

# EV War #3

Meritz Research 2023. 2. 6

extreme **SUPPLY** vs. **DEMAND** woes





# EV War #3



**자동차/타이어**

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

RA **강재혁**  
02. 6454-4882  
jaehyeok.jang@meritz.co.kr



**이차전지/석유화학**

Analyst **노우호**  
02. 6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr

RA **이지호**  
02. 6454-4885  
jiholee@meritz.co.kr

**관심종목**

종목	투자판단	적정주가
HL만도 (204320)	Buy	75,000원

**Top Picks**

종목	투자판단	적정주가
LG에너지솔루션 (373220)	Buy	680,000원
포스코케미칼 (003670)	Buy	250,000원
엘앤에프 (066970)	Buy	430,000원
나노신소재 (121600)	Buy	140,000원

**관심종목**

종목	투자판단	적정주가
SK이노베이션 (096770)	Buy	250,000원
에코프로비엠 (247540)	Buy	180,000원



# Contents

## 산업분석

Part I	Tesla, Operating Leverage	09
Part II	Tesla, Extreme Scaling Up	29
Part III	Tesla vs. Non-Tesla	83
Part IV	Battery, Supply-chain War	121

## 기업분석

LG에너지솔루션 (373220) Bargain Power 기반으로 질적성장의 토대 마련	178
포스코케미칼 (003670) Upstream 경쟁력: 북미 시장 추가 수주 가능성	181
엘앤에프 (066970) Tesla 배터리 생태계에서 확대될 사업 가치	184
나노신소재 (121600) 2023년 Tesla Supply-chain에 포함될까?	187
SK이노베이션 (096770) SK On, 단일 폼팩터 전략의 한계점을 극복할까?	190
에코프로비엠 (247540) 2023년 신규 고객선 확보 가시성	193
HL만도 (204320) 거인의 어깨에 올라선 국내 부품 업체	196



# Summary

## EV War #3 extreme **SUPPLY** vs. **DEMAND** woes

### I Tesla, Operating Leverage

- 경기 불확실성 · 경기 소비재 수요 둔화 기조 속 이루어진 가격 인하로 Tesla 영업 환경 악화 우려 시작 (2022년 12월 이후, 1Q23 EPS 컨센서스 -33% · 2023년 EPS 컨센서스 -29%)
- 판매 · 실적 · 기업가치 방향 전망 위해서는 경영 전략 이해 필요. Tesla에게 중요한 성과 지표는 판매 성장률과 영업이익률
- 기존 자동차 업체들의 실적 방향 결정 변수는 제조 원가 관리 능력 대변하는 매출 원가율이며, 판매관리비율은 언제나 일정
- Tesla의 가파른 영업 실적 개선은 매출 대비 판매관리비율의 극단적 하락에 근거, 매출 원가율은 12년 전과 현재가 유사 즉, 대당 매출 원가가 개선되면 이와 동행해 판매 가격 또한 지속적으로 낮춰왔다는 의미
- 원가 혁신의 목적이 단기 수익 향상이 아닌 지속적 가격 인하를 통한 수요 창출 확대와 판매 극대화라고 볼 수 있음
- 이 같은 모습은 제조 원가를 통제하며 매출 극대화를 통해 영업 레버리지 효과 누렸던 2007-2015년의 Apple과 유사
- Tesla가 속한 시장의 성장은 이제 시작. 스마트폰과 자동차의 교체 주기 차이를 반영한다면, 2023년 Tesla는 2009년의 Apple (스마트폰 · 자동차 교체주기 2.6년 · 12.2년, Tesla · iPhone 글로벌 점유율 2% 상회 소요 시간 2.7년 · 12.5년)

### II Tesla, Extreme Scaling Up

- 영업 레버리지 효과 극대화 전략, Extreme Scaling Up → Maximum Operating Leverage → Exponential Tech Advance
- 전략 #1. 최대 생산 · 최대 판매. Nomad Share of Returning to Market과 One and Done Rate, 글로벌 Top 10 판매 차량 Model Y · Model 3 진입 등 Bottom-up 수요 우려는 부재, Top-down 관점에서의 기회와 위기 요인 점검 필요
- 공급이 수요 정의 중인 유럽, 역대 최대 선적 물량 진입 중 + 유럽 Big 4 독일 · 영국 · 프랑스 · 노르웨이 보조금 맞춤형 가격 인하
- BEV 보조금 정책 기지개 핀 미국, 가격 인하 통해 전 차종 수혜. 내연기관 차량과 비등해진 가격, 시장 내 수요 이전 가속 전망
- 2H22 제로코로나 역풍 맞았던 중국, 그 안에서도 성장을 주도한 업체는 BYD · Tesla 뿐. 2022년 BYD 판매의 96%는 250K RMB 이하 차종, 반면 Tesla 판매는 100% 250K 초과. 가격 인하로 Tesla 가격 밴드 250K-400K에서 200-250K까지 확대
- 전략 #2. 소비자가 지불하는 연구개발비. 제품도 사고, 서비스도 사고, 기꺼이 개발 비용까지 분담하는 소비자들
- 자율주행 인공지능 개발은 엣지-클라우드 컴퓨팅 기반 딥러닝으로 진행. 이를 위한 시험 차량, 시험 주행자, 시험 데이터 확보는 모두 비용. Tesla의 연구개발비 지속 증가되고 있으나, 매출 대비 연구개발비 비중은 가파르게 하락. 소비자 공동 개발 효과
- 더 많은 차량이 누적 판매될수록, 비용 절감과 더불어 개발 속도도 가속. 60억 마일 확보 소요 시간, 2019년 9년 · 2023년 1년
- 판매 증가와 동행하지 않는 영업 및 관리 비용 (딜러 확대, 광고 비용 집행 등) 또한 영업 레버리지 강화 요인
- 직원 당 매출 · 영업이익 또한 개선 지속 중. 딥러닝 개발 인력 구성은 양보다 질. Tesla 개발 엔지니어 800명 vs. VW 6,000명

### III Tesla vs. Non-Tesla

- 전략 #3. 기술 진전의 가속. 최대 생산·최대 판매 전략의 극대화 위해서는 1) 원가 혁신 통한 낮은 가격 제시, 2) 차종 확대 통한 세그먼트 다변화, 3) 경제성·편의성·재미 관점에서 비교우위의 서비스 상품 제시 필요
- 2023년은 Structural Battery Pack + Body 기반 3세대 생산 플랫폼 공개되는 시점. 2006년부터 목표로 제시했던 \$25,000 차량 등장 여부 확인 가능. 가장 많은 국가에서 최선호 차종으로 평가받는 Hatchback 출시 여부와 Pick-up 양산 시작도 확인
- Single-stack FSD Beta도 곧 출시. 차량 판매 성장률보다 더 높은 FSD 매출 성장 실현으로 영업 레버리지 강화할 것

- Tesla 가격 인하는 1) 가격 디플레이션 조성 통한 BEV 시장 활성화와 2) 누적 판매 증가 통한 FSD 역량 강화 가속의 근거
- Smart Car·Mobility Device·Autonomous Electric Vehicle·SDV 등 무엇이든 부르던, 지금은 새로운 시장 개화의 변곡점
- 데이터로 돈 버는 자동차의 등장으로 시장 내 가치의 중심이 하드웨어에서 소프트웨어로 이전 중
- 혁신에 목소리 높였던 많은 기존 자동차 업체들은 혁신과 현실 사이에서 여전히 갈등 중
- 반면, 새로운 시장의 높은 경제성에 매료된 신생 업체들의 도전은 급증하고 있음. 글로벌 자동차 업체 수 100년만의 확장기
- 성숙된 자동차 수요 환경이 바뀌지 않는 가운데, 신생 업체들의 시장 점유율 빠르게 상승 (2018년 0.8% → 2023년 8.9%)
- 내연기관 차량의 축소 없는 BEV 시장 대응 목적의 신차 출시는, 총 판매 모델 수를 증가시키며 제조 원가 부담 가중
- 앞으로 기존 자동차 업체들의 기업 가치는 소프트웨어 기반 차량 개발 역량 확보 유무에 따라 달라질 것
- 제조 기반 이익을 넘어 차량 판매 뒤 발생하는 서비스 비즈니스 모델 영위 가능 여부에 따라, 현재 진행형인 ‘소비자가 인지하는 자동차의 정체성 변화’가 기존 자동차 업체들에게 위가 또는 기회로 작용할 수 있다고 판단

### IV Battery, Supply-chain War

Bargain Power,  
누가 더 아쉬울까?

- 지난 1월 Tesla 4Q22 실적 발표와 포스코케미칼 40조원 양극재 수주 확정 전후로 이차전지 섹터 투자심리 개선되는 과정
- 2023년 이차전지 산업 결론은 ‘No Fear, 의심 없는 수요 성장’을 제시. 이는 Tesla가 무한 확장할 사업 생태계를 전제로 함
- 2023년 Tesla 나비효과에 조급함을 느낄 기존 OEM들. 이들의 EV 전략 전개에 주체별 (완성차-배터리) Bargain Power에 따른 ‘제 2차 Supply-chain War’ 본격화 → Tesla의 사업 경쟁력 (가격 결정권, Software, 생산규모 및 배터리 내재화) 기반 시장 지배력 강화는 기존 OEM들에게 사업 지속 가능성이라는 화두를 제시했음
- Tesla-Follower 혹은 EV-Follower 전략을 선택한 OEM발 신규 수주 예상 → OEM-셀/소재 기업의 다자간 파트너십 발생 중
- 2023년 Highlight는 1) 성장성 차별화: 최종 고객사 / 원통형 vs 파우치 전지, 2) Tesla의 배터리 내재화 Implication (4680)
- 4680 원통형 전지 양산으로 배터리 기술 방향성은 Good Quality (에너지 효율성)와 Low Cost (제조원가)에 초점: 소재/공정
- 국내 이차전지 섹터 투자전략은 최종 고객사에 기반한 Supply-chain간 옥석 가리기가 필요  
최선호주는 Tesla 생태계에 사업 역량이 확장되는 LG에너지솔루션 (셀), 엘앤에프 (양극재), 나노신소재 (도전재 및 건식공정) Upstream을 확보하여 북미/유럽 시장 내 Non-Tesla OEM 수주가 증가할 포스코케미칼 (양극재)을 제시  
관심기업으로는 SK이노베이션 (SK On 사업역량 검증 필요)과 예코프로비엠 (양극재 신규 수주 확보 여부)을 제시



# EV War #3

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

## Part I

extreme **SUPPLY** vs. **DEMAND** woes



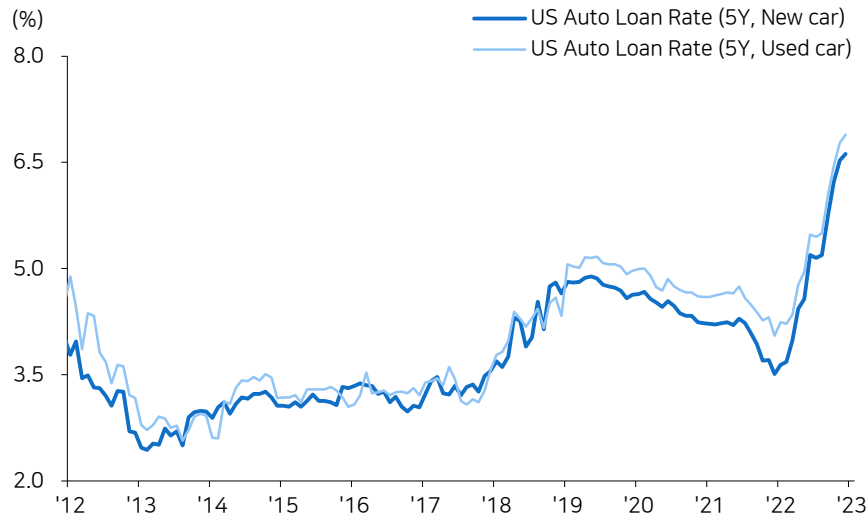
# Tesla, Operating Leverage

# 부담스러워진 자동차 구매 환경

수요 둔화 우려와 가격 인하

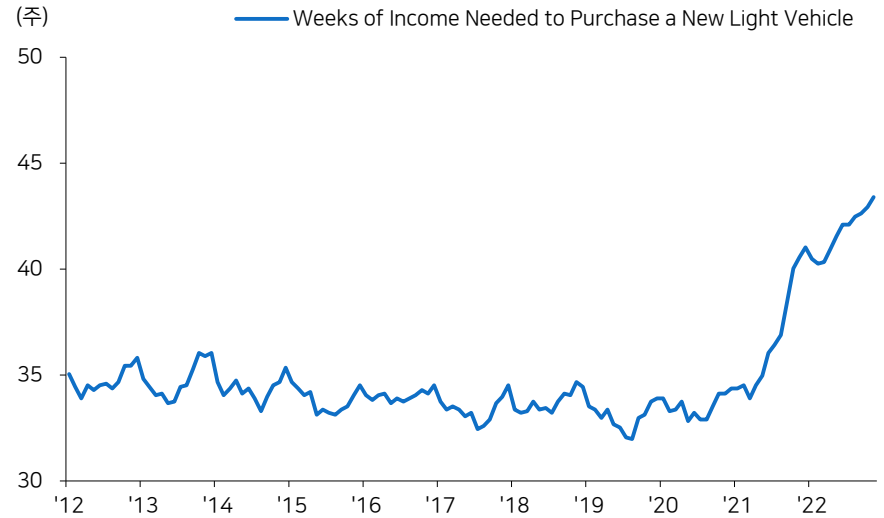
▪ 자동차 할부 금리 상승과 소비자 구매력 저하로 자동차 구매 환경 악화에 대한 우려 부상

### 자동차 할부 금리, 2022년 하반기에 들어서며 가파른 상승세 기록



자료: FRED, 메리츠증권 리서치센터

### 소비자의 자동차 구매력 지수 또한 악화 지속

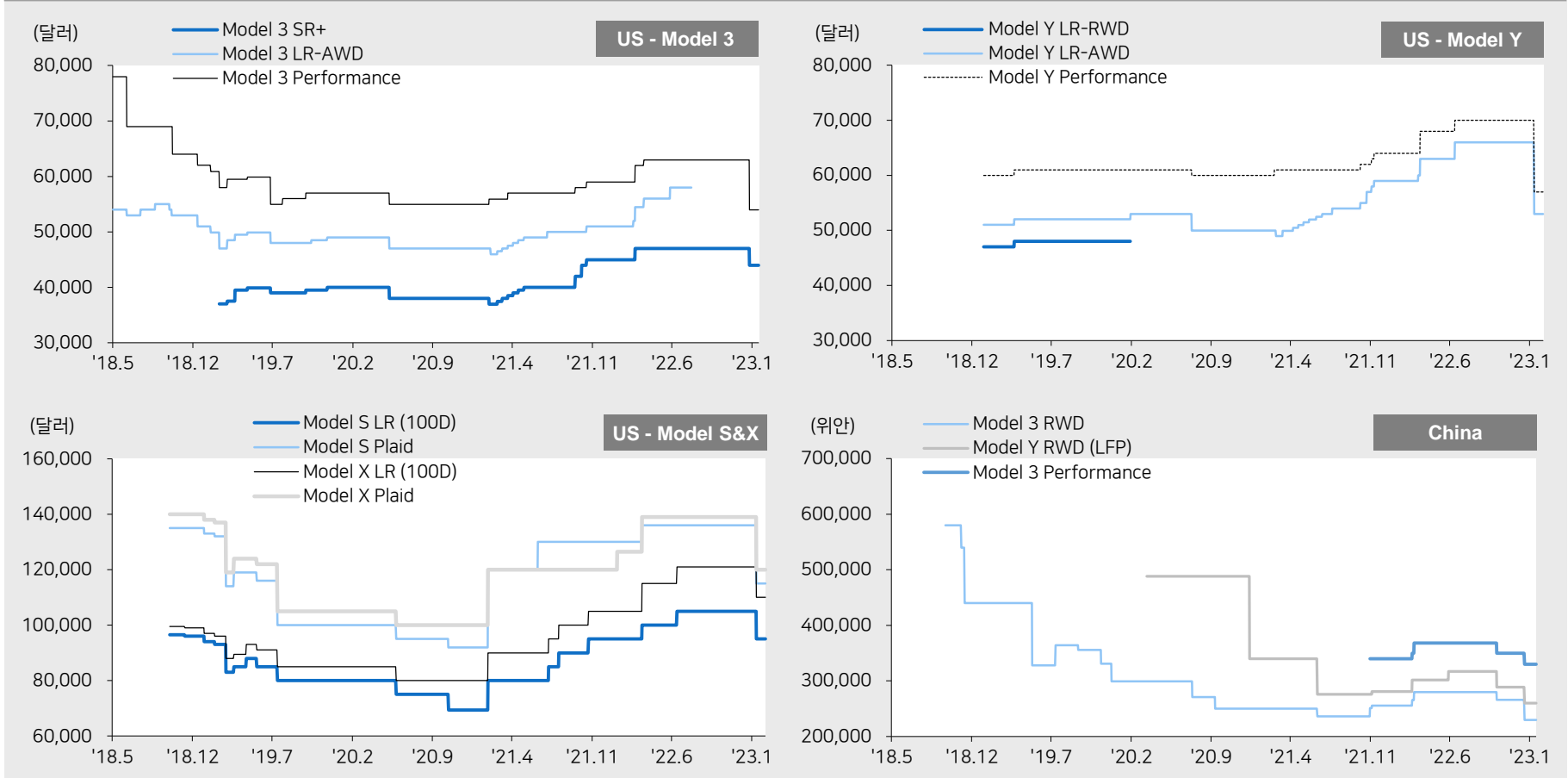


자료: Cox Automotive, 메리츠증권 리서치센터

# 경기 불확실성 증가 · 수요 둔화 기조 속 이루어진 대규모 가격 인하

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## Tesla, 2023년 1월 글로벌 주요 시장 판매 가격 인하 결정



주: 2023-01-31 기준  
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla 영업 환경 악화 우려 시작, 실적 발표 Top-voted 질문 리스트에서도 확인 가능

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## 수요 둔화 우려와 가격 인하

- 수요 둔화 + 가격 인하 → Tesla 영업 환경 악화 우려 점화
- Tesla가 사용 중인 실적 발표 컨퍼런스 콜 투자자 사전 질문 취합 어플리케이션 Say에서도, 향후 실적 악화 우려에 대한 질문들이 주주들로부터 가장 많이 득표

## 4Q22 컨퍼런스 콜 관련 3,892개 질문 중 Top-voted 3개가 실적 우려

**Top-voted #1.** Some analysts are claiming Tesla orders net of cancellations came in at a rate of less than half of production in the fourth quarter. This has raised demand concerns. Can you elaborate on order trends so far this year and how they compare to current production rates?  
(3.9m shares – Retail)

**Top-voted #2.** What has the initial reaction been to global price reductions early in 1Q23, specifically in terms of order intake levels?  
(3.0m shares – Institutional)

**Top-voted #4.** After recent price cuts, analysts released expectations that Tesla automotive gross margin excluding leases and reg credits will drop below 20% and average selling price around \$47k across all models. Where do you see average selling price and gross margins after the price cuts?  
(2.6m shares – Retail)

자료: Say Technologies, 메리츠증권 리서치센터

## 글로벌 수요 둔화 우려 시작된 2H22 이후 높아진 주가 변동성

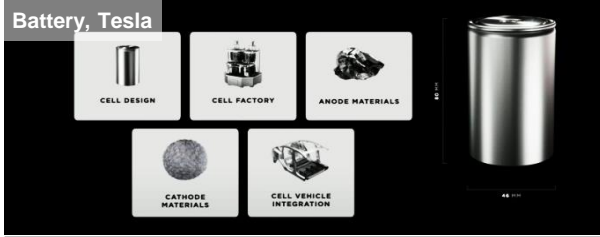
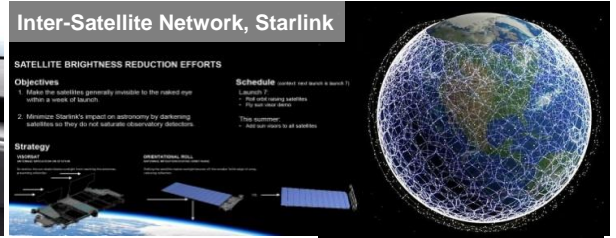
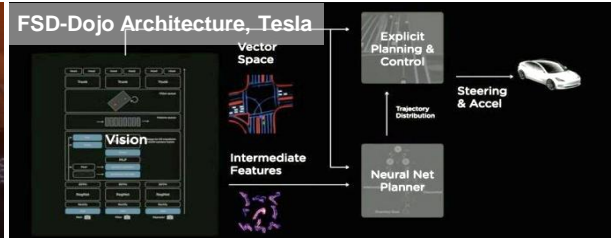
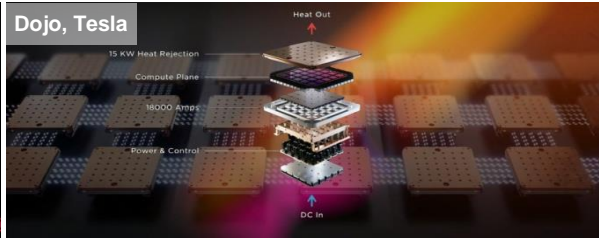
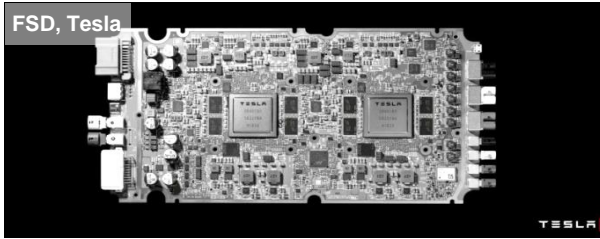


주: 2023-02-03 기준

자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# 압도적 비즈니스 포트폴리오와 기술 우위가 무색한 주가 부진

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes



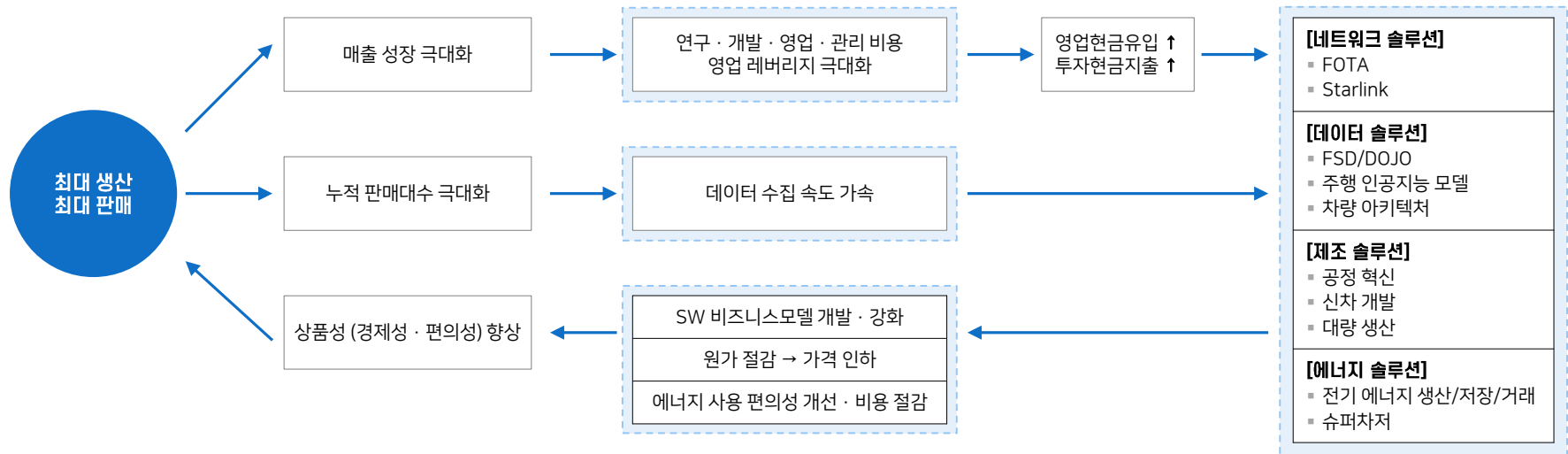
자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

# 판매 · 실적 · 기업가치 방향 전망 위해 경영 전략에 대한 이해 필요

## Operating Leverage

- 우려와 기대가 공존하는 지금, Tesla의 가격 인하와 이를 통한 판매 성장이 중장기 전략 관점에서 어떤 의미를 지니고 있는지 확인할 필요가 있다고 판단

최대 생산 · 최대 판매, 영업 레버리지 극대화, 기술 진전 가속이 유기적으로 연결되어 있는 Tesla의 경영 전략



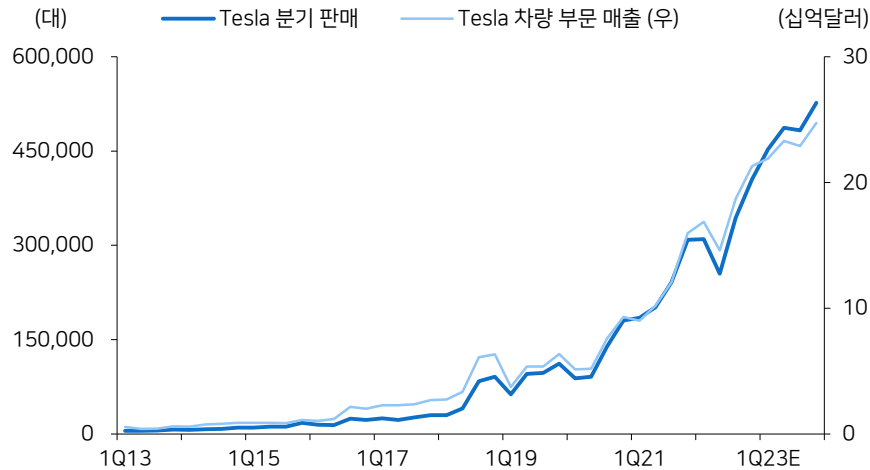
자료: 메리츠증권 리서치센터

# CFO의 힌트, Tesla에게 가장 중요한 성과 지표는 판매 성장률과 영업이익률

## Operating Leverage

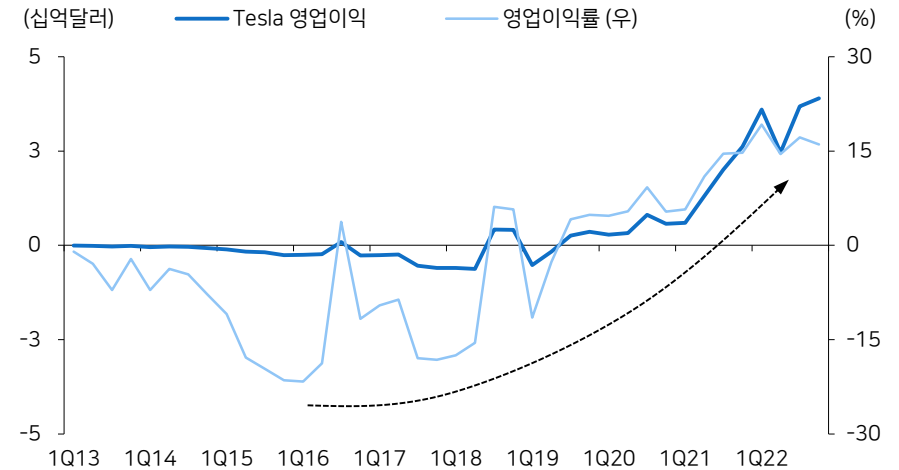
- 하나의 사업과 기술로 설명하기 어려운 길고 방대한 사업 전략의 Tesla, 그런 Tesla에게 중간 성과 평가 기준이 되는 잣대는 판매 성장률과 영업 이익률
- 경영 환경 악화 우려가 고조됐던 지난 4Q22 실적 컨퍼런스 콜에서 CFO는 아래와 같이 언급
- We think the right metric for us to be focused on is operating margin, We're most focused on what our operating margin is, We can keep pushing for strong volume growth while retaining the industry's best op margins, We're holding steady on our plans to rapidly increase volume while improving overhead efficiency, which is the most effective method to retain strength in our operating margins

## Tesla, 가파른 판매 성장과 매출 증가 지속



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

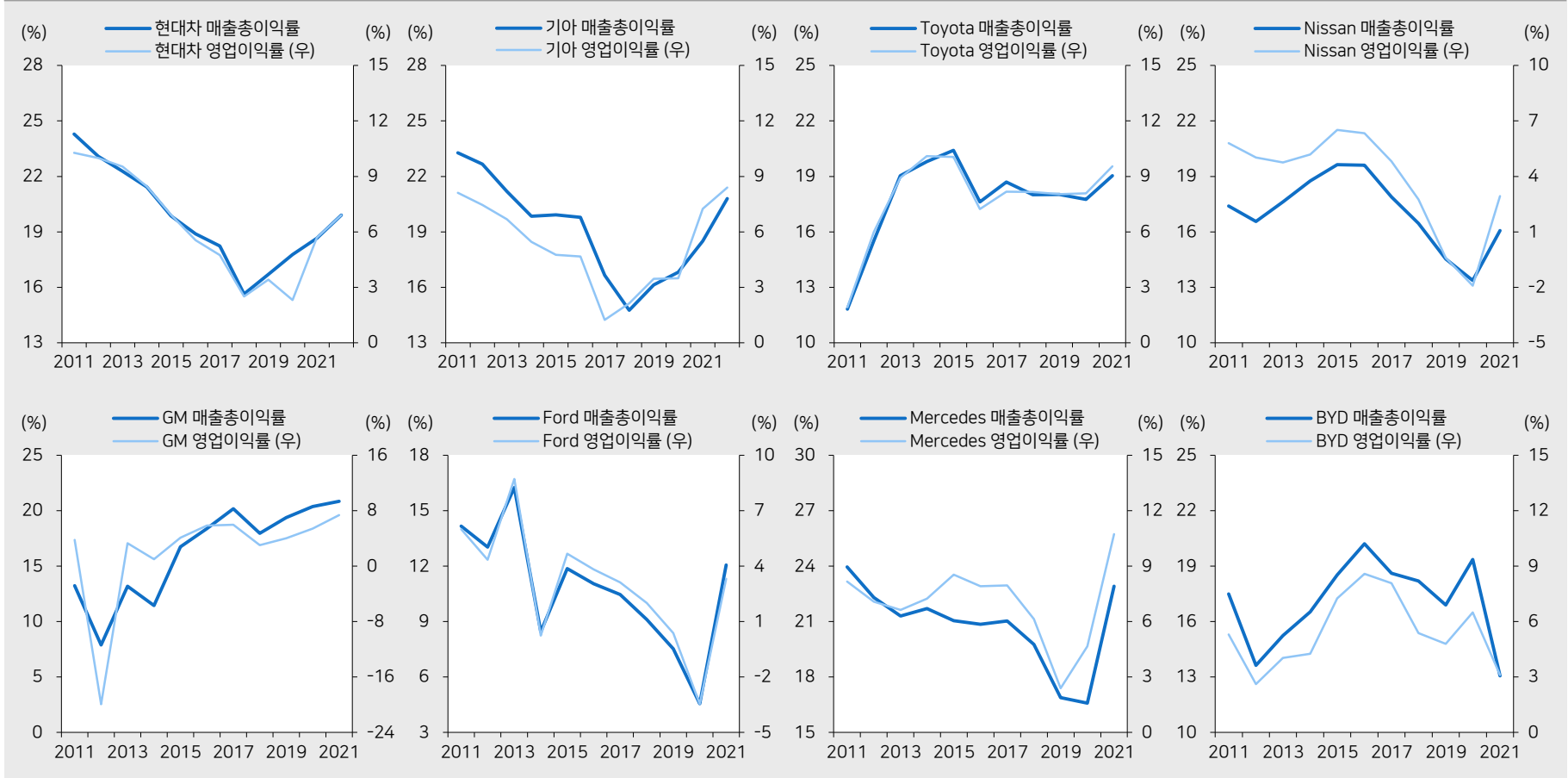
## 외형 확장과 더불어 영업이익률 또한 빠르게 개선



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 기존 제조 중심 자동차 업체들의 실적 방향 결정 변수 = 매출 원가율

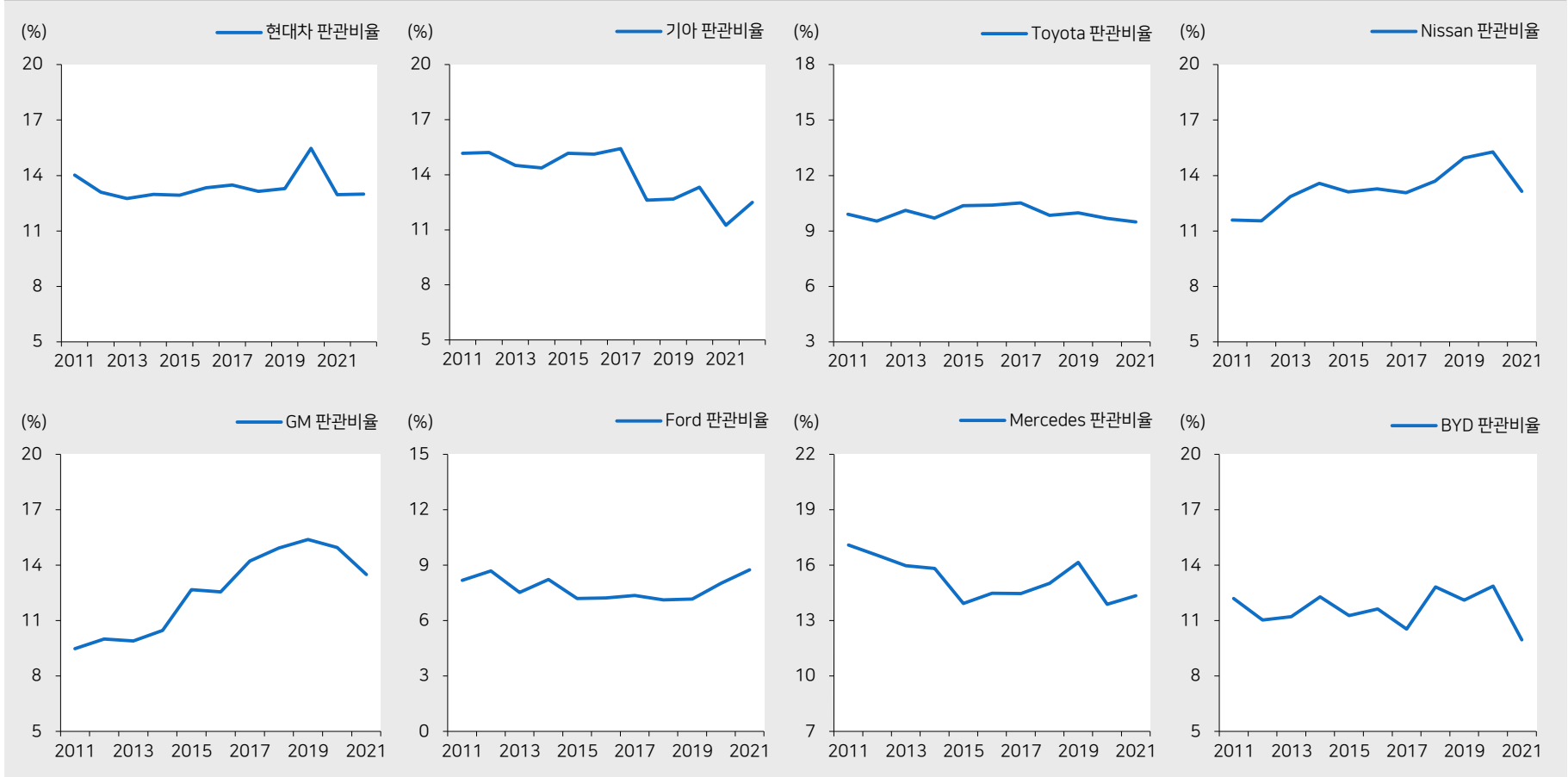
일반적으로 자동차 업체의 영업이익률을 결정하는 것은 원가 관리 역량을 대변하는 매출 원가율



참고: 정확한 정보 전달 위해 각 차트의 좌·우 스케일은 모두 15%p 범위로 고정  
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# 영업 비용은 매출 증감과 비례, 판매 관리비율 변화 제한적

제조 원가를 제외한 영업 관련 비용의 매출 대비 비율은 대체적으로 일정하게 유지



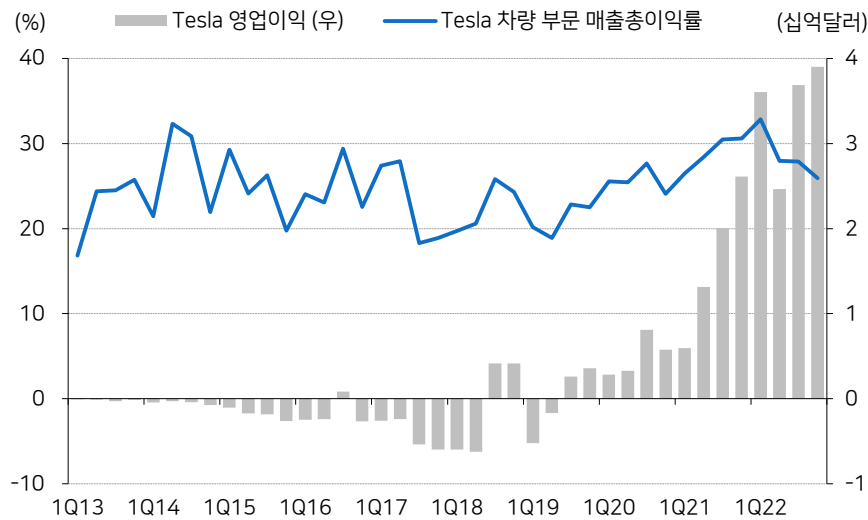
참고: 정확한 정보 전달 위해 각 차트의 좌·우 스케일은 모두 15%p 범위로 고정, 대규모 리콜 비용 반영으로 판매관리비 급등했던 2012년 GM은 해당 비용 제외 수치  
 자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla의 가파른 영업 실적 개선 동력 ≠ 매출 원가율 개선

## Operating Leverage

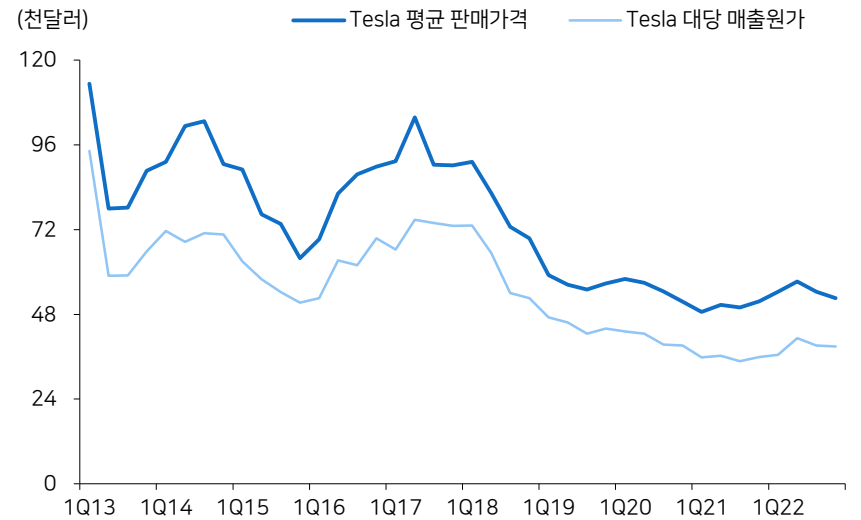
- 그러나 Tesla의 가파른 영업 이익률 개선은 제조 원가 변화에 근거하지 않았음  
Tesla의 매출 총이익률 (= 100% - 매출 원가율)은 대규모 영업 적자가 발현되던 10년 전과 지금이 유사
- 판매 가격과 매출 원가의 격차를 대변하는 매출 총 이익률은 늘 20-30% 수준을 유지  
이는 대당 매출 원가가 개선되면 이와 동행해 판매 가격 또한 지속 낮춰왔다는 의미
- 즉, 원가 혁신 · 낮은 가격대의 신차 출시 · 대량 생산을 통한 원가 개선의 목적은  
단기 수익성 향상이 아닌 지속적인 가격 인하를 통한 수요 창출 확대와 판매 극대화라고 볼 수 있음

## 영업이익의 가파른 개선 과정에서 매출원가율은 20-30%p 범위 유지



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

## 대당 원가와 대당 판가 동행, 원가 개선의 목적은 언제나 더 높은 판매 성장



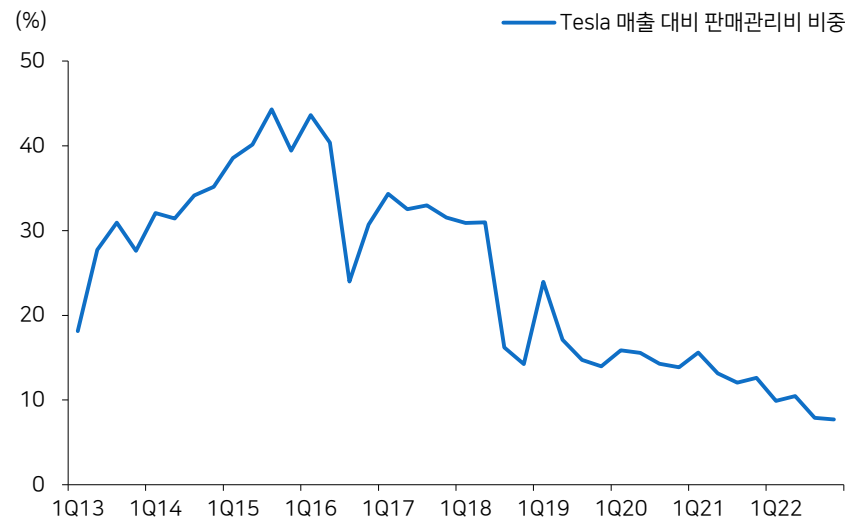
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 실적 확장의 원동력, 가파른 외형 성장에서 나오는 영업 레버리지 효과

## Operating Leverage

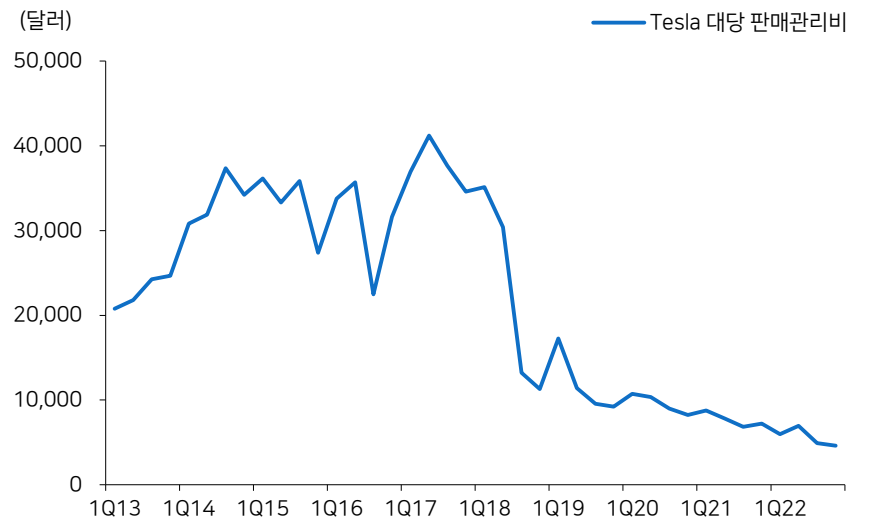
- 매출 원가 개선이 가격 인하를 가능하게 하여 더 높은 판매 성장을 실현하면, 실제로 영업 실적의 개선을 만들어냈던 것은 판매 관리비 (+연구 개발비)에서의 레버리지 효과
- 가파른 매출 증대 과정 속에서 판매 관리비 (+연구 개발비) 비중은 지속 축소되었고, 영업이익률은 지속 확대

Tesla의 매출 대비 판매 관리비 비중 지속 하락



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

대당 판매 관리비 또한 지속 하락



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

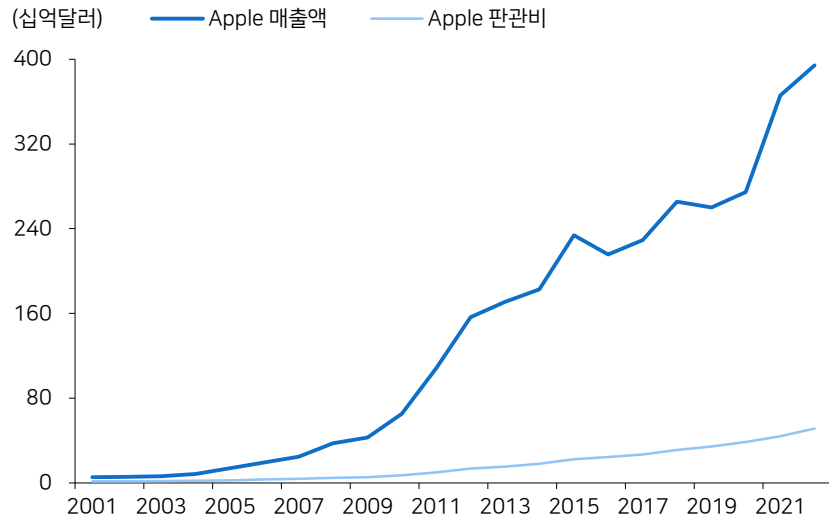
# 제조 원가를 통제하며 매출 증대 통해 영업 비용 레버리지 누렸던 Apple과 유사

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## Operating Leverage

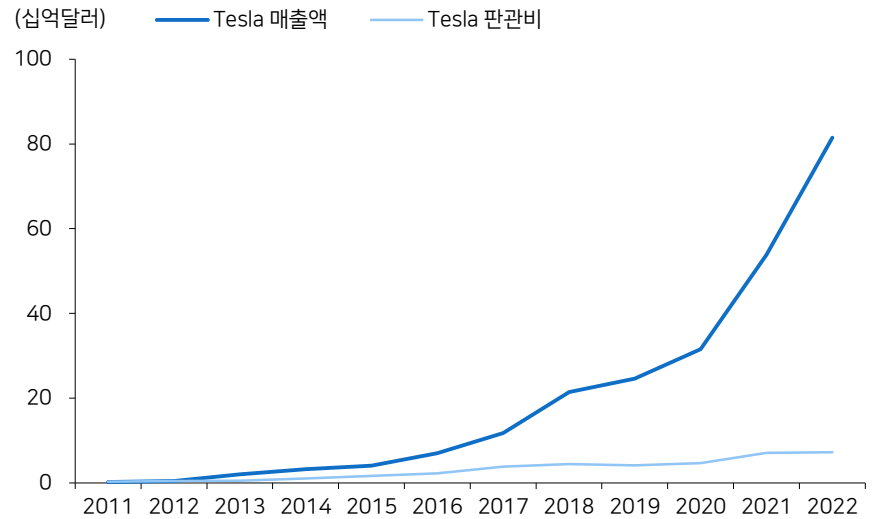
- Tesla의 영업 실적 성장 궤적은 2007년 iPhone 출시 뒤 높은 기업가치 개선을 만들어낸 Apple과 유사

Apple, 매출 증대 통해 영업 비용 레버리지 누리며 가파른 실적 개선 실현



자료: Apple, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

Tesla, 매출 증대 통해 영업 비용 레버리지 누리며 가파른 실적 개선 실현

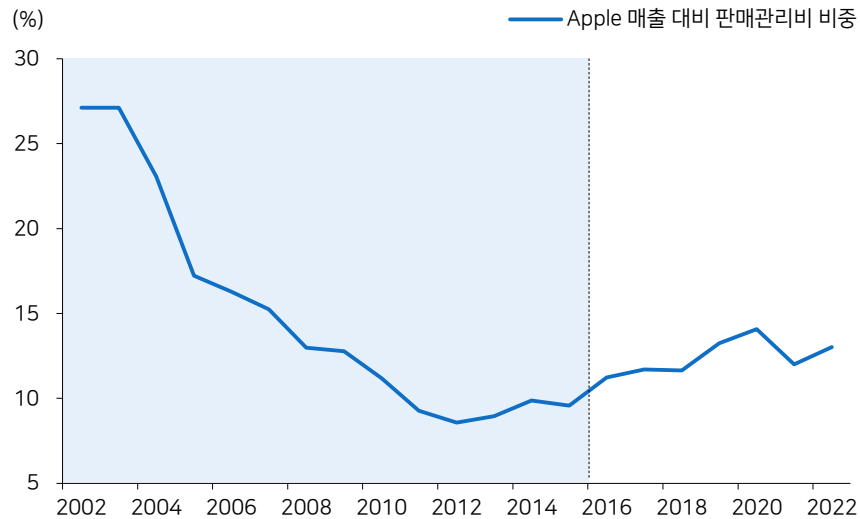


자료: Tesla, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# Apple의 역사에서 확인 가능한 성장의 전제조건, 높은 판매 성장률

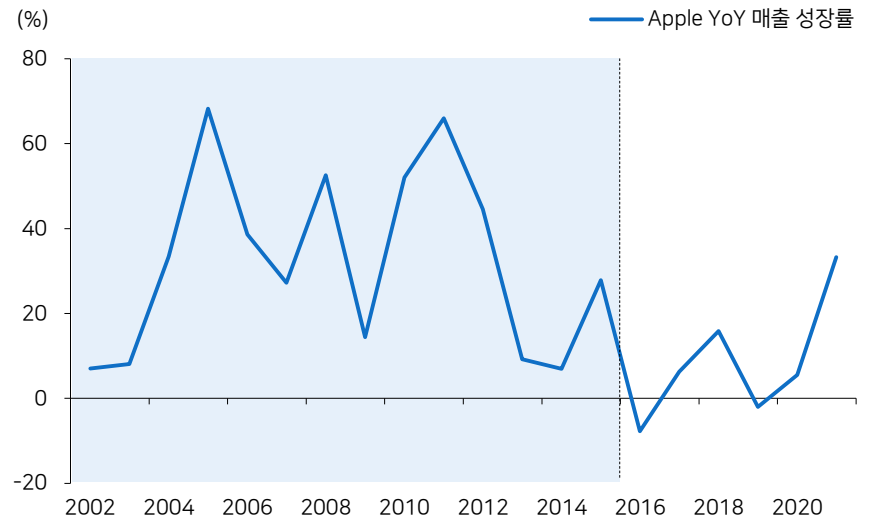
- iPhone 출시 이후 10년의 Apple과 현재의 Tesla는 비즈니스 구조적으로 유사성 존재
- 양사 모두 제조업에 기반한 서비스 비즈니스 모델을 추구하며, 원가 통제를 전제한 매출 증대를 통해 영업 레버리지를 누린다는 점 일치
- 유사한 전략으로 이미 긴 역사를 경험한 Apple에게서 얻을 수 있는 교훈은, 이 같은 성장 전략이 높은 매출 성장이 담보될 때 가능하다는 것

iPhone 출시 후 발현된 영업 레버리지 효과는 2015년까지 지속



자료: Apple, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

iPhone 판매 증가에 근거한 Apple의 매출 성장, 2015년까지 지속



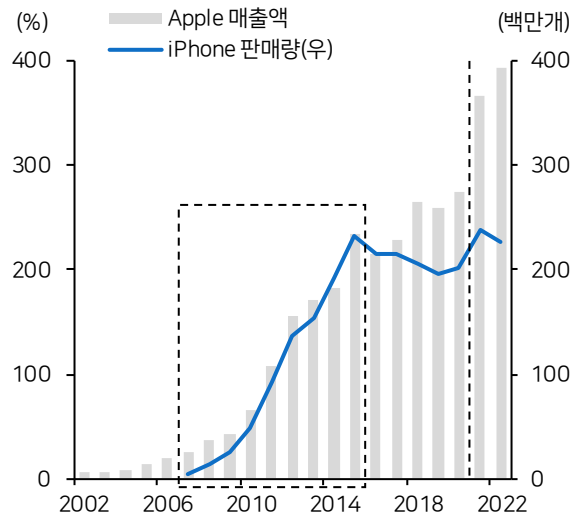
자료: Apple, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# 2007-2015년 Apple, 높은 판매 성장률 이어가며 영업 레버리지 극대화

## Operating Leverage

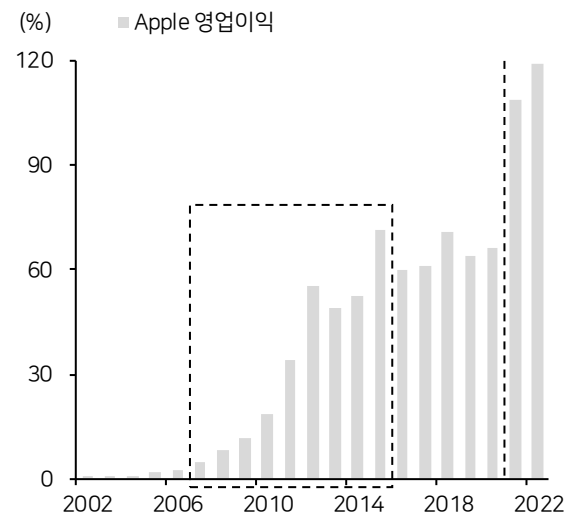
- 2007-2015년의 Apple은 iPhone 판매 성장 → 매출 증가 + 제조 원가 통제 (Foxconn과의 협업) → 영업 레버리지 극대화 → 영업 실적 개선 → 기업가치 상승이라는 전개를 반복

2007-2015년 iPhone 높은 판매 성장 지속



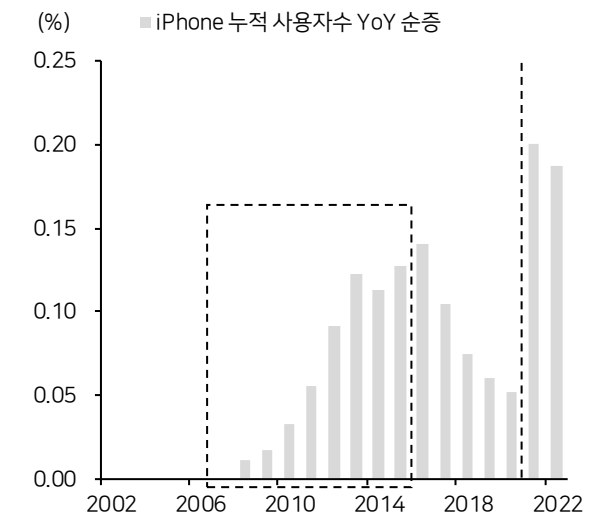
자료: Apple, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

2007-2015년 Apple 높은 영업이익 증가 지속



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

2007-2015년 iPhone 누적 사용자 지속 순증

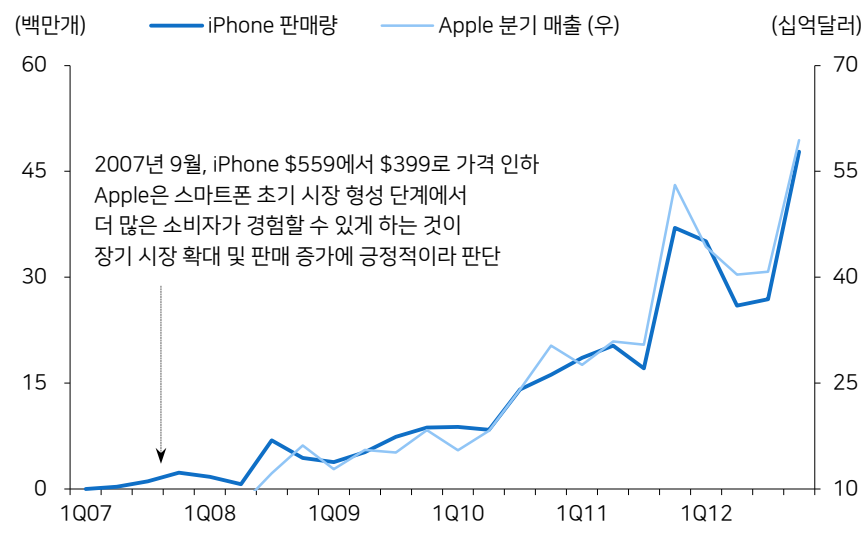


자료: Apple, 메리츠증권 리서치센터

# 판매 증가 아닌 가격 인하에 초점 맞췄던 기존 제조의 시각, 영업 레버리지 효과 오판

- Steve Jobs, “We want to make iPhone even more affordable for even more people” (2007년)
- iPhone 출시 초기, Apple은 대규모 가격 인하를 단행. 당시 Steve Jobs는 스마트폰 시장의 저변 확장을 위해 더 많은 소비자들이 iPhone을 경험하는 것이 필요했다고 가격 인하 배경을 설명
- 제조의 시각에서 가격 인하는 부정적, 매출 원가율 악화 근거이기 때문  
당시 많은 전문가들과 경쟁자들은 Apple의 가격 인하를 이 같은 기준에서 평가. 그러나 새롭게 출시한 데이터 디바이스의 초고속 성장을 확신했던 제조 기반 서비스업 브랜드 Apple의 시각에서는, 더 많은 디바이스의 판매와 이를 통한 영업 레버리지 극대화가 관건이었음

## 스마트폰 시장 태동기, Apple의 화두는 더욱 더 높은 매출 성장



자료: Apple, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

## 제조의 시각에서 평가했던 Apple의 가격 인하

### Palm, Motorola seen most hurt by iPhone price cut

I think it will take a little share across the board in general. The price cut just makes it a little more affordable. I don't think the price cut necessarily changes the dynamics of the market, FTN analyst Blaine Carroll said (Reuter, Sep 2007)

### iPhone Owners Crying Foul Over Price Cut

Maybe the rate of sales weren't meeting expectation, so they decided to drop the price. Steve Jobs said they expected to sell a million devices in the following quarter. Maybe they recognized the trajectory wasn't going to get them there at that price, Forrester Research Charles Golvin said (New York Time, Sep 2007)

### 아이폰 200달러, 스마트폰 가격 인하 바람부나

업계 전문가들은 아이폰 인기가 한풀 꺾이면서 가격경쟁으로 국면 전환 모색하는 것 아니냐는 지적을 내놓고 있다. 삼성전자는 삼성전자 관계자는 “경쟁업체들의 스마트폰 가격 인하에 대한 공감대가 형성되어 있기 때문에, 아이폰 수준까지는 아니더라도 인하는 단행할 것”이라고 말했다. 북미시장에서 아이폰과 동종 제품으로 분류되는 스마트폰 블랙잭의 가격 인하를 검토하고 있다. LG전자 관계자는 “아이폰의 경우 판매 목표치를 너무 높게 설정하는 바람에 무리한 이벤트성 마케팅에 나섰을 수 도 있다”며 “아이폰의 판매가 정체기에 돌입한 신호인만큼 북미 스마트폰 판매에 부정적 영향을 끼칠 것으로 본다”고 내다봤다 (파이낸셜뉴스, Sep 2007)

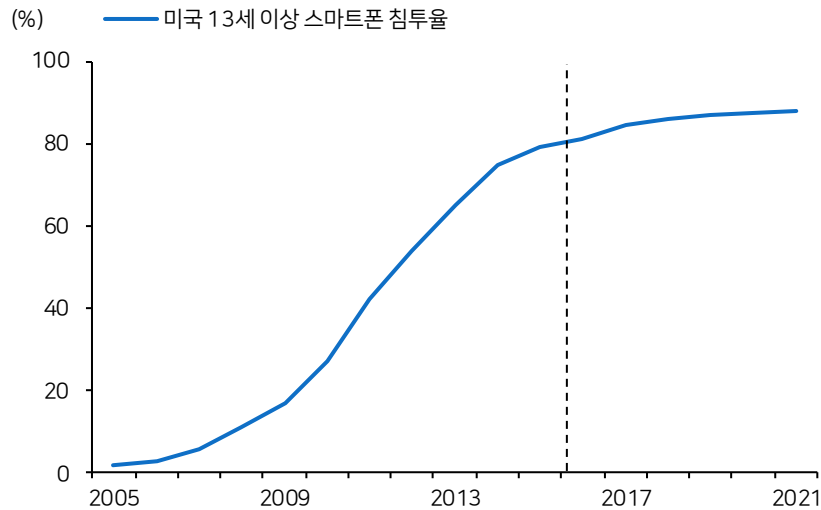
자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

# 2016-2020년의 Apple, 판매 성장을 정체되며 영업 레버리지 하락

## Operating Leverage

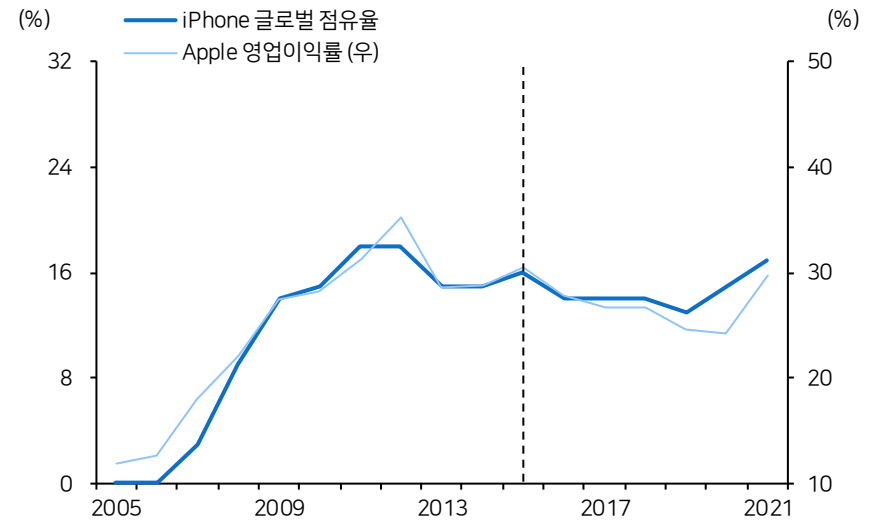
- 대단했던 iPhone의 판매 성장도 2015년을 기점으로 하락 전환
- 이는 1) 스마트폰 보급률이 정점에 다다르며 빠르게 성숙됐고, 2) Google Android 진영이라는 강력한 경쟁자가 존재했으며, 3) 서비스 비즈니스 모델을 통한 영업 실적 가속이 더디게 전개됐기 때문
- 매출 증가에서 시작되는 영업 레버리지 효과 또한 줄어들었으며, 영업이익률 낮아지기 시작

### 짧은 교체 주기의 스마트폰, 전세계 주요 시장에서 빠르게 성숙기 진입



자료: comScore, 메리츠증권 리서치센터

### 매출 증가 제한되며, Apple의 영업 레버리지 효과도 제한되기 시작

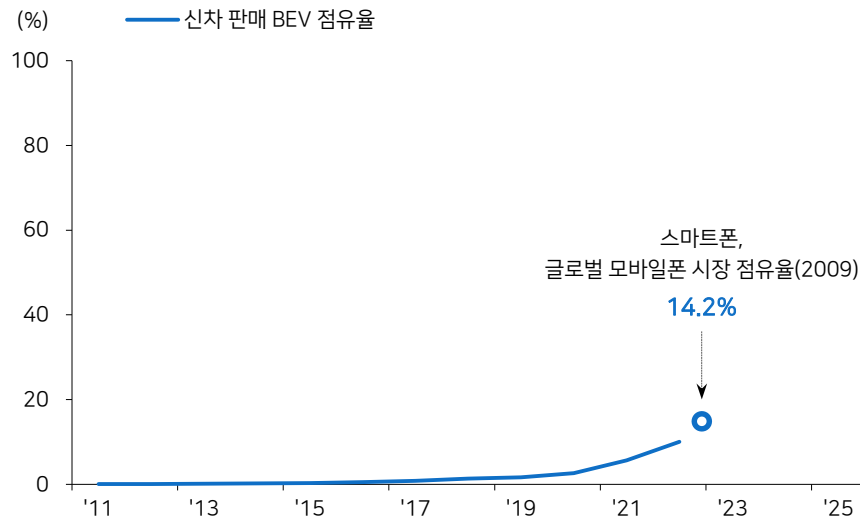


자료: Apple, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla · iPhone 글로벌 점유율 2% 상회 소요 시간 = 자동차 · 스마트폰 교체주기

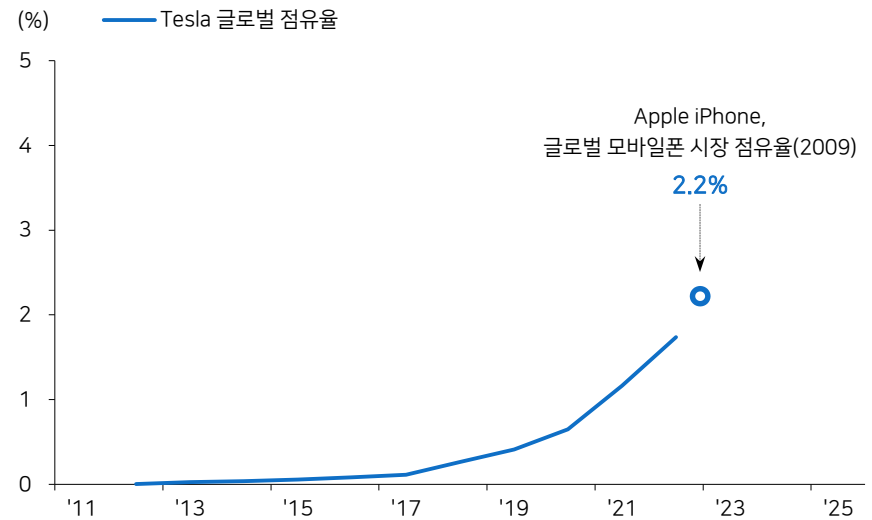
- Tesla의 2023년은 Apple의 2009년과 같다고 판단
- iPhone 출시 이후의 Apple과 Model S 출시 이후 현재까지의 Tesla는 비즈니스 유사성 높은 모습, 다만 양 사 제품들은 상이한 소비자 교체 주기에 근거한 초기 보급 속도 차이 존재. 스마트폰 교체 주기는 2.6년이며, 자동차 교체 주기는 12.2년
- iPhone이 글로벌 모바일폰 시장 점유율 2% 돌파에 소요된 시간은 2.7년  
Tesla는 2023년 글로벌 자동차 시장 점유율 2% 돌파가 유력하며, 이는 첫 모델 출시 후 12.5년 뒤
- 이 같은 패턴은 시장 전체적으로도 확인 가능. 2009년 스마트폰 보급률과 2023년 예상 BEV 침투율 또한 대동소이

## 초기 성장 국면인 글로벌 BEV 시장, 폭발적 성장기를 맞이하기 직전



자료: Marklines, Gartner, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla의 2023년 = Apple의 2009년



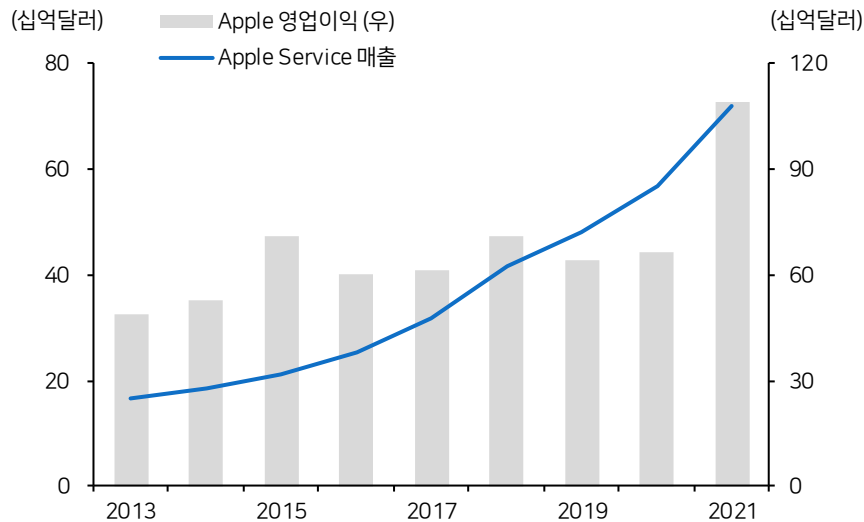
자료: Tesla, Apple, Gartner, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년의 Tesla = 2009년의 Apple, 다만 서비스 비즈니스 성과 강도는 결이 다를 것

## Operating Leverage

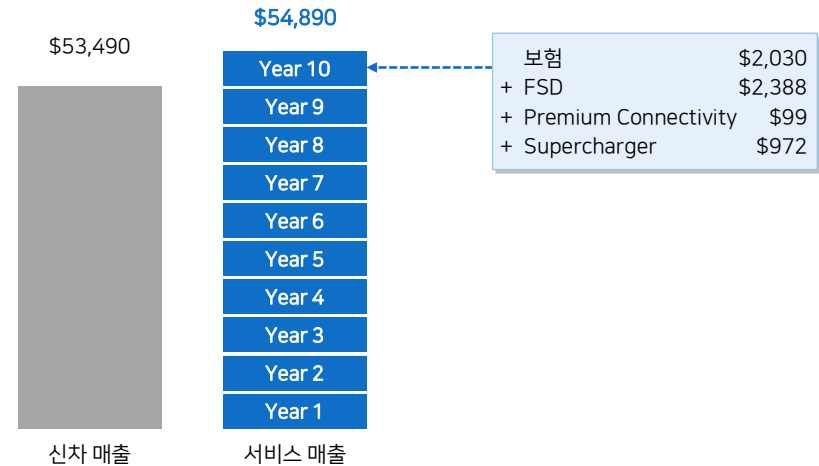
- 2023년의 Tesla와 2009년의 Apple은 초고속 성장기의 초입, 그러나 이후의 방향은 상이할 것
- 먼저 스마트폰 시장에서 보여줬던 Google이라는 강력한 경쟁자가, Tesla의 입장에서는 아직 보이지 않는 상황. 2022년 3월 AGX Orin을 출시한 Nvidia 진영은 아직 유의미한 결과를 만들어내지 못하고 있음
- 또한 Apple의 서비스 비즈니스 매출은 2015년 이후에도 지속 성장했으나 전체 실적 기여가 낮았음  
그러나 Tesla의 서비스 비즈니스 매출은 기술 진전 속도와 동행하여 영업 실적에 대한 폭발적 기여 가능

## Apple, 영업이익 개선으로 이어지지 못했던 서비스 비즈니스 매출



자료: Apple, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla의 서비스 비즈니스, 폭발적 영업 실적 기여 가능



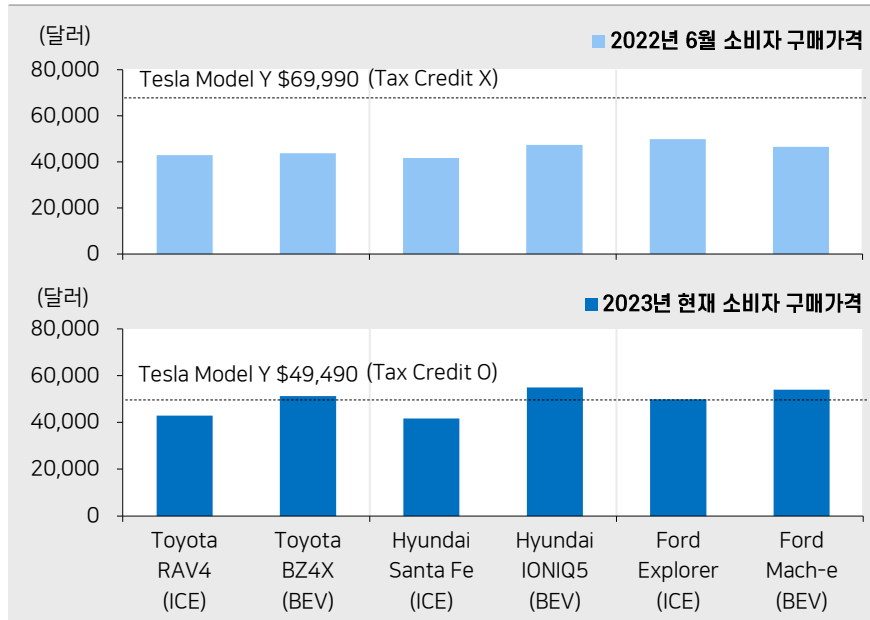
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla의 가격 인하, 모두의 가격 인하 압력을 유발

## Operating Leverage

- Tesla의 가격 인하 목표는 판매 성장 극대화. 실적 발표에서 CFO가 자인했듯, 단기 제조원가 증가는 불가피. 그러나 원가 혁신·규모의 경제·서비스 매출 확대 통해, 매출 원가율 지난 12년간의 통제 범위로 회귀할 것
- 이제 Tesla의 가격 경쟁력은 BEV 모델 뿐만 아니라 내연기관 모델들까지 위협
- 기존 자동차 업체가 가격 인하 압력을 느끼고 있다는 것은, 판매 일선에서 느껴지는 Tesla의 판매 성장 저변 확대가 매우 명백하다는 것을 반증

## Tesla의 가격 경쟁력, BEV 모델 뿐만 아니라 내연기관 모델들까지 위협



자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## 기존 업체의 가격 인하, Tesla의 판매 성장 저변 확대를 반증

### Ford to cut prices of Mustang Mach-E following Tesla's lead

Ford Motor Co (F.N) on Monday cut prices of its electric crossover SUV Mustang Mach-E by as much as \$5,900 per vehicle, weeks after rival Tesla slashed prices globally on its electric vehicles by as much as 20% (Reuter, Jan 2023)

### Chinese EV maker Xpeng cuts price after Tesla move

The company said it will slash prices for multiple versions of its P7, P5 and G3i models by 20,000 yuan (US\$2,970) to CNY36,000 yuan, representing about a 10% drop from current prices. In particular, the starting price for Xpeng's (XPEV) best-selling P7 sedan will be reduced by 12.5% (Morning Star, Oct 2022)

### Mercedes-Benz follows Tesla and cuts EV prices in China

The starter price for the EQE model, the EQS model and its luxury edition the AMG EQS 53 model sold in China will be reduced by RMB50,000 (\$7,000), RMB 204,600, RMB198,600, respectively, the German carmaker said (FT, Nov 2022)

### Huawei-backed carmaker Aito cuts prices after Tesla China

Aito, an electric vehicle brand backed by Huawei, has quietly cut the prices of its electric crossovers by RMB 8,000 (around \$1,100), in what appears to be an immediate reaction by a Chinese firm to Tesla's major price cuts aimed at boosting demand (Technode, Oct 2022)

자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

# 모두의 원가 압력, 자동차 업체간 차이 만들어갈 변수는 영업 레버리지 발현 여부

## Operating Leverage

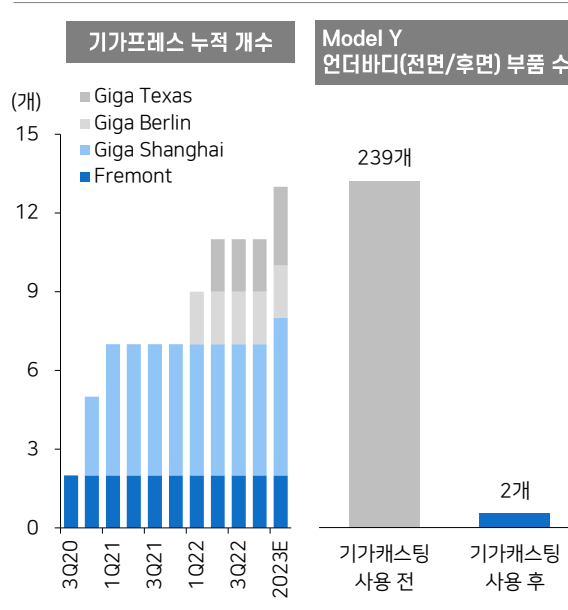
- 가격 인하는 제조 원가 상승 압력을 유발한다는 것이 일반적 상식
- 그러나 영업 레버리지 발현 가능 여부에 따라 업체 별 실적 전개 방향은 달라질 것
- 영업 레버리지 발현은 1) 생산과 판매 극대화, 2) 원가 혁신, 3) 비즈니스 모델 확장에 근거

## 2022년 글로벌 Best-Selling Cars

순위	글로벌	미국	중국	유럽
1	Toyota Corolla	Ford F-Series	BYD Song PHEV	Dacia Sandero
2	Toyota RAV4	Chevy Silverado	Nissan Sylphy	Peugeot 208
3	Ford F-Series	Ram Pickup	Hongguang Mini	Renault Clio
4	<b>Tesla Model Y</b>	Toyota RAV4	<b>Tesla Model Y</b>	Volkswagen Golf
5	Toyota Camry	Toyota Camry	VW Lavida	Volkswagen T-roc
6	Honda CR-V	<b>Tesla Model Y</b>	Toyota Corolla	Dacia Duster
7	<b>Tesla Model 3</b>	GMC Sierra	BYD Qin	Toyota Yaris
8	Chevrolet Silverado	Honda CR-V	BYD Han	Opel Corsa
9	Hyundai Tucson	Toyota Tacoma	Haval H6	Hyundai Tucson
10	Toyota Hilux	Jeep Cherokee	Toyota Camry	Toyota Corolla
그 외				<b>Tesla Model Y (19위)</b>

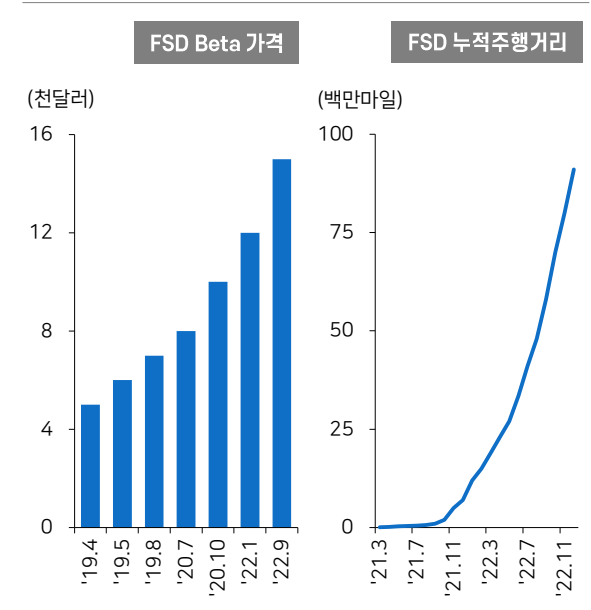
참고: 유럽에 대한 보다 자세한 설명은 35페이지 이후 참고  
자료: Bloomberg, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla, 기가프레스 누적 도입량 추이



자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla, FSD Beta 가격과 누적주행거리 추이



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# EV War #3

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

## Part II

extreme **SUPPLY** vs. **DEMAND** woes



# Tesla, Extreme Scaling Up

# 영업 레버리지 효과 극대화를 위한 세 가지 전략

## Tesla Strategy

- Tesla는 'Extreme Scaling Up → Maximum Operating Leverage → Exponential Tech Advances → Extreme Scaling Up'의 반복을 통해 영업 레버리지의 크기를 지속 확장하는 것을 목표
- 이는 구체적으로 '하드웨어 기술 혁신 통한 원가 절감 → 더 낮은 가격대 시장으로의 확장 + 더 많은 세그먼트로의 확장 → 소프트웨어 기술 혁신 통한 비즈니스 모델 확대 → 최대 생산 · 최대 판매 → 영업 레버리지 극대화'의 반복과도 같은 의미

Extreme Scaling Up → Maximum Operating Leverage → Exponential Tech Advances → Extreme Scaling Up



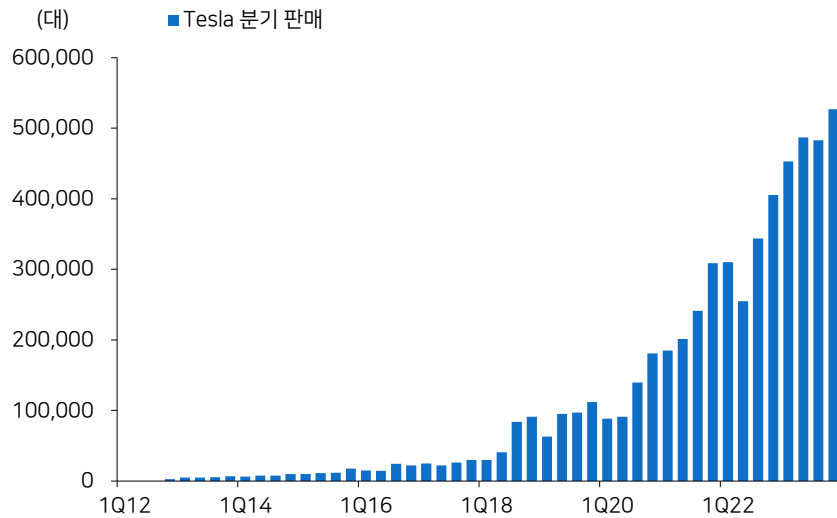
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 영업 레버리지 전략 #1. 최대 생산 · 최대 판매, 모든 전략의 알파와 오메가

## 전략 #1

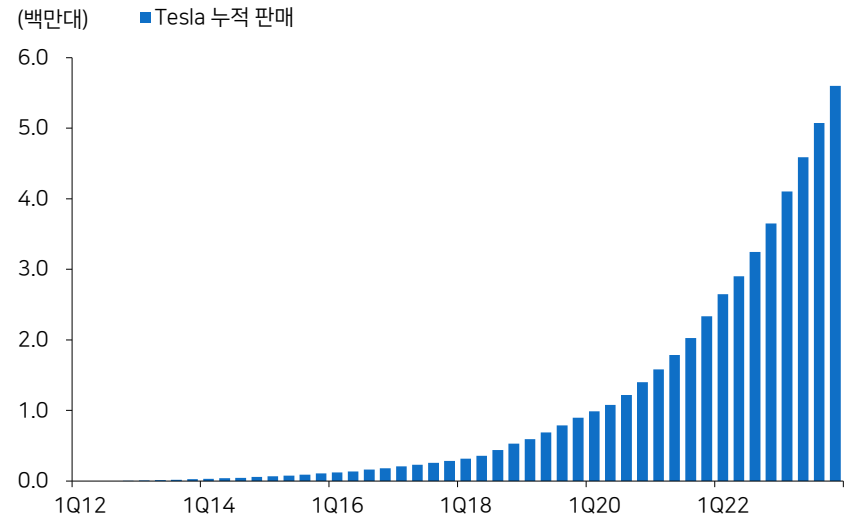
- Tesla가 추구하는 최우선 가치는 언제나 최대 생산 · 최대 판매

가파르게 증가해온 Tesla의 생산 능력, 그리고 그만큼의 판매 성장



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

누적 판매 대수, 2016년말 18만대 · 2020년말 140만대 · 2023년말 560만대



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 불확실성 높아진 매크로 환경 속 Tesla의 대응은 언제나 그랬듯 Scaling Up

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## 전략 #1

- 2023년 공장별 생산 전망 195만대 (← 136만대, +42%)
- Fremont 61만대 (← 55만대, +42%), Shanghai 85만대 (← 72만대, +12%), Texas 26만대 (← 4만대, +546%), Berlin 23만대 (← 5만대, +331%)

Giga Shanghai 72만대 → 85만대



자료: Tesla

Giga Texas 4만대 → 26만대



자료: Tesla

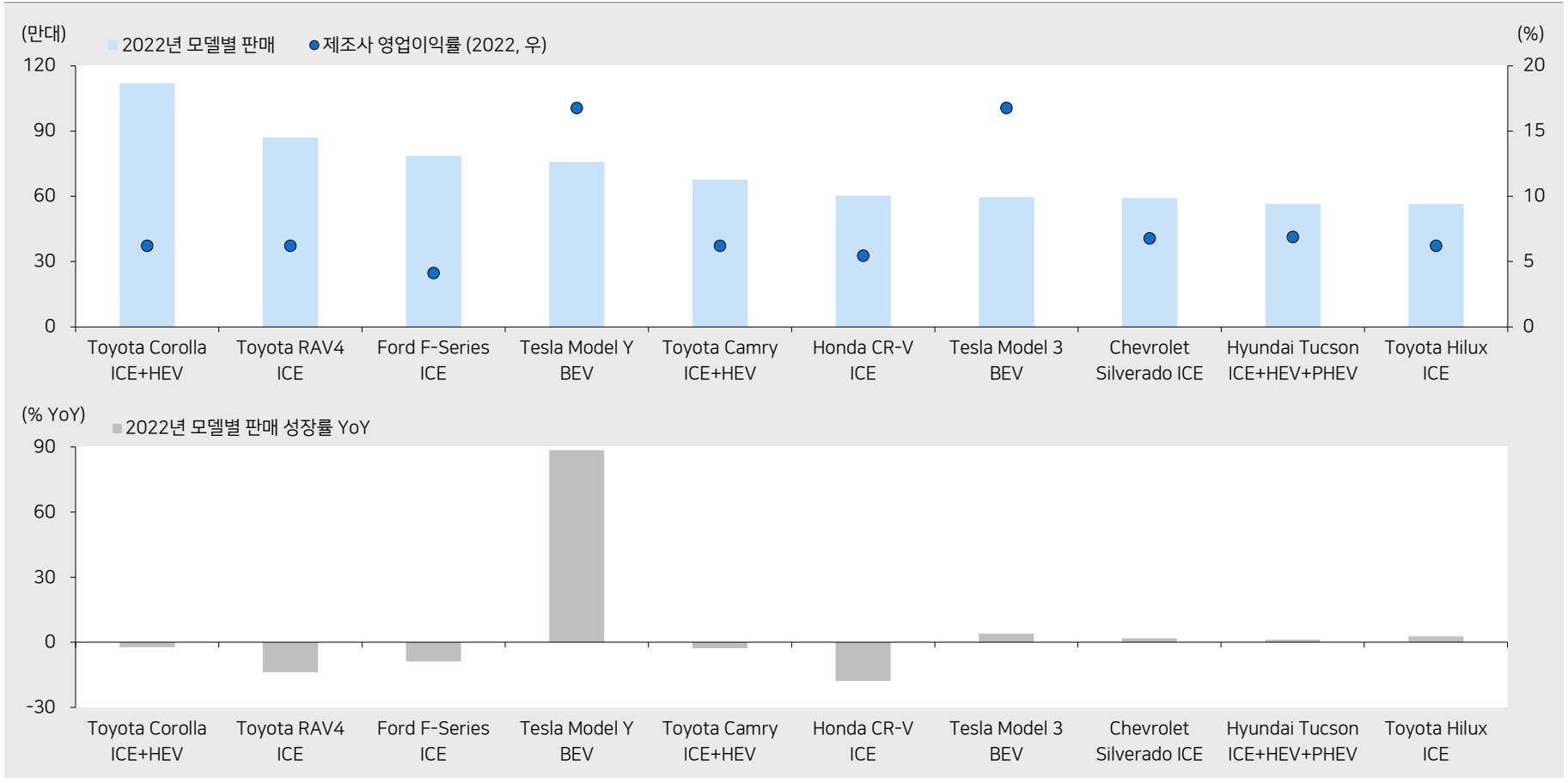
Giga Berlin 5만대 → 23만대



자료: Tesla

# 2022년 글로벌 최다 판매 모델 Top 10에 두 개 차종이 올라선 Tesla

글로벌 최다 판매 모델, Tesla Model Y 4위 · Tesla Model 3 7위



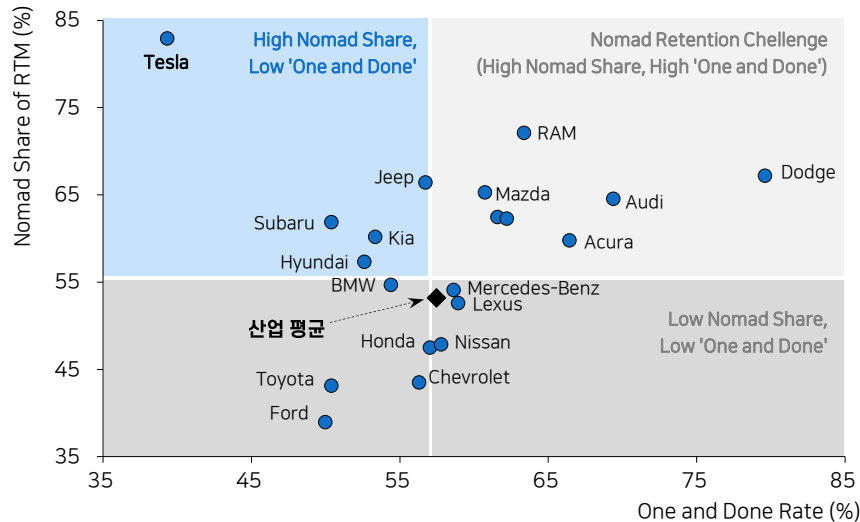
주: 4Q22 실적이 발표되지 않은 업체는 1Q22~3Q22 누적 영업이익률 반영  
 자료: Focus2Move, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# Bottom-up 수요는 견조, Top-down 관점 기회와 위기 요인 점검 필요

## 전략 #1

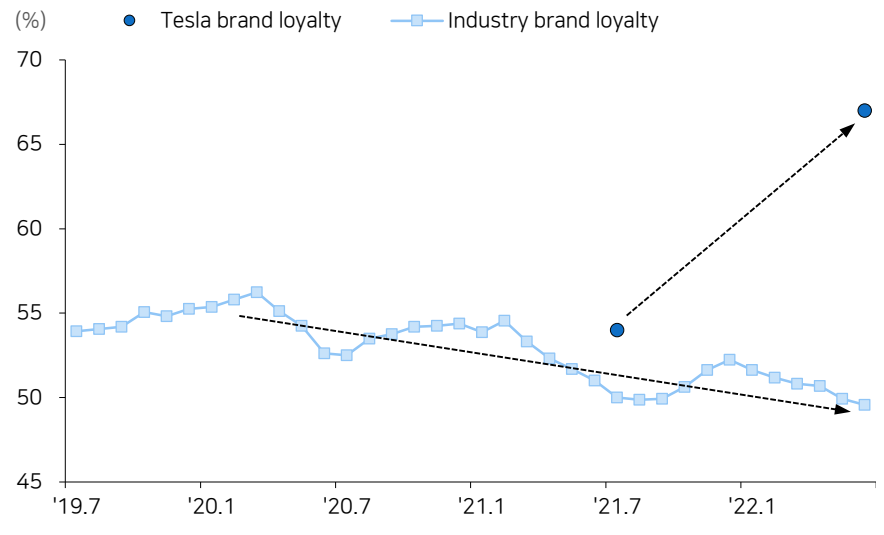
- 판매 성장의 배경에는 높은 고객 충성도가 존재
- 전체 브랜드 중 Tesla의 Nomad Share of Returning to Market과 One and Done Rate 단연 압도적
- Tesla의 Scaling Up 전략 이행에 있어 소비자의 수요 저변 (Bottom-up) 우려는 제한적, 시장 수요 발생 (Top-down) 관점에서의 기회와 위기 요인에 대한 대응이 전략 이행의 관건

Tesla, 전체 브랜드 중 가장 높은 Nomad Share · 가장 낮은 One & Done Rate



주: 가로축(One and Done Rate)은 해당 브랜드를 1회 구매 이후 타 브랜드로 옮겨가는 고객의 비율, 세로축(Nomad Share of RTM)은 해당 브랜드를 최초로 구매한 고객의 비율을 의미  
자료: S&P Global Mobility, 메리츠증권 리서치센터

낮아지는 전체 산업 브랜드 충성도 vs. 높아지는 Tesla 브랜드 충성도



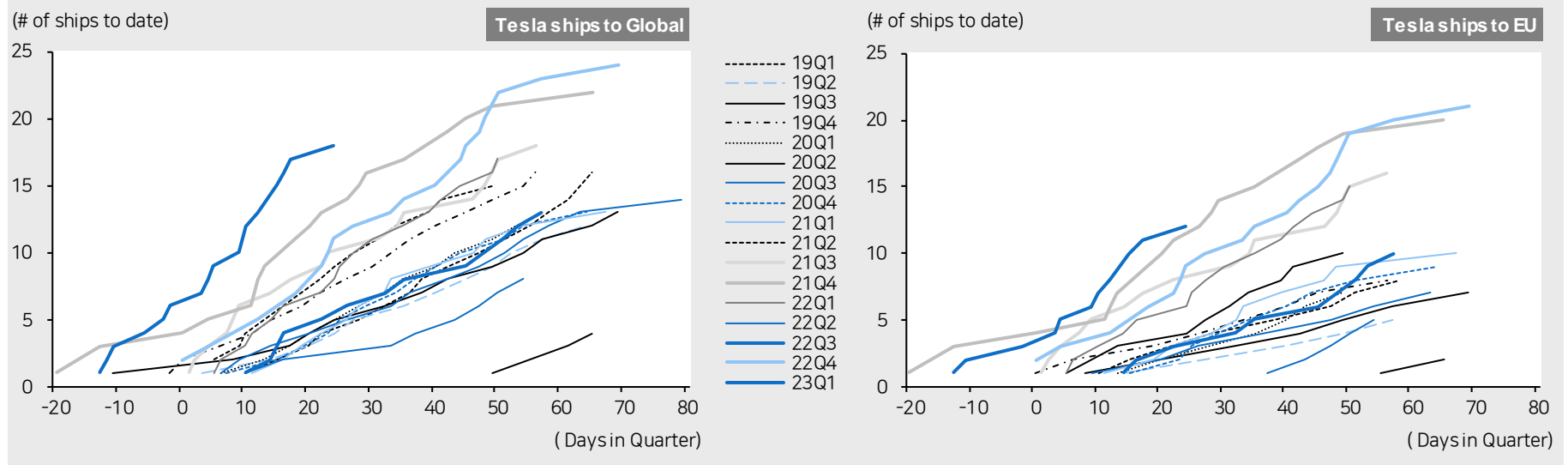
자료: S&P Global Mobility, 메리츠증권 리서치센터

# 유럽, 역대 최대 판매 성과 지속 중이며 1Q23 선적 규모 또한 역대 최대

## 전략 #1

- Tesla의 유럽 판매는 역대 최대 지속 경신 중이며, 2023년 또한 높은 판매 성장 기록 전망
- 현지 생산 능력 제한적이었던 유럽은 지금까지 판매 성장과 선적 물량 증가가 동행
- 유럽 1Q23 선적 규모 역대 최대

## 판매 성장을 위해 선적 물량 증가가 필요했던 유럽, 지속 확대되어 왔던 선적 규모 1Q23 역대 최대



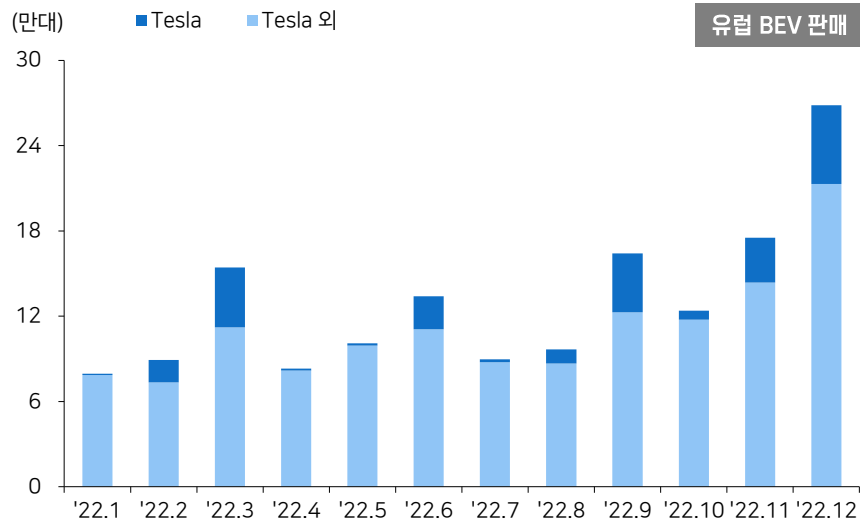
자료: Tesla Carriers, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla 선적 물량 인도 시점에 급증하는 유럽 BEV 판매, 공급이 수요를 정의

## 전략 #1

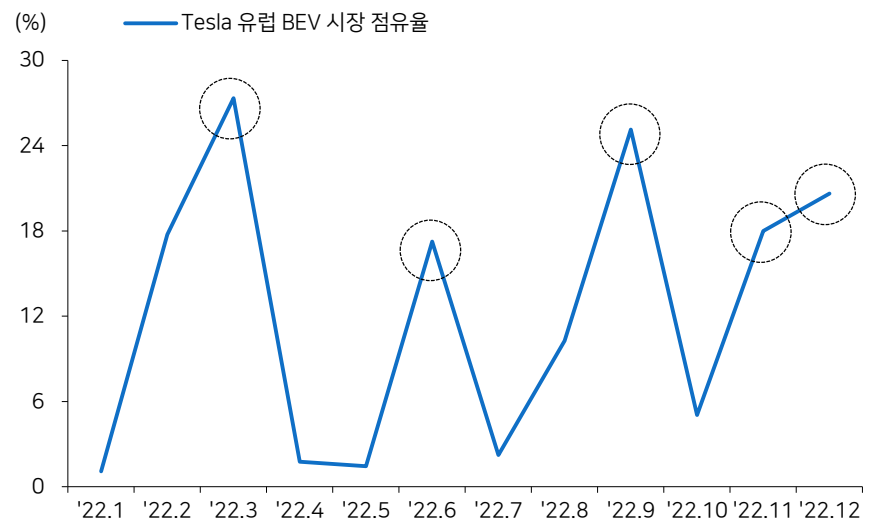
- Tesla 입항이 이루어지는 시기에 맞춰, 유럽 시장 전체 월간 BEV 판매 급등
- 이는 공급이 수요를 정의하고 있음을 의미

Tesla 판매가 증가하는 시점 = 유럽 전체 BEV 판매가 늘어나는 시점



자료: Tesla, ACEA, 메리츠증권 리서치센터

Tesla 선적 물량이 인도되는 시기 = Tesla 유럽 시장 점유율 증가 시점



자료: Tesla, ACEA, 메리츠증권 리서치센터

# 선적 물량 인도 시점 기준, BEV 모델 중 유일하게 전 차종 판매 Top 10 지속 진입

## 전략 #1

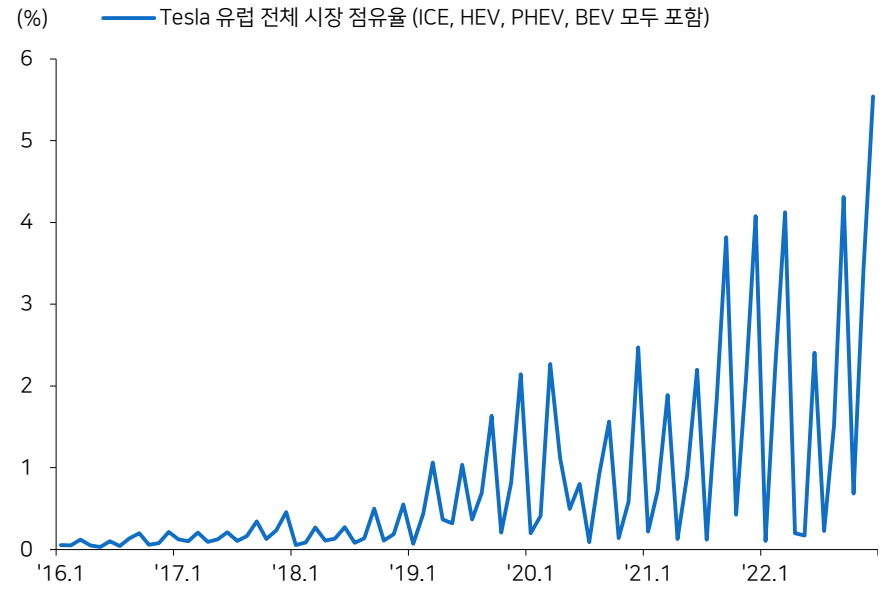
- Tesla 선적 물량이 인도되는 시기, Tesla Model Y와 Model 3는 유럽 전 차종 판매 Top 10 진입
- Tesla의 유럽 판매 점유율, 선박 입학 유무에 따라 큰 폭의 등락 거듭하고 있으나 방향은 우상향

## 선적 물량이 인도되는 시기, 유럽 전 차종 판매 Top 10 진입

2022년 3월				2022년 6월			
판매 순위	브랜드	모델	판매 대수(대)	브랜드	모델	판매 대수(대)	
1	Tesla	Model 3	23,013	Peugeot	208	24,488	
2	Peugeot	208	21,026	Dacia	Sandero	24,299	
3	Tesla	Model Y	18,968	Opel	Corsa	19,679	
4	VW	Golf	16,784	Fiat	500	19,500	
5	Dacia	Sandero	16,778	Dacia	Duster	19,039	
6	Citroen	C3	16,697	VW	T-Roc	18,679	
7	Fiat	500	16,120	VW	Golf	17,575	
8	Ford	Puma	15,937	Renault	Captur	17,556	
9	Toyota	Yaris	15,910	Tesla	Model Y	16,687	
10	Opel	Corsa	15,824	Toyota	Yaris	15,216	
그 외				Tesla	Model 3	6,176	
2022년 9월				2022년 11월			
판매 순위	브랜드	모델	판매 대수(대)	브랜드	모델	판매 대수(대)	
1	Tesla	Model Y	29,367	Tesla	Model Y	19,169	
2	Peugeot	208	19,601	Dacia	Sandero	18,781	
3	Dacia	Sandero	17,733	Toyota	Yaris	17,320	
4	Skoda	Octavia	17,226	Fiat	500	17,238	
5	Toyota	Yaris	16,275	Peugeot	208	15,613	
6	VW	T-Roc	16,048	VW	Golf	14,908	
7	VW	Golf	16,042	Renault	Clio	14,838	
8	Renault	Clio	15,981	VW	T-Roc	14,703	
9	Nissan	Qashqai	15,852	Toyota	Yaris Cross	13,282	
10	Fiat	500	15,669	VW	Tiguan	12,739	
그 외	Tesla	Model 3	12,244	Tesla	Model 3	12,312	

자료: Jato, 메리츠증권 리서치센터

## 선박 입학 유무에 따라 등락 크나, 점유율의 방향은 지속 우상향



자료: ACEA, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

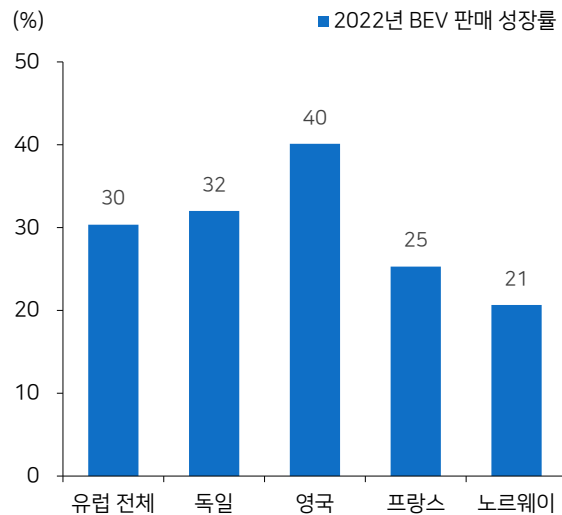
# 유럽 BEV 판매 Big 4 시장 독일 · 영국 · 프랑스 · 노르웨이, 전체 BEV 판매의 69%

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## 전략 #1

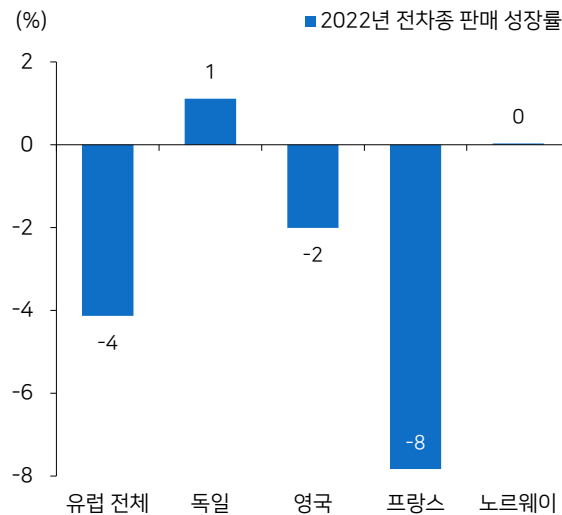
- 빠르게 성장하고 있는 유럽 BEV 수요를 대변하는 시장은 4개
- 독일 · 영국 · 프랑스 · 노르웨이가 전체 유럽 BEV 판매의 69% 차지 (4개국 전 차종 판매 비중은 42%)

### 2022년 시장별 BEV 판매 성장률



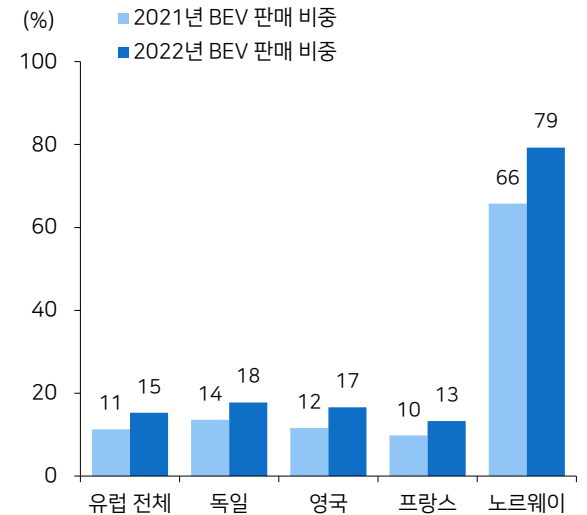
자료: ACEA, 메리츠증권 리서치센터

### 2022년 시장별 전차종 판매 성장률



자료: ACEA, 메리츠증권 리서치센터

### 2022년 시장별 BEV 침투율



자료: ACEA, 메리츠증권 리서치센터

# 보조금 수혜 지속 위한 맞춤형 가격 인하, 2023년 높은 판매 성장으로 연결

## 전략 #1

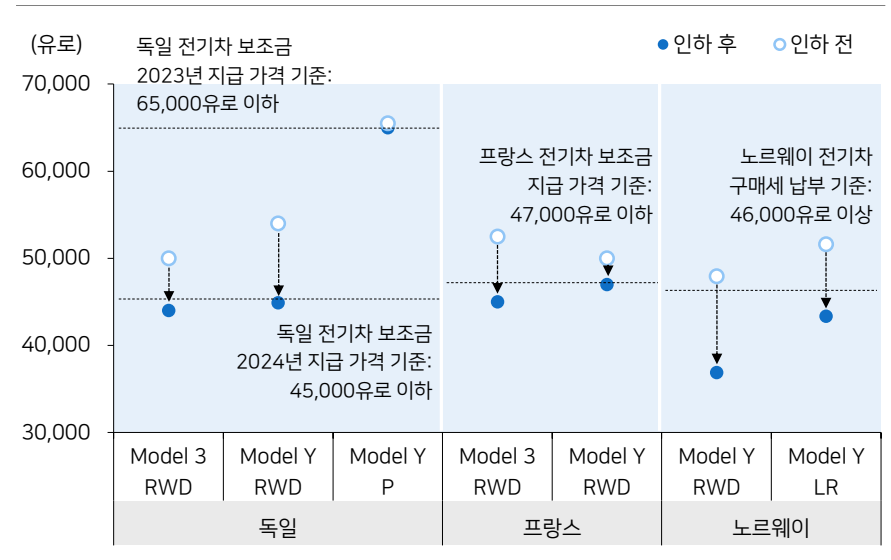
- Tesla 유럽 최대 판매 국가: 2018년 노르웨이, 2019년 네덜란드, 2020년 영국, 2021년 독일, 2022년 독일
- BEV 성장을 주도하고 있는 4개 국가는 시장 내 BEV 침투율이 20%에 근접함에 따라 BEV 성장 방향성이 자리잡았다고 판단. 이에 따라 2023년부터 순차적으로 BEV 보조금 축소 시작
- Tesla는 변화되는 보조금 정책에 발맞춰, 2023년 시작과 함께 맞춤형 가격 인하 실시
- 이는 정책 수혜를 유지하며, BEV 시장의 성장 과실을 최대한 더 길게 누리겠다는 의미

## BEV 성장 주도한 4개국, 성장 방향 자리 잡음에 따라 2023년부터 보조금 축소

		2022	2023	2024
독일	BEV € 40,000 이하 (2024년부터는 € 45,000 이하)	€ 9,000	€ 6,750	€ 4,500
	BEV € 40,000 ~ € 65,000	€ 7,500	€ 4,500	€ 0
	PHEV € 40,000 이하	€ 6,750	€ 0	€ 0
	PHEV € 40,000 ~ € 65,000	€ 5,625	€ 0	€ 0
프랑스	BEV € 47,000 이하 (+ 무게 2.4톤 이하)	€ 6,000	€ 5,000	€ 5,000
노르웨이	BEV Nkr 500,000 이상 (약 € 46,000 이상)	소비세 면제	€ 49,000 초과 금액에 25% 소비세 부과	
영국	All BEV	2022년 6월 £1,500 보조금 지급 종료, 6월 이전 계약 차량까지 지급		

자료: EU, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla, 이들 시장의 보조금 변화에 발맞춰 맞춤형 가격 인하 실시



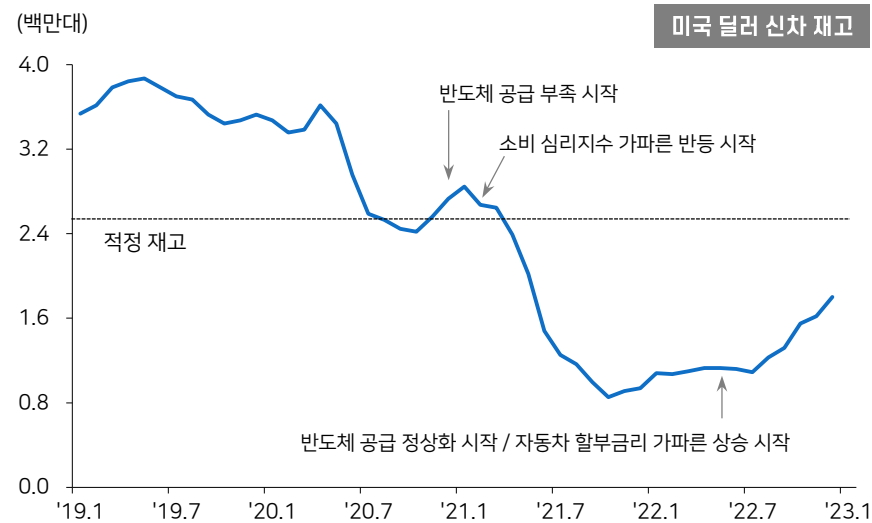
자료: Tesla, EU, 메리츠증권 리서치센터

# 미국, 소비 여건 약화와 함께 2H22 산업 전반 재고 · 인센티브 상승 시작

## 전략 #1

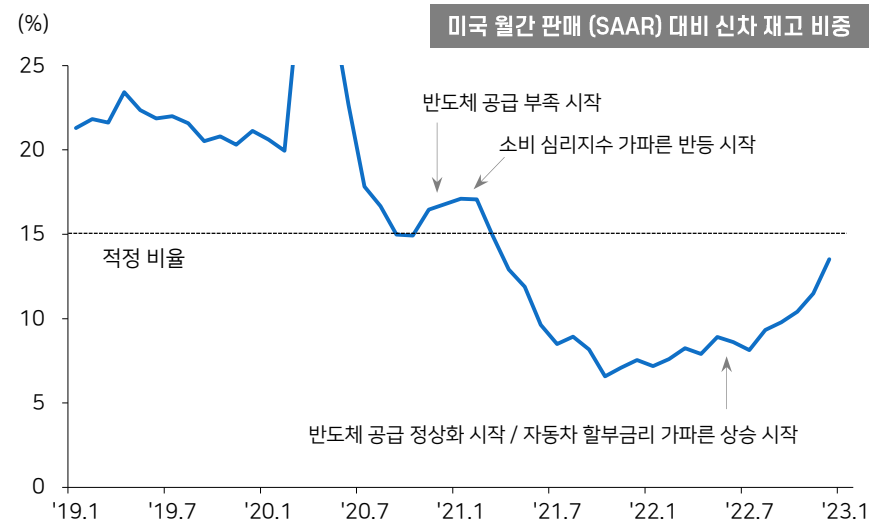
- 글로벌 매크로 불확실성 확대의 시작을 알린 금리 인상의 발원지 미국
- 금리 인상과 동반된 차량 할부 금리 상승 및 소비자 구매력 저하로, 미국 달러 재고 2H22 이후 상승 전환

### 미국 달러 재고, 2H22 이후 상승 전환



자료: Cox Automotive, 메리츠증권 리서치센터

### SAAR (계절성 반영 연환산 월간 판매) 대비 재고 비중 빠르게 상승 중



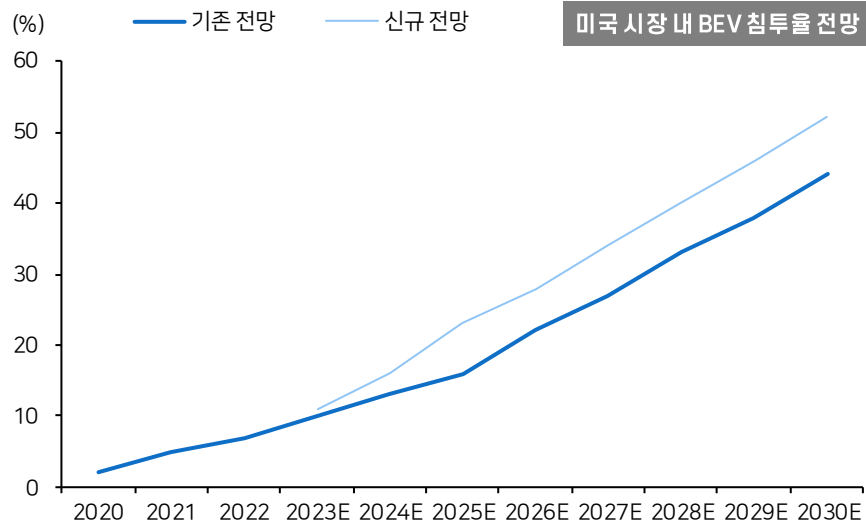
자료: Bloomberg, Cox Automotive, 메리츠증권 리서치센터

# 다만 2023년 BEV 수요는 IRA 도입과 함께 성장 강도 확대 전망

## 전략 #1

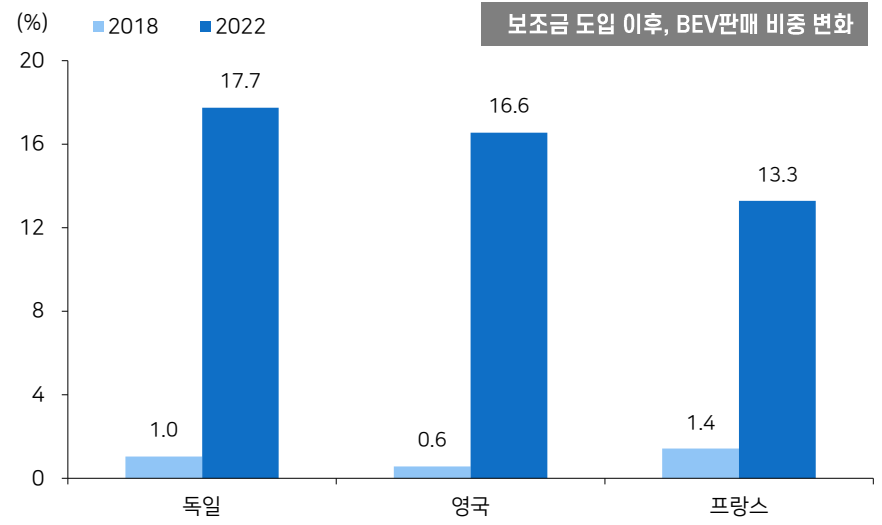
- 시장 전반의 수요 둔화 우려 여전하나, BEV 시장 수요 전망은 기존 대비 상승
- 유럽 일부 국가와 중국의 경우 BEV 구매가 주류 선택지로 자리 잡았음을 확인하며 보조금 정책이 축소되고 있는 반면, 미국의 BEV 보조금 지원 정책 (IRA)은 이제 시작
- 보조금 정책 시작이 BEV 판매 확장을 가속시킨다는 점은 이미 널리 검증된 사실

IRA 도입 확정 이후, Bloomberg는 미국 BEV 시장 수요 전망 상향



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

보조금 정책 시작은 BEV 판매 확장을 가속



자료: ACEA, 메리츠증권 리서치센터

# 가격 인하 통해 IRA 세제 혜택 대상에 포함된 Tesla 주력 차종, 2023년 판매 성장 지속

## 전략 #1

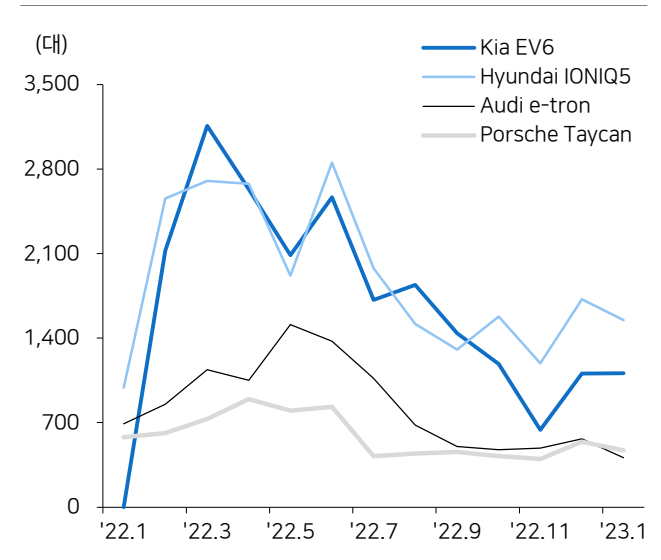
- Tesla Model 3와 Model Y 모두 IRA 세제 혜택 지원 대상에 포함
- 가격 인하와 세제 혜택 반영으로 Tesla의 가격 경쟁력, 경쟁 업체 대비 큰 폭 개선
- 2023년 1월 Tesla 미국 판매 역대 최대 기록. 반면 기존 세제 혜택 기준 (누적 BEV 판매 20만대 초과)에 포함됐었으나, IRA에 부합하지 못해 2022년 9월 이후 실질 구매 가격 상승한 브랜드 모델들은 판매 하락

## 브랜드 별 IRA 지원 여부 비교

Brand	Vehicle Description	Brand	Vehicle Description
Honda	해당 없음	Rivian	Rivian R1S Rivian R1T
Audi	해당 없음	Stellantis	해당 없음
BMW	해당 없음	Subaru	해당 없음
Ford	Ford E-Transit Ford F-150 Lightning Ford Mustang Mach-E	Tesla	Tesla Model 3 Rear Wheel Drive Tesla Model 3 Long Range Tesla Model 3 Performance Tesla Model Y All-Wheel Drive - 7 seat variant (3-rows) Tesla Model Y Long Range - 7 seat variant (3-rows) Tesla Model Y Performance - 7 seat variant (3-rows) Tesla Model Y All-Wheel Drive - 5 seat variant (2-rows) Tesla Model Y Long Range - 5 seat variant (2-rows) Tesla Model Y Performance - 5 seat variant (2-rows)
GM	Chevrolet Bolt Chevrolet Bolt EUV Cadillac Lyriq	Toyota	해당 없음
Hyundai	해당 없음	VW	Volkswagen ID.4 Volkswagen ID.4 Pro Volkswagen ID.4 Pro S Volkswagen ID.4 S Volkswagen ID.4 AWD Pro Volkswagen ID.4 AWD Pro S
JRL	해당 없음	Volvo	해당 없음
Kia	해당 없음		
Mercedes-Benz	해당 없음		
Mazda	해당 없음		
Nissan	Nissan Leaf S Nissan Leaf S Plus Nissan Leaf SL Plus Nissan Leaf SV Nissan Leaf SV Plus		
Polestar	해당 없음		
Porsche	해당 없음		

자료: US Internal Revenue Service (IRS), 메리츠증권 리서치센터

## IRA 적용 여부, 판매에 중요한 영향 미치고 있는 모습

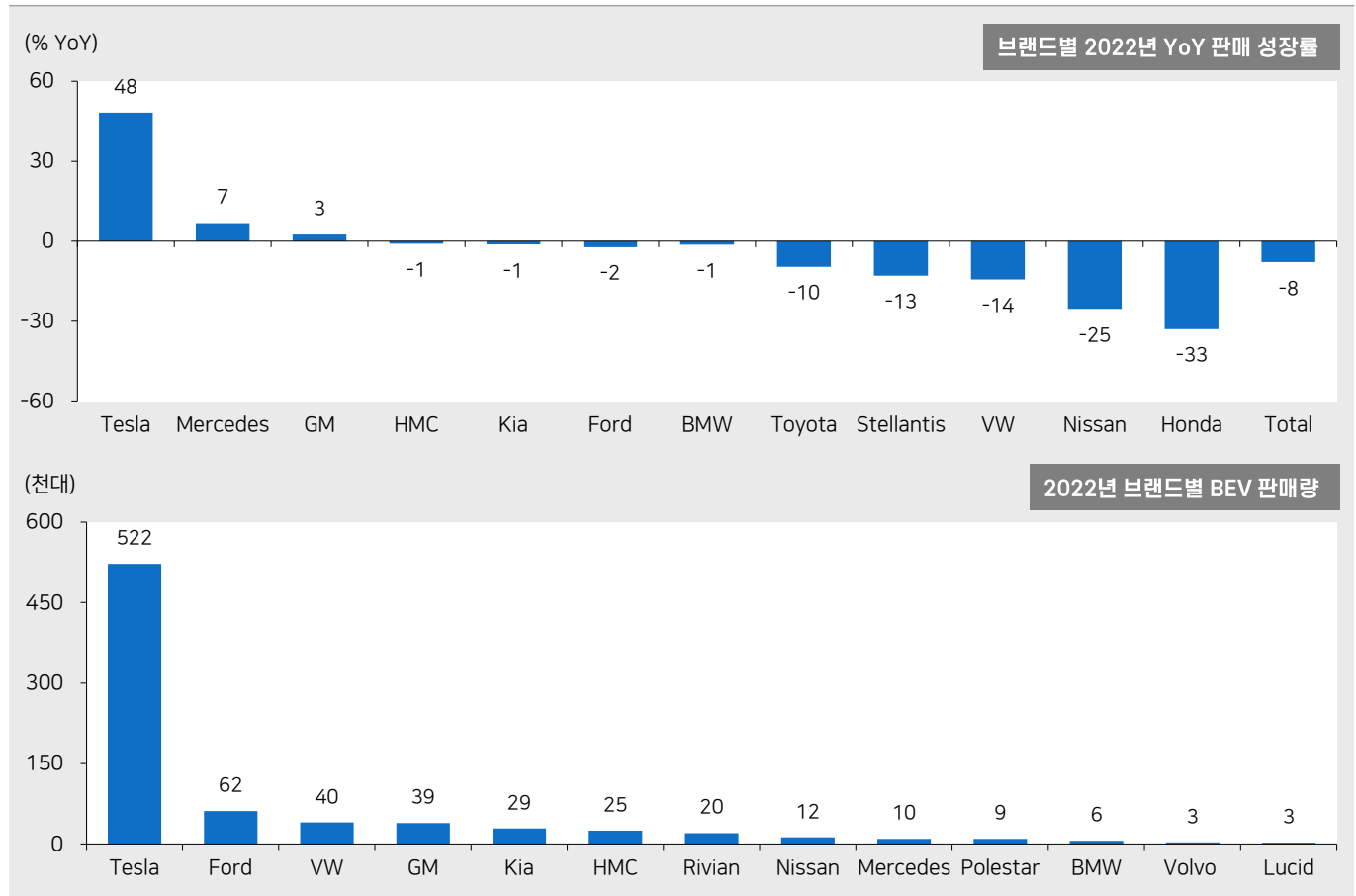


자료: Motor Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

# 이미 미국 BEV 시장을 선도 중인 Tesla

## 전략 #1

Tesla, 높은 BEV 판매 성장에 근거하여 2022년 전 브랜드 중 가장 높은 YoY 판매 성장률 기록

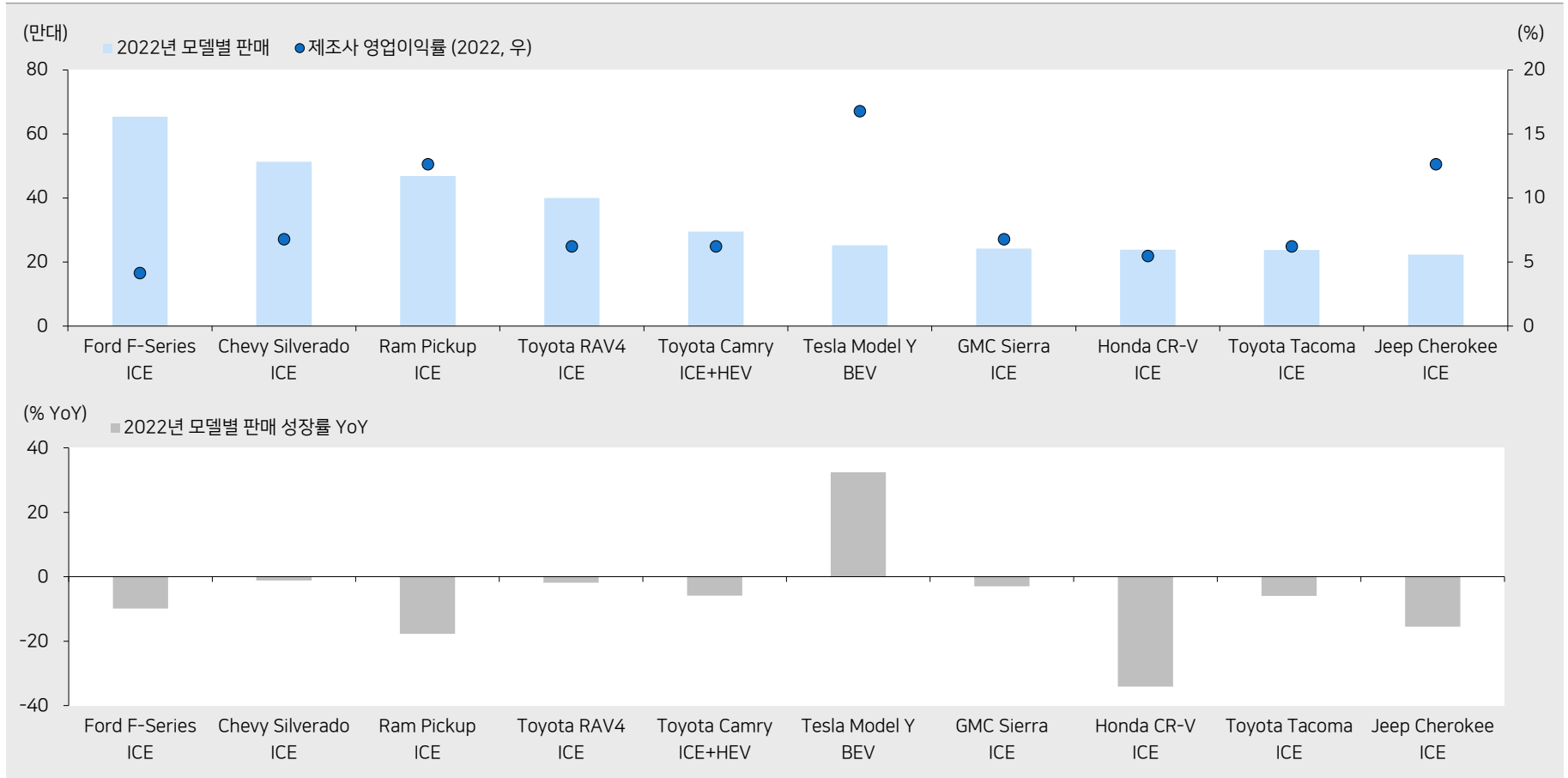


자료: Motor Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

# Giga Texas Ramp-up 통한 Model Y 공급 확대는 더 높은 판매 성장의 발판

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

Tesla Model Y 2022년 미국 전 차종 판매 Top-10 진입, Giga Texas 생산 능력 확대 통해 미국 내 판매 더욱 증가할 것



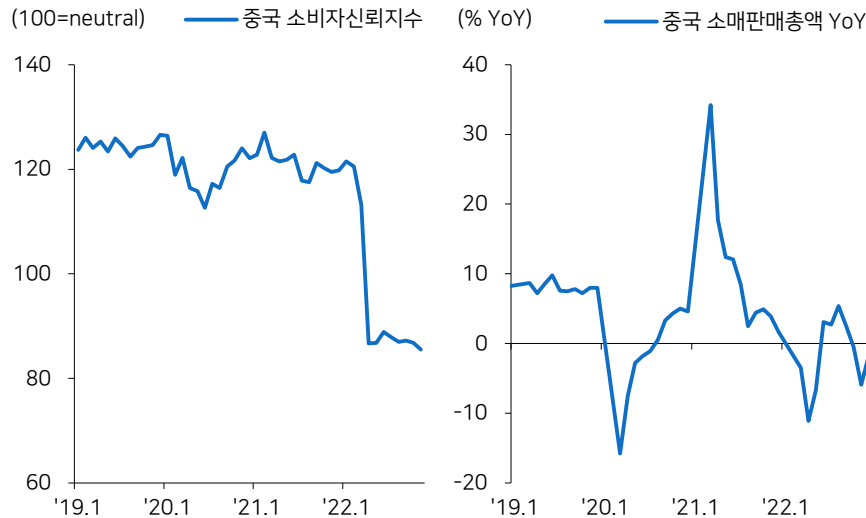
자료: Motor Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

# 2H22 심각한 소비 침체 경험한 중국

## 전략 #1

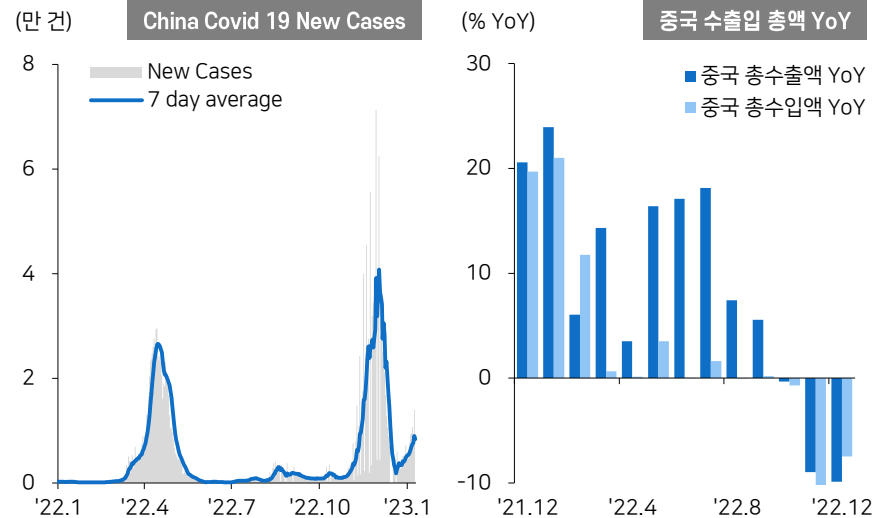
- 2H22 중국 소비 시장은 제로 코로나 해제에 따른 감염자 확산으로 심각한 침체 경험
- 소비자 신뢰지수, 소매 판매 성장률, 수입·수출 모두 최악 기록
- 대부분 소비재가 판매 실적 부진 경험했으나, 특히 고가 제품일수록 더 큰 타격을 받았음
- 다만, BEV 수요는 2023년 이후 보조금 소멸을 앞두고 선수요 발생하며 상대적으로 선전

### 2H22 최악의 소비 상황을 맞이했던 중국



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

### 다만, 이 같은 상황 야기한 제로코로나 정책에 따른 감염자 급증 역풍 이제 종료



자료: OurWorldData, Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 BEV 수요 환경, 정부 소비 부양책 전개와 제로코로나 영향 완화로 개선

## 전략 #1

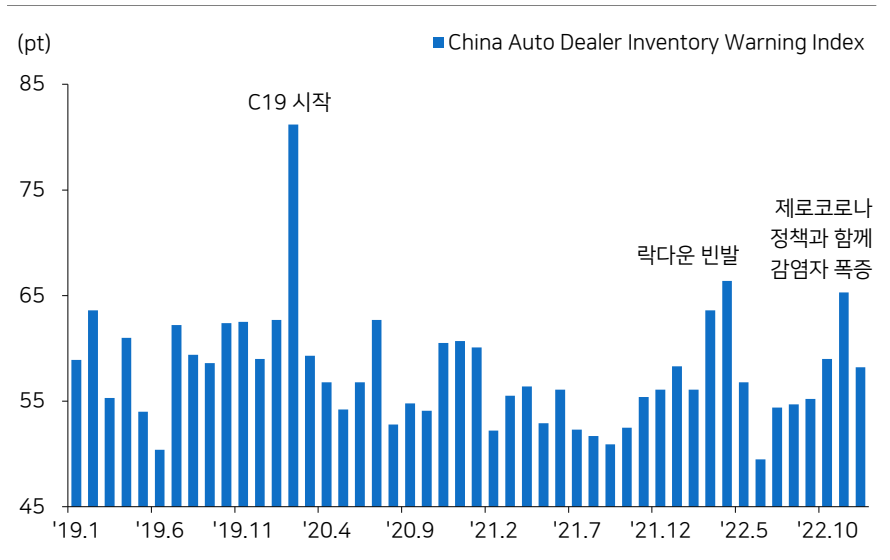
- 2023년 BEV 수요 환경은 2H22의 최악을 지나 성장세 이어갈 전망
- 전체 자동차 수요 환경을 대변하는 자동차 딜러 재고 지수 빠르게 안정화됐으며, 중앙 정부의 보조금 종료에도 소비 부양 위한 지방 정부의 BEV 판매 보조금 정책 더욱 활발하게 개선 중

### 중국 지방 정부의 BEV 수요 장려 정책 제시 활발

구분	지역/기업	자동차 부양책	발표 일자	
부양책	국무원 상무회의	- 연초 경기 회복 가속화 지시 - 자동차 소비 진작책 발표	1월 28일	
	산시성	<자동차 소비 진작을 위한 14가지 조치 발표> - 전기차 구매 적극 지원 - 이구환신, 농촌하향 판촉 적극 지원 - 중고차 거래 활성화	1월 29일	
	상하이시	- 6/30일까지 전기차로 교체시 1만위안 보조금 지급	1월 29일	
	산둥성	- 2억위안의 자동차 소비쿠폰 발행	1월 28일	
	산야시	- 2/20일까지 전기차 대당 3,000~6,000위안의 보조금 지급	1월 4일	
	허베이	- 자동차 구매 시 대당 1,000~5,000위안 보조금 지급	1월 1일	
	저장성	- 용캉시에서 3/30일까지 자동차 소비쿠폰 발행	1월 27일	
	선전시	- 3/31일까지 전기차 5,000~10,000위안/대 보조금 지급	11월 25일	
	랴오닝	- 3/31일까지 대당 2,000/5,000위안 보조금 지급	12월 24일	
	충칭	- 3/31일까지 대당 일반 승용차 2,000위안, 전기차 4,000위안 보조금 지급	12월 27일	
	정저우시	- 2/6일까지 승용차 3,886위안, 전기차 4,762위안 보조금	12월 28일	
	전기차 가격인하	테슬라	- 모델 당 평균 6~13.5% 가격 인하	1월 6일
		샤오핑	- 모델 당 평균 10.2~12.8% 가격 인하	1월 17일

자료: 각 사 및 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

### 급증했던 딜러 재고 또한 빠르게 안정화



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 2018년 이후 매년 줄어든 보조금, 그러나 BEV 시장 크기는 지속 확장

## 전략 #1

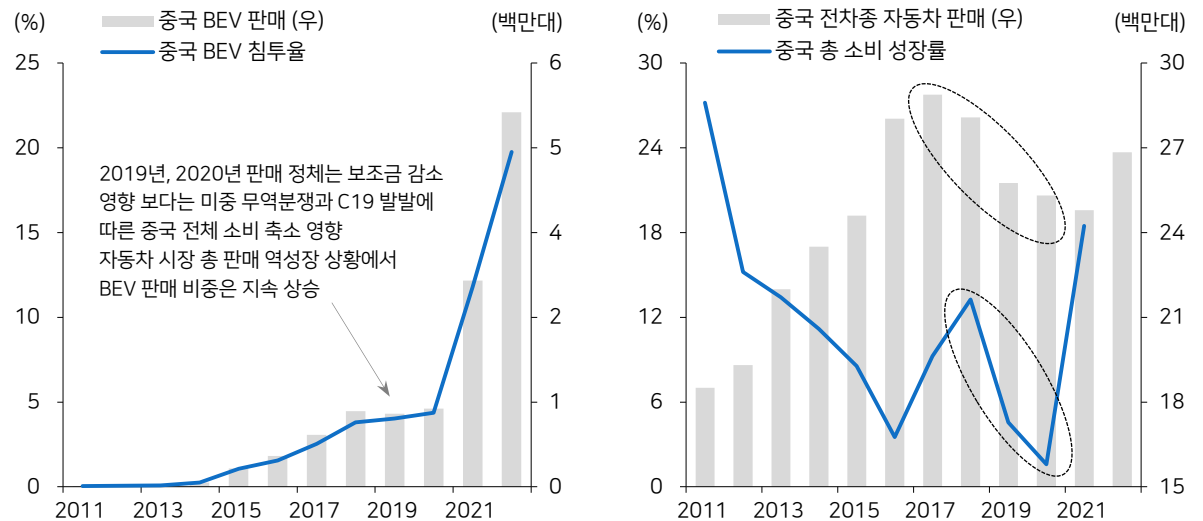
- 물론 중앙 정부 보조금 종료에 따른 수요 둔화 우려 일부 존재
- 그러나 중국 중앙 정부 보조금이 지속 축소되어 왔으나, BEV 수요 성장은 매년 가속 이는 이미 보조금 지급과 관계없이 신차 구매의 중심이 내연기관에서 BEV로 이전되었음을 의미
- 또한 중국 중앙 정부는 2023년부터 내연기관 차량에 부과하는 소비세를 기존 5%에서 10%로 상향 BEV 소비세가 5%에 유지된다는 점에서 정부의 BEV 수요 진작 의지 여전

### 중국의 중앙 정부 보조금 축소 매년 지속되었음에도,

	1회 충전 주행거리(km)					YoY
	150 ~200	200 ~250	250 ~300	300 ~400	400~	
'18	15,000 RMB	24,000 RMB	34,000 RMB	45,000 RMB	50,000 RMB	-10%
'19	-	-	18,000 RMB	18,000 RMB	25,000 RMB	-50%
'20	-	-	-	16,200 RMB	22,500 RMB	-10%
'21	-	-	-	13,000 RMB	18,000 RMB	-20%
'22	-	-	-	9,100 RMB	12,600 RMB	-30%
'23	-	-	-	-	-	-

자료: CAAM, 메리츠증권 리서치센터

### 중국 BEV 시장 성장은 지속



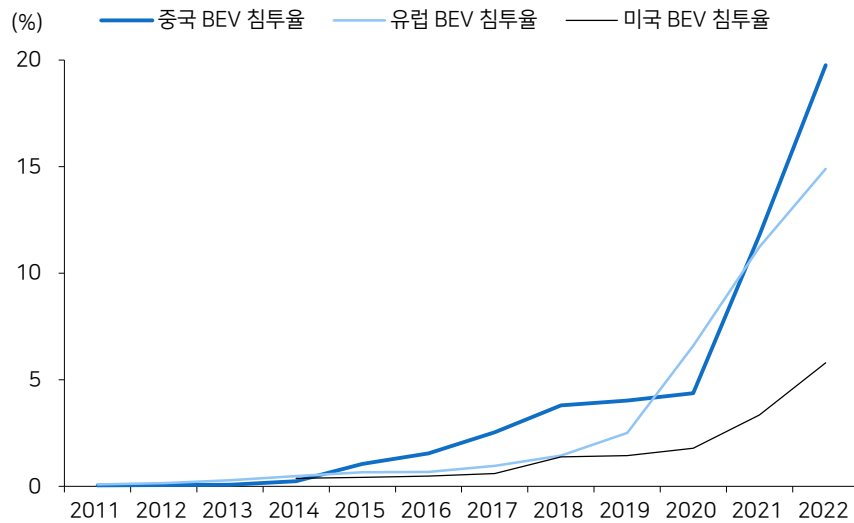
자료: Bloomberg, Marklines, 메리츠증권 리서치센터

# 가장 빠르게 성장 중인 BEV 시장 중국, 선도 업체는 BYD · Tesla

## 전략 #1

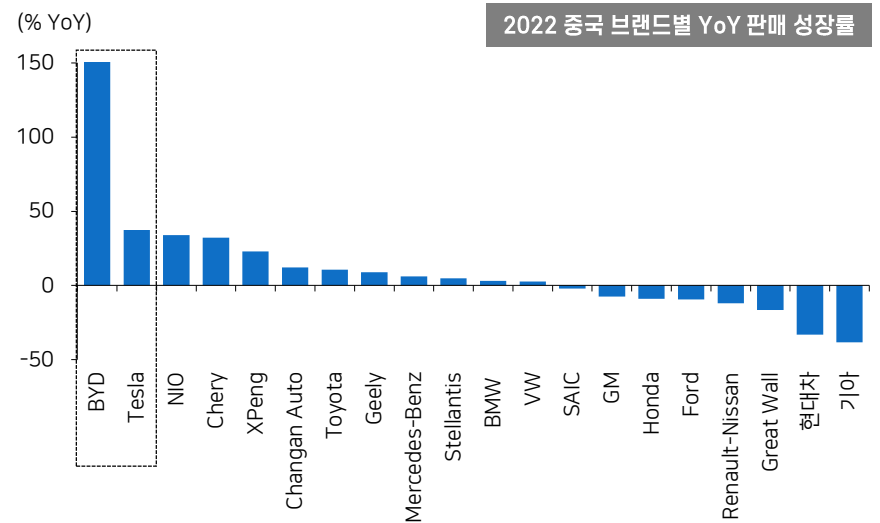
- 정부의 적극적 지원 정책과 함께 성장의 발판 다진 중국, 글로벌 주요 시장 중 가장 높은 BEV 침투율 기록 중
- 이 같은 중국 시장에서 BEV 판매 확산의 선도 업체는 BYD · Tesla
- 2022년 중국 브랜드별 판매 성장률은 BYD가 압도적 1등이며, Tesla가 2등

글로벌 주요 시장 중 BEV 침투율 가장 높은 중국



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

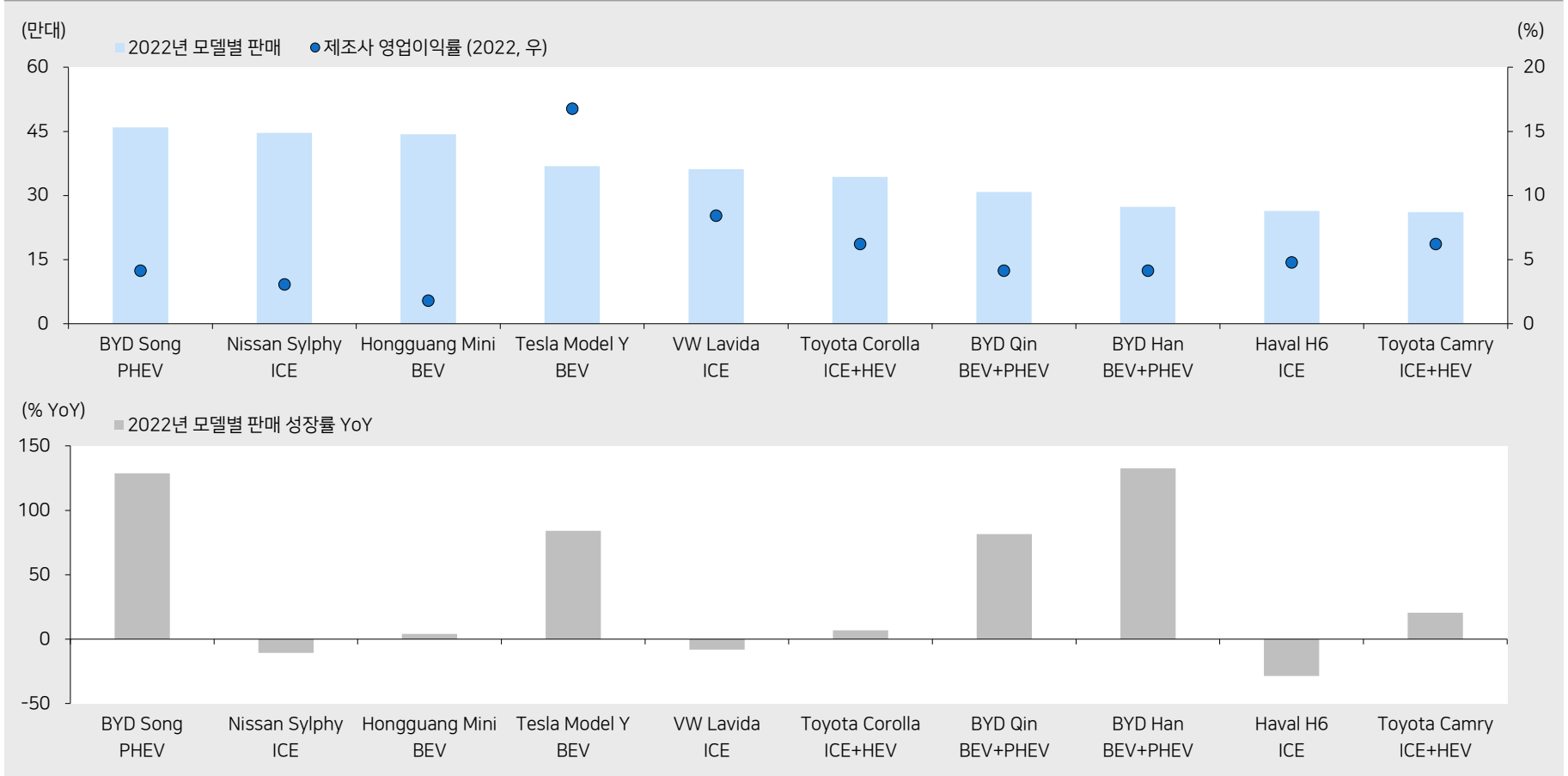
중국 내 BEV 판매 확장 선도하는 업체, BYD · Tesla



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

# 2022년 Top 10 판매 차량 중 큰 폭의 YoY 성장 보인 브랜드, BYD · Tesla 뿐

중국 판매 Top 10 차량 중 4종이 BYD · Tesla이며, 이들 모델만 높은 YoY 성장률 기록. BYD 모델들은 BEV와 PHEV 동시 판매 차종



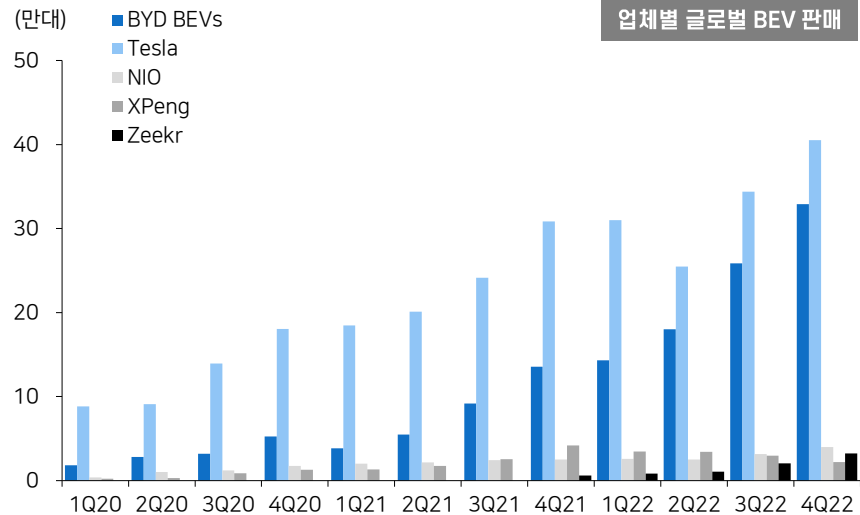
자료: CPCA, Marklines, 메리츠증권 리서치센터

# 2H22, 중국 소비 불확실성 고조 상황 속 BYD · Tesla 성장률 격차 확대

## 전략 #1

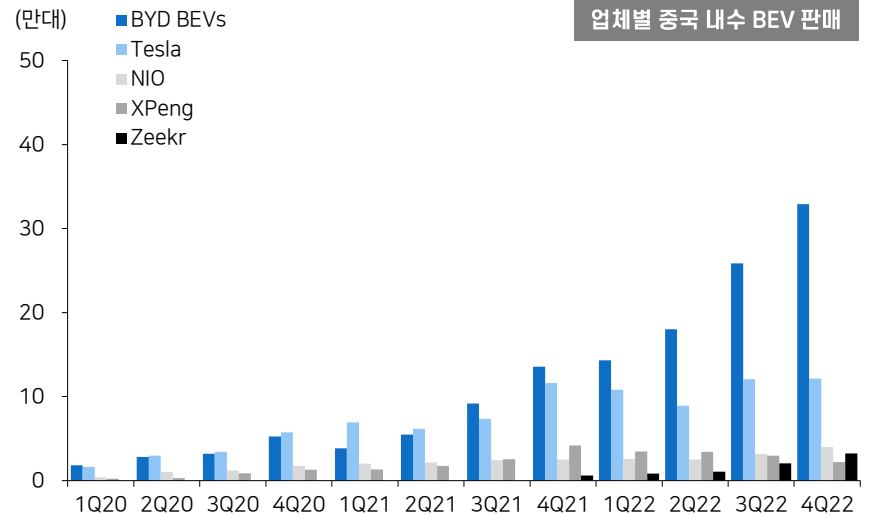
- 지난 2H22 소비 불확실성 증대된 시점에서, BYD와 Tesla의 중국 내 판매 성장률 차이 발생
- Tesla의 4Q22 중국 도매 판매 성장률 +28%로 여전히 높았지만, 상대적으로 더 높았던 BYD 성장률은 이른바 Tesla의 경쟁력 약화 우려로 연결

### 2H22, Tesla의 글로벌 판매 성장 지속



자료: CPCA, Marklines, 메리츠증권 리서치센터

### 그러나 중국 내 판매 경쟁 심화 우려 부각

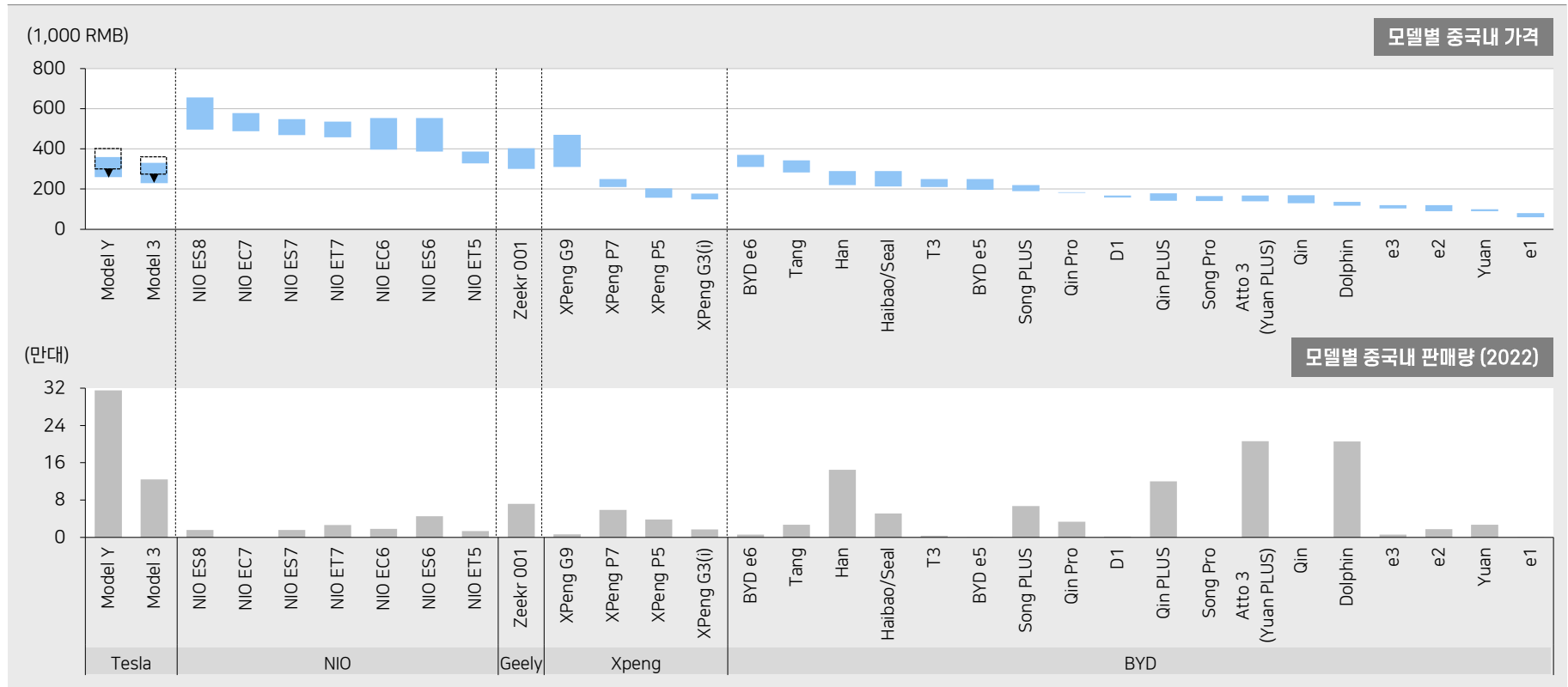


자료: CPCA, Marklines, 메리츠증권 리서치센터

# 두 브랜드의 가격 격차, 소비 위축 심화된 2H22 중국 내 판매 성장을 차이 만든 근거

- 2H22 Tesla의 중국 내 성장 둔화는 소비 위축기에 맞이한 가격 경쟁력 약화에 근거  
BYD의 판매 차종은 BEV와 PHEV를 구분할 시 총 28종으로 다양하며, 이들의 판매 가격은 Tesla 대비 더 낮은 범위에 자리잡고 있음

Tesla · BYD · Nio · Geely · Xpeng 가격 및 판매 비교. 2H22 소비 침체기, BYD는 낮은 가격의 다종 차량 판매 전략을 통해 성장의 수혜 누렸다고 판단



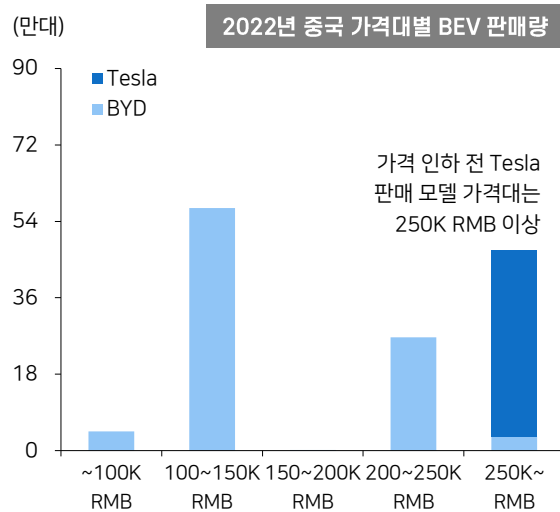
자료: 懂车帝(Dongchedi), 각 사, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 Tesla 판매, 가격 인하 통한 소비 저변 확장으로 성장 이어갈 것

## 전략 #1

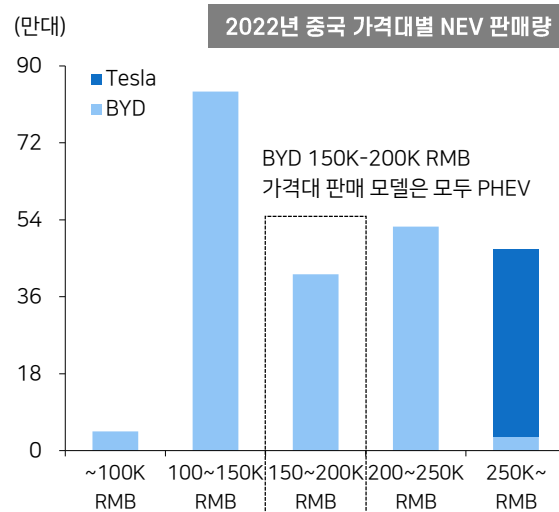
- Tesla는 가격 인하를 통해 기존 250K-400K RMB 범위의 가격대를 200-250K RMB로 확대
- 가격대의 하향 확장은 명백한 수요 증가 근거
- 실제로 지난 2023년 1월 Tesla 중국 도매 판매는 66,051대로 +10.4% YoY, +18% MoM 증가 같은 기간 중국 전체 시장 수요는 98.5만대로 -45% YoY, -43% MoM을 기록 이는 춘절 영향 (2022년 2월, 2023년 1월)이 크나, Tesla의 판매 성장과는 시장 대비 비교우위
- BYD 또한 1월 15.1만대 판매하며 +59% YoY 선전했으나, -39% MoM로 시장 수요 감소 영향을 받았음

2022년 기준, BYD · Tesla 가격대별 판매 비교



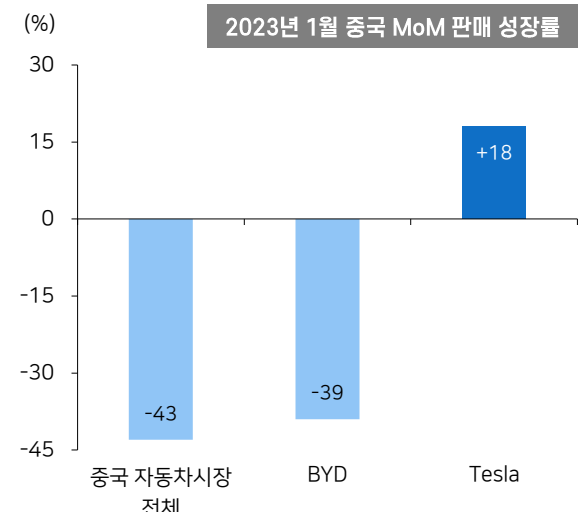
자료: Tesla, BYD, CPCA, 메리츠증권 리서치센터

BYD 판매의 51%는 중저가 PHEV 차량으로 구성



자료: Tesla, BYD, CPCA, 메리츠증권 리서치센터

산업수요 감소에도 명백한 Tesla 수요 확장



자료: CPCA, 메리츠증권 리서치센터

# 소프트웨어 역량에 대한 선호 증가, 장기적으로 수요 구조 변화 촉발 예상

## 전략 #1

- 차량 내 소프트웨어 역량은 중국에서도 구매 결정 변수로 작용할 것이며, 이는 BYD와의 잠재적 차별화 요소
- 중국 시장에서 데이터 비즈니스를 영위하기 위해서는 현지 데이터 센터와 R&D 전개 필요  
과거 Apple 또한 중국 내 데이터 센터를 구축하고 현지 iCloud 서비스 개진
- Tesla는 2021년 10월 중국 현지 데이터 센터 · R&D 센터 설립했으며, 2022년 3월 정부 공식 승인 취득  
중국 현지에서 이 같은 데이터 센터 운영 승인을 받은 글로벌 자동차 업체는 Tesla · VW 뿐
- 현지 소프트웨어 개발 역량 강화는 향후 데이터 비즈니스 모델 경쟁력 확대와 높은 판매 성장 지속의 근간

## Tesla, 2022년 중국 내 데이터 비즈니스 역량 강화 시작

### Apple opening Data Center in China to comply with law (Jul 2017, NYT)

Apple said it would open its first data center in China, joining a parade of technology companies responding to growing global demands to build facilities that store online data closer to customers. The move is a response to a strict new law in China that requires companies to store users' data in the country. Amazon, Microsoft, and IBM have formed partnership with Chinese companies to offer cloud computing services based in China. Apple, easily the most successful foreign technology company in China, had much to lose without a plan for its own data center in the country.

### Tesla opens new China Research & Data Centers (Oct 2021, Reuter)

U.S. electric vehicle maker Tesla said it had built a research center and a separate data center in Shanghai, where it manufactures Model 3 sedans and Model Y sport-utility vehicles

### Tesla's Chinese Data Center receives Approval (Mar 2022, Tesmanian)

Tesla has received approval for data security standards by the relevant authorities in Shanghai after submitting its annual data security report. Foreign companies in China must abide by the rules if they want to gain access to Chinese consumers

자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla 소프트웨어 역량 중국 내 경쟁 모델 대비 비교우위

주행	상황설정	BYD Han EV	BYD Seal	Changan SL03	Tesla Model 3	ZEEKR 001
주간	신호 대기 후 전방 차량을 따라 교차로 직진 통과	하	하	중	상	중
	교차로 직진 통과 이후 차선 유지 (전방 차량 있음)	하	하	하	상	하
	교차로 직진 통과 이후 차선 유지 (전방 차량 없음)	하	중	하	상	하
	서행 중 끼어들기 감지	상	중	상	상	상
	횡단보도 보행자 감지 및 정지	하	하	하	상	중
	갓길 진입 차량 감지 및 정지	하	하	상	상	상
	Rubber Cone 감지 후 맞춤 주행	하	하	하	상	하
야간	사거리 좌회전 이후 횡단보도 보행자 감지 및 정지	하	하	하	상	하
	횡단보도 자전거 감지 및 감속	하	하	하	상	상
	안개 속 전방 차량 감지 및 정지	하	하	하	상	상

주: 대상 차량 모델의 ADAS 기능을 최고 수준으로 설정 후 중국 스마트교통 실증단지 시험주행 구역에서 실험. 상 - '주어진 상황을 운전자의 추가 조치 없이 성공적으로 주행', 중 - '운전자 추가 조치가 필요하나 미션을 수행', 하 - 'ADAS 기능이 꺼지거나 사고 발생'을 의미

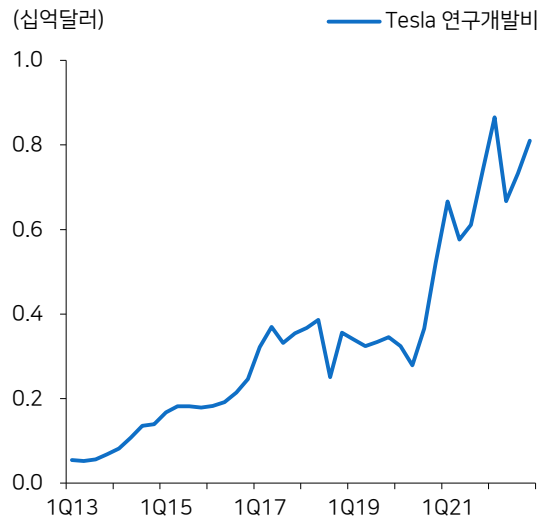
자료: 유튜브 채널 '懂车帝原创', 메리츠증권 리서치센터

# 영업 레버리지 전략 #2, 소비자가 지불하는 연구 개발비

## 전략 #2

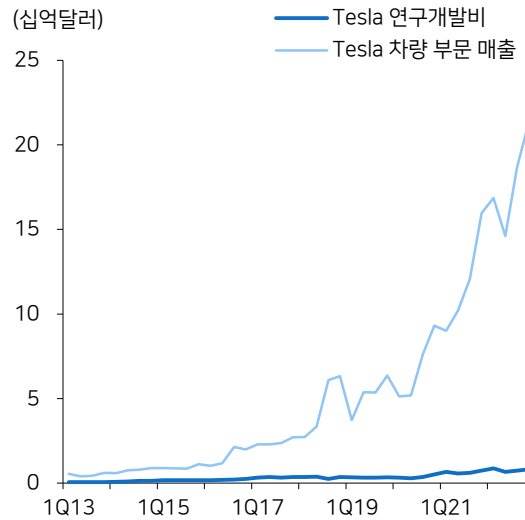
- 2023년에도 Tesla의 최대 생산 · 최대 판매 전략은 지난 12년간과 마찬가지로 지속될 것
- 판매 증가를 통한 매출 신장은 영업 레버리지 발현 위한 선결 조건
- 매출 확대가 전제된 가운데, 영업 레버리지 발현이 이루어지는 시작점은 ‘소비자가 지불하는 연구 개발비’

Tesla 연구 개발비 지속 증가



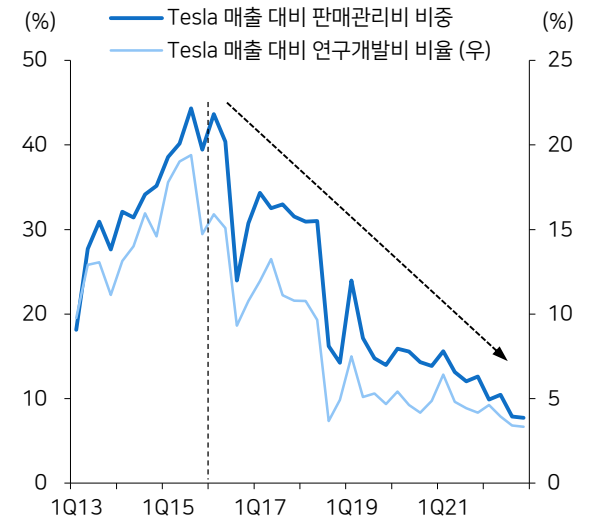
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

반면 매출 대비 연구 개발비 비중은 낮은 수준 유지



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

이를 통한 영업 레버리지 효과 지속 중



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 사실상의 소비자 공동 연구개발 첫 시작, 2016년 HW2.0 적용 이후

- Tesla, 2016년 연산 속도와 전력 효율성 큰 폭 상승시킨 HW2.0 적용 이후 SW 비즈니스 모델 (Enhanced Autopilot 유상 판매) 상용화

## Tesla, 데이터 비즈니스 모델 개선 위한 차량 내 컴퓨팅 플랫폼 발전 흐름

	HW0.0	HW1.0	HW2.0	HW2.5	HW3.0	
적용시점	2012년 6월	2014년 9월	2016년 10월	2017년 8월	2019년 4월	
프로세서	X	Mobileye EyeQ3	Nvidia Drive PX2	Nvidia Drive PX2	Tesla FSD	
FPS (초당 프레임 처리, 회)	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 전방 카메라	X	X	좌/우 2개 (90도 80m)			
측면 후방 카메라	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			
교통 상황 인식 (속도조절) 크루즈컨트롤	X	○	○	○	○	○
오토 스티어 (차선 유지)	X	○	○	○	○	○
차선 이탈 방지	X	○	○	○	○	○
자동 차선 변경	X	○	○	○	X	○
오토파일럿 네비게이션	X	X	○	○	X	○
기본 호출	X	○	○	○	X	○
스마트 호출	X	X	○	○	X	○
스마트 자동주차	X	X	X	○	X	○
신호등 (정지신호) 인식 및 대응	X	X	X	X	X	○
도로 환경 시각화	X	X	X	X	X	○
주변 차량 및 장애물 시각화	X	X	X	X	X	○
시내 자율주행	X	X	X	X	X	○
완전 자율주행	X	X	X	X	X	X

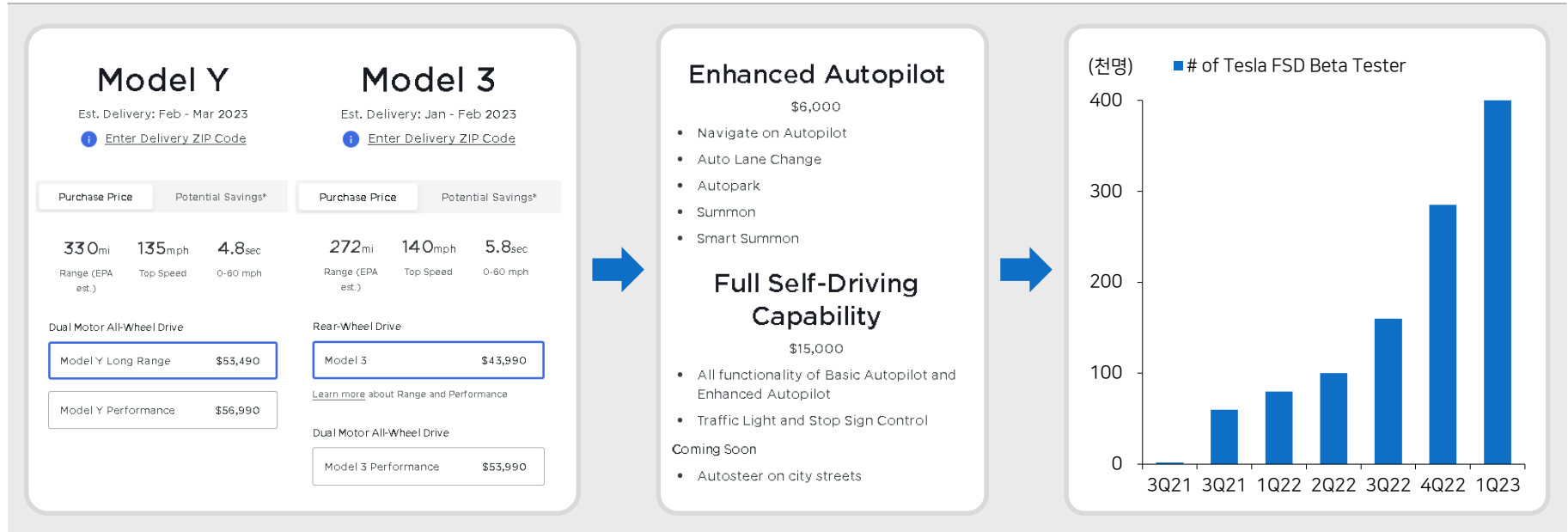
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 제품도 사고, 서비스도 사고, 기꺼이 개발 비용까지 분담하는 소비자

## 전략 #2

- Tesla 소비자들은 1) 차량을 구매하고, 2) 주행 프로그램을 구매한 뒤, 3) 주행 프로그램 강화 과정에도 참여
- 즉, 제조 이익과 서비스 이익을 기업에게 제공하고, 공동 연구개발 인력으로 활동하고 있는 모습
- 일반적으로 자율주행 인공지능 프로그램 개발은 엣지-클라우드 컴퓨팅에 기반한 딥러닝으로 진행  
이를 위한 시험 차량 · 시험 차량 주행자 · 시험 데이터 확보는 모두 비용이나 개발 관점에서는 다다익선

## Tesla의 소비자들은 차량 구매자이자, 서비스 구매자이자, 공동 개발 참여자



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 과도한 개발 비용에 난항 겪고 있는 경쟁 업체들과 큰 차이

## 전략 #2

- Tesla의 이 같은 개발 방향은 과도한 비용으로 난항 겪고 있는 경쟁 업체들과 큰 차이
- 수 많은 자동차 업체들이 성과 없는 높은 비용 발생 부담으로 개발을 중도 포기하고 있으며, 개발을 이어가고 있는 GM은 2021년 \$1.2bn, 2022년 \$1.9bn의 비용이 발생

## 자율주행 개발 전략 중도 포기한 기존 자동차 업체들

### **BMW/Mercedes call it quit on their self-driving car partnership**

After less than a year, BMW and Mercedes are ending what was supposed to be an ongoing partnership to develop automated driving technology. (Engadget, Jun 2020)

### **Ford/VW-backed Argo AI is shutting down**

Argo AI, an autonomous vehicle startup that burst on the scene in 2017 with \$1 billion investment, is shutting down- its parts being absorbed into its two main backers: Ford and VW, according to people familiar with the matter. (Techcrunch, Oct 2022)

### **Uber gives up on the self-driving dream**

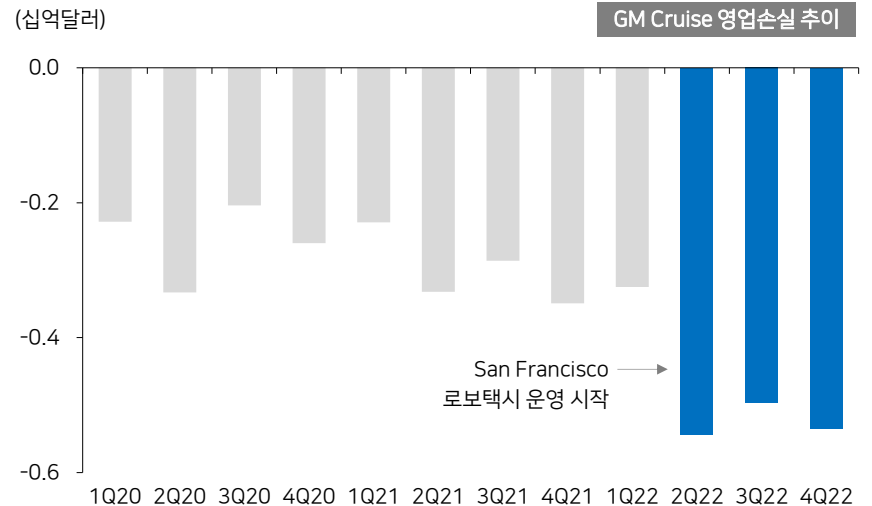
Now, the self-driving unit is no more, and the estimated timeline for robotaxi domination has extended well into this decade. Uber said Monday it would sell off the self-driving unit that was the result of that raid. (Wired, Apr 2020)

### **Lyft gives up on autonomous vehicles, sell division to Toyota**

Lyft is the latest company to raise the white flag and give up on its self-driving ambitions. The company is selling its autonomous vehicle division to Toyota for \$550 million. Lyft expects to stop bleeding about \$100 million annually as a result of the divesture. (Input, Apr 2021)

자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

## GM, Cruise 개발 과정에서 천문학적 손실 기록 중



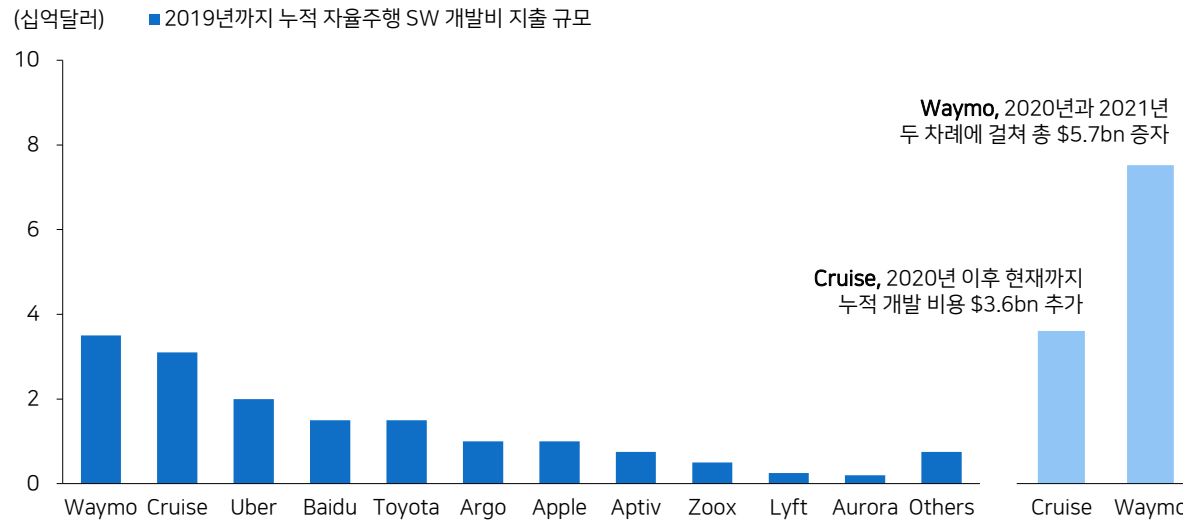
자료: GM, 메리츠증권 리서치센터

# 개발 성과 부재한 비용 지출 지속으로 경쟁 업체 투자 심리는 악화일로

## 전략 #2

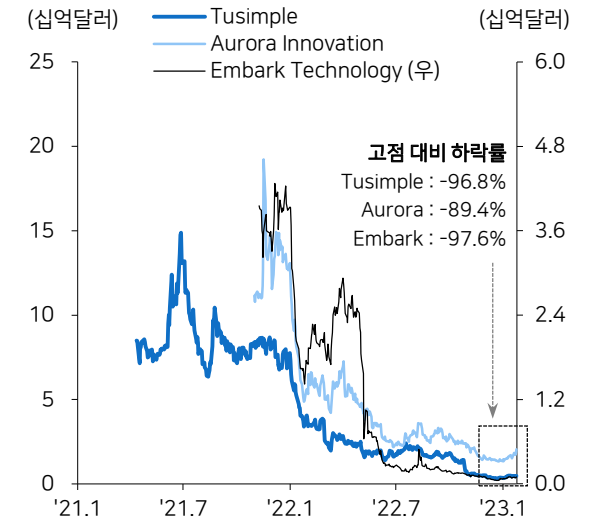
- Tesla의 실질적 기술 진전 이전 가장 주목 받았던 개발 업체는 Google Waymo
- Waymo가 Phoenix · San Francisco에서 Robotaxi 상용 운영 중인 것은 분명한 진전, 그러나 제한된 범위 운영에 따른 상품성 결여와 유의미한 영업 현금 유입 부재 속 투자 비용 부담 커지고 있다는 점이 지속된 증자와 그 안에 평가 받은 기업가치 하락으로 확인 가능
- 개발 업계의 성과 부재와 지속 가능성에 대한 물음표는, 미국 증시 상장 자율주행 개발 스타트업 Aurora · TuSimple · Embark의 주가 급락에서도 또한 보여지고 있음

### 자율주행 개발 업체들, 영업 현금 유입 없는 개발 비용 확대로 어려움 겪고 있는 상황



자료: 각 사, 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

### 성과 부재 · 지속 가능성에 대한 물음표, 시총 하락



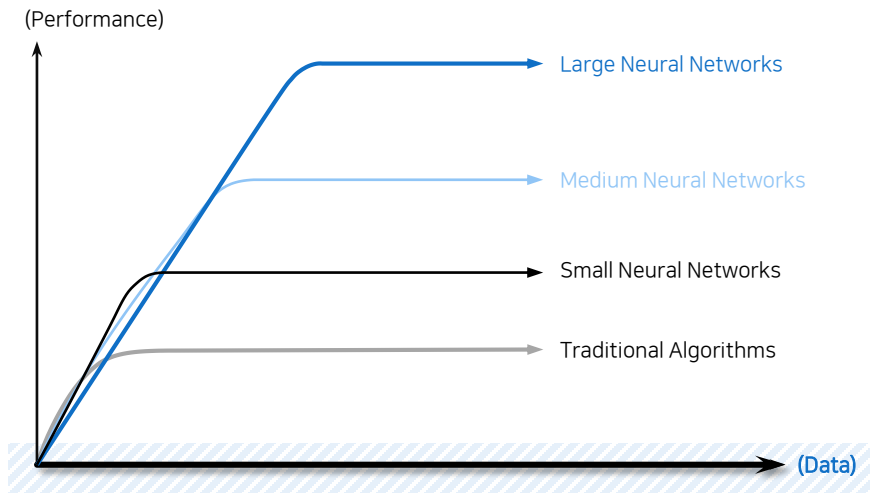
주: 2023-01-27 기준  
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla 누적 판매 증가는 개발 비용 절감 뿐 아니라 개발 속도 또한 급가속

## 전략 #2

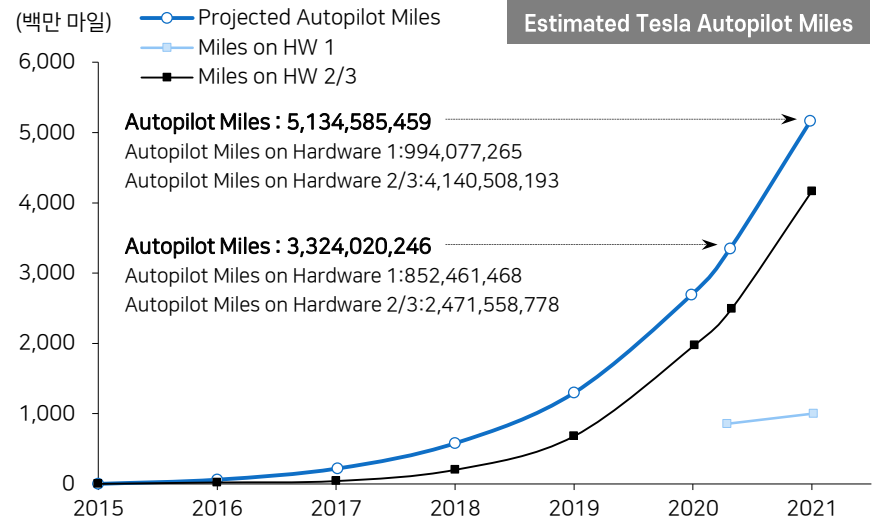
- 새롭게 개발된 인공지능 모델의 성능이 정점에 이르기 위해서는 데이터 투입량 증대가 선결 조건
- 2016년 출시된 HW 2.0 기준 Autopilot의 주행 마일은 누적 60억 마일 확보에 5년 소요
- 누적 판매 대수의 증가는 데이터 확보 디바이스의 확장을 의미하며, 동일 주행 마일 확보 필요 시간을 단축

### 인공지능 모델의 성능 개선 위해서는 방대한 양의 데이터 투입이 기본



자료: OpenAi, 메리츠증권 리서치센터

### Tesla의 소비자 공동 연구 개발은 누구보다 많은 데이터 확보의 원천



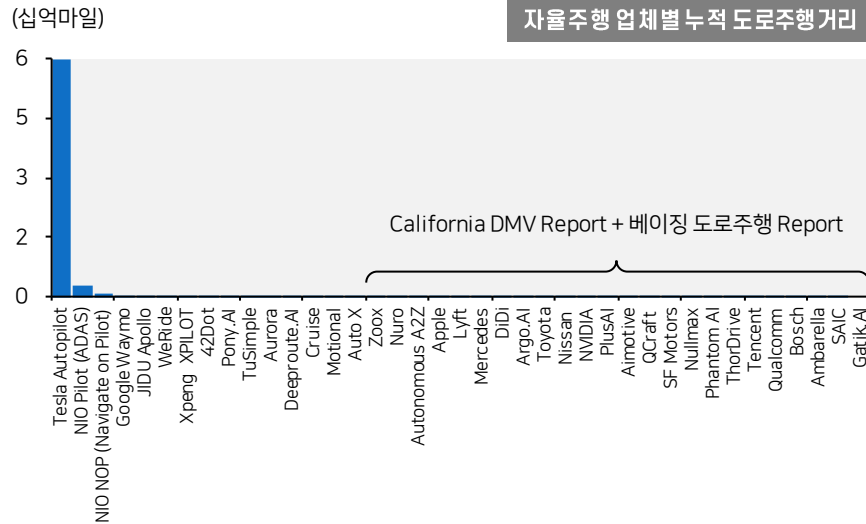
자료: Lex Fridman, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 빠르게 확대된 경쟁 업체들과의 개발 격차

## 전략 #2

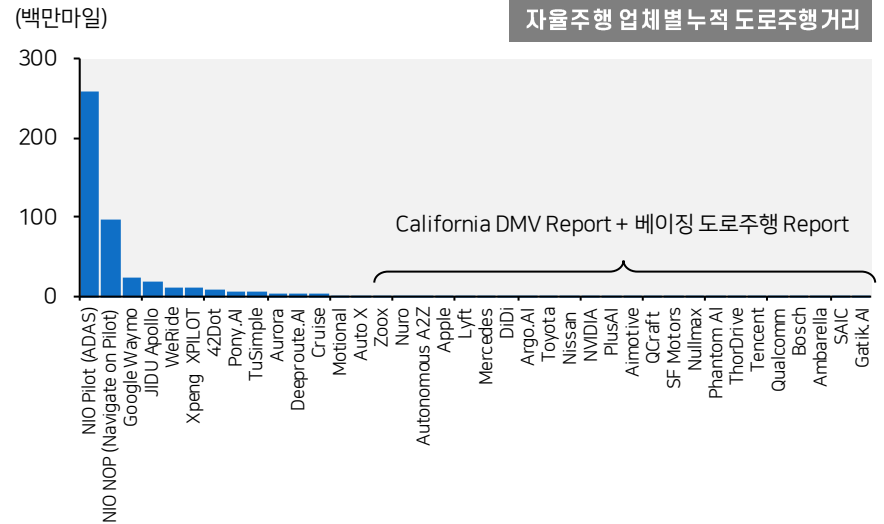
- 지난 2021년 기준, 이미 Tesla와 Non-Tesla 개발 업체 간 데이터 확보량은 큰 격차를 보였음
- 2년의 시간이 지난 지금 Tesla의 누적 판매 차량 대수는 더욱 빠르게 증가한 반면, 경쟁 업체의 시험 차량 대수는 정체. 데이터 확보량 격차는 더욱 확대됐을 것

### 압도적 격차를 보이는 데이터 확보량



자료: 각 사, California DMV, 북경교통위원회, 메리츠증권 리서치센터

### Tesla 외 나머지 업체들의 비교, 사실상 무의미한 수준



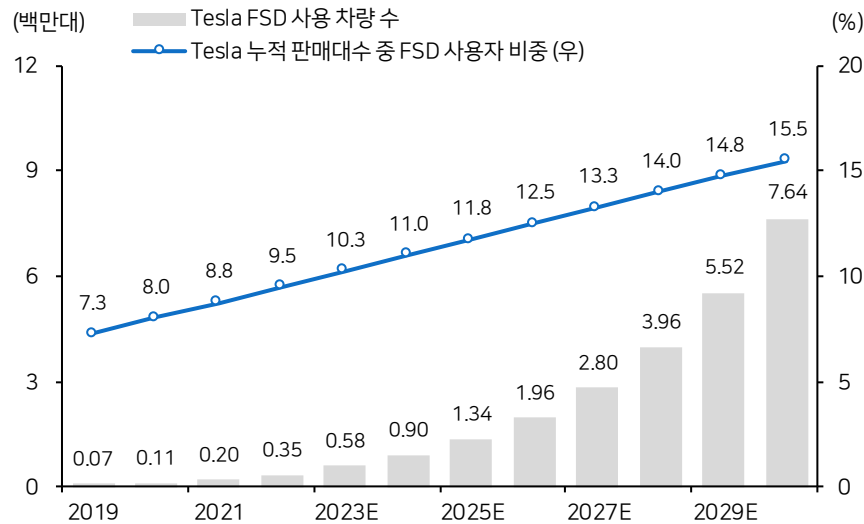
자료: 각 사, California DMV, 북경교통위원회, 메리츠증권 리서치센터

# 더욱 빨라지는 개발 속도, 60억 마일 소요 시간 2019년 기준 9년 · 2023년 기준 1년

## 전략 #2

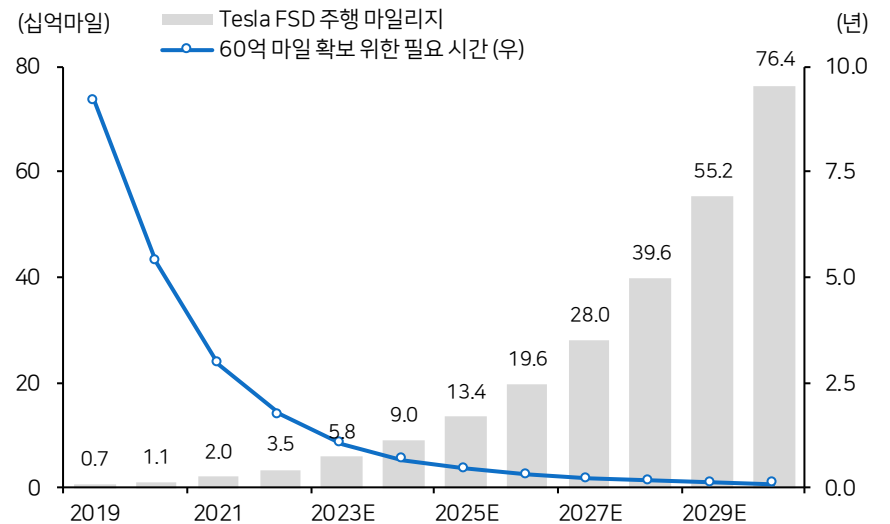
- 2022년 기말 기준 글로벌 FSD 구매 차량 대수 36만대 수준 (누적 판매 대수 중 채택율 약 10%)으로 추정, 이는 북미 소비자의 16% (285,000대), 비북미 소비자의 3%가 FSD를 구매했다는 가정에서 산출
- 장기적인 FSD 주행 데이터 확보량 산출을 위해 적용한 추가 가정은  
1) 연평균 신차 판매 성장률 +30%, 2) 구매 10년 지난 차량 폐차, 3) 연평균 주행거리 10,000마일, 4) 1)과 2)를 통해 산출한 연도별 누적 판매 대수 중 매년 북미 +1%p, 비북미 +0.5%p FSD 사용 비중 증가
- 신차 판매량과 FSD 구매자 비중이 늘어날 수록 학습 위한 주행 마일리지 확보 속도 급가속  
60억 마일 확보 필요 시간은 2019년 연간 주행 거리 기준 9.2년, 2023년 연간 주행 거리 기준 1.0년

Tesla, FSD 구매 차량 수 추정



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Tesla, 60억 마일 확보 위해 필요한 시간 빠르게 축소



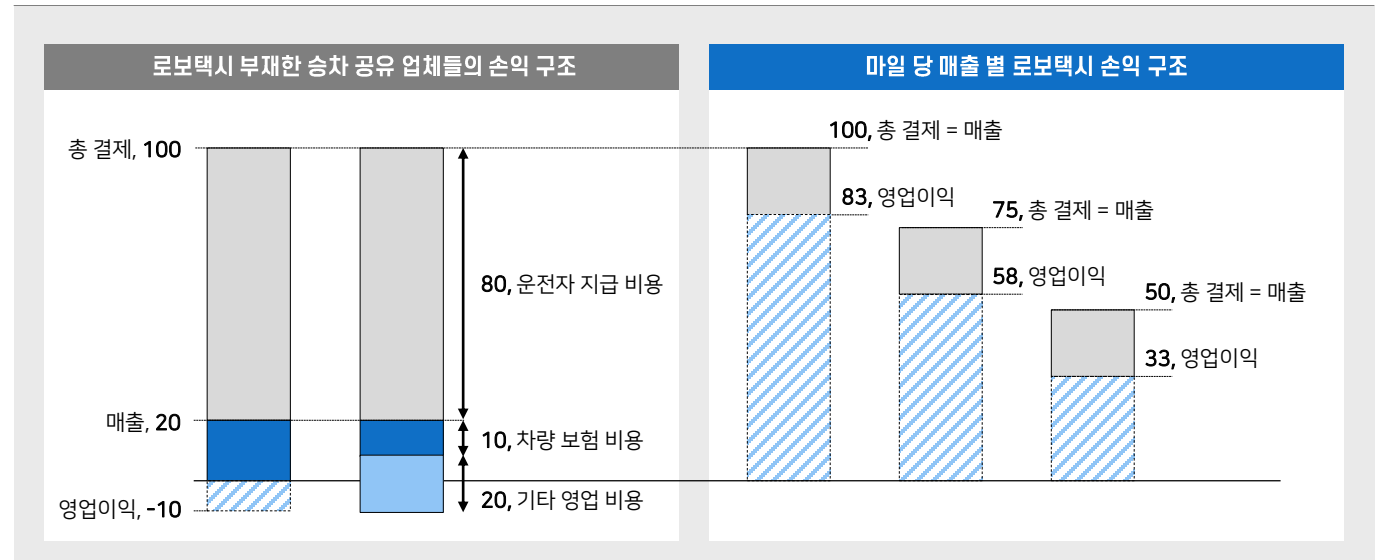
참고: 60억 마일은 Elon Musk가 주행 인공지능 모델 성과 확인에 필요하다고 언급한 데이터 양  
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 빨라질 FSD 발전 속도, FSD 자체 상품성 뿐 아니라 로보택시 개발 가시성까지 개선

## 전략 #2

- 로보택시 개발을 위해서는 컴퓨팅 플랫폼 개선, 주행 인공지능 모델 고도화, 방대한 주행 데이터 확보 필요
- 컴퓨팅 플랫폼과 주행 인공지능 모델 개선이 진전을 보이고 있는데, 더 빠른 주행 데이터의 확보는 Tesla 비즈니스 모델의 궁극적 지향점인 로보택시 개발 속도 또한 가속할 것

### 로보택시, 노동 비용 제거를 통한 이동 서비스 제공 통해 연간 1경원 이상의 이익 창출 가능



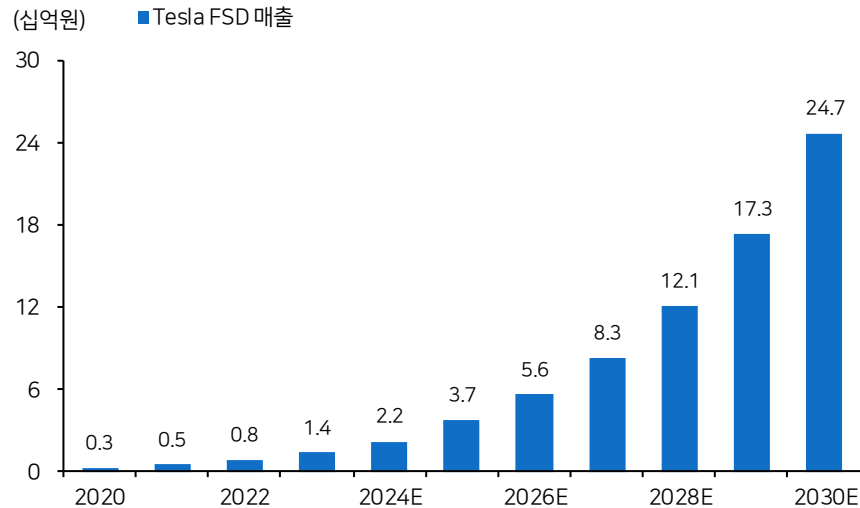
참고: 로보택시 비즈니스 모델의 창출 가능 이익 규모에 대한 설명은 2021년 발간 AI War 보고서로 같음  
자료: Uber, Lyft, Grab, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 차량 판매 성장률보다 높은 FSD 매출 성장률, 영업 레버리지 더욱 강화할 것

## 전략 #2

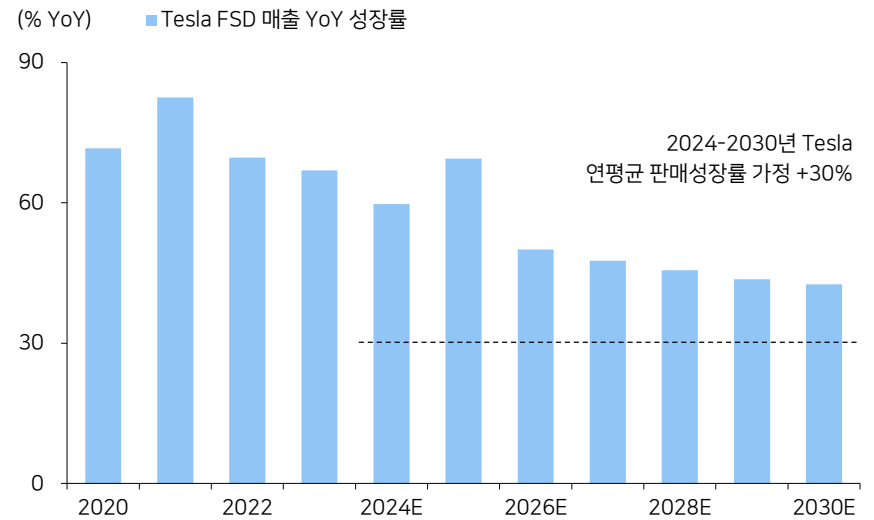
- 로보택시의 상용화 시점에 대한 논의를 뒤로 하더라도, 인공지능 모델의 지속적인 주행 성능 개선은 FSD의 상품성 강화와 판매량 확대로 연결
- 앞서 언급한 주행 데이터 확보를 위한 가정을 그대로 적용하고 FSD 구독 가격이 3년에 +3%씩 상승한다고 가정할 경우, Tesla FSD 매출은 2030년 \$25bn에 달할 전망. 이는 보수적 가정
- FSD 매출 성장은 이번 계산을 위한 신차 판매 성장률 가정 (연평균 +30%)보다 높은 수치이며, 전체 영업 실적 내 서비스 비즈니스의 이익 기여도는 지속 확대될 것

Tesla FSD 매출, 2030년 \$25bn 전망



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

서비스 비즈니스의 이익 기여도, 제조 이익 기여도 대비 지속 상승 전망



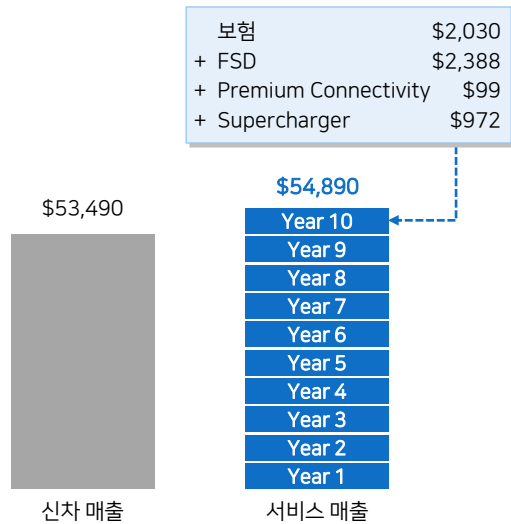
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# FSD 외 서비스 비즈니스 사용자 증가, 더 높은 영업 레버리지로 연결

## 전략 #2

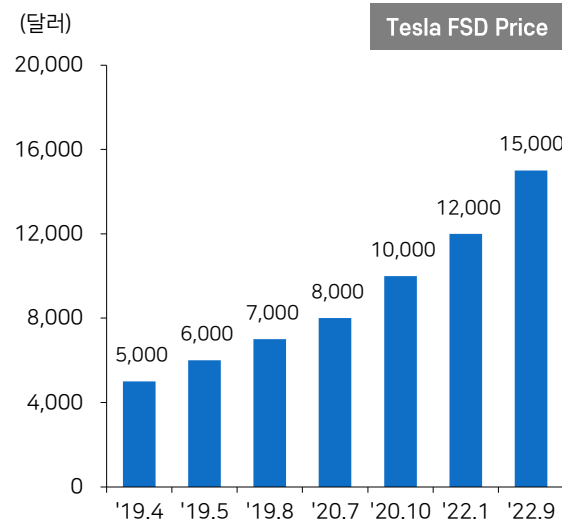
- Tesla 누적 판매 대수 증가는 FSD 외에도 다른 서비스 비즈니스 모델의 실적 기여 확대로도 연결
- FSD 성능 개선 → Tesla 판매 증가 → 누적 판매 대수 확대 → FSD 성능 개선 = 기타 서비스 매출 확대  
(현재 출시된 기타 서비스 비즈니스 모델: Tesla Insurance + Premium Connectivity + Super Charger)

### 서비스 비즈니스 10년 매출 > 신차 판매 대당 매출



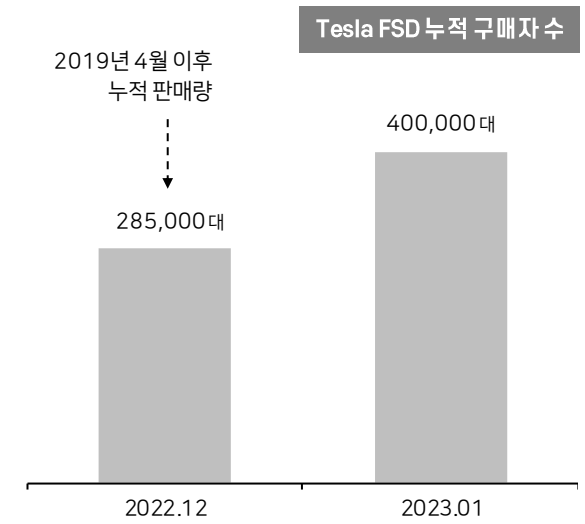
자료: Tesla, 머릿증권 리서치센터

### 기능 개선과 함께 상승 중인 FSD 가격 (북미 기준)



자료: Tesla, 머릿증권 리서치센터

### FSD Beta Wide Release와 함께 구매자 급증



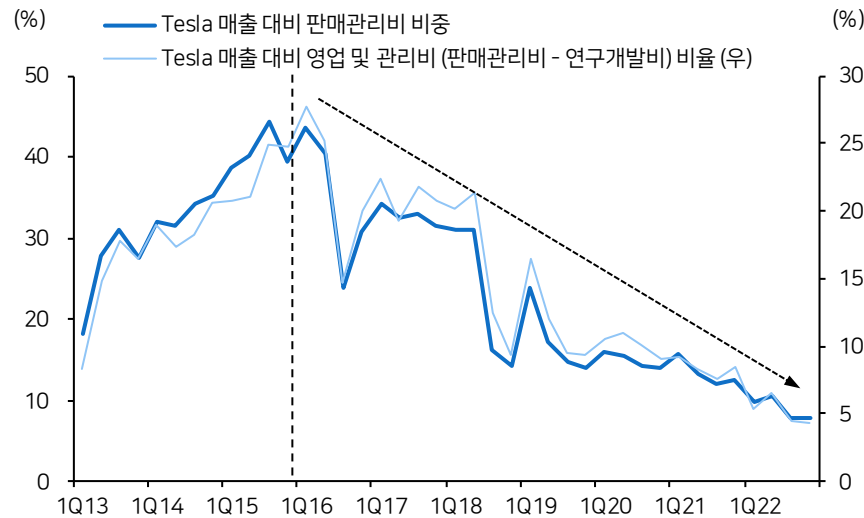
자료: Tesla, 머릿증권 리서치센터

# 판매 증가와 동행하지 않는 영업 및 관리 비용 또한 영업 레버리지 강화 요인

## 전략 #2

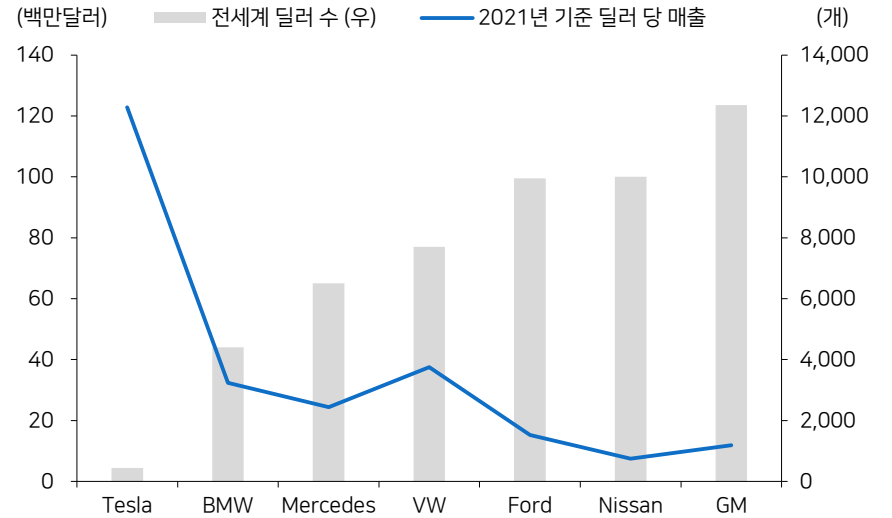
- Tesla의 판매 딜러 및 광고 집행 부재는, 매출 증가에 따른 또 다른 영업 레버리지 발생 근거
- 앞서 Part 1에서 확인한 바와 같이 기존 자동차 업체들의 매출 대비 판매 관리비 비중은 일정하게 유지, 이는 판매량 증가와 동행해 판매·영업·관리 비용이 늘어나기 때문
- 대표적인 매출 동행 판매 관리비가 바로 딜러 확대와 광고 비용 증가, Tesla는 해당 비용 지출이 전무

Tesla 영업 레버리지는 연구 개발비 뿐만 아니라 일반 판매 관리비에서도 발생



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

브랜드 별 딜러 당 매출 비교



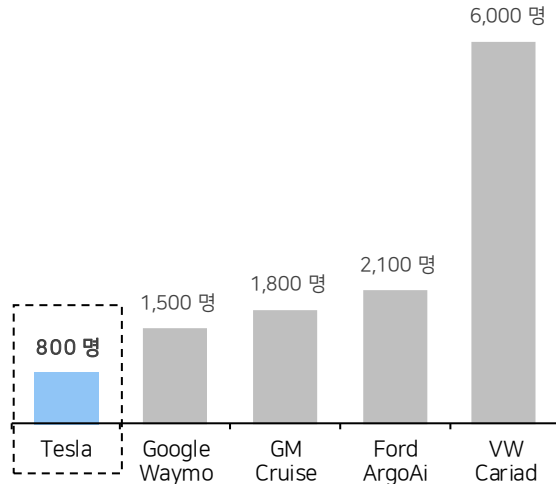
주: Tesla는 판매 딜러 부재하며, 기입된 수치는 소림의 수  
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 직원 당 매출 · 영업이익 개선 지속 중

## 전략 #2

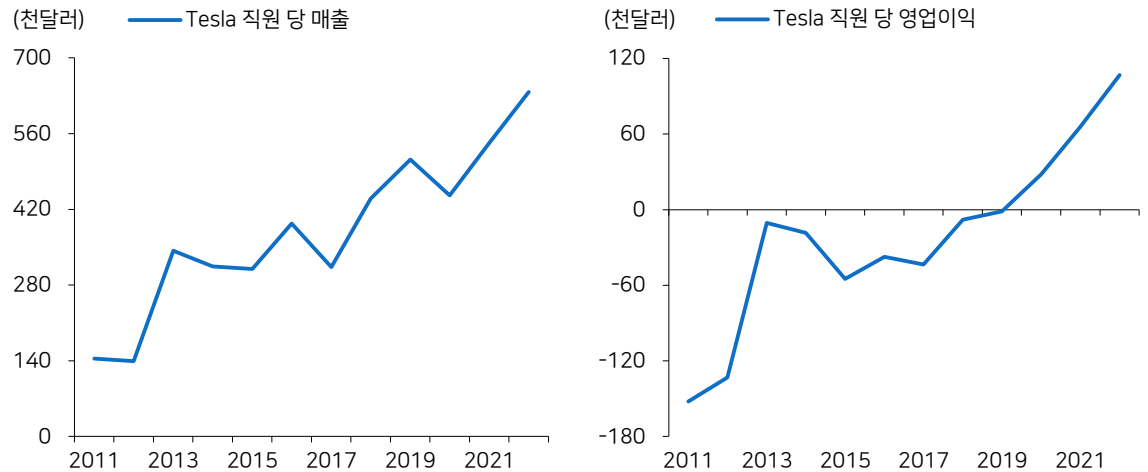
- Tesla는 판매 지원 위한 관리 직원 증가 부재하며, 연구개발 또한 소수 핵심 인력 중심으로 운영
- 2020년, Elon Musk는 개발 엔지니어 규모가 약 800명 수준이라고 밝힌 바 있음  
(하드웨어 엔지니어 100명, 소프트웨어 엔지니어 200명, 데이터 레이블러 500명으로 구성)  
이후 이 수치가 어떻게 바뀌었는지에 대해서는 공유된 바 없음
- 이는 지난해 개발을 중단한 Ford Argo 2,100명, 개발 연기를 선언한 VW Cariad 6,000명, 높은 개발 비용을 기록 중인 GM Cruise 1,800명 · Google Waymo 1,500명과 비교하면, 성과 대비 매우 낮은 수치
- 딥러닝은 개발이 본격화 된지만 10년된 초기 분야. 인력 구성도 양보다 질. 이 또한 영업 레버리지 개선 조건

## 업체 별 자율주행 개발 엔지니어 수 비교



주: Tesla 2020년 기준, Waymo 2021년 기준,  
Cruise · Argo · Cariad 2022년 기준  
자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla 직원 당 매출 · 영업이익 지속 상승



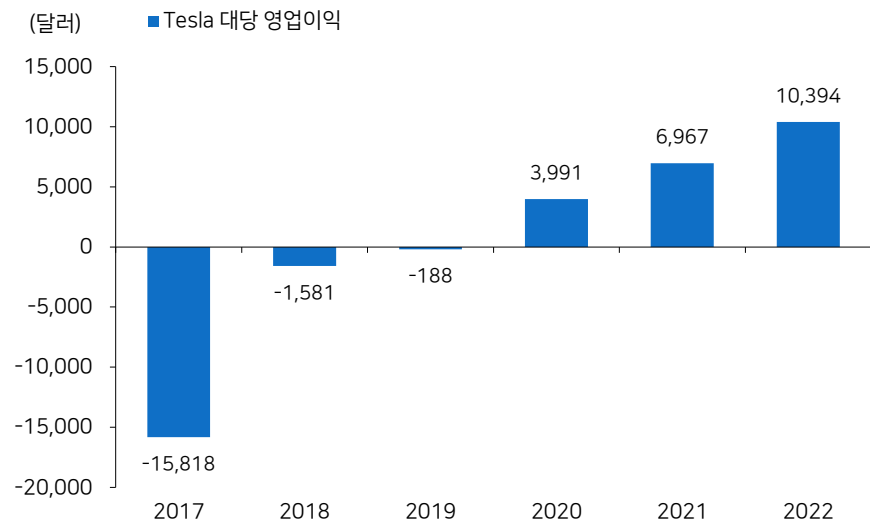
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 판매 증가 → 매출 성장 + SW 강화 → 영업 레버리지 발현 → 대당 이익 지속 상승

## 전략 #2

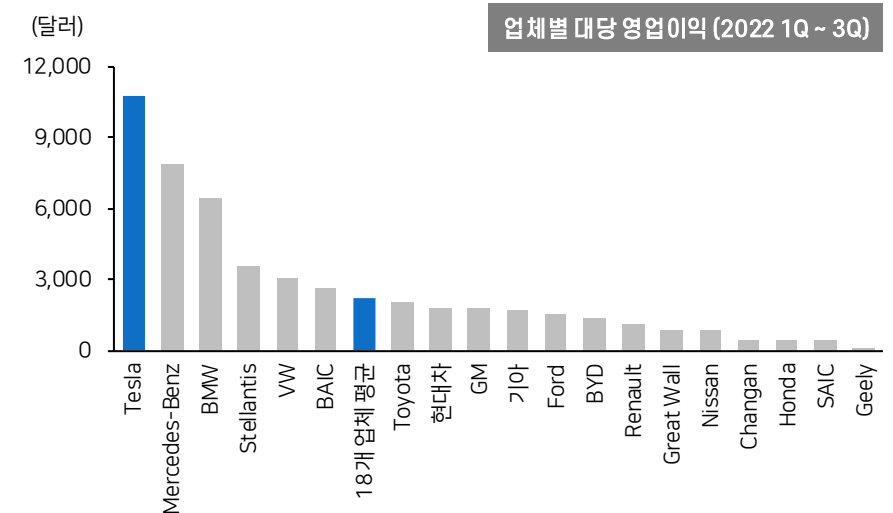
- 영업 레버리지 효과의 지속된 개선을 통해 Tesla의 대당 영업이익은 1Q-3Q22 기준 업계 최고 (대당 영업이익 = 연결 영업이익 / 신차 판매대수)
- 최대 생산 · 최대 판매에서 시작되는 영업 레버리지 효과의 개선 지속될 것

Tesla의 대당 영업이익, 지속 개선



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Tesla의 대당 영업이익, 1Q-3Q22 기준 업계 최고



주: 4Q22 실적 미발표 기업 다수 존재하여, 2022년 1Q-3Q 누적으로 비교, 18개 업체 평균은 Tesla를 제외한 수치  
자료: 각 사, 메리츠증권 리서치센터

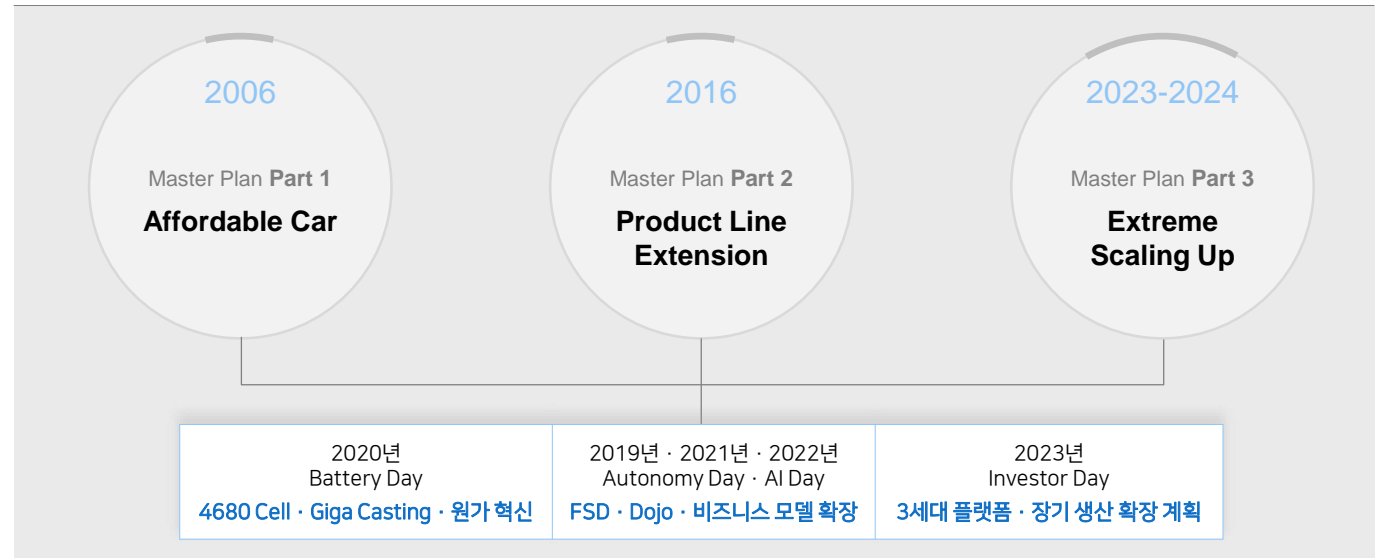
# 영업 레버리지 전략 #3, 모든 전략의 근간이 될 기술 진전 가속

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## 전략 #3

- 전략 #2에서 점검한 영업 레버리지 발현은 전략 #1에서 확인한 제조 원가 통제가 전제 조건
- Tesla는 대당 제조 비용을 원가 혁신과 대량 양산 통해 낮춰 왔으며 이와 동행하여 평균 판매 가격 인하 지속 즉, 지난 12년간 매출 원가율을 70-80% 수준에서 유지
- 최대 생산 · 최대 판매 위한 가격 인하와 이를 위한 원가 혁신은 Tesla 초기 사업 단계에서부터 구체적 실현 방향이 공개되어 왔으며, 2023년은 이에 대한 이정표가 세워지는 시점

### Tesla가 제시해온 최대 판매 · 최소 비용 위한 Master Plans



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 전략의 시작, 2006년 Master Plan Part 1

- Tesla가 최초로 제시했던 장기 사업 계획은 2006년 발표된 Master Plan Part 1
- Master Plan Part 1은 더 낮은 가격의 차량 출시를 위한 차종 로드맵과 에너지 비즈니스 초석을 다루고 있음  
그리고 여기서 언급된 Model 3가 바로 장기간 추구해왔던 \$25,000 차량

## 2006년 8월 제시된 Tesla Master Plan Part 1



**Roadster**, create a low volume car which would necessarily be expensive

**S · X**, use that money to develop a medium volume car at a lower price



**3**, use that money to create an affordable, high volume car



## Renewable Energy Generation & Storage, provide electric power



Solar Power Generation & Powerwall · Powerpack



Giga Nevada, a Large-scale Battery Manufacturing Plant

# Tesla ≠ Luxury, 시작부터 제시됐던 기술 진전의 목표 \$25,000 차량 출시

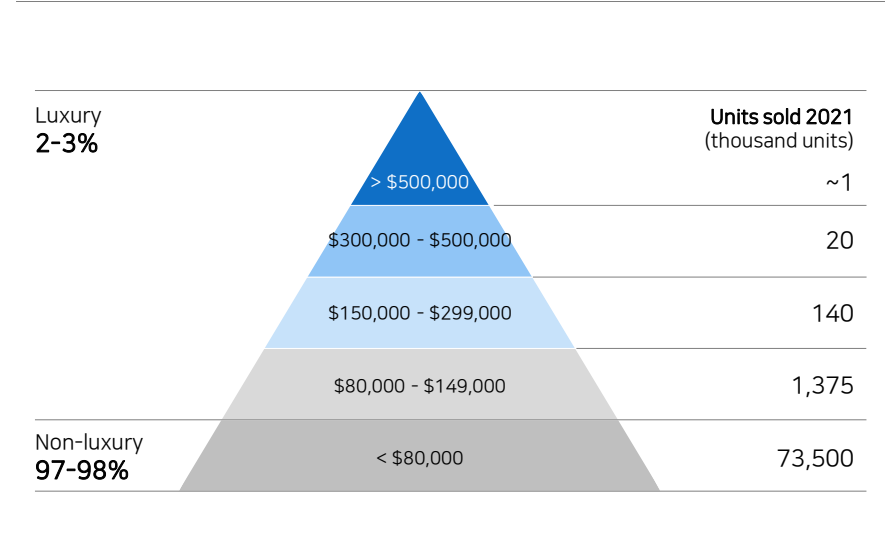
- Model S · X의 판매 세그먼트 및 3 · Y의 동일 세그먼트 내연기관보다 비쌌던 가격으로, 브랜드 포지션 지향점이 럭셔리로 인지되는 경우 존재
- 그러나 처음부터 Tesla의 지향점은 더 낮은 가격대의 차량 출시를 통해 더 많은 차량을 판매하는 것
- Tesla는 Model S 출시 2년 차인 2013년 Model 3 개발 상황 공개하며, \$25,000 (보조금 제외 MSRP \$35,000) 가격으로의 출시 의지 피력
- 그러나 Model 3가 출시된 2018년까지 원가 절감 위한 생산 역량 강화 (Production Hell) 부족했으며, 당시 \$25,000 판매 가격 제시는 불발  
 향후 전개될 원가 혁신은 Model 3 가격을 \$25,000로 내리거나, \$25,000 가격의 새로운 모델 출시로 전개 예상

## Model 3는 처음부터 \$25,000 가격으로의 출시를 목표

Tesla executives said they are working on a \$35,000 Tesla Model 3	- The Oklahoman, Aug 8 2013
Tesla's \$35,000 car will be called the Model 3	- Tech Crunch, Jul 16 2014
Tesla's upcoming vehicle is set to be priced at around \$35,000 before any EV incentives and have at least 200 miles of range	- Electrek, Jun 19 2015
Customers might be able to pick one up for as much as \$25,000. Model 3 will be sold for \$35,000 but the price tag doesn't include federal and state incentives	- Ubergizmo, Feb 10 2016
Tesla CEO Elon Musk admitted that the automaker still can't deliver the promised base Model 3 at \$35,000	- Electrek, Oct 25 2018

자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

## 낮은 가격은 더 많은 판매를 보장



자료: McKinsey, 메리츠증권 리서치센터

# 전략의 확장, 2016년 Master Plan Part 2

- Model X 인도가 성공적으로 시작됐고 Model 3 양산을 앞둔 2016년, Tesla는 두번째 장기 사업 계획인 Master Plan Part 2 공개
- Master Plan Part 2 또한 Part 1 때와 마찬가지로 최대 생산 · 최대 판매를 위한 차종 다변화에 무게 중심이 실렸으며, 로보택시 비즈니스 모델에 대한 비전 제시. 당시 목표한 자율주행 프로그램 역량은 인간 운전자 대비 1/10 수준의 사고율. 3Q22 기준 미국 평균 사고 발생은 65만 마일에 한 번. Tesla는 626만 마일로 1/10에 근접, 다만 Part 2의 사고율은 FSD Beta 이후의 것을 의미

## 2016년 7월 제시된 Tesla의 Master Plan Part 2

### Product Lineup Expansion



Compact SUV, Model Y



High Passenger-density Urban Transport

Pick-up Truck, Cybertruck



Heavy-duty Truck, Semi



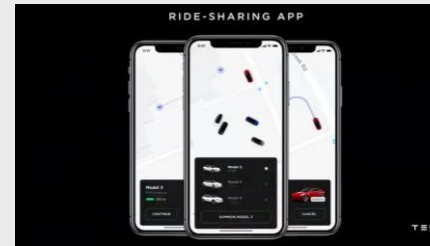
### Robotaxi

Self-driving Capability 10X safer than Manual via Massive Fleet Learning



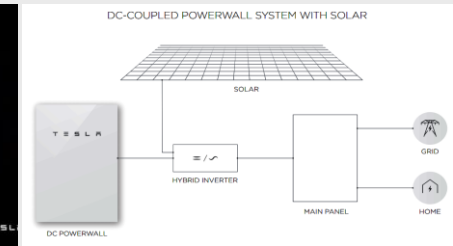
### Ride Sharing

Business Model using FSD



### Solar Roof Energy Generation

Vertically Integrated Energy Solution

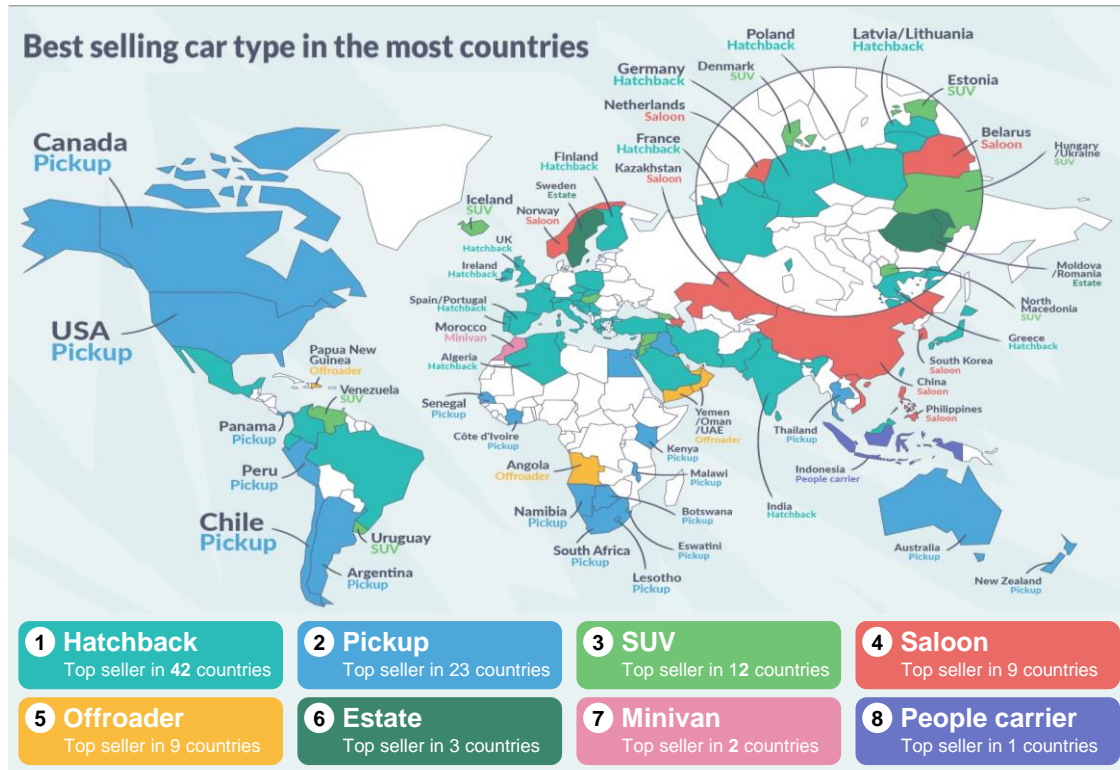


자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 세그먼트 다변화의 의미, 새로운 시장 침투 통한 판매 극대화

- Master Plan Part 2에서 강조된 세그먼트 다변화는 판매 증가를 위한 필수 조건
- 2023년 중순 첫 양산 시작할 Cybertruck의 Pick-up 시장 침투는 또 다른 강력한 판매 성장 드라이버로 작동할 것

## 국가 별 가장 많이 판매된 차종 구분, 가장 많이 선정된 차종 1등 Hatchback · 2등 Pick-up



자료: Zutobi, 메리츠증권 리서치센터

## 글로벌 누적 판매 기준, 가장 많이 팔린 차량 순위



Model	Year introduced	Year latest model available	Years produced	Average global sales per year	Global sales
Toyota Corolla	1966	2022	56	848,214	47.5m
<b>Ford F-Series</b>	<b>1948</b>	<b>2022</b>	<b>74</b>	<b>540,541</b>	<b>40.0m</b>
Volkswagen Golf	1974	2022	48	729,167	35.0m
Volkswagen Passat	1973	2022	49	612,245	30.0m
Honda Civic	1972	2022	50	480,000	24.0m
Volkswagen Beetle	1938	2019	81	283,951	23.0m
Ford Fiesta	1976	2022	46	413,043	19.0m
<b>Toyota Hilux</b>	<b>1968</b>	<b>2022</b>	<b>54</b>	<b>351,852</b>	<b>19.0m</b>
Lada Riva	1979	2012	33	575,758	19.0m
Vauxhall Corsa	1982	2022	40	450,000	18.0m
Ford Escort	1968	2002	34	529,412	18.0m
Honda Accord	1976	2022	46	369,565	17.0m
Chevrolet Impala	1957	2020	63	266,667	16.8m
Ford Focus	1998	2022	24	666,667	16.0m
Ford Model T	1908	1927	19	789,474	15.0m
Chrysler Minivan	1983	2022	39	384,615	15.0m
Renault Clio	1990	2022	32	468,750	15.0m
Volkswagen Polo	1975	2022	47	297,872	14.0m
BMW 3 Series	1975	2022	47	297,872	14.0m
Oldsmobile Cutlass	1961	1999	38	313,158	11.9m
Vauxhall Astra	1980	2022	42	261,905	11.0m
Mazda Familia	1963	2003	40	250,000	10.0m
Mercedes C-Class	1993	2022	29	344,828	10.0m
Toyota Camry	1982	2022	40	250,000	10.0m
Ford Mustang	1965	2022	57	175,439	10.0m

주: Pickup 모델은 음영 처리  
자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

# 전략의 구체화, 2020년 Battery Day

- Model Y 인도가 시작된 2020년, Tesla는 Battery Day 개최
- 발표된 핵심 내용은 4680 배터리셀과 기가프레스 캐스팅 기술이 적용된 Structural Battery Pack + Body이며, 생산 원가 -50% 감축을 목표

## 2020년 Battery Day에서 공개된 ‘Simpler, Smaller, Integrated Battery + Body’ 차량 생산 플랫폼의 비용 절감 효과

Area of Improvement		Description	주행거리 증가	비용 절감 (\$/kWh)	Capex 절감 (\$/GWh)	
 <p>CURRENT</p>		Cell Design	16%	14%	7%	
		Cell Factory	Electrode	0%	18%	34%
			Winding			
			Assembly			
Formation						
 <p>FUTURE</p>		Anode Material	20%	5%	4%	
		Cathode Material	4%	12%	16%	
		Cell-Vehicle Integration	14%	7%	8%	
<b>Projected Total Improvement</b>			<b>54%</b>	<b>56%</b>	<b>69%</b>	

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 3월 공개될 3세대 플랫폼, Structural Battery Pack + Body의 완성

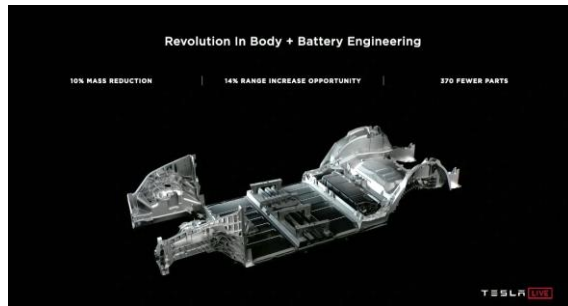
- 2023년 3월, Tesla는 Investors Day를 통해 ‘새로운 생산 라인에서 만들어질 3세대 플랫폼의 중장기 생산 계획’을 발표할 예정 (초기 Model S/X 1세대 플랫폼, Model 3/Y 2세대 플랫폼)
- Elon Musk는 3세대 플랫폼 기반 차량의 생산량이 다른 모든 기존 모델들의 합산 생산 규모를 넘어설 것이라 언급 그 밖에 해당 차량의 주행거리가 최소 200마일 이상이며, 생산 공정의 극단적 단순화 적용으로 높은 수익성을 실현할 것이라고 전망
- Asia로 향하고 있는 IDRA의 9,000톤 기가 프레스가 3세대 플랫폼 제조 목적인지, 차종이 Model 3 신차일지 아니면 수 많은 개별 시장에서 선호되고 있는 새로운 모델명의 Hatchback 차량일지 아직 미지수
- 다만 더 낮은 가격의 차량 출시는 더 많은 판매 실현을 위한 핵심 근거

## 시대를 선도한 플랫폼, 이제 3세대로 진입

글로벌 BEV 생산 표준이 된  
2012년 Model S 1세대 플랫폼

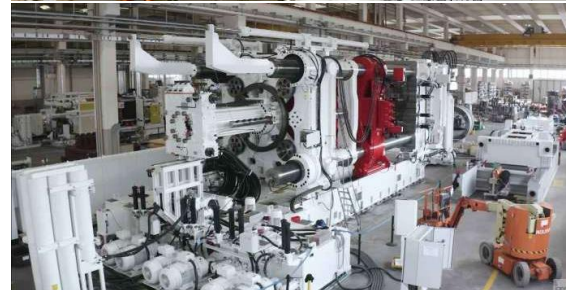


새로운 플랫폼 'Structural Battery Pack + Body' 위한  
기가프레스 생산 공정 특허



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

## Cybertruck 위한 9,000톤 프레스, Asia로도 진입



자료: Tesla

## 차종 확실치 않으나, 낮은 원가 · 더 많은 판매 목표

Region	Model	Status
California	Model S/X	Production
	Model 3/Y	Production
Shanghai	Model 3/Y	Production
Berlin	Model Y	Production
Texas	Model Y	Production
	Cybertruck	Tooling
Nevada	Tesla Semi	Pilot production
TBD	Roadster	In development
	Robotaxi & Others	In development

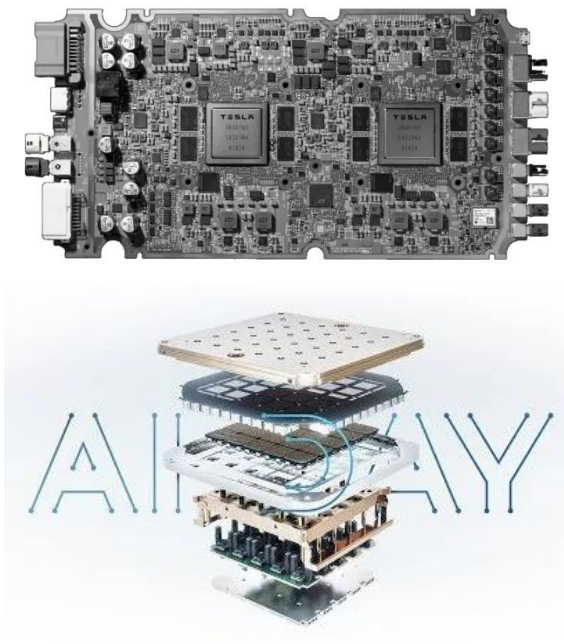
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 전략의 핵심, 2019년 Autonomy Day + 2021년 · 2022년 AI Day

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

- Tesla는 HW3.0 기반 FSD 상용화가 이루어진 2019년과 FSD Beta Test가 전개된 2021년 · 2022년, Autonomy Day와 AI Day를 진행하며 소프트웨어 역량 강화 위한 비전과 이에 근거한 잠재적 비즈니스 모델 공개
- 주목된 기술은 Edge 디바이스 컴퓨팅 위한 FSD Computer과 Edge 디바이스 전달 데이터를 바탕으로 주행 프로그램의 훈련 및 강화를 실현할 Dojo Supercomputer. Dojo의 연산 속도는 1,100PFLOPs 제시됐으며, 2021년 기준 가장 빠른 연산 속도 지닌 Fujitsu Fugaku의 두 배 이상

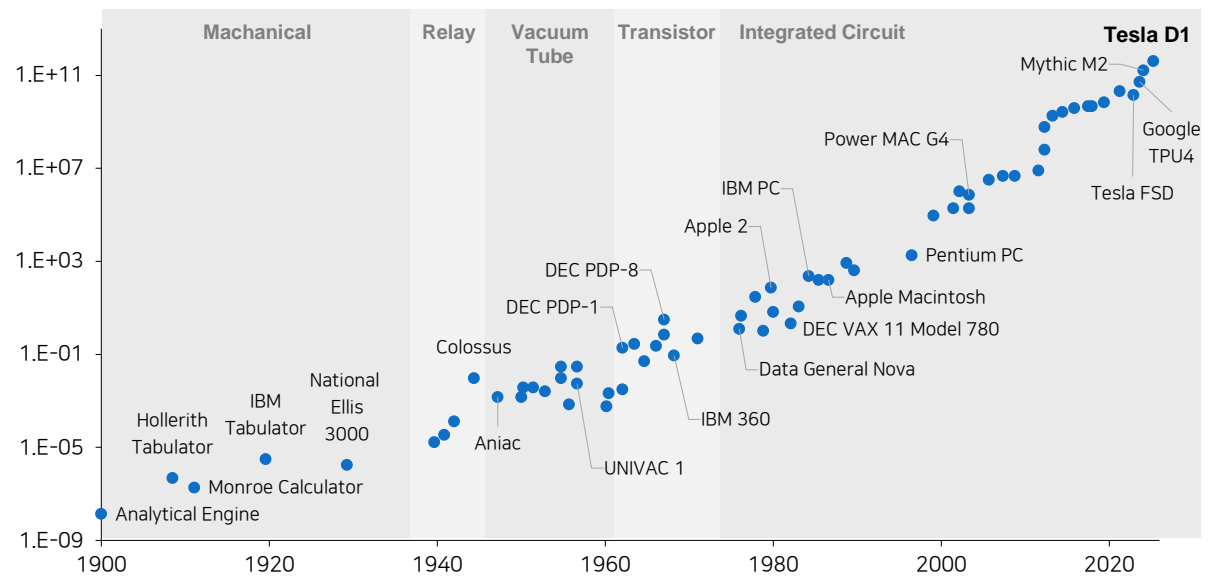
## FSD Computer · Dojo Training Tile



자료: Tesla

## Moore's Law를 계승하고 있는 Tesla의 자체 설계 칩

(초당 연산횟수/달러)



자료: Future Ventures (VC), 메리츠증권 리서치센터

# 엣지 클라우드 컴퓨팅에 기반하여 역량 강화 지속 중인 FSD Beta

- 현재 FSD Beta는 HW3.0 (FSD Computer)와 Nvidia A100 GPGPU 12,000개를 주력으로 훈련되고 있음  
2023년 시작될 HW4.0 (FSD2 Computer)와 Dojo를 통한 훈련은, 주행 프로그램 강화 속도를 가속시킬 것

## FSD Beta, 지난 1년 3개월 동안 35번의 무선 업데이트를 통해 기술의 실질적 진전 지속

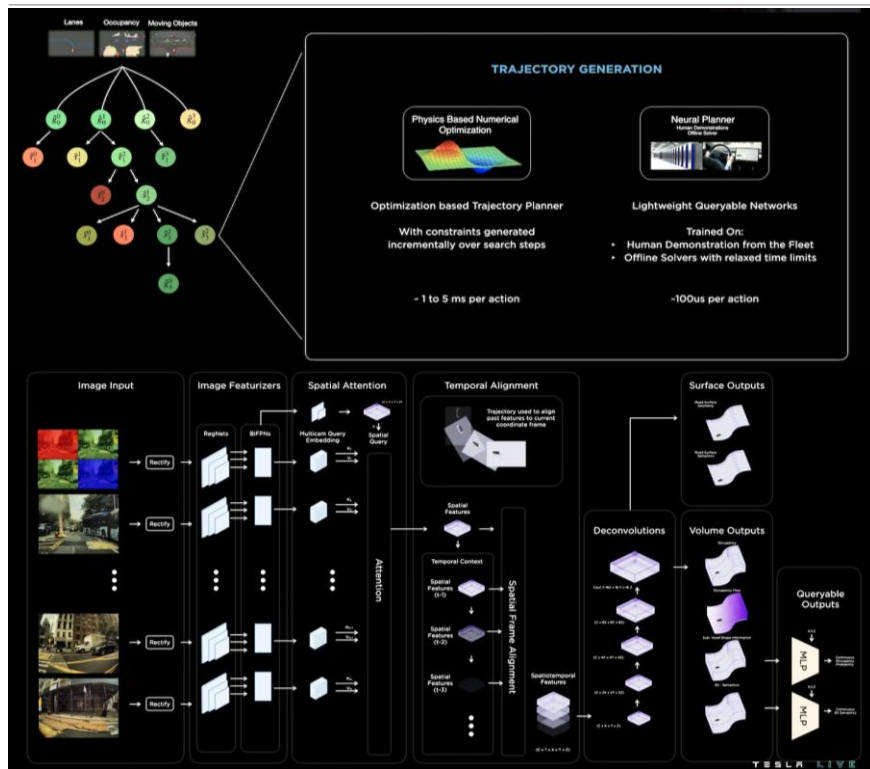
Release	Build	Date	Days from previous release	Days from major release	Note	Release	Build	Date	Days from previous release	Days from major release	Note
9	2021.4.18.12	2021-07-10				10.11.1	2022.4.5.20	2022-03-27	13		New to Canada
9.1	2021.4.18.13	2021-07-31	21			10.11.2	2022.4.5.21	2022-04-04	8	45	
9.2	2021.12.25.15	2021-08-15	15			10.12	2022.12.3.10	2022-05-18	44		Internal
10	2021.24.15	2021-09-11	27	63	Influencers only	10.12.1	2022.12.3.15	2022-05-20	2		Youtubers only
10.0.1	2021.24.16	2021-09-17	6		Influencers only	10.12.2	2022.12.3.20	2022-05-26	6	52	New testers too
10.1	2021.24.17	2021-09-27	10		FSD Beta request Button	10.13	2022.16.3.5	2022-07-18	53		
10.2	2021.32.25	2021-10-11	14	14		10.69	2022.16.3.10	2022-08-21	87		Very few get this
10.3	2021.36.5.2	2021-10-24	13	13	Recall	10.69.1	2022.20.10	2022-08-30	9		Very few get this
10.3.1	2021.36.5.3	2021-10-25	1	1		10.69.1.1	2022.20.11	2022-09-03	4		Only 20% get this
10.4	2021.36.8.6	2021-11-06	12	12		10.69.2	2022.20.15	2022-09-11	8	108	
10.5	2021.36.8.7	2021-11-22	16	16		10.69.2.1	2022.20.16	2022-09-17	6		
10.6	2021.36.8.9	2021-12-05	13		Only some get this	10.69.2.2	2022.20.17	2022-09-19	8	8	
10.6.1	2021.36.8.10	2021-12-11	6	19		10.69.2.3	2022.20.18	2022-10-05	16	16	
10.7	2021.44.5.5	2021-12-19	8		Very few get this	10.69.2.4	2022.20.19	2022-10-31	26	26	
10.8	2021.44.25.6	2021-12-24	5	13		10.69.3	2022.36.15	2022-11-02	2		Youtubers only
10.8.1	2021.44.30.5	2022-01-08	15	15		10.69.3.1	2022.36.20	2022-11-19	17	19	Safety Score not needed
10.9	2021.44.30.10	2022-01-17	9	9	Only 30% get this	10.69.3.2	2022.40.4.5	2022-12-05	16		
10.10	2021.44.30.15	2022-02-03	17		Only some get this	10.69.3.3	2022.40.4.10	2022-12-15	26		
10.10.1	2021.44.30.20	2022-02-15	12			10.69.25	2022.44.25.5	2022-12-19	4	30	Holiday Release
10.10.2	2021.44.30.21	2022-02-18	3	32		10.69.25.1	2022.44.30.5	2022-12-23	4		
10.11	2022.4.5.15	2022-03-14	24		Only 10% get this	10.69.25.2	2022.44.30.10	2022-01-16	24		

참고: FSD Beta V11은 2022년 11월 11일 처음 배포되었으나, 이는 아직 직원 등 소수 만을 대상  
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# Single Stack FSD Beta is Ready

- FSD Beta는 개선된 경로·동작 계획 및 환경 인식 알고리즘. FSD Beta의 훈련 강화가 완성에 가까워지고 있으며, Tesla는 기존 고속도로 자율주행 프로그램 Autopilot을 대신해, 도심을 포함한 모든 상황에서 FSD Beta가 주행하는 싱글 스택으로의 전환 준비 중

## AI Day에서 공개된 새로운 경로·동작 계획 및 환경 인식 알고리즘



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

## 개선된 주행 역량 지닌 FSD V11.3의 일반 배포는 FSD 가입자 수 확대 근거

### FSD Beta V11 Release Note

- Enabled **FSD Beta on highway**. This unifies the vision and planning stack on and off-highway and replace the legacy highway stack. The legacy highway stack still relies on several single-cameras and single-frame networks. FSD Beta's multi-camera video networks and next-gen planner, that allows for more complex agent intersections with less reliance on lanes, make way for adding more intelligent behaviors, smoother control and better decision making.
- Improved **Occupancy Network**' recall for close by obstacles and precision in severe weather conditions **with 4x increase in transformer spatial resolution, 20% increase in image featurizer capacity**, improved side camera calibration, and 260k more video training clips (real-world and simulation)
- Improved merging **behavior** by leveraging land geometry and lane bounds
- Added highway **behavior** to offset away from blocked lanes and generic obstacles like road debris while also adding a smooth hand-off in-lane offsetting and land changing
- Improved speed-based lane change **decisions** to better avoid slowing down traffic in fast lanes, and interfere less with navigation
- Reduced sensitivity for speed-based lane changes in CHILL mode
- Improved land changes to allow higher jerk maneuvers if required to stay on-route or to move away from lane blockages
- Improved smoothness at highway lane splits
- Reduced **latency of trajectory optimization by 20% on average**

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 공개 앞둔 Master Plan Part 3의 키워드, Extreme Scaling Up

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

- 2022년, Elon Musk는 Master Plan Part 3에 대한 언급 시작. 2023-2024년 중 공개 예상
- 언급된 Master Plan Part 3 핵심 주제는 세 가지. Extreme Scaling Up과 Space X · Boring Company 등 이른바 X Alliance 사업 융합, 그리고 다양한 노동 대체 인공지능 로봇으로 연결될 시의 발전
- 원가 혁신, 모델 다변화, 가격 인하에 기반한 Extreme Scaling Up을 위해, 3월 Investor Day에서 새로운 생산 거점 발표 가능성 높다고 판단

## 2022년 Elon Musk가 언급한 Master Plan Part 3, 핵심 주제는 세 가지

Working on **Master Plan Part 3** - Elon Musk Twitter, Mar 17 2022

Main Tesla subjects will be **Scaling to Extreme Size**, which is needed to shift humanity away from fossil fuels, and **AI**. I will also include sections about **SpaceX**, **Tesla** and the **Boring Company**

- Elon Musk Twitter, Mar 21 2022

Master Plan Part 3 is about **Scaling**, like how do we scale to get to that fully sustainable energy economy and what tonnage do we need of what materials, and what is the maybe the best way to get all of those Materials and turn them into Batteries

- Elon Musk Interview with Johnna Crider, Jul 1 2022

Master Plan Part 3 is going to fundamentally be about **Scaling**. It's not just about Scaling **Car Production**, but about scaling the **Whole Supply Chain** that feeds that electric car production as well.

- Elon Musk Annual Shareholder meeting, Aug 4 2022

자료: Tesla, Twitter, 메리츠증권 리서치센터

## 신규 생산 거점으로 거론되고 있는 Mexico · Canada · Indonesia · Korea

Tesla is considering setting up an assembly plant near a new **Mexico** City airport, which would serve as an export hub for the firm, Mexican presidential spokesman Jesus Ramirez said

- Reuter, Feb 1 2023

**Canada** and Tesla are having a conversation about building a factory, according to its industry Minister Francois-Philippe Champagne. Tesla hosted Minister Champagne last month at its automation facility in Markham

- Teslarati, Sep 7 2022

Tesla is close to a preliminary deal to set up a factory in **Indonesia**. The plant would produce one million cars a year, the people said. The discussions include plans for multiple facilities in the country serving different functions, including production and supply chain

Reuter, Jan 11 2023

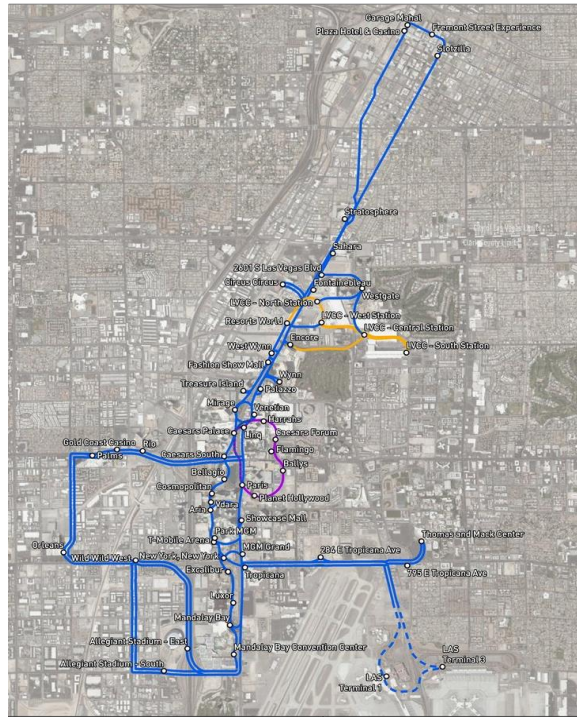
Tesla CEO Elon Musk discussed Tesla's plan for its next Giga factory in Asia with **South Korea's** president – hinting that the country could be on the shortlist

- Electrek, Nov 23 2022

자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

# 그리고 X Alliance

- 2024년 2월 운영 목표인 Las Vegas Loop, 계획 단계인 L.A. Loop 운행 차량은 Tesla. Super Charger에 Wi-Fi를 지원해 데이터 연결을 돕는 주체는 Space X Starlink. 비즈니스 상호 연결 가능한 Elon Musk의 별도 운영 법인과 연계 사업 구도 또한 구체화될 수 있다고 판단



자료: Boring Company, Space X, 메리츠증권 리서치센터

# 전략의 완성 의미하는 2030년 2,000만대

- 2020년 Tesla는 Impact Report를 통해 2030년 연간 신차 판매 목표 2,000만대 제시. 아직은 이상적으로 판단되는 해당 목표 실현 위해서는 소비자의 차량에 대한 정체성 부여 변화 필요 (하드웨어 이동 수단 → 소프트웨어 이동 수단). 이를 위한 기술 진전 결과 확인 시작점 바로 2023년

## 2030년 연간 전기차 2,000만대 판매, ESS 1,500GWh 설치 목표 제시

The very purpose of Tesla's existence is to accelerate the world's transition to sustainable energy.

The objective of an Environmental, Social and Governance (ESG) impact report is to disclose the impact a company has on those three areas, as well as to present, to the extent possible, data and other information qualifying and quantifying that impact.

At Tesla, we strive to be the best on every metric relevant to our mission to accelerate the world's transition to sustainable energy. In order to maximize our impact, we plan to continue increasing our production volumes and the accessibility of our products. In more concrete terms, this means that by 2030 we are aiming to sell 20 million electric vehicles per year (compared to 0.5 million in 2020) as well as to deploy 1,500 GWh of energy storage per year (compared to 3 GWh in 2020).

If we were to achieve such a vehicle delivery milestone through a consistent growth rate, the total Tesla vehicle fleet would surpass tens of millions of vehicles by 2030 and each of those vehicles could save tons of CO<sub>2</sub> from being emitted every year of usage.

Furthermore, each product we make must be continuously improved at each step of its lifecycle: from manufacturing to consumer use to recycling. We must also improve every metric, including the energy and water used to make our products, how safe our customers and employees are and the

affordability and accessibility of our products. All these themes will be covered in this year's Impact Report.

Tesla aspires to do the right thing, and we are constantly looking for ways to do better. If you have suggestions about how our company can improve in any way, feel free to send your ideas to [impactreport@tesla.com](mailto:impactreport@tesla.com).

Finally, it is important to note that current ESG evaluation methodologies tend to use a generic template to analyze every manufacturing company's carbon footprint. Vehicle use phase, which realistically accounts for 80-90% of total automotive emissions (included in Scope 3 of ESG reporting) is repeatedly underreported. As use phase reporting guidelines remain vague, OEMs often use unrealistic assumptions for lifetime mileage and unrealistic fuel consumption figures rather than real-world figures. As a result, it is not uncommon for the carbon footprint of the use phase to be underreported by up to 50%.

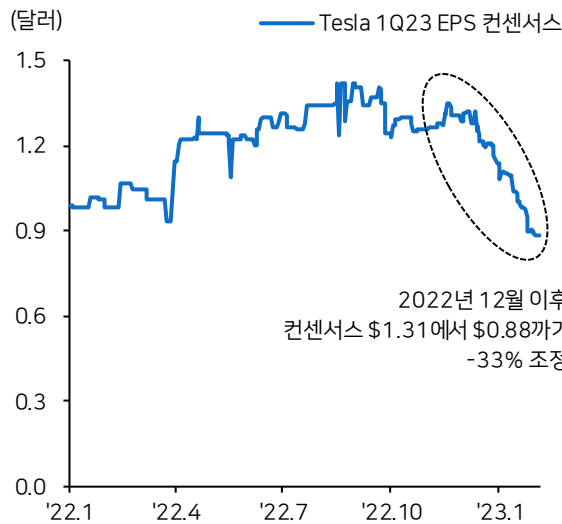
Our estimates in this report use real-world mileage and real-world energy consumption data sourced from our fleet of over one million cars on the road to calculate greenhouse gas (GHG) savings. We believe that reporting use phase emissions based on real-world fleet data should become an ESG standard.

# 2023년 확인될 중요 이정표

## 기업가치 방향 결정할 이정표

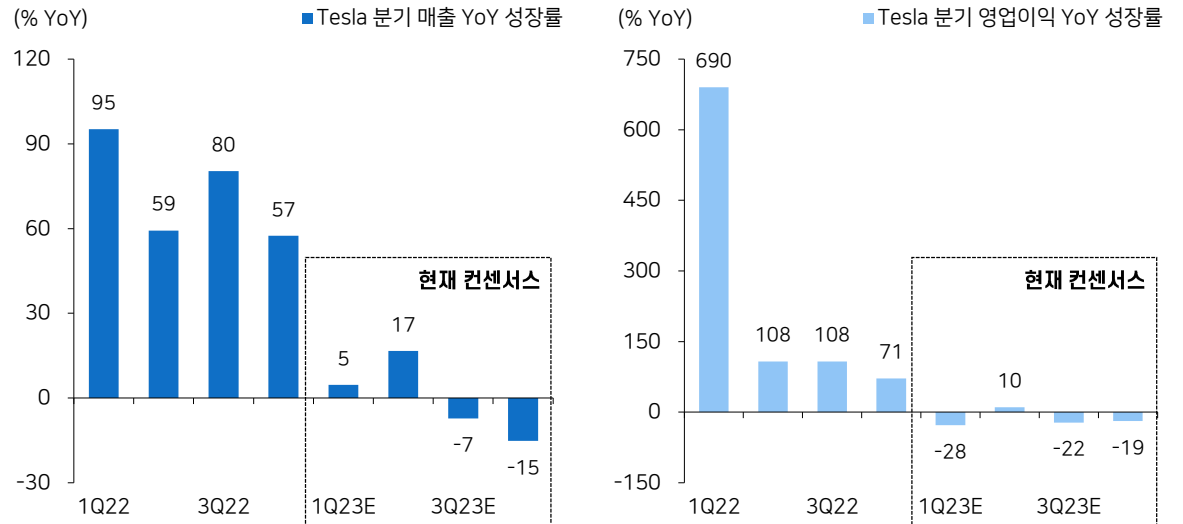
- 장기 목표의 실현은 단기 성과의 발현이라는 단계를 거치며 완성 가능
- 2023년 기업 가치 방향을 결정한 핵심 이정표는 네 가지
- 1Q23, 컨센서스 이상의 영업이익률 실현 통해 대량 생산과 생산 방식 변경에 따른 원가 절감 효과 확인
- 2Q23, 늘어난 누적 판매 대수에서 발생할 서비스 비즈니스 모델 성과 발현으로 QoQ 영업이익률 개선
- 3Q23, Cybertruck 인도 개시를 통해 새로운 세그먼트 Pick-up 시장에서의 판매 성장 가시성 확보
- 4Q23, 높은 수율 기반 4680 배터리셀 자체 양산 및 JV 합작 양산 개시로 추가적인 원가 절감 근거 확보

## 지난 두 달간 -33% 조정된 1Q23 EPS 컨센서스



주: 2023-02-03 기준  
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

## 높은 판매 성장 목표와 거리가 있는 2023년 매출·영업이익 컨센서스



주: 2023-02-03 기준  
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터



# EV War #3

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



## Part III

extreme **SUPPLY** vs. **DEMAND** woes



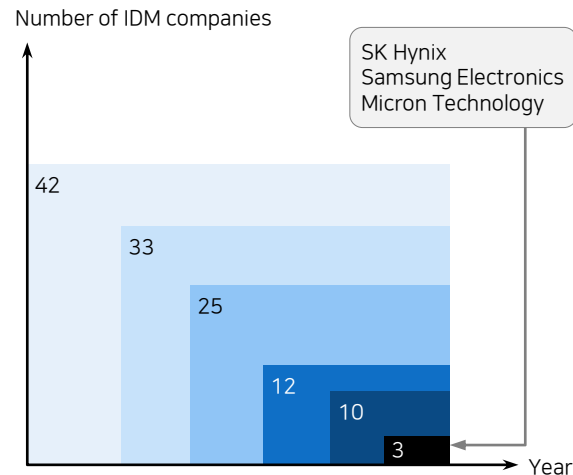
# Tesla vs. Non-Tesla

# BEV 가격 인하 ≠ 반도체 치킨 게임 → 가격 디플레이션 조성으로 BEV 전환 가속

## 새로운 시장으로의 전환 가속

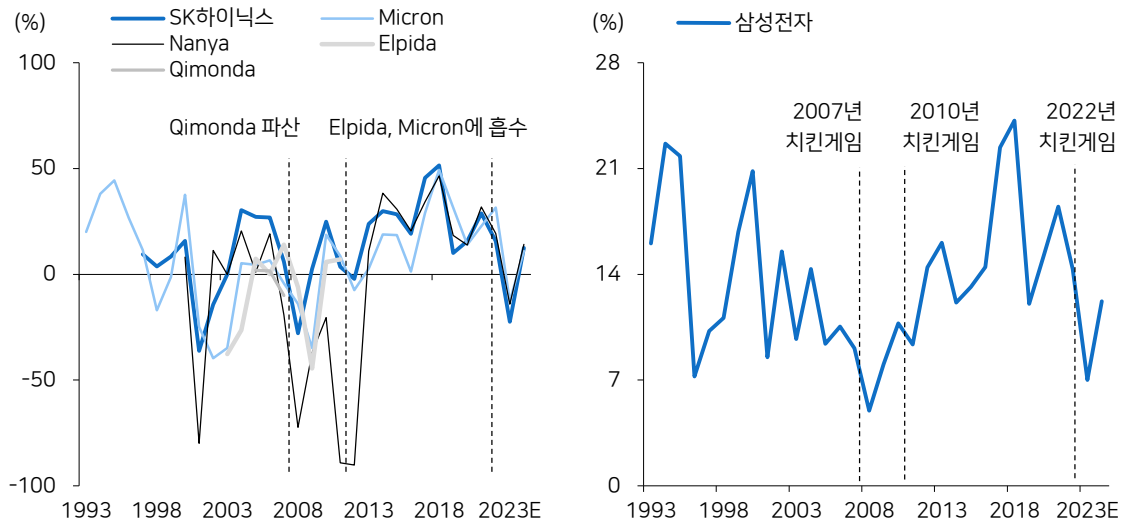
- Tesla 가격 인하와 반도체 치킨 게임은 상이
- 2023년 메모리 치킨 게임, 성숙 과점화된 시장에서 선도 업체 가격 인하로 업종 전반 실적 악화 야기
- 2023년 Tesla 가격 인하 또한 업종 전반 가격 경쟁 압력 상승시킨다는 점은 메모리 치킨 게임과 유사. 그러나 BEV 시장 내 가격 디플레이션 유발해 아직 초기 성장 단계인 BEV 시장 성장을 가속시키며, 가격 인하 주도 업체와 경쟁 업체 간 원가 경쟁력 및 비즈니스 모델 차이 존재한다는 점은 다른 부분

## 치킨 게임의 반복, 메모리 반도체 업체 수 지속 축소



자료: 메리츠증권 리서치센터

## 경쟁 업체 실적 압력 강화 근거라는 점 Tesla 가격 인하와 유사, 그러나 배경이 되는 산업 구조는 완전히 상이



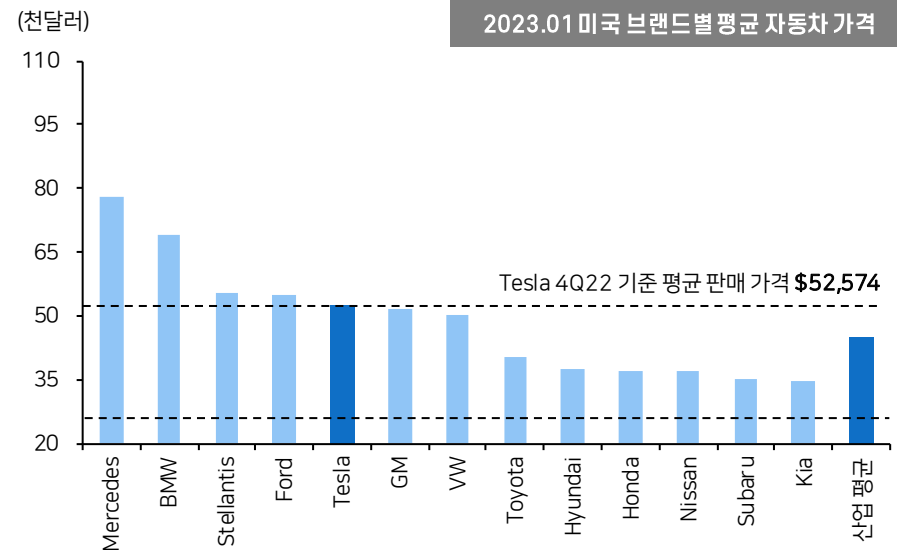
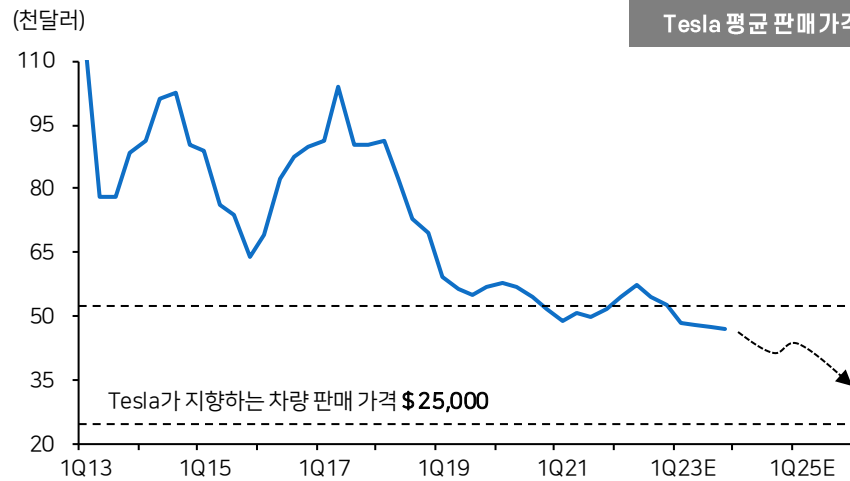
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# 데이터 서비스 플랫폼 가격 인하 ≠ 반도체 치킨 게임 → FSD 역량 강화 속도 가속

## 새로운 시장으로의 전환 가속

- BEV가 아닌 서비스 비즈니스 모델 전개 가능한 플랫폼 판매 가격의 인하이라는 시각 또한 부여 가능
- 가격 인하 통해 더 많은 데이터 디바이스의 누적 판매 확대는 주행 인공지능 모델 강화 근거
- 주행 인공지능 모델 강화를 통해 서비스 비즈니스 모델의 상품성 개선 실현된다면, 이를 통한 연결 수익성 개선이 또 다른 가격 인하로 이어질 수 있을 것이며 \$25,000 차량 출시 가시성 상승

지속적으로 평균 판매 가격을 낮춰온 Tesla의 목표 \$25,000 차량 출시, 낮은 가격대로의 시장 진출은 경쟁 업체에게 위협 요인



자료: TrueCar, Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# Smart Car, Mobility Device, Autonomous Electric Vehicle, SDV, etc.

- Auto Show라 칭해질만큼 수 많은 Vehicle Technology 업체들이 참여한 지난 2023년 CES 주목받았던 업체들은 모두 주행 소프트웨어 개발 업체. 글로벌 자본 투자의 향방을 읽을 수 있는 CES에서 BEV는 중심 화두가 아니었음
- BEV는 디바이스 에너지 공급 시스템으로서 가치를 지니고 있으며, 새로운 정체성을 지닌 소프트웨어 중심의 차량이 핵심 화두
- 새로운 정체성을 지닌 자동차 산업은 Smart Car, Software-defined Vehicle, Mobility Device, Autonomous Electric Vehicle, Self-driving Car 등 다양한 명칭으로 불려지고 있음. 그리고 이에 주목하는 모두는 실질적 기술 진전을 만들어낼 기업의 등장을 기다리고 있는 상황

## CES Vehicle Technology 전용관 West Hall Map. 2023년 CES는 역대 최대 관련 기업 참여 역대 최대 관련 업체 부스 면적 기록



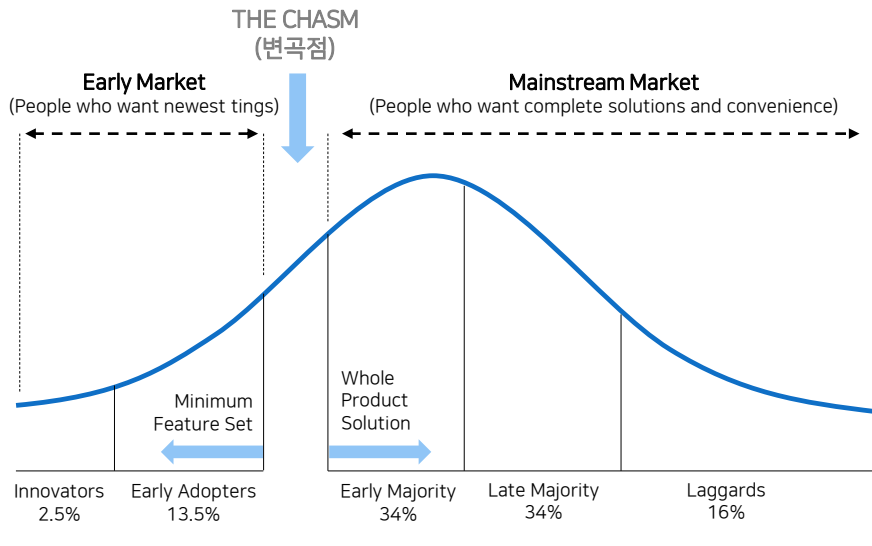
자료: CES, 메리츠증권 리서치센터

# 무엇이라 부르던 지금은 확장으로 가는 변곡점

## 새로운 시장으로의 전환 가속

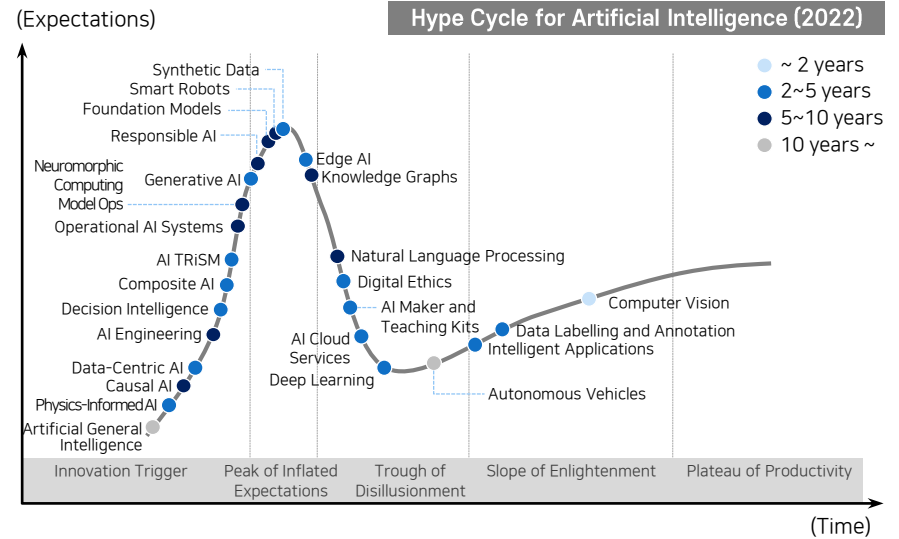
- 변화의 초점을 어디에 맞추던 지금은 새로운 성장 궤도로의 진입을 앞둔 변곡점
- Geoffrey Moore의 Chasm 이론 관점에서 BEV 시장은 2023년을 지나며 Early Market에서 Mainstream Market으로 이전될 예정. Gartner의 Hyper Cycle 구분에서도 Self-driving은 'Innovation Trigger-Peak of Inflated Expectation-Trough of Disillusionment'를 지난 'Slope of Enlightenment' 단계로의 진입을 앞두고 있는 것으로 평가

## Mainstream Market으로의 진입 앞두고 있는 BEV 시장



자료: 메리츠증권 리서치센터

## Slope of Enlightenment 진입을 앞두고 있는 자율주행 기술



자료: Gartner, 메리츠증권 리서치센터

# 데이터로 돈 버는 자동차의 등장, 가치의 무게 중심 HW에서 SW로 이전

## 새로운 시장으로의 전환 가속

- 제품을 만들어 소비자에게 팔고 나면 비즈니스 모델의 대부분이 마무리되는 제조업이 아닌, 제품 인도 뒤 그 제품을 이용하는 ‘소비자의 시간’을 확보해 ‘데이터 기반 비즈니스 모델’을 지속 판매하는 새로운 산업의 등장 가까워졌음

## IHS Markit의 Egil Juliussen이 정의한 SDV (Software-defined Vehicle)의 기술 구성 요소

	Key Information	Other Information
Long product life	▪ Useful product life of 10 to 15+ years	▪ Maintenance, bug fixes, recalls, updates
Car model updates	▪ Partial hardware & software upgrade cycles	▪ 3-4 years cycle, repeated 2-4 times
BEV transition	▪ Replace all ICEVs with BEVs in 10-15 years	▪ Software-defined architecture & platforms
Connected network of functions	▪ Processor & electronics-bus network ▪ Software platform connections ▪ Cloud and device connections	▪ CAN & others → Ethernet (IEEE 802.3) ▪ Cybersecurity system architecture ▪ Cloud & onboard OTA architecture
Domain ECU transformation	▪ Software-defined system architecture ▪ Software platform centric architecture	▪ Replace legacy ECUs, may take 7-10 years ▪ Cloud-based development platforms
Real-time software	▪ Time limits for software response ▪ Software controlling car operation ▪ ADAS expansion of real-time software	▪ Software timing analysis & implementation ▪ Powertrain, steering, braking, user interface ▪ AV software is next growth factor
Functional & AV safety	▪ Regulation-specific requirements: ISO 26262 ▪ New standards to be deployed	▪ Software certifications needed ▪ ISO 21448, UL 4600, IEEE P2851
Software legislation	▪ Cybersecurity & OTA regulation taking effect	▪ UNECE WP.29 & ISO21434
AI software	▪ Expanding auto-centric AI software platforms	▪ Advances for AVs & software creation
AV regulation	▪ In development, emerging 2022-2025	▪ China, France, Germany, Japan, UK, USA
Content usage	▪ Greatly changed by mobile devices	▪ Different rules for driver & passengers

자료: 메리츠증권 리서치센터

## 2004년 시작된 SDV (Software-Defined Vehicle) 개발

- SDV 개발의 시작은 2004년 DARPA Grand Challenge
- DARPA Challenge는 미국 의회의 2015년 지상 전투 차량 1/3의 '무인 주행' 전환 목표와 함께 시작된 기술 경진 대회

### 2004년 DARPA Grand Challenge와 2007년 DARPA Urban Challenge에 등장했던 SDV



자료: DARPA, 메리츠증권 리서치센터

## 2023년 SDV 개발 역사 20년 차 진입

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

- 2004년 이후 지금까지 SDV 개발을 위한 수 많은 기술적 도약이 실현
- 긴 시간 동안 새롭게 등장할 시장의 경제적 가치에 대한 기대 지속 확대, 이제 그 시장의 문을 열 변곡점이 발현되고 있음
- 기술적 진전을 만들어내는 업체와 그렇지 않은 업체 간의 가치 방향 빠르게 나누어질 것

### 2023년 현재 San Francisco에서 운행 중인 Zoox와 Waymo의 자율주행 차량



자료: Zoox, Waymo, 메리츠증권 리서치센터

# 오랜 시간 혁신에 목소리 높였던 기존 자동차 업체들

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

CES 2016 – VW keynote, Herbert Diess



CES 2015 – Ford keynote, Mark Fields



CES 2018 – Toyota keynote, Akio Toyoda



CES 2015 – Daimler keynote, Dieter Zetsche



자료: CES, 메리츠증권 리서치센터

# 혁신과 현실 사이의 갈등

Toyota는 BEV 확산 위한 보조금 지급과 인프라 정책을 무마하기 위해 지속적으로 미국, 유럽, 일본 정부에 대한 로비를 진행해왔던 것으로 불명예를 얻게 됐음  
변화에 대해 더딘 행보 보이고 있는 Toyota의 2022년 미국 BEV 판매량은 불과 1,680대

## The Top 10 Most Negative and Influential Companies

Rank	Name	Sector(s)	Headquarters	Carbon Policy Footprint
1	ExxonMobil	Oil & Gas	USA	-66
2	Chevron	Oil & Gas	USA	-65
3	TOYOTA	Automotive	Japan	-53
4	Southern Company	Utilities	USA	-51
5	Sempra Energy	Utilities	USA	-45
6	BASF	Chemicals	Germany	-39
7	ConocoPhillips	Oil & Gas	USA	-36
8	GLENCORE	Metals & Mining	Switzerland	-32
9	OMV	Oil & Gas	Austria	-27
10	OMV	Oil & Gas	Austria	-25

Trinity는 VW이 지향했던 Tesla Model 3, 출시 가격 €35,000 타겟 고성능 AP 기반 제어 아키텍처, 자율주행 SW, 새로운 생산 공정 - 이 세 가지 영역을 융합한 Trinity를 통해 VW은 2030년까지 BEV 시장 점유율 상승과 SW 이익 확장을 목표했음



## FORD AND VOLKSWAGEN EXTEND GLOBAL ALLIANCE

Volkswagen invests in Argo AI and autonomous driving



Ford는 BEV HW 플랫폼을 VW과 공유하며 Argo AI를 통한 주행 SW 개발에 매진  
Argo AI는 Google과 Uber에서 자율주행 SW 개발을 경험한 인력들을 통해 2016년 설립  
그러나 2022년 10월 Argo AI는 성과 부재를 뒤로 하고 폐업, Ford는 \$2.7bn 손실 처리

## CARIAD business model: Software is the key differentiator for the future, scale is key



2025년 출시를 목표로 개발되어 왔던 Trinity 프로젝트  
그러나 1) SW 개발 난항, 2) 이사회 의의구심 및 노조의 반대, 3) 비용 부담 증가로  
2022년 7월 CEO 교체되며 개발 목표를 2030년으로 연기했으며 전용 생산 공장 투자 취소

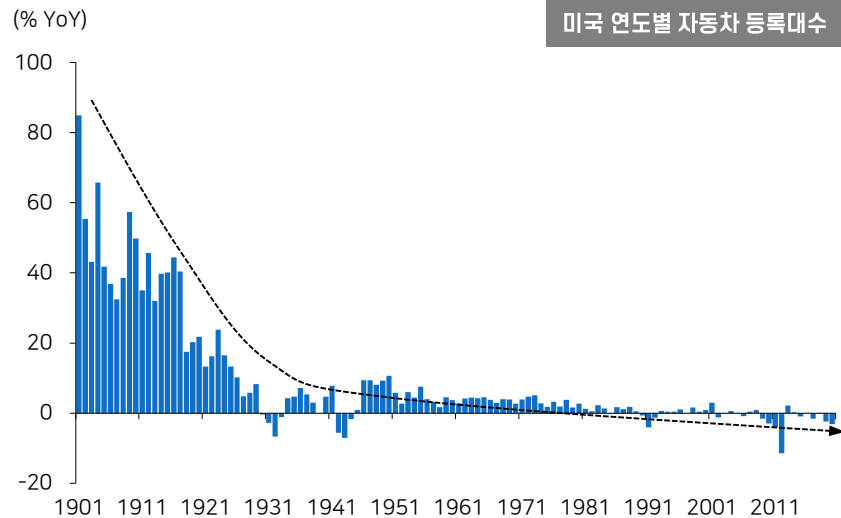
자료: 각 사, Greenpeace, 메리츠증권 리서치센터

# 기존 업체의 기술적 해자가 깊지 않은 SDV 시장, 신생 업체들의 도전 급증

## 새로운 시장으로의 전환 가속

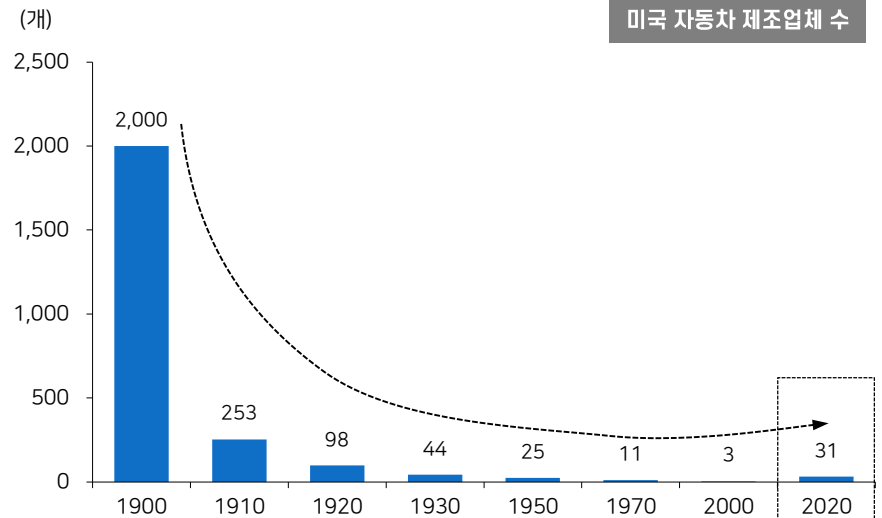
- BEV 하드웨어와 주행 소프트웨어 개발에 있어 기존 업체의 기술적 해자는 기존 자동차 시장과 비교해 상대적으로 낮은 수준. 반면, 새로운 비즈니스 모델을 통해 기대되는 시장의 경제성은 매우 매력적
- 1900년 이후 지속적으로 줄어들어 왔던 자동차 시장 참여 업체 수, 폭발적으로 증가하기 시작

## 성숙 산업이 되어 버린 기존 자동차 산업



자료: US Department of Transportation, FHWA, 메리츠증권 리서치센터

## 낮은 성장 속 지속 감소해왔던 브랜드 수, SDV 시장 부상과 함께 증가세로 전환



자료: Wikipedia, 메리츠증권 리서치센터

# 새로운 자동차 시대의 개막, 전체 브랜드 수 100년 만의 가파른 증가세

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes



자료: 각 사, 언론, 메리츠증권 리서치센터

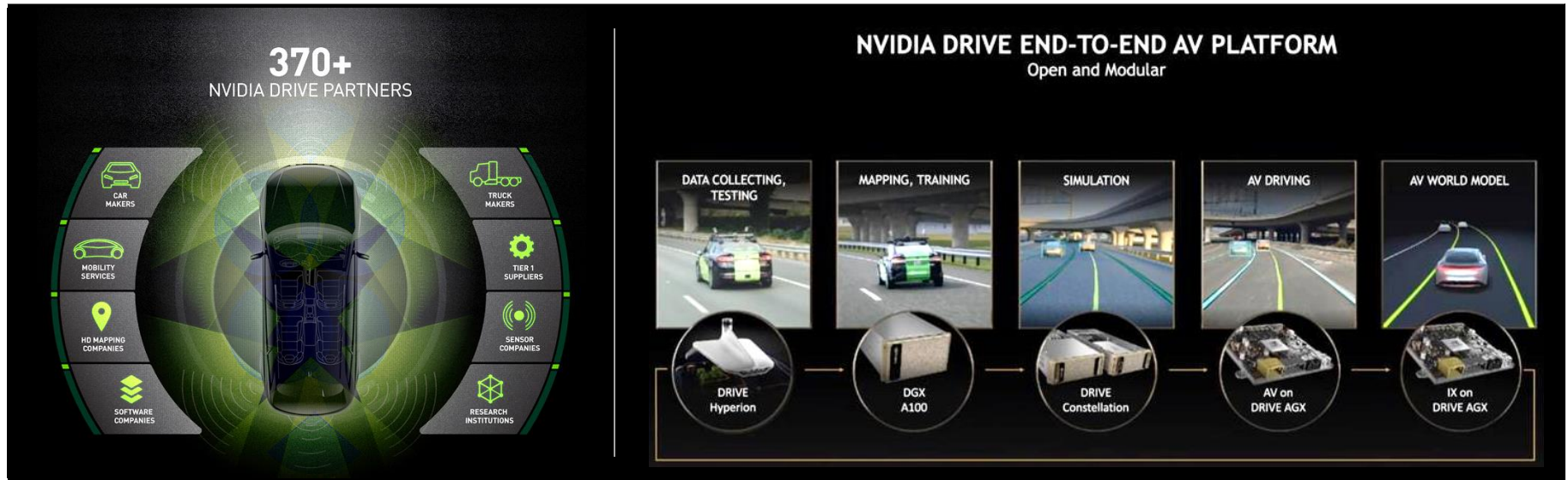
# 370개 이상 업체가 Nvidia AGX Orin 계약했다는 점 또한 신생 업체 급증을 반증

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## 새로운 시장으로의 전환 가속

- Nvidia, GPU 기반 가속기와 GPGPU, GPU 개발 환경 CUDA 등 인공지능 개발에 선도적 지위 확보
- Nvidia 파트너 업체 중 아직 그 누구도 유의미한 진전 보여주지 못하고 있다는 사실은, 주행 인공지능 개발에 있어 칩메이커가 규정한 제한된 개발 환경이 ‘한계가 정해진 도전’으로 인지될 수 있는 상황
- 다만, ASIC을 제외한 주행 인공지능 가속기 성능에서 선도를 달리고 있는 Nvidia와 계약한 업체 수가 370개 이상이라는 점은 새롭게 변화하는 자동차 시장에 신규 진입하는 업체의 수가 급등하고 있음을 반증

데이터 수집 · 훈련을 위한 컴퓨팅 플랫폼부터 서비스 비즈니스 모델, 센서 조달까지 End-to-End 솔루션을 제공하는 Nvidia























자료: Nvidia, 메리츠증권 리서치센터

# 기존 자동차 업체의 늘어나는 판매 모델 수, 제조 원가 부담 요인

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

- 전체 자동차 시장 연간 판매량은 장기간 정체. 반면, 데이터 비즈니스 모델을 목적으로 새롭게 진입하는 경쟁 업체의 수는 급증
- 기존 자동차 업체는 시장 대응을 위해 기존 판매 차량과 별도로 BEV 신차들을 지속 출시 중. 판매 경쟁 심화와 제조 원가 부담 증가 우려 불가피

현대차 미국 사례, BEV 모델 신차 투입 지속되고 있으나 기존 모델의 축소는 부재. 즉, 치열한 판매 경쟁 환경 내 판매 모델의 수 증가로 제조 원가 압력 발생 가능

	2023 <b>VENUE</b> \$19,500 starting MSRP ⓘ		2023 <b>KONA</b> \$22,140 starting MSRP ⓘ <small>2022 model shown. 2023 model year vehicle may vary.</small>		2023 <b>SANTA CRUZ</b> \$25,700 starting MSRP ⓘ		2023 <b>ELANTRA Hybrid</b> \$24,550 starting MSRP ⓘ
	2023 <b>TUCSON</b> \$26,700 starting MSRP ⓘ		2023 <b>SANTA FE</b> \$28,450 starting MSRP ⓘ		2023 <b>TUCSON Hybrid</b> \$31,150 starting MSRP ⓘ		2023 <b>ELANTRA N</b> \$32,900 starting MSRP ⓘ
	2023 <b>KONA Electric</b> \$33,550 starting MSRP ⓘ		2023 <b>KONA N</b> \$34,950 starting MSRP ⓘ		2023 <b>PALISADE</b> \$35,550 starting MSRP ⓘ		2023 <b>SONATA</b> \$25,250 starting MSRP ⓘ
	2023 <b>SANTA FE Hybrid</b> \$35,910 starting MSRP ⓘ		2023 <b>IONIQ 5</b> \$41,450 starting MSRP ⓘ		2023 <b>NEXO Fuel Cell</b> \$60,135 starting MSRP ⓘ		2023 <b>SONATA Hybrid</b> \$28,250 starting MSRP ⓘ
	2022 <b>TUCSON Plug-in Hybrid</b> \$35,400 starting MSRP ⓘ		2022 <b>SANTA FE Plug-in Hybrid</b> \$40,000 starting MSRP ⓘ		2023 <b>ELANTRA</b> \$20,650 starting MSRP ⓘ		2023 <b>IONIQ 6</b>

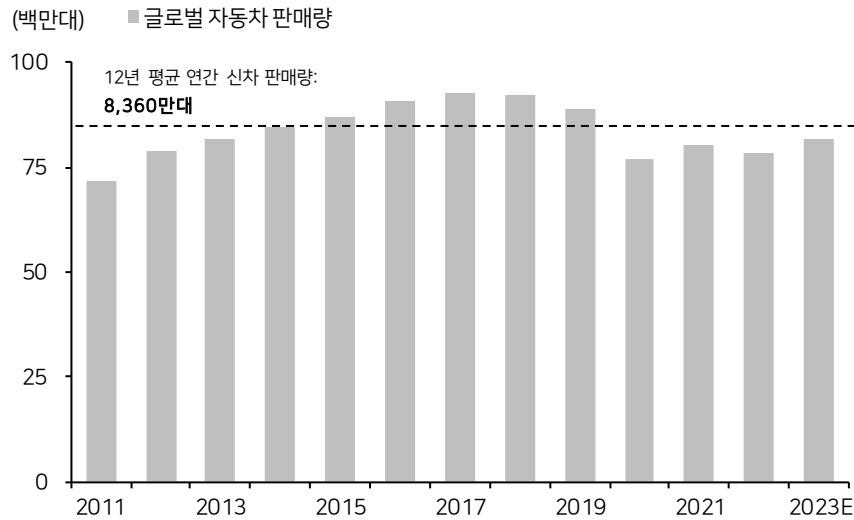
자료: 현대차, 메리츠증권 리서치센터

# 위기와 기회 사이, 기로에 선 기존 자동차 업체들의 도전

## 위기와 기회 사이

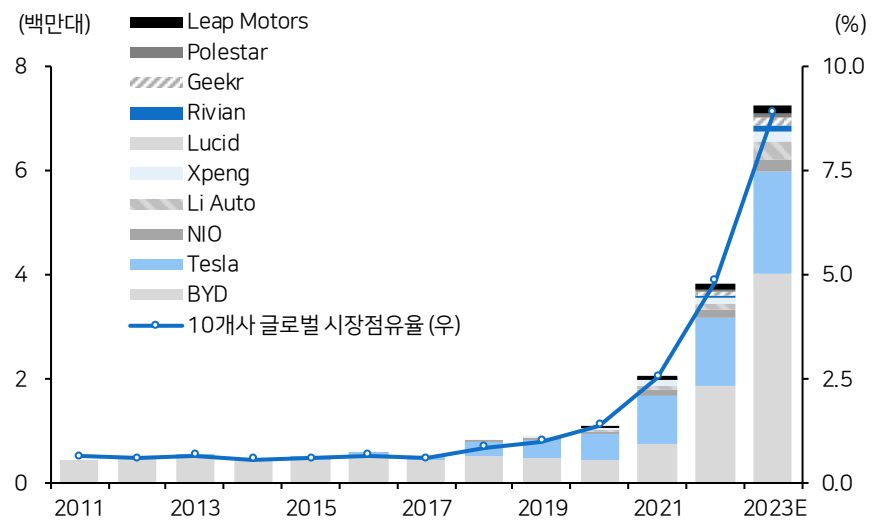
- 기존 자동차 업체들의 기업 가치는 소프트웨어 기반 차량 개발 역량 유무에 따라 방향 달리할 것
- 제조 기반 이익을 넘어 차량 판매 뒤 발생하는 서비스 비즈니스 모델을 영위할 수 있는지에 여부에 따라, 소비자가 인지하는 자동차 정체성 변화가 위기 또는 기회로 작용할 것

## 긴 시간 정체된 글로벌 자동차 판매량



자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

## BEV에 기반한 새로운 경쟁자들의 판매 점유율 빠르게 증가

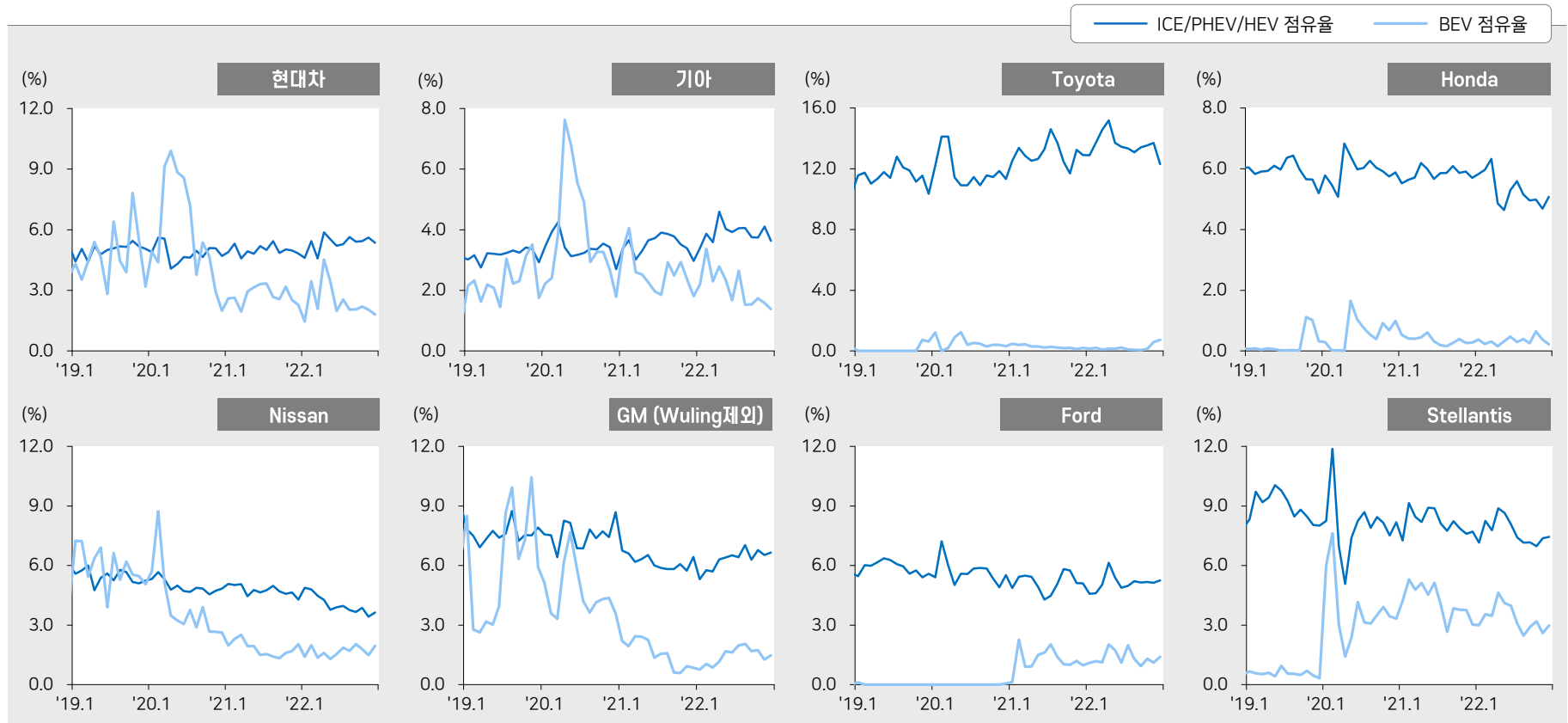


자료: 각 사, Marklines, 메리츠증권 리서치센터

# 생존과 성장을 위한 최소한의 조건, 줄어드는 내연기관 점유율보다 높은 BEV 점유율

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

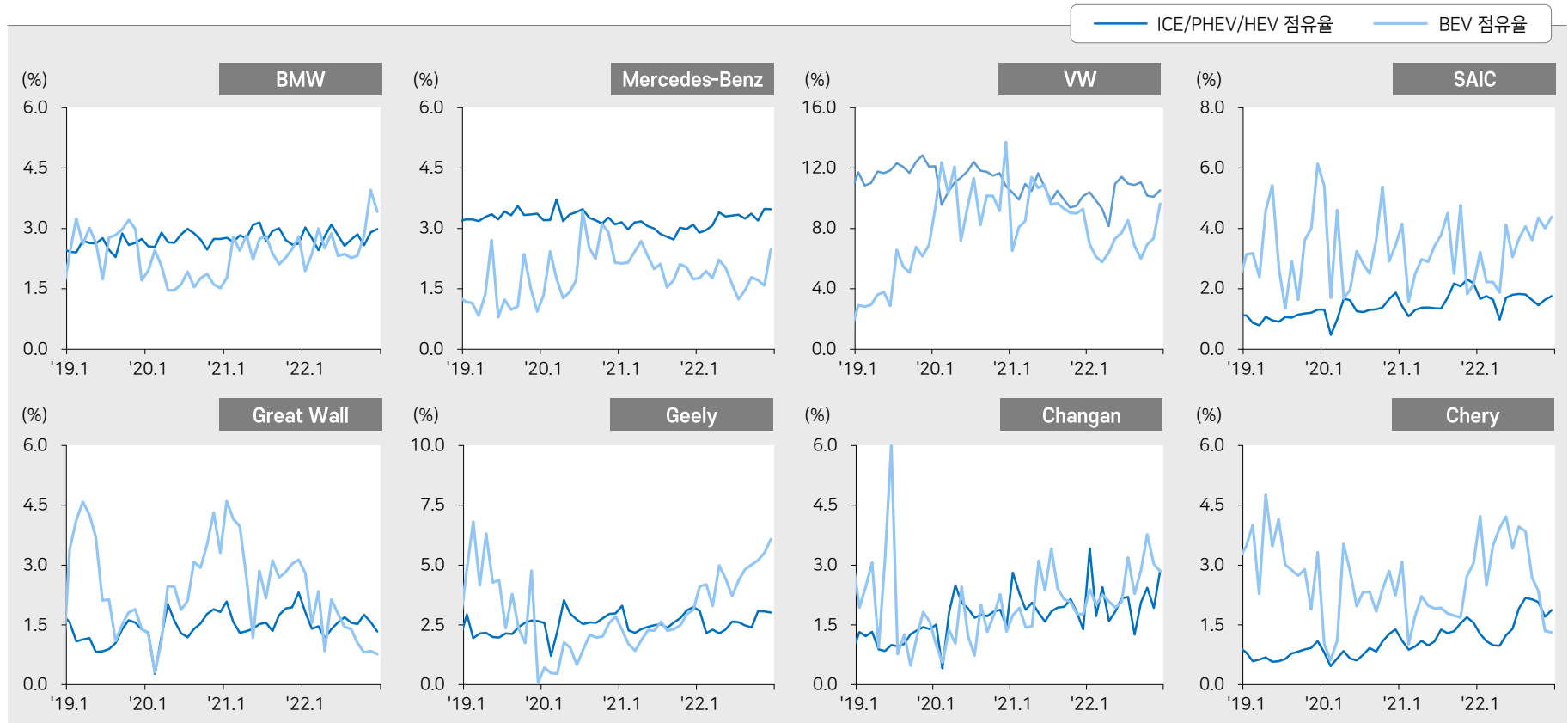
- 이제 자동차 업계의 생존과 성장 위한 최소한의 조건은, '줄어들고 있는 내연기관 시장 점유율'보다 더 높은 '늘어나고 있는 BEV 시장 점유율'의 확보. 이 조건에 부합하지 못한다는 것은 절대 판매량 감소가 지속될 수 있음을 의미



자료: Marklines, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

# 현재 부합 가능성 보이고 있는 기존 자동차 업체는 중국·유럽 브랜드들

- 기존 글로벌 자동차 업체들 중, 현재 이 기준에 부합하거나 부합에 가까운 결과를 보이고 있는 업체는 대부분 중국·유럽 브랜드들. 해당 기준은 다른 업체와의 상대 평가에 근거한 비교의 의미 제한적, 이는 생존과 성장을 절대적 잣대



자료: Marklines, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla

## BEV Sedan



## BEV SUV



## BEV Sedan



## BEV SUV



Model Trim	Model 3 2023 Model 3 RWD	Model Y 2023 Model Y LR AWD	Model S 2023 Model S LR AWD	Model X 2023 Model X LR AWD
가격 (MSRP)	\$ 36,490 (세금공제 전 \$ 43,990)	\$ 46,990 (세금공제 전 \$ 54,490)	\$ 94,990	\$ 109,990
Fuel Type	Electricity	Electricity	Electricity	Electricity
EPA 연비 (MPG · MPGe)	132 MPGe	122 MPGe	120 MPGe	102 MPGe
1회 충전 주행거리 (EPA)	438 km	531 km	652 km	560 km
배터리 용량	60 kWh	74 kWh	100 kWh	100 kWh
Drive type	RWD	AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	5.8 초	4.8 초	3.1 초	3.8 초
Top speed	225 km/h	217 km/h	240 km/h	240 km/h
Engine power	271 hp	346 hp	670 hp	671 hp
Engine torque	310 lb-ft	389 lb-ft	N.A	N.A
Efficiency	25 kWh/100miles	23 kWh/100miles	25 kWh/100miles	33 kWh/100miles
Motor type	Permanent-magnet	Permanent-magnet	Permanent-magnet	Permanent-magnet
Wheelbase (mm)	2,875 mm	2,890 mm	2,959 mm	2,964 mm
Length (mm)	4,694 mm	4,750 mm	4,978 mm	5,037 mm
공차 중량 (kg)	1,760 kg	2,054 kg	2,069 kg	2,459 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	5 명

주: 하늘색 음영 처리된 모델은 IRA 법안에 따른 전기차 세액공제 대상

자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Hyundai

## BEV Sedan



## BEV SUV



## ICE Sedan



## ICE SUV



Model Trim	2023 IONIQ 6 Long Range AWD	2023 IONIQ 5 Long Range AWD	2023 Sonata SEL 4dr Sedan	2023 Santa Fe SEL 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)	\$ 65,000 ~	\$ 55,500 ~	\$ 30,770 ~	\$ 39,545 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	N.A.	98 MPGe	31 MPG	24 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	484 km	460 km	N.A.	N.A.
배터리 용량	77.4 kWh	72.6 kWh	N.A.	N.A.
Drive type	AWD	AWD	FWD	AWD
Accel. 0-60 mph	5.0 초	5.0 초	N.A.	N.A.
Top speed	185 km/h	185 km/h	N.A.	N.A.
Engine power	320 hp	302 hp	191 hp @ 6,100 rpm	191 hp @ 6,100 rpm
Engine torque	446 lb-ft	446 lb-ft	181 lb-ft @ 4,000 rpm	181 lb-ft @ 4,000 rpm
Efficiency	23 kWh/100miles	28 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type	Permanent-magnet	Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	2,950 mm	3,000 mm	2,840 mm	2,766 mm
Length (mm)	4,855 mm	4,635 mm	4,900 mm	4,785 mm
공차 중량 (kg)	2,035 kg	2,095 kg	1,448 kg	1,796 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Genesis

## BEV Sedan



## BEV SUV



## ICE Sedan



## ICE SUV



Model Trim	2023 G80 EV Electrified 4dr Sedan AWD	2023 GV60 Advanced 4dr SUV AWD	2023 Genesis G70 2.0T 4dr Sedan AWD	2023 Genesis GV70 2.5T 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)	\$ 80,920 ~	\$ 60,385 ~	\$ 46,545 ~	\$ 48,895 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	97 MPGe	95 MPGe	25 MPG	24 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	454 km	399 km	N.A.	N.A.
배터리 용량	87.2 kWh	74 kWh	N.A.	N.A.
Drive type	AWD	AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	5.0 초	4.0 초	N.A.	N.A.
Top speed	225 km/h	185 km/h	N.A.	N.A.
Engine power	375 hp	314 hp	252 hp @ 6,200 rpm	300 hp @ 5,800 rpm
Engine torque	391 lb-ft	446 lb-ft	260 lb-ft @ 1,400 rpm	311 lb-ft @ 1,650 rpm
Efficiency	34 kWh/100miles	30 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type	Permanent-magnet	Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	3,010 mm	2,901 mm	2,835 mm	2,875 mm
Length (mm)	5,004 mm	4,516 mm	4,684 mm	4,714 mm
공차 중량 (kg)	2,285 kg	2,130 kg	1,613 kg	1,890 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

Kia

BEV Sedan

BEV SUV

ICE Sedan

ICE SUV



Model Trim	미출시	2023 EV6 Wind 4dr SUV AWD	2023 K5 GT-Line 4dr Sedan AWD	2023 Sportage X-Line 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)		\$ 55,425 ~	\$ 30,315 ~	\$ 32,415 ~
Fuel Type		Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)		109 MPGe	28 MPG	25 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)		454 km	N.A.	N.A.
배터리 용량		77.4 kWh	N.A.	N.A.
Drive type		AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph		5.0 초	N.A.	N.A.
Top speed		185 km/h	N.A.	N.A.
Engine power		320 hp	180 hp @ 5,500 rpm	187 hp @ 6,100 rpm
Engine torque		446 lb-ft	195 lb-ft @ 1,500 rpm	178 lb-ft @ 4,000 rpm
Efficiency		31 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type		Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)		2,901 mm	2,850 mm	2,756 mm
Length (mm)		4,694 mm	4,905 mm	4,661 mm
공차 중량 (kg)		2,042 kg	1,572 kg	1,739 kg
승차 정원 (명)		5 명	5 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Volkswagen

## BEV Sedan

## BEV SUV

## ICE Sedan

## ICE SUV



Model Trim	미출시	2023 ID.4 Pro S 4dr SUV AWD	2023 Jetta SE 4dr Sedan	2023 Tiguan SE 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)		\$ 45,500 ~ (세금공제 전 \$ 53,000 ~)	\$ 25,639 ~	\$ 33,414 ~
Fuel Type		Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)		99 MPGe	33 MPG	25 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)		410 km	N.A.	N.A.
배터리 용량		82 kWh	N.A.	N.A.
Drive type		AWD	FWD	AWD
Accel. 0-60 mph		5.7 초	N.A.	N.A.
Top speed		N.A.	N.A.	N.A.
Engine power		295 hp	158 hp @ 5,500 rpm	184 hp @ 4,400 rpm
Engine torque		339 lb-ft	184 lb-ft @ 1,750 rpm	221 lb-ft @ 1,600 rpm
Efficiency		N.A.	N.A.	N.A.
Motor type		Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)		2,761 mm	2,685 mm	2,791 mm
Length (mm)		4,585 mm	4,737 mm	4,727 mm
공차 중량 (kg)		2,172 kg	1,356 kg	1,733 kg
승차 정원 (명)		5 명	5 명	5 명

주: 하늘색 음영처리된 모델은 IRA 법안에 따른 전기차 세액공제 대상, 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Audi

## BEV Sedan



## BEV SUV



## ICE Sedan



## ICE SUV



Model Trim	2023 Audi e-tron GT Premium Plus 4dr Sedan AWD	2023 Audi e-tron Premium Plus 4dr SUV AWD	2023 Audi A5 Premium Plus S line 2dr Coupe AWD w/45 TFSI	2023 Audi Q5 Premium Plus S line 4dr SUV AWD w/45 TFSI
가격 (MSRP)	\$ 109,345 ~	\$ 78,995 ~	\$ 54,395 ~	\$ 54,195 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	82 MPGe	78 MPGe	27 MPG	25 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	383 km	375 km	N.A.	N.A.
배터리 용량	93.4 kWh	95 kWh	N.A.	N.A.
Drive type	AWD	AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	3.9 초	5.5 초	N.A.	N.A.
Top speed	245 km/h	200 km/h	N.A.	N.A.
Engine power	522 hp	402 hp	265 hp @ 6,500 rpm	204 hp @ 4,200 rpm
Engine torque	472 lb-ft	490 lb-ft	N.A.	N.A.
Efficiency	41 kWh/100miles	43 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type	Permanent-magnet	Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	2,901 mm	2,929 mm	2,764 mm	2,819 mm
Length (mm)	4,989 mm	4,902 mm	4,696 mm	4,681 mm
공차 중량 (kg)	2,295 kg	2,615 kg	1,650 kg	1,850 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	4 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Porsche

## BEV Sedan



## BEV SUV

## ICE Sedan



## ICE SUV



Model Trim	2023 Taycan 4S 4dr Sedan AWD	미출시	2023 Panamera Platinum Edition 4dr Sedan	2023 Macan 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)	\$ 120,210 ~		\$ 109,300 ~	\$ 64,860 ~
Fuel Type	Electricity		Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	79 MPGe		20 MPG	21 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	320 km		N.A.	N.A.
배터리 용량	79.2 kWh		N.A.	N.A.
Drive type	AWD		RWD	AWD
Accel. 0-60 mph	3.8 초		N.A.	N.A.
Top speed	249 km/h		N.A.	N.A.
Engine power	522 hp		325 hp @ 5,400 rpm	261 hp @ 5,000 rpm
Engine torque	472 lb-ft		331 lb-ft @ 1,800 rpm	295 lb-ft @ 1,800 rpm
Efficiency	42 kWh/100miles		N.A.	N.A.
Motor type	Permanent-magnet		N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	2,901 mm		2,949 mm	2,807 mm
Length (mm)	4,963 mm		5,050 mm	4,727 mm
공차 중량 (kg)	2,165 kg		1,464 kg	1,883 kg
승차 정원 (명)	4 명		4 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Mercedes-Benz

## BEV Sedan



## BEV SUV



## ICE Sedan



## ICE SUV



Model Trim	2022 EQS EQS 450+ Premium 4dr Sedan	2022 EQB EQB 350 4dr SUV AWD	2023 C-Class C 300 4dr Sedan	2023 GLC-Class GLC 300 4MATIC 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)	\$ 103,360 ~	\$ 58,615 ~	\$ 46,900 ~	\$ 48,600 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	97 MPGe	96 MPGe	27 MPG	23 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	563 km	365 km	N.A.	N.A.
배터리 용량	120 kWh	69.7 kWh	N.A.	N.A.
Drive type	RWD	AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	6.0 초	6.0 초	N.A.	N.A.
Top speed	209 km/h	159 km/h	N.A.	N.A.
Engine power	329 hp	225 hp	255 hp @ 5,800 rpm	255 hp @ 5,800 rpm
Engine torque	417 lb-ft	288 lb-ft	295 lb-ft @ 2,000 rpm	273 lb-ft @ 1,800 rpm
Efficiency	35 kWh/100miles	35 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type	Permanent-magnet	Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	3,211 mm	2,827 mm	2,865 mm	2,873 mm
Length (mm)	5,265 mm	4,684 mm	4,750 mm	4,656 mm
공차 중량 (kg)	2,539 kg	2,150 kg	1,795 kg	1,804 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## BMW

## BEV Sedan



## BEV SUV



## ICE Sedan



## ICE SUV



Model Trim	2023 i4 M50 4dr Sedan AWD	2023 iX xDrive50 4dr SUV AWD	2023 3 series 330i xDrive 4dr Sedan AWD	2023 X3 xDrive30i 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)	\$ 70,695 ~	\$ 86,995 ~	\$ 45,995 ~	\$ 49,095 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	96 MPGe	86 MPGe	27 MPG	24 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	386 km	521 km	N.A.	N.A.
배터리 용량	83.9 kWh	111.5 kWh	N.A.	N.A.
Drive type	AWD	AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	3.9 초	4.5 초	N.A.	N.A.
Top speed	306 km/h	200 km/h	N.A.	N.A.
Engine power	536 hp	546 hp	255 hp @ 5,000 rpm	248 hp @ 5,200 rpm
Engine torque	586 lb-ft	564 lb-ft	295 lb-ft @ 1,550 rpm	258 lb-ft @ 1,450 rpm
Efficiency	35 kWh/100miles	39 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type	Permanent-magnet	Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	2,855 mm	3,000 mm	2,850 mm	2,865 mm
Length (mm)	4,788 mm	4,953 mm	4,722 mm	4,722 mm
공차 중량 (kg)	2,276 kg	2,567 kg	1,665 kg	1,882 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Ford

## BEV Sedan

## BEV SUV

## ICE Sedan

## ICE SUV



Model Trim	미출시	2023 Mustang Mach-E SR AWD	미출시	2023 Edge SEL 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)		\$ 45,295 ~ (세금공제 전 \$ 52,795 ~)		\$ 43,285 ~
Fuel Type		Electricity		Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)		93 MPGe		23 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)		360 km		N.A.
배터리 용량		70 kWh		N.A.
Drive type		AWD		AWD
Accel. 0-60 mph		5.2 초		N.A.
Top speed		180 km/h		N.A.
Engine power		266 hp		250 hp @ 5,500 rpm
Engine torque		428 lb-ft		280 lb-ft @ 3,000 rpm
Efficiency		36 kWh/100miles		N.A.
Motor type		Permanent-magnet		N.A.
Wheelbase (mm)		2,984 mm		2,850 mm
Length (mm)		4,724 mm		4,796 mm
공차 중량 (kg)		2,080 kg		1,870 kg
승차 정원 (명)		5 명		5 명

주: 하늘색 음영처리된 모델은 IRA 법안에 따른 전기차 세액공제 대상, 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## GM - Chevrolet

## BEV Sedan

## BEV SUV

## ICE Sedan

## ICE SUV



Model Trim	미출시	2023 Chevrolet Bolt EUV Premier 4dr Hatchback	2023 Malibu 2LT 4dr Sedan	2023 Equinox Premier 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)		\$ 27,995 ~ (세금공제 전 \$ 35,495 ~)	\$ 32,846 ~	\$ 37,365 ~
Fuel Type		Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)		115 MPGe	30 MPG	30MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)		398 km	N.A.	N.A.
배터리 용량		65 kWh	N.A.	N.A.
Drive type		FWD	FWD	AWD
Accel. 0-60 mph		7.0 초	N.A.	N.A.
Top speed		145 km/h	N.A.	N.A.
Engine power		200 hp	160 hp @ 5,700 rpm	175 hp @ 5,800 rpm
Engine torque		266 lb-ft	184 lb-ft @ 2,500 rpm	203 lb-ft @ 2,000 rpm
Efficiency		29 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type		Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)		2,675 mm	2,830 mm	2,725 mm
Length (mm)		4,305 mm	4,933 mm	4,651 mm
공차 중량 (kg)		1,685 kg	1,433 kg	1,578 kg
승차 정원 (명)		5 명	5 명	5 명

주: 하늘색 음영처리된 모델은 IRA 법안에 따른 전기차 세액공제 대상, 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Toyota

## BEV Sedan

## BEV SUV

## ICE Sedan

## ICE SUV



Model Trim	미출시	2023 BZ4X Limited 4dr SUV AWD	2023 Camry SE 4dr Sedan	2023 RAV4 XLE 4dr SUV
가격 (MSRP)		\$ 50,079 ~	\$ 30,680 ~	\$ 31,845 ~
Fuel Type		Electricity	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)		102 MPGe	32 MPG	29 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)		357 km	N.A.	N.A.
배터리 용량		72.8 kWh	N.A.	N.A.
Drive type		AWD	FWD	AWD
Accel. 0-60 mph		6.9 초	N.A.	N.A.
Top speed		160 km/h	N.A.	N.A.
Engine power		214 hp	203 hp @ 6,600 rpm	203 hp @ 6,600 rpm
Engine torque		248 lb-ft	184 lb-ft @ 5,000 rpm	184 lb-ft @ 5,000 rpm
Efficiency		31.2 kWh/100miles	N.A.	N.A.
Motor type		Permanent-magnet	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)		2,850 mm	2,824 mm	2,690 mm
Length (mm)		4,689 mm	4,895 mm	4,595 mm
공차 중량 (kg)		2,025 kg	1,515 kg	1,615 kg
승차 정원 (명)		5 명	5 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Honda

## BEV Sedan

## BEV SUV

## ICE Sedan

## ICE SUV



Model Trim	미출시	미출시	2022 Accord Sport 4dr Sedan	2023 CR-V EX-L 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)			\$ 30,075 ~	\$ 36,505 ~
Fuel Type			Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)			32 MPG	29 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)			N.A.	N.A.
배터리 용량			N.A.	N.A.
Drive type			FWD	AWD
Accel. 0-60 mph			N.A.	N.A.
Top speed			N.A.	N.A.
Engine power			192 hp @ 5,500 rpm	190 hp @ 6,000 rpm
Engine torque			192 lb-ft @ 1,600 rpm	179 lb-ft @ 1,700 rpm
Efficiency			N.A.	N.A.
Motor type			N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)			2,830 mm	2,700 mm
Length (mm)			4,879 mm	4,694 mm
공차 중량 (kg)			1,462 kg	1,649 kg
승차 정원 (명)			5 명	5 명

주: 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

## Nissan

## BEV Sedan



## BEV SUV

## ICE Sedan







## ICE SUV







Model Trim	2023 LEAF LEAF SV PLUS 60 kWh	미출시	2023 Altima 2.5 SR 4dr Sedan AWD	2023 Rogue SL 4dr SUV AWD
가격 (MSRP)	\$ 29,635 ~ (세금공제 전 \$ 37,135 ~)		\$ 30,085 ~	\$ 36,505 ~
Fuel Type	Electricity		Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	109 MPGe		30 MPG	21 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	341 km		N.A.	N.A.
배터리 용량	62 kWh		N.A.	N.A.
Drive type	FWD		AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	7.4 초		N.A.	N.A.
Top speed	157 km/h		N.A.	N.A.
Engine power	215 hp		182 hp @ 6,000 rpm	201 hp @ 5,600 rpm
Engine torque	250 lb-ft		178 lb-ft @ 3,600 rpm	225 lb-ft @ 2,800 rpm
Efficiency	32 kWh/100miles		N.A.	N.A.
Motor type	Permanent-magnet		N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	2,700 mm		2,824 mm	2,705 mm
Length (mm)	4,480 mm		4,900 mm	4,648 mm
공차 중량 (kg)	1,770 kg		1,566 kg	1,676 kg
승차 정원 (명)	5 명		5 명	5 명

주: 하늘색 음영처리된 모델은 IRA 법안에 따른 전기차 세액공제 대상, 각 모델 가격(MSRP)은 업체별 ADAS (Advanced Driver Assistance System) 옵션을 포함한 가격  
 자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

Brand	Tesla		BYD	
				
Model Trim	2022 Model 3 Model 3 RWD	2022 Model Y Model Y LR AWD	2022 HAN HAN EV Genesis 610km AWD	2022 TANG TNAG EV AWD
가격 (MSRP)	CNY 229,900 ~	CNY 309,900 ~	CNY 290,800 ~	CNY 342,800 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Electricity	Electricity
1회 충전 주행거리	556 km	660 km	610 km	635 km
배터리 용량	60 kWh	78.4 kWh	85.4 kWh	84 kWh
Drive type	RWD	AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	6.1 초	5.0 초	3.9 초	4.6 초
Top speed	225 km/h	217 km/h	180 km/h	180 km/h
Engine power	194 kW (264 PS)	331 kW (450 PS)	380 kW (517 PS)	380 kW (517 PS)
Engine torque	194 Nm	559 Nm	700 Nm	680 Nm
Efficiency	12.6 kWh/100km	13.4 kWh/100km	17.8 kWh/100km	24 kWh/100km
Motor type	영구자석/동기	전면-유도/비동기 · 후면-영구자석/동기	영구자석/동기	영구자석/동기
Wheelbase (mm)	2,875 mm	2,890 mm	2,920 mm	2,820 mm
Length (mm)	4,694 mm	4,751 mm	4,995 mm	4,870 mm
공차 중량 (kg)	1,761 kg	1,997 kg	2,325 kg	2,564 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	5 명




주: 1회 충전 주행거리는 중국 산업정보화부 기준

자료: 懂车帝(Dongchedi), EV Database, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

Brand	Xpeng		NIO	
				
Model Trim	2022 P7 P7 AWD High Performance Premium	2022 G3 G3i 520N Premium	2022 ET5 ET5 75 kWh	2022 ES6 ES6 455KM Sports
가격 (MSRP)	CNY 349,900 ~	CNY 199,800 ~	CNY 328,000 ~	CNY 386,000 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Electricity	Electricity
1회 충전 주행거리	562 km	520 km	560 km	455 km
배터리 용량	80 kWh	66.2 kWh	75 kWh	75 kWh
Drive type	AWD	FWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	N.A.	8.6 초	4.0 초	3.9 초
Top speed	170 km/h	170 km/h	200 km/h	200 km/h
Engine power	348 kW (473PS)	145 kW (197PS)	360 kW (489 PS)	320 kW (435 PS)
Engine torque	655 Nm	300 Nm	700 Nm	610 Nm
Efficiency	N.A.	14.2 kWh/100km	16.9 kWh/100km	17.3kWh/100km
Motor type	영구자석/동기	영구자석/동기	전면-유도/비동기 · 후면-영구자석/동기	영구자석/동기
Wheelbase (mm)	2,998 mm	2,625 mm	2,888 mm	2,900 mm
Length (mm)	4,888 mm	4,495 mm	4,790 mm	4,850 mm
공차 중량 (kg)	2,140 kg	1,665 kg	2,240 kg	2,290 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	5 명




주: 1회 충전 주행거리는 중국 산업정보화부 기준

자료: 懂车帝(Dongchedi), EV Database, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

Brand	Geely Zeekr	GAC AION	SAIC-GM-Wuling	
				
Model Trim	2023 Zeekr 001 001 WE 100kWh	2023 AION S AION S Hyun 550	2023 AION Y AION Y + 70 Tech Edition	2022 Hongguang Mini EV Hongguang Mini EV Gameboy 300km
가격 (MSRP)	CNY 300,000 ~	CNY 139,800 ~	CNY 159,800 ~	CNY 69,800 ~
Fuel Type	Electricity	Electricity	Electricity	Electricity
1회 충전 주행거리	741 km	430 km	510 km	300 km
배터리 용량	N.A.	55.2 kWh	64 kWh	26.5 kWh
Drive type	RWD	FWD	FWD	RWD
Accel. 0-60 mph	6.9 초	N.A.	N.A.	N.A.
Top speed	200 km/h	130 km/h	150 km/h	100 km/h
Engine power	200 kW (272 PS)	100 kW (136 PS)	150 kW (204 PS)	30 kW (41PS)
Engine torque	343 Nm	225 Nm	225 Nm	110 Nm
Efficiency	14.6 kWh/100km	12.9 kWh/100km	13.7 kWh/100km	9.6 kWh/100km
Motor type	영구자석/동기	영구자석/동기	영구자석/동기	영구자석/동기
Wheelbase (mm)	3,005 mm	2,750 mm	2,750 mm	2,010 mm
Length (mm)	4,970 mm	4,805 mm	4,535 mm	3,061 mm
공차 중량 (kg)	2,224 kg	1,645 kg	1,750 kg	822 kg
승차 정원 (명)	5 명	5 명	5 명	4 명

주: 1회 충전 주행거리는 중국 산업정보화부 기준





자료: 懂车帝(Dongchedi), EV Database, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

Group	Tesla			
				
Model Trim	Tesla Cybertruck Single Motor RWD	Tesla Cybertruck Dual Motor AWD	Tesla Cybertruck Tri Motor AWD	
가격 (MSRP)	39,900 USD ~	49,900 USD ~	69,900 USD ~	
Fuel Type	Electricity	Electricity	Electricity	
EPA 연비 (MPG · MPGe)	N.A.	N.A.	N.A.	
1회 충전 주행거리 (EPA)	400 km (250 miles)	480 km (300 miles)	800 km (500 miles)	
배터리 용량	100 kWh	120 kWh	200 kWh	
Drive type	RWD	AWD	AWD	
Accel. 0-60 mph	6.5 초	4.5 초	2.9 초	
Top speed	175 km/h (110mph)	195 km/h (120mph)	210 km/h (130mph)	
Engine power	N.A.	N.A.	N.A.	
Engine torque	N.A.	N.A.	N.A.	
Efficiency	40 kWh / 100miles	40 kWh / 100miles	40 kWh / 100miles	
Motor type	N.A.	N.A.	N.A.	
Wheelbase (mm)	N.A.	N.A.	N.A.	
Length (mm)	5,885 mm	5,885 mm	5,885 mm	
공차 중량 (kg)	N.A.	N.A.	N.A.	
승차 정원 (명)	6 명	6 명	6명	

자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

Group	Toyota	Nissan	Ford	General Motors
				
Model Trim	<b>Toyota Tacoma</b> SR5 4dr Access Cab 4WD 6.1	<b>Nissan Frontier</b> PRO-4X 4dr Crew Cab 4WD 5.0	<b>Ford Maverick</b> XL 4dr SuperCrew SB	<b>Chevrolet Colorado</b> Z71 4dr Crew Cab 4WD SB
가격 (MSRP)	33,450 USD ~	40,015 USD ~	24,340 USD ~	41,520 USD ~
Fuel Type	Gasoline	Gasoline	Hybrid	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	20 MPG	19 MPG	37 MPG	-
1회 충전 주행거리 (EPA)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
배터리 용량	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Drive type	AWD	AWD	FWD	AWD
Accel. 0-60 mph	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Top speed	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Engine power	278 hp @ 6,000 rpm	310 hp @ 6,400 rpm	162 hp @ 5,600 rpm	310 hp @ 5,600 rpm
Engine torque	265 ft-lb @ 4,600 rpm	281 ft-lb @ 4,400 rpm	155 ft-lb @ 4,000 rpm	391 ft-lb @ 2,000 rpm
Efficiency	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Motor type	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	3,236 mm	3,200 mm	3,076 mm	3,338 mm
Length (mm)	5,392 mm	5,339 mm	5,072 mm	5,410 mm
공차 중량 (kg)	1,957 kg	2,136 kg	1,692 kg	2,105 kg
승차 정원 (명)	4 명	5 명	5 명	5 명

자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

Group	General Motors	Ford	Stellantis	General Motors
				
Model Trim	Chevrolet Silverado 1500 Work Truck 2dr Regular Cab LB	Ford F-150 XL 2dr Regular Cab 4WD 6.5	Ram Pickup Tradesman 2dr Regular Cab 4WD LB	GMC Sierra Pro 2dr Regular Cab 4WD LB
가격 (MSRP)	43,030 USD ~	42,050 USD ~	38,605 USD ~	43,780 USD ~
Fuel Type	Gasoline	Gasoline	Gasoline	Gasoline
EPA 연비 (MPG · MPGe)	20 MPG	20 MPG	19 MPG	19 MPG
1회 충전 주행거리 (EPA)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
배터리 용량	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Drive type	RWD	AWD	AWD	AWD
Accel. 0-60 mph	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Top speed	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Engine power	310 hp @ 5,600 rpm	290 hp @ 6,500 rpm	305 hp @ 6,400 rpm	310 hp @ 5,600 rpm
Engine torque	430 ft-lb @ 3,000 rpm	265 ft-lb @ 4,000 rpm	269 ft-lb @ 4,175 rpm	430 ft-lb @ 3,000 rpm
Efficiency	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Motor type	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Wheelbase (mm)	3,546 mm	3,119 mm	3,556 mm	3,546 mm
Length (mm)	5,834 mm	5,311 mm	5,867 mm	5,834 mm
공차 중량 (kg)	2,050 kg	1,939 kg	2,217 kg	2,159 kg
승차 정원 (명)	3명(Regular) / 6명(Double & Crew)	3 명	3 명	3 명

자료: Edmunds, EVCompare, EV Database, Fuel Economy, 각 사, 메리츠증권 리서치센터



# EV War #3

이차전지/석유화학  
Analyst 노우호  
02. 6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr



## Part IV

extreme **SUPPLY** vs. **DEMAND** woes



# Battery, Supply-chain War

Bargain Power, 누가 더 아쉬울까?

# 이차전지 업종 2022년 Review & 2023년 Preview

## 2023년 투자심리 개선 중

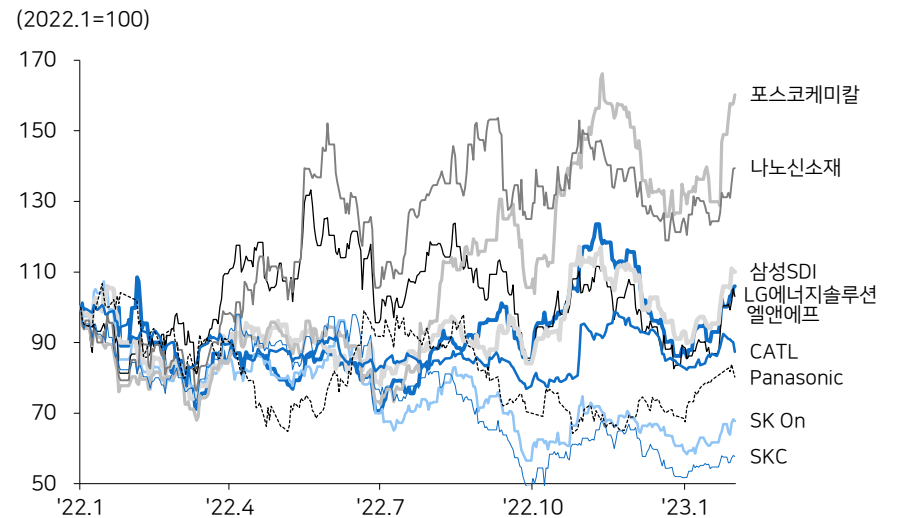
- 2022년 1월 LG에너지솔루션 상장과 8~9월 미국 IRA 법안 및 배터리 투자자금의 China-run 현상으로 국내 이차전지 업종은 시장 지수를 Outperform
- 주도 기업들의 특징은 (1) 배터리 생태계 구축: LG에너지솔루션, (2) IRA 법안 및 수주 모멘텀: 포스코케미칼, (3) 고객사 Quality 및 배터리 기술 로드맵: 엘앤에프, 나노신소재
- 2023년 이차전지 업종 비중확대 의견 유지, 최종 고객사별 기업간 실적 차별화 발생 구간에 선별적 매수 셀: LG에너지솔루션 / 양극재: 엘앤에프, 포스코케미칼 / 기타: 나노신소재를 최선호주로 제시

## 2022년 이후 이차전지 업종 주가 지수 변화



자료: QuantiWise, 메리츠증권 리서치센터

## 2022년 이후 국내/외 배터리 주요 기업별 주가 변화



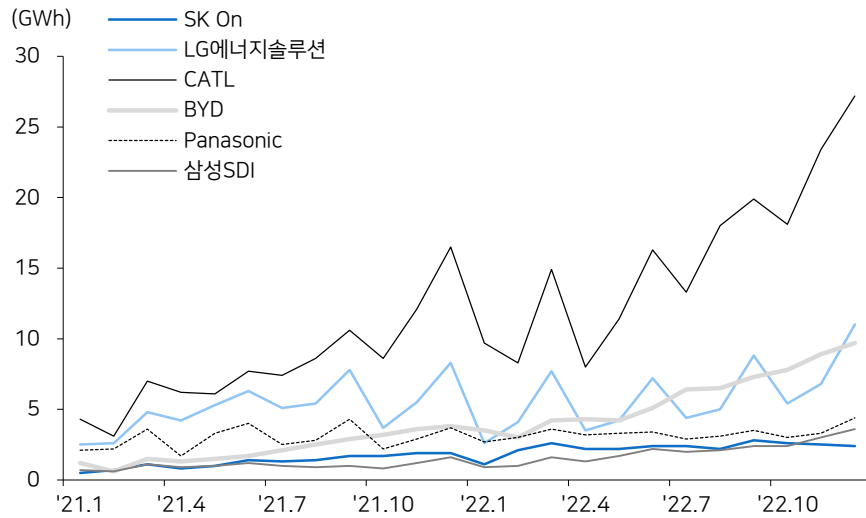
자료: QuantiWise, 메리츠증권 리서치센터

# 2022년 전기차 월간 침투율 및 배터리 출하량 점검

## 명확해진 Top 3 셀 기업

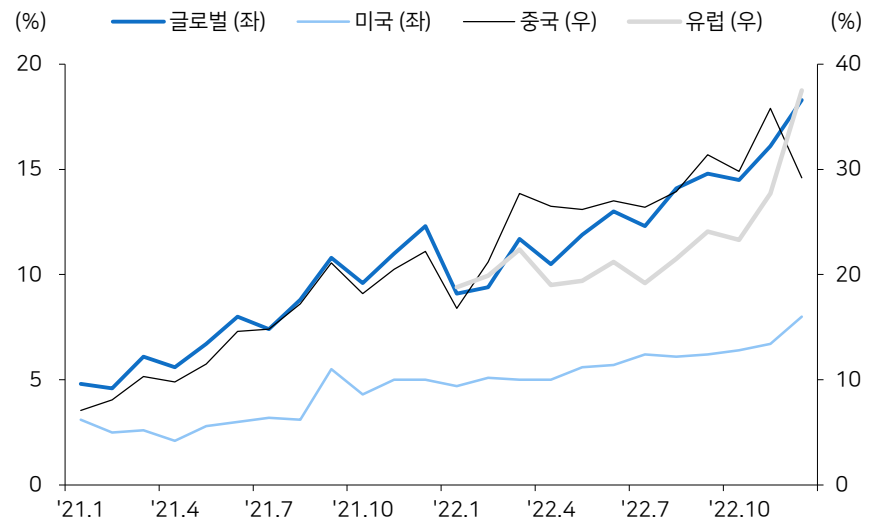
- 2022년 기준 글로벌 전기차(BEV+PHEV)의 침투율은 18.3%로 증가
- 2022년 12월 기준 지역별 전기차 침투율은 중국 29%, 유럽 37.5%, 미국 8%
- 중국 내수 출하 비중이 높은 중국 CATL과 BYD가 글로벌 출하량 각각 1~2위를 차지, 반면 유럽 및 미국 출하 비중이 높은 LG에너지솔루션, Panasonic, 삼성SDI, SK On이 뒤를 이어
- 미국 IRA 시행과 Tesla 판매량 증가세에 LG에너지솔루션(원통형 전지)와 엘앤에프의 높은 성장세 시현

## 글로벌 기업별 배터리 월간 출하량



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

## 전기차(BEV+PHEV)의 월간 침투율 현황



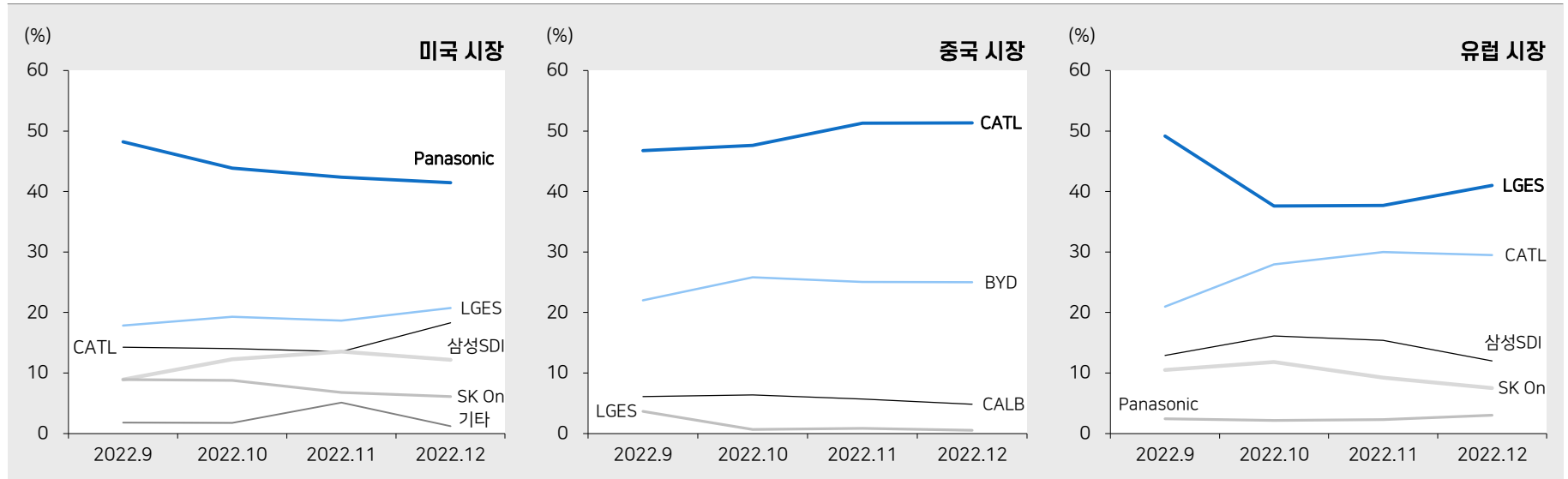
자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

# 2022년 각 지역별 배터리 생산기업들의 점유율 변화

## 지역간 차별화

- 중국 시장 내 CATL의 독주 재확인, 2022년 하반기 BYD의 약진
- 유럽 시장은 LG에너지솔루션이 가장 높은 점유율을 기록했으나, 비관적 수요 심리 지속 및 신차 출시 일정 부재 등으로 점유율 하락
- 2023년 미국 시장은 IRA 정책 인센티브로 미국 시장에 선제적 투자가 진행된 기업에 유리  
현재까지 Panasonic이 Tesla Fremont향 선점으로 가장 높은 점유율을 기록, 향후 한국 배터리 셀 기업들의 공격적인 생산활동(JV 및 자체 증설)으로 미국 내 시장 점유율 변화 예상

## 기업별 배터리 월간 출하 점유율



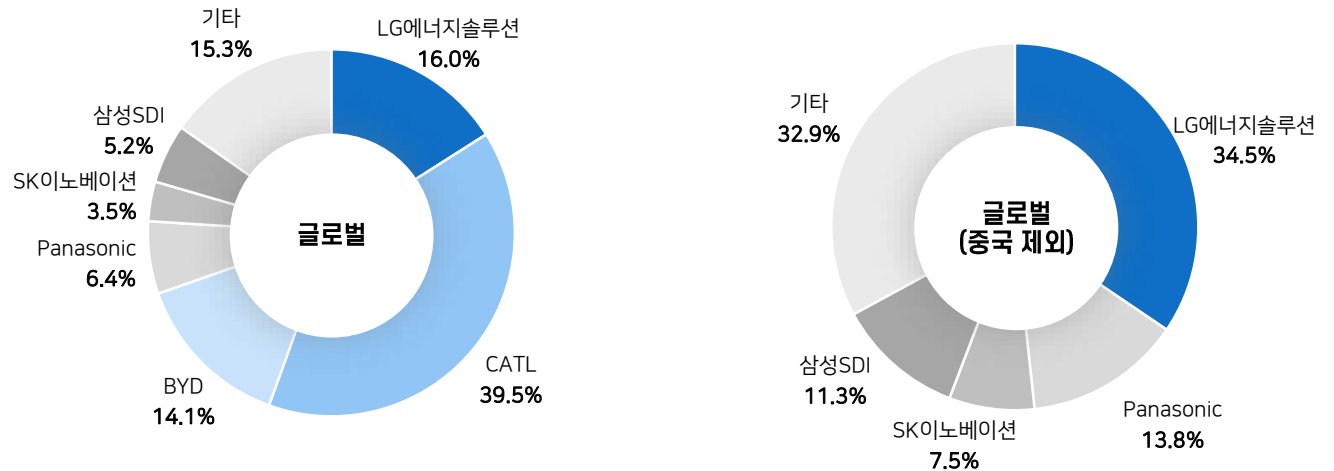
자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

# 2022년 글로벌 배터리 기업들 점유율 점검

## 중국 외 지역, 한국 배터리 기업들의 점유율 증가 중

- 중국의 전기차 침투율 36%, 자국 내 수요를 배경으로 CATL과 BYD는 글로벌 배터리 출하량 1~2위를 기록
- 중국을 제외한 유럽/미국 시장은 1위 LG에너지솔루션, 2위 Panasonic, 3위 삼성SDI
- 미국 IRA 법안 등 중국 외 지역에서의 전기차 보조금 정책/자체 배터리 공급망 구축으로 국내 배터리 기업들의 Bargain Power 우위
- 2023년 중국 상위기업들(CATL과 BYD)과 국내 기업들간의 점유율 괴리율 축소 가능성에 초점

## 배터리 셀 기업들의 배터리 출하량 기준 점유율



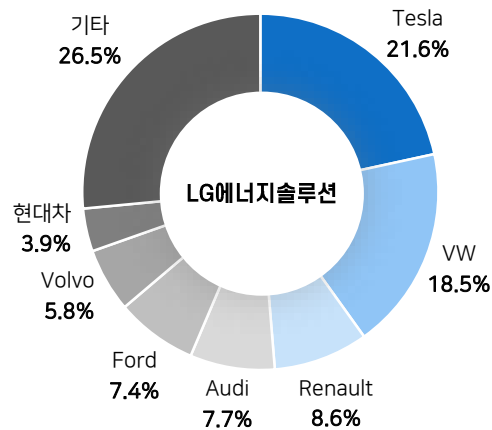
주: 2022년 12월 기준  
자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 완성차-배터리 업계의 공급선 재편기(기존)

## 기존 공급선의 특징은 완성차-배터리 셀 기업

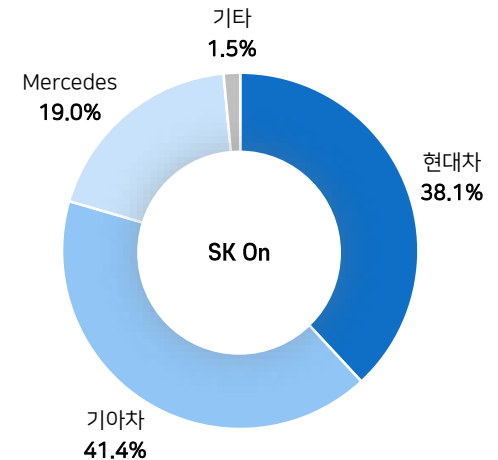
- 국내 배터리 셀 기업들은 최종 고객사들의 전기차 출시 일정 계획에 맞춰 투입 소재 개발 → 양산 단계까지 고객사 대응을 위해 JV 등 합작투자 등으로 파트너십 강화 중
- 해당 기업들은 확보된 수주 프로젝트를 기반으로 각 지역별 생산거점에 투자를 진행 중
- LG에너지솔루션은 상위권 자동차 기업을 모두 고객사로 보유, 향후 높은 수익성이 담보된 프로젝트에 집중
- SK On은 기존 비중이 높았던 현대/기아차에서 2023년 이후 Ford향 판매 비중이 증가

2021년 기준 LG에너지솔루션의 고객사별 매출 비중



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

2021년 기준 SK On의 고객사별 매출 비중



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 완성차-배터리 업계의 공급선 재편기(신규)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## 완성차 vs 배터리 업계 누가 더 아쉬울까?

- 국내 배터리 기업들은 미국 전기차 시장 선점 전략으로 공격적인 투자를 결정(JV 혹은 파트너십)  
(1) GM-LGES, (2) Ford-SK On, LGES, (3) Stellantis-LGES, 삼성SDI
- 2023년 1월 일부 합작 프로젝트의 결렬 소식: SK On-Ford의 터키 진출, GM-LGES의 No.4 Ultium Cells
- 해당 소식에 다양한 해석이 가능하나, 핵심은 ‘Capex, 수익성, 고객사의 시장 지배력’에 이견이 있었던 점
- 2023년 이차전지 업종의 수주 Flow는 EV 전환 전략이 급한 기존 OEM들의 공급선 확보 움직임에 연동, 수주 재편기가 발생할 전망

### 2023년 배터리 Cell-완성차 기업간 합작 결렬 사례: 1) SK On-Ford

#### Ford to Partner With LG on Turkey Battery Plant, Drops SK

- Partnership with SK On will remain for US plants, Hungary site
- Turkish battery factory slated to start production in 2025

#### Rumor: Ford Might Drop Battery JV Deal With SK In Turkey

Instead, the company would partner with LG Energy Solution, the report says.

#### Ford may shift from SK On to LG to build 45 GWh battery plant in Turkey

자료: Bloomberg, InsideEVs, electrek, 메리츠증권 리서치센터

### 2023년 배터리 Cell-완성차 기업간 합작 결렬 사례: 2) LGES-GM

AUTOS

#### GM, LG end plans for fourth U.S. battery cell plant as automaker seeks new partner

PUBLISHED FRI, JAN 20 2023 3:25 PM EST | UPDATED SAT, JAN 21 2023 8:14 PM EST

Companies

LGES reportedly refuses GM's request to build 4th battery plant

자료: CNBC, Korea Times, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 완성차-배터리 업계의 공급선 재편기(신규)

## 완성차 vs 배터리 업계 누가 더 아쉬울까?

- 2023년 IRA 법안 시행으로 전기차 기업들의 공급망 전략 변화: Upstream 및 Capex 능력
- 2022년 5월 국내 양극재 기업 포스코케미칼은 GM과 합작사 Ultium CAM 설립  
1단계 투자 3억 2,700만USD, 양극재 3만톤(EV 22만대 대응)으로 캐나다 퀘벡주에 설립
- 국내 양극재 기업 엘앤에프는 2023년 상반기 중 북미 진출 확정 예정
- 2024~2025년 엘앤에프는 국내 공장에 단계별 증설과 미국 생산설비 구축 예정으로 OEM(Tesla)과 배터리 Cell(LGES 및 Panasonic)에 대응

### 자동차 OEM과 직계약 사례: 1) GM-포스코케미칼

#### POSCO Chemical and GM Finalize Ultium CAM Joint Venture

2022.05.27

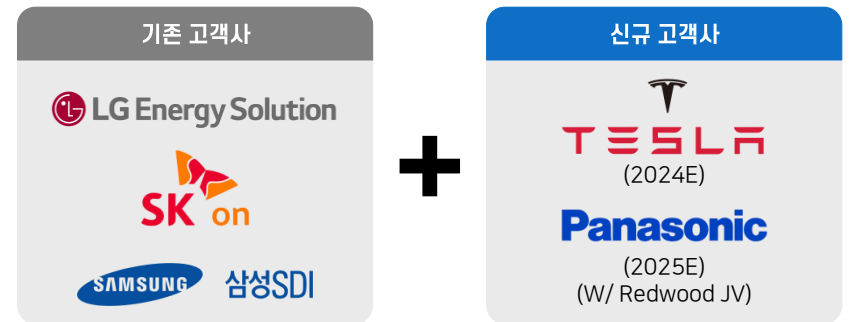
Deals | May 30, 2022

#### GM and Posco finalise cathode joint venture deal in Canada

Posco and GM have finalised their Canada JV to make cathode active materials.

자료: 포스코케미칼, Just Auto, 메리츠증권 리서치센터

### 자동차 OEM과 직계약 사례: 2) 엘앤에프



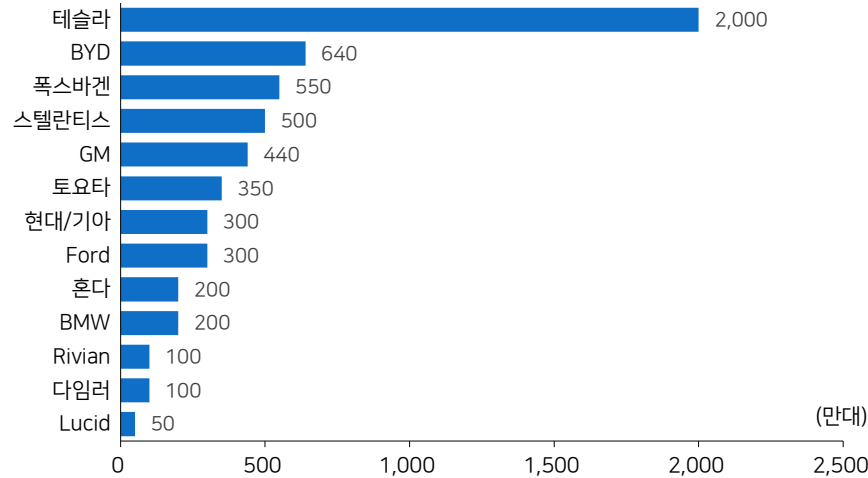
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 OEM들의 EV 전략 가속화, 배터리 수요 부상

## 조급한 Old OEM들의 EV 전략 가속화

- 대외변수 불확실성(높은 금리 여건 등 소비심리 지수 악화) 영향으로 성장을 둔화 우려가 지배적이거나, 2023년 Tesla의 신차 출시 및 해당 차량들의 가격 인하에 따른 시장 장악력 증가, 향후 기타 OEM들의 판매 가격 하락 기조 동참 여부가 EV Shift를 가속화시킬 요인으로 판단
- 자동차 생산기업들이 제시한 중장기 EV 판매 목표에 배터리 셀/소재 기업들의 수요 성장세는 여전
- 2023년 이차전지 업종에 선별적 투자는 (1) 시장 지배력이 높은 고객사 보유 여부, (2) 신규 수주 모멘텀에 입각한 기업들에 프리미엄을 부여
- 당사의 이차전지 산업 최선호주는 LG에너지솔루션, 포스코케미칼, 엘앤에프, 나노신소재 관심 기업으로 SK이노베이션과 에코프로비엠을 제시

## OEM별 중장기 전기차 판매 가이드선 (2030년 목표 기준)



자료: 각 사 발표자료, 메리츠증권 리서치센터

## OEM 판매량 가이드선에 기반한 배터리(GWh) 및 양극재 탑재 예상규모

OEM	탑재 배터리 (GWh)	탑재 양극재 (만톤)
Tesla	1,538.5	215.4
BYD	492.3	68.9
VW	423.1	59.2
Stellantis	384.6	53.8
GM	338.5	47.4
Toyota	269.2	37.7
현대/기아차	230.8	32.3
Ford	230.8	32.3
혼다	153.8	21.5
BMW	153.8	21.5
Rivian	76.9	10.8
다임러	76.9	10.8
Lucid	38.5	5.4

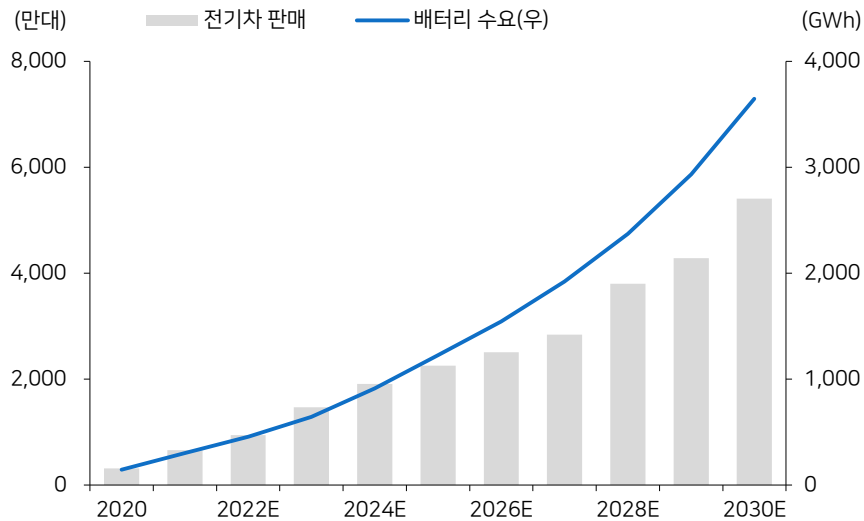
주: 배터리 원단위 1.3 / 양극재 원단위는 1.4 가정  
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 배터리 업계가 Bargain Power를 보유

## 어느 주체가 더 아쉬울까?

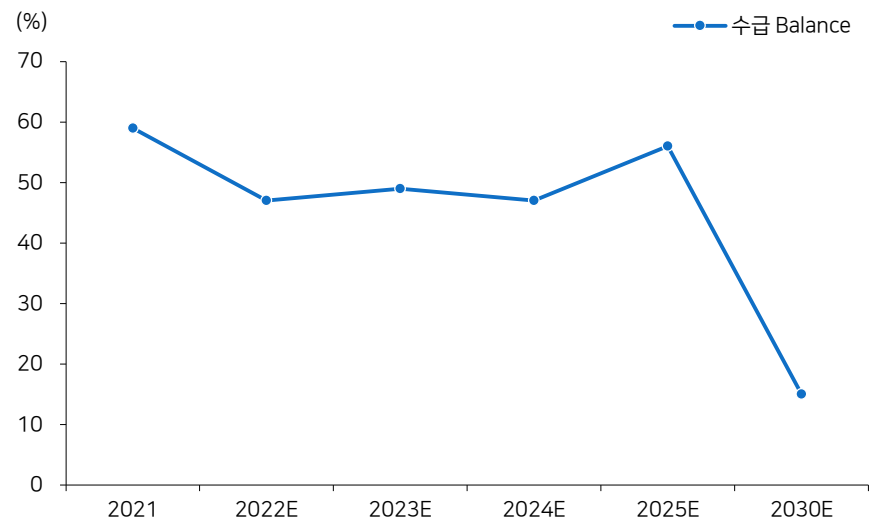
- 2023년 당사의 배터리 수요 전망은 643GW(+41.3% YoY), EV판매량 증가는 +55.6% YoY를 예상
- 미국 IRA 법안 시행으로 미국 등 주요 OEM들의 국내 배터리 기업들에 대한 의존도가 높아지고 있음  
Ex) Tesla-LGES/Panasonic, GM-LGES, Ford-LGES/SK On, Stellantis-LGES/삼성SDI, Honda-LGES
- 자동차 기업들의 배터리 발주는 Cell/소재 기업과 JV or 장기공급 계약을 체결  
배터리 공급자의 레퍼런스(품질/양산력 등)가 핵심, 검증된 기존 공급자들에 수주가 몰릴 수 밖에 없는 점
- 배터리 기업들은 가격/원가 경쟁력과 함께 생산자 레퍼런스 확보가 더욱 중요

글로벌 전기차(BEV+PHEV) 판매 및 배터리에 낙관적 수요 전망



자료: 메리츠증권 리서치센터

글로벌 배터리는 타이트한 공급기조 유지: 검증된 기업에게 쏠리는 배터리수주



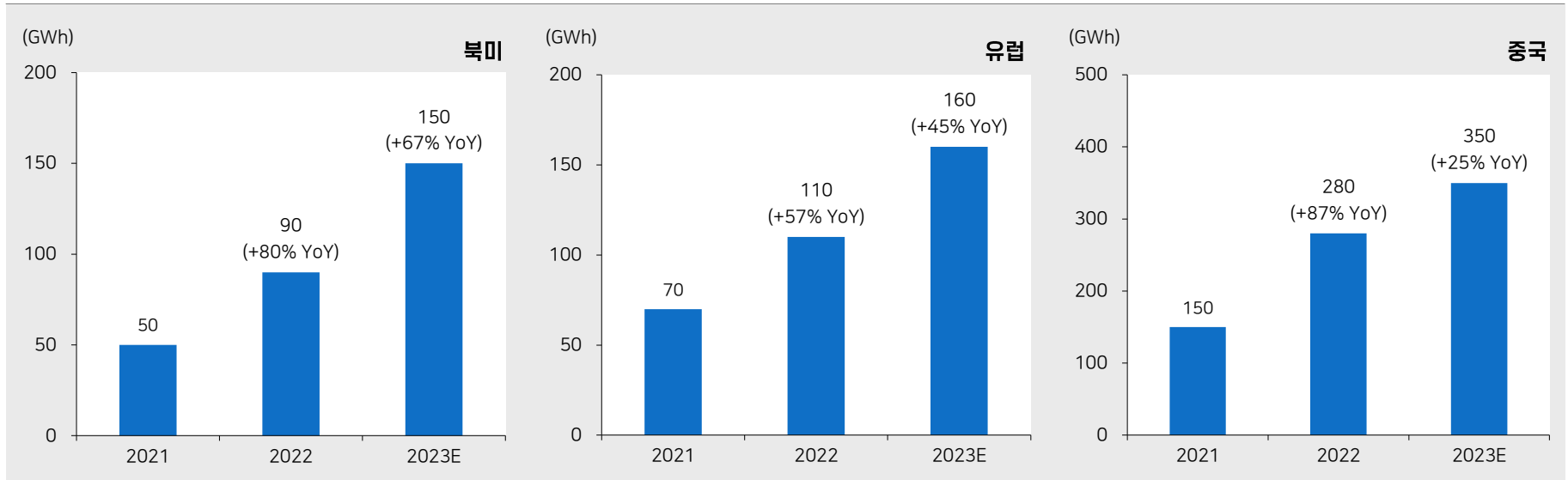
자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 지역별 배터리 수요 점검: 수요 성장에 의심없음

## 지역별 성장률 비교: 북미 > 유럽 > 중국

- 2023년 EV배터리 수요 성장률은 미국(+67% YoY)이 가장 높을 전망  
IRA 법안 시행과 Tesla, GM, Ford 등의 EV 전략 구체화로 타 지역 대비 가장 높은 성장률을 시현할 전망
- 2023년 유럽 배터리 출하는 +45% YoY 증가 전망: 2022년 발생했던 기저효과(차량용 반도체 및 기타 부품 조달 이슈)와 Tesla의 Giga Berlin 본격 양산 효과가 발생
- 2023년 중국은 GDP 성장률 5%를 제시, 전기차 수요 부양이 중심이 될 전망으로 배터리 수요 여전한 성장

## 지역별 EV배터리 시장 전망



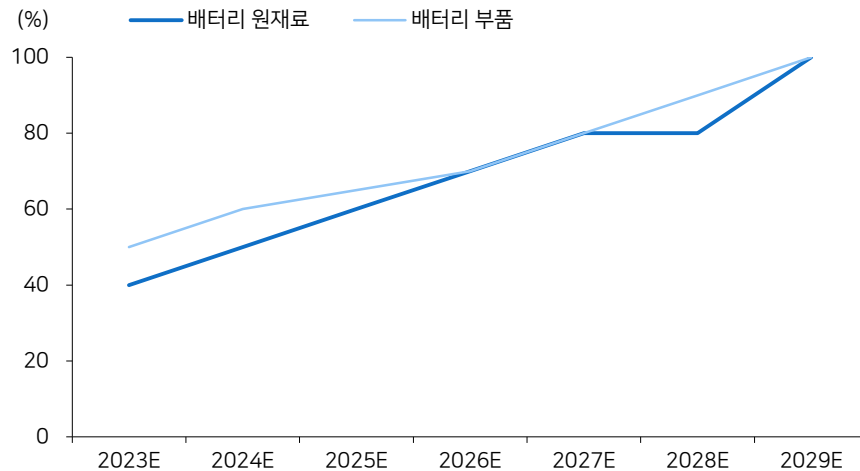
자료: LG에너지솔루션 IR Book(4Q22 시장전망 발취), 메리츠증권 리서치센터

## 정책 점검\_미국 IRA 규정 무엇이 달라졌을까?

### 보조금 지급 대상은 배터리 셀/소재에 포괄적 적용

- 2022년 8월 미국은 주요 추진 과제 ‘공급망 구축 전략’을 IRA(Inflation Reduction Act)로 제정
- 해당 법안은 핵심 산업에 대한 탈중국 전략과 동시에 탄소 중립을 염두한 정책. IRA의 시행으로 이미 미국에 투자했거나, 향후 추가 투자를 염두에 둔 기업들의 전략 방향성이 달라질 수 있음
- IRA에 포함된 전기차 관련 세부사항은 미국 내 전기차/배터리 생산기업에 대한 크레딧 지급과 북미 소재 공장에서 생산된 전기차 구매(Made in N.A)에 보조금 지급(최대 7,500USD)
- 2023년 "Made in USA" 우선정책으로 기업별 미국 시장 선점 전략은 여전히 유효
- 2023년 3월 IRA 세부시행 발표 이후 국내 양극재 기업들의 미국 투자 발표될 전망

### 미국 IRA 법안에 담긴 전기차 보조금 지급을 위한 자국화 최소 충족 비율



자료: 메리츠증권 리서치센터

### IRA 주요 내용 점검

구분	주요 광물	전지 소재
요구 조건	(1) 북미 or 미국 FTA를 맺은 국가에서 채굴 및 가공 (Extracted or Processed) (2) 북미에서 재활용(Recycled)된 주요 광물	(1) 북미에서 제조 혹은 조립된 (Manufactured or Assembled) 소재
제한 조건	2025~2032년 전지 구성 요소 중 우려 국가(Foreign Entity of Concern)에서 채굴, 가공, 재활용된 주요 광물을 포함	2024~2032년 전지 구성 요소 중 우려 국가(Foreign Entity of Concern)에서 제조 혹은 조립된 소재를 포함하는 차량
공통 조건	해당 비율은 자격이 주어지는 제조사에 의해 승인 필요, 장관이 규정하는 형식과 태도를 따라야함	
변경 내용	전기차 부품 규정은 셀/모듈, 전극(양/음극), 전해액, 전해질, 분리막으로 변경	

자료: 메리츠증권 리서치센터

# 미국 FTA 체결 국가별 배터리 관련 원자재 보유 현황

구분	FTA 체결 국가	체결 연도	배터리 원자재	내용
1	이스라엘	1985	×	
2	요르단	2001	×	
3	호주	2004	○	리튬, 니켈, 코발트, 망간, 흑연
4	칠레		○	리튬
5	싱가포르		×	
6	바레인	2006	×	
7	모로코	2009	○	코발트
8	오만		×	
9	페루		○	리튬
10	코스타리카		×	
11	엘살바도르		×	
12	과테말라		×	
13	나카라과		×	
14	도미니카공화국	×		
15	온두라스	2010	×	
16	한국	2012	×	
17	콜롬비아		×	
18	파나마		×	
19	멕시코	2020	○	리튬, 망간, 흑연
20	캐나다		○	리튬, 니켈, 코발트, 흑연

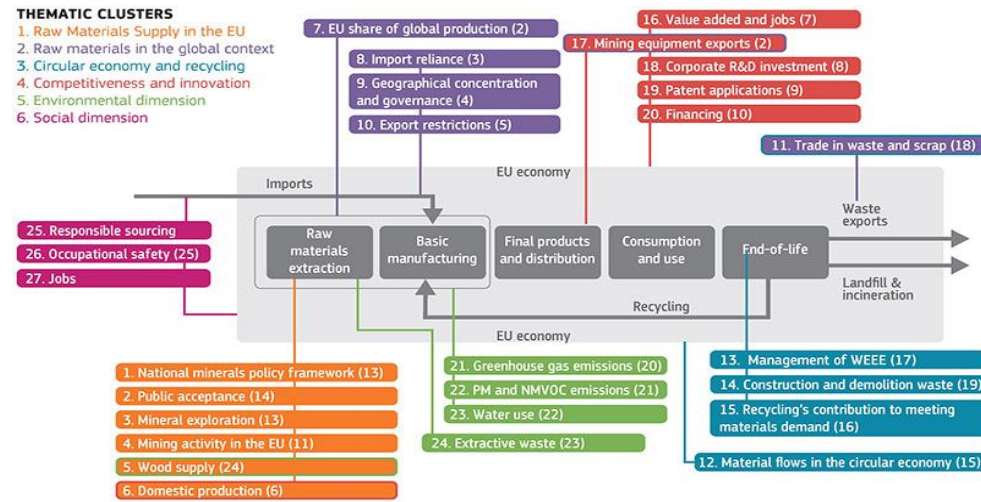
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 정책 점검\_ 유럽은 CRMA/CBAM 정책으로 배터리 원재료 확보 유도

## EU의 광물 확보 주도권 시사: Upstream & Recycling

- EU 또한 전기차 산업 핵심인 광물 공급망 확보를 위해 CRMA(Critical Raw Materials Act)를 입법  
→ 단기적 공급망 다변화를 위한 국제 협력 강화 & 역내 생산 비율과 재활용률 제고 목적
- 역내 핵심 원자재 조달 비율 목표는 30%, 잔여 70%는 역외 의존 필요
- 협력을 강조한 CRMA와 달리 CBAM(Carbon Border Adjustment Mechanism)은 수입 규제 품목에 ‘전구체, 페로망간, 페로니켈’ 등의 배터리 원/소재를 포함
- EU의 관련 정책으로 국내 이차전지 업계 역시 원자재 확보(Upstream)과 Recycling(재활용) 대응 필요  
특히 유럽 내 배터리 재활용 사업을 영위하는 성일하이텍이 해당 법안에 직접 대응 가능

## EU의 원자재 Value-chain과 중점 모니터링 과제 현황



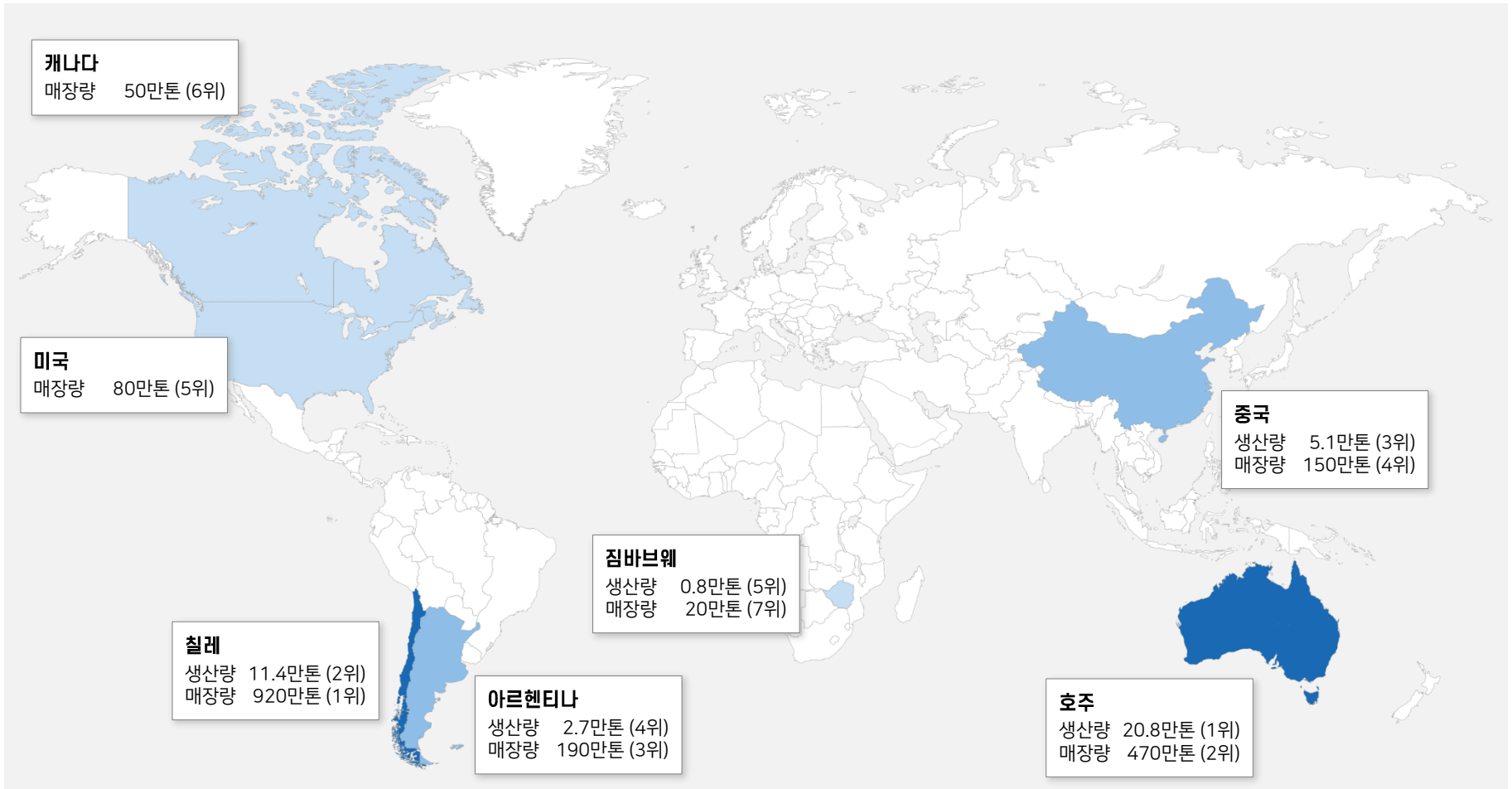
자료: RMIS, 메리츠증권 리서치센터

## CBAM 시행에 따른 국가별 노출도 비교: 신흥국에 피해 집중

국가	EU향 규제품목 수출액 (십억달러)	총 수출상품 내 규제품목 비중 (%)
미국	1.3	0.1
중국	8.0	0.2
한국	3.9	0.6
러시아	14.5	2.9
인도	7.4	1.9
터키	10.0	4.4
우크라이나	5.5	8.4
세르비아	1.5	5.8
보스니아	1.0	11.4

자료: 국제금융센터, 메리츠증권 리서치센터

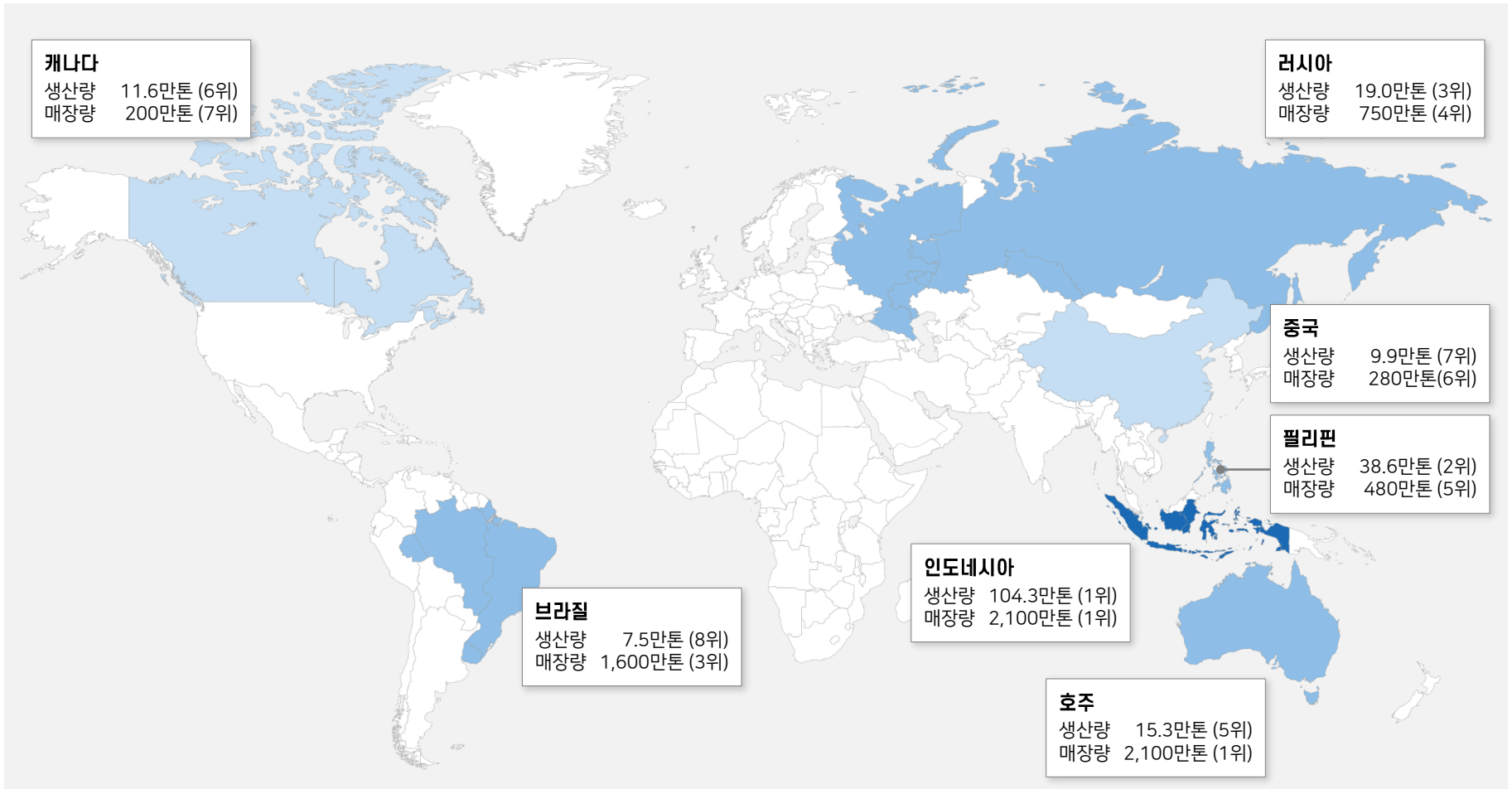
# 주요 광물 분포도: 1) 리튬



자료: 메리츠증권 리서치센터

## 주요 광물 분포도: 2) 니켈

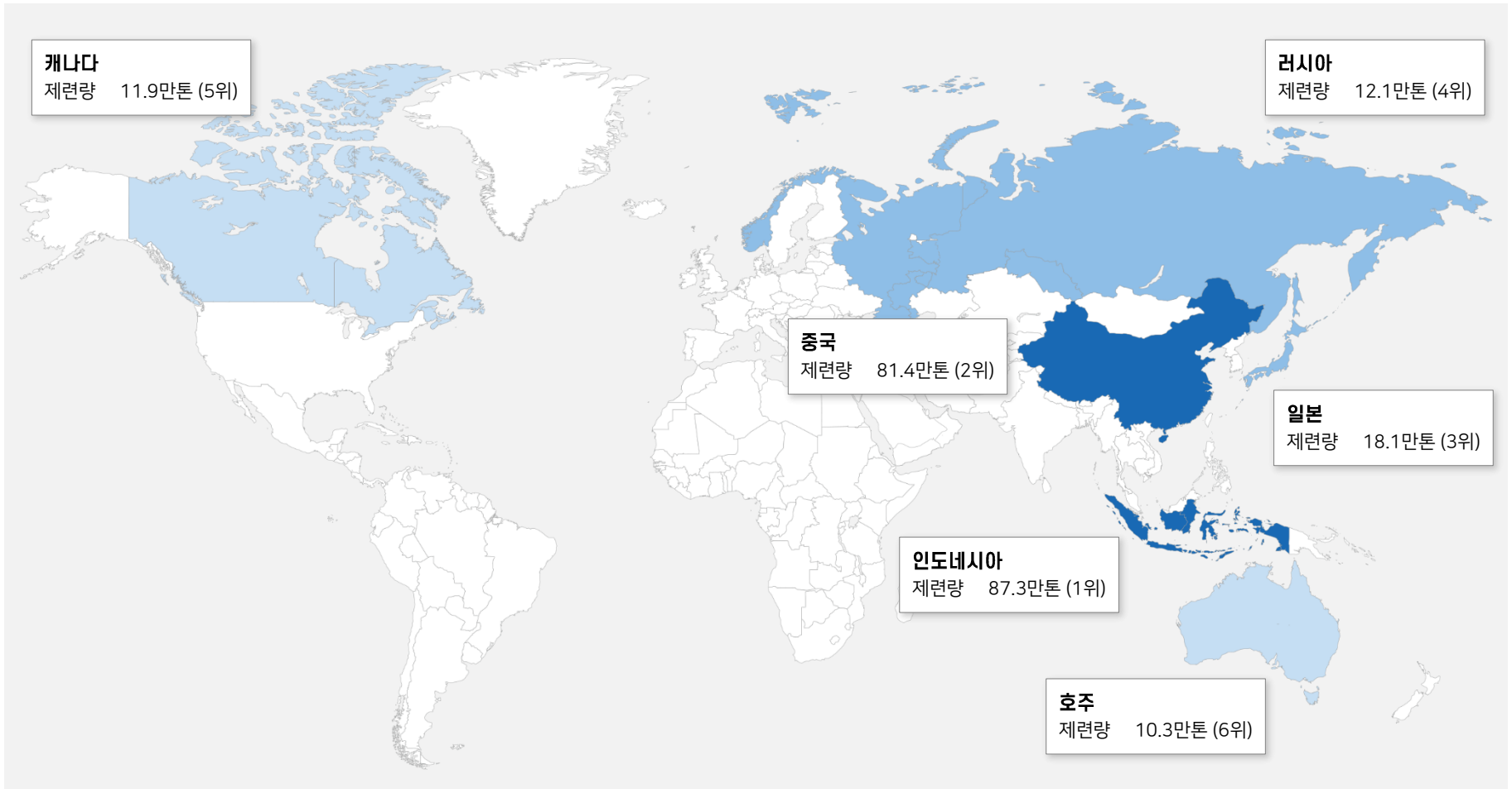
EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes



자료: 메리츠증권 리서치센터

## 주요 광물 분포도: 2-1) 니켈 제/정련 시설

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes



자료: 메리츠증권 리서치센터

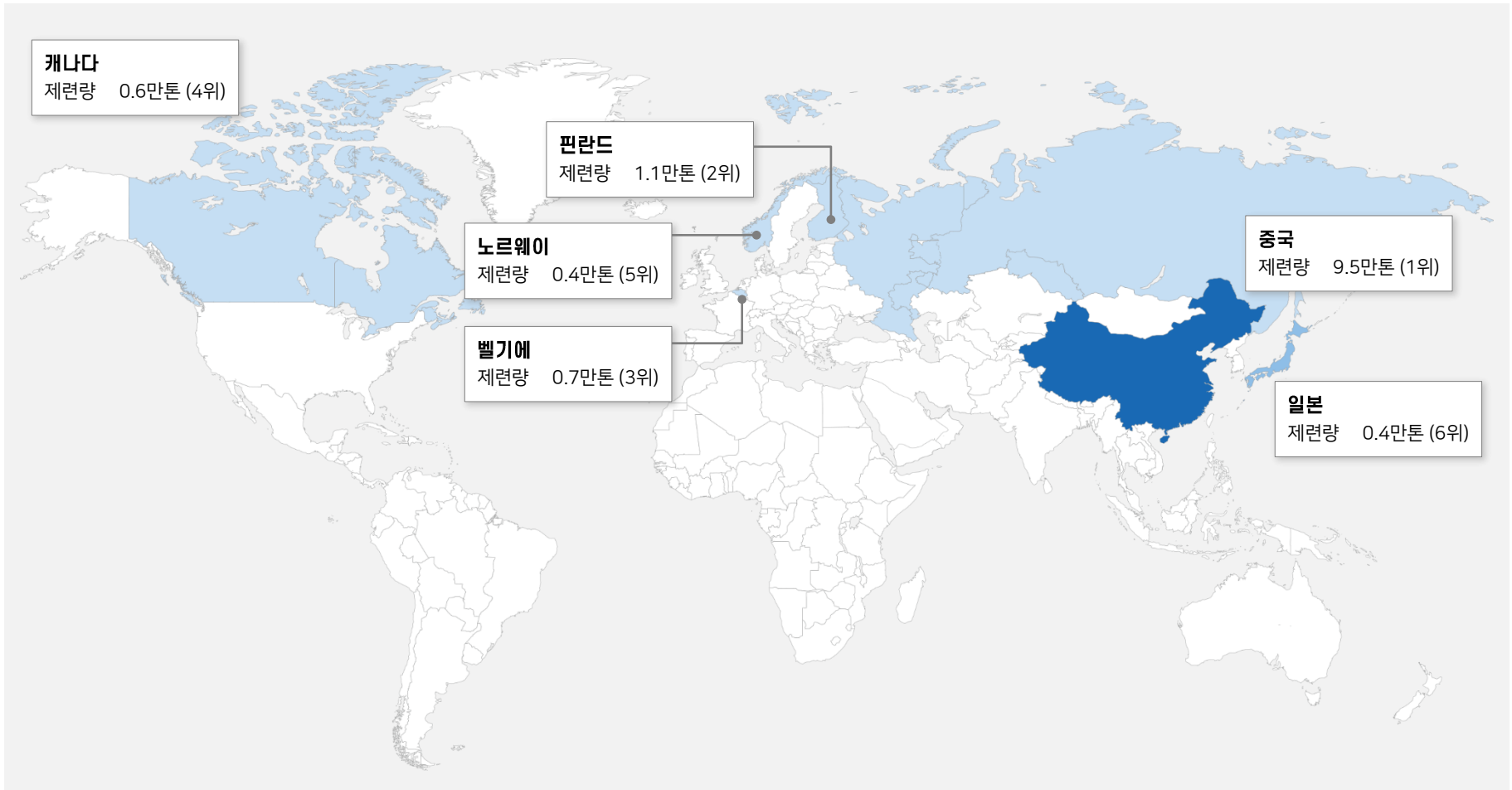
# 주요 광물 분포도: 3) 코발트

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes



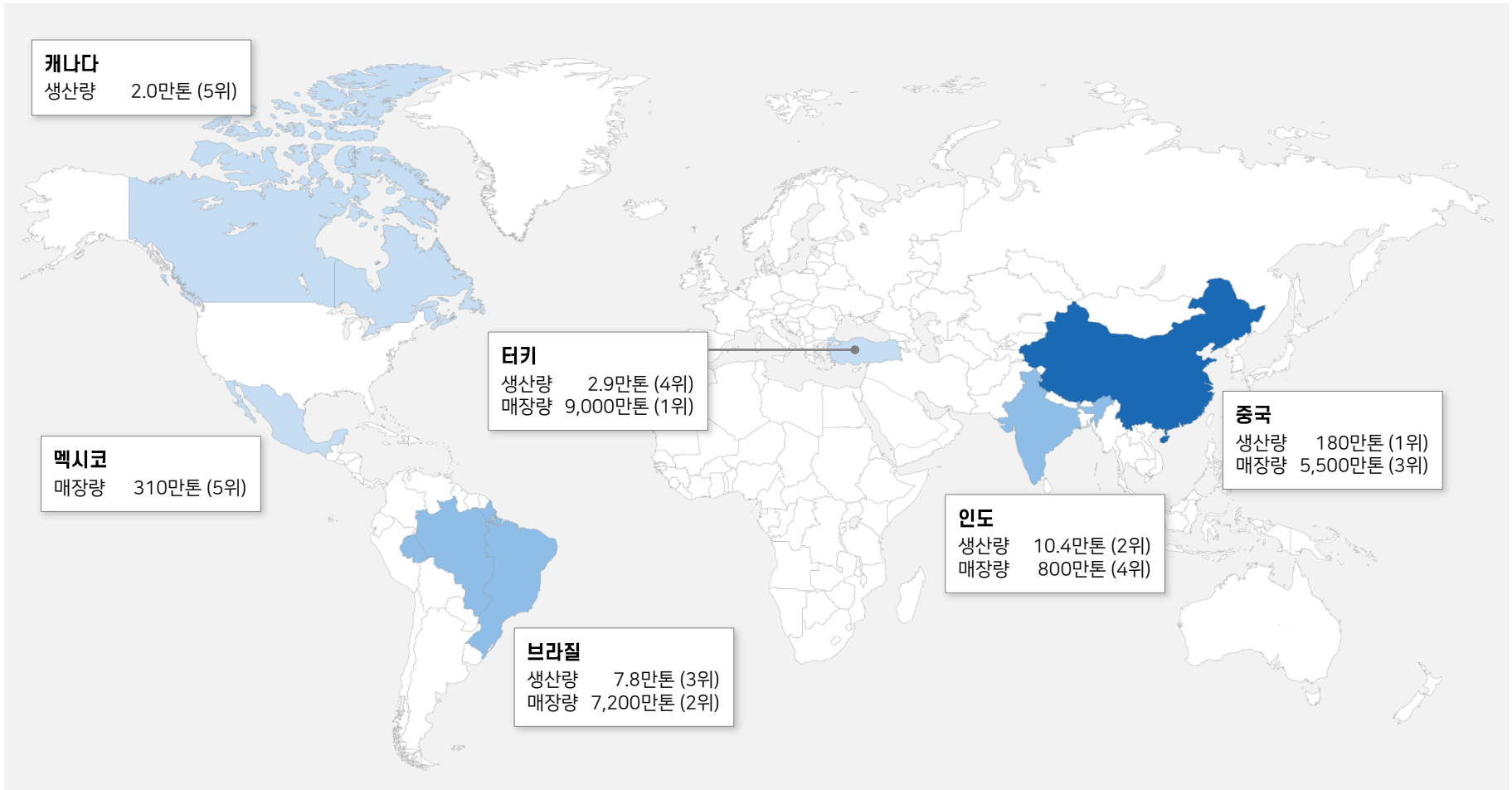
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 주요 광물 분포도: 3-1) 코발트 제/정련 시설

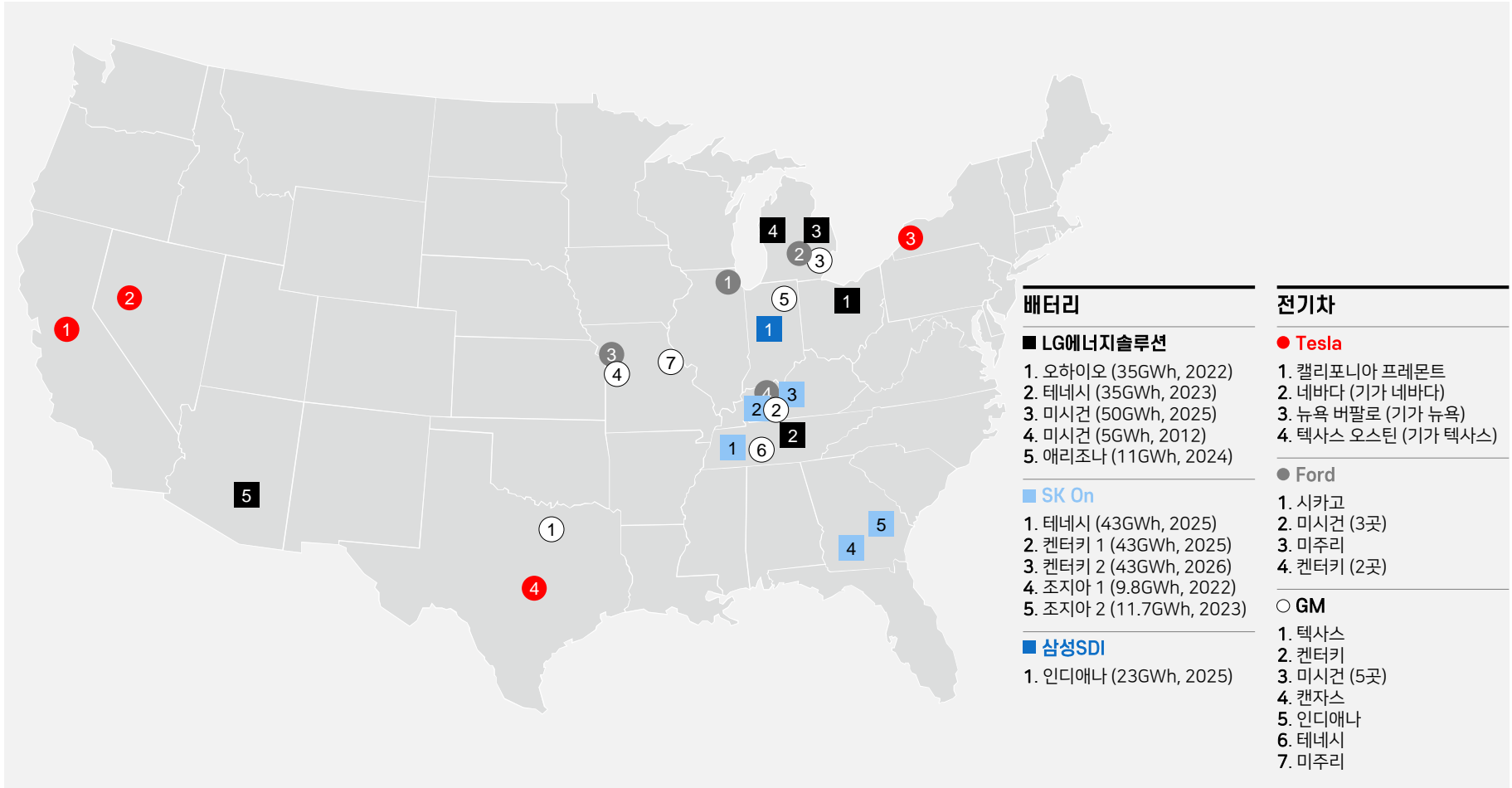


자료: 메리츠증권 리서치센터

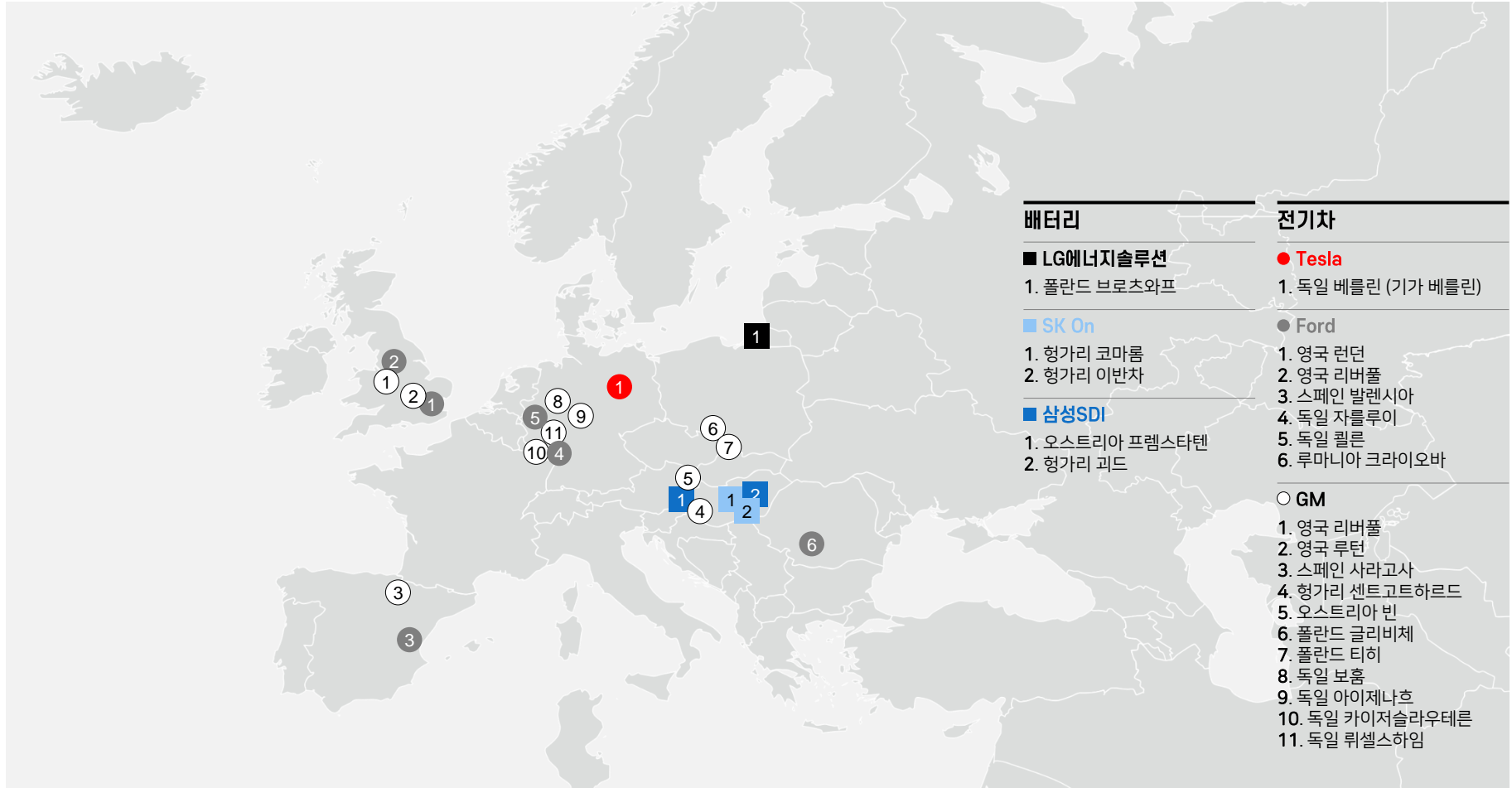
# 주요 광물 분포도: 4) 흑연



자료: 메리츠증권 리서치센터



자료: 각 사 발표자료, 메리츠증권 리서치센터



자료: 각 사 발표자료, 메리츠증권 리서치센터



자료: 각 사 발표자료, 메리츠증권 리서치센터

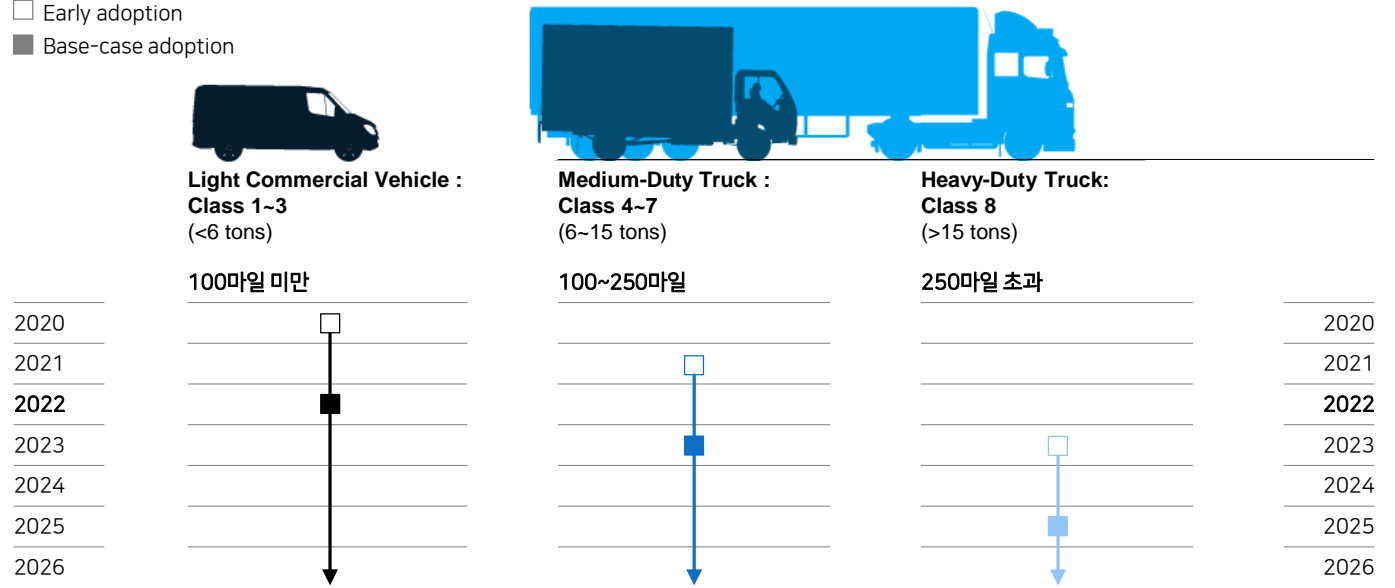
# 2023년 Tesla 및 Old OEM들의 E-Trucks 시대 개막

## Mobility 전 분야별 EV 전환 가속

- 2022년 이후 Tesla 및 미국 Old OEM들은 Pick-up Trucks 이상급 Segment에 EV모델 출시 중
- 미국 시장 Pick-up트럭 인기 모델은 Ford F-150, GM Silverado 등, 상위 3개 모델들의 점유율 13%
- 신규 출시 예정인 Pick-up 트럭들의 배터리 평균 용량은 190KWh으로 EV 세단의 용량(75KWh) 대비 높아 → Tesla CyberTruck: 250KWh, Ford F-150 Lighting: 120KWh, GM Silverado: 200KWh 등
- 배터리 필요 용량이 높은 상용 트럭 출시로 배터리 수요 증가 및 고용량 배터리 개발 필요

## E-Trucks은 기존 내연기관 화물트럭들의 경제성을 뛰어넘을 전망

- Early adoption
- Base-case adoption

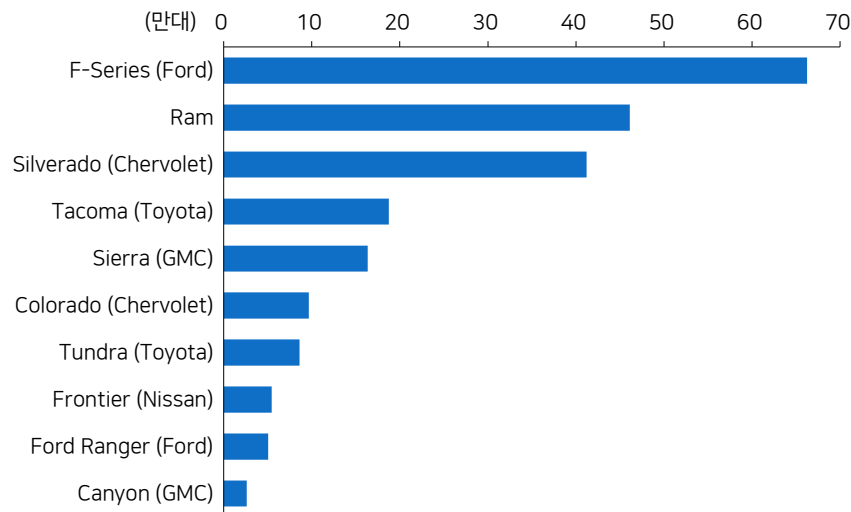


자료: McKinsey and Company, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 Tesla 및 Old OEM들의 E-Trucks 시대 개막

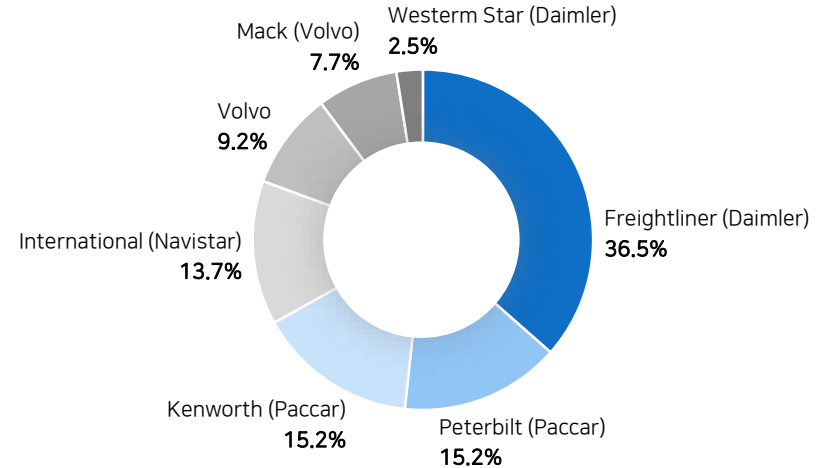
- Mobility 전 분야별 EV 전환 가속**
- 2023년 하반기 Tesla는 전년에 공개한 CyberTruck 및 SemiTruck 출시를 앞두고 있음
  - CyberTruck은 미국의 Old OEM(GM, Ford)의 주력 차종인 Pick-up 자원, SemiTruck은 대형 화물트럭 자원에 해당
  - 2023년 가격 경쟁력을 갖춘 Tesla는 신규 차종 양산으로 Mobility 전 영역 EV지배력을 강화

2019년 기준 미국 Pickup Trucks 판매량: GM과 Ford의 양강체제



자료: Statista, 메리츠증권 리서치센터

2020년 기준 미국 시장 화물트럭 시장 점유율: Daimler 및 Volvo의 양강체제



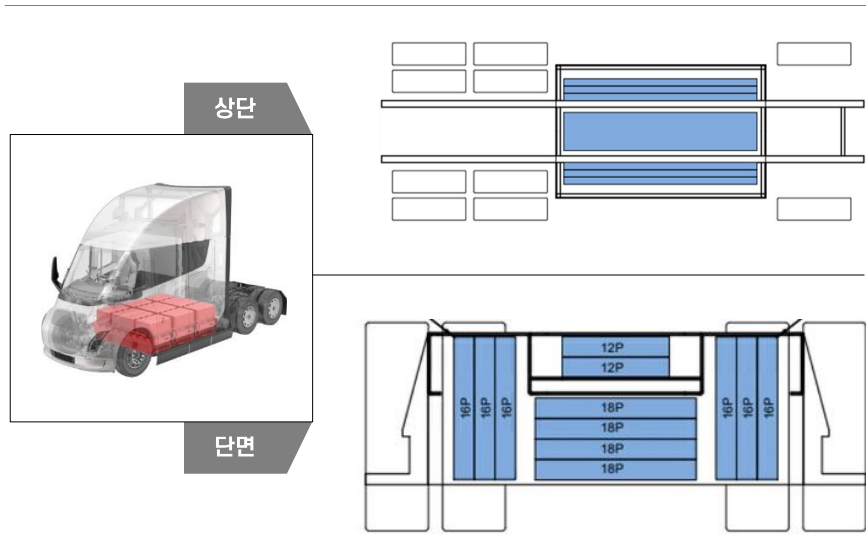
자료: Statista, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla의 CyberTruck 및 SemiTruck 출시 이후

## 탑재 배터리 규모 증가

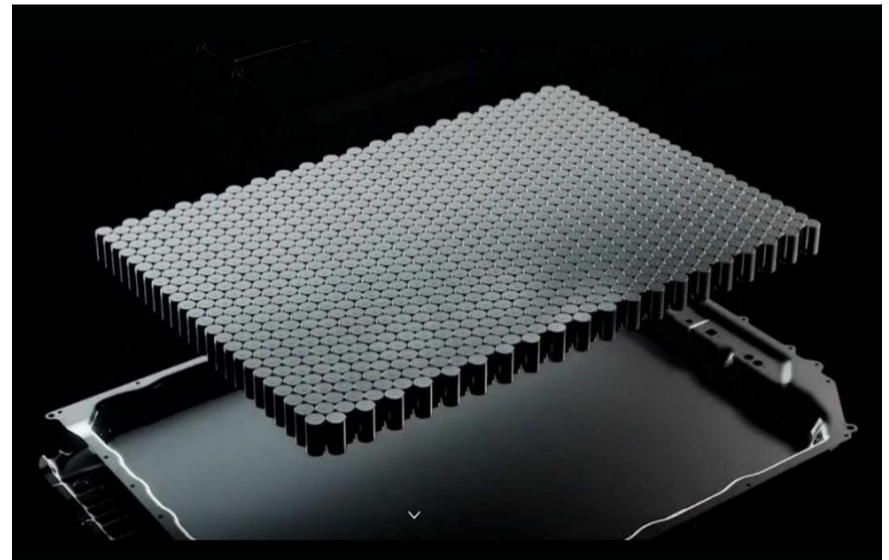
- 2022년 미국 전통 OEM(GM, Ford, Stellantis)들의 전기차 출시 계획으로 점화된 Pick-up Trucks Segment 분야 경쟁→ 기존 Sedan EV 대비 배터리 탑재량이 많아 배터리 업계에 긍정적
- Tesla는 각각 2~3Q23에 CyberTruck을, 4Q23에 SemiTruck 출시를 예고함  
 CyberTruck은 신규 4680 전지(Panasonic & LGES), SemiTruck은 2170 전지(Panasonic & LGES)
- 기존 공개된 Tesla의 SemiTruck의 배터리 Pack은 6~9개로 공개되며 차량 대당 탑재 배터리 수 증가

Tesla SemiTruck의 배터리 탑재 규모 모형



자료: Tesla, Canada Today, 메리츠증권 리서치센터

Tesla CyberTruck의 Battery 탑재 모형



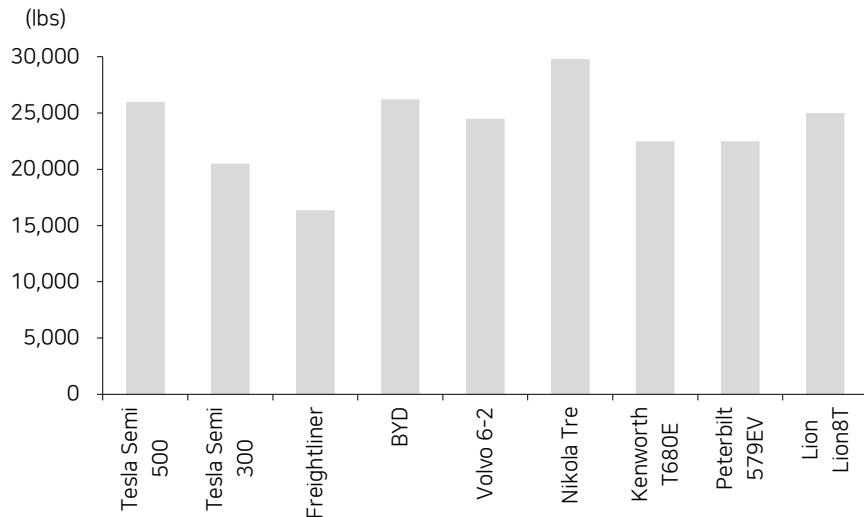
자료: Tesla, Google Image, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 신규 차종 출시로 높은 Spec의 배터리 필요

## Mobility 전 분야별 EV 전환 가속

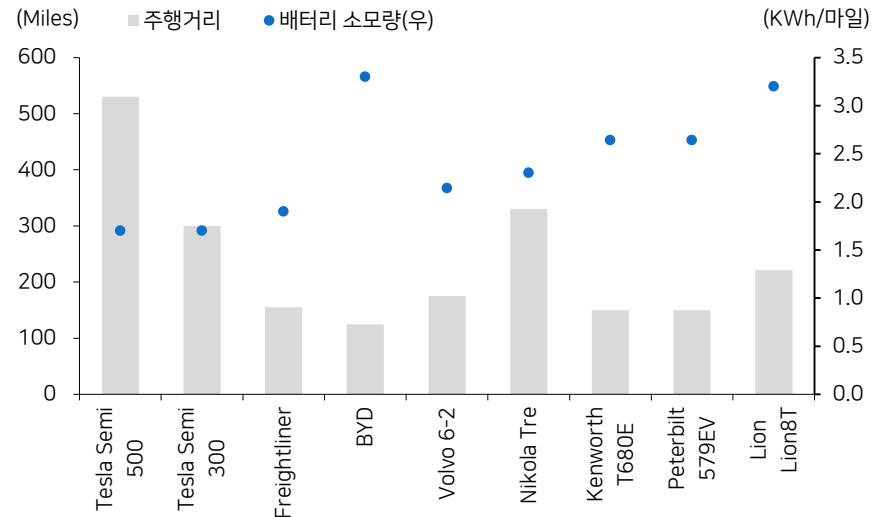
- Pick-up 트럭 등 전 Segment에 걸친 전기차 출시가 가시화되며 탑재될 배터리의 Spec은 과거 대비 에너지 밀도가 높아져 → 2023년 하반기 Tesla 등 Cell기업들의 4680 전지 양산 성공이 어느 때보다 중요
- 기존 출시된 화물트럭들 간 재원들을 비교 시, Tesla의 SemiTruck 기술적 설계는 경쟁사 대비 압도적
- 북미(미국-캐나다-멕시코)의 육운을 담당하는 화물트럭들에 요구되는 핵심은 (1) 배터리 용량, (2) 내구성. Tesla가 설계한 SemiTruck의 300 및 500 모델의 배터리 용량은 510~900KWh로 가장 높아
- SUV, Pick-up 트럭 등 기존 승용차 대비 높은 배터리 용량을 요구하는 Segment 출시로 고용량 배터리 개발 및 출시 압박(≒ 4680 전지)

## 주요 화물트럭들의 무게



자료: Tesla, NextBigPicture, 메리츠증권 리서치센터

## 주요 화물트럭들의 주행거리 및 배터리소모량 비교



자료: Tesla, NextBigPicture, 메리츠증권 리서치센터

# Tesla의 생산량 확대로 배터리 공급사들의 생산속도와 생산규모 ↑

## 기존 공급선들의 실적 추정치 상향

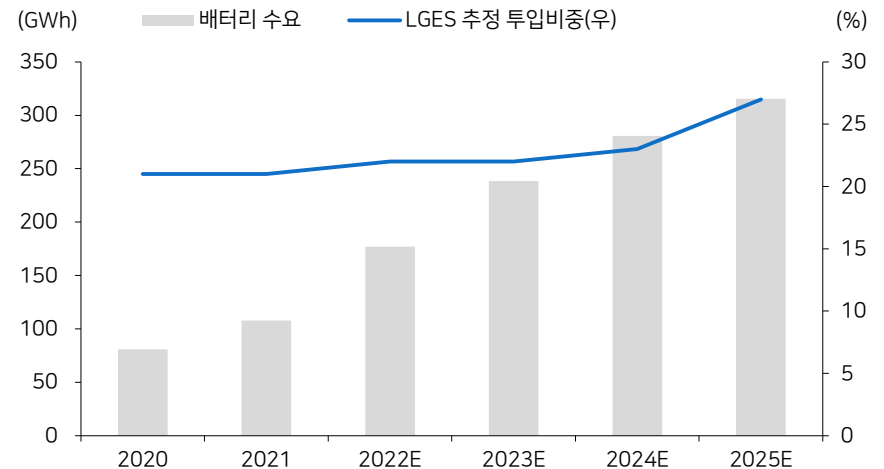
- Tesla와 기타 OEM들 사이의 경쟁력 격차 발생 배경은 생산효율성 및 생산Capa
- Tesla는 2022년 Giga Berlin 및 Texas에서 양산을 시작하며 후발주자들과의 생산규모 격차를 확대  
2022년 30GW 규모의 4680 배터리 Pilot Test 진행 중으로 생산규모 확장을 통한 속도 및 원가 절감 시도
- 2023년은 Tesla 및 기존 Cell 생산기업들에게 생산속도/원가 절감을 시현하는 원년의 해가 될 전망
- 2020~22년 LG에너지솔루션의 Tesla향 원통형 전지 출하 점유율은 21~22% 수준  
향후 Berlin/Austin향 판매량 증가와 신규 4680 전지 양산으로 Tesla향 LGES의 점유율 추가 증대 전망

## Tesla의 생산기지별 판매 가능한 생산Capa 점검

(천대)		2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
상해	Model 3/Y	450	800	1,200	1,200	1,200	1,200
프리몬트	Model S/X	100	100	100	100	100	100
	Model 3/Y	500	500	500	500	500	500
베를린	Model Y			250	500	750	1,000
오스틴	Model 3/Y			250	450	700	900
	Cybertruck				50	100	100

주: SemiTruck 등 신규 차종 생산Capa는 제외  
자료: 메리츠증권 리서치센터

## 연간 Tesla의 배터리 필요량 (자체 조달 및 외부조달 포함)



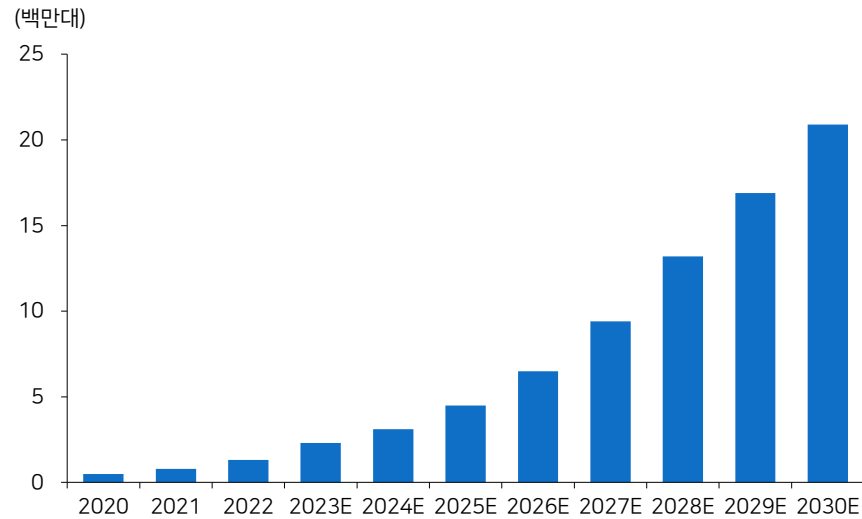
자료: 메리츠증권 리서치센터

# Tesla향 배터리 Cell기업들의 침투율 점검

## Tesla의 가격 경쟁력 → 판매 예상치 상향

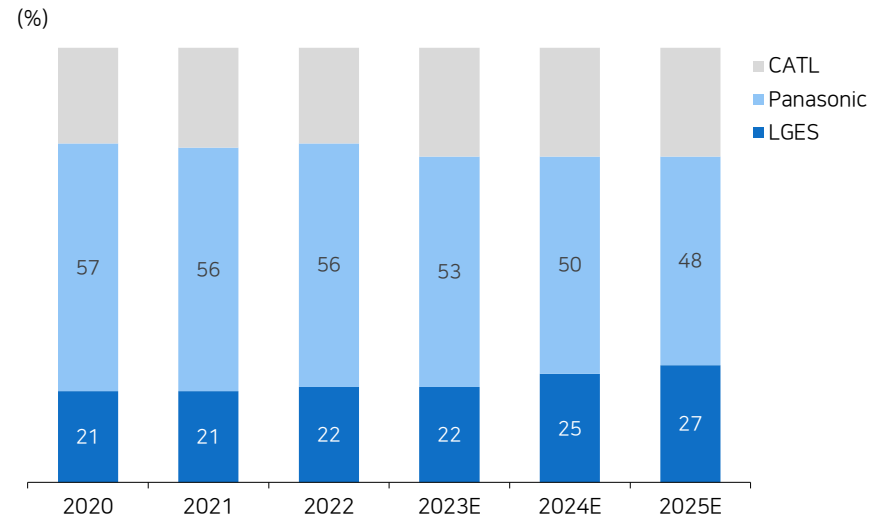
- 2023년 당사는 Tesla 연간 판매량 195만대를 추정(2022년 연말 중국 및 23년 미국 판매가격 인하 효과 반영한 가정) → Tesla의 가이드런스 및 글로벌 IB들의 평균 판매 목표량(180~190만대) 상향 조정 예상
- 최종 고객사의 판매량 증대 및 생산 Capa 확장에 맞춰 기존 Cell 납품 기업들의 실적 추정치 상향
- LG에너지솔루션의 사업전략은 (1) 고객사 집중, (2) 신규 폼팩터 적용(4680 전지)으로 Tesla와의 파트너십 강화 → 한국 오창, 중국 남경, 미국 애리조나, 유럽 폴란드 등 거점별 원통형 전지 생산기지 구축

## 연간 Tesla의 판매량 예상치 추정



자료: 메리츠증권 리서치센터

## Tesla 공급 3개사(LG에너지솔루션, CATL, Panasonic)의 침투율 추정



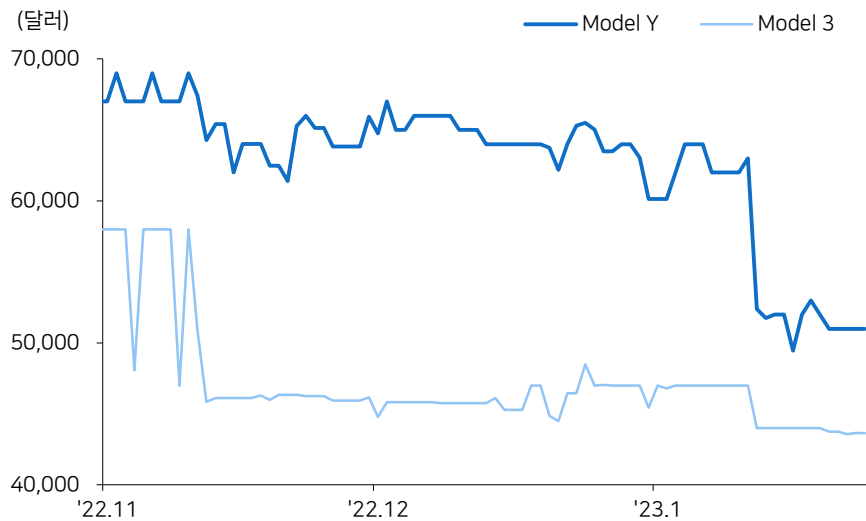
자료: 메리츠증권 리서치센터

# Tesla의 가격 인하 효과: Supply-chain 동반 성장

## 최종 고객사 Quality

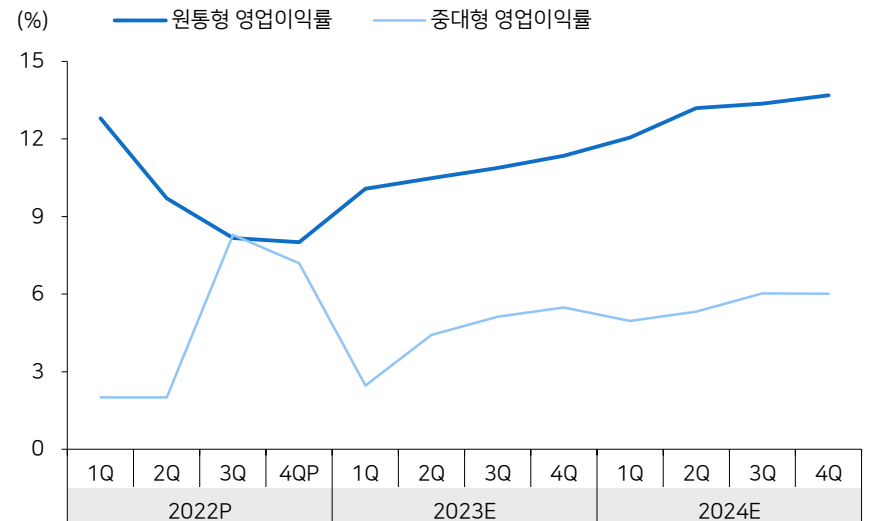
- 2022~23년 Tesla는 중국/미국 내 EV 판매가격 인하를 결정
- 2022년 1~3분기 Tesla의 누적 대당 영업이익은 기존 자동차 업계 평균 10배 수준으로 높은 점
- Tesla의 가격 인하 정책의 나비효과: 판매량 증가에 따른 기존 셀/소재 기업들에 물량 증가 효과 가능
- Tesla의 가격 인하 이후 판매량 증가 흐름으로 연간 가이드런스 상회 가시성 ↑, 소재 기업들에 주문량 증가
- Tesla의 사업 성장성에 동행하는 LG에너지솔루션 및 엘앤에프 긍정적

## Tesla의 주요 차종별 가격 변화



자료: Tesla Data, 메리츠증권 리서치센터

## LG에너지솔루션의 자동차 전지 마진율 점검: 원통형 vs. 파우치 전지



자료: LG에너지솔루션, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 3월 Tesla Investor Day에서 배터리 양산 계획 공개

어느 소재 기업이  
Tesla와 계약할까?

- 2022년 12월 Tesla는 7일간 868만개의 배터리 Cell을 생산했다는 소식을 발표 → 연간 10GW 규모 양산수율 80%의 기술적 허들을 극복한 것을 추정
- 2023년 4680 전지는 기존 Battery Day에서 언급되었던 소재 Spec을 모두 충족시키기 보다는 안정적 전지 완성품 양산에 초점을 둘 전망
- 당사 추정 소재/공정 도입 속도는 2023년 하이니켈 양극재 → 2024년 실리콘 음극재 → 2025년 건식 공정 도입의 기술 로드맵 시나리오

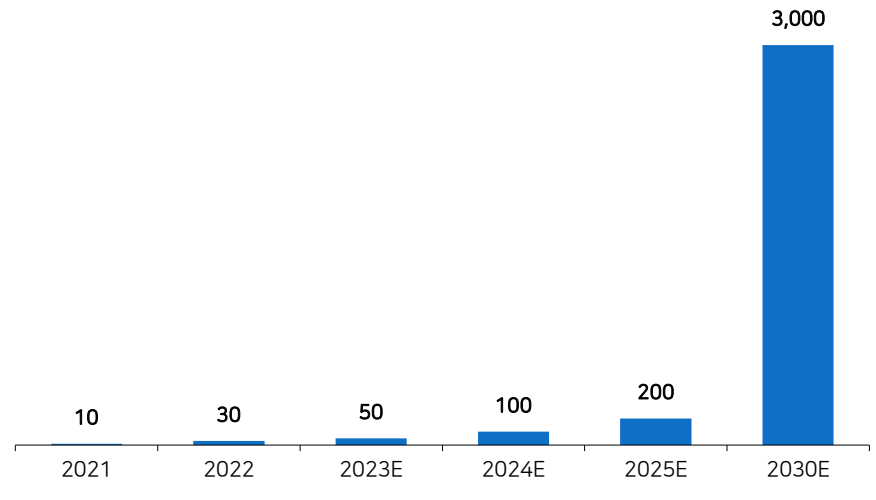
## 2022년 12월 Tesla 배터리 개발본부의 양산능력 성과물



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla의 배터리 내재화 생산Capa 계획 추정

(GWh)



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 Tesla 배터리 내재화 ≠ 배터리 외부 의존도 감소

## Tesla는 여전히 배터리 부족

- Tesla는 2024년 배터리 생산 Capa 100GW를 확보한 이후 2030년 3TW 생산규모로 증가시킬 계획
- Tesla의 2030년 연간 EV 판매량 가이드스(2천만대)와 배터리 내재화 규모를 감안하면 배터리 외부조달 의존도 하락 우려가 존재
- Tesla의 사업전략(Beyond Evs)으로 배터리 부족현상은 현재 진행 형, 배터리 내재화 시행에도 파트너사와의 협력관계 유지→ Tesla의 사업영역 확장에 기존 배터리 공급사들 역시 생산량 증가 속도전
- LG에너지솔루션은 Tesla향 원통형 전지 증설에 속도전: 2021~25년 연평균 생산 Capa +43% 증가

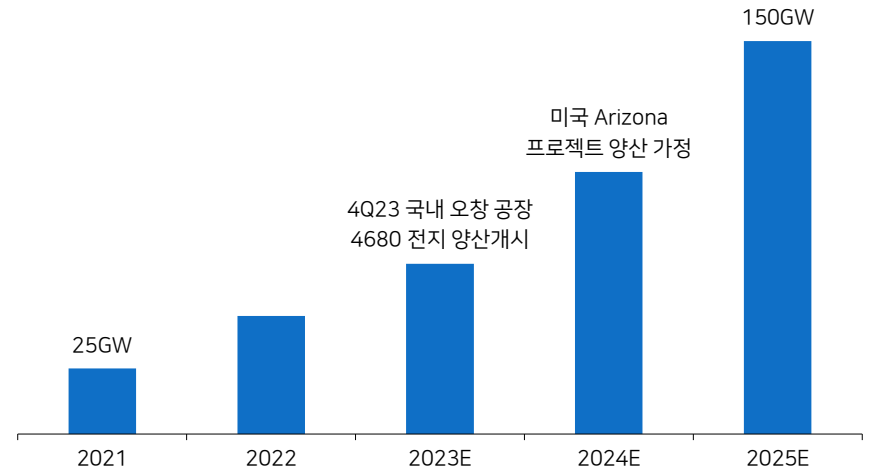
## Tesla의 배터리 내재화 전략에도 외부 조달은 동시에 진행

“ We intend to increase, not reduce battery cell purchases from Panasonic, LG & CATL (possibly other partners too). However, even with our cell suppliers going at maximum speed, we still foresee significant shortages in 2022 & beyond unless we also take action ourselves.

— Elon Musk (@elonmusk) [September 21, 2020](#)

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

## LG에너지솔루션의 원통형 전지 생산Capa 전망



자료: 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 Tesla의 Giga Nevada 투자 결정(배터리 내재화 속도전)

어느 소재 기업이  
Tesla와 계약할까?

- 2023년 1월 Tesla는 36억달러(약 4.4조원)으로 Giga Nevada 투자를 발표
- 해당 신규 공장에서 100GW 규모의 4680 전지 생산 Capa를 구축하며 SemiTruck을 포함한 2백만대 EV를 양산할 예정
- 과거대비 Tesla의 배터리 내재화 움직임이 구체화되는 점에 주목, 수주 가능성 높은 소재기업들에 관심
- Tesla의 배터리 내재화에 양극재 필요량은 2022년 3.6만톤 → 25년 24만톤 → 30년 360만톤으로 급증
- 국내 양극재 기업 엘앤에프의 연간 확장될 생산 Capa 및 해당 판매처에 주목(23년 대구 2-2, 24년 3단계)

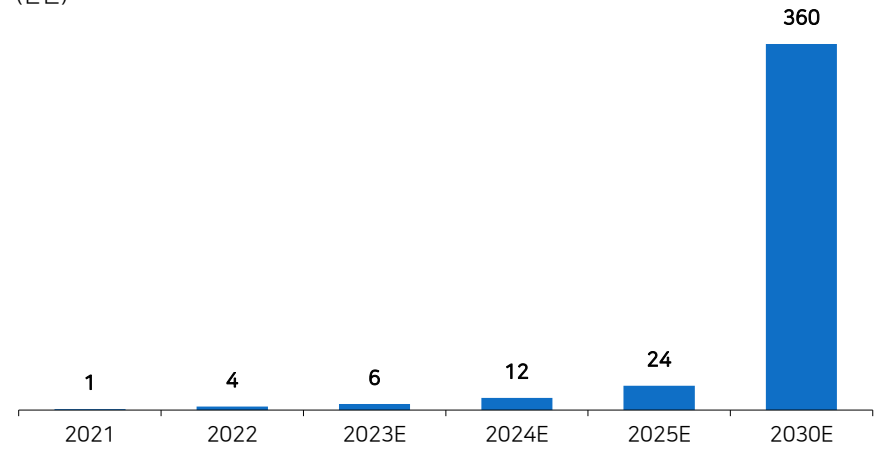
## 2023년 1월 Tesla의 신규 투자 발표: Giga Nevada



자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla의 배터리 내재화 계획에 맞춘 양극재 필요량 추정

(만톤)



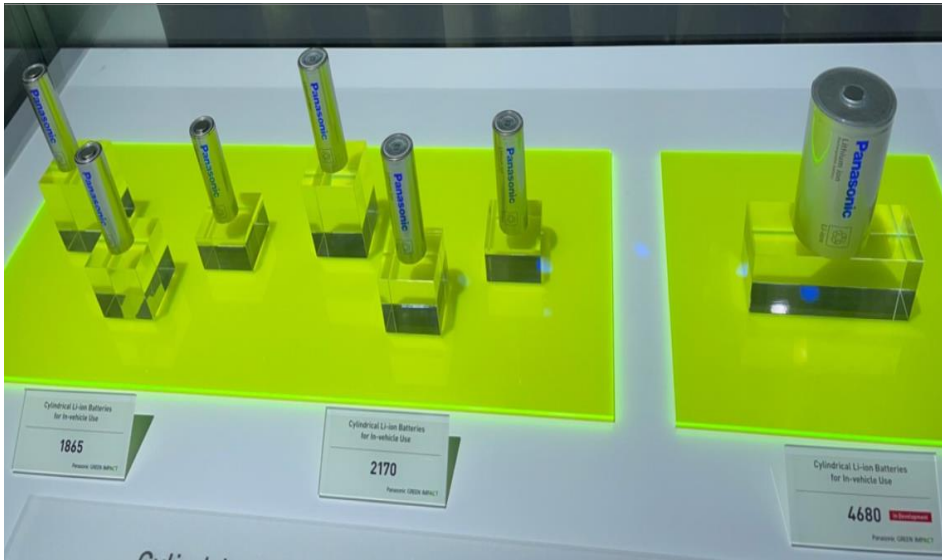
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 원통형 전지의 신규 폼팩터 등장(4680)

에너지 효율성 ↑, Cost ↓

- 2020년 Tesla의 Battery Day에서 4680 전지를 공개한지 3년만의 성과물로 Tesla/LG에너지솔루션/Panasonic 모두 신규 폼팩터 양산을 앞두고 있음
- 2022년 12월 Tesla의 4680 전지 양산 수율은 80%로 추정. 2023년 1월 100Gw 배터리 투자계획 자신감은 양산 수율이 확보된 자신감의 표현
- 2023년 투자 모멘텀은 4680 전지에 소재로 채택될 가능성 높은 기업에서 발생될 전망
- 당사 추정은 2022년부터 Tesla향 양극재 품질 테스트를 진행 중인 엘앤에프 및 나노신소재가 유력

CES 2023 Panasonic 전시장에서 공개된 기존/신규 원통형 전지



자료: CES 2023 Panasonic, 메리츠증권 리서치센터

Tesla의 4680 원통형 전지에 납품 가능성이 높은 국내 배터리 소재 기업들

소재	기업	내용
양극재	엘앤에프	LGES향 하이니켈 양극재(NCMA) 공급 중
실리콘 음극재	미정	국내 대주전자재료 SiOx vs 중장기 SiC 기반
CNT도전재	나노신소재	소재/공정 상 변화로 CNT도전재 납품 가능성 높아
동박	SKC	LG에너지솔루션/Panasonic을 통한 동박 납품
	솔루스첨단소재	LG에너지솔루션을 통한 납품 예정

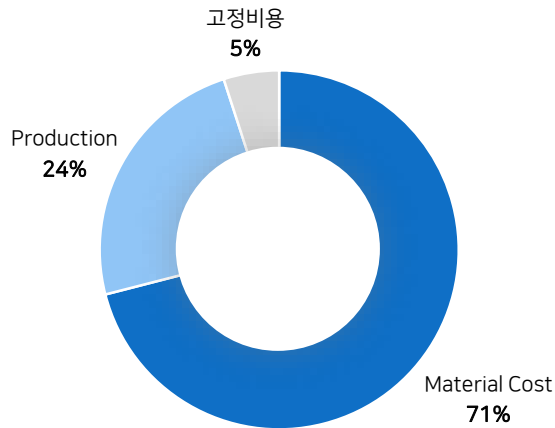
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 원통형 전지의 신규 폼팩터 등장(4680)

## Learning Curve가 가장 빠른 원통형 전지

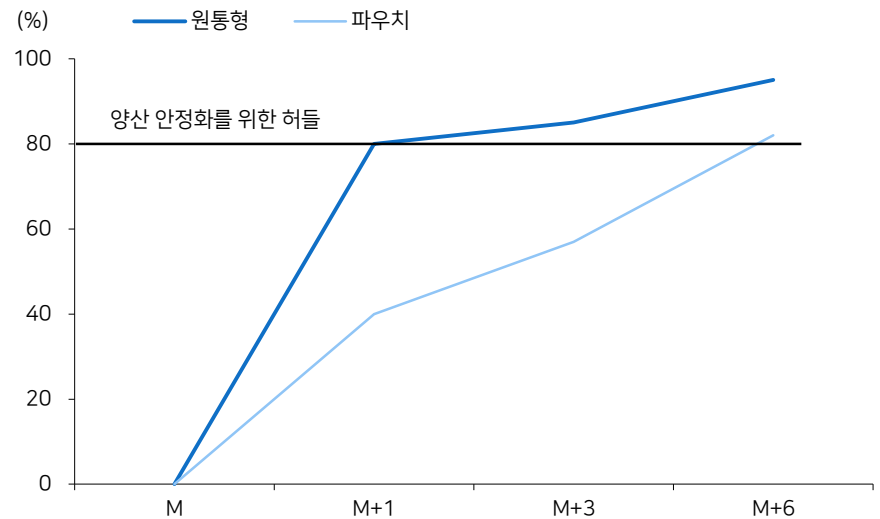
- 전방 자동차 기업들이 적용하는 배터리의 폼팩터는 원통형 전지(Tesla, BMW, Lucid, Rivian 등), Old OEM(VW, GM, Ford, Honda 등)은 파우치 전지
- 배터리 Cell 생산기업들은 원재료 및 소재 조달 등의 변동비용 비중이 고정비용보다 높은 구조
- 파우치 전지는 고객사/모델별 맞춤형으로 프로젝트별 고정비용 발생, 생산line별 수율 안정화에 시간 소요
- 반면, 원통형 전지는 규격화된 사이즈(18650 → 2170 → 4680)로 수율 확보가 어렵지 않고, 파우치 대비 고정비용 부담 또한 적어 높은 마진율 창출이 가능

## 배터리 Cell 제조비용 항목 비중



자료: 메리츠증권 리서치센터

## 전지별 양산 안정화에 소요 시간: 원통형 vs. 파우치 전지



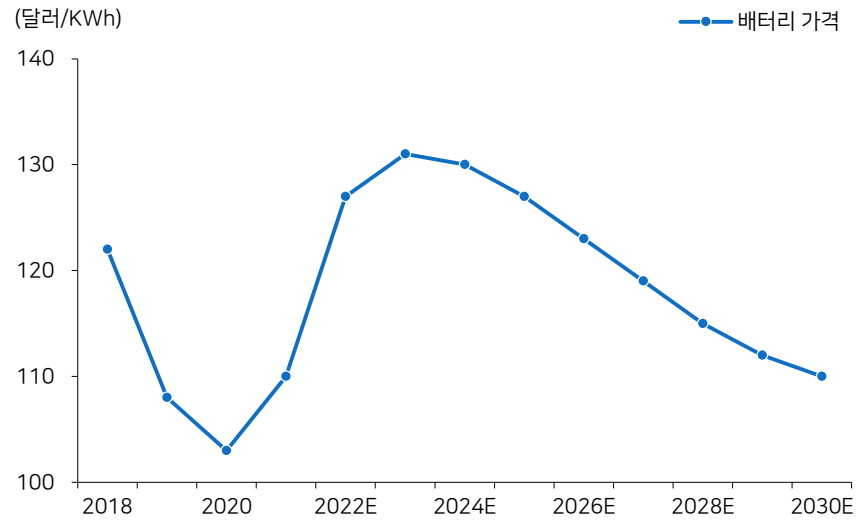
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 원통형 전지의 신규 폼팩터 등장(4680)

에너지 효율성 ↑, Cost ↓

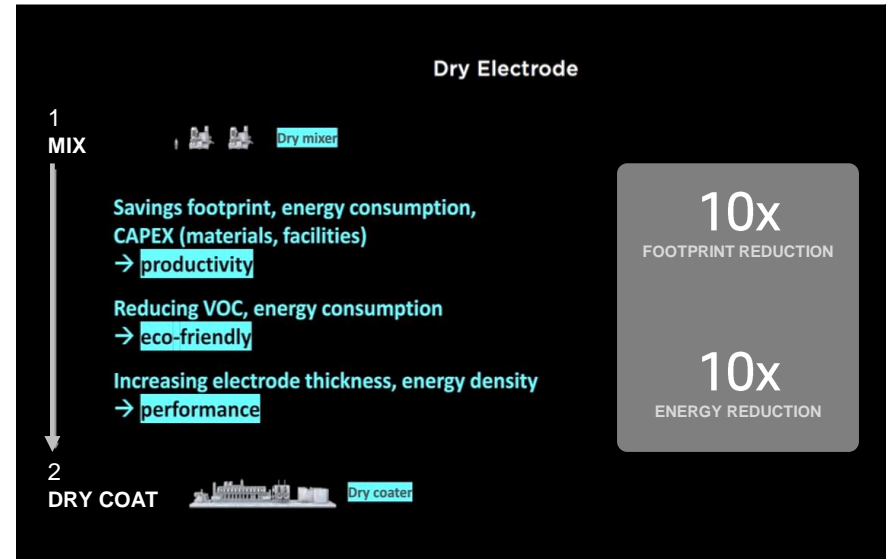
- 2022년 원자재 가격 변동성 확대 및 배터리 셀-OEM들간의 합작사례 발생으로 배터리 가격의 강세 시현
- EV Parity를 위해 배터리 가격은 중장기 하향 안정화가 필요
- 배터리 Cell기업들은 중장기 판매단가 하향 국면에 대응을 위해 (1) 주요 원자재에 직접 투자 및 장기공급계약 사례, (2) 배터리 Chemistry 진보를 통한 생산효율성 증대, (3) 공정 상 변화 등을 시도
- Tesla는 건식공정 도입을 통한 원가절감 계획을 이행 중 → 관련 소재/장비 변화가 필요하여 당사는 2024~2025년 점진적 도입 전망을 추정

## 배터리 공급 병목현상으로 중단기 가격 강세 이후 점진적 완화 전망



자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla는 소재 고부가 및 건식공정 도입으로 생산효율성 증대→ 원가절감 계획



자료: 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 원통형 전지의 신규 폼팩터 등장(4680)

에너지 효율성 ↑, Cost ↓

- 전지 Cell 생산기업들에 요구되는 핵심 역량은 생산 속도(생산성)과 품질 안전성(불량률 ↓)
- Tesla는 4680 전지 내재화 생산으로 기존 외부 도입하던 2170 대비 차량 양산 속도 최대 7~8배로 가속화
- 4680 원통형 전지 양산의 긍정적 나비효과는
  - (1) 제조원가 절감(기존대비 -14%): 건식 전극과 Tabless 적용
  - (2) 에너지 용량 증가에 따른 생산성 개선으로 규모의 경제 실현

Tesla의 차량 모델별 세부 spec

연도	모델	배터리 종류	배터리 크기 (Kwh)	적용 셀 (개)	용량 (mm <sup>3</sup> )	배터리 무게 (lbs)	주행거리 (miles)	효율성 (miles/kwh)
2012	S	18650	75	7,104	1.2 X 10 <sup>8</sup>	1,200	259	3.45
2018	3	2170	75	4,416	1.1 X 10 <sup>8</sup>	1,060	322	4.29
2019	Y	2170	75	4,416	1.1 X 10 <sup>8</sup>	1,060	316	4.21
2023	미정	4680	75 (추정)	960 (추정)	1.28 X 10 <sup>8</sup>	600~800	400 이상	최대 5 (추정)

자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

Tesla에 탑재된 원통형 전지 Type별 비교

배터리 종류	에너지 밀도 (Wh/Kg)	셀 용량 (mm <sup>3</sup> )	Capacity (mAh/g)	개별 무게 (g)	Cost (달러/kwh)	차량당 셀 (개)
18650	250	16,532	3,000	45~48	185	7,104
2170	300	24,233	5,000	60~65	170	4,416
4680	350 (추정)	132,885	최대 9,000	320~356	75 (추정)	960 (추정)

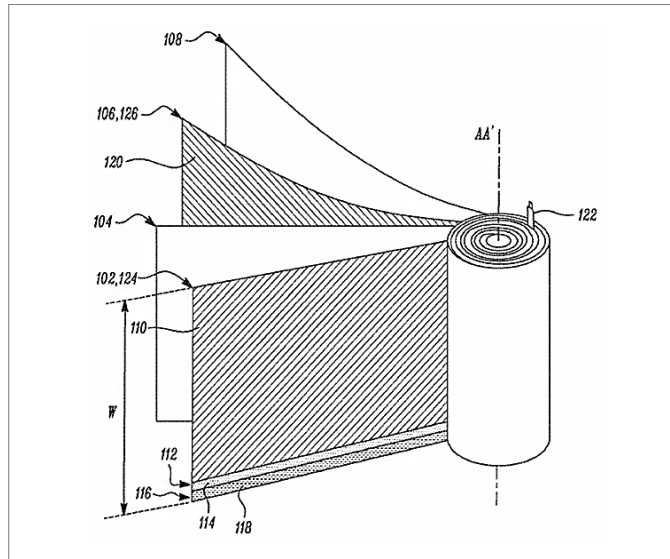
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

# 2023년 원통형 전지의 신규 폼팩터 등장(4680)

에너지 효율성 ↑, Cost ↓

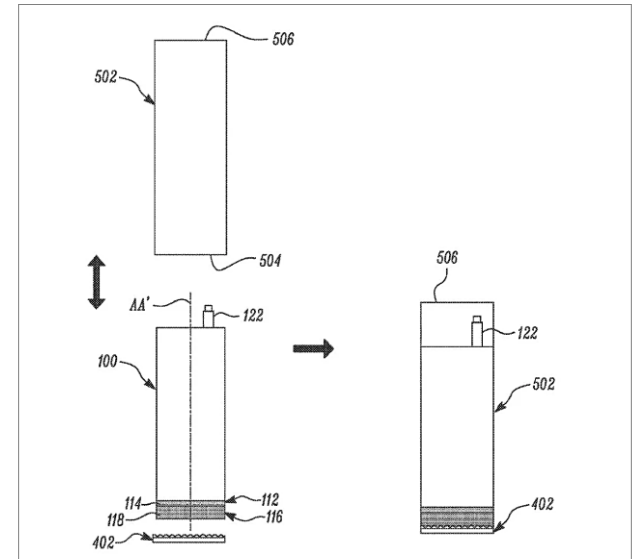
- Tesla의 Tabless 4680 전지는 전기와 열 저항 개선, Tab의 용접공정이 없어 생산성 향상 가능
- 4680 전지는 전자가 기존 전지 대비 넓은 면적과 이동거리가 짧아 열배출에 효율적  
전자이동 경로가 전극 포일 면에 고르게 분포하여 장수명에 긍정적
- 또한 전지를 담는 패키징 사용량이 감소하여 팩에 셀 탑재갯수 감소(960개)로 제조 원가 개선

Tesla의 원통형 전지 모형



자료: Tesla Patent, 메리츠증권 리서치센터

기존 vs 4680 전지의 탭 구조



자료: Tesla Patent, 메리츠증권 리서치센터

# 배터리 제조원가 절감의 과정: 건식공정

제조원가 경쟁력 →  
배터리 가격 하락

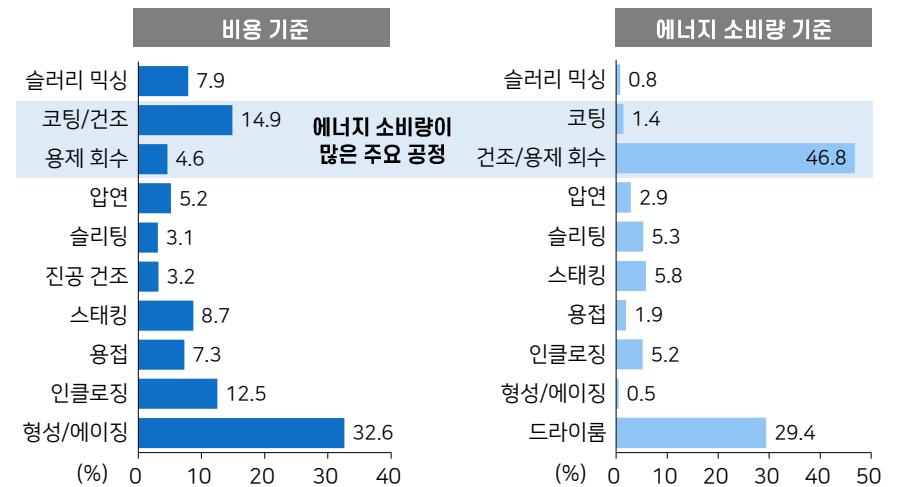
- 2020년 Tesla가 Battery Day에서 언급한 배터리 폼팩터 변화(2170 → 4680), 공정 변화(건식공정 등)로 배터리에 에너지 용량 증가 및 제조원가 절감
- 기존 공정은 3개 소재(활물질+바인더+도전재)와 용매(양극재 NMP, 음극재 물)를 섞어 슬러리를 생성/도포, 슬러리 내에 존재하는 용매를 건조하여 전극을 제조
- 건식공정은 용매를 사용하지 않은 상태에서 활물질-도전재-바인더를 혼합하여 전극을 제조하는 방법
- 건식공정으로 생산공정 단계 축소에 따른 에너지 비용 감소 및 공정별 Co<sub>2</sub> 배출량 감축 가능
- Tesla는 Fremont 및 Nevada에서 건식공정을 첫 도입할 계획

## 배터리 생산공정



자료: 한국에너지기술연구원, 메리츠증권 리서치센터

## 생산단계별 제조비용 비중 및 에너지 소모량 비중



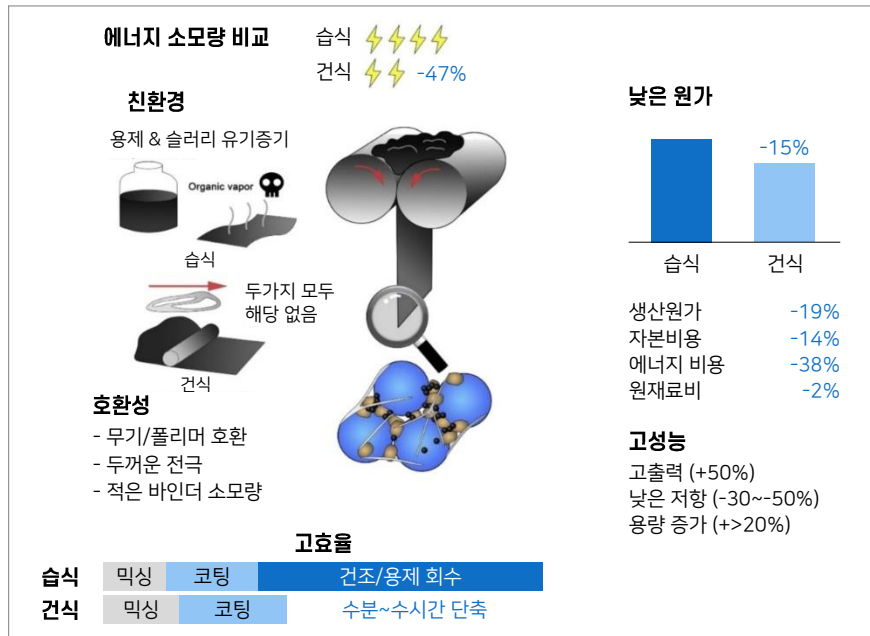
자료: 한국에너지기술연구원, 메리츠증권 리서치센터

# 배터리 제조원가 절감의 과정: 건식공정

제조원가 경쟁력 →  
배터리 가격 하락

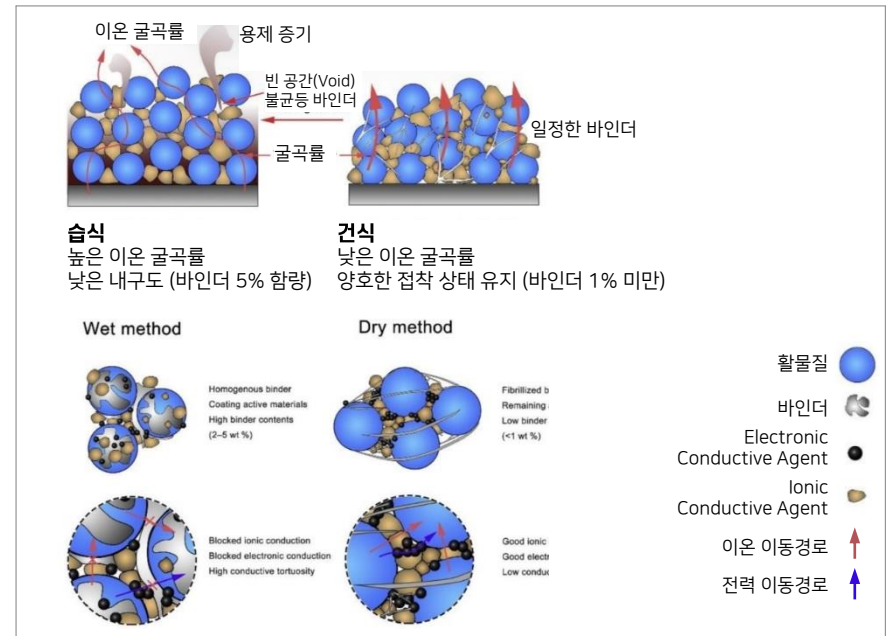
- 양극재 유기용매는 리튬을 보호가능한 NMP를 사용
- NMP 사용의 단점은 NMP의 독성으로 별도의 증류탑과 회수설비가 추가 필요  
NMP 끓는점이 물보다 높아 슬러리 상태에서 용매를 건조하는 단계에서 전기 소모량/제조 시간이 증가
- 건식공정 도입으로 유동성을 갖춘 슬러리는 불필요 → 단, 도전재(CNT) 및 바인더(PTFE)의 대면적 및 전극구조 활성화가 가능케하는 핵심 역할의 소재

## 건식공정으로 에너지 비용 감소



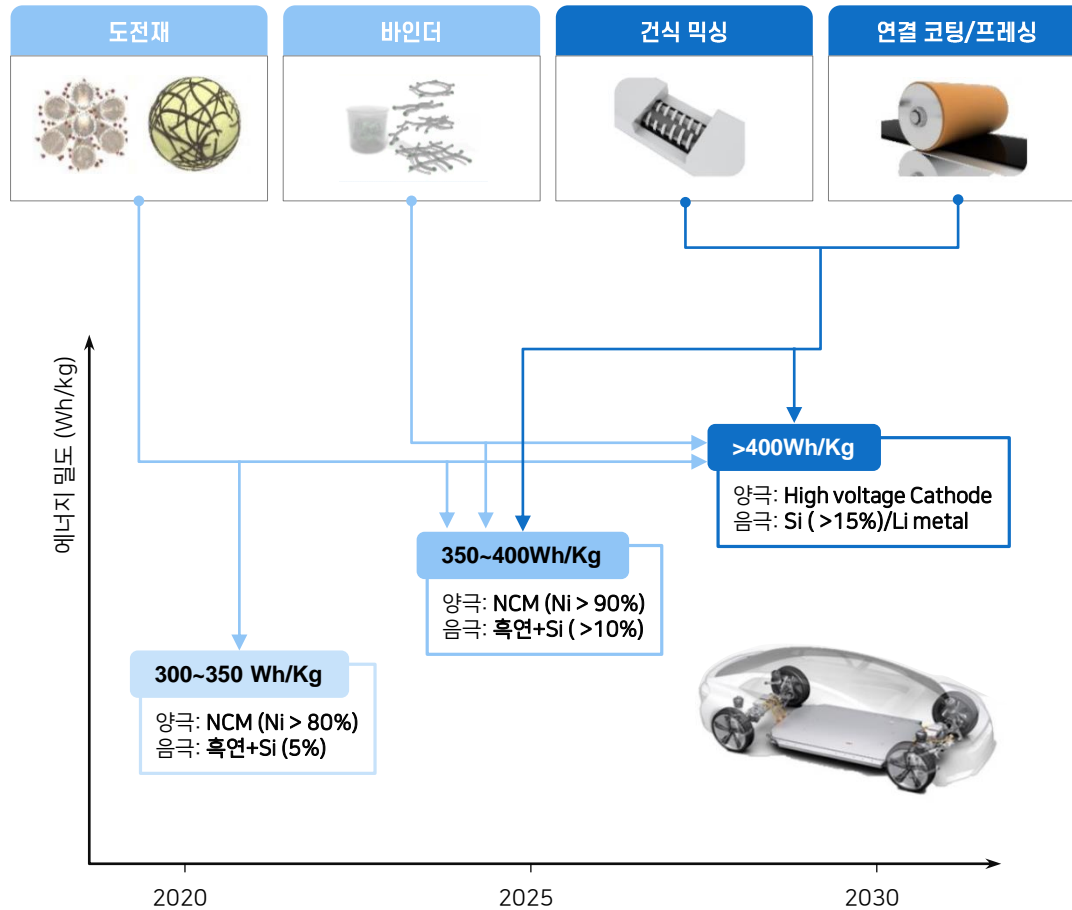
자료: Science Direct, 메리츠증권 리서치센터

## 공정 비교: 습식 vs 건식



자료: Science Direct, 메리츠증권 리서치센터

# 배터리 제조원가 절감의 과정: 건식공정



## 도전재 / 화합물

### 단/중/장기 프로젝트

- ▶▶ 도전재: 현재 카본블랙이 사용되고 있으나, 장기적으로 CNT도전재로 혹은 SWCNT로 전량 대체될 전망
- ▶▶ 활물질/도전재 화합물: 건식 공정에 사용되는 화합물 적용 가능할 전망

## 바인더

### 중장기 프로젝트

- ▶▶ 고체 바인더 솔루션: 고체 슬러리 채택률 증가에 따라, 고체 바인더의 채택률 동반 상승 전망
- ▶▶ 무용제 바인더: 건식공정 채택 확대에 따라 가능성 확대

## 건식 전극

### 중장기 프로젝트

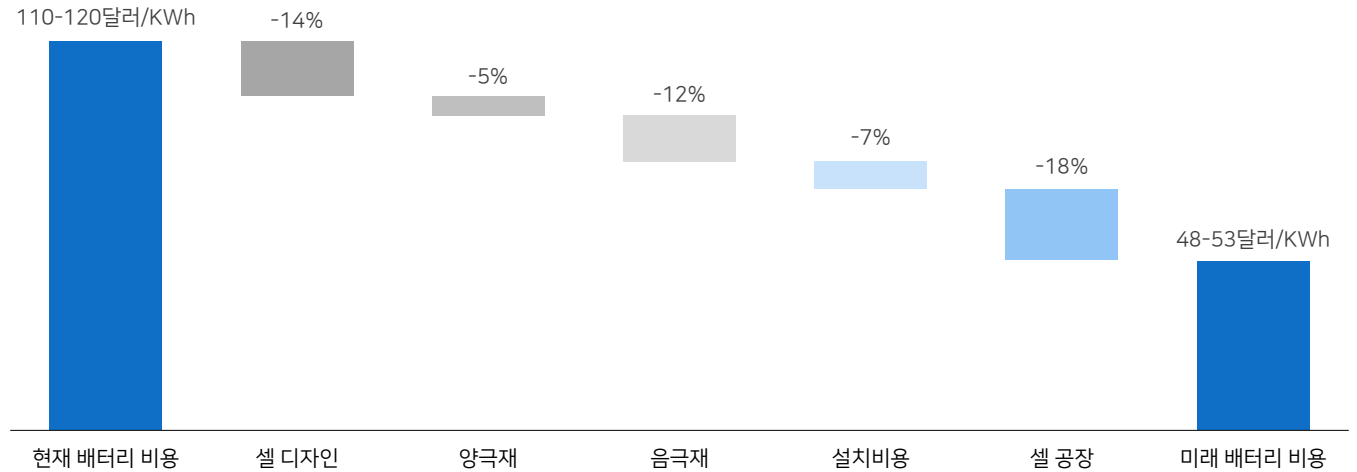
- ▶▶ 탄소중립 정책 강화에 따라 이차전지 제조공정 중 건식공정 채택 시기가 앞당겨짐
- ▶▶ 건식공정은 미래 전고체 배터리 생산에 필수적임에 따라, 향후 표준으로 점차 자리 잡을 것

# 배터리 제조원가 절감의 과정: 건식공정

제조원가 경쟁력 →  
배터리 가격 하락

- 2020년 Tesla가 Battery Day에서 4680 전지의 긍정적 효과(공정/소재 혁신, 제조원가 절감)를 공유
- 기존 대비 사이즈가 증가한 4680 전지는 차체에 병렬구조로 놓여 구조물 역할이 가능(Structural Battery)
- 기존 Battery Day를 통해 4680 전지는 에너지 용량 5배 증가, 주행거리 +16% 개선, 출력 6배 증가
- Tesla는 올 하반기 중 Tabless/Structural Pack 적용한 4680 양산 예정 → 2030년 3Tw 배터리 내재화 가시성 ↑

## Tesla의 배터리 시스템 원가 절감 계획



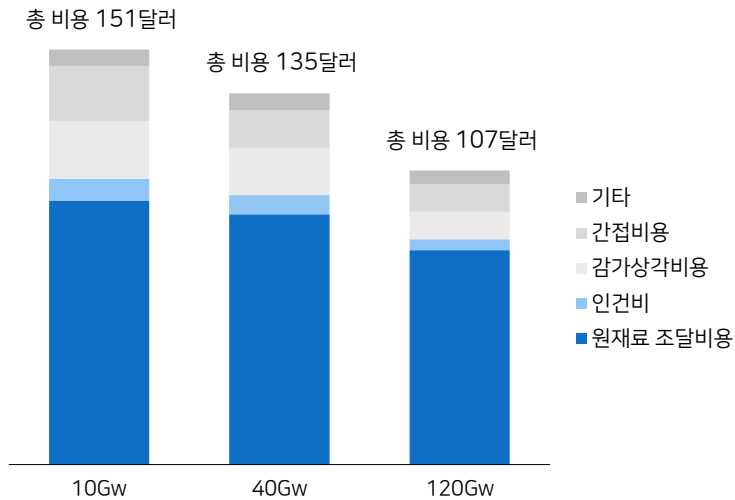
자료: Tesla Battery Day Analysis 자료 인용, 메리츠증권 리서치센터

# 배터리 사업의 핵심 경쟁력은 Good Quality & Low Cost

## Chemistry 변화와 원가 절감

- 2020년 이후 배터리 생산기업들간 기술/규모의 경제 달성 여부에 따른 제조원가 경쟁력 격차
- 국내 배터리 기업들은 기존 확보된 수주 대응을 위한 규모의 경제 달성 완료, 질적 성장(기술 및 공정 변화)의 토대를 마련
- 국내 배터리 기업들은 EV용 배터리 초기 투자단계부터 현재까지 조 단위의 금액을 투자 NCM811 기준으로 규모의 경제 확보 시, 제조원가 경쟁력이 확보되며 선도-후발 주자간 격차 확대
- 2023년 신규 수주 모멘텀이 높은 기업들과 신기술 채택에 대응 가능한 기업들의 선별 필요성

## 배터리 기업들의 규모의 경제는 실현되며 점진적 원가 경쟁력 구현



자료: 메리츠증권 리서치센터

## 배터리 기술 Chemistry Road-map

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
양극재	NCM622		NCM811		NCM9				Mg-Rich		
음극재	흑연			흑연/실리콘 첨가제 (첨가비율 23~24년 5~8% → 28년 최대 18%)				실리콘 (코팅형 등)			
도전재	카본블랙		CNT(MW → Thin → SW)								
장수명/급속충전 첨가제	LiPO <sub>2</sub> F <sub>2</sub> , LiDFOP, LiFSi										
기타	습식공정					건식공정					

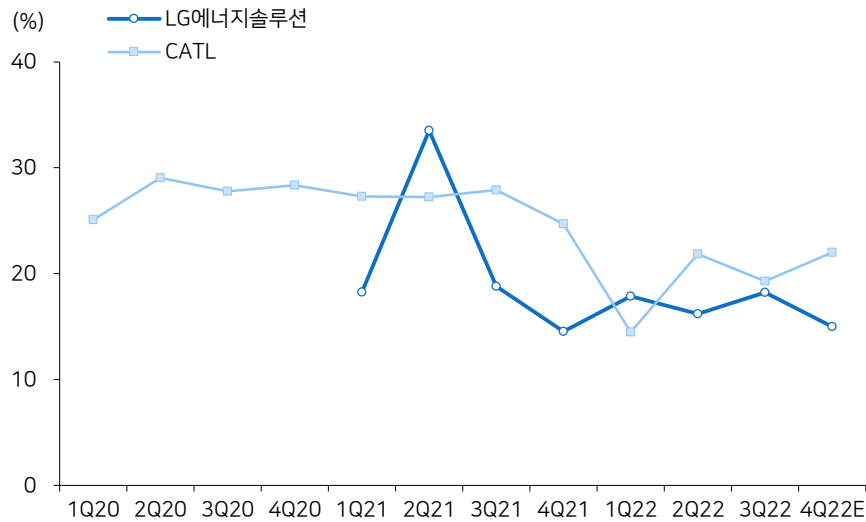
자료: 메리츠증권 리서치센터

# LG에너지솔루션\_2023년 질적 성장을 위한 토대 마련

## Bargain Power

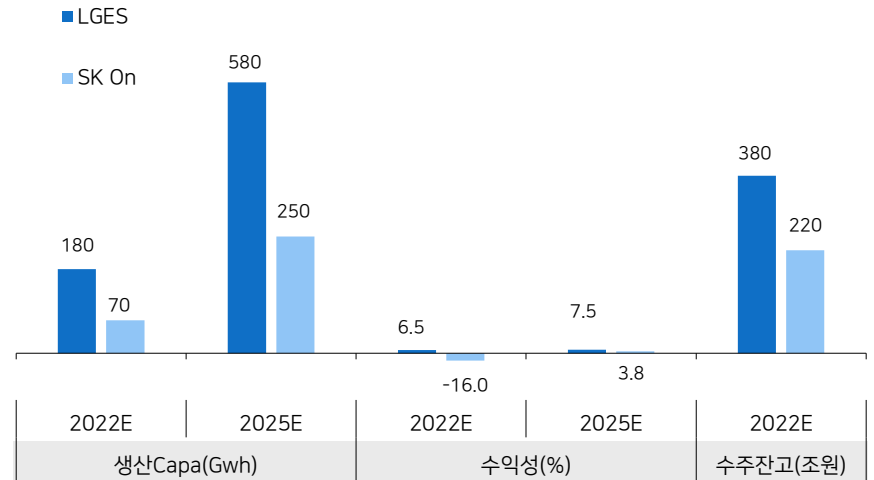
- 배터리 셀 기업의 경쟁력을 시험 중 → (1) 생산자 레퍼런스 확보(양산능력, 품질 등), (2) 상위권 고객사 확보(Tesla, GM, VW, Ford, 현대/기아차 등), (3) SCM 관리로 협상력 강화, (4) 적시성 갖춘 투자능력
- 2023년 LG에너지솔루션의 사업 전략 핵심은 질적 성장의 토대 마련  
Ex) 기존 프로젝트 수익성 재검토(Arizona, Stellantis JV, GM Ultium Cells 3기 등)
- LG에너지솔루션은 Tesla향 2170/4680 전지 양산 및 경쟁사들 대비 배터리 기술 Road-map 조기 도입  
Ex) 2023년 양극재: 단결정 / 음극재: 실리콘 첨가제 / 도전재: CNT

## LG에너지솔루션과 CATL의 매출총이익률 추이



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

## 국내 배터리 기업간 사업 경쟁력 격차 확대 중: LG에너지솔루션 vs. SK On



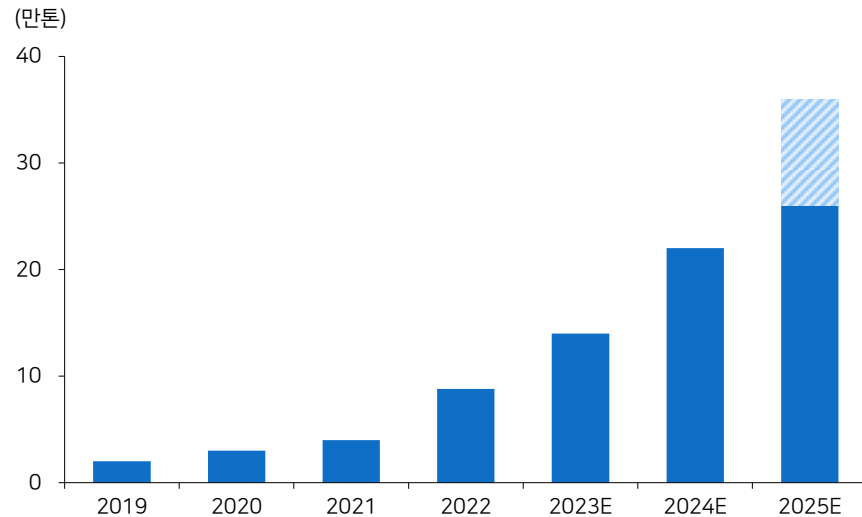
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 엘앤에프\_2023년 Tesla의 배터리 내재화에 직접 대응이 유력한 기업

## 2022년 이후 Tesla향 양극재 품질 Test 진행 중

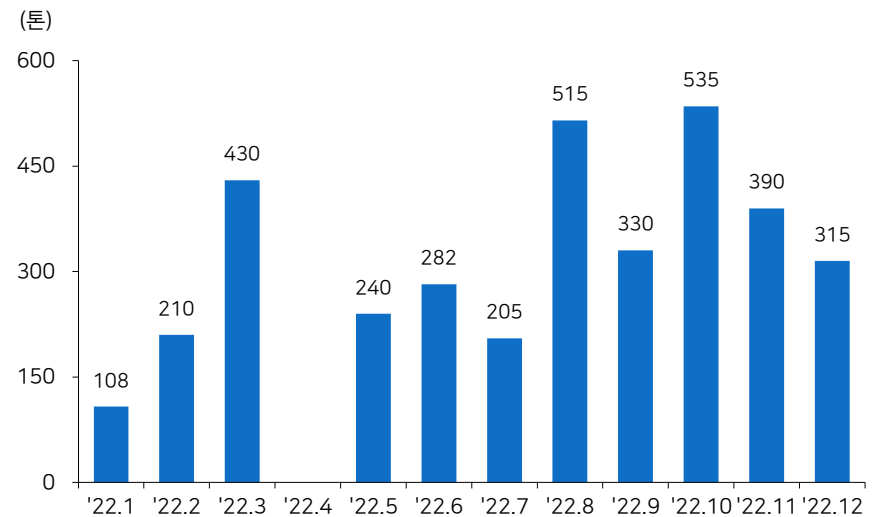
- 2023년 동사의 주가는 23% YTD 상승. 여전히 2023년 배터리 소재 최선호주로 엘앤에프를 제시
- 최종 고객사 Tesla의 EV 가격 인하 정책 이후 시장 점유율 확장에 동사는 판매량 증가로 직접 수혜
- 동사는 Tesla향 2170용 양극재 납품 중이며, 23년 하반기 Tesla 및 LGES향 4680용 하이니켈 양극재(니켈 함량 95% 이상)의 납품 가능성이 유력하여 국내 양극재 기업 중 Tesla 모멘텀 커
- Tesla는 23.3월 Investor Day 예정, 배터리 내재화 전략을 공개할 가능성 높아 → 소재기업 Partnership
- 기존 공급선(LGES, SK On, 삼성SDI) 외 신규 고객사(Tesla, Panasonic 등) 확보로 2023년 연중 수주 관련 긍정적 이벤트 발생될 전망

## 엘앤에프의 중장기 생산 Capa 전망



자료: 엘앤에프, 메리츠증권 리서치센터

## Tesla의 4680 전지에 양극재를 납품 예정인 엘앤에프는 품질 테스트 진행 중



자료: KITA, 메리츠증권 리서치센터

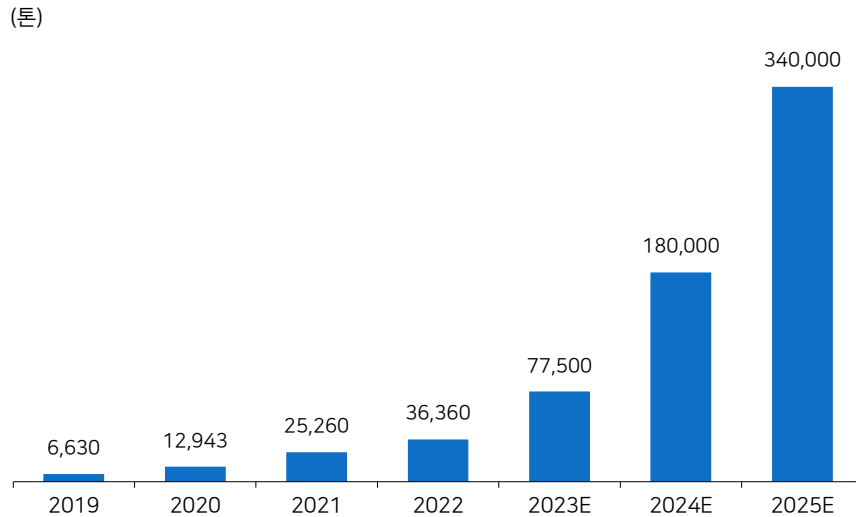
# 포스코케미칼\_북미 OEM향 이차전지 소재 수주 Flow 증가 중

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## 탈중국 가능한 사업구조 'Upstream 확보 및 양극/음극재'

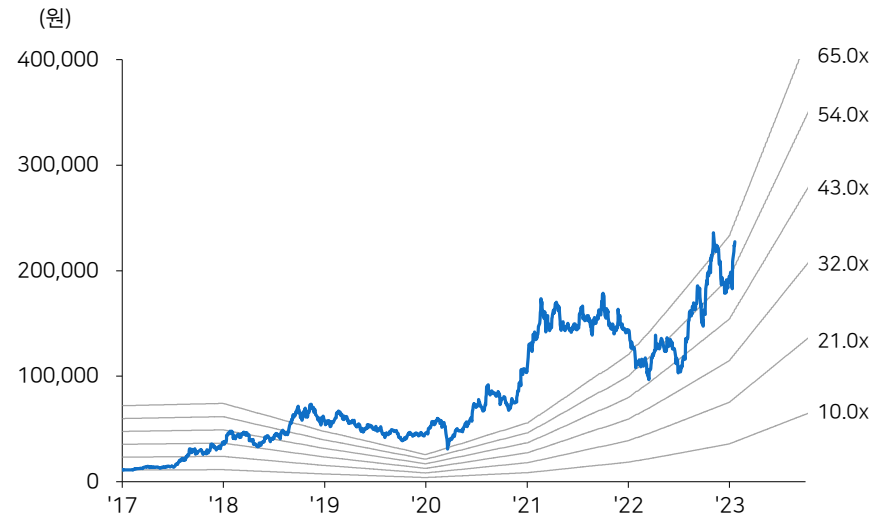
- 포스코케미칼은 배터리 소재 후발주자의 한계를 사업 수직계열화 전략으로 극복 중  
원재료(포스코홀딩스) → 양극재/음극재(포스코케미칼) → 고객사(LGES-GM JV 및 삼성SDI 등)
- 전방 배터리 Cell 고객사들은 수요 거점별 시장 선점 계획에 맞춰 원재료/양극-음극재 내재화가 가능한  
동사에게 수주 Flow 증가 중
- 동사는 미국/유럽에 위치한 LG에너지솔루션 외 삼성SDI 등 고객사 다변화 중

## 포스코케미칼 양극재 생산 Capa 추이



자료: 메리츠증권 리서치센터

## 포스코케미칼 EV/EBITDA 밴드차트



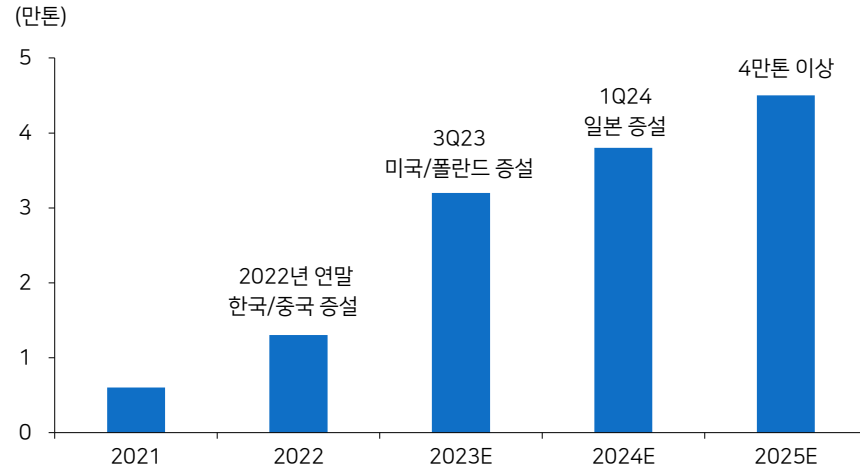
자료: 메리츠증권 리서치센터

# 나노신소재\_2023년 CNT도전재의 활용처 확장 중

## CNT도전재, 그 이상의 활용에 주목

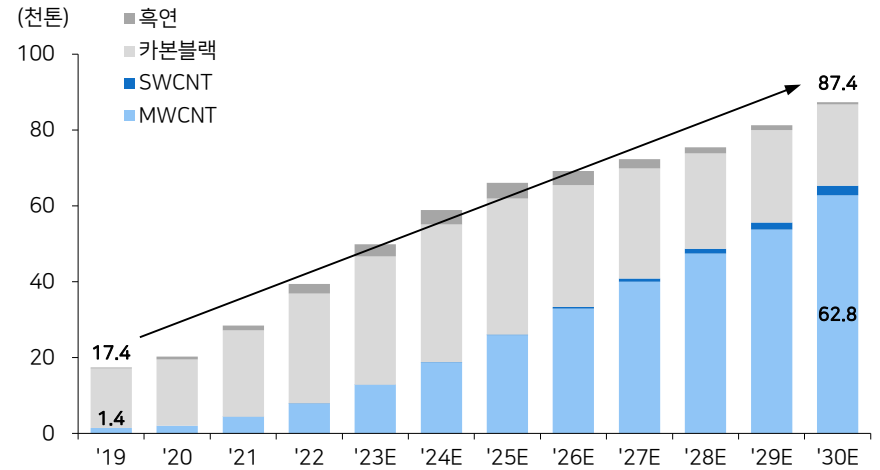
- 2023년 나노신소재는 CNT도전재 생산규모 확장을 통해 제2의 도약기를 마련할 전망
- 동사는 22년 연말 기준 국내/중국 내 생산 Capa 확장으로 1.3만톤 규모의 CNT도전재 생산 Capa를 확보  
23년 하반기 미국/폴란드, 24년 상반기 일본 소재 생산 Capa 확장으로 고객사향 수주에 선제적 대응
- CNT도전재 시장에 다수의 후발주자들이 등장 중이나, CNT도전재 시장은 Reference(경험치)가 핵심
- 적시성 갖춘 투자능력/자금, 양산능력 등으로 '소수 과점' 시장으로 변화 중으로 나노신소재의 사업 역량이 재확인될 시점
- 도전재 시장 규모는 2019~30년 연평균 +14% 성장, 동기간 MWCNT +37% 성장할 전망

## 나노신소재는 전방 시장 확대 및 고객사 수주에 맞춰 꾸준한 생산Capa 증설 중



자료: 나노신소재, 메리츠증권 리서치센터

## 도전재 시장 수요 전망: CNT계열이 가장 높은 성장률을 기록할 전망



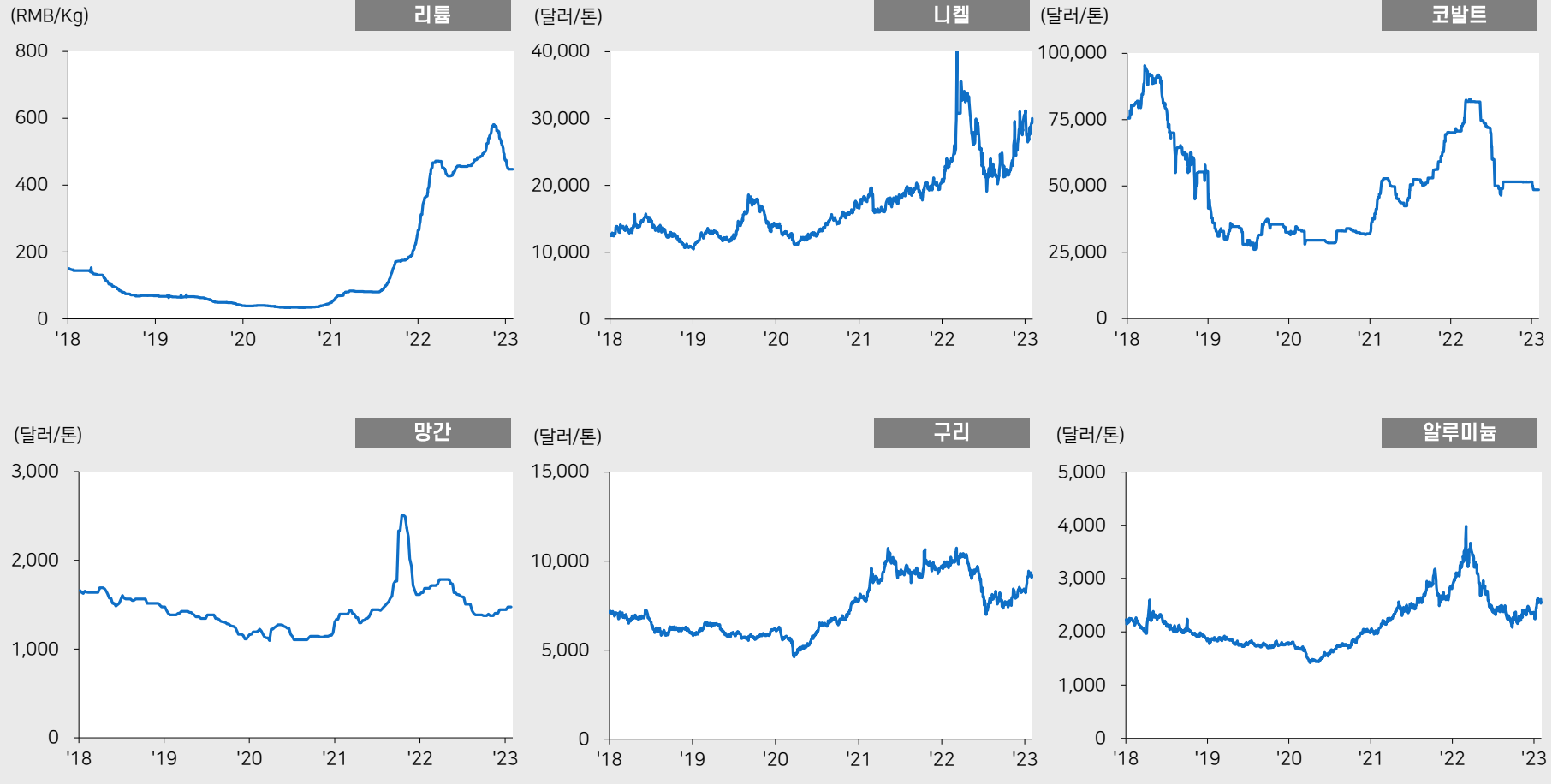
자료: Credit Solution, 메리츠증권 리서치센터

구분		PER (배)			PBR (배)			EV/EBITDA (배)			ROE (%)		
		2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E
전기차 배터리셀	TESLA	33.6	29.6	22.1	10.9	8.7	6.3	23.1	19.4	14.0	33.1	27.1	25.3
	LG에너지솔루션	131.5	108.5	54.8	5.2	5.7	5.2	32.1	20.6	15.3	5.6	5.4	9.9
	SK이노베이션	8.3	64.1	13.4	0.8	0.8	0.7	5.4	12.8	9.6	10.2	1.2	5.6
	삼성SDI	24.6	21.0	17.5	2.8	2.4	2.1	14.6	11.9	9.9	11.8	12.3	13.0
	Panasonic	11.8	12.2	10.4	1.0	0.8	0.8	5.6	5.0	4.3	9.0	7.5	8.2
	CATL	40.0	28.0	21.3	8.2	6.3	4.9	26.9	17.5	13.3	23.4	23.6	24.2
	BYD	47.8	26.7	19.2	7.3	6.0	4.8	19.7	12.6	9.4	13.8	20.1	22.2
	Guoxuan hightech	135.4	45.2	31.5	2.7	2.6	2.4	34.3	20.8	16.1	2.6	6.5	8.6
양극재	포스코케미칼	117.9	66.2	29.8	5.6	6.0	5.0	55.3	34.0	17.9	4.8	9.5	18.4
	에코프로비엠	31.8	16.4	12.4	7.4	5.2	3.7	22.9	11.4	8.7	33.4	37.3	34.7
	엘앤에프	22.0	21.8	12.3	4.9	4.3	3.2	20.7	15.3	9.6	29.4	21.9	29.9
	Umicore	15.5	17.5	17.9	2.4	2.2	2.1	8.5	9.3	9.7	16.6	13.6	11.4
	Beijing Easpring	15.4	12.9	10.4	2.9	2.4	1.9	12.7	9.9	7.6	18.8	18.8	19.3
	Ningbo Shanshan	13.5	11.2	9.2	1.9	1.6	1.4	8.9	7.6	6.5	13.9	14.8	15.5
	Xiamen	18.7	13.9	10.9	3.0	2.5	2.1	-	-	-	16.2	18.5	19.7
	Huayou cobalt	22.3	13.0	9.8	3.9	3.0	2.2	13.2	7.8	5.6	18.7	25.1	24.6
	GEM	28.0	18.4	13.4	2.4	2.2	1.9	13.7	9.2	8.2	10.0	12.9	16.6
	Sumitomo Metal Mining	5.8	10.5	12.4	1.1	1.0	0.9	6.1	8.8	10.0	21.9	10.2	7.7
	Nichia	7.7	7.6	8.2	1.1	0.9	0.9	3.9	4.0	3.6	14.0	13.7	11.6
	Mitsui	4.4	5.9	6.7	0.8	0.7	0.7	4.7	6.0	5.5	20.0	13.2	10.4

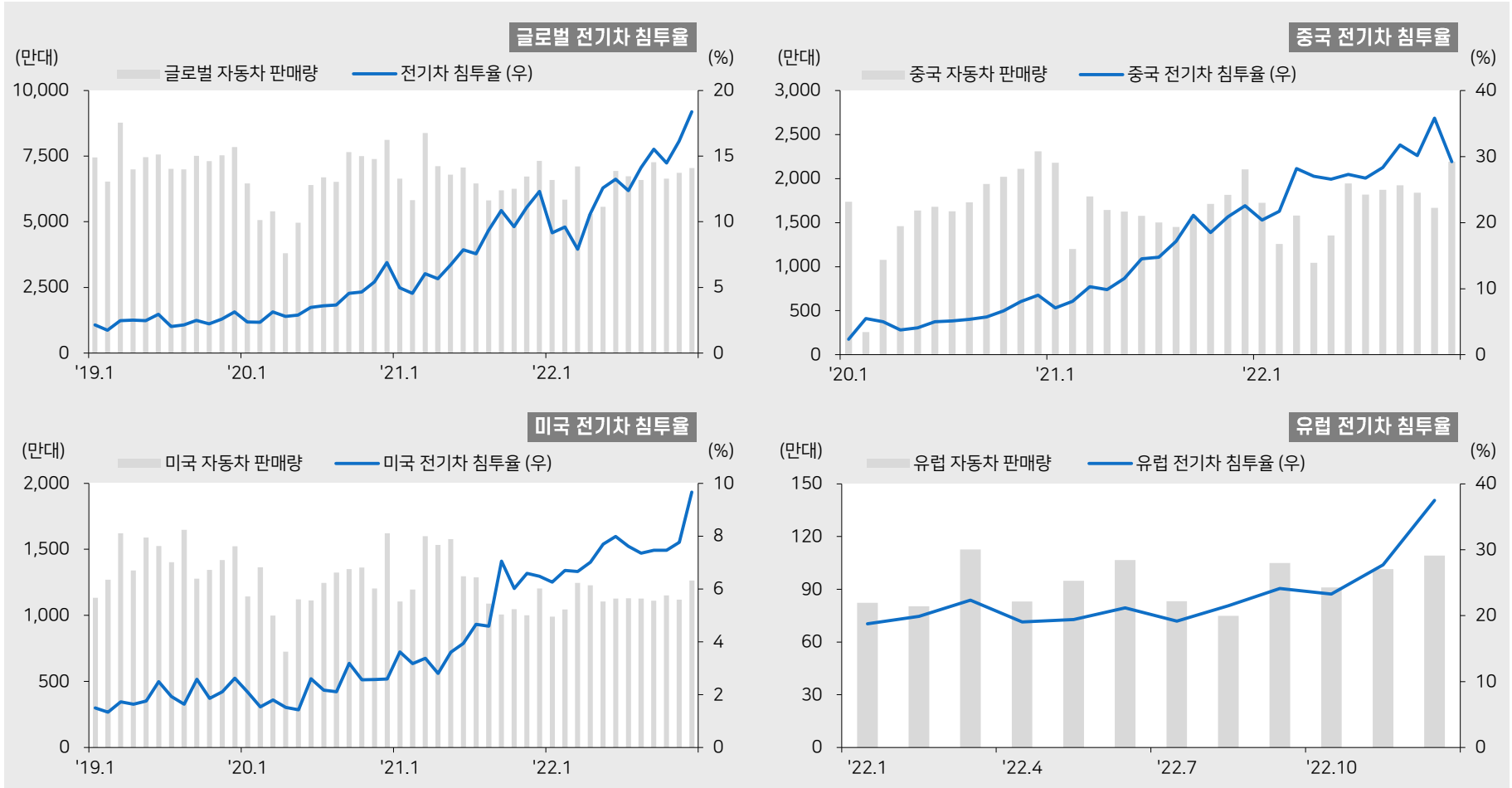
주: LG에너지솔루션, SK이노베이션, 포스코케미칼, 에코프로비엠, 엘앤에프는 당사 추정치 사용  
 자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

구분		PER (배)			PBR (배)			EV/EBITDA (배)			ROE (%)		
		2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E
음극재	포스코케미칼	117.9	66.2	29.8	5.6	6.0	5.0	55.3	34.0	17.9	4.8	9.5	18.4
	대주전자재료	113.3	82.6	23.5	9.8	8.6	6.0	60.3	41.5	17.6	8.6	12.1	35.5
	Ningbo Shanshan	13.5	11.2	9.2	1.9	1.6	1.4	8.9	7.6	6.5	13.9	14.8	15.5
	Tokai Carbon	11.1	10.5	7.5	1.0	0.9	0.9	5.9	5.2	4.4	9.1	8.2	11.9
	Showa Denko	16.3	11.4	6.9	0.8	0.7	0.7	8.6	7.6	6.3	3.6	9.7	11.9
	Mitsubishi	5.6	9.1	8.6	0.8	0.7	0.6	5.8	7.2	6.7	14.6	8.4	7.9
	Hitachi	11.1	10.5	11.9	1.6	1.4	1.3	7.4	7.1	7.0	15.0	13.4	10.9
	분리막	SKIET	-66.9	-23.5	-26.0	1.7	2.2	2.4	44.3	106.5	44.9	-2.6	-9.1
	Yunnan Energy	28.0	19.4	14.6	7.3	5.2	3.9	21.0	15.0	11.4	27.6	28.8	28.5
	Sinoma	11.5	10.3	8.7	2.4	2.0	1.7	8.2	6.9	5.3	19.9	18.8	18.9
	Senior	37.5	22.6	16.4	4.2	3.5	2.7	22.3	13.9	10.3	13.3	17.3	18.1
	W-Scope	18.7	20.8	14.7	2.0	1.8	1.6	6.1	7.2	5.3	12.3	14.3	19.1
	Ashai Kasei	7.0	10.6	9.5	0.8	0.7	0.7	5.0	6.0	5.5	11.6	7.4	7.9
	Toray Industries	13.0	12.7	11.4	1.0	0.8	0.8	8.1	8.1	7.0	7.5	6.8	7.2
전해액	동화기업	21.7	21.9	13.4	1.6	1.5	1.3	11.8	11.5	9.3	7.6	6.9	10.4
	솔브레인	10.5	10.2	8.9	2.3	1.9	1.6	6.2	5.4	4.2	24.4	20.6	19.7
	천보	48.1	45.4	27.3	6.9	6.0	5.0	29.9	24.2	15.6	15.9	14.1	19.9
	후성	13.0	14.1	10.9	3.5	2.8	2.2	7.4	7.5	6.2	34.2	23.3	24.1
	엔켐	34.4	17.7	12.4	4.3	3.5	2.8	162.2	13.0	9.5	12.2	20.1	23.0
	Mitsubishi chemical	5.6	9.1	8.6	0.8	0.7	0.6	5.8	7.2	6.7	14.6	8.4	7.9
	CentralGlass	46.4	4.0	9.6	0.7	0.8	0.7	8.7	8.4	7.4	2.0	27.4	12.8
	Tinci Materials	15.7	14.7	12.9	7.3	5.1	3.8	11.9	10.8	9.6	50.8	36.8	30.9
	Capchem	19.6	17.1	14.2	4.3	3.5	2.9	15.4	13.1	10.7	22.9	21.7	21.7
동박	일진머티리얼즈	37.8	25.2	18.8	2.2	2.1	1.9	20.7	15.8	11.3	6.6	8.1	10.3
	SKC	17.5	24.4	15.4	1.6	1.5	1.4	10.5	11.8	9.3	9.1	7.5	10.8
	솔루스첨단소재	-45.5	79.9	20.3	3.0	2.8	2.5	-	19.1	12.5	-6.2	2.2	9.4
	Furukawa Electronic	21.4	9.0	10.3	0.7	0.6	0.6	9.3	8.6	7.2	3.0	6.7	5.5

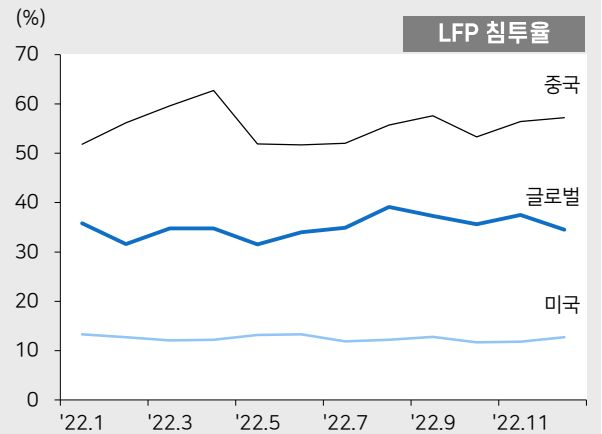
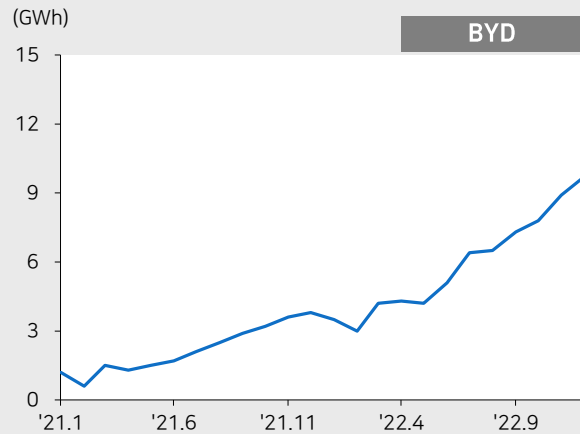
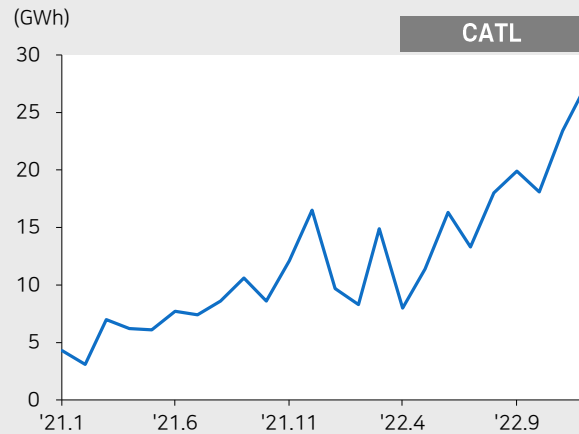
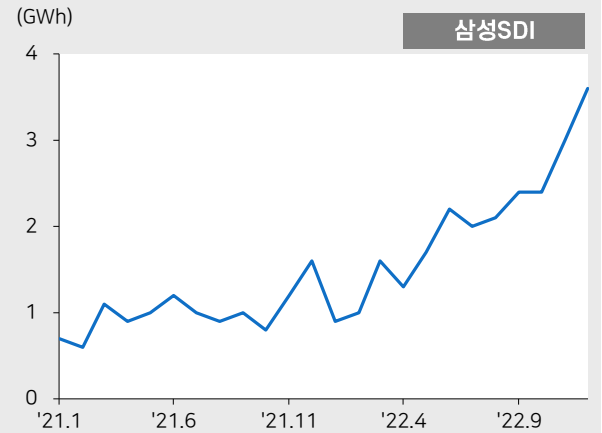
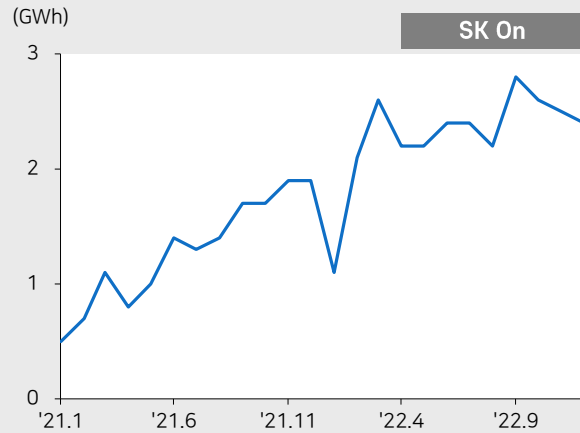
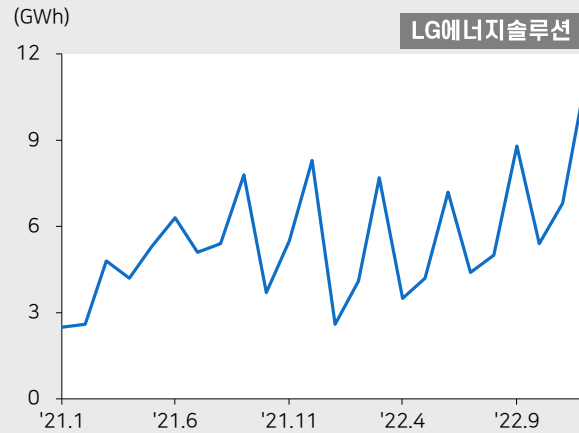
주: 포스코케미칼, SK아이이테크놀로지, 천보, SKC는 당사 추정치 사용  
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터



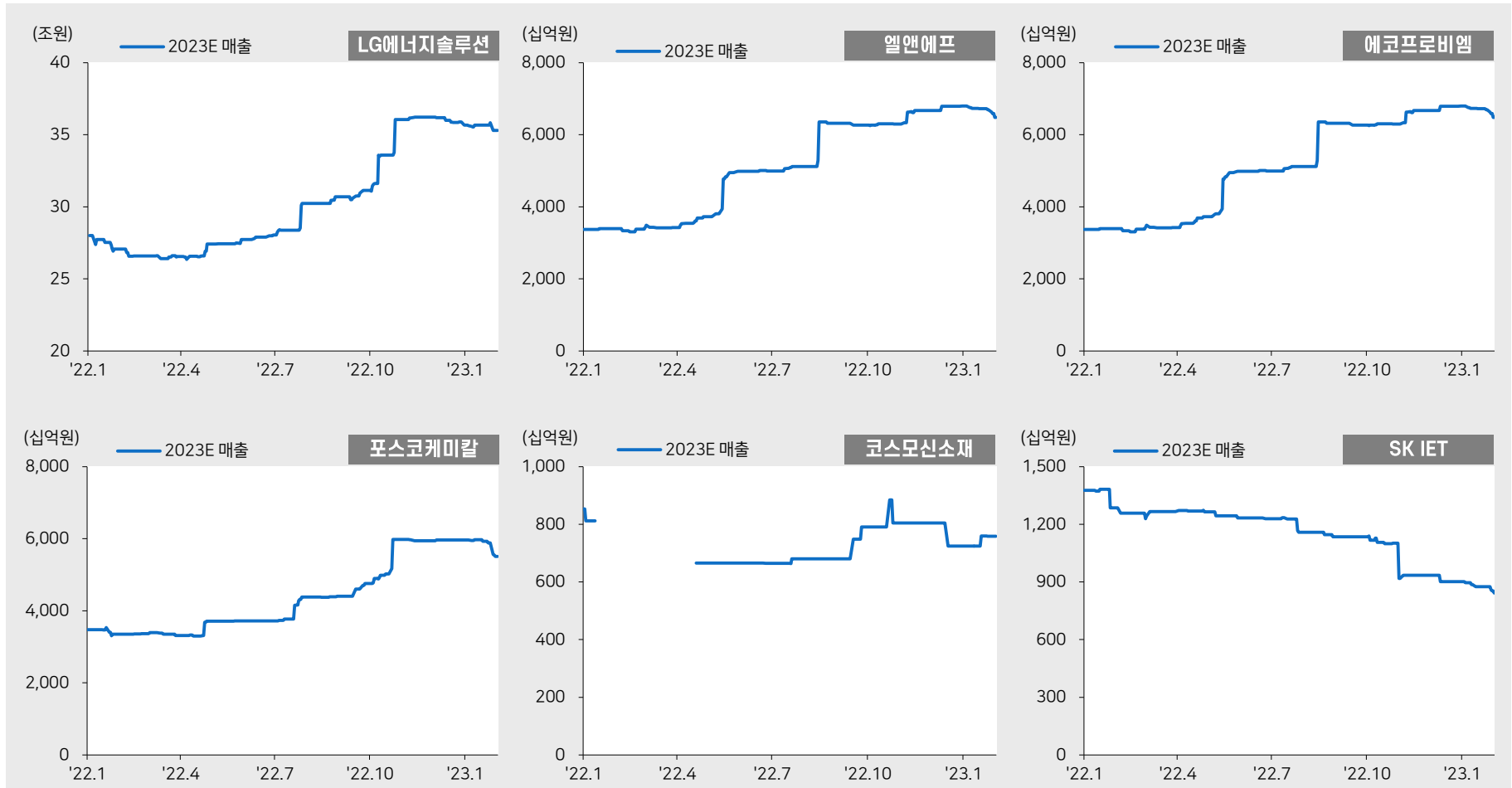
자료: KORES, 메리츠증권 리서치센터



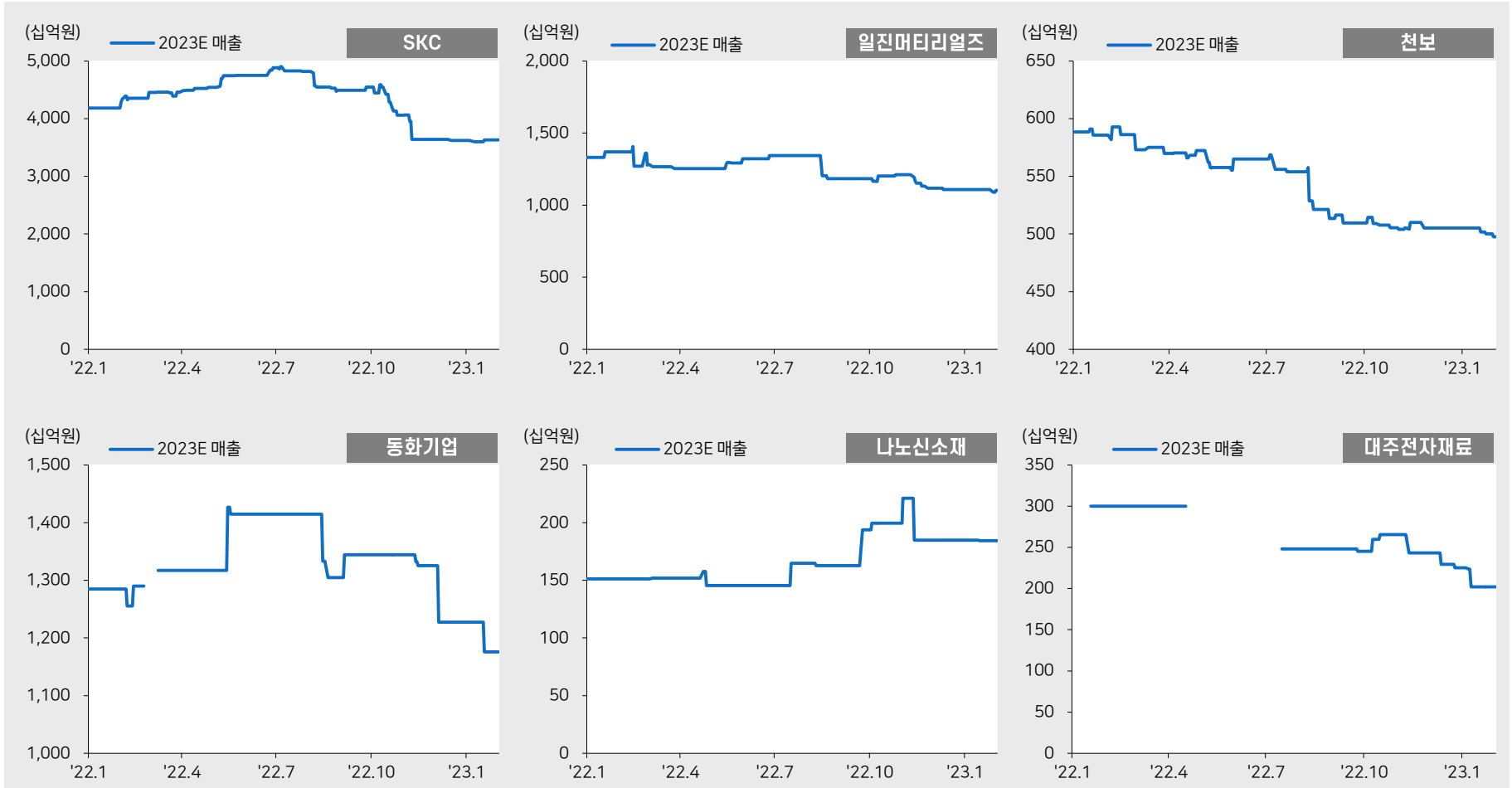
주: BEV + PHEV 기준  
자료: SNE Research, 메리츠증권 리서치센터



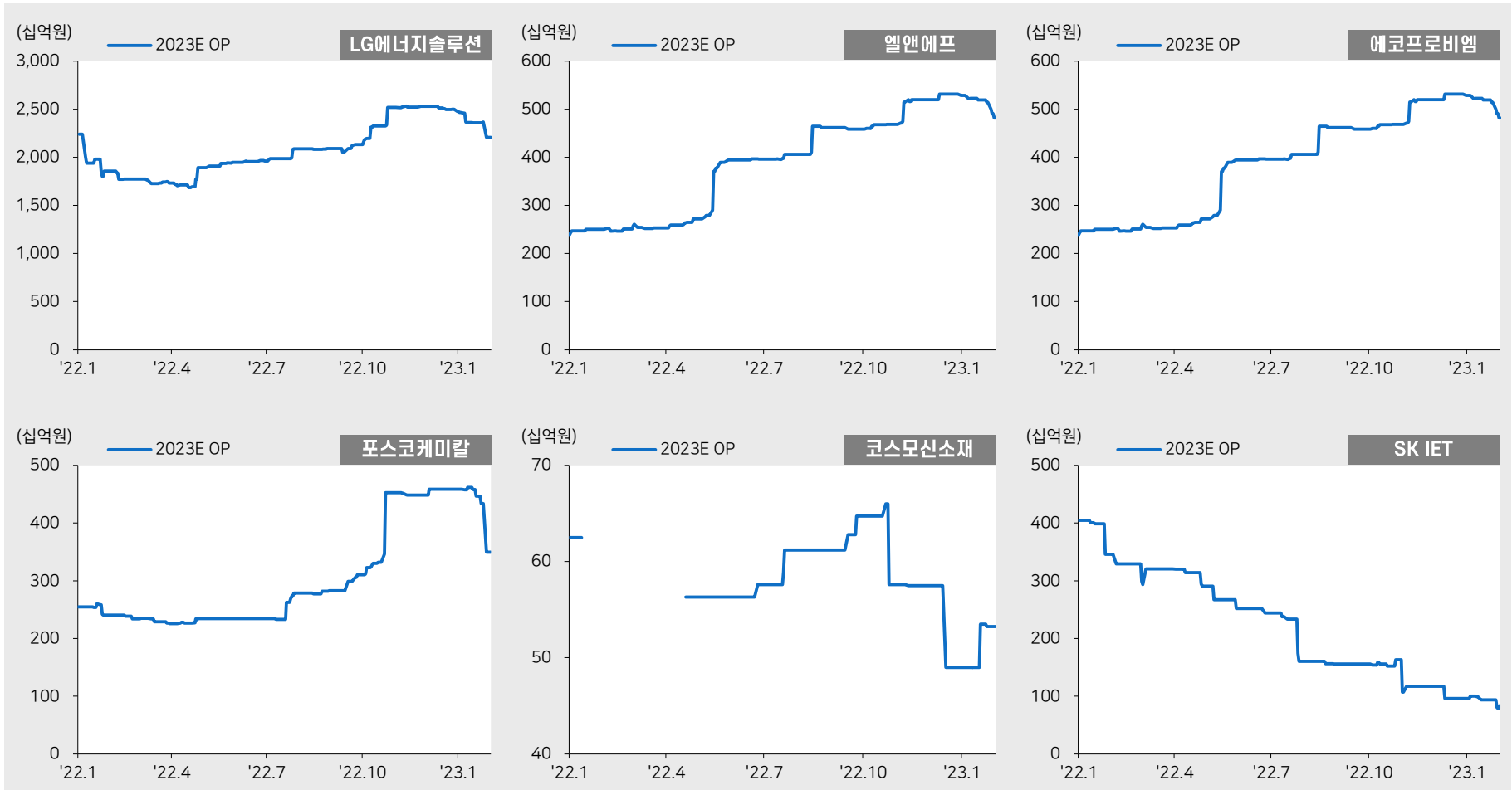
자료: Kores, SNE Research, 메리츠증권 리서치센터



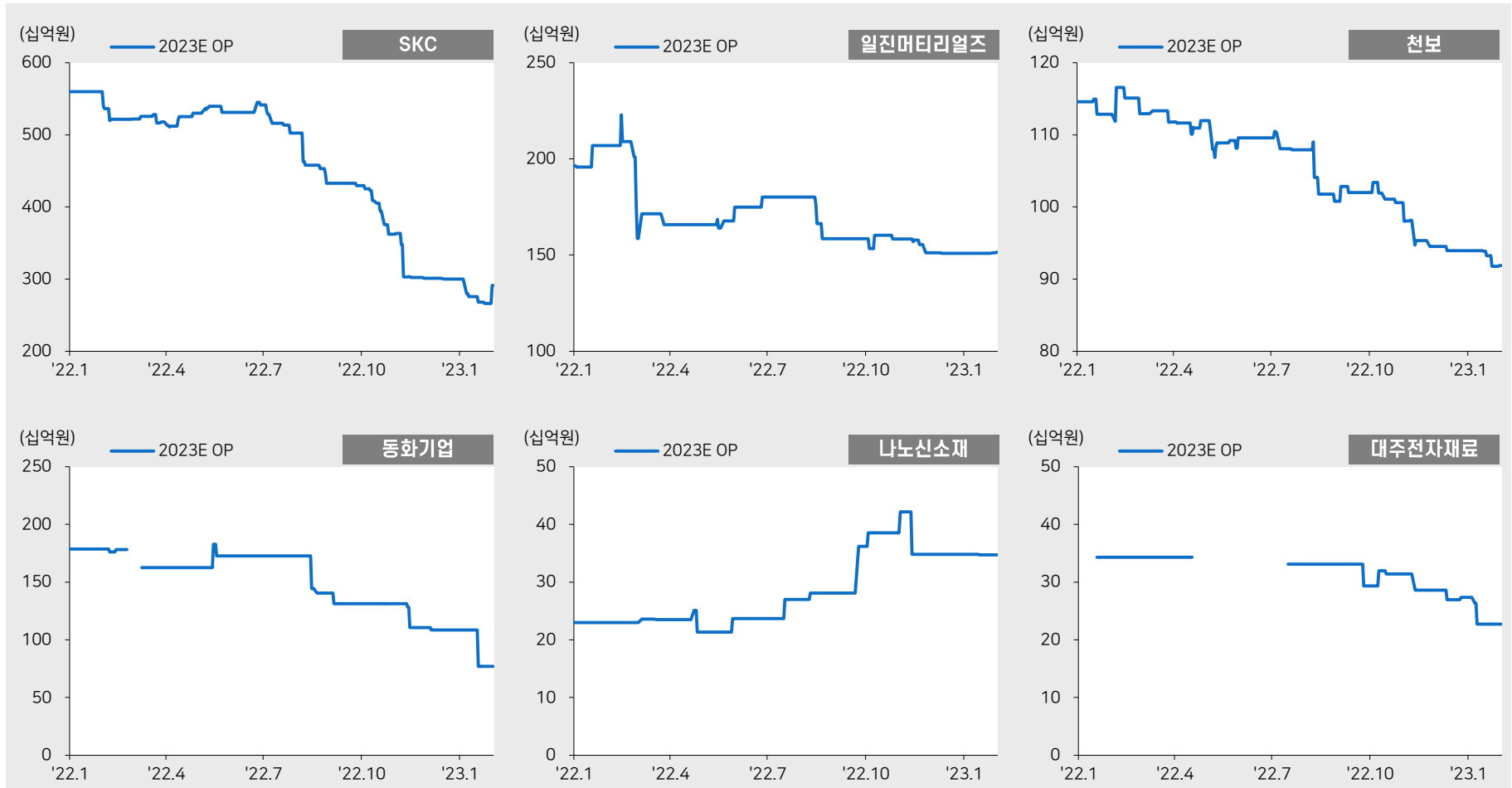
자료: QuantiWise, 메리츠증권 리서치센터



자료: QuantiWise, 메리츠증권 리서치센터



자료: QuantiWise, 메리츠증권 리서치센터



자료: QuantiWise, 메리츠증권 리서치센터

# EV War #3

## 기업분석

extreme **SUPPLY** vs. **DEMAND** woes



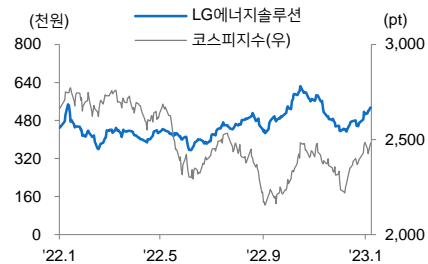
종목	투자판단	적정주가
LG에너지솔루션 (373220)	Buy	680,000원
포스코케미칼 (003670)	Buy	250,000원
엘앤에프 (066970)	Buy	430,000원
나노신소재 (121600)	Buy	140,000원
SK이노베이션 (096770)	Buy	250,000원
에코프로비엠 (247540)	Buy	180,000원
HL만도 (204320)	Buy	75,000원

## Buy

적정주가 (12개월)	680,000원
현재주가 (2.3)	535,000원
상승여력	27.1%
KOSPI	2,480.40pt
시가총액	1,251,900억원
발행주식수	23,400만주
유동주식비율	14.68%
외국인비중	5.28%
52주 최고/최저가	624,000원/356,000원
평균거래대금	1,982.6억원
<b>주요주주(%)</b>	
LG화학 외 1인	81.84
국민연금공단	5.01

<b>주가상승률(%)</b>	<b>1개월</b>	<b>6개월</b>	<b>12개월</b>
절대주가	21.5	22.4	12.2
상대주가	8.6	21.5	22.4

### 주가그래프



### 2023년 LG에너지솔루션의 사업 전략은 제조 원가 경쟁력, '질적 성장'의 토대를 마련할 점

- 동사의 주요 사업 추진과제는 (1) 질적 성장을 위한 수익성 제고, (2) 공급망 경쟁력 강화, (3) 스마트 팩토리 조기도입에 따른 제조원가 경쟁력, (4) 기술적 선도(소재별 Chemistry 진화, 4680 전지의 신규 폼팩터)로 추정

### 2023년 미국 IRA 시행, 여러 번 강조해도 좋을 미국 시장 선점 전략과 고객사 Quality

- 주요 고객사 Tesla의 중국/미국 시장 판매단가 인하 및 가격 경쟁력이 높은 신규 차종 출시에 따른 Mobility의 전 Segment별 EV 전환속도가 가속화될 점에 주목 → 원통형 및 파우치 전지에 가격 협상력이 높은 동사에 유리
- 2023년 미국 IRA 세제혜택으로 미국 시장 선점 전략이 중요 → 동사의 연중 미국 내 신규 프로젝트로 (1) Ultium Cells 3공장, (2) Stellantis JV, (3) Arizona 원통형 전지 생산설비 등이 추진될 전망
- IRA 시행으로 미국 내 생산기업에 유효한 세제혜택은 다수의 신규 프로젝트를 앞둔 동사에게 긍정적 장치

### 투자의견 Buy, 적정주가 68만원으로 이차전지 업종 최선호주 유지

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2021	17,851.9	768.5	792.5	3,963	흑전	39,831	0.0	0.0	2.9	10.7	171.8
2022P	25,598.6	1,213.7	769.0	3,313	-27.6	83,697	131.5	5.2	32.1	5.6	103.9
2023E	35,267.5	2,322.3	1,091.4	4,664	41.0	88,361	114.7	6.1	21.7	5.4	134.0
2024E	45,317.2	3,559.4	2,160.9	9,235	98.1	97,596	57.9	5.5	16.0	9.9	164.7

# LG에너지솔루션 이익 추정

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

(십억원)	1Q23E	2Q23E	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2Q24E	3Q24E	4Q24E	2022P	2023E	2024E
<b>매출액</b>	<b>8,088.8</b>	<b>8,738.6</b>	<b>8,960.5</b>	<b>9,479.6</b>	<b>10,174.5</b>	<b>10,997.0</b>	<b>11,745.1</b>	<b>12,400.7</b>	<b>25,598.6</b>	<b>35,267.5</b>	<b>45,317.2</b>
소형 배터리	3,592.9	3,864.1	3,897.5	4,225.9	4,624.9	5,060.9	5,579.3	6,044.3	11,594.1	15,580.3	21,309.4
IT/기타	646.7	676.2	662.6	760.7	1,017.5	1,265.2	1,283.2	1,329.8	2,016.8	2,746.2	4,895.7
EV원통형	2,946.2	3,187.9	3,234.9	3,465.2	3,607.4	3,795.7	4,296.0	4,714.6	9,577.3	12,834.2	16,413.7
중대형 배터리	5,082.0	5,833.2	6,050.2	6,525.5	6,845.1	6,901.1	7,095.2	7,249.8	13,961.2	23,490.9	28,091.2
자동차용 파우치	4,001.4	4,289.5	4,455.5	4,623.3	4,883.6	5,223.8	5,425.9	5,593.6	11,595.9	17,369.7	21,126.9
ESS	494.6	584.9	607.6	630.5	665.9	712.3	739.9	762.8	1,581.3	2,317.5	2,880.9
<b>영업이익</b>	<b>423.1</b>	<b>567.1</b>	<b>629.6</b>	<b>702.5</b>	<b>733.5</b>	<b>827.2</b>	<b>957.5</b>	<b>1,041.3</b>	<b>1,213.7</b>	<b>2,322.3</b>	<b>3,559.4</b>
%OP	5.2%	6.5%	7.0%	7.4%	7.2%	7.5%	8.2%	8.4%	4.7%	6.6%	7.9%
소형 배터리	312.6	351.6	370.3	414.1	457.9	511.1	585.8	658.8	1,045.5	1,448.6	2,213.7
IT/기타	46.9	28.1	37.0	20.7	22.9	25.6	29.3	32.9	166.3	132.8	110.7
EV원통형	297.0	334.1	351.7	393.4	435.0	500.9	574.1	645.7	879.3	1,376.2	2,155.7
중대형 배터리	110.5	215.5	259.3	288.3	275.6	316.0	371.7	382.4	720.9	873.6	1,345.7
자동차용 파우치	105.0	204.7	246.3	273.9	261.8	300.2	353.1	363.3	684.9	830.0	1,278.4
ESS	5.5	10.8	13.0	14.4	13.8	15.8	18.6	19.1	36.0	43.7	67.3
<b>세전이익</b>	<b>218.4</b>	<b>355.3</b>	<b>409.6</b>	<b>497.8</b>	<b>543.9</b>	<b>639.3</b>	<b>760.9</b>	<b>990.6</b>	<b>995.3</b>	<b>1,481.1</b>	<b>2,934.7</b>
<b>순이익(지배)</b>	<b>162.2</b>	<b>263.8</b>	<b>304.1</b>	<b>361.3</b>	<b>399.3</b>	<b>472.1</b>	<b>563.3</b>	<b>726.2</b>	<b>769.0</b>	<b>1,091.4</b>	<b>2,160.9</b>
<b>% YoY</b>											
매출액	86.3	72.3	17.2	11.0	25.8	25.8	31.1	30.8	43.4	37.8	28.5
영업이익	63.5	189.9	20.6	195.9	73.4	45.9	52.1	48.2	57.9	91.3	53.3
세전이익	-15.9	176.0	69.5	36.3	149.0	79.9	85.8	99.0	-1.1	48.8	98.1
순이익(지배)	-28.4	180.2	63.7	38.6	146.2	78.9	85.3	101.0	-3.2	42.2	98.0
<b>% QoQ</b>											
매출액	-5.3	8.0	2.5	5.8	7.3	8.1	6.8	5.6			
영업이익	78.2	34.0	11.0	11.6	4.4	12.8	15.8	8.8			
세전이익	-40.2	62.7	15.3	21.5	9.3	17.6	19.0	30.2			
순이익(지배)	-37.8	62.7	15.2	18.8	10.5	18.2	19.3	28.9			

자료: 메리츠증권 리서치센터

# LG에너지솔루션 (373220)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

Income Statement				
(십억원)	2021	2022P	2023E	2024E
매출액	17,851.9	25,598.6	35,267.5	45,317.2
매출액증가율(%)	1,121.8	43.4	37.8	28.5
매출원가	13,953.1	20,046.6	25,746.7	34,447.4
매출총이익	3,898.8	5,552.0	9,520.8	10,869.8
판매비와관리비	3,130.3	4,338.3	7,198.6	7,310.4
<b>영업이익</b>	<b>768.5</b>	<b>1,213.7</b>	<b>2,322.3</b>	<b>3,559.4</b>
영업이익률(%)	4.3	4.7	6.6	7.9
금융손익	44.7	-333.4	-841.2	-624.7
종속/관계기업관련손익	-11.6	-25.4	0.0	0.0
기타영업외손익	-24.5	142.7	0.0	0.0
세전계속사업이익	777.2	995.3	1,481.1	2,934.7
법인세비용	76.5	216.1	370.3	733.7
<b>당기순이익</b>	<b>929.9</b>	<b>781.7</b>	<b>1,110.8</b>	<b>2,201.0</b>
지배주주지분 손이익	792.5	769.0	1,091.4	2,160.9
Balance Sheet				
(십억원)	2021	2022P	2023E	2024E
유동자산	9,535.8	23,334.7	25,718.9	31,579.4
현금및현금성자산	1,282.9	2,549.7	3,105.3	3,296.4
매출채권	2,914.5	5,826.0	6,468.9	8,462.3
재고자산	3,895.8	8,871.5	9,850.5	12,885.8
비유동자산	14,228.3	20,383.9	27,057.4	33,933.9
유형자산	11,050.8	16,330.5	23,049.6	29,873.8
무형자산	455.4	503.1	417.6	346.7
투자자산	481.4	899.8	939.5	1,062.7
<b>자산총계</b>	<b>23,764.1</b>	<b>43,718.6</b>	<b>52,776.3</b>	<b>65,513.3</b>
유동부채	9,474.0	15,002.5	20,783.5	29,205.0
매입채무	2,177.7	6,026.1	6,691.1	8,752.8
단기차입금	1,146.3	1,944.4	3,344.4	4,864.4
유동성장기부채	1,057.1	2,006.3	4,006.3	6,046.3
비유동부채	5,547.8	7,275.3	9,441.2	11,555.6
사채	2,045.8	1,976.1	2,576.1	2,976.1
장기차입금	2,662.9	3,689.9	5,089.9	6,289.9
<b>부채총계</b>	<b>15,021.8</b>	<b>22,277.8</b>	<b>30,224.7</b>	<b>40,760.6</b>
자본금	100.0	117.0	117.0	117.0
자본잉여금	7,122.4	17,164.6	17,164.6	17,164.6
기타포괄이익누계액	406.1	1,073.7	1,073.7	1,073.7
이익잉여금	337.6	1,229.8	2,321.2	4,482.1
비지배주주지분	776.3	1,855.7	1,875.1	1,915.2
<b>자본총계</b>	<b>8,742.4</b>	<b>21,440.8</b>	<b>22,551.6</b>	<b>24,752.6</b>

Statement of Cash Flow				
(십억원)	2021	2022P	2023E	2024E
<b>영업활동 현금흐름</b>	<b>978.6</b>	<b>-271.8</b>	<b>4,592.9</b>	<b>6,046.7</b>
당기순이익(손실)	929.9	781.7	1,110.8	2,201.0
유형자산감가상각비	1,378.7	2,028.6	3,880.8	5,275.8
무형자산상각비	73.1	93.1	85.4	70.9
운전자본의 증감	-2,407.4	-3,841.9	-484.1	-1,501.1
<b>투자활동 현금흐름</b>	<b>-2,178.1</b>	<b>-11,261.1</b>	<b>-10,639.7</b>	<b>-12,223.2</b>
유형자산의 증가(CAPEX)	-3,462.9	-6,927.0	-10,600.0	-12,100.0
투자자산의 감소(증가)	-384.1	-443.8	-39.7	-123.2
<b>재무활동 현금흐름</b>	<b>882.8</b>	<b>12,600.0</b>	<b>6,602.5</b>	<b>6,367.6</b>
차입금증감	768.2	3,125.4	6,602.5	6,367.6
자본의증가	-109.0	10,059.2	0.0	0.0
<b>현금의증가(감소)</b>	<b>-210.3</b>	<b>1,266.8</b>	<b>555.6</b>	<b>191.1</b>
기초현금	1,493.2	1,282.9	2,549.7	3,105.3
기말현금	1,282.9	2,549.7	3,105.3	3,296.4
Key Financial Data				
	2021	2022P	2023E	2024E
<b>주당데이터(원)</b>				
SPS	89,260	110,286	150,716	193,663
EPS(지배주주)	3,963	3,313	4,664	9,235
CFPS	19,304	16,312	23,541	36,095
EBITDAPS	11,101	14,370	26,874	38,060
BPS	39,831	83,697	88,361	97,596
DPS	0	0	0	0
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Valuation(Multiple)</b>				
PER	0.0	131.5	114.7	57.9
PCR	0.0	26.7	22.7	14.8
PSR	0.0	3.9	3.5	2.8
PBR	0.0	5.2	6.1	5.5
EBITDA	2,220.3	3,335.4	6,288.5	8,906.1
EV/EBITDA	2.9	32.1	21.7	16.0
<b>Key Financial Ratio(%)</b>				
자기자본이익률(ROE)	10.7	5.6	5.4	9.9
EBITDA이익률	12.4	13.0	17.8	19.7
부채비율	171.8	103.9	134.0	164.7
금융비용부담률	0.4	0.4	0.6	0.7
이자보상배율(x)	11.5	11.2	10.7	11.0
매출채권회전율(x)	6.1	5.9	5.7	6.1
재고자산회전율(x)	5.1	4.0	3.8	4.0

# 포스코케미칼(003670) Upstream 경쟁력: 북미 시장 추가 수주 가능성

Analyst 노우호 02.6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr

## Buy

적정주가 (12개월)	250,000원
현재주가 (2.3)	227,500원
상승여력	9.9%
KOSPI	2,480.40pt
시가총액	176,229억원
발행주식수	7,746만주
유동주식비율	37.38%
외국인비중	7.82%
52주 최고/최저가	236,000원/96,600원
평균거래대금	1,608.3억원
<b>주요주주(%)</b>	
포스코홀딩스 외 4인	62.54
국민연금공단	5.57

<b>주가상승률(%)</b>	<b>1개월</b>	<b>6개월</b>	<b>12개월</b>
절대주가	21.3	66.7	103.1
상대주가	8.5	65.4	121.7

### 주가그래프



## 2023년 연간 매출액 4.9조원(+50.3% YoY), 영업이익 3,809억원(+129.6% YoY)을 추정

- 동사의 이차전지 소재부문은 양극재 부문 확정된 고객사향 출하량 증가로 매 분기 높은 외형성장을 시현할 전망
- 미국 IRA 시행에 따른 '음극재 탈중국'기조는 동사의 음극재 분야 계약물량 증가 및 판매단가 상승 구간을 견인

## 2023년 국내 고객사향 추가 수주 가능성이 높아, 계열사와 연계한 원재료-양극재 생산의 수직 계열화가 큰 장점

- 동사는 포스코홀딩스의 리튬 사업과 연계한 양극재 생산과 흑연 음극재 사업을 영위하며 수직계열화의 장점 보유
- 동사는 LG에너지솔루션의 중대형 전지 양극재 공급 대응 중, IRA 법안 시행으로 2023년 연중 미국 투자를 앞둔 국내 기업들과의 신규 계약 가능성이 높아 non-Tesla향 수주 모멘텀이 매력적

## 투자의견 Buy과 적정주가 25만원을 유지

- 2023년 미국 IRA 시행에 동사는 계열사와 연계한 사업 수직계열화의 장점으로 주가 프리미엄 발생 중
- 현재 동사에 대한 양극재 프리미엄이 높지만 23.3월 IRA 세부시행령 발표 이후 흑연 음극재 사업의 Re-rating 기대
- 투자의견 Buy, 적정주가 25만원으로 양극재 최선호주 기업으로 유지

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2020	1,566.2	60.3	29.6	461	-70.9	15,589	225.7	6.7	55.3	3.0	104.0
2021	1,989.5	121.7	134.2	1,763	279.3	30,845	81.7	4.7	54.0	7.9	60.9
2022P	3,301.9	165.9	118.3	1,527	-10.4	32,325	117.9	5.6	55.3	4.8	86.0
2023E	4,962.1	380.9	247.4	3,194	119.0	35,219	71.2	6.5	36.3	9.5	128.0
2024E	8,422.0	835.7	550.0	7,100	122.1	42,019	32.0	5.4	19.1	18.4	155.1

# 포스코케미칼 이익 추정

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

(십억원)	1Q23E	2Q23E	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2Q24E	3Q24E	4Q24E	2022P	2023E	2024E
<b>매출액</b>	<b>843.1</b>	<b>1,308.8</b>	<b>1,360.2</b>	<b>1,450.0</b>	<b>1,921.6</b>	<b>2,030.8</b>	<b>2,170.3</b>	<b>2,299.3</b>	<b>3,301.9</b>	<b>4,962.1</b>	<b>8,422.0</b>
양극재	363.9	818.2	866.7	930.6	1,365.4	1,492.2	1,588.3	1,686.2	1,520.7	2,979.4	6,132.1
음극재	58.9	77.5	83.4	91.7	147.3	150.7	158.6	160.4	216.3	311.5	617.0
내화물 제조정비	156.0	160.9	169.5	172.0	157.1	140.9	173.6	202.4	564.8	658.5	674.1
라임케미칼	201.6	196.6	200.3	202.8	202.2	199.4	199.9	201.3	798.8	801.2	802.7
기타	62.8	55.5	40.3	52.9	49.6	47.6	50.0	49.0	201.3	211.5	196.2
<b>영업이익</b>	<b>31.7</b>	<b>88.6</b>	<b>117.9</b>	<b>142.9</b>	<b>170.8</b>	<b>201.1</b>	<b>220.7</b>	<b>243.1</b>	<b>165.9</b>	<b>380.9</b>	<b>835.7</b>
%OP	3.8%	6.8%	8.7%	9.9%	8.9%	9.9%	10.2%	10.6%	5.0%	7.7%	9.9%
<b>세전이익</b>	<b>28.6</b>	<b>85.1</b>	<b>114.1</b>	<b>138.1</b>	<b>165.9</b>	<b>195.8</b>	<b>214.7</b>	<b>236.4</b>	<b>134.0</b>	<b>366.0</b>	<b>812.9</b>
<b>순이익(지배)</b>	<b>19.7</b>	<b>56.5</b>	<b>78.9</b>	<b>92.3</b>	<b>112.7</b>	<b>131.5</b>	<b>146.3</b>	<b>159.5</b>	<b>118.3</b>	<b>247.4</b>	<b>550.0</b>
<b>% YoY</b>											
매출액	26.9	62.9	29.1	85.7	127.9	55.2	59.6	58.6	66.0	50.3	69.7
영업이익	24.1	60.5	44.1	4,221.4	439.1	127.0	87.2	70.1	36.3	129.7	119.3
세전이익	-26.6	44.1	40.1	흑전	480.9	130.0	88.1	71.2	-8.3	173.2	122.1
순이익(지배)	-45.6	39.4	22.1	흑전	471.6	132.7	85.4	72.8	-11.8	109.2	122.3
<b>% QoQ</b>											
매출액	8.0	55.2	3.9	6.6	32.5	5.7	6.9	5.9			
영업이익	858.3	179.6	33.0	21.2	19.5	17.7	9.7	10.2			
세전이익	흑전	198.1	34.0	21.0	20.1	18.0	9.6	10.1			
순이익(지배)	흑전	186.6	39.6	17.0	22.1	16.7	11.2	9.1			

자료: 메리츠증권 리서치센터

# 포스코케미칼 (003670)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

Income Statement					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
매출액	1,566.2	1,989.5	3,301.9	4,962.1	8,422.0
매출액증가율(%)	5.6	27.0	66.0	50.3	69.7
매출원가	1,421.8	1,751.5	2,967.1	4,446.2	7,343.8
매출총이익	144.4	238.1	334.8	515.9	1,078.2
판매비와관리비	84.1	116.4	168.9	135.0	242.4
<b>영업이익</b>	<b>60.3</b>	<b>121.7</b>	<b>165.9</b>	<b>380.9</b>	<b>835.7</b>
영업이익률(%)	3.8	6.1	5.0	7.7	9.9
금융손익	-18.2	16.4	-12.6	-36.1	-49.8
종속/관계기업관련손익	-8.3	17.5	20.7	21.2	27.0
기타영업외손익	1.0	-9.5	-40.0	0.0	0.0
세전계속사업이익	34.7	146.0	134.0	366.0	812.9
법인세비용	5.0	12.3	12.0	98.8	219.5
<b>당기순이익</b>	<b>29.8</b>	<b>133.8</b>	<b>122.0</b>	<b>267.2</b>	<b>593.4</b>
지배주주지분 손이익	29.6	134.2	118.3	247.4	550.0
Balance Sheet					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
유동자산	810.6	2,084.2	2,611.7	3,538.5	4,887.8
현금및현금성자산	121.7	72.3	805.7	915.7	1,228.2
매출채권	275.0	239.2	363.0	674.1	1,068.9
재고자산	186.6	440.6	538.3	999.7	1,585.3
비유동자산	1,277.4	1,838.3	2,403.8	3,167.4	4,067.1
유형자산	931.9	1,459.0	2,014.1	2,592.4	3,254.1
무형자산	31.4	34.0	30.6	24.6	19.8
투자자산	167.4	187.9	227.1	418.5	661.3
<b>자산총계</b>	<b>2,088.1</b>	<b>3,922.5</b>	<b>5,015.5</b>	<b>6,705.9</b>	<b>8,954.9</b>
유동부채	220.7	634.7	1,194.1	1,936.0	2,773.9
매입채무	112.8	219.0	210.8	391.5	620.9
단기차입금	0.0	57.2	320.8	405.8	505.8
유동성장기부채	4.4	192.4	544.3	919.3	1,299.3
비유동부채	843.8	849.4	1,124.7	1,829.2	2,670.1
사채	567.7	647.4	736.4	824.4	924.4
장기차입금	164.5	117.7	300.7	900.7	1,620.7
<b>부채총계</b>	<b>1,064.4</b>	<b>1,484.1</b>	<b>2,318.7</b>	<b>3,765.2</b>	<b>5,444.0</b>
자본금	30.5	38.7	38.7	38.7	38.7
자본잉여금	194.5	1,453.1	1,454.7	1,454.7	1,454.7
기타포괄이익누계액	-3.2	-0.1	19.5	19.5	19.5
이익잉여금	778.9	897.5	1,004.8	1,228.9	1,755.7
비지배주주지분	23.0	49.1	192.7	212.5	256.0
<b>자본총계</b>	<b>1,023.6</b>	<b>2,438.4</b>	<b>2,696.7</b>	<b>2,940.7</b>	<b>3,510.9</b>

Statement of Cash Flow					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
<b>영업활동 현금흐름</b>	<b>38.3</b>	<b>103.0</b>	<b>75.1</b>	<b>-111.6</b>	<b>148.2</b>
당기순이익(손실)	29.8	133.8	122.0	267.2	593.4
유형자산감가상각비	60.1	75.0	89.0	141.8	218.3
무형자산상각비	4.3	6.2	6.4	6.0	4.8
운전자본의 증감	-93.3	-141.7	-209.8	-526.5	-668.3
<b>투자활동 현금흐름</b>	<b>-254.3</b>	<b>-1,675.0</b>	<b>-163.9</b>	<b>-911.3</b>	<b>-1,122.8</b>
유형자산의 증가(CAPEX)	-242.6	-551.9	-583.6	-720.0	-880.0
투자자산의 감소(증가)	25.1	-3.0	-18.6	-191.3	-242.8
<b>재무활동 현금흐름</b>	<b>302.0</b>	<b>1,521.9</b>	<b>813.0</b>	<b>1,133.0</b>	<b>1,287.2</b>
차입금증감	371.8	249.6	876.0	1,156.2	1,310.4
자본의증가	0.0	1,266.8	1.6	0.0	0.0
<b>현금의증가(감소)</b>	<b>84.9</b>	<b>-49.4</b>	<b>733.4</b>	<b>110.0</b>	<b>312.5</b>
기초현금	36.8	121.7	72.3	805.7	915.7
기말현금	121.7	72.3	805.7	915.7	1,228.2
Key Financial Data					
	2020	2021	2022P	2023E	2024E
<b>주당데이터(원)</b>					
SPS	24,399	26,140	42,626	64,057	108,722
EPS(지배주주)	461	1,763	1,527	3,194	7,100
CFPS	2,119	3,084	3,414	7,098	14,017
EBITDAPS	1,942	2,665	3,373	6,825	13,669
BPS	15,589	30,845	32,325	35,219	42,019
DPS	285	300	300	300	300
배당수익률(%)	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
<b>Valuation(Multiple)</b>					
PER	225.7	81.7	117.9	71.2	32.0
PCR	49.1	46.7	52.7	32.1	16.2
PSR	4.3	5.5	4.2	3.6	2.1
PBR	6.7	4.7	5.6	6.5	5.4
EBITDA	124.7	202.9	261.3	528.7	1,058.8
EV/EBITDA	55.3	54.0	55.3	36.3	19.1
<b>Key Financial Ratio(%)</b>					
자기자본이익률(ROE)	3.0	7.9	4.8	9.5	18.4
EBITDA이익률	8.0	10.2	7.9	10.7	12.6
부채비율	104.0	60.9	86.0	128.0	155.1
금융비용부담률	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5
이자보상배율(x)	8.7	13.2	11.2	14.2	21.0
매출채권회전율(x)	6.5	7.7	11.0	9.6	9.7
재고자산회전율(x)	8.4	6.3	6.7	6.5	6.5

# 엘앤에프(066970) Tesla 배터리 생태계에서 확대될 사업 가치

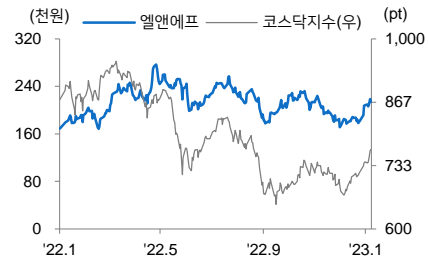
Analyst 노우호 02. 6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr

Buy

적정주가 (12개월)	430,000원
현재주가 (2.3)	214,000원
상승여력	100.9%
KOSDAQ	766.79pt
시가총액	77,079억원
발행주식수	3,602만주
유동주식비율	67.99%
외국인비중	23.26%
52주 최고/최저가	276,600원/168,500원
평균거래대금	998.3억원
주요주주(%)	
새로닉스 외 14 인	23.87

주가상승률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	16.1	-13.0	19.7
상대주가	2.2	-7.5	39.2

주가그래프



## 2023년 이차전지 소재 기업 최선호주 유지: Tesla의 판매량 증가

- 2023년 이차전지 소재 기업간 주력 고객사에 따른 외형 성장 속도 높을 전망
- 동사는 LG에너지솔루션-Tesla향 하이니켈 양극재를 공급 중으로 고객사들의 시장 점유율 변화에 판매실적 연동
- 2023년 구지 2-2 공장 및 24년 3공장 가동은 전방 고객사들의 신규 폼팩터(4680 전지)에 대응하기 위함
- 23.3월 Tesla는 Investor Day를 개최할 예정, 배터리 내재화 전략에 초점을 두는 행사로 소재 기업들과의 Partnership 공개 가능성 높아, Tesla 직계약 가능성 높은 동사에 사업 가치 상향 이벤트 다수 존재

## 2023년 Preview: 연간 매출액 6.6조원(+72% YoY), 영업이익 3,639억원(+37% YoY)을 추정

- 동종 업계와 유사하게 1Q23 수익성 둔화. 이후 최종 고객사 판매량 증가 및 생산 Capa 확장되며 높은 외형 성장세

## 2023년 Tesla의 배터리 내재화에 직접 계약 가능한 소재 기업으로 프리미엄 필요, 투자 의견 Buy, 적정주가 43만원

- 2023년 소재 기업-OEM간 직계약 사례가 다수 등장할 전망, 화두는 배터리 내재화를 시행 중인 Tesla향 납품 기업
- 동사는 22년 연중 Tesla향 직납을 위한 품질 테스트를 진행(총 3,561톤), 채택 가능성 높은 점이 긍정적

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2020	356.1	1.5	-15.2	-550	적지	6,653	-125.1	10.3	143.2	-9.4	135.9
2021	970.8	44.3	-113.1	-3,588	적지	17,799	-62.0	12.5	121.9	-27.4	141.2
2022P	3,883.8	266.2	270.1	7,547	흑전	35,373	23.0	4.9	21.9	28.4	144.7
2023E	6,678.0	363.9	254.6	7,068	-6.0	42,441	30.3	5.0	20.5	18.2	196.3
2024E	9,400.6	603.7	435.8	12,100	71.2	54,542	17.7	3.9	13.2	25.0	201.4

# 엘앤에프 이익 추정

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

(십억원)	1Q23E	2Q23E	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2Q24E	3Q24E	4Q24E	2022P	2023E	2024E
매출액	1,432.8	1,560.8	1,739.9	1,944.6	2,035.5	2,231.9	2,499.7	2,633.6	3,883.8	6,678.0	9,400.6
영업이익	60.7	86.2	99.3	117.7	123.8	141.5	161.1	177.2	266.2	363.9	603.7
%OP	4.2%	5.5%	5.7%	6.1%	6.1%	6.3%	6.4%	6.7%	6.9%	5.4%	6.4%
세전이익	53.3	78.0	90.2	106.8	114.3	131.4	150.4	166.0	340.4	328.3	562.1
순이익(지배)	41.4	60.5	69.9	82.8	88.6	101.9	116.6	128.7	270.1	254.6	435.8
<b>% YoY</b>											
매출액	158.8	80.9	40.0	58.7	42.1	43.0	43.7	35.4	300.1	71.9	40.8
영업이익	14.3	40.6	0.7	121.3	104.1	64.1	62.2	50.6	501.6	36.7	65.9
세전이익	-46.4	-7.4	-23.8	179.3	114.2	68.5	66.8	55.4	흑전	-3.6	71.2
순이익(지배)	-41.5	-6.2	-23.3	89.1	114.2	68.5	66.8	55.4	흑전	-5.8	71.2
<b>% QoQ</b>											
매출액	17.0	8.9	11.5	11.8	4.7	9.6	12.0	5.4			
영업이익	14.1	42.2	15.2	18.5	5.2	14.4	13.8	10.0			
세전이익	39.5	46.2	15.6	18.5	7.0	15.0	14.4	10.3			
순이익(지배)	-5.6	46.2	15.6	18.5	7.0	15.0	14.4	10.3			

자료: 메리츠증권 리서치센터

# 엘앤에프 (066970)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

Income Statement					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
매출액	356.1	970.8	3,883.8	6,678.0	9,400.6
매출액증가율(%)	13.7	172.6	300.1	71.9	40.8
매출원가	332.9	892.6	3,508.4	6,113.7	8,480.7
매출총이익	23.3	78.1	375.5	564.3	919.9
판매비와관리비	21.8	33.9	109.3	200.4	316.2
<b>영업이익</b>	<b>1.5</b>	<b>44.3</b>	<b>266.2</b>	<b>363.9</b>	<b>603.7</b>
영업이익률(%)	0.4	4.6	6.9	5.4	6.4
금융손익	-16.9	-175.1	52.5	-35.6	-41.6
종속/관계기업관련손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	-2.4	5.2	21.7	0.0	0.0
세전계속사업이익	-17.9	-125.6	340.4	328.3	562.1
법인세비용	-2.9	-13.4	69.2	71.8	122.9
<b>당기순이익</b>	<b>-15.0</b>	<b>-112.3</b>	<b>271.3</b>	<b>256.6</b>	<b>439.2</b>
지배주주지분 손이익	-15.2	-113.1	270.1	254.6	435.8
Balance Sheet					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
유동자산	212.0	1,070.6	2,428.1	3,582.6	4,657.2
현금및현금성자산	21.2	271.8	488.5	623.5	721.9
매출채권	59.1	268.2	0.0	0.0	0.0
재고자산	105.3	261.6	899.5	1,428.0	1,933.9
비유동자산	254.2	461.6	703.4	970.6	1,298.4
유형자산	237.4	427.1	692.9	961.3	1,290.2
무형자산	8.9	9.5	7.1	5.8	4.7
투자자산	2.4	3.4	2.4	2.4	2.4
<b>자산총계</b>	<b>466.2</b>	<b>1,532.2</b>	<b>3,131.5</b>	<b>4,553.1</b>	<b>5,955.5</b>
유동부채	158.1	398.3	1,465.6	2,532.3	3,477.5
매입채무	37.4	200.4	0.0	0.0	0.0
단기차입금	96.8	129.6	431.2	511.2	571.2
유동성장기부채	13.7	36.6	141.8	551.8	911.8
비유동부채	110.5	498.7	386.0	484.3	502.3
사채	4.7	16.9	10.7	40.7	50.7
장기차입금	90.5	156.0	253.4	313.4	313.4
<b>부채총계</b>	<b>268.6</b>	<b>897.0</b>	<b>1,851.5</b>	<b>3,016.6</b>	<b>3,979.8</b>
자본금	14.0	17.4	18.0	18.0	18.0
자본잉여금	160.3	693.9	659.4	659.4	659.4
기타포괄이익누계액	14.1	23.5	23.8	23.8	23.8
이익잉여금	17.9	-98.6	570.3	824.9	1,260.8
비지배주주지분	3.2	4.4	5.9	7.8	11.2
<b>자본총계</b>	<b>197.6</b>	<b>635.2</b>	<b>1,280.0</b>	<b>1,536.5</b>	<b>1,975.7</b>

Statement of Cash Flow					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
<b>영업활동 현금흐름</b>	<b>45.3</b>	<b>-138.1</b>	<b>-341.6</b>	<b>-202.0</b>	<b>22.8</b>
당기순이익(손실)	-15.0	-112.3	271.3	256.6	439.2
유형자산감가상각비	12.3	19.0	31.3	50.5	71.2
무형자산상각비	1.5	1.5	1.4	1.3	1.1
운전자본의 증감	32.7	-212.7	-651.9	-510.3	-488.6
<b>투자활동 현금흐름</b>	<b>-70.8</b>	<b>-413.6</b>	<b>-226.1</b>	<b>-319.0</b>	<b>-400.0</b>
유형자산의 증가(CAPEX)	-54.1	-179.4	-273.2	-319.0	-400.0
투자자산의 감소(증가)	-0.4	-1.1	1.0	0.0	0.0
<b>재무활동 현금흐름</b>	<b>46.4</b>	<b>801.9</b>	<b>783.2</b>	<b>655.9</b>	<b>475.6</b>
차입금증감	-21.1	442.7	324.3	655.9	475.6
자본의증가	81.9	537.0	-33.9	0.0	0.0
<b>현금의증가(감소)</b>	<b>20.4</b>	<b>250.6</b>	<b>216.8</b>	<b>134.9</b>	<b>98.4</b>
기초현금	0.8	21.2	271.8	488.5	623.5
기말현금	21.2	271.8	488.5	623.5	721.9
Key Financial Data					
	2020	2021	2022P	2023E	2024E
<b>주당데이터(원)</b>					
SPS	12,872	30,795	108,519	185,406	260,995
EPS(지배주주)	-550	-3,588	7,547	7,068	12,100
CFPS	620	2,526	9,040	11,293	18,655
EBITDAPS	552	2,053	8,353	11,543	18,766
BPS	6,653	17,799	35,373	42,441	54,542
DPS	48	0	0	0	0
배당수익률(%)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Valuation(Multiple)</b>					
PER	-125.1	-62.0	23.0	30.3	17.7
PCR	111.0	88.1	19.2	19.0	11.5
PSR	5.3	7.2	1.6	1.2	0.8
PBR	10.3	12.5	4.9	5.0	3.9
EBITDA	15.3	64.7	298.9	415.7	675.9
EV/EBITDA	143.2	121.9	21.9	20.5	13.2
<b>Key Financial Ratio(%)</b>					
자기자본이익률(ROE)	-9.4	-27.4	28.4	18.2	25.0
EBITDA이익률	4.3	6.7	7.7	6.2	7.2
부채비율	135.9	141.2	144.7	196.3	201.4
금융비용부담률	1.6	1.4	0.1	0.4	0.4
이자보상배율(x)	0.3	3.3	51.3	13.7	16.1
매출채권회전율(x)	6.1	5.9	29.0		
재고자산회전율(x)	2.9	5.3	6.7	5.7	5.6

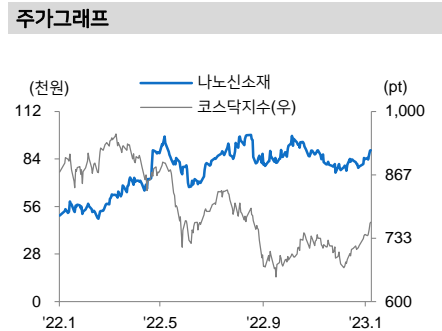
# 나노신소재(121600) 2023년 Tesla Supply-chain에 포함될까?

Analyst 노우호 02. 6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr

## Buy

적정주가 (12개월)	140,000원
현재주가 (2.3)	89,100원
상승여력	57.1%
KOSDAQ	766.79pt
시가총액	9,666억원
발행주식수	1,085만주
유동주식비율	70.23%
외국인비중	5.19%
52주 최고/최저가	98,200원/48,800원
평균거래대금	156.0억원
<b>주요주주(%)</b>	
박장우 외 8 인	27.43
국민연금공단	6.27

<b>주가상승률(%)</b>	<b>1개월</b>	<b>6개월</b>	<b>12개월</b>
절대주가	11.4	5.1	67.2
상대주가	-2.0	11.7	94.4



## 2023년 가시화된 Tesla의 배터리 내재화 전략에 채택될 가능성이 높은 소재: CNT도전재

- Tesla의 연간 높아질 배터리 생산 Capa: 2024년 100GW 이상의 4680 전지 양산계획에 Reference가 좋은 기업들과의 소재 직계약 가능성이 유력한 시점
- Tesla는 4680 전지 개발에 하이니켈 양극재/실리콘 음극재 등 앞선 Chemistry 기술력 도입 중으로 전기 전도성을 높여줄 CNT도전재의 채용 또한 유력한 시나리오

## CNT도전재는 전지 소재 그 이상으로 추가 수요 발생, 추정된 시장 성장성 이상으로 가치가 높아질 전망

- 당사의 도전재 시장 전망은 2019~30년 연평균 +14% 성장, 동기간 MWCNT도전재는 +37% 성장할 전망
- 중장기 건식전극 도입에는 CNT도전재 확보가 첫 단추, 이에 따라 CNT는 전지소재(도전재)로의 활용 증가로 수요의 증가가 예상된다는 점이 당사의 핵심 논리

## 투자의견 Buy, 적정주가 14만원으로 이차전지 소재 최선호주로 유지

- 2023년 전방 고객사들의 채택 사례 증가로 동사의 증량 및 신규 설비 구축 전략 빠른 속도로 전개 중
- 동사의 CNT도전재 부문 실적 추정치는 2023년 하반기부터 상향 조정 폭 클 전망

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2020	48.5	1.5	1.7	144	-72.9	8,441	263.2	4.5	91.5	1.8	15.7
2021	61.1	5.7	7.4	670	365.9	9,087	102.6	7.6	77.7	7.7	21.5
2022E	84.9	18.2	25.8	2,376	254.7	16,842	32.6	4.6	33.0	16.9	18.1
2023E	138.2	27.1	26.2	2,417	1.7	18,879	36.9	4.7	23.4	12.0	66.9
2024E	276.6	49.6	44.7	4,121	70.5	22,428	21.6	4.0	14.4	17.7	126.2

# 나노신소재 이익 추정

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

(십억원)	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22E	1Q23E	2Q23E	3Q23E	4Q23E	2022E	2023E	2024E
<b>매출액</b>	<b>18.8</b>	<b>20.8</b>	<b>21.5</b>	<b>23.7</b>	<b>28.7</b>	<b>30.4</b>	<b>36.2</b>	<b>43.0</b>	<b>84.9</b>	<b>138.2</b>	<b>276.6</b>
CNT도전재	5.5	5.5	5.7	7.5	12.3	13.6	18.8	25.1	24.3	69.8	200.2
<b>영업이익</b>	<b>3.7</b>	<b>4.7</b>	<b>4.7</b>	<b>5.1</b>	<b>5.7</b>	<b>6.0</b>	<b>6.9</b>	<b>8.4</b>	<b>18.2</b>	<b>27.1</b>	<b>49.6</b>
%OP	19.6%	22.4%	21.9%	21.6%	19.8%	19.7%	19.2%	19.6%	21.4%	19.6%	17.9%
CNT도전재	0.6	1.1	1.4	1.4	2.1	2.4	3.4	4.8	4.5	12.7	36.5
<b>세전이익</b>	<b>4.2</b>	<b>6.9</b>	<b>10.9</b>	<b>5.7</b>	<b>6.2</b>	<b>6.4</b>	<b>7.2</b>	<b>8.6</b>	<b>27.8</b>	<b>28.4</b>	<b>48.4</b>
<b>순이익(지배)</b>	<b>3.9</b>	<b>6.5</b>	<b>10.1</b>	<b>5.3</b>	<b>5.7</b>	<b>5.9</b>	<b>6.7</b>	<b>7.9</b>	<b>25.8</b>	<b>26.2</b>	<b>44.7</b>
<b>% YoY</b>											
매출액	28.6	42.3	32.3	52.7	52.3	45.9	68.0	81.5	39.0	62.9	100.1
영업이익	174.6	321.2	182.2	219.7	53.9	28.3	47.1	65.3	217.8	48.8	83.4
세전이익	69.5	456.5	266.1	388.7	45.4	-7.4	-33.8	50.9	251.7	2.3	70.5
순이익(지배)	72.5	432.3	268.7	340.1	45.2	-9.4	-33.8	50.9	247.0	1.7	70.5
<b>% QoQ</b>											
매출액	21.5	10.6	3.5	9.9	21.1	5.9	19.1	18.7			
영업이익	130.8	26.6	1.2	8.1	11.1	5.6	16.0	21.5			
세전이익	264.1	62.2	58.5	-47.8	8.3	3.3	13.4	18.9			
순이익(지배)	228.3	65.7	55.1	-47.8	8.3	3.3	13.4	18.9			

자료: 메리츠증권 리서치센터

# 나노신소재 (121600)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

Income Statement					
(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
매출액	48.5	61.1	84.9	138.2	276.6
매출액증가율(%)	-0.8	25.9	39.0	62.9	100.1
매출원가	33.0	39.5	49.9	91.7	180.5
매출총이익	15.6	21.6	35.0	46.6	96.1
판매비와관리비	14.1	15.9	16.8	19.5	46.4
<b>영업이익</b>	<b>1.5</b>	<b>5.7</b>	<b>18.2</b>	<b>27.1</b>	<b>49.6</b>
영업이익률(%)	3.0	9.4	21.4	19.6	17.9
금융손익	-0.3	1.5	7.9	1.3	-1.2
종속/관계기업관련손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	-0.5	0.7	1.7	0.0	0.0
세전계속사업이익	0.6	7.9	27.8	28.4	48.4
법인세비용	-1.0	0.5	2.0	2.2	3.7
<b>당기순이익</b>	<b>1.7</b>	<b>7.4</b>	<b>25.8</b>	<b>26.2</b>	<b>44.7</b>
지배주주지분 손이익	1.7	7.4	25.8	26.2	44.7
Balance Sheet					
(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
유동자산	68.5	83.1	194.6	289.0	465.5
현금및현금성자산	14.1	17.9	46.2	96.5	171.7
매출채권	11.1	9.4	11.9	21.6	43.9
재고자산	30.6	32.4	38.9	70.7	143.6
비유동자산	38.2	38.2	48.8	96.6	155.3
유형자산	29.8	30.5	42.0	90.0	148.9
무형자산	1.7	1.1	1.0	0.9	0.8
투자자산	2.6	2.5	0.0	0.0	0.0
<b>자산총계</b>	<b>106.6</b>	<b>121.3</b>	<b>243.3</b>	<b>385.6</b>	<b>620.8</b>
유동부채	9.2	15.8	24.3	91.1	185.6
매입채무	1.8	1.2	0.7	1.4	2.7
단기차입금	3.0	8.9	3.0	3.0	3.0
유동성장기부채	0.1	0.3	13.0	63.0	118.0
비유동부채	5.3	5.7	12.9	63.5	160.7
사채	0.0	0.0	0.0	20.0	68.0
장기차입금	3.0	3.0	10.0	40.0	88.0
<b>부채총계</b>	<b>14.5</b>	<b>21.4</b>	<b>37.2</b>	<b>154.5</b>	<b>346.3</b>
자본금	5.4	5.4	6.1	6.1	6.1
자본잉여금	38.1	38.3	117.6	117.6	117.6
기타포괄이익누계액	0.0	0.4	0.7	0.7	0.7
이익잉여금	51.5	58.1	83.5	108.4	151.9
비지배주주지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>자본총계</b>	<b>92.1</b>	<b>99.8</b>	<b>206.1</b>	<b>231.1</b>	<b>274.5</b>

Statement of Cash Flow					
(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>영업활동 현금흐름</b>	<b>8.7</b>	<b>10.6</b>	<b>17.7</b>	<b>0.5</b>	<b>-21.1</b>
당기순이익(손실)	1.7	7.4	25.8	26.2	44.7
유형자산감가상각비	2.7	3.3	3.8	12.0	21.1
무형자산상각비	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1
운전자본의 증감	2.7	-4.3	-9.0	-37.9	-87.1
<b>투자활동 현금흐름</b>	<b>-9.2</b>	<b>-14.4</b>	<b>-85.6</b>	<b>-60.0</b>	<b>-80.0</b>
유형자산의 증가(CAPEX)	-12.8	-4.3	-15.5	-60.0	-80.0
투자자산의 감소(증가)	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0
<b>재무활동 현금흐름</b>	<b>2.8</b>	<b>6.5</b>	<b>92.3</b>	<b>109.9</b>	<b>176.3</b>
차입금증감	6.1	8.0	14.0	111.1	177.6
자본의증가	0.4	0.2	80.0	0.0	0.0
<b>현금의증가(감소)</b>	<b>1.5</b>	<b>3.7</b>	<b>28.3</b>	<b>50.4</b>	<b>75.2</b>
기초현금	12.6	14.1	17.9	46.2	96.5
기말현금	14.1	17.9	46.2	96.5	171.7
Key Financial Data					
	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>주당데이터(원)</b>					
SPS	4,473	5,629	7,824	12,742	25,496
EPS(지배주주)	144	670	2,376	2,417	4,121
CFPS	551	1,367	2,448	3,617	6,533
EBITDAPS	396	856	2,042	3,617	6,533
BPS	8,441	9,087	16,842	18,879	22,428
DPS	100	120	120	120	120
배당수익률(%)	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
<b>Valuation(Multiple)</b>					
PER	263.2	102.6	32.6	36.9	21.6
PCR	68.7	50.3	31.7	24.6	13.6
PSR	8.5	12.2	9.9	7.0	3.5
PBR	4.5	7.6	4.6	4.7	4.0
EBITDA	4.3	9.3	22.2	39.2	70.9
EV/EBITDA	91.5	77.7	33.0	23.4	14.4
<b>Key Financial Ratio(%)</b>					
자기자본이익률(ROE)	1.8	7.7	16.9	12.0	17.7
EBITDA이익률	8.9	15.2	26.1	28.4	25.6
부채비율	15.7	21.5	18.1	66.9	126.2
금융비용부담률	0.3	0.4	0.5	1.7	2.3
이자보상배율(x)	9.0	23.7	44.3	11.6	7.9
매출채권회전율(x)	4.9	6.0	8.0	8.2	8.4
재고자산회전율(x)	1.4	1.9	2.4	2.5	2.6

# SK이노베이션(096770) SK On, 단일 품팩터 전략의 한계점을 극복할까?

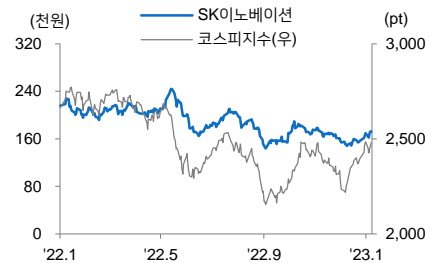
Analyst 노우호 02. 6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr

## Buy

적정주가 (12개월)	250,000원
현재주가 (2.3)	172,000원
상승여력	45.3%
KOSPI	2,480.40pt
시가총액	159,041억원
발행주식수	9,247만주
유동주식비율	57.29%
외국인비중	26.02%
52주 최고/최저가	244,000원/143,500원
평균거래대금	544.3억원
<b>주요주주(%)</b>	
SK 외 36 인	33.79
국민연금공단	8.31

<b>주가상승률(%)</b>	<b>1개월</b>	<b>6개월</b>	<b>12개월</b>
절대주가	14.3	-7.0	-21.3
상대주가	2.2	-7.7	-14.1

### 주가그래프



## 4Q22E Preview: 영업적자 -6,472억원을 추정, SK On은 -2,766억원으로 적자규모 확대

- 동사의 4Q22 영업적자는 유가/환율 하락에 따른 석유/화학부문의 수익성 악화에서 기인  
SK On은 고객사들의 재고조정/판매단가 하락 영향과 미국 제2공장 조기가동 등 관련 비용 발생으로 적자폭 확대

## SK On의 분기별 적자 규모 축소는 긍정적 흐름이나 후발주자/단일 품팩터의 한계점은 명확

- 수 차례의 SK On 수익성 개선 가이드스 하회는 대외변수 불확실성에 더해 더딘 수율 개선 등도 한 몫
- SK On의 흑자전환 추정 시점은 4Q23을 예상: 매출액 3.5조원, 영업이익 150억원, OPM 0.4%
- 당사의 이차전지 투자전략 (1) 고객사의 시장 장악력, (2) 공급망 관리, (3) Capex, (4) 제조원가 경쟁력 관점에서 SK On은 Top-tier 경쟁사들 대비 사업 경쟁력 격차 축소 가능 여력을 증명해야 할 시점

## 투자 의견 Buy는 유지하나 SK On은 후발주자로서 경쟁력 열위 명확, 적정주가는 25만원으로 하향 제시

- SK On의 확정된 Pre-IPO 사업가치 22조원과 4Q23E 흑자전환 시점에 따라 하향된 실적 추정치 반영
- SK On은 1차 Pre-IPO 및 모회사 유상증자로 23년 연간 Capex 재원 마련 부담이 완화된 점 긍정적이나, 경쟁사들 대비 악화된 수익성 장기화 기조 및 24년 낮은 추가 자금 확보 가능성에 보수적 의견 제시

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2020	34,549.9	-2,420.3	-2,172.8	-23,498	적전	155,153	-8.1	1.2	-27.0	-13.6	149.0
2021	46,842.9	1,754.2	304.6	3,293	흑전	184,853	72.4	1.3	10.6	1.9	152.4
2022E	77,801.1	4,035.1	1,899.8	20,545	260.0	221,524	7.5	0.7	5.5	10.0	178.8
2023E	76,163.6	1,017.7	166.8	1,804	-78.4	223,304	95.4	0.8	14.4	0.8	187.1
2024E	79,535.0	2,339.8	1,209.4	13,078	625.0	236,208	13.2	0.7	9.8	5.6	190.1

# SK이노베이션 이익 추정

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

(십억원)	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22E	1Q23E	2Q23E	3Q23E	4Q23E	2022E	2023E	2024E
<b>매출액</b>	<b>16,261.5</b>	<b>19,905.3</b>	<b>22,753.4</b>	<b>18,881.0</b>	<b>19,529.5</b>	<b>20,189.5</b>	<b>18,344.7</b>	<b>18,099.8</b>	<b>77,801.1</b>	<b>76,163.6</b>	<b>79,535.0</b>
석유	10,642.7	14,016.1	15,769.1	12,193.9	12,609.3	13,088.3	10,996.2	10,545.9	52,621.8	47,239.6	45,860.7
화학	2,806.0	2,892.8	2,912.2	2,520.4	2,812.7	2,757.0	2,761.8	2,659.4	11,131.4	10,990.8	10,808.9
루브리컨츠	1,042.9	1,228.0	1,414.6	881.8	883.4	883.4	880.3	877.2	4,567.3	3,524.4	3,348.2
SK IET	134.2	138.9	135.3	145.2	156.4	193.8	208.0	243.7	553.6	801.9	1,360.6
SK On	1,259.9	1,288.0	2,194.2	2,791.5	2,808.7	3,001.1	3,248.0	3,517.8	7,533.6	12,575.6	17,152.0
광구	420.2	399.5	402.6	348.1	259.0	265.9	250.4	256.0	1,570.4	1,031.2	1,004.6
<b>영업이익</b>	<b>1,649.1</b>	<b>2,329.2</b>	<b>704.0</b>	<b>-647.2</b>	<b>-102.4</b>	<b>273.2</b>	<b>365.7</b>	<b>481.2</b>	<b>4,035.1</b>	<b>1,017.7</b>	<b>2,339.8</b>
%OP	10.1%	11.7%	3.1%	-3.4%	-0.5%	1.4%	2.0%	2.7%	5.2%	1.3%	2.9%
석유	1,506.7	2,229.1	316.5	-413.9	-90.2	251.7	268.6	276.4	3,638.4	706.6	1,080.3
화학	31.2	76.0	108.3	-135.8	37.3	29.4	14.8	17.5	79.7	98.9	115.8
루브리컨츠	211.6	255.2	336.0	114.1	103.9	103.9	103.6	103.2	916.9	414.6	267.0
SK IET	-7.6	-12.4	-22.0	-18.6	-18.9	-17.7	-0.8	7.6	-60.6	-29.8	92.7
SK On	-273.4	-326.6	-134.6	-276.6	-196.7	-157.9	-80.5	15.0	-1,011.2	-420.1	542.9
광구	198.2	166.2	96.6	83.6	62.2	63.8	60.1	61.4	544.6	247.5	241.1
<b>세전이익</b>	<b>1,376.0</b>	<b>2,010.1</b>	<b>303.5</b>	<b>-754.3</b>	<b>-216.1</b>	<b>154.2</b>	<b>245.3</b>	<b>346.2</b>	<b>2,935.4</b>	<b>529.6</b>	<b>1,733.0</b>
<b>순이익(지배주주)</b>	<b>793.7</b>	<b>1,276.1</b>	<b>74.8</b>	<b>-244.9</b>	<b>-69.2</b>	<b>49.1</b>	<b>77.6</b>	<b>109.4</b>	<b>1,899.8</b>	<b>166.8</b>	<b>1,209.3</b>
<b>% YoY</b>											
매출액	76.0	79.0	85.0	33.1	20.1	1.4	-19.4	-4.1	66.1	-2.1	4.4
영업이익	228.1	359.9	13.8	적전	적전	-88.3	-48.1	흑전	130.0	-74.8	129.9
세전이익	흑전	203.7	-58.7	적자확대	적전	-92.3	-19.2	흑전	229.1	-82.0	227.2
순이익(지배)	흑전	583.0	-82.4	적전	적전	-96.2	3.6	흑전	523.7	-91.2	624.9
<b>% QoQ</b>											
매출액	14.7	22.4	14.3	-17.0	3.4	3.4	-9.1	-1.3			
영업이익	1,202.4	41.2	-69.8	적전	적자축소	흑전	33.8	31.6			
세전이익	흑전	46.1	-84.9	적전	적자축소	흑전	59.1	41.1			
순이익(지배)	1,060.0	60.8	-94.1	적전	적자축소	흑전	58.0	41.1			

자료: 메리츠증권 리서치센터

# SK이노베이션 (096770)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

Income Statement					
(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
매출액	34,549.9	46,842.9	77,801.1	76,163.6	79,535.0
매출액증가율(%)	-29.9	35.6	66.1	-2.1	4.4
매출원가	34,877.5	42,649.1	70,944.0	72,593.4	74,530.3
매출총이익	-327.6	4,193.8	6,857.2	3,570.2	5,004.7
판매비와관리비	2,092.7	2,439.6	2,822.1	2,552.5	2,664.9
<b>영업이익</b>	<b>-2,420.3</b>	<b>1,754.2</b>	<b>4,035.1</b>	<b>1,017.7</b>	<b>2,339.8</b>
영업이익률(%)	-7.0	3.7	5.2	1.3	2.9
금융손익	-197.3	-741.5	-1,241.6	-604.4	-723.1
종속/관계기업관련손익	-28.6	575.5	145.6	295.0	295.0
기타영업외손익	-112.3	-757.2	-3.8	-178.8	-178.8
세전계속사업이익	-2,758.4	831.0	2,935.3	529.5	1,732.9
법인세비용	-598.2	373.7	1,131.7	139.1	455.1
<b>당기순이익</b>	<b>-2,146.7</b>	<b>501.0</b>	<b>1,803.7</b>	<b>390.5</b>	<b>2,830.7</b>
지배주주지분 손이익	-2,172.8	304.6	1,899.8	166.8	1,209.4
Balance Sheet					
(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
유동자산	13,295.1	21,481.7	30,596.1	28,695.8	32,442.0
현금및현금성자산	2,940.7	3,423.8	8,344.5	7,364.8	9,384.3
매출채권	2,506.2	4,248.7	5,670.6	5,436.0	5,876.1
재고자산	3,878.4	7,849.1	11,324.5	10,856.0	11,734.8
비유동자산	25,203.1	28,075.8	34,707.3	39,665.6	44,853.8
유형자산	17,878.2	19,350.0	25,307.4	30,605.4	35,574.6
무형자산	1,223.9	1,906.9	2,013.9	1,863.9	1,727.2
투자자산	4,311.4	4,929.6	5,197.0	5,007.4	5,363.1
<b>자산총계</b>	<b>38,498.2</b>	<b>49,557.4</b>	<b>65,303.4</b>	<b>68,361.5</b>	<b>77,295.8</b>
유동부채	11,014.8	14,512.5	26,708.3	27,716.9	31,506.2
매입채무	2,764.4	5,661.2	8,367.3	8,021.1	8,670.4
단기차입금	1,530.3	864.1	7,185.4	7,985.4	9,565.4
유동성장기부채	1,708.8	1,830.8	5,028.3	5,028.3	5,328.3
비유동부채	12,024.8	15,411.8	15,173.2	16,832.2	19,146.7
사채	7,971.0	10,106.0	9,283.7	9,703.7	10,103.7
장기차입금	2,659.4	3,305.8	3,072.5	4,372.5	6,172.5
<b>부채총계</b>	<b>23,039.7</b>	<b>29,924.3</b>	<b>41,881.5</b>	<b>44,549.1</b>	<b>50,652.8</b>
자본금	468.6	468.6	468.6	468.6	468.6
자본잉여금	5,941.9	7,697.6	7,793.9	7,793.9	7,793.9
기타포괄이익누계액	-129.6	501.2	1,986.3	1,986.3	1,986.3
이익잉여금	9,891.3	10,211.2	11,924.8	12,091.6	13,300.9
비지배주주지분	918.5	2,309.8	2,662.0	2,885.7	4,507.0
<b>자본총계</b>	<b>15,458.5</b>	<b>19,633.2</b>	<b>23,421.9</b>	<b>23,812.4</b>	<b>26,643.0</b>

Statement of Cash Flow					
(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>영업활동 현금흐름</b>	<b>2,850.8</b>	<b>-483.0</b>	<b>1,065.6</b>	<b>2,213.1</b>	<b>4,557.1</b>
당기순이익(손실)	-2,146.7	501.0	1,803.7	390.5	2,830.7
유형자산감가상각비	1,239.6	1,408.3	1,683.5	1,512.0	1,890.9
무형자산상각비	127.3	105.5	164.7	150.0	136.7
운전자본의 증감	4,272.1	-2,585.5	-4,071.6	160.5	-301.1
<b>투자활동 현금흐름</b>	<b>-4,128.7</b>	<b>-4,123.2</b>	<b>-3,766.9</b>	<b>-6,511.3</b>	<b>-7,420.3</b>
유형자산의 증가(CAPEX)	-3,763.1	-3,187.7	-5,663.4	-6,810.0	-6,860.0
투자자산의 감소(증가)	-26.2	-42.8	-191.8	189.7	-355.7
<b>재무활동 현금흐름</b>	<b>2,144.7</b>	<b>5,029.7</b>	<b>7,242.1</b>	<b>3,318.5</b>	<b>4,882.7</b>
차입금증감	2,499.0	2,682.3	8,658.1	3,318.5	4,882.7
자본의증가	176.1	1,755.7	96.3	0.0	0.0
<b>현금의증가(감소)</b>	<b>744.7</b>	<b>483.2</b>	<b>4,920.7</b>	<b>-979.7</b>	<b>2,019.5</b>
기초현금	2,196.0	2,940.7	3,423.8	8,344.5	7,364.8
기말현금	2,940.7	3,423.8	8,344.5	7,364.8	9,384.3
Key Financial Data					
	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>주당데이터(원)</b>					
SPS	373,652	506,599	841,407	823,697	860,158
EPS(지배주주)	-23,498	3,293	20,545	1,804	13,078
CFPS	-10,858	27,183	64,418	30,326	65,371
EBITDAPS	-11,392	35,342	63,627	28,981	47,233
BPS	155,153	184,853	221,524	223,304	236,208
DPS	0	0	0	0	0
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Valuation(Multiple)</b>					
PER	-8.1	72.4	7.5	95.4	13.2
PCR	-17.5	8.8	2.4	5.7	2.6
PSR	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2
PBR	1.2	1.3	0.7	0.8	0.7
EBITDA	-1,053.3	3,267.9	5,883.3	2,679.7	4,367.4
EV/EBITDA	-27.0	10.6	5.5	14.4	9.8
<b>Key Financial Ratio(%)</b>					
자기자본이익률(ROE)	-13.6	1.9	10.0	0.8	5.6
EBITDA이익률	-3.0	7.0	7.6	3.5	5.5
부채비율	149.0	152.4	178.8	187.1	190.1
금융비용부담률	1.0	0.8	0.8	1.1	1.2
이자보상배율(x)	-6.8	4.5	6.6	1.2	2.5
매출채권회전율(x)	10.4	13.9	15.7	13.7	14.1
재고자산회전율(x)	6.7	8.0	8.1	6.9	7.0

# 에코프로비엠(247540) 2023년 신규 고객선 확보 가시성

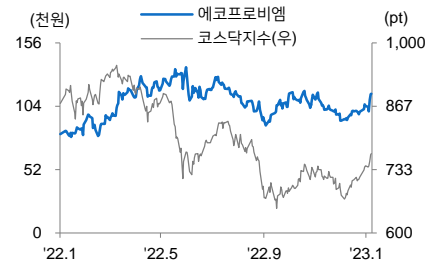
Analyst 노우호 02. 6454-4867  
wooho.rho@meritz.co.kr

## Buy

적정주가 (12개월)	180,000원
현재주가 (2.3)	114,100원
상승여력	57.8%
KOSDAQ	766.79pt
시가총액	111,591억원
발행주식수	9,780만주
유동주식비율	45.13%
외국인비중	10.31%
52주 최고/최저가	135,900원/78,819원
평균거래대금	856.0억원
주요주주(%)	
에코프로 외 13 인	51.66

주가상승률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	22.4	-10.5	36.2
상대주가	7.8	-4.8	58.4

### 주가그래프



## 2022년 Review 및 2023년 Preview

- 동사는 2022년 매출액 5.3조원, 영업이익 3,824억원(OPM 7.2%)을 시현하며 높아진 이익 체력을 증명
- 2023년 예상 매출액 9.2조원, 영업이익 5,609억원으로, 증설 효과 및 판매 제품 Mix 고도화에 따른 성장기조 유지

## 전방 고객사들의 제2차 수주 재편기에 맞춰 동사 또한 발빠른 준비 중으로 중장기 매출 가이던스 현실적

- 동사는 22.12월 Eco-Friendly Day를 통해 2027년 양극재 판매량 60만톤, 매출액 27조원 목표를 제시
- 2023년 이후 과거 1차 수주와 다른 수주 재편기가 발생될 전망. 생산 Capa 여력과 수직계열화 사업 경쟁력을 갖춘 동사는 신규 고객선 확보 가시성이 높을 수 있는 점에 주목

## 투자의견 Buy, 적정주가 18만원을 제시

- 동사는 2022~23년 동종업계 경쟁사들의 전방 고객사향 수주 Event 발생으로 주가 Discount 발생
- 동사는 그룹사 양극재 수직계열화의 사업구조 및 생산Capa 확장으로 신규 수주 및 수요에 대응 가능한 여력이 높아
- 2023년 동사에 신규 고객사 확보 가시성 등 투자심리 개선 가능할 전망, 투자의견 Buy와 적정주가 18만원을 유지

(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2020	854.8	54.8	46.9	554		5,195	75.9	8.1	40.8	10.6	71.0
2021	1,485.6	115.0	100.8	1,145	101.7	5,930	108.1	20.9	72.4	20.3	139.2
2022P	5,356.9	382.4	245.3	2,568	153.6	14,266	35.9	6.5	22.4	25.2	151.9
2023E	9,188.6	560.9	370.4	3,787	40.6	17,827	30.1	6.4	16.2	23.6	222.4
2024E	12,052.5	850.6	553.8	5,662	49.4	23,262	20.2	4.9	11.5	27.6	229.1

# 에코프로비엠 이익 추정

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

(십억원)	1Q23E	2Q23E	3Q23E	4Q23E	1Q24E	2Q24E	3Q24E	4Q24E	2022P	2023E	2024E
매출액	2,036.9	2,214.8	2,361.9	2,574.9	2,897.7	2,924.7	3,057.4	3,172.7	5,356.9	9,188.6	12,052.5
영업이익	114.1	130.7	148.8	167.4	194.1	204.7	220.1	231.6	382.4	560.9	850.6
% OP	5.6%	5.9%	6.3%	6.5%	6.7%	7.0%	7.2%	7.3%	7.1%	6.1%	7.1%
세전이익	107.4	121.8	137.7	154.8	179.9	188.4	202.1	212.8	325.1	521.6	783.3
순이익(지배)	77.5	85.8	96.1	110.9	127.0	133.4	142.7	150.8	245.3	370.4	553.8
<b>% YoY</b>											
매출액	207.5	86.6	51.1	32.4	42.3	32.1	29.4	23.2	260.6	71.5	31.2
영업이익	177.8	27.0	5.2	72.5	70.2	56.7	47.9	38.4	232.4	46.7	51.6
세전이익	200.0	35.9	3.3	132.8	67.6	54.7	46.8	37.5	184.1	60.4	50.2
순이익(지배)	197.5	24.5	-4.1	121.5	63.7	55.4	48.4	36.0	143.3	51.0	49.5
<b>% QoQ</b>											
매출액	4.8	8.7	6.6	9.0	12.5	0.9	4.5	3.8			
영업이익	17.6	14.6	13.9	12.5	16.0	5.5	7.5	5.2			
세전이익	61.4	13.4	13.1	12.4	16.2	4.7	7.3	5.3			
순이익(지배)	54.9	10.7	12.0	15.3	14.5	5.1	7.0	5.7			

자료: 메리츠증권 리서치센터

# 에코프로비엠 (247540)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

Income Statement					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
매출액	854.8	1,485.6	5,356.9	9,188.6	12,052.5
매출액증가율(%)		73.8	260.6	71.5	31.2
매출원가	749.2	1,295.5	4,841.1	8,325.0	10,943.4
매출총이익	105.6	190.1	515.8	863.6	1,109.1
판매비와관리비	50.8	75.1	133.4	227.7	294.1
영업이익	54.8	115.0	382.4	560.9	850.6
영업이익률(%)	6.4	7.7	7.1	6.9	6.8
금융손익	-4.2	-4.3	-44.3	-39.3	-67.3
종속/관계기업관련손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	-3.0	3.7	-13.1	0.0	0.0
세전계속사업이익	47.6	114.4	325.0	521.6	783.3
법인세비용	1.0	16.6	56.1	134.3	204.7
당기순이익	46.7	97.8	269.0	387.3	578.5
지배주주지분 순이익	46.9	100.8	245.3	370.4	553.8
Balance Sheet					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
유동자산	304.8	739.1	2,768.3	3,876.0	4,725.1
현금및현금성자산	59.2	104.7	148.3	417.4	471.6
매출채권	79.2	247.4	1,048.0	1,388.0	1,710.3
재고자산	156.8	339.4	1,290.0	1,708.6	2,105.2
비유동자산	494.2	686.7	1,018.3	2,147.4	3,254.8
유형자산	436.0	638.9	959.5	2,088.1	3,195.2
무형자산	13.3	12.1	13.8	13.8	13.8
투자자산	1.3	1.9	15.2	15.7	16.1
자산총계	799.0	1,425.9	3,786.6	6,023.3	7,979.9
유동부채	189.0	612.9	1,881.5	2,926.3	3,901.2
매입채무	68.7	142.3	820.6	1,086.8	1,339.2
단기차입금	60.0	265.0	518.7	838.7	1,166.7
유동성장기부채	8.9	91.9	299.9	679.9	999.9
비유동부채	142.7	216.8	401.8	1,228.5	1,653.9
사채	0.0	0.0	0.0	400.0	600.0
장기차입금	124.3	193.5	317.5	717.5	917.5
부채총계	331.7	829.7	2,283.3	4,154.8	5,555.0
자본금	10.5	11.5	48.9	48.9	48.9
자본잉여금	274.5	292.9	877.5	877.5	877.5
기타포괄이익누계액	0.0	0.0	-2.4	-2.4	-2.4
이익잉여금	135.7	224.0	443.5	791.7	1,323.3
비지배주주지분	23.7	44.5	108.2	125.0	149.8
자본총계	467.3	596.2	1,503.4	1,868.5	2,424.9

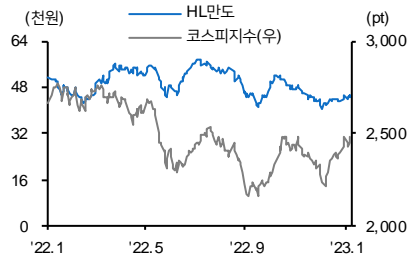
Statement of Cash Flow					
(십억원)	2020	2021	2022P	2023E	2024E
영업활동현금흐름	125.0	-100.9	-715.4	229.5	614.8
당기순이익(손실)	46.7	97.8	269.0	387.3	578.5
유형자산감가상각비	34.3	40.6	68.3	271.4	413.0
무형자산상각비	2.6	2.8	0.0	0.0	0.0
운전자본의 증감	29.8	-267.4	-242.2	-468.5	-444.0
투자활동 현금흐름	-94.4	-237.3	-442.6	-1,397.3	-1,517.1
유형자산의 증가(CAPEX)	-98.4	-236.0	-404.5	-1,400.0	-1,520.0
투자자산의 감소(증가)	-1.3	-0.7	-13.3	-0.4	-0.4
재무활동 현금흐름	9.1	383.6	1,202.3	1,436.9	956.5
차입금증감	197.0	356.2	589.0	1,501.4	1,049.3
자본의증가	285.0	19.4	622.0	0.0	0.0
현금의증가(감소)	39.1	45.4	43.7	269.0	54.3
기초현금	20.1	59.2	104.7	148.3	417.4
기말현금	59.2	104.7	148.3	417.4	471.6
Key Financial Data					
	2020	2021	2022P	2023E	2024E
주당데이터(원)					
SPS	10,087	16,872	56,087	93,951	123,235
EPS(지배주주)	554	1,145	2,568	3,787	5,662
CFPS	1,118	1,747	-4,676	8,510	12,920
EBITDAPS	1,082	1,799	4,719	8,510	12,920
BPS	5,195	5,930	14,266	17,827	23,262
DPS	111	227	227	227	227
배당수익률(%)	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Valuation(Multiple)					
PER	75.9	108.1	35.9	30.1	20.2
PCR	37.6	70.8	-19.7	13.4	8.8
PSR	4.2	7.3	1.6	1.2	0.9
PBR	8.1	20.9	6.5	6.4	4.9
EBITDA	91.7	158.4	450.7	832.3	1,263.6
EV/EBITDA	40.8	72.4	22.4	16.2	11.5
Key Financial Ratio(%)					
자기자본이익률(ROE)	10.6	20.3	25.2	23.6	27.6
EBITDA이익률	10.7	10.7	8.4	9.1	10.5
부채비율	71.0	139.2	151.9	222.4	229.1
금융비용부담률	0.5	0.3	0.4	0.5	0.6
이자보상배율(x)	12.9	25.6	19.6	13.2	12.0
매출채권회전율(x)	10.8	9.1	8.3	7.5	7.8
재고자산회전율(x)	5.5	6.0	6.6	6.1	6.3

# HL만도 (204320) 거인의 어깨에 올라선 국내 부품 업체

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

Buy

적정주가 (12개월)	75,000원		
현재주가 (2. 3)	45,350원		
상승여력	+65.4%		
KOSPI	2,480.40pt		
시가총액	21,295억원		
발행주식수	4,696만주		
유동주식비율	68.48%		
외국인비중	23.30%		
52주 최고/최저가	57,500원/40,300원		
평균거래대금	100.3억원		
<b>주요주주(%)</b>			
한라홀딩스 외 4 인	30.26		
국민연금공단	11.07		
<b>주가상승률(%)</b>			
	1개월	6개월	12개월
절대주가	6.7	-21.0	-11.1
상대주가	-4.6	-21.6	-2.9
<b>주가그래프</b>			



## 부품 업체의 기업 가치 개선 근거는 언제나 외형 성장에서 시작, 2023년 매출 8.4조원 (+12% YoY) 전망

- 부품 업종은 낮은 수익성의 제조업을 영위
- 긴 시간을 돌이켜 봤을 때, 기업 가치 개선은 '전방 업체의 판매 증가 → 공급 부품 확대 → 부품 업체 매출 성장 → 고정비 승수효과 발현 → 영업 실적 호조 → 실적과 동행한 주가 상승'의 공식을 지켜왔음
- 지난 2009-2013년 국내 최대 자동차 업체인 현대/기아의 폭발적 판매 성장기 이른바 '차화정' 시대가 마무리되고 부품 업종의 매출 성장은 멈춰섰고, 만도의 매출 또한 정체 (2013-2020년 연평균 매출 성장률 -0.2%)
- 그러나 2020년 이후 Parking Brake와 EPS를 독점 공급해온 북미 BEV 업체의 가파른 판매 성장 시작됐고, 이에 따라 만도의 매출 또한 긴 정체를 깨고 높은 증가세를 개시
- 2021년 6.1조원 (+10% YoY), 2022년 예상 7.5조원 (+21% YoY), 2023년 예상 8.4조원 (+12% YoY)

## 북미 BEV 업체 수요 둔화에 대한 우려 영향으로 낮아진 밸류에이션, 지금이 바로 매수 적기

- 북미 BEV 업체의 수요 둔화 우려 커지며, 만도의 성장성에 대한 시장 기대치 또한 위축
- 그러나 북미 BEV 업체는 가격 인하, 원가 혁신 통해 2023년에도 높은 판매 성장을 이어가고 있음이 확인되고 있음
- 기존 적정주가 75,000원, 투자의견 Buy 유지

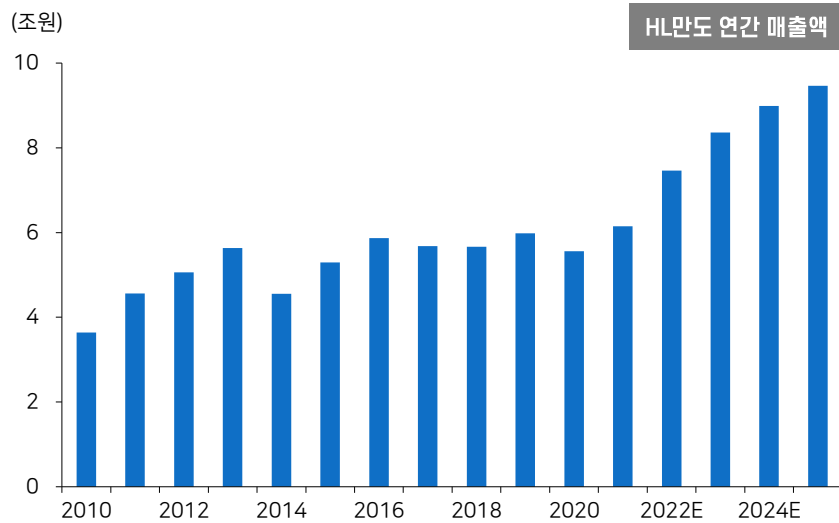
(십억원)	매출액	영업이익	순이익 (지배주주)	EPS (원) (지배주주)	증감률 (%)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	부채비율 (%)
2020	5,563.5	88.7	5.8	123	-94.8	36,407	367.8	1.2	8.2	0.4	188.9
2021	6,147.4	232.3	167.1	3,559	2,787.0	43,535	12.7	1.0	6.1	8.9	179.0
2022E	7,466.9	272.0	255.8	5,447	53.0	46,360	8.3	1.0	5.3	12.1	185.4
2023E	8,360.8	380.0	272.3	5,799	6.5	50,694	7.8	0.9	4.3	11.9	178.3
2024E	8,989.5	418.3	282.7	6,021	3.8	55,268	7.5	0.8	3.9	11.4	169.3

# 북미 BEV 업체와 동행 성장 시작된 2021년 이후 두 자릿 수 외형 성장 개시

## 업종 내 차별화된 외형 성장

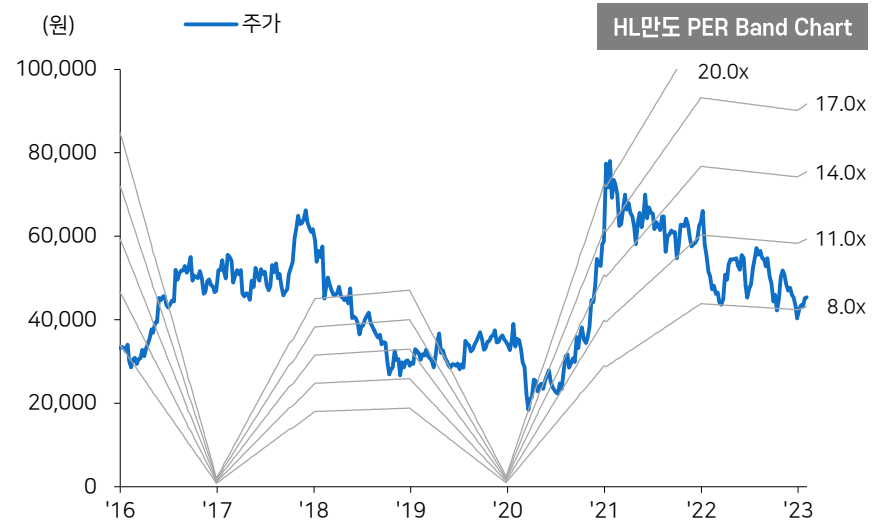
- 북미 BEV 업체의 연간 생산 규모가 50만대에 도달한 2020년부터 두 자릿 수 매출 성장 시작
- 북미 BEV 업체 매출 비중, 2020년 6%, 2021년 11%, 2022년 · 2023년 · 2024년 예상 16%, 23%, 31%
- 성장하는 전방 업체와의 동행 성장과 이를 통한 수익성 개선은 부품 업체의 기업 가치 상승 조건

## 북미 BEV 업체와의 동행 성장 통해 높은 매출 성장 시작



자료: 만도, 메리츠증권 리서치센터

## 만도, PER Band Chart



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

# 만도 분기 및 연간 실적 Snapshot

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

(십억원)	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22E	1Q23E	2Q23E	3Q23E	4Q23E	2022E	2023E	2024E
<b>매출액</b>	<b>1,687.8</b>	<b>1,679.0</b>	<b>1,968.4</b>	<b>2,131.6</b>	<b>1,883.3</b>	<b>2,101.3</b>	<b>2,054.2</b>	<b>2,321.9</b>	<b>7,466.9</b>	<b>8,360.8</b>	<b>8,989.5</b>
(% YoY)	12.4	12.9	37.1	23.8	11.6	25.2	4.4	8.9	21.5	12.0	7.5
<b>OP</b>	<b>68.9</b>	<b>45.7</b>	<b>76.6</b>	<b>80.8</b>	<b>82.6</b>	<b>96.3</b>	<b>92.8</b>	<b>108.3</b>	<b>272.0</b>	<b>380.0</b>	<b>418.3</b>
(% YoY)	-4.0	-40.4	44.0	163.8	19.8	110.8	21.1	34.1	17.1	39.7	10.1
RP	52.7	68.9	179.9	81.5	81.0	93.4	91.4	107.0	383.0	372.9	388.0
(% YoY)	-22.6	-32.6	466.5	212.5	53.7	35.7	-49.2	31.3	67.9	-2.6	4.0
<b>NP</b>	<b>29.8</b>	<b>35.9</b>	<b>129.1</b>	<b>61.0</b>	<b>59.0</b>	<b>68.2</b>	<b>66.8</b>	<b>78.3</b>	<b>255.8</b>	<b>272.3</b>	<b>282.7</b>
(% YoY)	-39.3	-54.2	469.5	256.4	98.1	90.2	-48.3	28.5	53.0	6.5	3.8
<b>OP margin (%)</b>	<b>4.1</b>	<b>2.7</b>	<b>3.9</b>	<b>3.8</b>	<b>4.4</b>	<b>4.6</b>	<b>4.5</b>	<b>4.7</b>	<b>3.6</b>	<b>4.5</b>	<b>4.7</b>
RP margin (%)	3.1	4.1	9.1	3.8	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	4.5	4.3
<b>NP margin (%)</b>	<b>1.8</b>	<b>2.1</b>	<b>6.6</b>	<b>2.9</b>	<b>3.1</b>	<b>3.2</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	<b>3.3</b>	<b>3.1</b>

자료: 만도, 메리츠증권 리서치센터

# HL만도 (204320)

EV War #3  
extreme SUPPLY  
vs. DEMAND woes

## Income Statement

(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
매출액	5,563.5	6,147.4	7,466.9	8,360.8	8,989.5
매출액증가율(%)	-7.0	10.5	21.5	12.0	7.5
매출원가	4,893.8	5,246.1	6,450.6	7,152.2	7,677.1
매출총이익	669.7	901.3	1,016.3	1,208.6	1,312.5
판매비와관리비	581.0	669.0	744.2	828.6	894.2
<b>영업이익</b>	<b>88.7</b>	<b>232.3</b>	<b>272.0</b>	<b>380.0</b>	<b>418.3</b>
영업이익률(%)	1.6	3.8	3.6	4.5	4.7
금융손익	-49.9	-36.3	8.3	-25.3	-25.8
종속/관계기업관련손익	33.4	101.7	19.8	40.0	50.0
기타영업외손익	-67.1	-69.6	82.8	-21.9	-54.5
세전계속사업이익	5.2	228.1	383.0	372.9	388.0
법인세비용	-8.7	49.5	110.5	83.9	87.3
<b>당기순이익</b>	<b>13.9</b>	<b>178.6</b>	<b>272.5</b>	<b>289.0</b>	<b>300.7</b>
지배주주지분 손이익	5.8	167.1	255.8	272.3	282.7

## Balance Sheet

(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
유동자산	2,407.0	2,944.3	3,391.5	3,831.0	4,235.9
현금및현금성자산	561.4	852.3	970.7	1,086.9	1,168.6
매출채권	1,334.0	1,359.7	1,493.4	1,672.2	1,887.8
재고자산	322.6	544.1	660.9	740.0	795.7
비유동자산	2,531.3	2,760.1	2,820.5	2,793.1	2,752.7
유형자산	2,039.4	2,193.0	2,137.6	2,072.5	2,000.5
무형자산	125.2	113.9	177.5	178.4	182.3
투자자산	157.9	221.6	269.2	301.5	324.1
<b>자산총계</b>	<b>4,938.3</b>	<b>5,704.4</b>	<b>6,212.0</b>	<b>6,624.1</b>	<b>6,988.6</b>
유동부채	2,031.6	2,129.6	2,558.3	2,749.6	2,900.8
매입채무	1,098.8	969.0	1,120.0	1,337.7	1,438.3
단기차입금	108.5	127.2	248.0	248.0	255.4
유동성장기부채	502.7	597.7	579.7	585.5	568.0
비유동부채	1,197.2	1,530.5	1,476.7	1,494.1	1,492.6
사채	548.5	828.0	703.8	710.8	703.7
장기차입금	518.7	584.0	642.4	648.9	655.4
<b>부채총계</b>	<b>3,228.8</b>	<b>3,660.1</b>	<b>4,035.0</b>	<b>4,243.7</b>	<b>4,393.4</b>
자본금	47.0	47.0	47.0	47.0	47.0
자본잉여금	601.8	603.1	603.1	603.1	603.1
기타포괄이익누계액	-5.2	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1
이익잉여금	722.3	915.5	1,096.3	1,343.0	1,596.8
비지배주주지분	343.8	480.9	432.8	389.5	350.5
<b>자본총계</b>	<b>1,709.6</b>	<b>2,044.3</b>	<b>2,176.9</b>	<b>2,380.4</b>	<b>2,595.2</b>

## Statement of Cash Flow

(십억원)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>영업활동 현금흐름</b>	<b>430.0</b>	<b>412.7</b>	<b>578.4</b>	<b>635.9</b>	<b>568.2</b>
당기순이익(손실)	13.9	178.6	272.5	289.0	300.7
유형자산감가상각비	253.6	280.3	305.5	315.1	321.9
무형자산상각비	52.2	46.5	36.4	39.2	40.0
운전자본의 증감	52.4	-140.1	36.3	-47.1	-159.8
<b>투자활동 현금흐름</b>	<b>-144.4</b>	<b>-376.6</b>	<b>-402.1</b>	<b>-496.7</b>	<b>-428.8</b>
유형자산의 증가(CAPEX)	-177.6	-207.3	-250.0	-250.0	-250.0
투자자산의 감소(증가)	15.5	-24.8	-66.5	-0.8	-4.0
<b>재무활동 현금흐름</b>	<b>71.4</b>	<b>229.0</b>	<b>-107.0</b>	<b>-23.0</b>	<b>-57.7</b>
차입금증감	126.9	253.1	-61.4	19.3	-10.7
자본의증가	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
<b>현금의증가(감소)</b>	<b>356.1</b>	<b>290.8</b>	<b>118.4</b>	<b>116.2</b>	<b>81.7</b>
기초현금	205.3	561.4	852.3	970.7	1,086.9
기말현금	561.4	852.3	970.7	1,086.9	1,168.6

## Key Financial Data

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>주당데이터(원)</b>					
SPS	118,481	130,916	159,014	178,053	191,441
EPS(지배주주)	123	3,559	5,447	5,799	6,021
CFPS	11,956	18,150	20,672	23,147	24,887
EBITDAPS	8,401	11,907	13,073	15,638	16,616
BPS	36,407	43,535	46,360	50,694	55,268
DPS	0	800	900	1,000	1,100
배당수익률(%)	0.0	1.8	2.0	2.2	2.4
<b>Valuation(Multiple)</b>					
PER	367.8	12.7	8.3	7.8	7.5
PCR	6.8	4.3	3.6	3.4	3.3
PSR	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2
PBR	1.2	1.0	1.0	0.9	0.8
EBITDA	394.5	559.1	613.9	734.3	780.2
EV/EBITDA	8.2	6.1	5.3	4.3	3.9
<b>Key Financial Ratio(%)</b>					
자기자본이익률(ROE)	0.4	8.9	12.1	11.9	11.4
EBITDA이익률	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
부채비율	188.9	179.0	185.4	178.3	169.3
금융비용부담률	8.1	8.3	7.6	8.7	8.0
이자보상배율(x)	0.2	0.5	0.5	0.5	0.6
매출채권회전율(x)	4.2	4.6	5.2	5.3	5.1
재고자산회전율(x)	16.9	14.2	12.4	11.9	11.7

## 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	84.9%
중립	15.1%
매도	0.0%

2022년 12월 31일 기준으로 최근 1년간 금융투자상품에 대하여 공표한 최근일 투자등급의 비율

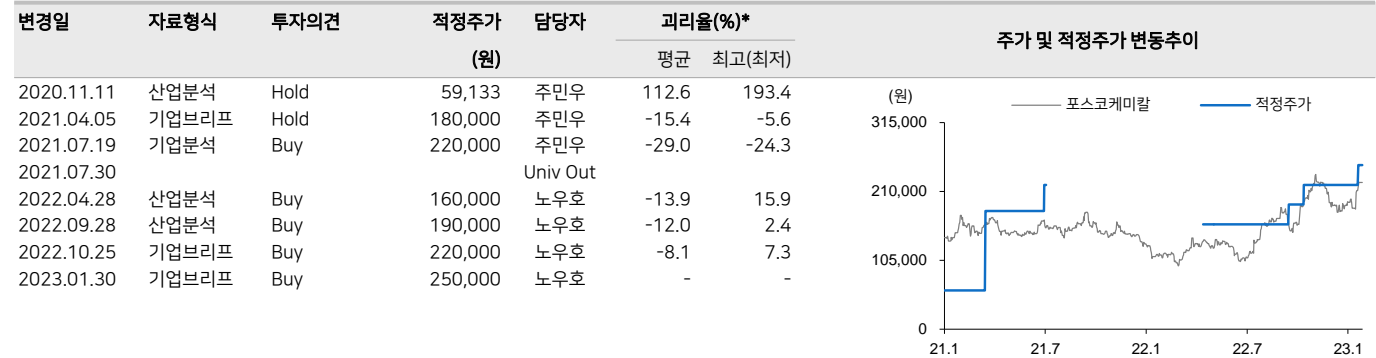
### LG에너지솔루션 (373220) 투자등급변경 내용

\* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨

변경일	자료형식	투자의견	적정주가 (원)	담당자	과리율(%)*		주가 및 적정주가 변동추이
					평균	최고(최저)	
2022.01.25	산업분석	Buy	610,000	노우호	-28.5	-10.2	
2022.04.28	산업분석	Buy	680,000	노우호	-	-	

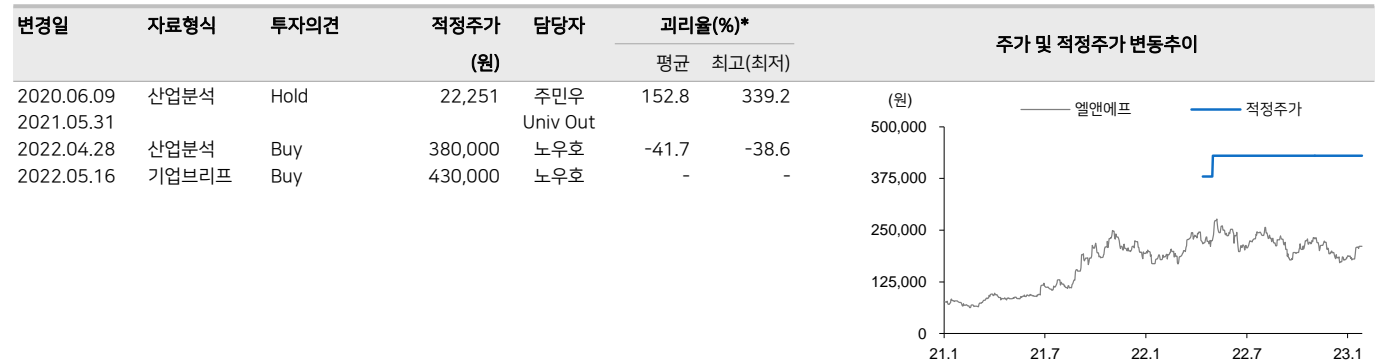
### 포스코케미칼 (003670) 투자등급변경 내용

\* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨



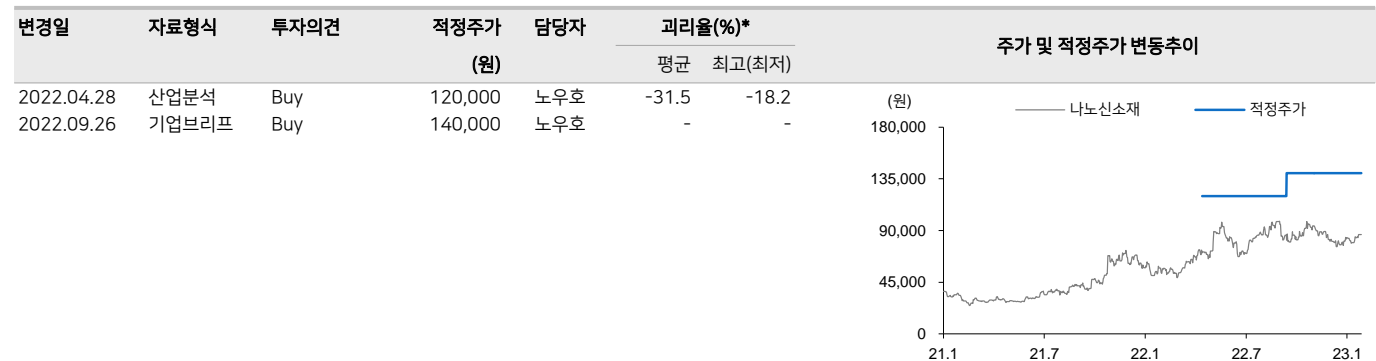
### 엘앤에프 (066970) 투자등급변경 내용

\* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨



### 나노신소재 (121600) 투자등급변경 내용

\* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨



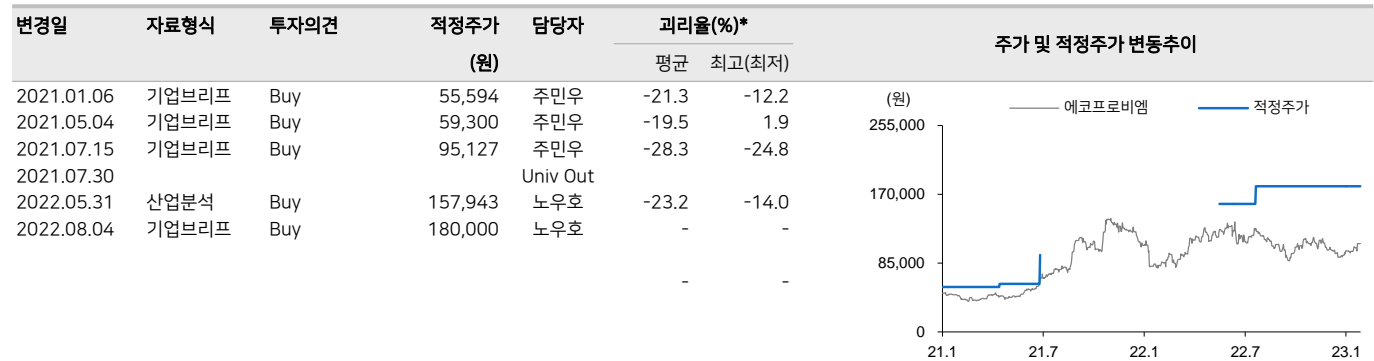
### SK이노베이션 (096770) 투자등급변경 내용

\* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨



### 에코프로비엠 (247540) 투자등급변경 내용

\* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨



### HL만도(204320) 투자등급변경 내용

\* 적정주가 대상시점 1년이며, 투자등급변경 그래프는 수정주가로 작성됨

