

자동차

현대차 성장의 핵심 미국을 보고 오다

SK증권 리서치센터



Analyst
윤혁진

hjyoon2019@sks.co.kr
3773-9025



R.A
박준형

jh.park@sks.co.kr
3773-8589

HMGMA(메타플랜트): 가장 선진화된 선진 공장

- 자동차 공장이라고 말하기 어려울 정도로 깨끗하고, 쾌적한 공장. 수 많은 AGV 를 통해 현대차 그룹의 가장 강점 중의 하나인 혼류 생산 경쟁력 강화

AGV(Automated Guided Vehicle): 운전자 없이 목적지까지 자동으로 물건을 운송하는 산업용 차량으로 정확한 명칭은 고정 노선 물류 로봇

- 자동화 공정을 적용 많이 적용해(자동화율 40%. 예를 들어 테스트라인 전부 자동화됨) 알라바마 대비 최소 20% 인원을 절감. 고도로 자동화된 공정으로 휴머노이드 로봇이 굳이 필요할까 의문이 들 정도. 회사는 휴머노이드는 사람의 대체가 아닌 노동자를 도와주는 역할임을 강조

- 자동화 설비 등 규모가 크게 투입돼 30 만대 생산 capa 에 도달하는 시점이 BEP 일 듯

CID 2025: 위기는 기회

CID 2024 대비 2030 전략 비교

- 글로벌 판매량 555 만대, 친환경차 판매목표 330 만대로 유지

특히 북미와 유럽의 친환경차 비중을 현재 30%, 49%에서 30 년 77%, 85%로 크게 상승 목표. 반면에 믹스는 HEV 170 만대, xEV 160 만대로 전년대비 HEV 비중 크게 증가 전망(전년 전망치는 HEV 133 만대, EV 200 만대)

- 30 년까지 Capex 70.3 조원에서 77.3 조원으로 상향. 생산능력 증가는 100 만대에서 120 만대로 Capa up. 반면에 수익성은 관세 등 비용 요인으로 1~2%pt 하향한 OPM 8~9% 제시

-HMGMA 생산 Capa 를 28년까지 50만대로 높여 미국내 판매 차량의 80% 이상 현지 생산 추진(현재 40%), 현지 부품 비중 80%(현재 60%)

- HEV 라인업 확대: 2030 년까지 총 18 종 이상의 모델을 출시. 25 년 2.5T HEV 엔진을 탑재한 펠리세이드 HEV 출시. 26 년 Genesis HEV 출시로 대형 및 고급차종으로 HEV 라인업 확대. IRA 보조금이 종료되는 9/30 이후 미국 판매 추가 확대 기대

-EV 라인업 전개: 지역별 고객/시장 특성에 맞춘 전략형 EV 모델 출시. 유럽은 아이오닉 3, 인도는 인도 특화 EV(현재 부품 및 공급망 활용), 중국은 일렉시오 최대 700 키로 주행 가능. 또 다른 C 세그 EV 내년에 출시 예정

- GM 과의 협력: 5 개 차종 공동 개발해서 28 년까지 80 만대 이상 판매 목표. 북미는 전기 상용 밴, 중남미 소형차 SUV, 트럭으로 사업 확장

보스톤 다이나믹스: 현대차의 실제 작업자 데이터를 바탕으로 2~3년 후 선도기업 도약 기대

AI·로봇 개발 및 데이터 전략

- 원격 조작(tele-operation)과 공장 작업 시연 데이터를 모아 하나의 언어·비전 기반 신경망 모델로 학습. 향후엔 대규모 휴머노이드 플릿 구축 및 데이터 수집을 통해 점점 더 견고한 시스템을 만들 계획
- 시뮬레이션 데이터 병행 학습, 현대자동차와의 협업을 통한 실제 작업자 데이터 확보도 추진 중이며, 기계학습 알고리즘 최적화(특히 강화학습)로 정책의 강인함을 높이려 함
- 특정 작업은 5~10 시간 정도 데모만으로도 비교적 신뢰성 있게 자율화에 성공, 앞으로 과업 범주를 확장해 일반적 행동(whole-body behavior)까지 1~1.5년 내 실현 목표

AI 아키텍처 및 컴퓨팅

- 아직 아키텍처 단일화 없음, 다양한 모델(VLM(비전-언어 모델) 기반, 행동전문가(flow-matching diffusion) 아키텍처 등) 실험 중, 수억~수십억 파라미터 규모
- 최신 LBM 모델은 약 5억 파라미터로, 비전·언어 동시 인식 및 빠른 훈련 가능(수백 대 DPU로 하루 이내)
- AI 아키텍처란 로봇이 인간처럼 인식, 판단, 행동하는 지능의 구조와 구현 방식을 의미. 단순한 동작 명령을 넘어 '인식 > 판단 > 동작'을 사람처럼 자동으로 처리할 수 있게 하는 뇌 역할

제조·확장 및 하드웨어: 현대차 공장 내 적용 가능성

- 현대·기아 합쳐 수만 개 작업이 대체 가능하다고 파악, OEM 이외에 1차·2차 벤더까지 확장 가능
- 특히 물류 > 기계 조작 > 일반 조립 순으로 적용 범위를 확대 예정
- 경쟁사(테슬라 등) 대비 제품 신뢰성 및 안전성, 완성도 높은 제품 공급이 강점
- 99.9% 신뢰성 넘어서 상용 제품 수준으로 추가 '9'가 필요, 이를 위해 강화학습·하드웨어 신뢰도 확보·자동차 제조수준 엔지니어링/테스트가 중요
- 현대모비스와 액츄에이터 등 부품 설계·생산 밀접 협업 중
- 최종 조립 라인은 아직 인력이 많이 필요한 영역으로, 로봇 투입 기회가 큼

손(그리퍼) 기술

- 현재 3 손가락+엄지 형태(2 세대) 사용으로 단순성·신뢰성 확보. 대형·중간 객체 대부분 조작 가능
- 차세대(3세대) 그리퍼 개발 중, 텍스처·복잡성을 늘려 다양한 공장 작업에 대응할 예정(단, 불필요한 복잡성은 지양)
- 그리퍼에 압력센서 장착, 향후 더 넓은 손 부위로 확장 및 촉각 데이터 활용할 계획

AI 일반화와 시장 전략

- 작업 일반화—빠른 온보딩과 확장성 확보가 핵심
- 시범/파견·협동로봇과 비교 시, 컨벤셔널 팔로봇에서는 작업 별 큰 인프라/특화프로그램 비용 발생, 자사 제품은 이를 극복하는 플랫폼 지향
- 휴머노이드 제품 초점은 자동차 내 물류—머신 tending—조립 등 순차적 집중
- 머신 tending(머신 텐딩): 생산 현장에서 자동화 기계가 가공이나 작업을 수행할 때, 원자재를 투입하거나 완성품을 꺼내는 등 기계 앞·뒤의 작업(로딩·언로딩 등)을 대신하는 역할
- 현대와의 협력이 초기 데이터 수집·검증에 중요하며, 타 OEM 및 서비스·소비자 시장까지 점진적 확대 전략
- 국방: Spot 은 미 정부·군에 납품하지만 비살상 용도(폭발물 처리, 안전 지원). 방산 시장은 상대적으로 작고, 상업·산업·소비자 시장에 집중
- 센싱(특히 손)에서 촉감·음향 등 인간만이 구분 가능하던 미세감각도 AI·센서 조합으로 점차 구현 중
- 합성 데이터(시뮬레이션, 가상환경 등)도 모델 훈련 성능 개선에 중요, 자가 생산·활용 체계 갖추

CID2025 Q&A

Q. 중국 시장, 유럽, 남미 등 시장에서의 경쟁을 대처할 것인지? 전략 공유

중국

- 베이징 오토와 협업
- 중국 내에서 중국을 위한 전략: 수직 통합된 회사로서 현지화 의지가 강하고 현지 특화 제품 출시도 고려하고 있음

유럽

- 제품 포트폴리오 강화
- 아이오닉 3 출시가 경쟁력을 강화 (유럽 규제를 맞출 수 있는 회사만 수익성을 낼 수 있음)

인도

- 내수 시장에서 50% M/S
- 푸네 신공장을 통해 수익성 확보 예상

Q. 3~5 년 미국 시장 전망은? 그리고 어느 지역에서 M/S 측면에서 가장 큰 기회가 있다고 생각하는지?

- 미국은 지속적으로 성장의 기회가 있음
- 픽업과 대형 SUV 가 아직 없음으로 큰 기회요인이 될 것으로 예상
- 다만, 미국에만 의존하는 것이 아닌 유럽 그리고 중동 등에서도 수익성을 다각화할 예정
- 유럽에서는 판매 금융 플랫폼을 런칭할 계획
- 인도는 M/S 를 늘리지 않지만, 수출 시장의 기회가 있음
- 중남미/동남아/아테는 현지화 전략을 취할 예정
- 중동은 2 위 시장인데, 픽업이 없음

Q. 자율주행의 안정성과 비용을 어떻게 담보할 것인지?

- 내부적으로 역량 개발
- 파트너십 개발: 웨이모와의 협업, 내년까지 미국 시장에 도입할 것
- 중국 모멘타 인수 계획이 있음. 미국에서는 모셔널 그리고 국내에서는 포티투닷과 협업하면서 자율주행 개발 중

Q. 25% 관세 유지 시, 영업이익률 방어가 가능한지?

- 현재 25% 관세 부과를 기준으로 경영계획 수립했으며, 마진이 낮춰진 것도 같은 이유

Q. 주주환원

- TSR 35% 이상으로 하려고 논의 중
- 3 개년 매입 계획 4 조원은 무조건 이행할 것

Q. 미국 가격 정책에 대한 설명

- 관세가 없어도 가격인상은 계속해서 하고 있는 것
- 관세비용을 전가하기 위해 가격을 인상하지는 않음. Cost 와 매출은 다르게 접근 중
- 새로운 모델, 새로운 기능, 새로운 프라이싱을 통해 매출 성장 기회를 포착할 것

Q. GM 협력 관련해서 진행 방식은? (가격, 생산 방법)

- 두 회사간의 얼라인먼트가 중요(시너지가 중요)
- 지속적으로 협력회사, 물류 등 공용화 할 것

Q. 러시아 재진입 기회를 보고 있는지?

- 러시아 시장의 재진입은 없을 것

Q. 로보틱스의 목적은 무엇이고 궁극적인 목표는 무엇인지? 또한 260 억 달러의 대미 투자 중 어느정도 로보틱스에 투자되는지?

- 로보틱스는 수익성을 높이고, 비용을 낮추는 용도로 활용
- 로보틱스 안전성을 높이기 위해 투입
- 투자 비중은 비공개

Q. 미국 현지화에 대한 설명

- 생산 능력은 30 만이 아닌 45 만대
- HMGMA 는 30 만대, 3 월 그랜드 오픈에서 20 만대 계획을 밝혔음
- 제네시스 현지 생산을 중요하게 생각
- 올해 100 만대 수준의 생산을 예상하고 있음

2024년 CID와 2025년 CID의 현대차 2030 전략 비교

내용	2025 CID	2024 CID
2030 글로벌 판매	글로벌 판매 555만대 유지 (북미 20%, 유럽 40%, 인도 40%, 중국 150% 증가)	글로벌 판매 555만대 목표
친환경차 판매 목표	친환경차 330만대 목표	EV 200만대, HEV 133만대
하이브리드 라인업 확대	HEV 모델 18종 이상 출시	14개 차종으로 확대 예정
글로벌 생산 전략	생산 능력 120만대 추가 확보 (미국 50만대, 국내 20만대, 인도 25만대, CKD 25만대)	생산 능력 100만대 달성 추진 (미국 30만대, 국내 20만대, 인도 25만대, CKD 25만대)
중장기 투자 계획(5개년)	77.3조원 (전략투자 8.1조원, CAPEX 38.3조원, R&D 30.9조원)	70.3조원 (전략투자 8.0조원, CAPEX 33.3조원, R&D 29.0조원)
중장기 재무 목표	OPM 8~9%	OPM 10%

자료: 현대차, SK증권

2030년 글로벌 판매 목표

단위: 대

2030년 555만대 판매 목표 유지



자료: 현대차, SK증권

친환경차 전개 계획



자료: 현대차, SK 증권

북미 생산 최적화



자료: 현대차, SK 증권

글로벌 생산능력 확대



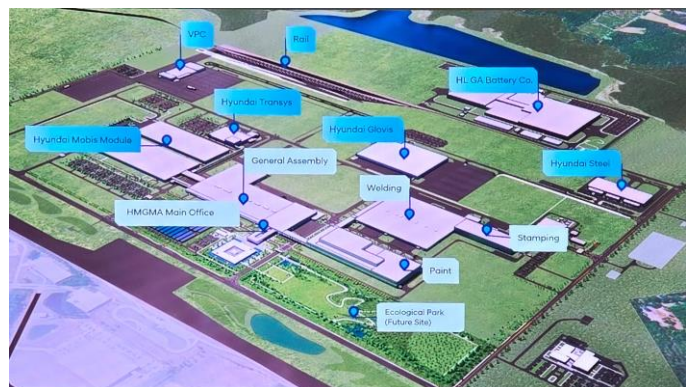
자료: 현대차, SK 증권

HMGMA 주요 숫자



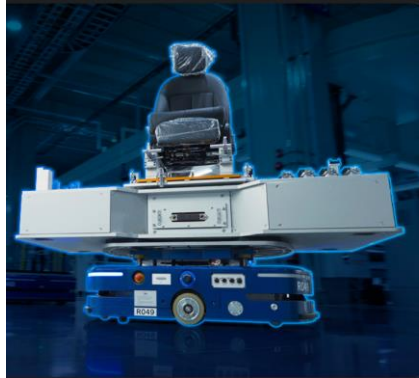
자료: 현대차, SK 증권

HMGMA 공장 Site Overview



자료: 현대차, SK 증권

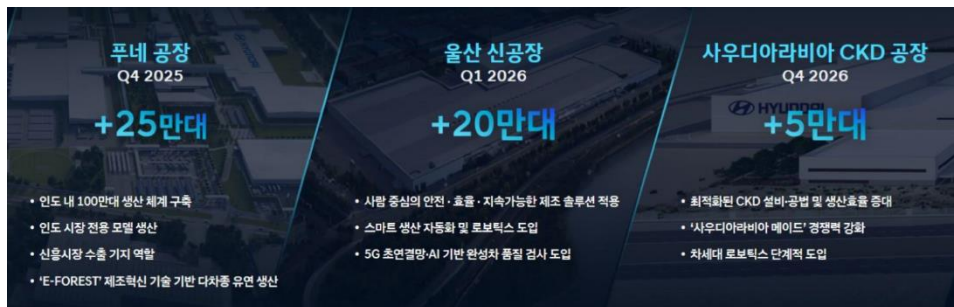
AGV: HMGMA 자동화의 핵심 로봇



AGV(Automated Guided Vehicle)는 운전자 없이 목적지까지 자동으로 물건을 운송하는 산업용 차량으로 정확한 명칭은 고정 노선 물류 로봇이다. AGV는 제조 시설이나 유통 센터, 물류 창고, 병원 등의 통제된 환경 내에서 인력 투입 없이 자재 혹은 제품을 편리하게 이동할 수 있어 새로운 물류 솔루션으로 자리 잡고 있다. AGV는 라이다와 레이더, 초음파 센서, 카메라 등을 이용해 사람과 장애물 등을 인식하고 스스로 안전하게 이동한다. 또한 바닥에 내장된 전선이나 트랙을 따라 이동하는 유선 유도 방식, 자기 스트립이나 테이프를 센서로 인식해 이동하는 자기 테이프 방식 등 다양한 방법으로 경로를 인식하고 이동한다. 이 밖에도 레이저 혹은 스캐너를 이용한 레이저 유도 방식, 카메라 컴퓨터 비전 기술을 통한 비전 기반 시스템 방식이 있다. 한편, 현대자동차그룹은 싱가포르에 설립한 글로벌 혁신센터(HMGICS)에 AGV를 비롯한 고도화된 로봇틱스 기술을 도입해 생산 효율을 혁신적으로 높였다.

자료: 현대차, SK 증권

글로벌 생산거점 확대



자료: 현대차, SK 증권

혁신 제조기술의 글로벌 확대



자료: 현대차, SK 증권

하이브리드 라인업 확대



자료: 현대차, SK 증권

EV 라인업 확대



자료: 현대차, SK 증권

SDV 전환을 위한 차량 플랫폼 혁신



자료: 현대차, SK 증권

GM과의 전략적 협업



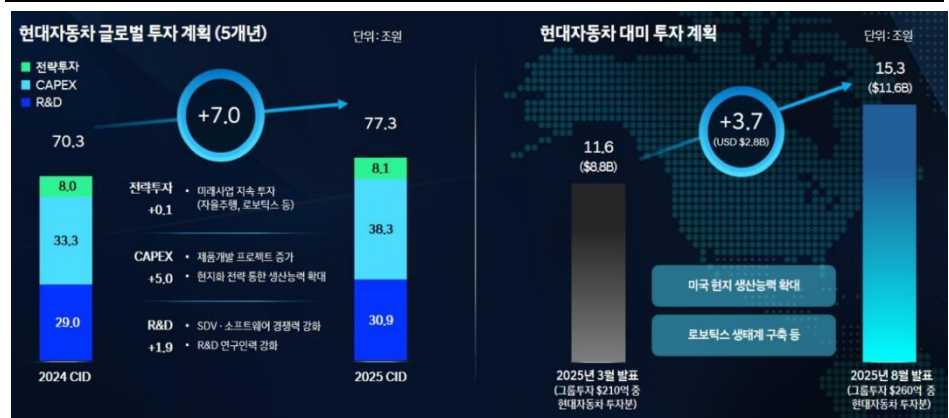
자료: 현대차, SK 증권

2025년 연간 가이드언스 업데이트



자료: 현대차, SK 증권

중장기 투자 계획



자료: 현대차, SK 증권

증장기 재무 목표

2030년까지 지속적 믹스 개선, 적극적 현지화 전략, 원가경쟁력 강화 통해 지속가능한 8-9% 영업이익률 목표 달성 추진



자료: 현대차, SK 증권

2025년 현대차 CID 요약



자료: 현대차, SK 증권

Compliance Notice

당사의 애널리스트는 자료 작성일 기준으로 1개월 이내에 현대차의 기업설명회 등에 해당 법인의 비용으로 참석한 사실이 있습니다.

작성자(윤혁진)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.

본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.

종목별 투자조건은 다음과 같습니다.

투자판단 3 단계(6개월기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2025년 09월 22일 기준)

매수	91.67%	중립	8.33%	매도	0.00%
----	--------	----	-------	----	-------