
‘세계를 넘어 미래를 여는’
K-모빌리티 글로벌 선도전략

2025. 11. 14(金)

관계부처 합동

 **목 차** 

I . 글로벌 자동차 산업 현황	1
[참고1] 글로벌 1,2위 기업 실적 · 동향	2
II . 국내 자동차 산업 현황	4
III . 문제점 및 진단	6
IV . 추진전략	7
V . 세부 추진방안	8
[참고2] AI 모빌리티 : SDV + AI자율주행	13
[참고3] AI 모빌리티 구성요소	14
[참고4] 자율주행차 얼라이언스 구성	15

글로벌 자동차 산업 현황

1. 글로벌 자동차 시장 : 2.4조불 규모, '35년까지 연평균 7.8% 성장 전망

□ (전기차) 0.67조불 규모, '35년까지 연평균 13.8% 성장, 신차 50% 차지





○ 中은 내연기관차와 Cost-Parity 달성(BYD '24년 427만대 판매, 1위)

□ (자율주행) '35년 4.4조불 시장 창출기대, '30년까지 연평균 35% 성장





○ AI 등 적용으로 완전 자율주행 상용화시 '30년 이후 폭발적 성장 가능

□ (부품) 미래차 부품기업으로 전환 본격화, 글로벌 R&D도 활발

2. 주요국 동향

	자동차·부품에 고율 관세부과 등 통해 자국 자동차 산업 보호
	전기차 국내생산촉진세제 도입 : 국내 생산량에 비례하여 법인세 공제
	배터리법, 유로7, LCA 등 환경규제를 자국 산업 보호수단으로 활용
	내수시장 및 보조금을 바탕으로 전기차 집중육성, 자율차 기술개발


3. 주요기업 동향

	테슬라	저가 카메라·센서, AI기술 접목으로 완전 자율주행에 근접
	구글웨이모	美 8개 州에서 레벨4 로보택시 1,500여대 운영 중
	엔비디아	고성능 칩, 알고리즘 등 통해 다수 OEM社와 협력 중
	바이두	홍콩, 싱, 중동 등 로보택시 서비스 1,400만건 달성(~'25.8월)
	BYD	배터리 셀·팩 공정 내재화 및 대량생산으로 원가절감
	도요타	화웨이, 샤오미 등 중소기업 협력 통해 전기차·AI 생태계 강화
	폭스바겐	中 시장탈환 위해 샤오핑 등 협력, 자체 차량용 반도체 개발

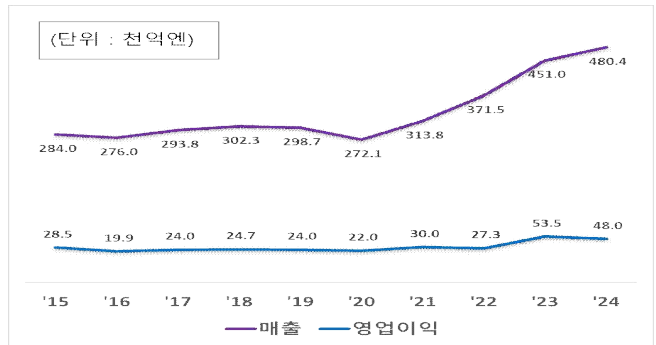
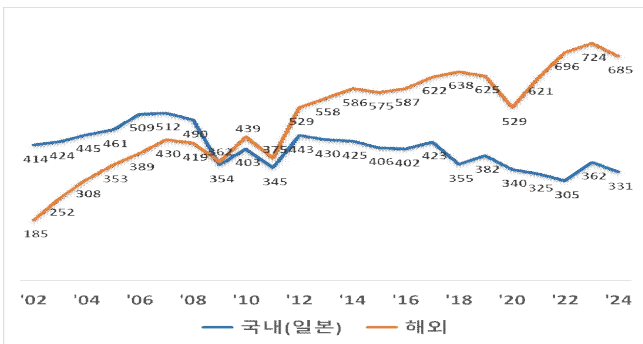
◇ 주요국과 글로벌 기업은 성숙기에 도달한 전기차 기술·인프라를 기반으로 차세대 자동차 시장 주도권을 결정할 자율주행 기술개발에 박차

참고

글로벌 1, 2위 기업 실적 · 동향(마더팩토리 전략 등)

①  **도요타 : 글로벌 1위 완성차 기업**

- 日 8개, 해외 52개 공장, 총 1,016만대 생산 ※ 국내 331, 해외 685만대
* '24년 생산량 기준 일본 32.6%, 중국 15%, 미국 12.5% 등
- 자국 생산 감소 중이나 300만대 유지 목표, 해외생산은 지속 우상향
- 도요타 매출·영업이익은 '20년 이후 큰 폭으로 우상향 중




< 생산량 >

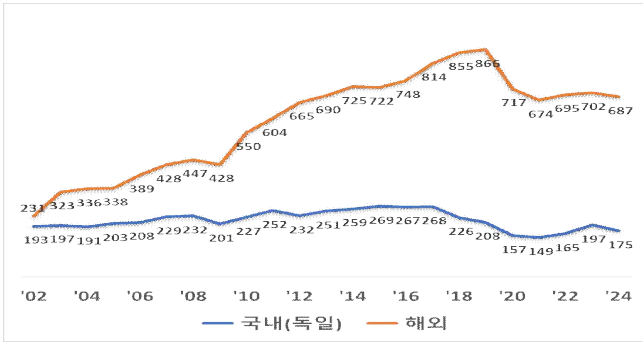
< 매출 및 영업이익 >

< 도요타의 마더팩토리 전략 >

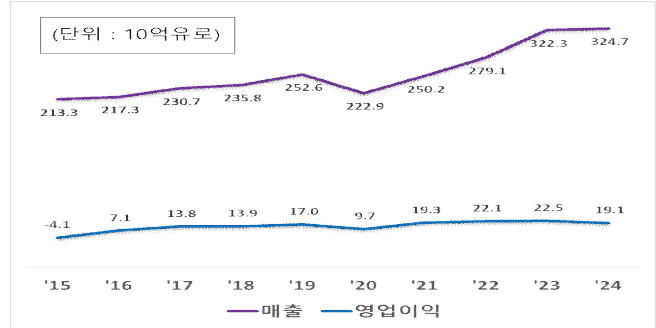
- 80년대부터 마더팩토리 통해, 도요타 생산시스템*(TPS) 전세계 보급
* TPS(Toyota Production System), Just In Time(적기 공급) 등 도요타식 공정
- Transplant 전략 선두주자, 일본식 생산공정을 해외 생산공장에 적용
* 예) 도요타는 Takaoka 공장을 북미 공장(NUMMI)의 마더팩토리로 지정·운영('84년)
- 도요타시 마더팩토리 중심 2,000개 이상 부품사 밀집, 혁신 클러스터 구축

②  **폭스바겐 : 글로벌 2위 완성차 기업**

- 獨 8개, 해외 100개 공장, 총 862만대* 생산 ※ 국내 175, 해외 687만대
* '24년 생산량 기준 중국 32%, 독일 20.4%, 스페인 9.1% 등
- 자국 생산, 해외생산 모두 정점(국내 '15년, 해외 '19년) 달성 후 하락 중
- 낮은 전동화 전환, 中 판매 부진 등 인해 공장 축소, 구조조정 진행
* 獨 공장 2곳 생산중단 및 생산인원 3.5만명 감축 노사합의 ('24년)
- 영업이익과 매출은 연도별 기복, 대체적으로 우상향(고가 모델 판매 약진)



< 생산량 >



< 매출 및 영업이익 >

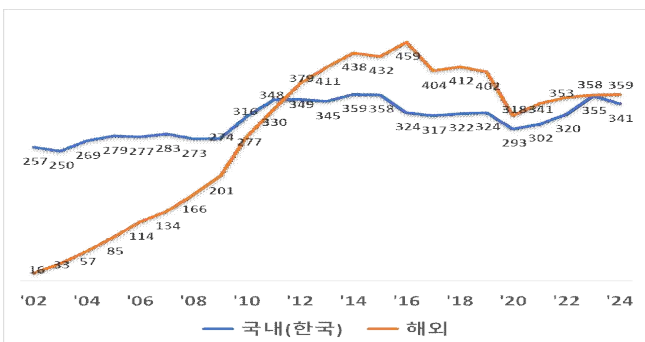
< 폭스바겐의 마더팩토리 전략 >

□ 獨 볼프스부르크 공장 등 “주도공장”(Leitwerk) 중심 기술·품질·인력양성

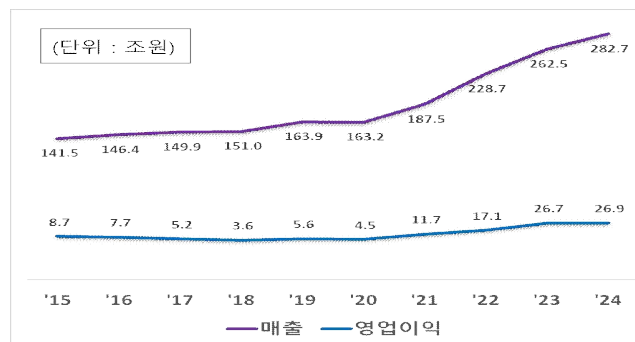
○ 주도공장에서 생산표준, 핵심기술을 최초 구현하고, 전세계 공장 배포

* 예) 볼프스부르크 공장에서 디지털 생산플랫폼(DDP) 개발 후 40개 공장에 확산

※ (참고) 현대기아차의 생산량, 매출 및 영업이익 변화



< 생산량 >



< 매출 및 영업이익 >

👉 글로벌 1,2위 마더팩토리 전략이 주는 정책적 시사점

- ① 경제 성장, 해외 진출 확대 등 인한 현지생산 확대는 당연한 수순
- ② 마더팩토리는 해외 공장, 국내 자동차 부품社 등 포함 車 생태계 지휘자
- ③ 핵심가치(노하우·기술·인력 등) 집약된 마더팩토리의 혁신이 기업 명운 좌우

* 폭스바겐은 늦은 전동화로 中 전기차 기업 대비 경쟁력 상실, 中 점유율 크게 하락

II 국내 자동차 산업 현황

1. 자동차 산업의 현주소

□ **완성차** : 현기차 중심 생태계 구축, 우리 수출의 10.4%(708억불) 차지

- 국내 13개, 해외 17개공장, 총 772만대 생산 ※ 국내 413, 해외 359만대
- 완성차 '24년 708억불 수출로 '20년 374억불 대비 **2배 가까이 성장**
- * '24년 지역별 수출 비중 : (美) 49.1%, (EU) 11.4%, (중동) 7.3%, (대양주) 5.1% 등

※ **현대·기아차 현황** : 국내 1위, 글로벌 3위 완성차 기업

- 국내 8개, 해외 17개공장, 총 700만대 생산 ※ 국내 341, 해외 359만대
- '02년 이후 해외생산 지속 확대 중이나, 국내 300만대 이상 생산유지
- 현대·기아차(현기차)의 매출·영업이익은 **10년간 꾸준히 증가 중**
- * (매출/영업이익) ('15년) 141.5/8.7조원, ('21년) 187.5/11.7조원, ('24년) 282.7/26.9조원

□ **자동차 부품** : 국내 2.1만개社, 제조업 고용의 8%, 생산의 6.9% 차지

- 동남권(26.9%), 충청권(21.9%), 대경권(19.8%) 등 지역별 골고루 분포
- 우리 車부품 산업은 소재·부품~완제품 광범위 공급망 구축
- **95% 이상 매출액 300억 미만 중소·중견 업체, 단일 OEM 의존도 高**
- 2·3차 Tier 91% 차지, 50%가 종사자수 4인 이하 기업('24년 한자연 조사)
- 현기차 전속거래 비중 43% 이상, 266개 부품社 현기차와 동반진출
- 국내 부품기업 14.5% 내연차 전용기업, 미래차 전문기업은 3.5% 불과

◇ **완성차** : 견고한 성장세 유지, **부품** : 미래차 사업전환 미흡*

* '자동차 부품 사업전환 촉진방안' 수립('26년)

2. 그간 성과 및 평가

□ (기업) 현기차 중심 보호무역 대응 현지생산 확대, 전동화·자율주행 개발

○ (현지생산, 만대) '00년 7개국, 244 → '24년 10개국, 359 ※ '35년 703^e

* 현대차 투자계획('25년 CID) 기반 생산Capa 추정('35년 국내 472만대, 해외 703만대)



< 현재 >

< '35년 >

○ (전기차) '15년 국내 0.5만대 → '24년 국내 35.8만대, 해외 6.2만대

○ (자율주행) 모셔널 등 인수('24.3월), 美 內 실증사업('21년~) 등 기술추격

□ (정부) 친환경차 보급 노력 지속, 美 관세조치 등 위기극복 적극 대응

○ (친환경차) 세제·보조금 지원 등 보급노력(단, 친환경차 보급목표*는 미달)

* '24년 환경부 보급목표(누적/목표, 만대) : 전기차 63%(71.2/113), 수소차 19.5%(3.9/20)

- (인프라) 준수한 충전기 보급률¹⁾, 급속충전기는 적소에 추가 보급필요²⁾

1) 충전기당 전기차 1.9대(美·中·日·EU 보다 우수) 2) 급속충전기 비중 11.1%(5.2/47만기)

○ (자율주행) 「자율차법」 제정('19년), Lv3 안전기준 마련 등 제도정비 중

- 단, 美·中 대비 기술혁신 친화적 규제환경 조성은 미흡한 수준

○ (부품) 「미래차 부품법」 제정('24.1월) 등 부품산업 미래차 전환 지원

○ (관세대응) 중소·중견 부품사 경영위기 극복 위한 정책발표(4월, 9월)

◇ 우리 자동차 산업은 민·관 합심하여 위기 극복 및 지속 성장에 성공,
현재도 글로벌 미래차 트렌드에 부합한 생산전략, 정부정책 추진 중

III 문제점 및 진단

- ① 美 자동차 관세, 협상은 선방했으나 단기 어려움 직면 → 성장동력 감소
 - OEM, 부품사 영업이익 감소로 미래차 개발·전환 역량저하 우려
 - ② 완성차 현지생산 확대, 부품기업 동반진출 → 국내 자동차 산업 공동화
 - 새로운 시장 확보전략 없는 현지생산 확대는, 국내 생산량 감소로 귀결
 - ③ 우리 경쟁력 제고 없이 NDC 등 규제 강화 → 국내 기업 시장입지 약화
 - 現 전기차 시장점유율 감안시, '35년 韓기업 점유율 7→6%* 하락 추정
 - * (가정) '24년 글로벌 전기차 시장점유율 + '35년 전기차의 車시장 점유율(50%^e) 적용
 - 캐스퍼·코나 등 국산 전기차는 유사사양 내연차 대비 35% 이상 高價
 - ④ 美·中에 뒤쳐진 자율주행, 낮은 부품기업 전동화율 → 미래 경쟁력 하락
 - 우리나라 자율주행 기술은 선도국(美) 대비 89.2% 수준('25.3월, KADIF)
 - * 글로벌 자율주행 기술 탑 10 : 中 5개사, 美 2개사 獨 3개사, 현기차는 11위 수준
 - 중소·중견 부품사 상당수는 미래차 전환에 대한 기업 의지·역량 등 부족
 - ⑤ 해외 이익금 현지 재투자 등 확대 추세 → 국내 투자유입 감소
 - 해외진출+국내투자 동시 확대되는 상황, 국내 투자촉진 강화 시급
- ☞ 자동차 산업은 전동화·AI·자율주행 패러다임 변곡점에 위치, “스마트폰 시대의 노키아가 될 것인가 애플이 될 것인가?” 변화의 기로에 선 상황
- ◇ 美관세 긴급처방, 국내 생산기반 고도화, 자율주행 기술 캐치업, 전기차 가격경쟁력 제고, 부품기업 미래차 전환 등 과제 급선무

IV 추진전략

<p>美 관세 긴급처방</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 중소 자동차 부품업계 경영위기 극복위한 긴급지원 ▶ 내수경제 활성화, 국내 수요진작 위한 마중물 투입 ▶ 수출 다변화, 수출동력 지속 확보 위한 정책적 지원 <p>⇒ 美 관세조치 극복, 장기 성장동력 확보</p>
<p>K- 미래차 마더팩토리</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전기차·자율차 중심 생산기지 구축 위한 제도적 지원 ▶ AI 팩토리 접목 K-미래차 마더팩토리 모델 구현 ▶ 부품기업 NDC 및 미래차 전환지원, 튼튼한 생태계 구축 <p>⇒ 국내 400만대+α 생산, 공동화 방지, 미래차 경쟁력 강화</p>
<p>AI자율주행 시대, 준비완료</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ '30년 美·中 동등한 자율주행차 기술 확보 ▶ 자율주행 상용화를 위한 '26년 법·제도 개선 완비 ▶ SDV 등 한국형 표준 개발로 자율주행차 시장 선점 <p>⇒ AI자율주행 선도국 대열 진입으로 미래 경쟁력 제고</p>
<p>세계로 뻗어나가는 K-미래차</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 해외진출은 불가피, 전략적 해외 투자·수출 지원 ▶ 지역은 혁신과 성장의 핵심축, 자동차 산업 육성 ▶ 미래차 국내 투자 촉진 위한 제도 설계 <p>⇒ 국익과 기업, 지역의 이익 모두 WIN-WIN</p>

VI 세부 추진방안

1. 美 자동차 관세극복, 재도약 위한 긴급처방

□ (유동성) 자동차 부품 업계 경영위기 극복 위한 금융지원

- 정책금융 '25년 수준(미래차·부품 15조원) 이상 적극 공급, 유동성 지원
 - 자동차 부품기업 美 현지법인 운영자금 보증지원 강화
 - 美·멕 등 현지진출 자동차 부품기업 부자·설비 확보 장기·저리 대출
- 자동차 관련 원자재 품목의 할당관세* 적용('26.1월~)
 - * 차체용 알루미늄 합금, 자동차용 백금촉매, 이온교환막, 영구자석 등 10종 신청(8월)

□ (수요) 내수경제 활성화, 국내 수요진작 위한 대응방안 추진

- '26년 전기차(승용) 보조금* 대폭 확대('25년 7,800억원→'26년 9,360억원)
 - * 전기차(승용) 대상 구매보조금 및 전환지원금
- 전기·수소버스 도입희망 운수사 대상 구매유자 신설('26)
- 전기차 화재 불안 해소를 위한 무공해차 안심보험('26~'28) 지원
- 신차 구매시 개소세 탄력세율(5→3.5%) 적용(~'25.12월)
- 친환경차(전기차, 수소차, 하이브리드차) 개소세, 취득세 감면(~'26년)

□ (수출) 자동차 수출 증가추세 유지, 수출동력 확보 위한 지원 강화

- 자동차, 철강 등 관세 영향이 큰 기업에 수출바우처 집중지원('26년)
- 韓-멕시코 FTA 협상 여건조성, 한-말련 FTA 신속 발효(10.26일 타결)
- 관세피해 중소·중견 부품기업에 대해 무역보험 보험·보증료 60% 할인
- 북미 공동물류센터 확대, 중소·중견 부품기업 우선활용(현 50개→55개)

◇ 美 관세인하(25%→15%) 조기발효 노력, 필요시 추가 지원방안 마련

2. K-마더팩토리 : '35년 국내생산 400만대+ α , 친환경차 판매 신차 90%

□ (생산) 자율차·전기차 중점 생산기지 고도화* 위한 인센티브 도입

* 국내는 자율주행 핵심부품, SW, R&D 중심 高부가 공정으로 전환

○ 친환경차, 첨단자동차 부품 등에 대한 생산, R&D, 투자를 위한 인센티브 구조 재설계 검토

○ '전기차 전환지원금' 신설('26년)로 전기차 수요 촉진

- 기존 내연차 교체·폐차 후 전기차 구매시 보조금 최대 100만원 추가지원

○ 전기차 분야 R&D¹⁾ 통해 내연기관과 기술·가격 Parity 달성²⁾

1) 에너지·시스템 밀도 향상, 고압·급속 충전시스템 개발, 모듈화·신소재 적용 원가절감

2) ('30년 목표) 주행거리 : " 1,500km, 충전속도 : 5분, 가격경쟁력 : 4,000만원/대

□ (M.Ax) AI 팩토리 전환 및 근로자와 첨단기술의共生 지원

○ 자동차·부품 개발~제조 전 과정의 AI 활용 확산, AI 플랫폼 모델 보급

* AI 팩토리 5년간 500개 이상 지원, '28년 자이언트캐스팅(차체 일체화) 도입 지원, AI-디지털트윈 기반의 부품개발 환경 조성(제작 전부터 성능예측) 등

○ 미래차 부품기업 AI 팩토리 구축 위한 금융·컨설팅 지원('26년 50개社)

○ 완성차 OEM-부품社 간 AI 활용 얼라이언스 구축, 노하우 전수

○ 자동차·부품 제조공정 현장노하우 데이터화, 휴머노이드에 전송('27년~)

○ 「HTC(Human-Technology Collaboration) Bootcamp」 신설

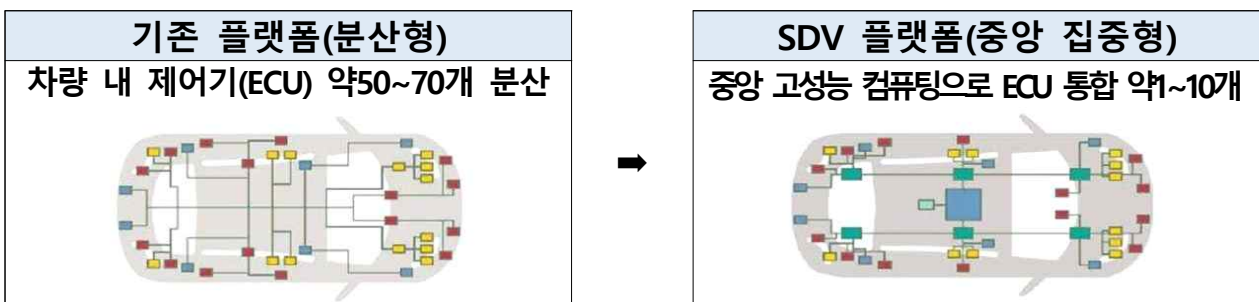
* AI·로봇·인간 간 공동작업을 통한 효율 개선 연구 및 평가 지원

- **(전환) NDC 대응, '30년 부품기업 미래차 전환 70% 목표로 중점지원**
 - **(전문기업) 미래차 전문기업 지정**(~'30년 200개), Top Tier*로 육성
 - * M&A 자금지원(최대60%, 200억원限), 현지진출, 부품개발 R&D 등 패키지 지원
 - **(GX) 부품기업 미래차 전환시 '산업 GX R&D' 지원 검토**
 - **(기술) 내연기관차 이상의 성능·편의성 향상 위한 전기차 부품 기술개발**
 - * 주행거리 1,500km 이상, 충전속도 5분 이내, 내연차와 동급의 가격경쟁력 확보 등
 - **(IP) 전기차 부품에 대한 특허 등 IP 활용촉진 및 글로벌 IP 보호강화**
 - * 사업화 촉진 위한 IP 거래전문관 확대(17→22명), 해외 IP 권리화 비용·컨설팅 지원 등
 - **(인력) 기업·대학 연계, '33년까지 미래차 전문인력 7만명 육성**
 - * 미래차 학부 인재양성(3.3만명), 근로자 직무전환(2.5만명) 등
 - AI·자율주행, SDV 등 전문인력 4.5만명 포함(현재 10.2만명)

3. AI자율주행 시대, 준비완료 : '30년 美·中 캐치업, '26년 제도개선 완비

- **(기술) E2E-AI 자율주행 Sovereign 기술 확보, 대규모 R&D 기획·투입**
 - **다양한 차종 적용가능한 SDV¹⁾, AIDV²⁾ 표준플랫폼 개발**(‘27년 공급목표)
 - * (Software-Defined Vehicle) 기능을 SW로 구현, 무선 업데이트를 통해 차량 성능 개선
 - * (AI-Defined Vehicle) AI 통해 차량 핵심기능 정의, 움직이는 지능형 디바이스 최종단계

<참고. 기존 내연차 플랫폼 및 SDV 플랫폼 비교 >



○ 기존 자율주행 기술(Rule-based)에서 AI 기반 자율주행 기술(E2E)로 대전환

- 1) 기존 인지, 판단, 제어 단계별 룰베이스 방식에서 탈피, AI 단일 신경망으로 작동
- 2) 양산차 적용을 위한 E2E 자율주행 기술개발사업('25~'29)
 국산 SoC기반 차량용 중앙컴퓨팅 시스템 개발('25~'28),
 다양한 OEM 및 차종/차급의 SDV 통합전장시스템 개발('25~'28) 등

○ 6G 저궤도위성통신(NTN), 사이버보안 등 차세대 커넥티드 기술개발 검토

○ 자율주행 핵심 부품인 차량용 반도체 자립화를 제고(現 5%→10%, ~'30년)

○ AI 모빌리티 SW + HW 종합실증 컴플렉스 조성 검토(기획 중)

○ 실적 기반, AI자율주행 우수기업에 그래픽 처리장치(GPU) 활용 지원

□ (제도) '28년 자율주행차 본격 양산, '26년 법·제도 개선 완비

- 자율주행 데이터 공유·활성 가이드라인 마련, 플랫폼 구축(~'26년)
- 자율주행 규제개선 3대 과제 우선추진, 조기성과 창출(~'26년)

< 규제개선 우선 추진 과제(예시) >

개선과제명	현황(문제점)	개선방향	비고
▶ 원본 영상 데이터 활용	AI 학습영상 비식별처리로 자율주행 기술개발 한계	기술개발 목적에 한해 비식별처리 학습허용	개보위 「개인정보보호법」 국토부 「자율주행차법」
▶ 임시 운행 제한구역 완화	특정구역 수동운전 의무화로 기술검증 어려움	최고속도 또는 시간대 제한방식으로 완화	국토부, 「자동차 관리법 시행규칙」
▶ 자율주행 시범 운행지구 확대	자율주행 시범운행 지구가 노선형으로 지정	도시 단위로 대규모 실증 확대 허용	국토부 「자율주행차법」

○ 실제 도심에서 필드 테스트가 가능한 자율주행 실증 추진('26년~)

* 사례) 中 우한시, 美 텍사스 등 로보택시 상용화

- **(표준)** SDV 등 한국형 표준 보급으로 글로벌 시장 선점, 확산기반 마련
 - 국제표준 관련 맞춤형 표준특허 확보 전략 지원('26년 42억원, 지재처)
 - 산·학·연 공동 ‘한국 SDV 표준화 협의체’ 구성('25.11월~, 국표원 주관)
 - 자율주행 핵심기술 국가표준 마련(~'27년), 단계별 표준화 실증 추진

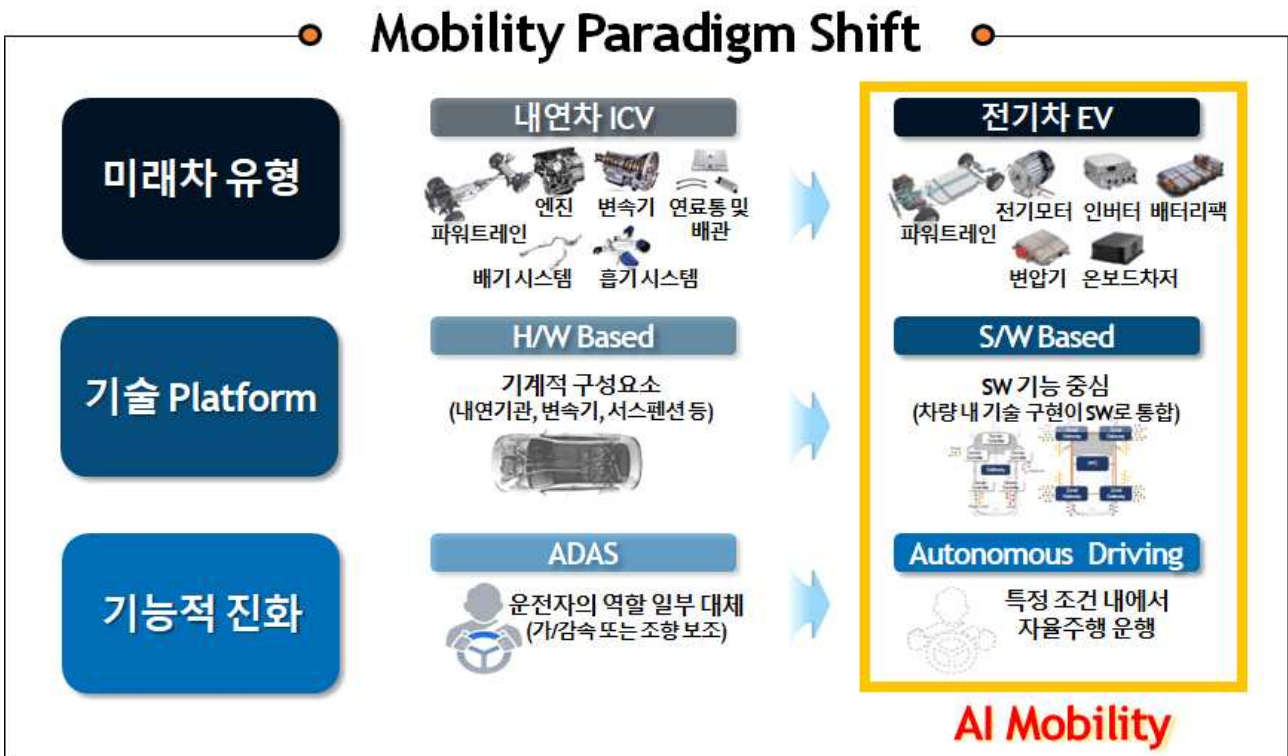
4. 세계로 뻗어나가는 K-미래차 : 현지진출과 국내투자의 균형유지

- **(현지진출)** 우리 자동차 업계의 시장 창출형 현지진출 지원
 - 구매력·성장성이 높은 7개국*에 국내 최적 생산모델 해외이식, 시장확대
 - * (구매력) 브라질, 사우디, UAE (성숙시장) 인니, 말련 (잠재력) 인도, 필리핀
 - 기술수준 등 종합적 고려, 핵심기술·전략물자 보호제도 합리적 개선
- **(국내투자)** 미래차 분야 국내 투자 촉진 위한 전방위 지원 강화
 - 미래차 산업기술혁신펀드 조성(500억원), 국민성장펀드* 조성(총 150조원)
- **(지역성장)** 지역을 중심으로 자동차 산업 산·학·연 연계 클러스터 조성
 - 지역 내 산·학·연 협력기반 전략적 분업을 통해 경쟁력 강화
 - 향후 5극3특 성장엔진 선정 등 통해 지역별 특화 육성전략 마련

참고2

AI 모빌리티 : SDV + AI자율주행

- (개요) 전기차 전환에 따라 SDV·AI자율주행은 상호보완적으로 발전
 - ⇒ AI 모빌리티는 전기추진, SDV, AI 자율주행을 포괄
 - 전기차는 전자화 + 디지털화 전환을 의미
 - SDV는 전기차가 최적
 - AI자율주행은 AI자율주행 SW, 커넥티비티, OTA를 포함하는 SDV가 전제



□ SDV 전환동인

구분	내연차	SDV(전기차)
① 유연성 + 확장성	아날로그/기계적 제어	중앙집중형 E/E 아키텍처 (Electrical/Electronic)
② 효율성	부품별 제어·통제 ECU 분산	OTA, 부품별 OS 불필요 (Zonal System) ECU 통합
③ 주행 안정성	×	실시간 모니터링
④ 제어 효과성	엔진	모터

참고3

AI 모빌리티 구성요소

<p>SDV 플랫폼</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 중앙 집중형 아키텍처 ■ 차량OS, 컴퓨팅(HPC) ■ OTA, 초저지연 통신, 보안 	<p>AI 자율주행</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 인지 HW + AI 알고리즘 ■ 데이터 파이프라인 ■ 실시간 관제, 실-검증 	<p>차량반도체</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AI 반도체 ■ 고성능 센서-통신 칩셋 ■ 패키징 	<p>제도·규제</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사회적 수용성 ■ 상용화 지원 ■ 법적·안전체계 
---	--	--	--

□ SDV

- 다수의 분산된 제어기(ECU)를 중앙집중형 E/E 아키텍처로 통합
 - * 전자제어유닛(Electronic Control Unit), E/E(Electrical/Electronic)
- 차량 판매 후에도 무선 업데이트*(OTA) 통해 기능 추가·개선
 - * 자동차 산업의 전통적 수익창출 구조 변화 가능성
 - (사례: 테슬라 FSD(Full Self Driving)와 로보택시)
- 버그(오류)로부터 안전*(Safety)과 해킹에 대한 보안(Security) 관건
 - * SDV 경쟁력 격차 : 안전·보안에 유리한 자체 SW스택 내재화 여부

□ AI 자율주행

- 차량 전체를 하나의 컴퓨팅 유닛으로 작동시키는 SDV 개념에 기반
- AI 알고리즘 고도화 위해 SDV를 수집-학습-검증-배포-피드백-재수집으로 이루어지는 데이터 루프 순환구조로 편입*
 - * 플릿 러닝(Fleet Learning) : 전 세계에서 주행 중인 차량 주행 데이터 수집·학습(테슬라)
- 카메라 센서 위주로 도로 주행환경 정밀 인식

□ 차량 반도체

- AI·센서·통신 칩과 패키징 기술개발로 차량용 SoC·HPC* 최적화
 - * 단일 칩에 시스템 내재(System on Chip), 고성능 컴퓨팅(High Performance Computing)
- 공급망 리스크 대응을 위해 내재화·다변화·글로벌 공동개발 병행
 - * 현재 국산화 채용율 '5%' 수준 (현대차, 「차량용 반도체 포럼」 '25.9월)

□ 제도·규제

- 기술개발·상용화 걸림돌 규제 개선, 사회적 수용성 확보
- 자율주행차 전용 사고책임·전용보험 등 선제적 제도 마련
- 데이터 활용 및 AI 검증·보안* 평가 지원체계 구축
 - * 국제 사이버보안 규정(UNECE R155/R156), AI-SW 안전·보안(ISO PAS 8800) 등

참고4

자율주행차 얼라이언스 구성

□ **앵커기업 + 총 60여개 기업 + 대학·유관기관 참여** → 하위분과 : ①AI자율주행, ②SDV플랫폼, ③ADV·폴스택

* ADrivenVehicle : SDV 플랫폼에서 AI기반 자율주행, 인포테인먼트 등 사용자 경험 제공



- ① 자율주행 기술개발 방향을 룰베이스 방식에서 E2E-AI 방식으로 대전환
- ② 미션 중심 민관협업 체계 구축 및 펀셋지원
- ③ ‘AI 미래차 얼라이언스’ 본격가동(‘25.9월~)
- ④ 앵커기업이 선정한 ‘미션’ 중심으로 협업 생태계 활성화와 목표달성을 끝까지 지원