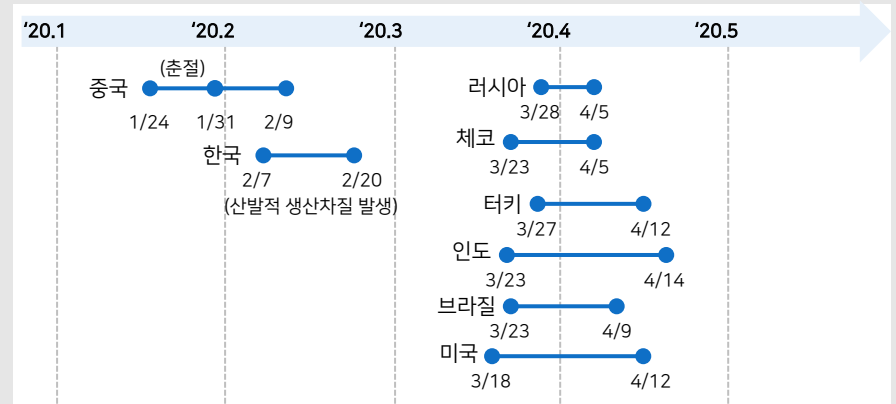


자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

팽배한 우려 속 확인된 원칙 1. 확진자 수 peak-out은 생산재개로 연결



- 이미 큰 주가 조정이 이루어진 현 시점에서는, 추가적인 주가 하락 가능성에 대해 우려하기보다는 안정화 이후의 주가 회복 강도 및 가능성에 대해 더 높은 관심을 가질 필요가 있다고 판단
- 모두가 공감할 수 있는 극대화된 우려 환경 속 확인 가능한 첫 번째 패턴은 확진자 수가 정점을 넘어서면 생산재개와 판매회복이 시작됐다는 점



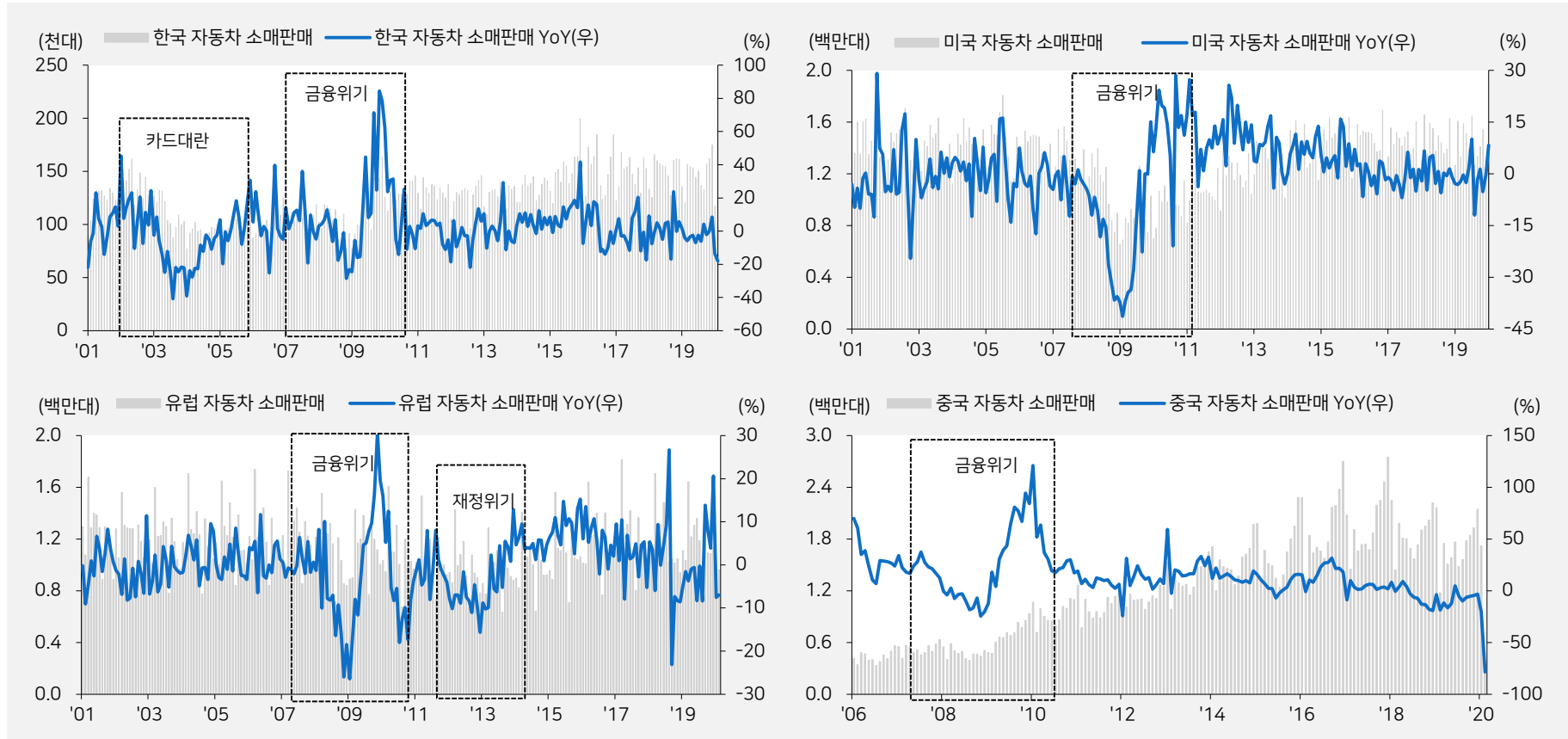
자료: Worldometer, 현대차, 메리츠증권 리서치센터

팽배한 우려 속 확인된 원칙 2. 대외변수로 훼손됐던 수요는 대부분 빠르게 회복

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- 또한 한국을 비롯한 주요 시장은 지난 20년 동안 갑작스러운 대외변수로 수요가 훼손될 경우, 모든 경우에서 완전한 회복세를 확인 가능. 이에 따라 한국의 카드대란 · 글로벌 금융위기 · 유럽 재정위기 전후 자동차 업종의 실적과 주가는 V자 반등을 보여왔음



자료: 현대차, 기아차, 메리츠증권 리서치센터

불확실성이 기회가 되기 위한 조건 1. 단기 재무 건전성 확보 여부

- 여전히 시점에 대해 단정짓기에는 많은 불안 요인이 존재하나, 결국 수요가 회복할 수 있다고 전제한다면 지금 현 시점에서의 과제는 조정된 주가에서 어떤 업체가 가장 빠르게 더 많이 회복을 전개할 수 있는지 확인하는 것
- 그리고 이 같은 대상을 찾기 위해 가장 먼저 확인되어야 할 부분은 단기 재무 건전성. 갑작스러운 신용경색으로 유동성 위기가 발생한다면, 이는 수요 회복기의 과실을 온전히 누리지 못하게 될 수 있음. 반면, 경쟁업체의 재무 건전성 위기가 현실화된다면, 이는 견뎌내는 업체에게 기회로 작용 가능
- 현금흐름 추정에 근거한 글로벌 OEM들의 재무 건전성을 점검해보면, 가장 위험을 느낄 수 있는 업체로 BMW · Daimler · VW · Renault · Nissan을 꼽을 수 있음. 현대 · 기아차는 상대적으로 안정적인 상황

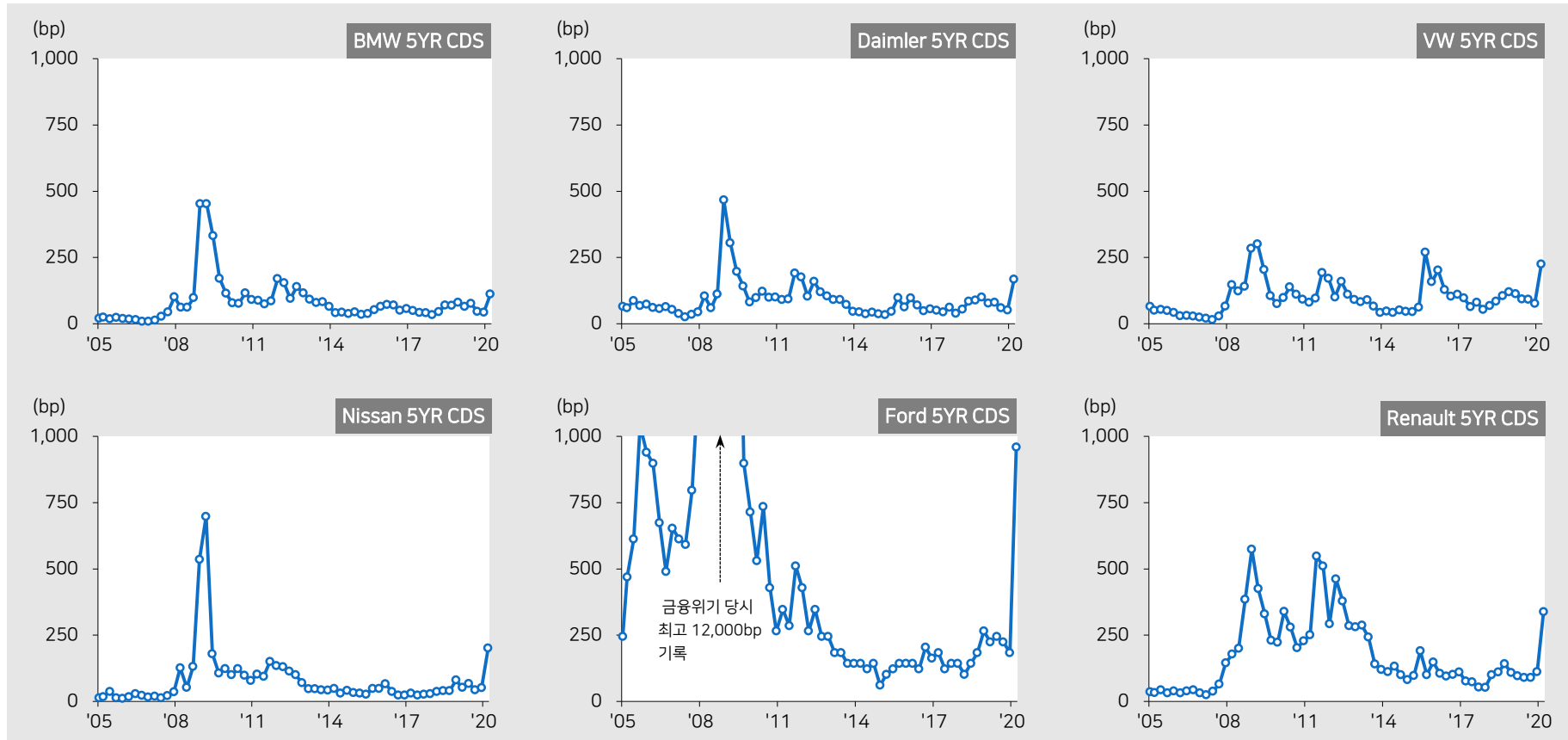
주요 글로벌 OEM 업체들에 대한 단기 재무건전성 스트레스 테스트, 현대 · 기아차 유동성 우려 제한적

글로벌 주요 OEM	현대차 (십억원)	기아차 (십억원)	BMW (백만유로)	Daimler (백만유로)	VW (백만유로)	Peugeot (백만유로)	Renault (백만유로)	FCA (백만유로)	GM (백만달러)	Ford (백만달러)	Toyota (십억엔)	Honda (십억엔)	Nissan (십억엔)
연결 순이익	1,764	1,015	2,262	1,610	57	-1,207	-1,374	-214	1,638	129	978	270	129
유/무형자산 상각	2,000	1,065	5,375	3,876	12,203	1,694	1,905	2,723	7,059	4,245	896	367	439
비현금항목	-2,788	-185	-5,520	-673	658	492	359	-1,583	-1,020	2,226	60	-106	-19
비현금 운전자본 변동	-492	-369	-559	-6,210	-10,812	23	-56	-553	-1,895	1,411	-30	-55	-164
영업활동 현금흐름	484	1,525	1,558	-1,397	2,106	1,002	833	373	5,782	8,011	1,904	475	385
투자활동 현금흐름	-2,965	-552	-3,642	-5,304	-10,573	-2,986	-2,554	-1,493	-5,450	-6,861	-1,349	-259	-486
재무활동 현금흐름	2,437	-363	-2,453	2,814	-433	1,202	-127	-2,914	-2,339	-1,565	-270	-62	-206
현금의 증감	-43	610	-4,537	-3,887	-8,900	-783	-1,847	-4,034	-2,006	-414	285	155	-307
19년 기말 현금	8,682	4,269	12,036	18,883	29,109	4,891	14,982	15,014	19,069	19,069	3,575	2,494	1,220
20년 상반기 기말 현금	8,639	4,878	7,499	14,997	20,209	4,109	13,135	10,981	17,063	18,655	3,860	2,649	912
19년 기말 단기금융상품	16,693	4,743	5,955	10,429	27,363	14,341	2,216	577	19,069	17,147	2,254	0	140
20년 상반기 기말 현금성 자산	25,331	9,621	13,454	25,426	47,572	18,450	15,351	11,558	36,132	35,802	6,114	2,649	1,052
단기 부채	28,482	2,541	44,944	62,601	87,912	2,790	50,245	4,876	37,639	54,313	9,599	3,189	3,783
단기 건전성 비율 (%)	88.9	378.7	29.9	40.6	54.1	661.3	30.6	237.0	96.0	65.9	63.7	83.1	27.8

자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

주요 독일·미국 OEM들과 Nissan의 CDS 프리미엄 상승 중

- CDS 프리미엄 측면에서는 Ford가 이미 1,000bp에 근접하며 부도 우려를 높이고 있으며, 그 밖에 독일 및 미국 OEM들과 일본 OEM 중 Nissan의 수치가 빠르게 올라서고 있음



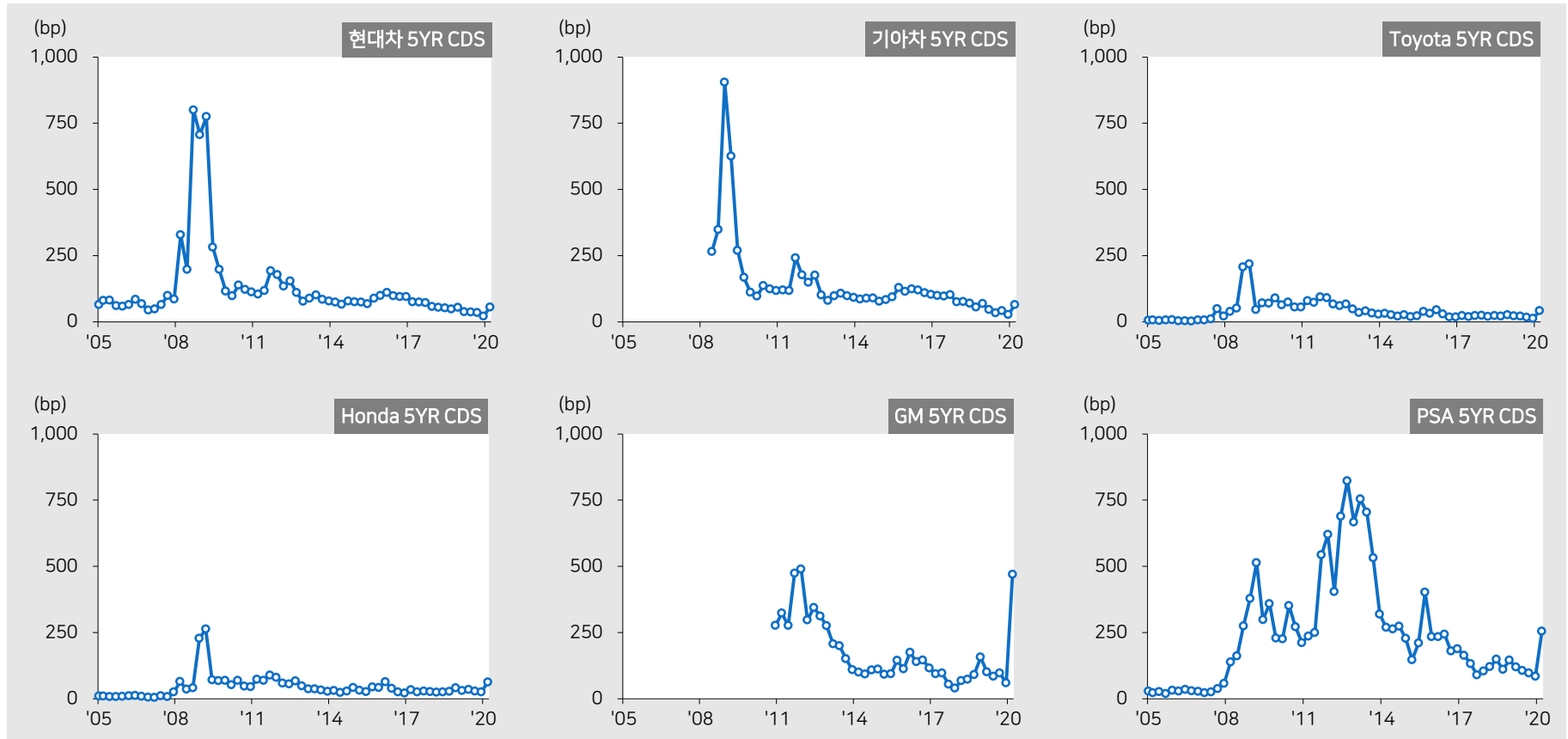
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

현대·기아차 CDS 프리미엄은 상대적·절대적으로 안정적인 상황

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- 상대적으로 현대·기아차는 안정적인 편. 과거 금융위기 당시와 비교에서도, 타 글로벌 OEM과의 비교에서도, 절대적 CDS 프리미엄 수준에서도 유동성 위기에 대한 우려는 크지 않다고 판단



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

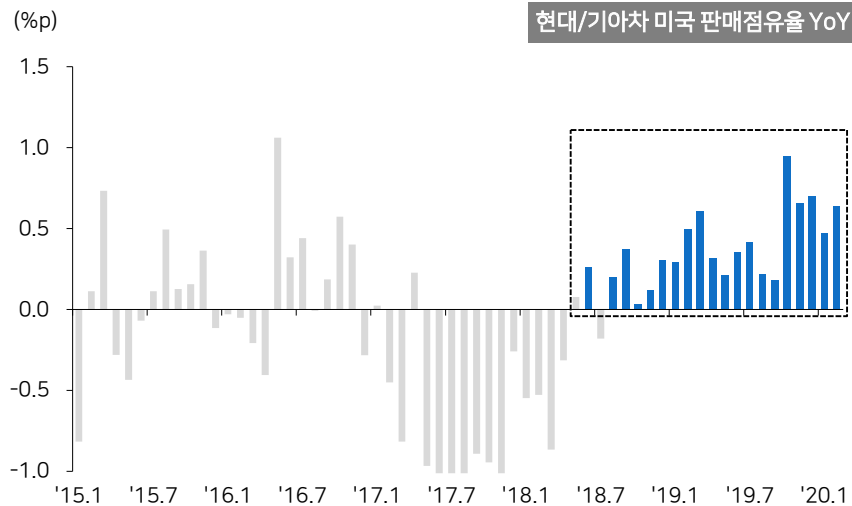
불확실성이 기회가 되기 위한 조건 2. 회복기 차별적인 판매성과 실현 가시성 확보

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

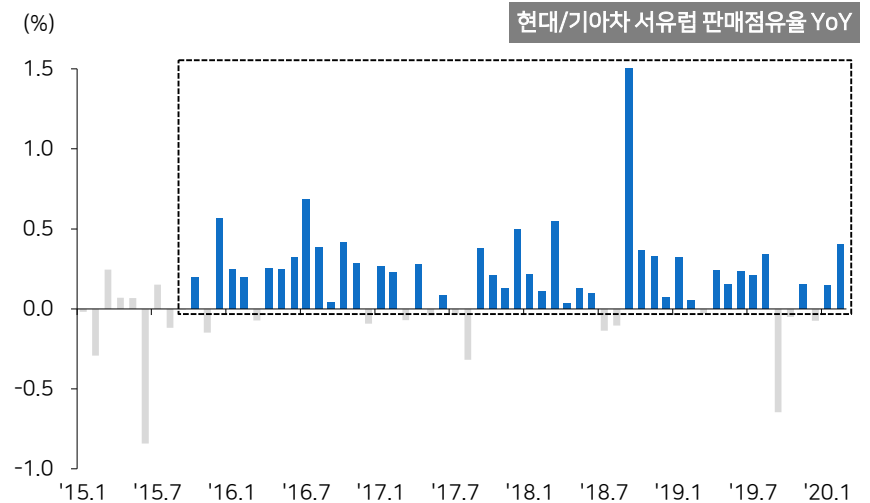
- 단기 재무건전성 우려에서 자유롭다면, 회복기 더 높은 회복 탄력을 보이기 위한 다음 조건은 근본적인 상품 경쟁력의 차별화 발현 여부
- 소비의 침체와 지연이 긴 시간 지속된다고 가정하지 않는다면, 회복기의 수혜는 COVID-19 확산 이전 경쟁업체 대비 더 높은 판매성장을 기록하고 더 낮은 인센티브를 지급하며 지속적인 이익 눈높이 우상향이 이루어졌던 업체에게 집중될 수 밖에 없다고 판단
- 지난 18년 말 새로운 플랫폼, 새로운 디자인 코드, 새로운 파워트레인에 기반한 신차들을 출시하기 시작한 현대·기아차는 한국 시장에서의 높은 점유율 유지가 지속되는 가운데, 미국·유럽 시장에서 지속적인 점유율 상승세를 기록하고 있는 상황

지난 2H18부터 지속적인 점유율 확장 국면을 이어온 현대·기아차



자료: 현대차, 기아차, 메리츠증권 리서치센터

유럽 시장에서도 꾸준한 점유율 확대 기조를 이어왔음



자료: 현대차, 기아차, 메리츠증권 리서치센터

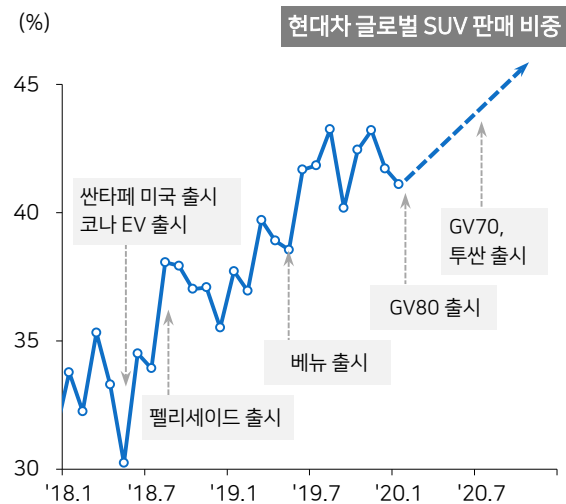
SUV·Luxury 중심의 성공적인 신차 사이클이 진행 중인 현대·기아차

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

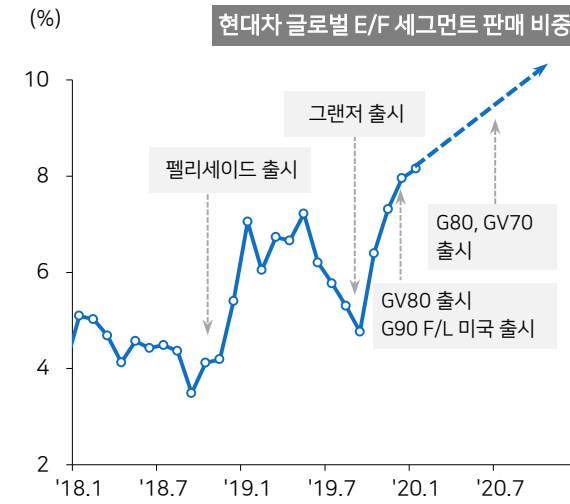
- 4Q18 시작된 현대·기아차의 새로운 신차 사이클은 1) 기존에 판매 모델이 부재했던 SUV 라인업과 Luxury 라인업을 확충 (F 세그먼트 Sedan + A·B·E·F 세그먼트 SUV)하고, 2) 유휴 생산 CAPA가 많아 가동률 하락의 원인이 됐던 Sedan 라인업의 판매량 목표를 낮추어 인센티브 절감에 기여하게 만들었다는 특징을 갖고 있음
- 판매전략 변화에 따른 구조적인 Mix 변화는 새로운 모델이 출시될 때마다 확연한 차이를 만들어내고 있으며, 20년과 21년까지 같은 방향으로의 변화가 계속 이어질 예정

현대차, 글로벌 SUV 판매 비중 지속 확대



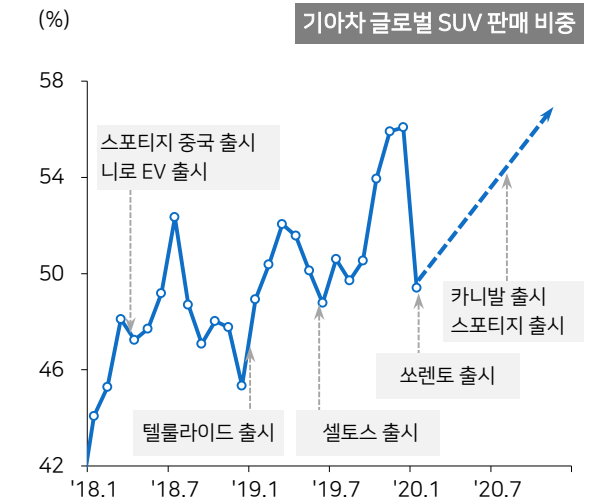
자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

현대차, 글로벌 E/F 세그먼트 판매 비중 상승



자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

기아차, 글로벌 SUV 판매 비중 확대 시작

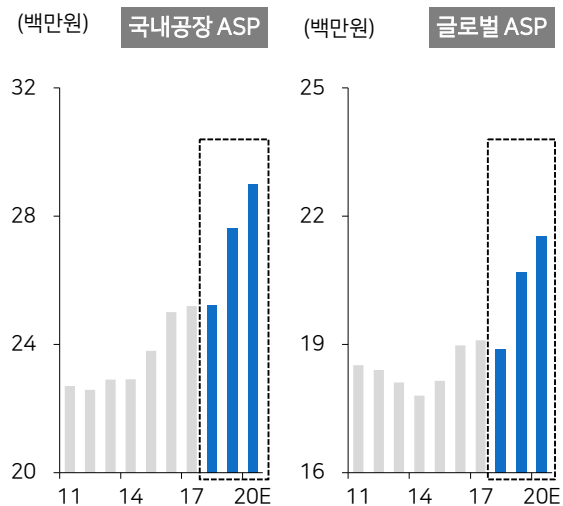


자료: 기아차, 메리츠증권 리서치센터

판매 Mix 개선 · 인센티브 축소를 통한 ASP 상승 지속

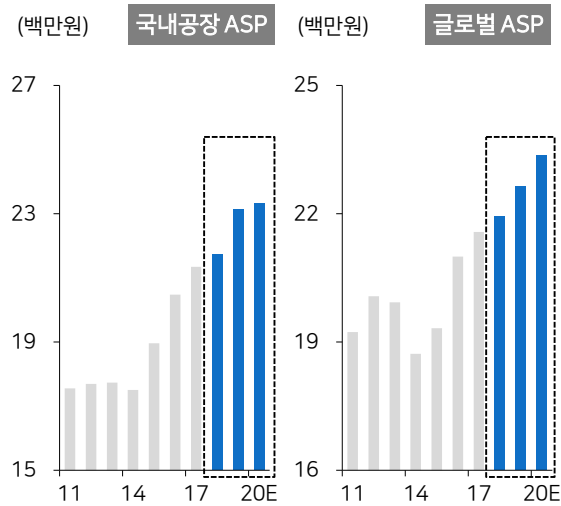
- 신차 판매호조를 통한 ASP Mix 개선과 더불어 높은 대기수요 발생과 재고 하락에 따른 인센티브 지급액 축소까지 발현되며, 19년 이후 현대 · 기아차 매출인식 ASP 빠르게 상승 중
- 높은 고정비 비중을 보이고 있는 제조업체인 양 사는 판매량과 판매가격의 동반 상승 가시성을 확대해 나가고 있었으며, 매출 증대를 통한 영업 승수효과 발현으로 유의미한 이익 개선이 가능했던 상황

현대차, 글로벌 ASP 11년 후 첫 유의미한 상승



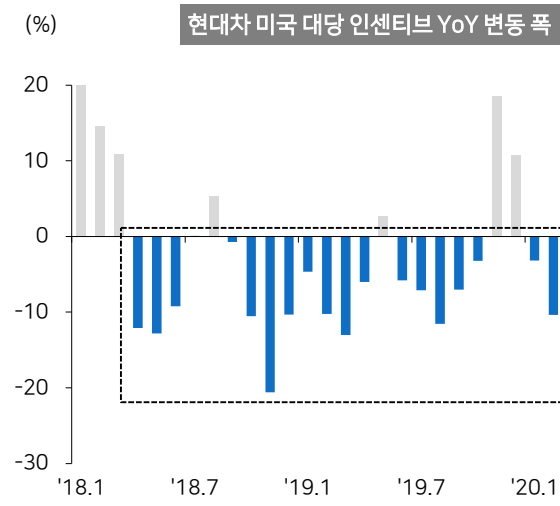
자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

기아차, 글로벌 ASP 확장국면 지속



자료: 기아차, 메리츠증권 리서치센터

신차효과 시작된 현대차, 지속적 인센티브 하락



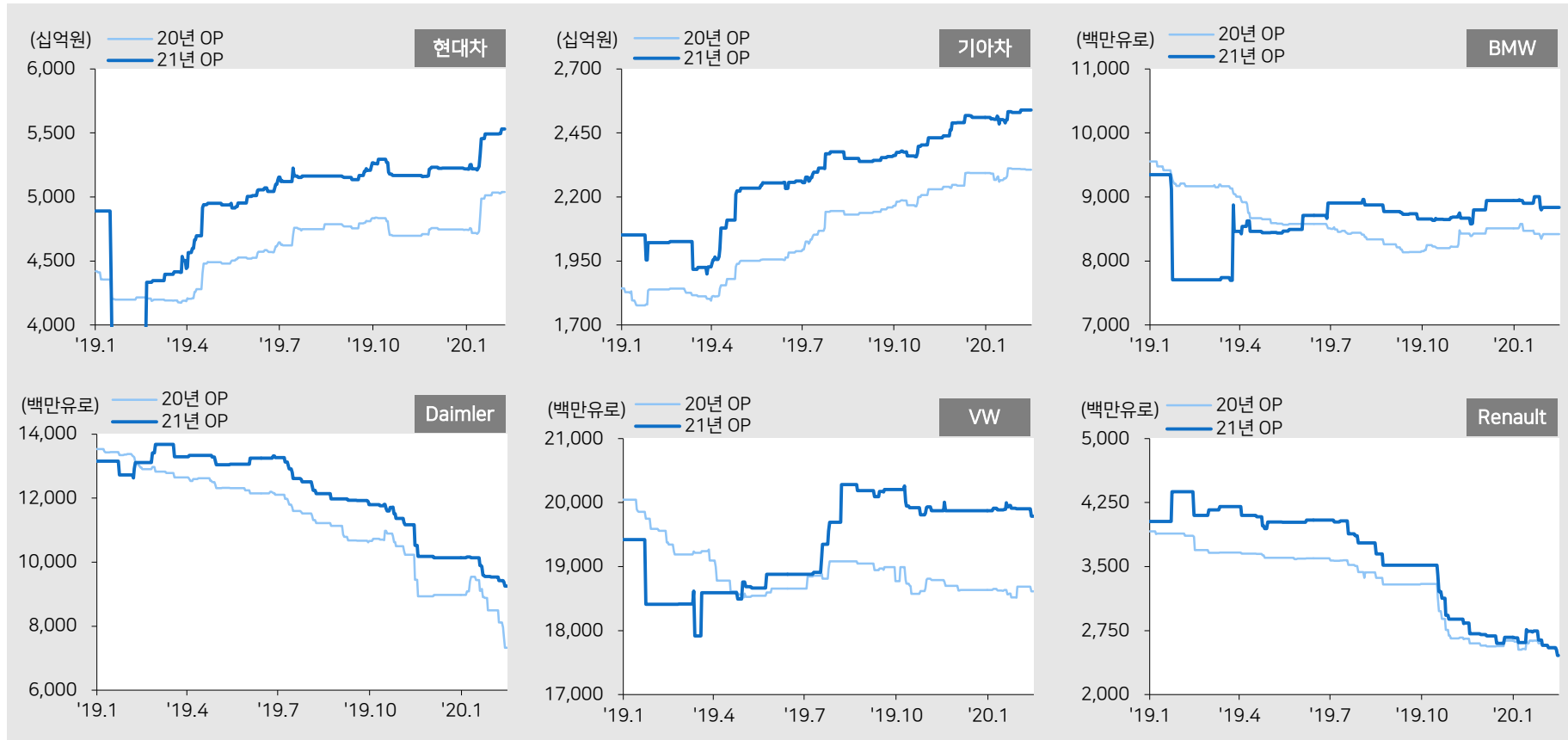
자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

COVID-19 우려 발생 전 기준, 현대·기아차 차별화되는 이익 컨센서스 상향 지속

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

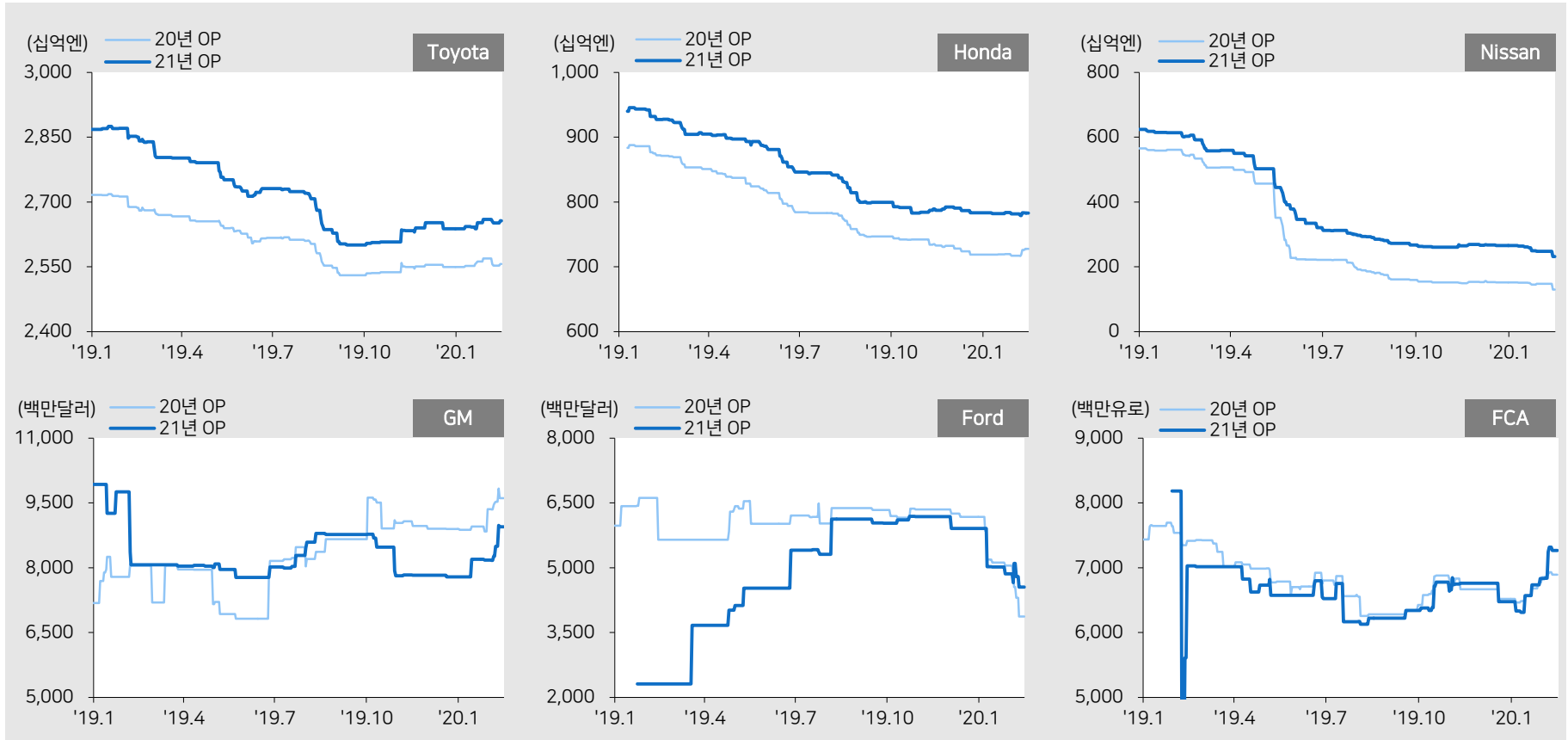
- 차별화되는 상품 경쟁력을 바탕으로 판매 점유율 확장과 인센티브 축소가 시작됐던 현대·기아차. 양 사에 대한 중장기 이익 방향성 기대감은 COVID-19 우려의 확산 이전 1년 동안 꾸준한 우상향 기조를 유지해왔음



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

이익 눈높이 하향세가 지속 중이었던 대부분 경쟁업체들과 차별화 지속

- 이는 정체되어 왔거나 하향 조정세가 지속됐던 대부분의 글로벌 OEM들과의 차별화를 의미. COVID-19 안정화 기조가 발현된다면, 자동차 업종에서는 단기 재무건전성이 양호하며, 실적에 대한 눈높이가 상승해왔던 현대·기아차의 회복 탄력이 가장 높을 수 있다고 판단



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

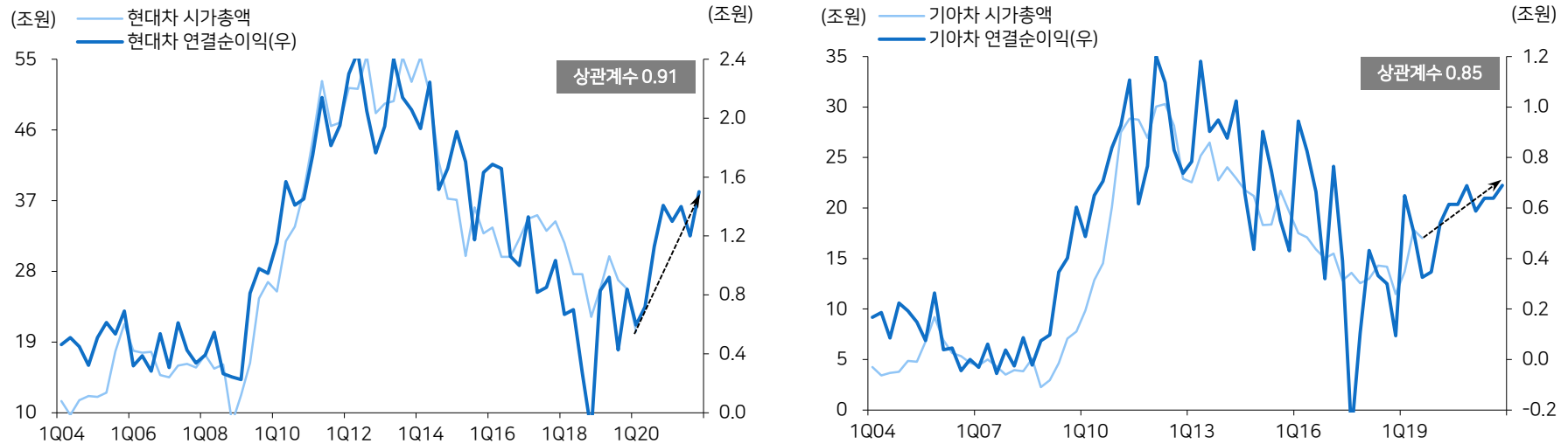
Life after COVID-19, 현대·기아차의 빠른 기업가치 회복 전망

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

- COVID-19에 의한 전세계 주요 시장의 소비심리 위축, 그리고 공장 가동중단 및 판매딜러 영업중단으로 1Q20 및 2Q20 실적은 기존 시장의 기대치를 큰 폭으로 하회할 예정. 역사적으로 양 사의 주가는 이익의 방향성 (현대·기아차 04-19 분기말 시가총액과 분기 순이익 상관관계수 각각 0.91, 0.85)과 동행해왔으며, 1H20 실적 부진에 근거한 주가 반영은 이미 충분히 진행된 상황이라고 판단
- 현 시점에서 중요한 것은 COVID-19 안정화 이후의 실적 방향성에 대한 정량화라고 판단. 현대·기아차는 성공적 신차 싸이클에 진입해 영업지표 호전이 지속되어왔고, 새로운 비즈니스 환경으로의 이전을 촉진시킬 BEV 및 자율주행 기술 고도화 관점에서도 경쟁업체 대비 비교우위의 역량을 지니고 있음. COVID-19 이후 정상화될 시장 내에서 가파른 기업가치 회복 탄력을 보일 수 있다고 전망

현대·기아차, 성공적인 신차 싸이클 전개 및 미래 모빌리티 환경 경쟁력 우위를 바탕으로 COVID-19 이후 빠른 기업가치 회복 국면 전개 전망



자료: Bloomberg, 현대차, 기아차, 메리츠증권 리서치센터

현대차, 20년 주요시장 신차 출시 일정

	출시시장	2018	2019	1H20	2H20
현대차	한국	- 싼타페 (3월) - 투싼 기반 FCEV (3월) - 코나 EV (4월) - 투싼 F/L (5월) - 벨로스터 N (5-6월) - 아반떼 F/L (9월) - G90 F/L (12월) - 펠리세이드 (12월)	- 아이오닉 HEV F/L (1월) - 쏘나타 신형 (3월) - 아이오닉 EV F/L (5월) - 베뉴 (7월) - 쏘나타 HEV (9월) - 코나HEV(8월) - 포터 F/L (11월) - 그랜저 F/L (11월) - 포터EV (12월)	- GV80 (1월) - G80 (3월) - i30 F/L(3월) - 아반떼 (4월) - 싼타페 F/L (5월) - 아반떼 HEV (6월) - 아반떼 N (6월) - 투싼 (8월)	- G70 F/L (3Q) - 코나 F/L (4Q) - GV70 (10월)
	미국	- 신형 벨로스터 (3월) - 코나 (4월) - G70 (4월) - 싼타페 (7월) - 아반떼 F/L (7월) - 코나 EV (9월, 수출) - 투싼 F/L (10월, 수출) - 벨로스터 N (3Q)	- G90 F/L (5월) - 펠리세이드 (7월) - 베뉴 (9월) - 쏘나타 (10월) - 아이오닉 F/L (11월)	- GV80 (4월) - G80 (5월)	- 아반떼 (3Q) - 싼타페 F/L (4Q)
	중국	- 쏘나타 PHEV (2월) - 코나 (3월) - 아반떼 PHEV (8월) - 투싼 F/L (9-10월) - 싼타페 (11월) - 라페스타 (12월)	- 싼타페 (3월) - 아반떼 AD F/L (3월) - 아반떼 AD F/L (7월) - 엔씨노 EV(9월) - ix25 (9월) - 베르나 F/L (10월)	- 라페스타 EV (1월) - 쏘나타 (20년 3월) - 아반떼 (6월)	- 중국형 MPV (3Q) - 미스트라 (4Q) - ix35 F/L (4Q)
	유럽	- 싼타페 (수출, 4월) - 코나 EV (5월) - FE (5월) - i20 F/L (6월) - 투싼 F/L (3Q) - i30 F/L (3Q) - PD N (12월)	- 아이오닉 F/L (5월) - i10 (12월)	i30 F/L (4월)	- i20 (3Q) - 싼타페 F/L (3Q) - 코나 F/L (3Q) - 투싼 (4Q)
	인도		- 베뉴 (5월) - 코나 (5월) - i10 (12월)	Creta (3월)	

자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

기아차, 20년 주요시장 신차 출시 일정

출시시장	2018	2019	1H20E	2H20E
기아차	한국	- 쏘울 EV (2월) - 니로 F/L (3월) - K7 F/L (6월) - 셀토스 (7월) - 봉고 F/L (8월) - 모하비 F/L (9월) - K5 (11월)	- K5 PHEV (1월) - 쏘렌토 (2월) - 쏘렌토 HEV (2월) - 봉고 EV (1월) - 모닝 F/L (3월)	- 카니발 (7월) - 스팅어 F/L (7월)
	미국	- 스포티지 F/L (1월) - 텔루라이드 (2월) - 쏘울 EV (2월) - 쏘울 (3월) - 니로 F/L (11월) - 셀토스 (12월)	- K7 F/L (1월) - K5 (5월)	- 쏘렌토 (8월) - 쏘렌토 HEV (8월) - 리오 F/L (11월)
	중국	- K3 PHEV (7월) - 스포티지 F/L (2월) - 셀토스 (11월)	K3 EV (2월)	- K5 (7월) - 셀토스 EV (10월)
	유럽	- K5 F/L (5월) - Ceed 신형 (6월) - 니로 EV (9월) - 스포티지 F/L (9월) - Ceed 웨건 (11월)	- 스포티지 F/L (2월) - K3 (4월) - K3 PHEV (5월) - 니로 F/L (6월) - Ceed CUV (8월)	- Ceed CUV PHEV (1월) - Ceed CUV 웨건 PHEV (1월) - 쏘렌토 HEV (4월) - 모닝 F/L (5월) - 프라이드 F/L (5월)
	인도	셀토스 (7월)	카니발 CKD (3월)	인도전용 엔트리 SUV (6월)

자료: 기아차, 메리츠증권 리서치센터

Appendix. 용어정리

용어	풀이
BEV	▪ Battery Electric Vehicle, 배터리로 전기 모터에 전력을 공급하여 주행하는 자동차
BMS	▪ Battary Management System, 차량에 탑재된 배터리를 효율적으로 관리, 통제, 제어하는 시스템
CASE	▪ 모빌리티 산업의 핵심 키워드 '연결(Connectivity), 자율주행(Autonomous), 공유(Sharing), 전동화(Electrification)'의 준말
Core Efficiency	▪ 소비전력/주행거리/무게, 각각의 전기차가 동일 무게로 동일 주행거리를 주행할 때 얼마나 많은 에너지를 소비하는지를 비교하는 방법
DSRC	▪ Dedicated Short Range Communication, 차량을 위한 무선 전용 이동 통신
ECU	▪ Electronic Control Unit, 자동차의 뇌. 엔진 내 여러 기능을 최적 상태로 유지해 주는 전자제어 장치
EPA	▪ Environmental Protection Agency, 미국 환경보호청
FCC	▪ Federal Communications Commission, 미국 연방통신위원회
FCEV	▪ Fuel Cell Electric Vehicle, 수소연료전지로 전기 모터에 전력을 공급하여 주행하는 자동차
FSD	▪ Full self driving, Tesla의 부분 자율주행 기능명
Gbps	▪ 초당 얼마나 많은 양의 정보를 보낼 수 있는지를 나타내는 단위. 1Gbps는 1초에 대략 10억비트의 데이터를 보낼 수 있다는 뜻
GPS	▪ Global Positioning System, GPS 위성에서 보내는 신호를 수신해 사용자의 현재 위치를 계산하는 위성항법시스템
HEV	▪ Hybrid electric vehicle, 외부 전력을 이용한 배터리 재충전 불가능하며 전기, 휘발유 등 두 종류 이상의 동력원을 사용할 수 있는 자동차
HP	▪ Horse power, 동력이나 일률을 측정하는 단위. 보통 짐마차를 부리는 말이 단 위시간(1분)에 하는 일을 실측하여 1마력으로 삼은 데서 유래.
ICE	▪ Internal combustion engine, 흡입, 압축, 연소, 배기의 4행정으로 연료가 기통 내에서 연소하여 동력을 발생하는 내연기관
In-Wheel Motor	▪ 전기차의 구동모터가 자동차 바퀴의 휠 안에 장착되어있는 기술
Latency	▪ 네트워크에서 하나의 데이터 패킷이 한 지점에서 다른 지점으로 보내지는 데 소요되는 시간
LiDAR	▪ 레이저를 목표물에 비춰 사물과의 거리 및 다양한 물성을 감지할 수 있는 기술

자료: 메리츠증권 리서치센터

용어	풀이
MaaS	▪ Mobility as a Service, 전동휠, 자전거, 승용차, 버스, 택시, 철도, 비행기 등 모든 운송수단(모빌리티)의 서비스화
Machine Learning	▪ 인공지능의 연구 분야 중 하나로, 인간의 학습 능력과 같은 기능을 컴퓨터에서 실현하고자 하는 기술 및 기법
Modular Platform	▪ 약 2만 개가 넘는 자동차의 부품들을 3~4개의 모듈(프론트 엔드 모듈/ 콕핏 모듈/ 샤시모듈)로 구성하는 플랫폼. 자동차 회사들은 각 모듈을 필요에 따라 조합하면서 다양한 성격의 차량 제조 가능. 또한 부품 공유 비율을 높여 규모의 경제 실현 가능
MPGe	▪ Miles per gallon gasoline equivalent, 전기차의 연비
NHTSA	▪ National Highway Traffic Safety Administration, 미국 도로교통안전국
OEM	▪ Original equipment manufacturing, 주문자가 요구하는 제품과 상표명으로 완제품을 생산하는 것. 자동차 산업에서는 각 제조사를 나타냄
OTA	▪ Over the air update, 무선 업데이트
PBV	▪ Purpose built vehicle, 자율주행으로 이동하는 차 안에서 카페, 병원, 레스토랑 등 개인의 맞춤 서비스를 자유롭게 이용할 수 있는 모빌리티 솔루션
PHEV	▪ Plug-in hybrid electric vehicle, 외부 전력을 이용한 배터리 재충전 가능하며 전기, 휘발유 등 두 종류 이상의 동력원을 사용할 수 있는 자동차
Platform	▪ 엔진과 샤프트, 차체 등으로 구성된 자동차의 뼈대를 이루는 구조
Pooling	▪ 유럽 이산화탄소 배출 규제에서 과징금을 회피할 목적으로 각 완성차의 이산화탄소 배출량을 계산할 때 타 업체의 전기차 생산량을 자사의 생산량으로 합산해서 계산하는 제도. 대표적으로 FCA가 평균 이산화탄소 배출량을 낮추기 위해 전기차만 생산하는 Tesla의 생산량을 자사의 생산량으로 Pooling하고 그 대가로 2bn 달러를 지불한 바 있음.
Robotaxi	▪ 운전자없이 자율주행차가 스스로 운전하는 택시
Sensor Fusion	▪ 차량의 각종 센서에서 오는 정보를 통합 또는 융합함으로써 새로운 정보를 얻는 것
Tank-to-wheel	▪ 휘발유 · 전기 등을 충전해 주행할때 발생하는 이산화탄소 배출량을 측정하는 방법
TOPS	▪ Tera operations per second, 초당 연산 능력
V2X	▪ Vehicle to everything communication, 차량을 중심으로 유무선망을 통해 정보를 제공하는 기술
Well-to-wheel	▪ 휘발유 · 전기 등의 생산과정부터 차량에 충전해 주행하기까지 발생하는 이산화탄소 배출량을 측정하는 방법

Part VI 기업분석

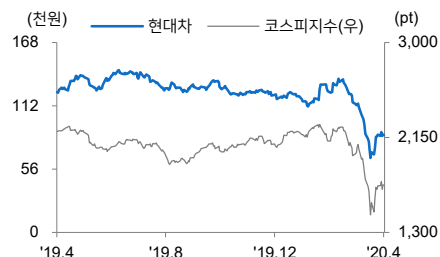
종목	투자판단	적정주가
현대차(005380)	Buy	145,000원
현대모비스(012330)	Buy	240,000원
기아차(000270)	Buy	37,000원
만도(204320)	Buy	32,000원

현대차(005380) 경쟁우위의 EV·자율주행 기술 역량 확보한 글로벌 OEM

Analyst 김준성 02. 6454-4866
joonsung.kim@meritz.co.kr

Buy

적정주가(12개월)	145,000원	
현재주가 (4월 3일)	86,300원	
상승여력	68.0%	
KOSPI	1,725.44pt	
시가총액	184,396억원	
발행주식수	21,367만주	
유동주식비율	64.40%	
외국인비중	35.92%	
52주 최고/최저가	143,500원/65,900원	
평균거래대금	1,645.1억원	
주요주주(%)		
현대모비스 외 7인	29.38	
국민연금공단	10.49	
주가상승률(%)	절대주가	상대주가
1개월	-23.3	-10.5
6개월	-32.8	-20.9
12개월	-30.4	-11.1
주가그래프		



COVID-19에 의한 업종 전반의 1H20 실적 부진 불가피하나, 회복기 차별화된 판매 및 실적 개선 실현 전망

- COVID-19의 순차적 확산으로 주요 판매시장의 소비심리 악화 진행 중
- 미국·유럽·인도·기타 신흥국에서의 판매 부진 및 가동률 하락으로 1H20 영업이익 -37% YoY 전망
- 불확실성에 대한 우려 크나, 확실한 점은 지난 20년간 전세계 주요 시장의 자동차 수요는 대외변수로 인한 침체기 이후 가파른 반등세를 보여왔음 (한국 카드대란·글로벌 금융위기·유럽 재정위기 등)
- 수요회복기 가파른 기업가치 개선을 보이기 위해서는 1) 수요경색 국면 내 단기 재무건전성 이슈에서 자유로워야 하며, 동시에 2) COVID-19 영향을 배제했을 때 판매 경쟁력 상승에 근거한 이익 눈높이 우상향이 지속되어왔다는 조건이 필요. 글로벌 OEM 중 이 같은 조건에 부합하는 유일 업체는 현대차 뿐

비즈니스 모델 전환기 시작 → 기존 비즈니스에서의 영업 호전과 더불어 EV·AV 역량에 대한 재평가 기대

- EV에 대한 시각이 내연기관의 대체재에서 자율주행에 기반한 서비스 비즈니스 모델로의 전환 플랫폼으로 인식되기 시작. 기존 OEM 업체들은 변화에 대응하고 생존하기 위해 공격적인 전략을 발현 중
- 현대차는 기존 OEM 중 두 번째로 높은 BEV Core Efficiency (동일 무게·주행거리 전제로 배터리 역량 비교하는 기준)를 보이고 있으며, 자율주행 기술은 Navigant Research 기준 여섯 번째 순위에 자리잡고 있음. EV·AV에 대한 복합역량이 가장 뛰어난 글로벌 OEM으로서 헤게모니 전환기 기업가치 재평가 기대

	매출액 (십억원)	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2018	96,812.6	2,422.2	1,508.1	5,791	-62.6	266,831	15.0	0.3	2.2	2.0	144.5
2019	105,790.4	3,684.7	3,014.3	12,605	99.9	269,527	6.9	0.3	1.3	4.1	151.7
2020E	106,761.6	4,094.8	3,591.2	15,132	19.1	278,637	5.7	0.3	1.3	4.7	145.1
2021E	116,101.5	5,536.0	4,767.4	20,404	32.8	296,844	4.3	0.3	0.9	6.0	142.7
2022E	120,250.1	6,030.1	5,488.9	23,570	15.1	316,262	3.7	18.9	0.8	6.5	134.6

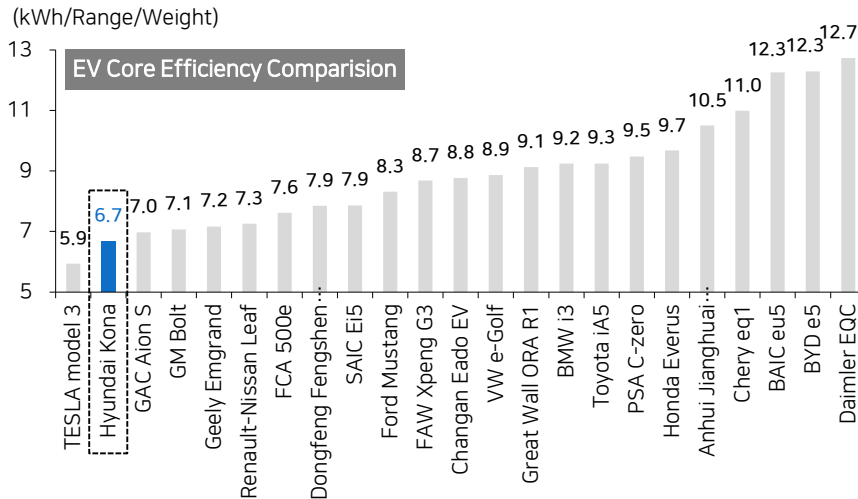
자동차 산업 비즈니스 모델 전환기 도래 → 현대차의 EV·AV 경쟁우위 수혜 전망

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

EV Core Efficiency 2위
AV Technology 6위
기존 OEM 중 복합역량 1위

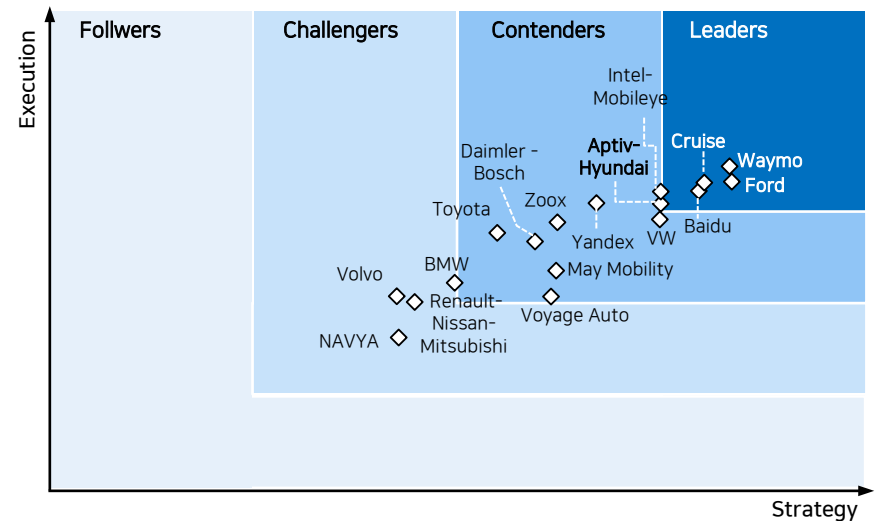
- 지금까지 EV를 ICE의 대체재로 평가했던 시장, 그러나 Tesla의 부상과 Waymo의 발전 환경 속에서 EV를 단순히 차의 한 종류가 아닌 모빌리티 서비스 비즈니스 전개를 위한 플랫폼으로 인식 시작
- Tesla가 선도하고 있는 모빌리티 서비스 시장에서 기존 OEM 업체들이 생존 및 성장하기 위한 전제조건은 제대로 된 EV 양산 능력 확보와 IT 업체들과 고도화된 협업을 통한 AV 기술 내재화
- 현대차의 EV Core Efficiency 2위, Navigant Research 6위로 복합 역량이 가장 뛰어난 글로벌 OEM으로 판단되며, 새로운 비즈니스 모델의 전개 과정에서 기업가치의 재평가 진행 전망

현재 출시된 BEV 모델 중 가장 뛰어난 Core Efficiency 구현 중인 현대차



자료: InsideEV, 메리츠증권 리서치센터

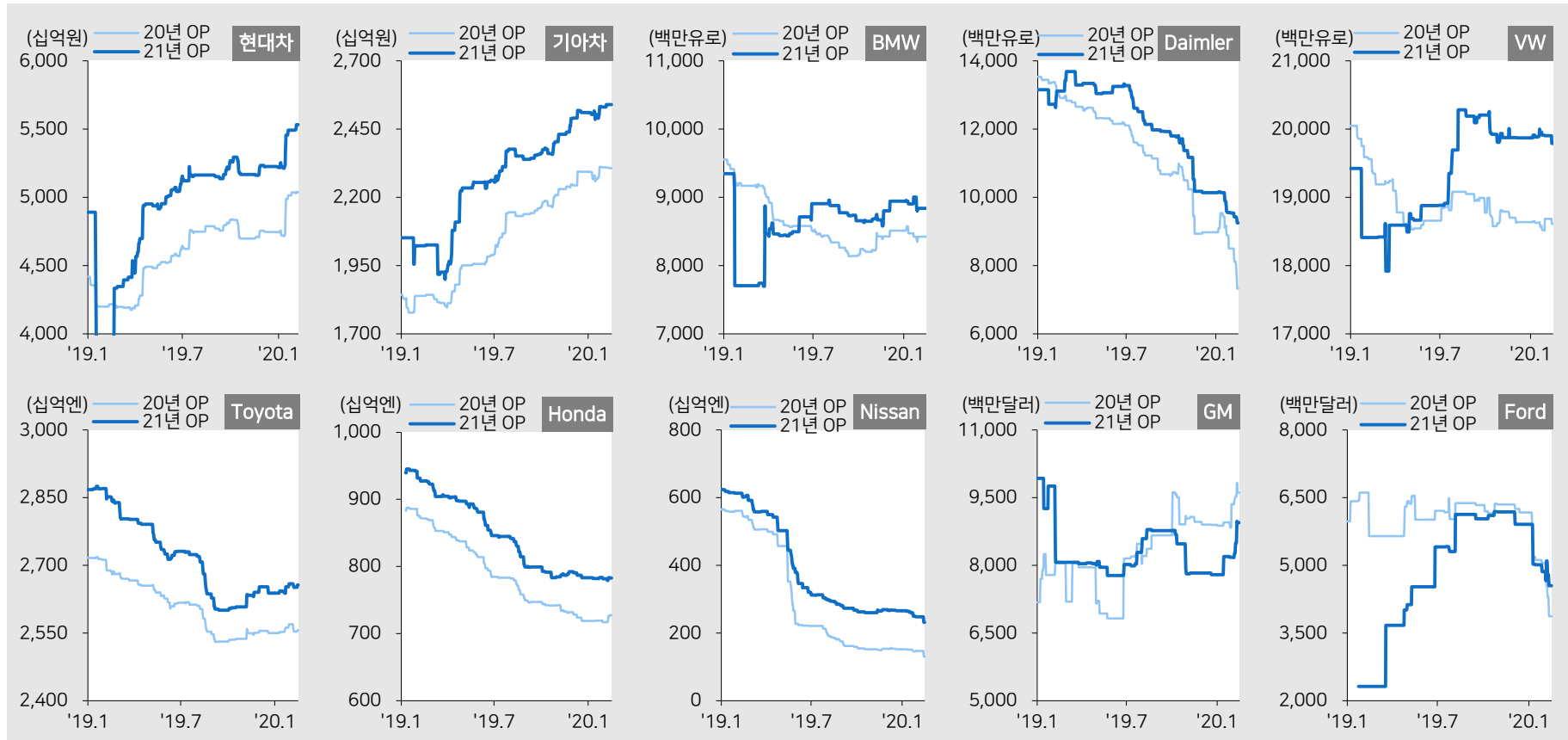
2020년 Navigant Research, 현대차그룹 기술 순위 6등 (OEM 중 3등)



자료: Navigant Research, 메리츠증권 리서치센터

차별화되는 신차 경쟁력 → 이익 눈높이가 상향 조정 지속

- COVID-19에서의 회복이 진행된다면, 2월 중순 이전 1년 동안의 영업이익 컨센서스 추이가 개선되어온 업체에 주목할 필요가 있음.
현대차의 차별화된 이익 눈높이 개선 지속은, 성공적 신차 판매를 통해 경쟁업체 대비 비교우위의 영업개선이 이루어져 왔음을 의미



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

현대차 분기 및 연간 실적 Snapshot

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

(십억원)	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20E	2Q20E	3Q20E	4Q20E	2019	2020E	2021E
매출액	23,987.1	26,966.4	26,968.9	27,868.1	23,038.4	25,459.8	28,268.1	29,995.2	105,790.4	106,761.6	116,101.5
(% YoY)	6.9	9.1	10.4	10.5	-4.0	-5.6	4.8	7.6	9.3	0.9	8.7
연결기준 판매볼륨 (천대)	894.7	987.9	923.9	1,003.3	792.1	858.1	927.4	1,017.5	3,809.9	3,595.0	3,870.0
(% YoY)	3.9	2.9	0.1	-3.0	-11.5	-13.1	0.4	1.4	0.8	-5.6	7.6
연결기준 ASP (백만원)	20.1	20.8	20.6	21.2	21.3	22.2	21.8	22.2	20.7	21.9	22.2
(% YoY)	6.7	9.9	11.8	9.8	6.0	7.1	5.5	4.8	9.6	5.9	1.4
자동차	18,606.2	21,027.1	20,621.0	22,232.1	17,474.1	19,563.3	21,817.7	23,588.2	82,486.4	82,443.3	89,968.4
(% YoY)	7.0	11.5	10.7	9.0	-6.1	-7.0	5.8	6.1	9.6	-0.1	9.1
금융	3,848.0	4,154.9	4,367.0	3,657.0	4,124.7	4,236.3	4,354.6	4,307.3	16,026.9	17,023.0	18,171.9
(% YoY)	1.8	-1.4	8.1	25.1	7.2	2.0	-0.3	17.8	7.1	6.2	6.7
기타	1,532.8	1,784.4	1,980.9	1,979.0	1,439.6	1,660.2	2,095.8	2,099.7	7,277.1	7,295.3	7,961.2
(% YoY)	20.8	8.6	12.0	3.7	-6.1	-7.0	5.8	6.1	10.4	0.2	9.1
OP	824.9	1,237.7	378.5	1,243.6	760.8	700.5	1,220.4	1,413.2	3,684.7	4,094.8	5,536.0
(% YoY)	21.1	30.2	31.0	148.2	-7.8	-43.4	222.4	13.6	52.1	11.1	35.2
자동차	498.8	927.4	129.4	1,062.3	446.8	369.8	881.6	1,180.9	2,618.0	2,879.0	4,140.4
(% YoY)	6.2	55.5	3,319.5	112.4	-10.4	-60.1	581.1	11.2	66.7	10.0	43.8
금융	266.6	250.1	228.0	143.2	263.6	272.6	275.9	179.9	887.8	992.0	1,117.0
(% YoY)	54.2	-6.0	15.6	29.6	-1.1	9.0	21.0	25.6	18.9	11.7	12.6
기타	59.5	60.2	21.1	38.1	50.4	58.1	62.9	52.5	178.9	223.9	278.6
(% YoY)	54.5	-31.8	-76.0	-134.8	-15.3	-3.5	198.0	37.8	69.9	25.2	24.5
RP	1,216.8	1,386.0	429.0	1,211.1	862.6	885.7	1,475.4	1,761.1	4,242.9	4,984.8	6,678.4
(% YoY)	31.4	22.8	18.4	975.9	-29.1	-36.1	243.9	45.4	67.7	17.5	34.0
NP	829.5	919.3	426.9	838.7	622.6	630.6	1,061.8	1,276.2	3,014.3	3,591.2	4,767.4
(% YoY)	24.2	31.2	58.6	-746.3	-24.9	-31.4	148.7	52.2	99.9	19.1	32.8
OP margin (%)	3.4	4.6	1.4	4.5	3.3	2.8	4.3	4.7	3.5	3.8	4.8
자동차	2.7	4.4	0.6	4.8	2.6	1.9	4.0	5.0	3.2	3.5	4.6
금융	6.9	6.0	5.2	3.9	6.4	6.4	6.3	4.2	5.5	5.8	6.1
기타	3.9	3.4	1.1	1.9	3.5	3.5	3.0	2.5	2.5	3.1	3.5
RP margin (%)	5.1	5.1	1.6	4.3	3.7	3.5	5.2	5.9	4.0	4.7	5.8
NP margin (%)	3.5	3.4	1.6	3.0	2.7	2.5	3.8	4.3	2.8	3.4	4.1
글로벌 판매볼륨 (천대)	1,028.6	1,132.2	1,099.7	1,217.5	877.1	963.1	1,087.4	1,222.5	4,478.0	4,135.0	4,535.0
(% YoY)	0.2	-4.1	-0.7	-3.9	-14.7	-14.9	-1.1	0.4	-2.3	-7.7	9.7
글로벌 ASP (백만원)	19.5	20.0	19.9	20.0	20.6	21.4	20.9	21.1	19.9	21.1	21.3
(% YoY)	5.8	10.2	11.9	13.4	5.7	6.9	5.1	5.1	10.4	6.1	1.1
글로벌 ASP (천달러)	17.3	17.1	16.6	17.1	17.3	17.5	17.4	17.9	17.0	17.6	18.5
(% YoY)	0.8	2.0	5.0	8.8	-0.3	2.3	4.6	4.8	4.2	3.2	5.3
평균환율 (원·달러)	1,125.5	1,167.1	1,194.5	1,175.6	1,192.6	1,220.0	1,200.0	1,180.0	1,165.7	1,198.2	1,150.0
기말환율 (원·달러)	1,137.4	1,154.8	1,199.1	1,155.8	1,218.9	1,200.0	1,180.0	1,170.0	1,155.8	1,170.0	1,150.0

자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

Meritz Research 141

현대차(005380)

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Income Statement					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	96,812.6	105,790.4	106,761.6	116,101.5	120,250.1
매출액증가율(%)	0.5	9.3	0.9	8.7	3.6
매출원가	81,670.5	88,083.3	89,175.1	95,856.0	98,992.2
매출총이익	15,142.1	17,707.1	17,586.5	20,245.6	21,258.0
판매비와관리비	12,720.0	14,022.4	13,491.6	14,709.5	15,227.8
영업이익	2,422.2	3,684.7	4,094.8	5,536.0	6,030.1
영업이익률(%)	2.5	3.5	3.8	4.8	5.0
금융손익	222.6	352.0	425.3	434.1	460.7
중속/관계기업관련손익	404.5	545.8	891.7	1,114.6	1,396.8
기타영업외손익	-519.8	-339.5	-427.0	-406.4	-240.5
세전계속사업이익	2,529.6	4,242.9	4,984.8	6,678.4	7,647.1
법인세비용	884.6	978.1	1,140.9	1,636.2	1,873.5
당기순이익	1,645.0	3,264.8	3,843.9	5,042.2	5,773.5
지배주주지분 순이익	1,508.1	3,014.3	3,591.2	4,767.4	5,488.9
Balance Sheet					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
유동자산	73,008.1	76,499.4	75,600.3	81,960.5	84,889.2
현금및현금성자산	9,113.6	9,958.8	10,050.2	10,929.4	11,320.0
매출채권	3,596.0	3,702.7	3,202.8	3,483.0	3,607.5
재고자산	10,714.9	10,579.0	10,676.2	11,610.2	12,025.0
비유동자산	107,647.7	111,372.3	113,565.3	117,585.8	120,596.4
유형자산	30,545.6	31,564.8	32,729.3	33,918.0	35,136.3
무형자산	4,921.4	5,134.8	5,274.0	5,486.8	5,702.3
투자자산	19,479.0	21,444.0	21,801.0	23,882.4	24,916.2
자산총계	180,655.8	187,871.7	189,165.6	199,546.3	205,485.5
유동부채	49,438.4	51,523.8	50,585.3	55,492.4	55,992.7
매입채무	7,655.6	8,259.8	8,228.8	8,832.6	9,028.0
단기차입금	12,249.9	12,862.3	12,991.0	13,120.9	13,252.1
유동성장기부채	14,104.9	16,925.9	16,587.4	16,421.5	16,257.3
비유동부채	57,321.3	61,705.3	61,414.7	61,846.1	61,907.5
사채	36,956.1	40,651.7	40,651.7	40,651.7	40,651.7
장기차입금	9,985.3	10,185.0	9,981.3	9,881.4	9,782.6
부채총계	106,759.7	113,229.1	112,000.0	117,338.5	117,900.2
자본금	1,489.0	1,489.0	1,489.0	1,489.0	1,489.0
자본잉여금	4,201.2	4,201.2	4,201.2	4,201.2	4,201.2
기타포괄이익누계액	-3,051.1	-3,051.1	-3,051.1	-3,051.1	-3,051.1
이익잉여금	66,490.1	67,220.1	69,490.3	74,257.7	79,350.7
비지배주주지분	5,922.0	6,172.5	6,425.2	6,700.0	6,984.6
자본총계	73,896.0	74,642.6	77,165.6	82,207.8	87,585.3

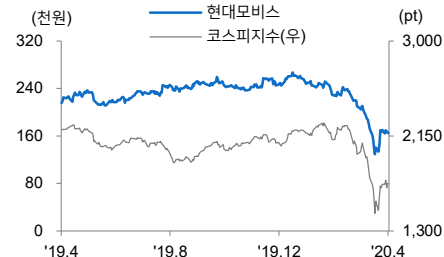
Statement of Cash Flow					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
영업활동현금흐름	3,764.3	6,513.8	8,461.9	9,340.7	9,979.4
당기순이익(손실)	1,645.0	3,264.8	3,843.9	5,042.2	5,773.5
유형자산감가상각비	2,357.9	2,519.3	2,562.1	2,724.2	2,890.3
무형자산상각비	1,403.6	1,267.7	1,302.1	1,354.6	1,407.8
운전자본의 증감	-9,592.8	-10,828.4	-11,679.2	-12,151.5	-12,303.3
투자활동 현금흐름	-2,415.1	-8,934.0	-6,898.9	-7,004.7	-8,004.6
유형자산의 증가(CAPEX)	-3,226.5	-3,549.1	-3,726.6	-3,912.9	-4,108.6
투자자산의 감소(증가)	-61.6	-554.9	-357.0	-2,081.4	-1,033.8
재무활동 현금흐름	-880.8	2,930.2	-1,471.6	-1,456.7	-1,584.3
차입금증감	500.9	4,285.8	-413.6	-135.8	-131.8
자본의증가	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
현금의증가(감소)	292.1	845.1	91.4	879.2	390.5
기초현금	8,821.5	9,113.6	9,958.8	10,050.2	10,929.4
기말현금	9,113.6	9,958.8	10,050.2	10,929.4	11,320.0
Key Financial Data					
	2018	2019	2020E	2021E	2022E
주당데이터(원)					
SPS	445,288	486,581	491,048	534,007	553,088
EPS(지배주주)	5,791	12,605	15,132	20,404	23,570
CFPS	72,127	86,990	92,638	98,853	102,489
EBITDAPS	28,441	34,366	36,607	44,223	47,505
BPS	266,831	269,527	278,637	296,844	316,262
DPS	4,000	4,000	5,000	5,500	6,000
배당수익률(%)	4.6	4.6	5.8	6.3	6.9
Valuation(Multiple)					
PER	15.0	6.9	5.7	4.3	3.7
PCR	1.2	1.0	0.9	0.9	0.8
PSR	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
PBR	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
EBITDA	61,836.3	74,716.3	79,590.0	96,148.4	103,282.7
EV/EBITDA	2.2	1.3	1.3	0.9	0.8
Key Financial Ratio(%)					
자기자본이익률(ROE)	2.0	4.1	4.7	6.0	6.5
EBITDA이익률	6.4	7.1	7.5	8.3	8.6
부채비율	144.5	151.7	145.1	142.7	134.6
금융비용부담률	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
이자보상배율(x)	0.8	1.1	1.3	1.7	1.9
매출채권회전율(x)	26.0	29.0	30.9	34.7	33.9
재고자산회전율(x)	8.9	9.4	9.3	9.8	10.0

현대모비스(012330) COVID-19에 가려져선 안될 BEV 핵심 경쟁력

Analyst 김준성 02. 6454-4866
joonsung.kim@meritz.co.kr

Buy

적정주가(12개월)	240,000원	
현재주가 (4월 3일)	165,000원	
상승여력	45.5%	
KOSPI	1,725.44pt	
시가총액	156,840억원	
발행주식수	9,505만주	
유동주식비율	67.08%	
외국인비중	46.25%	
52주 최고/최저가	267,000원/129,000원	
평균거래대금	641.6억원	
주요주주(%)		
기아자동차 외 6 인	31.22	
국민연금공단	10.96	
주가상승률(%)	절대주가	상대주가
1개월	-19.3	-5.8
6개월	-32.8	-20.9
12개월	-23.4	-2.2
주가그래프		



COVID-19로 인한 현대·기아차 생산거점 가동중단 영향으로, 1H20 부품제조 및 모듈 매출 급감 전망

- 지난 2월 한국·중국에 이어 3월 넷째 주부터 현대·기아차의 모든 해외공장이 COVID-19 영향으로 가동 중단. 기아차 국내공장을 제외한 현대·기아차의 전세계 모든 공장에 대해 1:1 모듈 공급을 하고 있으며, 브레이크·스티어링·램프·에어백·멀티미디어 등 주요 핵심부품에 대한 과점공급자인 모비스의 극심한 가동률 하락이 불가피
- 전세계 주요 물류거점에 재고를 쌓아두고 영업 중인 A/S 사업부는 상대적으로 타격이 제한적일 예정이나, 모듈 및 부품제조 매출의 감소에 따른 고정비 부담 확대로 1Q19와 2Q19 모비스 부품 사업부 영업이익은 적자 전환할 전망. 1Q20 영업이익 3,619억원 (-27% YoY), 2Q20 영업이익 3,378억원 (-46% YoY) 전망
- 20년 EPS 추정을 -20% 조정하며, 이를 반영해 모비스에 대한 적정주가를 240,000원으로 하향

현대차그룹 BEV 경쟁우위의 핵심 근거인 모비스 EV Powertrain, COVID-19 우려 속에서도 지속 성장 중

- 전세계적인 소비경색과 이에 따른 완성차 가동중단으로 1H20 실적 부진이 예상되나, 이에 따른 주가반영은 이미 충분히 진행됐다고 판단. 모비스는 현대차그룹이 글로벌 OEM 대비 비교우위의 경쟁력을 발현시키고 있는 BEV 제조에 있어 핵심부품 Powertrain (배터리 팩, BMS, 모터, Power Electronics)을 담당
- BEV Powertrain의 대당 ASP는 ICE의 엔진·변속기와 비교해 4-5배 높으며, 지속적인 규모의 경제 확보를 통해 현재 BEP 손익에 근접한 상황. 관련 매출의 증대를 통해 가파른 외형성장과 이익개선이 지속 전망

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2018	35,149.2	2,025.0	1,888.8	19,403	20.4	315,399	8.4	0.5	5.9	6.3	40.3
2019	38,048.8	2,359.3	2,290.7	23,532	21.3	332,926	6.9	0.5	4.8	7.3	43.8
2020E	37,875.4	1,930.5	2,082.4	21,392	-9.1	349,855	7.6	0.5	5.3	6.3	39.8
2021E	43,947.7	2,749.0	2,934.6	30,147	40.9	374,880	5.4	0.4	4.1	8.3	39.2
2022E	48,264.9	2,982.1	3,183.1	32,699	8.5	401,994	5.0	0.4	3.7	8.4	38.3

현대·기아차 가동중단 영향 반영해 20년 EPS -20% 조정

완성차 가동을 하락 영향 반영해 20년 EPS 추정 -20% 조정

(십억원)	2019	2020E	2021E
Sales - New	38,048.8	37,875.4	43,947.7
Sales - Old	38,048.8	38,633.9	44,251.0
% change	0.0	-2.0	-0.7
Operating profit - New	2,359.3	1,930.5	2,749.0
Operating profit - Old	2,359.3	2,501.7	2,781.4
% change	0.0	-22.8	-1.2
Recurring profit - New	3,214.3	2,763.7	3,893.4
Recurring profit - Old	3,214.3	3,406.0	3,917.0
% change	0.0	-18.9	-0.6
Net profit - New	2,290.7	2,082.4	2,934.6
Net profit - Old	2,290.7	2,589.2	2,986.4
% change	0.0	-19.6	-1.7
EPS - New	23,531.7	21,392.4	30,146.7
EPS - Old	23,531.7	26,598.7	30,678.9
% change	0.0	-19.6	-1.7

자료: 현대모비스, 메리츠증권 리서치센터

향후 1년 (2Q20-1Q21) EPS 추정치에 적정 PER 9.9배를 적용해 적정주가 240,000원으로 하향

적정 밸류에이션 PER (배, a) - 현대·기아차 대비 밸류에이션 프리미엄 +19% 부여 (09-12년 평균 프리미엄)	9.9배
2Q20-1Q21 EPS 추정치 (원, b) -기존 추정치 30,349원에서 -20% 조정	24,262원
Fair Value (원, c = a x b)	239,632원
적정 주가 ('000 rounding, 원)	240,000원
현재 주가 (4월 3일 기준 종가)	165,000원
과리율 (%)	+45.5%

자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

현대모비스 분기 및 연간 실적 Snapshot

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

(십억원, %)	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20E	2Q20E	3Q20E	4Q20E	2019	2020E	2021E
매출액	8,737.8	9,462.3	9,444.9	10,403.7	8,157.2	8,721.3	9,940.5	11,056.4	38,048.8	37,875.4	43,947.7
(% YoY)	6.6	6.5	12.1	7.9	-6.6	-7.8	5.2	6.3	8.2	-0.5	16.0
부품	6,928.9	7,578.2	7,510.6	8,465.0	6,363.8	6,878.8	7,996.1	9,127.2	30,482.6	30,366.0	36,290.6
(% YoY)	7.4	5.2	12.5	7.7	-8.2	-9.2	6.5	7.8	8.1	-0.4	19.5
전동화	574.6	659.6	704.6	857.7	827.3	978.1	1,056.4	1,184.2	2,796.4	4,045.9	6,167.2
(% YoY)	89.2	82.2	64.9	20.5	44.0	48.3	49.9	38.1	55.0	44.7	52.4
부품제조	1,885.9	1,986.4	1,977.1	2,183.9	1,760.8	1,827.6	2,171.5	2,453.7	8,033.3	8,213.6	9,966.3
(% YoY)	22.9	10.7	5.8	-5.9	-6.6	-8.0	9.8	12.4	6.8	2.2	21.3
모듈조립	4,468.4	4,932.2	4,828.9	5,423.4	3,775.7	4,073.2	4,768.2	5,489.3	19,652.9	18,106.4	20,157.1
(% YoY)	-3.1	-2.2	10.2	12.3	-15.5	-17.4	-1.3	1.2	4.2	-7.9	11.3
AS	1,809.0	1,884.0	1,934.4	1,938.7	1,793.4	1,842.5	1,944.4	1,929.2	7,566.1	7,509.5	7,657.1
(% YoY)	3.7	11.9	10.5	8.9	-0.9	-2.2	0.5	-0.5	8.7	-0.7	2.0
OP	493.7	627.3	603.9	634.4	361.9	337.8	566.1	664.8	2,359.3	1,930.5	2,749.0
(% YoY)	9.8	18.1	30.6	9.1	-26.7	-46.1	-6.3	4.8	16.5	-18.2	42.4
부품	39.2	140.7	110.5	162.0	-95.5	-137.6	80.0	182.5	452.4	29.5	834.7
(% YoY)	43.5	21.9	1,134.9	11.9	-343.5	-197.7	-27.6	12.7	52.6	-93.5	2,732.1
AS	454.5	486.5	493.4	472.4	457.3	475.4	486.1	482.3	1,906.8	1,901.1	1,914.3
(% YoY)	7.6	17.0	8.8	8.1	0.6	-2.3	-1.5	2.1	10.3	-0.3	0.7
RP	716.1	877.2	771.3	849.7	532.7	509.7	796.6	924.6	3,214.3	2,763.7	3,893.4
(% YoY)	16.5	19.0	34.6	54.4	-25.6	-41.9	3.3	8.8	29.9	-14.0	40.9
NP	483.0	642.8	577.2	587.8	404.1	381.5	604.5	692.4	2,290.7	2,082.4	2,934.6
(% YoY)	3.5	16.2	28.6	39.8	-16.3	-40.7	4.7	17.8	21.3	-9.1	40.9
OP margin	5.7	6.6	6.4	6.1	4.4	3.9	5.7	6.0	6.2	5.1	6.3
부품	0.6	1.9	1.5	1.9	-1.5	-2.0	1.0	2.0	1.5	0.1	2.3
AS	25.1	25.8	25.5	24.4	25.5	25.8	25.0	25.0	25.2	25.3	25.0
RP margin	8.2	9.3	8.2	8.2	6.5	5.8	8.0	8.4	8.4	7.3	8.9
NP margin	5.5	6.8	6.1	5.6	5.0	4.4	6.1	6.3	6.0	5.5	6.7

자료: 현대모비스, 메리츠증권 리서치센터

현대모비스(012330)

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Income Statement

(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	35,149.2	38,048.8	37,875.4	43,947.7	48,264.9
매출액증가율(%)	0.0	8.2	-0.5	16.0	9.8
매출원가	30,582.2	32,819.6	33,144.9	37,932.5	41,628.4
매출총이익	4,567.0	5,229.2	4,730.5	6,015.2	6,636.5
판매비와관리비	2,542.0	2,869.9	2,800.0	3,266.2	3,654.4
영업이익	2,025.0	2,359.3	1,930.5	2,749.0	2,982.1
영업이익률(%)	5.8	6.2	5.1	6.3	6.2
금융손익	69.6	143.3	145.8	81.2	30.2
중속/관계기업관련손익	392.5	708.9	668.4	1,019.3	1,162.5
기타영업외손익	-12.1	2.8	18.9	43.9	48.3
세전계속사업이익	2,474.9	3,214.3	2,763.7	3,893.4	4,223.1
법인세비용	586.7	920.0	677.6	954.6	1,035.5
당기순이익	1,888.2	2,294.3	2,086.0	2,938.8	3,187.7
지배주주지분 순이익	1,888.8	2,290.7	2,082.4	2,934.6	3,183.1

Balance Sheet

(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
유동자산	19,720.5	21,504.6	22,490.2	23,188.1	24,742.0
현금및현금성자산	2,335.1	3,342.0	3,408.8	3,515.8	3,861.2
매출채권	6,444.7	6,949.2	7,575.1	7,910.6	8,687.7
재고자산	2,762.9	3,034.2	3,020.3	3,515.8	3,861.2
비유동자산	23,350.7	25,101.4	25,108.6	27,627.1	29,385.2
유형자산	8,029.5	8,605.4	8,750.0	8,817.2	8,836.8
무형자산	931.4	914.0	885.4	856.0	830.8
투자자산	14,020.7	14,660.4	14,593.6	16,933.2	18,596.7
자산총계	43,071.1	46,606.1	47,598.7	50,815.2	54,127.2
유동부채	8,242.2	8,962.3	8,335.0	8,952.7	9,490.4
매입채무	4,554.3	4,798.3	4,776.5	5,542.2	6,086.7
단기차입금	1,123.2	1,270.4	1,245.0	1,232.5	1,244.8
유동성장기부채	518.9	321.5	318.2	315.1	318.2
비유동부채	4,125.5	5,234.2	5,206.2	5,368.7	5,503.5
사채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
장기차입금	1,059.0	1,152.5	1,129.5	1,118.2	1,129.3
부채총계	12,367.7	14,196.4	13,541.1	14,321.4	14,993.9
자본금	491.1	491.1	491.1	491.1	491.1
자본잉여금	1,396.0	1,397.9	1,397.9	1,397.9	1,397.9
기타포괄이익누계액	-1,013.3	-822.8	-822.8	-822.8	-822.8
이익잉여금	30,095.5	31,656.8	33,304.8	35,756.8	38,409.1
비지배주주지분	72.9	79.6	79.6	63.7	50.9
자본총계	30,703.4	32,409.6	34,057.6	36,493.7	39,133.3

Statement of Cash Flow

(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
영업활동현금흐름	1,610.1	2,644.1	2,012.0	3,141.2	2,856.4
당기순이익(손실)	1,888.2	2,294.3	2,086.0	2,938.8	3,187.7
유형자산감가상각비	638.9	751.5	762.7	762.2	826.4
무형자산상각비	75.3	69.6	82.2	84.7	82.2
운전자본의 증감	-1,298.6	-502.0	-633.9	-65.2	-578.0
투자활동 현금흐름	-944.0	-720.2	-1,455.4	-2,520.6	-2,002.3
유형자산의 증가(CAPEX)	-531.4	-789.4	-813.1	-829.4	-846.0
투자자산의 감소(증가)	-22.2	-0.2	66.8	-2,339.7	-1,663.4
재무활동 현금흐름	-720.6	-972.0	-489.7	-513.7	-508.8
차입금증감	-629.8	-439.5	-28.6	-15.6	15.5
자본의증가	0.0	-322.5	0.0	0.0	0.0
현금의증가(감소)	-72.8	1,006.9	66.8	107.0	345.4
기초현금	2,409.3	2,336.4	3,342.0	3,408.8	3,515.8
기말현금	2,335.1	3,342.0	3,408.8	3,515.8	3,861.2

Key Financial Data

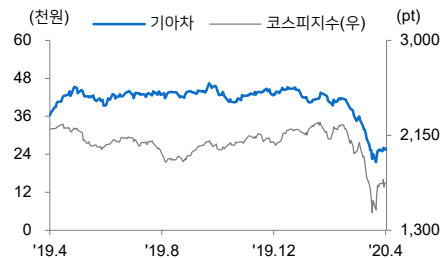
	2018	2019	2020E	2021E	2022E
주당데이터(원)					
SPS	361,083	390,870	389,089	451,469	495,819
EPS(지배주주)	19,403	23,532	21,392	30,147	32,699
CFPS	31,891	36,146	27,180	32,938	35,280
EBITDAPS	28,139	32,671	28,512	36,939	39,969
BPS	315,399	332,926	349,855	374,880	401,994
DPS	4,000	4,500	5,000	5,500	5,550
배당수익률(%)	2.4	2.8	3.1	3.4	3.4
Valuation(Multiple)					
PER	8.4	6.9	7.6	5.4	5.0
PCR	5.1	4.5	6.0	5.0	4.6
PSR	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3
PBR	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
EBITDA	2,739.2	3,180.3	2,775.4	3,595.8	3,890.7
EV/EBITDA	5.9	4.8	5.3	4.1	3.7
Key Financial Ratio(%)					
자기자본이익률(ROE)	6.3	7.3	6.3	8.3	8.4
EBITDA이익률	7.8	8.4	7.3	8.2	8.1
부채비율	40.3	43.8	39.8	39.2	38.3
금융비용부담률	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
이자보상배율(x)	3.2	3.1	2.5	3.5	3.7
매출채권회전율(x)	5.6	5.7	5.2	5.7	5.8
재고자산회전율(x)	12.9	13.1	12.5	13.4	13.1

기아차(000270) 실적 정상화는 2H20부터

Analyst 김준성 02. 6454-4866
joonsung.kim@meritz.co.kr

Buy

적정주가(12개월)	37,000원
현재주가 (4월 3일)	25,400원
상승여력	45.7%
KOSPI	1,725.44pt
시가총액	102,962억원
발행주식수	40,536만주
유동주식비율	62.02%
외국인비중	40.09%
52주 최고/최저가	46,400원/21,500원
평균거래대금	535.3억원
주요주주(%)	
현대자동차 외 4인	35.62
국민연금공단	7.42
주가상승률(%)	절대주가 상대주가
1개월	-27.2 -15.0
6개월	-42.7 -32.5
12개월	-30.2 -10.9
주가그래프	



COVID-19 영향에 의한 1Q20 · 2Q20 실적 훼손 불가피

- 1Q20은 해외공장 생산차질 영향 제한적이었으나, 지난 2월 부품조달 차질 문제로 발생한 국내공장 가동률 하락과 쏘렌토 소비자 지원 비용 발생으로 영업이익 3,637억원 (-39% YoY)이 예상됨.
- 2Q20은 본격적인 해외공장 생산차질과 해외시장 소비경색에 따른 수출 판매감소 영향이 반영될 전망. 연결 매출 감소 (-7% YoY)와 더불어 고정비 부담 확대에 의한 영업이익 훼손 (2,124억원, -60% YoY)이 불가피. 현재 해외 전 공장이 생산중단에 따른 가동률 하락 국면을 이어가고 있음 (미국 3/30-4/12, 슬로바키아 3/23-4/3, 인도 3/23-4/10, 멕시코 4/8-4/14)
- 1H20 가동률 훼손 반영해 20년 연간 EPS 추정치를 기존 대비 -41% 조정. 적정주가 또한 2Q20-1Q21 EPS 추정치에 기존 적정 PER 8.3배를 적용해 37,000원으로 하향

2H20 회복기 도래 시, 글로벌 OEM 중 현대차와 더불어 가장 빠른 판매 및 실적 회복 실현 가능

- 기아차 또한 현대차와 마찬가지로 COVID-19 영향이 반영되기 전까지, 신차 판매호조에 따른 재고 안정화 및 가동률 상승 기조를 이어가며 20-22년 EPS 컨센서스 우상향 추이가 지속되어 왔음
- COVID-19에 의한 단기 실적부진이 불가피하나 2H20 이후 회복기가 도래한다면, 본격적인 신차 사이클 도래에 기반해 글로벌 OEM 중 가장 빠른 판매 및 기업가치 정상화를 기록할 수 있다고 판단

	매출액	영업이익	순이익	EPS (원)	증감률	BPS	PER	PBR	EV/EBITDA	ROE	부채비율
(십억원)			(지배주주)	(지배주주)	(%)	(원)	(배)	(배)	(배)	(%)	(%)
2018	54,169.8	1,157.5	1,155.9	2,852	19.4	67,208	8.9	0.4	3.1	4.3	90.1
2019	58,146.0	2,009.7	1,826.7	4,506	58.0	71,487	5.6	0.4	2.2	6.5	91.0
2020E	58,271.4	1,641.1	1,519.9	3,749	-16.8	75,059	6.8	0.3	2.4	5.1	82.8
2021E	63,937.3	2,606.0	2,611.9	6,443	71.9	81,081	3.9	0.3	1.7	8.3	81.0
2022E	65,963.8	2,759.7	2,776.1	6,848	6.3	87,489	3.7	0.3	1.6	8.1	72.1

기아차 분기 및 연간 실적 Snapshot

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

(십억원)	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20E	2Q20E	3Q20E	4Q20E	2019	2020E	2021E
매출액	12,444.4	14,506.7	15,089.5	16,105.4	12,832.0	13,447.5	15,223.1	16,768.9	58,146.0	58,271.4	63,937.3
(% YoY)	-0.9	3.2	7.2	19.5	3.1	-7.3	0.9	4.1	7.3	0.2	9.7
연결기준 판매볼륨 (천대)	568.8	622.6	584.9	639.7	561.3	531.3	610.2	664.5	2,416.0	2,393.1	2,620.0
(% YoY)	5.3	3.3	5.9	0.2	-1.3	-14.7	4.3	3.9	3.5	-0.9	9.5
국내공장	348.7	388.4	350.0	366.6	301.0	340.0	364.8	388.4	1,453.7	1,420.0	1,485.0
(% YoY)	2.9	0.2	4.4	-9.8	-13.7	-12.5	4.2	5.9	-1.0	-2.3	4.6
해외공장	220.1	234.2	234.9	273.1	260.3	191.3	245.4	276.1	962.3	973.1	1,135.0
(% YoY)	9.2	9.0	8.2	17.6	18.2	-18.3	4.5	1.1	11.1	1.1	16.6
연결 ASP (백만원)	20.4	21.9	24.2	23.9	21.7	23.8	23.6	23.9	22.6	23.0	23.1
(% YoY)	-7.5	-0.1	0.7	19.1	6.2	8.7	-2.7	0.1	3.2	1.7	0.5
OP	594.1	533.6	291.5	590.5	363.7	212.4	487.3	607.3	2,009.7	1,641.1	2,606.0
(% YoY)	94.4	51.4	148.5	54.6	-38.8	-60.2	67.2	2.8	73.6	-18.3	58.8
RP	944.7	655.7	445.9	484.9	422.7	301.3	601.7	752.2	2,531.1	1,962.2	3,372.1
(% YoY)	83.9	47.5	40.9	149.8	-55.3	-54.0	35.0	55.1	72.3	-22.5	71.9
지분법이익	160.0	187.0	144.5	15.5	118.8	148.9	172.8	202.1	507.1	556.4	725.0
(% YoY)	-27.4	-20.9	-28.0	-138.0	-25.7	-20.4	19.6	1,203.3	-43.3	-52.0	28.6
NP	649.1	505.4	325.8	346.4	355.1	232.0	469.4	579.2	1,826.7	1,519.9	2,611.9
(% YoY)	50.3	52.3	9.4	267.1	-45.3	-54.1	44.1	67.2	58.0	-16.8	71.9
OP margin	4.8	3.7	1.9	3.7	2.8	1.6	3.2	3.6	3.5	2.8	4.1
RP margin	7.6	4.5	3.0	3.0	3.3	2.2	4.0	4.5	4.4	3.4	5.3
NP margin	5.2	3.5	2.2	2.2	2.8	1.7	3.1	3.5	3.1	2.6	4.1
글로벌 판매볼륨 (천대)	652.3	690.9	650.5	705.9	602.3	586.3	675.2	734.5	2,699.7	2,624.1	2,950.0
(% YoY)	4.8	-0.2	4.5	-7.9	-7.7	-15.1	3.8	4.1	-0.2	-2.8	12.4
글로벌 ASP (백만원)	20.8	22.3	24.5	24.1	22.2	24.2	23.8	24.2	22.9	23.4	23.2
(% YoY)	-4.5	1.6	1.7	21.6	6.9	8.8	-2.6	0.2	5.2	2.1	-0.7
글로벌 ASP (천달러)	18.5	19.1	20.5	20.5	18.6	19.9	19.9	20.5	19.7	19.5	20.2
(% YoY)	-9.0	-6.0	-4.5	16.6	0.9	4.1	-3.0	-0.2	-0.7	-0.6	3.4
평균환율 (원/달러)	1,125.5	1,167.1	1,194.5	1,175.6	1,192.6	1,220.0	1,200.0	1,180.0	1,165.7	1,198.2	1,150.0
기말환율 (원/달러)	1,137.4	1,154.8	1,199.1	1,155.8	1,218.9	1,200.0	1,180.0	1,170.0	1,155.8	1,170.0	1,150.0

자료: 기아차, 메리츠증권 리서치센터

가동중단과 소비심리 위축 영향 반영해 20년 EPS 추정치 -41% 조정

COVID-19에 의한 가동중단과 소비심리 악화 반영해, 20년 · 21년 EPS 추정치 각각 -41%, -4% 조정

(십억원)	2019	2020E	2021E
매출 - New	58,146.0	58,271.4	63,937.3
매출 - Old	58,146.0	62,940.1	66,519.8
% change	0.0	-7.4	-3.9
영업이익 - New	2,009.7	1,641.1	2,606.0
영업이익 - Old	2,009.7	2,400.3	2,651.6
% change	0.0	-31.6	-1.7
세전이익 - New	2,531.1	1,962.2	3,372.1
세전이익 - Old	2,531.1	3,155.2	3,358.3
% change	0.0	-37.8	0.4
지배주주 순이익 - New	1,826.7	1,519.9	2,611.9
지배주주 순이익 - Old	1,826.7	2,461.1	2,634.7
% change	0.0	-38.2	-0.9
EPS - New	4,506.2	3,749.4	6,443.5
EPS - Old	4,506.2	6,071.3	6,499.5
% change	0.0	-38.2	-0.9

자료: 기아차, 메리츠증권 리서치센터

향후 1년 (2Q20-1Q21) EPS 추정치에 적정 PER 8.3배를 적용해 적정주가 37,000원으로 하향

적정 밸류에이션 PER (배, a) - 과거 15년 평균 1yr forward PER (순이익 · 시가총액 상관계수 0.85)	8.3배
2Q20-1Q21 EPS 추정치 (원, b) -기존 추정치 6,201원에서 -26% 조정	4,399원
Fair Value (원, c = a x b)	36,510원
적정 주가 ('000 rounding, 원)	37,000원
현재 주가 (4월 3일 기준 종가)	25,400원
괴리율 (%)	+45.7%

자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

기아차(000270)

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Income Statement					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	54,169.8	58,146.0	58,271.4	63,937.3	65,963.8
매출액증가율(%)	1.2	7.3	0.2	9.7	3.2
매출원가	46,177.3	48,766.6	49,235.0	53,264.7	54,892.1
매출총이익	7,992.5	9,379.4	9,036.4	10,672.6	11,071.8
판매비와관리비	6,835.1	7,369.7	7,395.3	8,066.6	8,312.1
영업이익	1,157.5	2,009.7	1,641.1	2,606.0	2,759.7
영업이익률(%)	2.1	3.5	2.8	4.1	4.2
금융손익	-63.4	-54.5	-120.9	-118.7	-116.5
종속/관계기업관련손익	616.8	507.1	556.4	725.0	776.0
기타영업외손익	-242.3	68.8	-114.4	159.8	164.9
세전계속사업이익	1,468.6	2,531.1	1,962.2	3,372.1	3,584.0
법인세비용	312.7	704.4	442.3	760.2	807.9
당기순이익	1,155.9	1,826.7	1,519.9	2,611.9	2,776.1
지배주주지분 순이익	1,155.9	1,826.7	1,519.9	2,611.9	2,776.1

Balance Sheet					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
유동자산	19,711.8	21,555.4	21,709.4	23,892.2	24,649.5
현금및현금성자산	2,292.7	4,268.7	4,277.9	4,693.9	4,842.7
매출채권	2,049.2	2,154.7	2,159.3	2,237.8	2,308.7
재고자산	7,233.9	8,108.7	8,158.0	8,951.2	9,234.9
비유동자산	32,074.8	33,789.4	33,916.4	35,591.9	36,394.7
유형자산	14,803.3	15,746.7	15,738.7	15,739.7	15,743.1
무형자산	2,510.4	2,552.8	2,613.1	2,689.1	2,795.2
투자자산	13,874.0	14,626.2	14,657.8	16,210.9	16,856.6
자산총계	51,786.6	55,344.8	55,625.8	59,484.1	61,044.2
유동부채	14,834.7	17,276.6	17,276.1	18,654.6	17,736.1
매입채무	6,244.9	6,766.8	5,827.1	6,393.7	6,596.4
단기차입금	1,366.6	1,414.8	1,414.8	1,344.0	1,276.8
유동성장기부채	906.4	1,126.0	1,126.0	1,137.3	1,148.7
비유동부채	9,708.4	9,090.0	7,923.4	7,962.2	7,843.5
사채	3,099.0	2,667.1	2,720.5	2,747.7	2,775.2
장기차입금	1,311.2	1,307.8	1,334.0	1,347.3	1,360.8
부채총계	24,543.1	26,366.7	25,199.5	26,616.8	25,579.5
자본금	2,139.3	2,139.3	2,139.3	2,139.3	2,139.3
자본잉여금	1,715.8	1,715.8	1,715.8	1,715.8	1,715.8
기타포괄이익누계액	-1,107.1	-717.0	-788.7	-867.5	-954.3
이익잉여금	24,711.7	26,056.2	27,576.1	30,096.0	32,780.1
비지배주주지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	27,243.5	28,978.1	30,426.3	32,867.4	35,464.7

Statement of Cash Flow					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
영업활동현금흐름	4,470.8	3,610.7	-228.2	2,130.7	2,621.8
당기순이익(손실)	1,155.9	1,826.7	1,519.9	2,611.9	2,776.1
유형자산감가상각비	1,302.6	1,532.1	1,570.8	1,577.4	1,590.9
무형자산상각비	632.2	597.3	611.4	629.2	634.5
운전자본의 증감	-29.5	-2,350.7	-4,653.3	-3,181.8	-2,883.4
투자활동 현금흐름	-1,155.4	-1,104.2	518.7	-1,350.0	-2,047.8
유형자산의 증가(CAPEX)	-2,376.3	-1,736.5	-1,562.8	-1,578.5	-1,594.3
투자자산의 감소(증가)	-7.4	-49.1	-31.6	-1,553.1	-645.7
재무활동 현금흐름	-2,543.0	-726.3	-281.3	-364.8	-425.2
차입금증감	-2,215.9	-312.3	79.5	40.5	40.9
자본의증가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
현금의증가(감소)	730.9	1,976.1	9.2	416.0	148.8
기초현금	1,561.7	2,292.7	4,268.7	4,277.9	4,693.9
기말현금	2,292.7	4,268.7	4,277.9	4,693.9	4,842.7

Key Financial Data					
	2018	2019	2020E	2021E	2022E
주당데이터(원)					
SPS	133,633	143,442	143,751	157,728	162,728
EPS(지배주주)	2,852	4,506	3,749	6,443	6,848
CFPS	12,058	14,641	10,916	13,106	13,581
EBITDAPS	7,629	10,211	9,432	11,872	12,298
BPS	67,208	71,487	75,059	81,081	87,489
DPS	800	801	1,000	1,150	1,151
배당수익률(%)	3.1	3.2	3.9	4.5	4.5
Valuation(Multiple)					
PER	8.9	5.6	6.8	3.9	3.7
PCR	2.1	1.7	2.3	1.9	1.9
PSR	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
PBR	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
EBITDA	3,092.4	4,139.1	3,823.4	4,812.6	4,985.1
EV/EBITDA	3.1	2.2	2.4	1.7	1.6
Key Financial Ratio(%)					
자기자본이익률(ROE)	4.3	6.5	5.1	8.3	8.1
EBITDA이익률	5.7	7.1	6.6	7.5	7.6
부채비율	90.1	91.0	82.8	81.0	72.1
금융비용부담률	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
이자보상배율(x)	5.7	10.6	8.6	13.7	14.5
매출채권회전율(x)	26.2	27.7	27.0	29.1	29.0
재고자산회전율(x)	6.9	7.6	7.2	7.5	7.3

만도(204320) COVID-19 영향으로 인한 성장동력 발현 지연

Analyst 김준성 02. 6454-4866
joonsung.kim@meritz.co.kr

Buy

적정주가(12개월)	32,000원
현재주가 (4월 3일)	21,550원
상승여력	48.5%
KOSPI	1,725.44pt
시가총액	10,119억원
발행주식수	4,696만주
유동주식비율	68.31%
외국인비중	21.43%
52주 최고/최저가	39,000원/16,950원
평균거래대금	149.0억원
주요주주(%)	
한라홀딩스 외 4 인	30.26
국민연금공단	14.34
주가상승률(%)	
절대주가	상대주가
1개월	-27.3 -15.2
6개월	-36.0 -24.6
12개월	-28.4 -8.6
주가그래프	



COVID-19 영향으로 전방업체 가동중단 지속 중

- 만도는 20년을 기점으로 1) 중국의 회복, 2) 현대 · 기아차 신차효과와 동행한 가동률 개선, 3) ADAS 매출 성장 지속, 4) 북미 BEV 제조업체 납품 확대라는 중장기 성장동력이 모두 발현될 예정이었음
- 그러나 COVID-19 확산에 따른 전방업체들의 주요 생산거점 가동중단 영향이 발생하며, 이 같은 성장동력의 발현은 적어도 2H20 이후로 지연될 수 밖에 없는 상황
- 중국 산업수요는 4월 이후 정부의 소비부양책이 시작된다 해도 3Q20까지는 YoY 역성장이 불가피하며, 현대 · 기아차의 경우도 북미 · 인도공장의 가동이 정지됐고 국내공장 또한 수출물량의 감소가 예고되고 있음. 북미 BEV 업체 또한 현지 공장의 생산이 멈춘 상황이며, 예상됐던 연간 판매실현은 어려울 예정

1H20 극심한 실적부진 불가피하며, 성장동력 발현에 근거한 유의미한 실적개선은 2H20 이후로 지연

- 한국 · 중국 · 미국 · 인도 · 유럽 전 지역 모든 공장의 가동률이 급락한 상황이며, 특히 중국과 인도, 유럽 공장의 가동률은 손익실현이 어려운 수준까지 조정
- 1Q20 · 2Q20 영업이익은 이 같은 가동률 하락과 구조조정 비용 (중국 19년 구조조정 비용 및 한국 20년 구조조정 비용 약 400억원 1H20 내 분할반영 전망) 영향으로 적자전환이 불가피하다고 판단
- 20년 · 21년 EPS 추정치를 각각 -65%, -5% 조정하며, 조정된 1yr forward EPS에 기존 적정 PER 12.1배를 적용해 12개월 적정주가 32,000원으로 하향. 적정 PER은 ADAS Peer들의 19년 말 평균. COVID-19 영향을 받고 있는 현재의 이익 추정치와 주가가 아닌 정상적 영업환경에서의 거래가격을 적용해야 한다고 판단

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2018	5,664.8	197.4	105.7	2,250	341.8	31,556	9.6	0.7	4.8	7.3	199.5
2019	5,981.9	218.6	110.5	2,354	4.6	33,767	9.1	0.6	4.5	7.2	189.8
2020E	5,756.7	129.4	67.6	1,439	-38.8	34,430	14.9	0.6	5.5	4.2	187.4
2021E	6,736.3	303.2	204.8	4,361	202.9	37,475	4.9	0.6	3.9	12.1	187.3
2022E	7,171.7	324.5	222.9	4,747	8.9	40,901	4.5	0.5	3.7	12.1	172.0

만도 분기 및 연간 실적 Snapshot

Meritz EV Intelligence EV War 1
Who's the Next Samsung?

(십억원)	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20E	2Q20E	3Q20E	4Q20E	2019	2020E	2021E
매출액	1,415.1	1,463.6	1,467.1	1,636.1	1,209.7	1,309.1	1,532.9	1,705.1	5,981.9	5,756.7	6,736.3
(% YoY)	5.1	2.1	4.9	10.0	-14.5	-10.6	4.5	4.2	5.6	-3.8	17.0
OP	32.1	51.8	70.4	64.3	-6.1	-3.4	61.4	77.5	218.6	129.4	303.2
(% YoY)	-25.9	-22.0	41.0	70.0	적자전환	적자전환	-12.8	20.6	10.7	-40.8	134.3
RP	25.0	39.7	83.8	28.0	-10.4	-14.2	54.9	69.9	176.5	100.2	276.5
(% YoY)	-34.2	-19.0	147.5	36.0	적자전환	적자전환	-34.5	149.9	24.8	-43.2	175.8
NP	16.8	31.1	50.9	11.6	-11.1	-13.0	40.2	51.4	110.5	67.6	204.8
(% YoY)	-26.6	-14.8	110.0	-47.0	적자전환	적자전환	-21.1	342.7	4.6	-38.8	202.9
OP margin (%)	2.3	3.5	4.8	3.9	-0.5	-0.3	4.0	4.5	3.7	2.2	4.5
RP margin (%)	1.8	2.7	5.7	1.7	-0.9	-1.1	3.6	4.1	3.0	1.7	4.1
NP margin (%)	1.2	2.1	3.5	0.7	-0.9	-1.0	2.6	3.0	1.8	1.2	3.0

자료: 만도, 메리츠증권 리서치센터

COVID-19에 의한 전방업체 가동중단과 소비심리 악화 반영, EPS 추정치 조정

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

COVID-19에 의한 전방업체 가동중단과 소비심리 악화 반영해, 20년 · 21년 EPS 추정치 각각 -65%, -4% 조정

(십억원)	2019	2020E	2021E
매출 - New	5,981.9	5,756.7	6,736.3
매출 - Old	5,982.9	6,252.6	6,801.0
% change	0.0	-7.9	-1.0
영업이익 - New	218.6	129.4	303.2
영업이익 - Old	217.1	286.1	316.4
% change	0.7	-54.8	-4.1
세전이익 - New	176.5	100.2	276.5
세전이익 - Old	175.4	253.5	286.5
% change	0.6	-60.5	-3.5
지배주주 순이익 - New	110.5	67.6	204.8
지배주주 순이익 - Old	109.6	191.1	214.6
% change	0.9	-64.6	-4.6
EPS - New	2,353.7	1,439.4	4,360.6
EPS - Old	2,333.6	4,070.6	4,569.3
% change	0.9	-64.6	-4.6

자료: 만도, 메리츠증권 리서치센터

향후 1년 (2Q20-1Q21) EPS 추정치에 적정 PER 12.1배를 적용해 적정주가 기존 47,000원에서 32,000원으로 하향

적정 밸류에이션 PER (배, a) - 글로벌 ADAS Peer들의 19년 기말 평균 1yr forward PER	12.1배
2Q20-1Q21 EPS 추정치 (원, b) -기존 추정치 4,027원에서 -34% 조정	2,665원
Fair Value (원, c = a x b)	32,245원
적정 주가 ('000 rounding, 원)	32,000원
현재 주가 (4월 3일 기준 종가)	21,550원
괴리율 (%)	+48.5%

자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

만도(204320)

Meritz EV Intelligence EV War
Who's the Next Samsung?

1

Income Statement					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
매출액	5,664.8	5,981.9	5,756.7	6,736.3	7,171.7
매출액증가율(%)	-0.3	5.6	-3.8	17.0	6.5
매출원가	4,940.5	5,147.8	4,979.9	5,725.8	6,095.9
매출총이익	724.4	834.1	776.8	1,010.4	1,075.8
판매비와관리비	526.9	615.6	647.4	707.2	751.2
영업이익	197.4	218.6	129.4	303.2	324.5
영업이익률(%)	3.5	3.7	2.2	4.5	4.5
금융손익	-44.4	-26.0	-22.3	-18.3	-16.8
종속/관계기업관련손익	-65.2	-65.2	-40.0	-40.0	-40.0
기타영업외손익	53.6	49.1	33.2	31.5	33.0
세전계속사업이익	141.4	176.5	100.2	276.5	300.7
법인세비용	28.5	58.2	26.9	65.0	70.7
당기순이익	112.9	118.2	73.3	211.5	230.1
지배주주지분 순이익	105.7	110.5	67.6	204.8	222.9
Balance Sheet					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
유동자산	1,972.7	2,109.8	2,186.4	2,582.8	2,749.8
현금및현금성자산	117.6	205.3	197.6	231.2	246.2
매출채권	1,348.9	1,345.4	1,450.7	1,717.7	1,828.8
재고자산	318.6	336.8	324.1	379.3	403.8
비유동자산	2,464.5	2,485.8	2,460.8	2,472.6	2,474.7
유형자산	1,943.0	1,946.6	1,952.0	1,956.6	1,960.7
무형자산	212.2	171.3	141.8	121.0	104.0
투자자산	110.5	142.6	137.2	160.6	170.9
자산총계	4,437.3	4,595.6	4,647.2	5,055.4	5,224.5
유동부채	1,835.8	1,756.8	1,783.0	2,030.4	2,029.9
매입채무	960.2	995.1	978.6	1,145.2	1,219.2
단기차입금	98.0	87.5	87.5	87.9	88.4
유동성장기부채	460.1	349.0	352.5	356.0	359.6
비유동부채	1,119.7	1,253.2	1,247.4	1,265.4	1,274.1
사채	498.5	747.9	751.7	759.2	766.8
장기차입금	323.7	377.3	377.3	379.2	381.1
부채총계	2,955.5	3,010.0	3,030.4	3,295.7	3,303.9
자본금	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0
자본잉여금	601.8	601.8	601.8	601.8	601.8
기타포괄이익누계액	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2
이익잉여금	681.2	754.5	804.4	964.3	1,140.3
비지배주주지분	157.0	187.5	168.8	151.9	136.7
자본총계	1,481.8	1,585.6	1,616.7	1,759.7	1,920.6

Statement of Cash Flow					
(십억원)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
영업활동현금흐름	286.9	272.5	300.1	415.7	513.5
당기순이익(손실)	112.9	118.2	73.3	211.5	230.1
유형자산감가상각비	218.9	245.2	249.9	250.6	251.2
무형자산상각비	52.8	55.4	47.3	40.3	38.5
운전자본의 증감	-170.8	-236.2	-117.1	-133.9	-51.8
투자활동 현금흐름	-297.6	-300.1	-291.6	-343.8	-458.0
유형자산의 증가(CAPEX)	-262.5	-221.9	-255.2	-255.2	-255.2
투자자산의 감소(증가)	3.5	-74.7	29.5	20.8	17.0
재무활동 현금흐름	10.0	114.7	-16.2	-38.3	-40.5
차입금증감	32.3	164.0	7.2	13.4	13.5
자본의증가	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0
현금의증가(감소)	-1.1	87.7	-7.7	33.6	14.9
기초현금	118.8	117.6	205.3	197.6	231.2
기말현금	117.6	205.3	197.6	231.2	246.2
Key Financial Data					
	2018	2019	2020E	2021E	2022E
주당데이터(원)					
SPS	120,638	127,390	122,595	143,456	152,728
EPS(지배주주)	2,250	2,354	1,439	4,361	4,747
CFPS	2,505	4,372	4,208	4,924	5,242
EBITDAPS	9,990	11,056	9,083	12,653	13,080
BPS	31,556	33,767	34,430	37,475	40,901
DPS	500	500	1,100	1,150	1,150
배당수익률(%)	2.3	2.3	5.1	5.3	5.3
Valuation(Multiple)					
PER	9.6	9.1	14.9	4.9	4.5
PCR	2.7	2.5	2.8	2.0	2.0
PSR	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
PBR	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5
EBITDA	469.1	519.2	426.5	594.1	614.2
EV/EBITDA	4.8	4.5	5.5	3.9	3.7
Key Financial Ratio(%)					
자기자본이익률(ROE)	7.3	7.2	4.2	12.1	12.1
EBITDA이익률	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
부채비율	199.5	189.8	187.4	187.3	172.0
금융비용부담률	7.3	8.1	8.5	7.3	6.9
이자보상배율(x)	0.5	0.5	0.3	0.6	0.7
매출채권회전율(x)	4.1	4.4	4.1	4.3	4.0
재고자산회전율(x)	17.9	18.3	17.4	19.2	18.3

Compliance Notice

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.

투자등급 관련사항 (2019년 9월 16일부터 기준 변경 시행)

기업	향후 12개월간 추천기준일 직전 1개월간 평균증가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미	
추천기준일 직전 1개월간 증가대비 3등급	Buy	추천기준일 직전 1개월간 평균증가대비 +20% 이상
	Hold	추천기준일 직전 1개월간 평균증가대비 -20% 이상 ~ +20% 미만
	Sell	추천기준일 직전 1개월간 평균증가대비 -20% 미만
산업	시가총액기준 산업별 시장비중 대비 보유비중의 변화를 추천	
추천기준일 시장지수대비 3등급	Overweight (비중확대)	
	Neutral (중립)	
	Underweight (비중축소)	

투자의견 비율

투자의견	비율
매수	78.9%
중립	21.1%
매도	0.0%

2020년 3월 31일 기준으로
최근 1년간 금융투자상품에
대하여 공표한 최근일
투자등급의 비율

현대차(005380) 투자등급변경 내용

* 적정가격 대상시점: 1년

추천확정일자	자료형식	투자의견	적정주가 (원)	담당자	과리율(%)*		주가 및 적정주가 변동추이
					평균	최고(최저)	
2018.07.12	기업브리프	Buy	175,000	김준성	-28.5	-23.4	
2018.10.26	기업브리프	Buy	150,000	김준성	-28.5	-26.7	
2018.11.07	산업분석	Buy	140,000	김준성	-18.9	-6.4	
2019.01.25	기업브리프	Buy	150,000	김준성	-16.9	-9.3	
2019.04.24	기업브리프	Buy	165,000	김준성	-17.3	-13.0	
2019.07.08	산업브리프	Buy	170,000	김준성	-23.6	-17.9	
2019.09.18	산업분석	Buy	175,000	김준성	-27.2	-23.1	
2019.10.25	기업브리프	Buy	165,000	김준성	-26.5	-17.6	
2020.03.16	기업브리프	Buy	145,000	김준성	-	-	

현대모비스(012330) 투자등급변경 내용

* 적정가격 대상시점: 1년

추천확정일자	자료형식	투자의견	적정주가 (원)	담당자	괴리율(%)*		주가 및 적정주가 변동추이
					평균	최고(최저)	
2018.07.27	기업브리프	Buy	300,000	김준성	-25.0	-21.0	
2018.10.12	산업브리프	Buy	270,000	김준성	-22.3	-12.2	
2019.07.25	기업브리프	Buy	300,000	김준성	-18.7	-15.8	
2019.09.18	산업분석	Buy	320,000	김준성	-27.5	-16.6	
2020.04.06	산업분석	Buy	240,000	김준성	-	-	

기아차 (000270) 투자등급변경 내용

* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨

변경일	자료형식	투자의견	적정주가 (원)	담당자	괴리율(%)*		주가 및 적정주가 변동추이
					평균	최고(최저)	
2018.04.16	산업분석	Trading Buy	36,000	김준성	-10.8	-5.7	
2018.07.30	기업브리프	Buy	40,000	김준성	-17.8	-11.9	
2018.10.11	산업브리프	Buy	42,000	김준성	-29.9	-20.8	
2018.11.07	산업분석	Buy	40,000	김준성	-19.9	-8.4	
2019.01.28	기업브리프	Trading Buy	40,000	김준성	-8.3	9.8	
2019.04.25	기업브리프	Trading Buy	45,000	김준성	-3.9	0.6	
2019.05.20	기업브리프	Trading Buy	48,000	김준성	-11.0	-8.1	
2019.09.18	산업분석	Buy	52,000	김준성	-16.9	-10.8	
2020.01.15	기업브리프	Buy	50,000	김준성	-29.4	-13.2	
2020.04.06	산업분석	Buy	37,000	김준성	-	-	

만도 (204320) 투자등급변경 내용

* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨

변경일	자료형식	투자의견	적정주가 (원)	담당자	괴리율(%)*		주가 및 적정주가 변동추이
					평균	최고(최저)	
2018.04.16	산업분석	Buy	63,000	김준성	-32.9	-24.5	
2018.06.28	기업브리프	Buy	60,000	김준성	-36.6	-30.2	
2018.09.17	기업브리프	Buy	52,000	김준성	-42.3	-32.1	
2019.01.14	산업분석	Buy	45,000	김준성	-30.0	-23.8	
2019.04.05	기업브리프	Buy	41,000	김준성	-21.8	-8.3	
2019.09.30	기업브리프	Buy	47,000	김준성	-30.5	-17.0	
2020.04.06	산업분석	Buy	32,000	김준성	-	-	

