

Strategy Idea

본 자료의 원본은 2022년 11월 2일 발간된 [2023년 전망 시리즈 6 - 섹터: 자동차]임



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

2023년 전망 시리즈 6 (해설판) [자동차] 변곡점

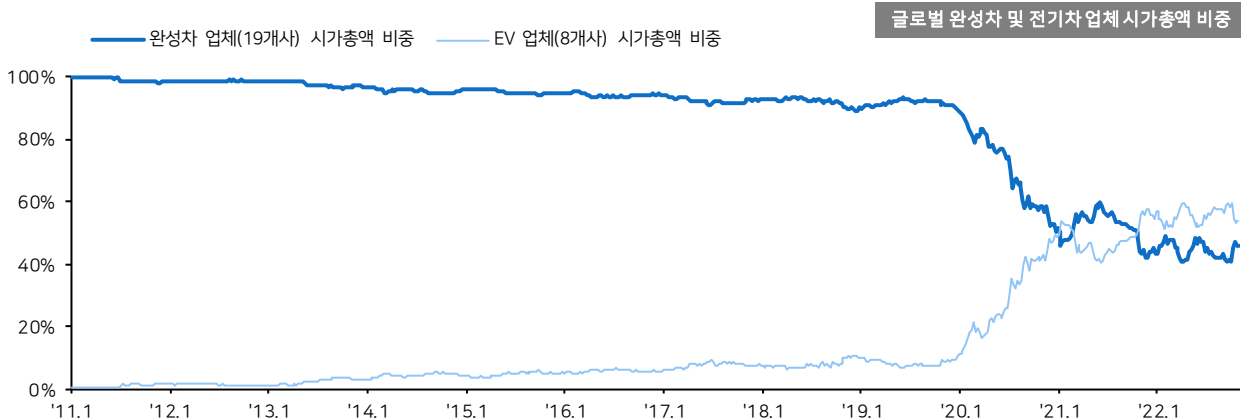
- ✓ 정채된 완성차 산업수요 내 신규 진입자들의 점유율 확장이 진행 중. 점유율 확장의 다음 단계는 1회성의 낮은 제조마진이 아닌 고마진 서비스 비즈니스 모델의 전개
- ✓ Tesla를 비롯한 업계의 주요 플레이어, 서비스 비즈니스 위해 자율행동인공지능(ANI) 기반 가치 사슬 구축 노력 중. 하드웨어의 인지능력 강화에 집중했던 일부 기업의 어려움 대두.
- ✓ 현대차그룹의 서비스 비즈니스 모델 확장이 가능한 BEV 출시는 2025년으로 계획. 2023년 기업가치 상승 조건은 재고 상승 · 러시아 손망실 · 중국 적자 지속 우려의 해소

2023년, 기술 진화의 변곡점

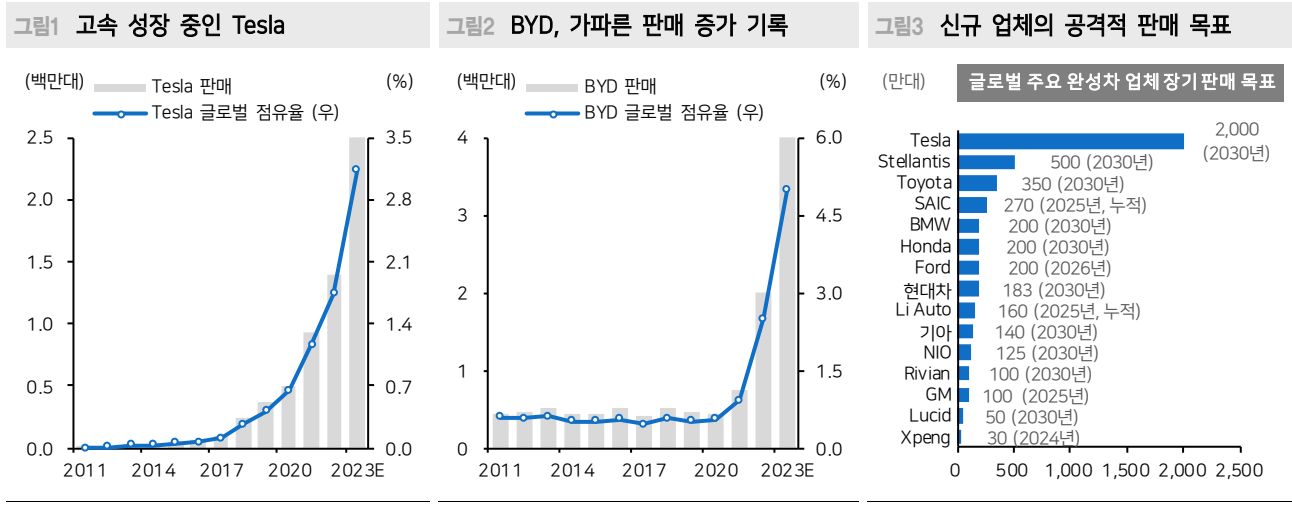
자동차 산업 내
신규 업체의 수요 잠식

자동차 산업의 지각 변동이 진행 중이다. 전세계 자동차 산업 시가총액의 대부분을 차지했던 기존 자동차 업체들은 이제 그 비중이 절반 이하로 축소되었고, Tesla를 위시한 신규 업체들이 빠르게 부상하고 있다. 판매량 · 매출액 · 순이익이 정채된 제조업 중심의 기존 업체들과는 다르게, 데이터 디바이스로서의 이동 수단이 만들어낼 서비스 중심의 새로운 비즈니스 모델을 Tesla가 제시했고, 후발 주자들이 이를 표방하며 글로벌 점유율을 무서운 속도로 늘려 나가기 때문이다. 8,000만대 부근에서 정채된 글로벌 자동차 수요 중 신규 업체의 수요가 2,000만대를 넘어서면 기존 업체들의 집단 가동률은 70% 이하로 하락한다. 이는 제조업체에게 정상 영업을 유지하기 위한 현금 창출의 마지노선으로 기업 존폐의 위기에 직면함을 의미한다.

그림1 전세계 자동차 산업 시가총액의 대부분을 차지했던 기존 자동차 업체들, 이제 그 비중이 절반 이하로 축소



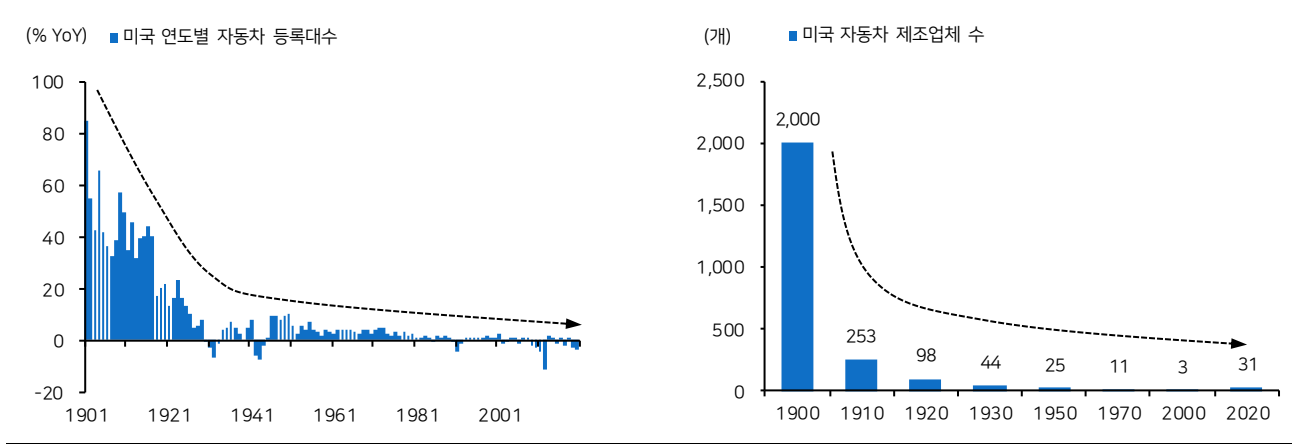
자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터



**백 년 만에 시작된
자동차 브랜드 수의 증가**

백 년 만에 다시 시작된 자동차 브랜드 수의 증가에서도 이러한 변화 기조가 확인된다. 지난 백 년 간 자동차 산업의 판매 성장률은 지속해서 낮아져왔고, 이는 경쟁 심화와 열위 기업의 도태로 연결되었다. 그래서 오랜 기간 자동차 산업은 진입 장벽(파워트레인 기술·브랜드가치)과 경쟁 강도가 높아 창출 가능한 이익이 적은 시장으로 인지되었다. 그러나, 자본과 기술 최선봉에 서 있는 IT HW/SW 업체를 중심으로 폭발적 신규 진입 증가가 확인되고 있다. IT HW 업체로는 Sony, Huawei, Xiaomi, OPPO, Foxconn이 대표적이며, IT SW 업체로는 Google, Apple, Amazon, Baidu, Alibaba 등을 꼽을 수 있다. 이들은 데이터를 생성하는 HW와 데이터를 바탕으로 비즈니스 모델을 전개하는 SW 영역의 강점을 바탕으로 새로운 데이터 비즈니스 모델의 전선인 자동차 시장으로의 저변을 확장 중인 것이다.

그림1 자동차의 대중화가 가장 먼저 시작된 미국 기준, 1901년 2,000개에 달했던 자동차 업체의 수는 100년 간 3개로 축소, 새로운 비즈니스 모델이 가져올 영업적 과실을 위해 새로운 플레이어들이 진입 중



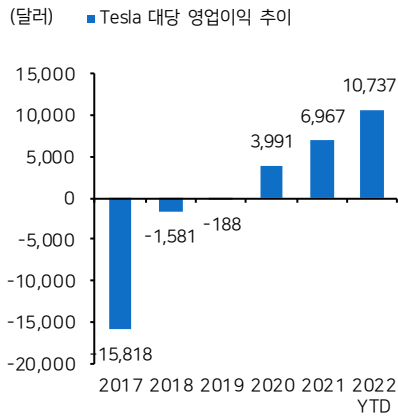
소자가 정의하는
상품의 정체성 변화

신규 진입자들이 노리는 기회는, 소비자가 정의하는 상품의 정체성 변화에서 포착된다. 제조의 관점에서 매출을 구성하는 P·Q는 판매가격·판매량(연간)으로 정의되지만, 서비스의 관점에서 P는 다운로드 가능한 개별 소프트웨어의 가격이며 Q는 지금까지 판매된 누적 판매량이다. 자동차 산업에 진출하는 업체들이 바라보는 성장의 중심은 저마진 신차 판매 제조 이익이 아니라, 데이터 디바이스(운영 차량)의 Pool을 넓히고 이들을 통해 실현할 수 있는 고마진 서비스 수익이다.

자본 시장이 인식하는
상품의 수익성 변화

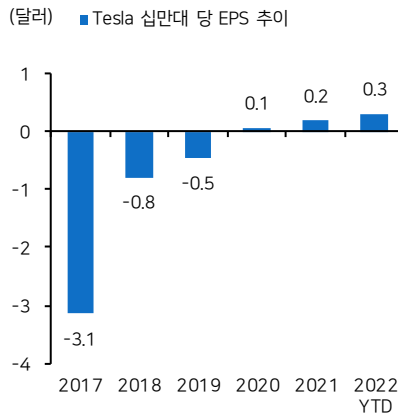
이제는 이러한 서비스 비즈니스 모델의 명백한 선두주자인 Tesla의 실적이 소프트웨어와 소프트웨어의 가용성에 기꺼이 돈을 지불하는 소비자들로 인해 폭발적으로 성장함을 확인할 수 있다. 그리고 이는 곧 자본 시장이 인식하는 상품의 수익성 변화로 나타난다. Tesla는 글로벌 자동차 업체 중 가장 높은 대당 영업이익(2022 YTD 기준)을 기록 중이다. 자동차를 한 대 판매하고 제조마진을 취득하는 비즈니스 모델이 아니라, 판매했던 모든 차량에서 매출을 창출할 수 있는 서비스 비즈니스 모델을 실현한 것이다.

그림2 상승 중인 Tesla 대당 영업이익



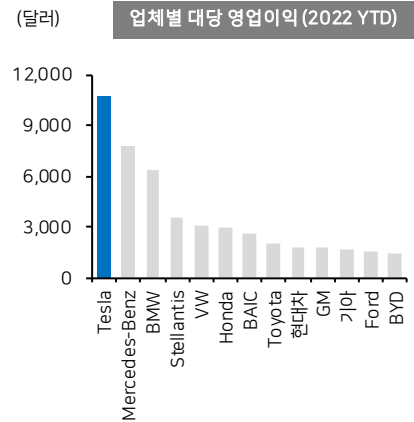
자료: Tesla, 메리츠증권 리서치센터

그림3 Tesla 십만대당 EPS 추이



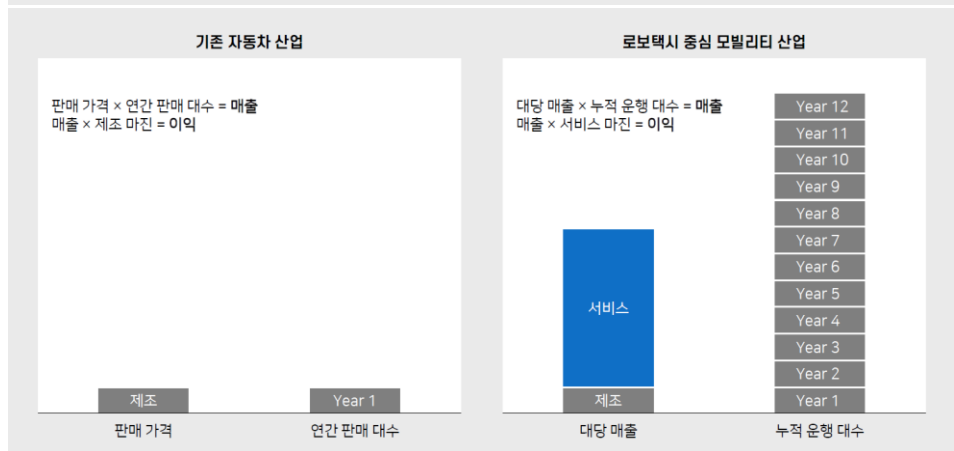
자료: BYD, 메리츠증권 리서치센터

그림4 업체별 대당 영업이익 비교



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림5 로봇택시 사업자, 높은 서비스 마진 누릴 수 있는 누적 운행대수 증가 위해 차량의 판매 가격 인하 여력을 보유



자료: 메리츠증권 리서치센터

서비스 BM 구축을 위한 새로운 가치 사슬, 자율행동 인공지능(ANI)

자율 행동 인공지능의 3요소

- 1) 가속기&데이터센터
- 2) 거대한 모델
- 3) 대량의 데이터 확보

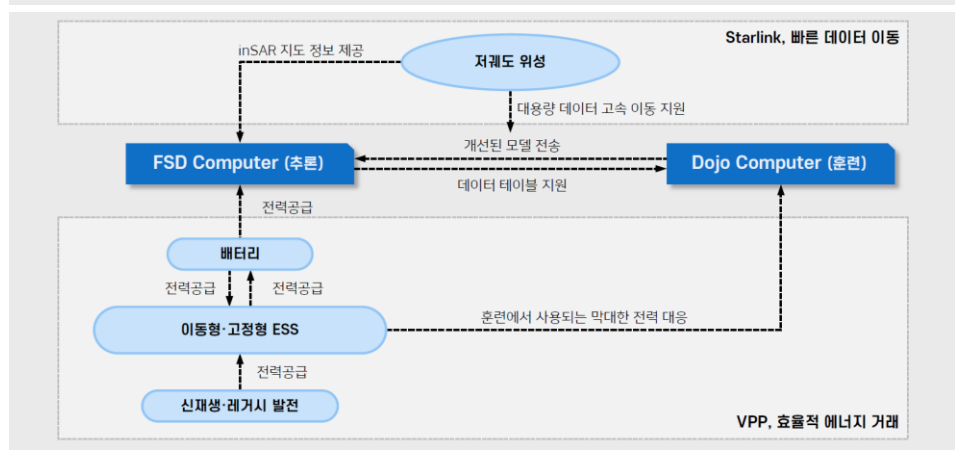
테슬라가 제시하는 새로운 비즈니스 모델의 효과적인 전개를 위해서는 엣지-클라우드 컴퓨팅에 기반한 인공지능의 발전으로 먼저 시장의 문을 열고, 시장의 확장 과정에서 에너지와 네트워크의 동행 발전이 필수적이다. 그 시작점인 인공지능은 자율행동 인공지능으로 정의할 수 있다. 자율행동 인공지능은 데이터를 창출할 HW가 선제적으로 존재하지 않으며, 기술적으로 완성된 HW가 없는 상태에서 데이터를 확보하고 가공해 새로운 HW를 창조하는 것을 목표로 한다. 이에 속하는 것이 Tesla의 자율주행 인공지능이다. 모든 종류의 인공지능이 그러하듯, 운전 행위를 대체하는 인공지능 모델 개발 또한 다음 세 가지, ①신경망을 구동시킬 가속기와 훈련을 위한 데이터 센터 ②거대한 모델(복잡 방대한 매개변수의 신경망 구축) ③신경망의 인풋-아웃풋 발생 과정에서의 데이터 대량 확보가 필요하다.

Tesla의 자율주행 인공지능 3요소

- 1) FSD Chip & A100 데이터센터
- 2) FSD에서 구동되는 AI 모델
- 3) 데이터 양산 위한 차량 판매

Tesla는 HW1.0, HW2.0, HW2.5의 개발 과정을 겪으면서 확보한 기술 진화 방향 설정에 근거하여 2019년 HW3.0 개발을 완료하고 배포를 시작했다. HW3.0은 인공지능 모델 개발을 위한 세 가지 요소에 대응하여 다음 세 가지, ① 인공지능 모델을 구동하는 FSD Chip과 Nvidia A100 기반 데이터 센터 ② FSD를 구동하는 인공지능 모델 ③ 데이터 양산을 위한 자체개발 판매 차량으로 구성된다. HW3.0을 이용해 데이터 확보량에서 압도적 격차를 보이는 Tesla는 2023년 HW4.0을 도입할 계획이다. HW 4.0은 ① 새로운 컴퓨팅 플랫폼 FSD 2 Chip, D1 Chip ② 새로운 인공지능 모델 (Single Stack FSD Beta) ③ 데이터 양산을 위한 신규 디바이스 출시(Cybertruck)와 생산능력 확장(Berlin, Texas) 을 기반으로 주행 인공지능 역량을 강화할 것이다. 또한 개선된 상품성을 바탕으로 기존 자동차 시장의 변화를 촉진시킬 전망이다.

그림6 인공지능·에너지·네트워크 활용한 자율주행 비즈니스 모델 구축



자료: 메리츠증권 리서치센터

표1 HW4.0, 주행인공지능 역량 강화를 바탕으로 자동차 시장 변화를 촉진

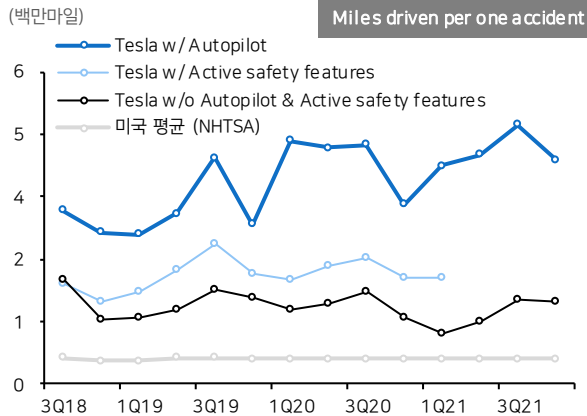
인공지능 모델 개발 위한 요소	HW 3.0 (2019~)	→	HW 4.0 (2023~)
신경망 구동을 위한 엣지컴퓨터	FSD Chip	→	FSD 2 Chip
신경망 훈련을 위한 데이터 센터	Nvidia A100 기반 데이터 센터	→	D1 Chip 기반 데이터 센터 (Dojo Computer)
거대한 모델 (복잡 방대한 매개변수의 신경망)	FSD Beta	→	Single Stack FSD Beta
대량의 데이터 확보	판매 차량 (Model 3 · S · X · Y)	→	판매 차량 (Model 3 · S · X · Y · Cybertruck)

자료: 메리츠증권 리서치센터

**HW4.0을 통한 상품성 개선으로
향후 FSD 판매량 증가 전망**

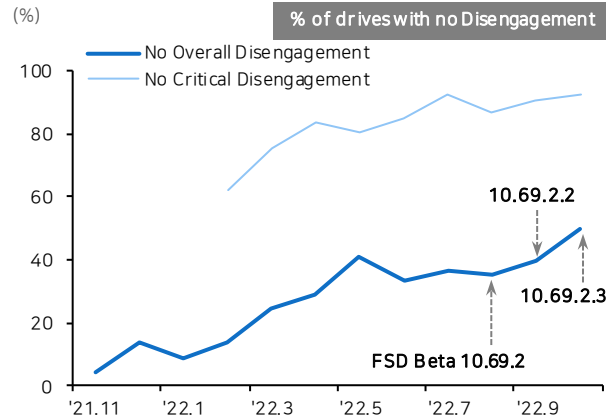
자율주행 인공지능 서비스의 상품성 개선은 결국 사고율 감소의 형태로 나타난다. 2019년 HW3.0 도입 이후 Tesla Autopilot의 사고율은 3백만마일 당 1회에서 4.5백만 마일 당 1회로 개선되었으며, 현재 FSD Beta의 사고 빈도는 이보다 더욱 향상된 수치일 것으로 추정된다. 2023년 HW4.0에 사용될 새로운 인공지능 모델은 HW4.0 컴퓨팅 플랫폼을 기반으로 데이터 수집량이 제한적임에도 성능 개선을 거듭 중이다. 즉, 이동 중 운전자의 개입 빈도가 빠르게 축소되고 있다. 실제로 운전자 위험을 느껴 주행에 개입하는 빈도가 최근 7.3% 수준까지 낮아진 모습이다. HW4.0의 본격적 가동 시 더 높은 성과를 보여줄 수 있을 것으로 기대되며, 사고율 관점에서 유의미한 진전이 계속된다면 Tesla의 서비스 비즈니스 모델의 정점인 'FSD' 역시 판매량이 늘어날 것으로 전망한다.

그림7 HW3.0 사고율, 미국 평균과 차별화



자료: Tesla, NHTSA, 메리츠증권 리서치센터

그림8 향후 더욱 개선된 성과가 예상되는 HW4.0



자료: Tesla FSD Tracker, 메리츠증권 리서치센터

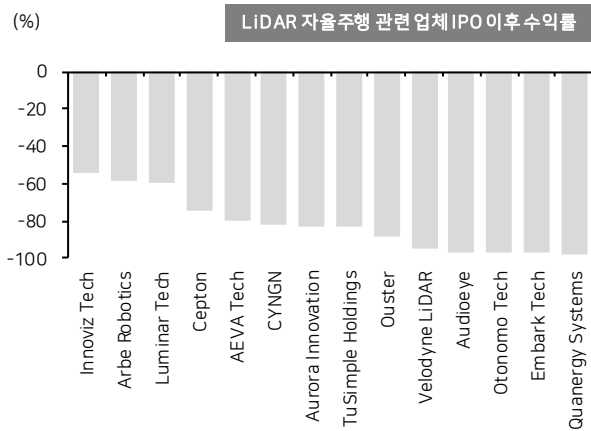
기술 진전 방향성에 대한 오판

이와는 달리, 주로 HD Map, LiDAR, GPS, V2X 등 인지 영역의 고도화에 초점을 두었던 개발 진영은 판단(예측) 인공지능 영역에서 기술적 어려움을 겪는 중이며, 높은 비용 부담 또한 가중되고 있다. Ford와 Volkswagen의 투자를 받았던 자율주행 스타트업의 대표주자격인 Argo.ai는 지난 10월 폐업하였으며, GM의 자율주행 자회사 Cruise는 San Francisco 지역의 로보택시 운영을 시작한 이후 한 분기에만 약 5억 달러의 손실을 기록 중이다. 실적을 개선시키며 물리적 진전을 증명하는 방식과 손실이 확대되며 물리적 진전이 더딘 방식은, 투자자에게도 소비자에게도 큰 차이로 다가온다.

Nvidia Drive Platform, 한계가 정해진 도전?

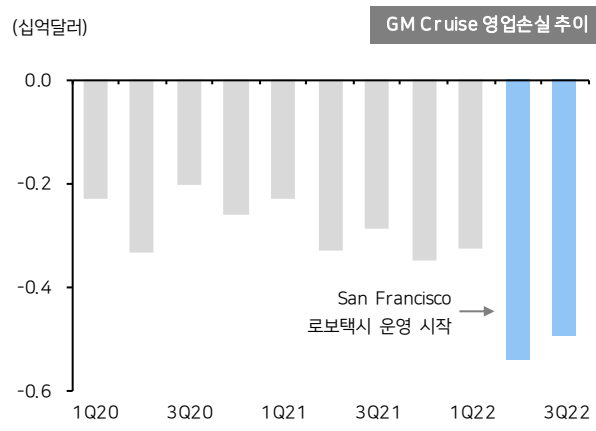
기술 성능의 물리적 진전을 보여주지 못하고 사업이 중단되거나, 막대한 비용에 어려움을 겪는 대부분의 업체는 Nvidia Drive Platform을 사용 중이다. Nvidia는 GPU 기반의 가속기와 GPGPU, GPU 개발 환경 'CUDA' 등 인공지능 개발의 범용성에서 독보적 지위를 확보하고 있다. 그러나, 자율주행 관련 파트너 370여 업체 중 그 누구도 유의미한 진전을 보여주지 못하고 있다는 사실은, 자율행동 인공지능 개발에 있어 칩메이커가 규정한 제한적 개발 환경이 '한계가 정해진 도전'으로 인지될 수 있는 상황이다. 지난 3월 출시된 Nvidia Drive AGX Orin 기반의 개발 성과가 기존과 다른 결과가 가능할 지에 관한 귀추가 주목된다.

그림9 인지 고도화 방식 중심 개발업체의 기업가치 조정



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림10 기술 진전 위해 손실이 확대되는 구조는 지속 불가능



자료: General Motors, 메리츠증권 리서치센터

현대차의 투자 결실을 확인할 시기, 2025년 이후

현대차그룹 또한 자동차 산업 비즈니스 모델 변화에 대한 대응 차원에서 지난 5월 · 10월 두 차례에 걸쳐 대규모 투자 계획을 발표했다. 특히, SDV(SW Defined Vehicle) 개발을 위한 글로벌 SW 센터와 연구개발본부 설립을 위해 2030년까지 18조원의 투자를 발표했으며, SW 비즈니스 모델이 가능한 데이터 디바이스로서의 차량은 2025년 출시가 계획되어 있다. 2025년 이후 비즈니스 모델 확장이 가능한 새로운 형태의 차량이 등장한다면, 이는 현대차그룹의 실적과 기업가치 상향의 근거로 작용할 수 있으나 아직 세부적 기술 진전 성과는 공유되지 않은 상황이다.

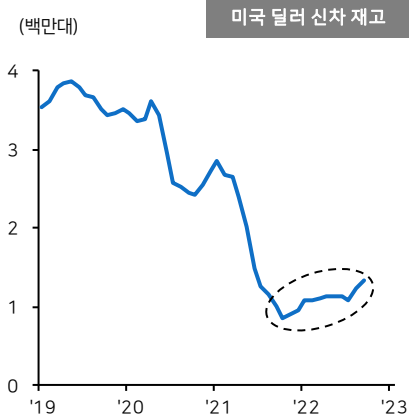
2023년, 영업 지표 정상화의 변곡점

재고 증가 우려

2022년 지속되던 우호적인 영업 환경에 변화 조짐이 관찰되었다. 2021년 말부터 시작된 반도체 부족 및 글로벌 공급망 차질로 인한 신차 공급 부족과 Covid19 이후 축적된 대기수요가 맞물리며 초과수요 현상이 발생했고, 업종 재고는 역대 최저 수준으로 하락했다. 낮은 재고는 공급자 우위 시장을 형성하고, 인센티브(자동차 가격 할인) 지급액은 재고와 동행하여 최저 수준을 경신했다. 신차 품귀 현상이 심화되자 기업들은 희망소비자가격(MSRP)을 상향하여 신차 가격 역시 가파른 상승세를 기록했다.

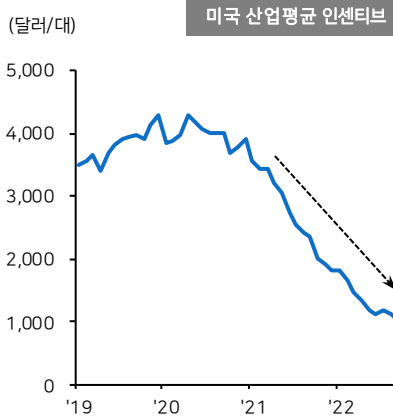
그러나 완성차 업종의 주가는 지난 9월 이후 조정 국면에 진입했다. 재고의 정상화가 유발할 인센티브 상승·손익 악화 우려가 시작된 것이다. 장기적으로 신차 가격과 동행하는 중고차 가격은 이미 올해 1월을 기점으로 하락세에 접어들었다. 최근 11개월 간 글로벌 자동차 생산량이 판매량을 상회했다는 사실 또한 재고 정상화의 근거를 보탠다.

그림11 미국 신차 재고의 상승 전환



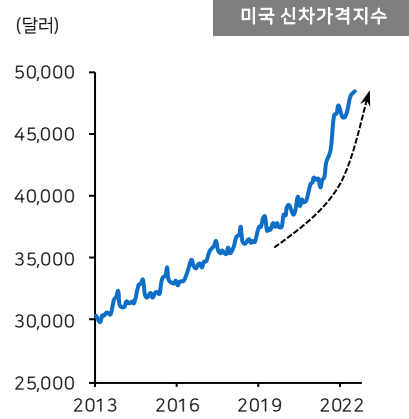
자료: Cox Automotive, 메리츠증권 리서치센터

그림12 인센티브 최저 수준 기록 중



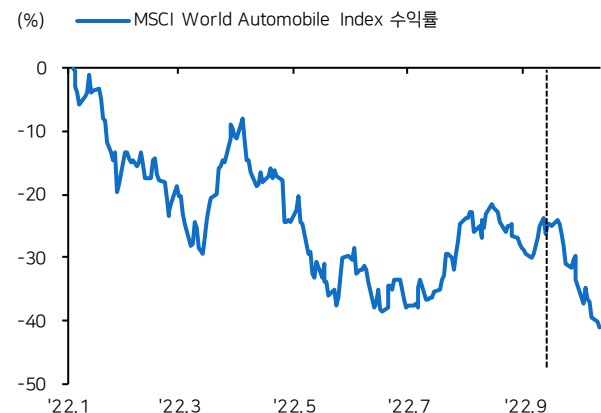
자료: Motor Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

그림13 신차 가격 역시 최고 수준



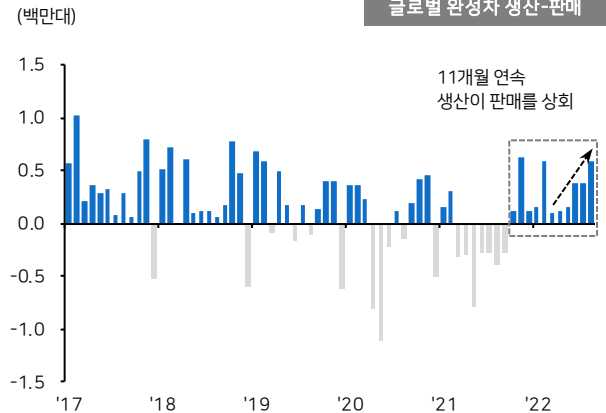
자료: Kelly Bluebook, 메리츠증권 리서치센터

그림14 지난 9월 기점으로 자동차 업종 수익률은 하락



자료: Bloomberg, 메리츠증권 리서치센터

그림15 글로벌 자동차 생산량의 판매량 상회 규모 확대 중



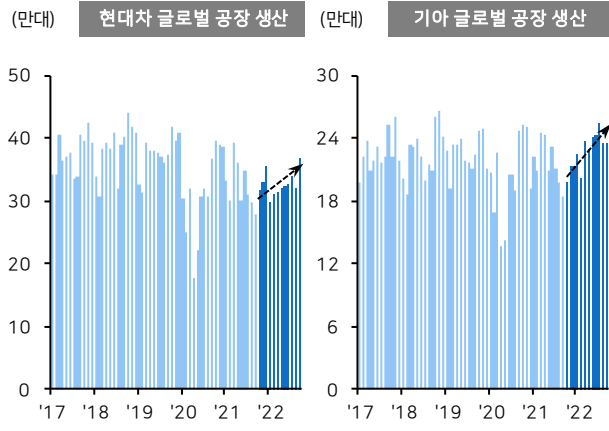
자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

밸류에이션 re-rating 조건,
ICE 점유율 < BEV 점유율

현재까지는 현대차·기아의 영업지표가 양호한 모습을 보이지만, 제한된 글로벌 수요 환경에서 홀로 채고·인센티브 상승의 산업 기조를 역행하기는 어려울 전망이다. 2023년은 현대차·기아의 주력 볼륨모델이 노후화되는 기점으로 신차 싸이클의 막바지에 접어드는 시기이며, 자동차 산업 내 유일하게 성장하는 BEV 시장에서의 점유율 또한 저조한 상황이기 때문이다.

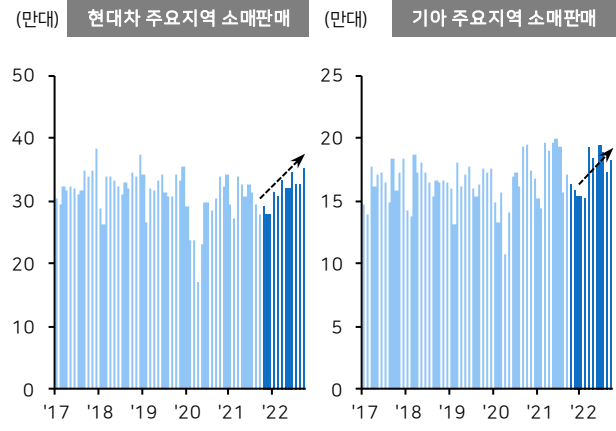
장기간 정체된 신차 수요 환경 내에서, 개별 자동차 업체의 생존 조건은 줄어드는 내연기관 시장 점유율보다 높은 BEV 시장 점유율이다. 현재 현대차·기아의 BEV 점유율은 내연기관 시장에서의 점유율을 하회하고 있다. 이를 극복하기 위한 BEV 생산능력의 본격적 확장과 BEV 모듈러 아키텍처·고성능 AP 기반 통합제어기 도입은 2025년으로 계획하고 있다. BEV 판매의 양적 팽창과 SW 역량 강화에 기반한 상품성 개선 모두 빠른 시일 내 기대하기는 어려운 상황인 것이다.

그림16 현대차·기아 글로벌 공장 생산 회복 중이며,



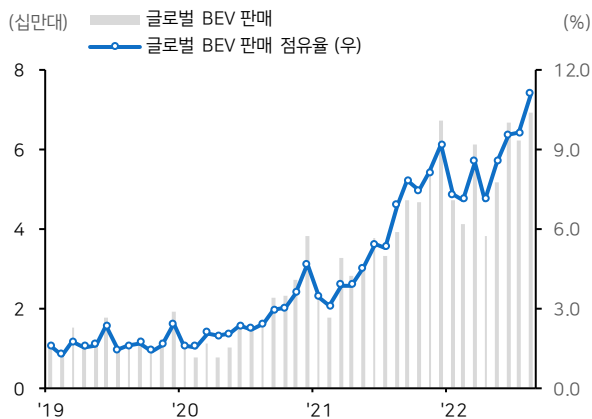
자료: 현대차, 기아, 메리츠증권 리서치센터

그림17 소매판매 또한 생산 증가와 동행



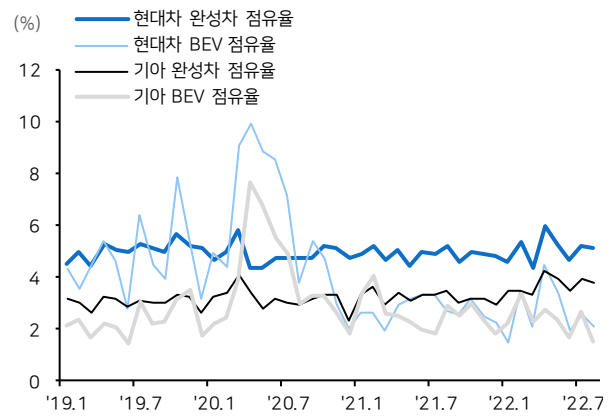
자료: 현대차, 기아, 메리츠증권 리서치센터

그림18 완성차 업종 내 유일한 성장 보이는 BEV 시장



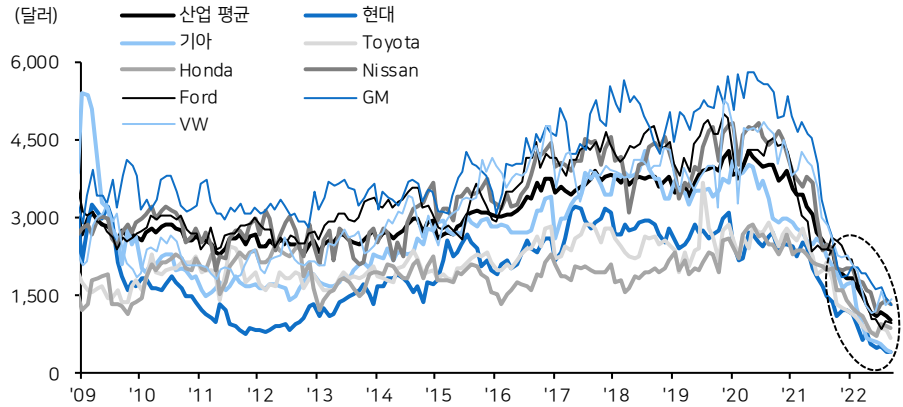
자료: Marklines, 메리츠증권 리서치센터

그림19 현대차·기아, BEV 점유율 < 완성차 점유율



자료: Marklines, 현대차, 기아, 메리츠증권 리서치센터

그림20 글로벌 인센티브 상승 전환 시, 현대·기아 홀로 산업기조 역행할 가능성 낮을 전망



자료: Motor Intelligence, 메리츠증권 리서치센터

러시아 공장 매각 가능성

마지막으로 점검해야 할 리스크는 러시아 철수 가능성과 적자 지속 중인 중국법인이다. 현대차 러시아 공장은 2021년 23.4만대를 생산했으며, 2H22 기말 기준 자산 규모는 2.62조원이다. 그런데, 지난 3월부터 조업 축소가 시작됐으며 현재는 가동이 완전히 멈춘 상황이다. 현대차 철수 시, 판매법인을 운영 중인 기아와 제조 거점이 진출해있는 현대모비스·현대위아 등 부품 업체들의 동반 철수가 예상된다. 이미 강제 매각이 진행된 Renault (3.1조원, 현지 생산능력 15만대)·Nissan (1.0조원, 현지 생산능력 10만대)의 전철을 밟는다면, 대규모 손실 반영이 불가피하다. 보유 현금과 처분 가능 자산은 제한적인 반면, 상환해야 할 비용과 손망실로 인식될 자산 규모가 크기 때문이다. 가정을 단순화하여 현재 자기자본과 유사한 금액이 비용 처리될 경우, 잠재적 비용 규모가 가장 큰 업체는 현대차이며 실현 가능 이익 대비 러시아 관련 비용의 규모가 가장 큰 업체는 현대위아이다. 4Q22 ~ 1H23 중에는 러시아와 관련된 결정이 마무리될 것으로 예상된다.

표2 러시아 진출 국내 주요 자동차 업체들의 주요 재무지표 점검

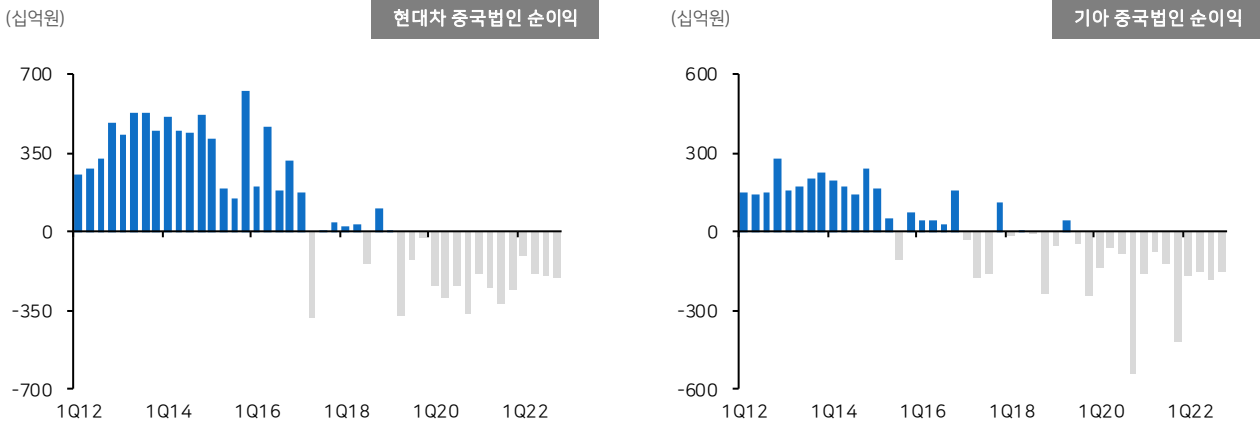
(십억원)	종목코드	러시아 법인			2021년 세전이익	2022년 세전이익 컨센서스	2H22 기말 순현금
		자산총액	자본	부채			
현대차	005380	2,619	1,792	827	7,960	12,926	7,786
기아	000270	1,150	비공개	비공개	6,394	8,987	6,723
현대모비스	012330	322	비공개	비공개	3,195	3,896	5,768
현대위아	011210	701	341	361	101	386	-774
한국타이어	161390	67	20	47	725	871	-16
세종공업	033530	47	12	35	-12	n.a	-206
대원산업	005710	120	59	61	51	n.a	203
동아화성	041930	31	0	30	20	n.a	-43
성우하이텍	015750	116	68	48	66	n.a	-1,144
유라코퍼레이션	비상장	56	-57	113	42	n.a	-217
동희	비상장	47	-28	76	-70	n.a	-88
대원강업	000430	24	비공개	비공개	-7	n.a	-148
NVH코리아	067570	49	비공개	비공개	28	n.a	-383

주: 유라코퍼레이션, 동희 순현금은 2021년 기준
 자료: QuantiWise, 각 사, 메리츠증권 리서치센터

중국법인 존속 가능성 우려

중국법인의 존속 가능성 우려 또한 밸류에이션 디스카운트 근거이다. 현대차·기아 중국법인은 부진한 영업성과의 누적으로 지난 4Q21 자본잠식에 진입했으며, 1Q22 각각 9.4억달러·6.0억달러 규모의 유상증자를 단행했다. 그러나 기아 중국법인은 3Q22 2차 자본잠식에 진입하였으며, 향후 추가로 유상증자를 하거나 중국 사업을 철수하는 등의 선택지가 고려된다. 어떠한 경우에도 실적에는 부정적 영향이 예상되는 상황이다.

그림21 현대차·기아 중국법인 적자 지속 중

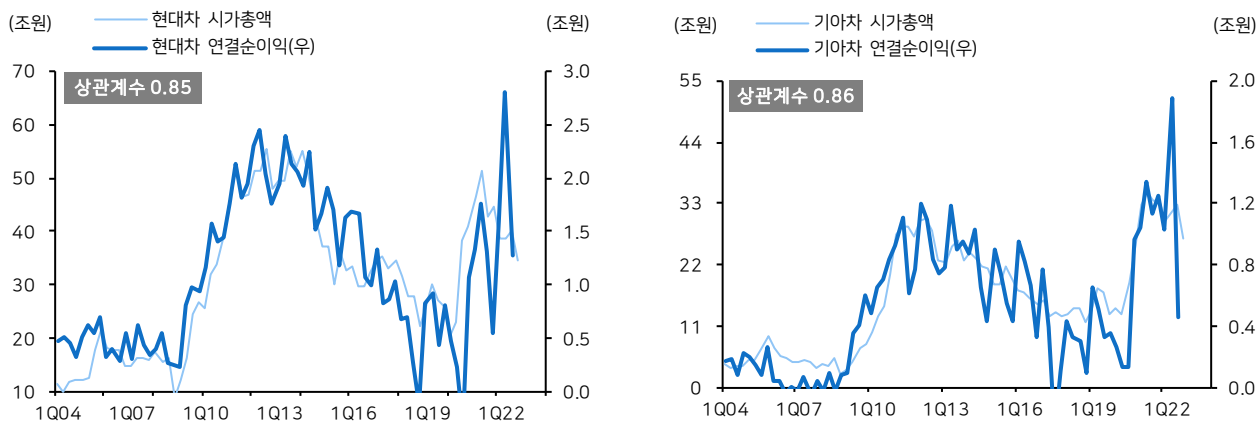


자료: 현대차, 기아, 메리츠증권 리서치센터

세 가지 우려 극복 필요

지난 14년간 현대차·기아 주가의 동행 지표는 실적이었다. 현재 시장은 2023년 실적에 대해 세 가지 우려(① 재고 증가 ② 러시아 손망실 ③ 중국 자본잠식)를 보이고 있다. 기업가치 상승 전환을 위해서는 이들 우려를 넘어 실적 눈높이 상향에 대한 근거 확인이 필요하다고 판단한다.

그림22 현대차·기아 시가총액, 지난 14년간 양사 연결순이익과 동행하는 모습



자료: 현대차, 기아, 메리츠증권 리서치센터

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.