

# 미래자동차 산업 및 시장 동향에 따른 지역 시사점

2021. 2.

# 미래자동차 산업 및 시장 동향에 따른 지역 시사점

## 1 개요

### □ 미래자동차 개념

- 미래자동차는 여러 혁신 기술들을 활용하여 자동차에 요구되는 '친환경성'과 '최상의 안정성'을 갖춘 자동차로서, 친환경차, 자율주행차, 차량공유서비스로 구분 됨
  - 친환경차는 화석연료가 아닌 전력기반으로 구동하는 자동차로 연료 공급 방식에 따라 일반 전기자동차와 수소전기자동차로 구분
  - 자율주행자동차는 자동차 산업 생태계 전반에 가장 큰 변화를 가져올 미래자동차의 핵심으로, 스스로 환경을 인식하고 경로와 움직임을 결정하여 주행하는 자동차를 의미
  - TaaS(Transportation as a Service)로 대표되는 차량공유서비스는 운전자가 따로 없는 자율주행차를 스마트폰으로 호출하면 사용자가 원하는 목적지로 데려다 주고, 단순히 차량을 공유하는 개념을 넘어서 수송 자체가 서비스로 인식, 제공되는 것

[미래자동차의 종류와 개념]

용어	특성	시장	대표 기업
친환경 자동차	친환경화	내연기관차의 시장부진 속에서 전기차시장이 크게 확대	테슬라, BYD 등
자율주행 자동차	지능화	IT기업 중심으로 자율차 개발 및 사업화가 빠르게 추진 중	구글, 웨이모 등
	서비스화	스마트폰, O2O 플랫폼 기반 공유 이동수단 확산	우버, 디디추싱, 그랩 등

자료 : 산업통상자원부 보도자료(2019. 10. 15)

## □ 자동차산업의 전기동력·자율주행으로의 패러다임 전환에 따라 주요국 정부의 산업정책과 글로벌 기업들의 경쟁전략이 빠르게 변화 중

- 각국 정부는 환경, 연비, 안전규제를 강화하고, 소비자들이 높은 수준의 편의성을 요구함에 따라 자동차기업들은 기술, 공정, 제품, 서비스와 비즈니스 모델의 혁신을 가속화
- 이러한 변화에 따라 새로운 기술표준 제정, 지식재산권보호, 투자확대 등 합종연횡이 강화되는 추세

[자동차산업 패러다임 변화]

구분	과거	현재	미래
이동방식	자동차의 소유	자동차 공유(카셰어링), 이동 공유(카셰어링)	새로운 운송 수단의 등장 및 이동수단 간의 연결
Biz 모델	제조업	제조업과 서비스업 이원화	서비스업 중심
중점가치	안정성, 가격, 브랜딩	안정성, 가격, 브랜딩 + 플랫폼, 이용자 수 등	연결성(Connectivity) 데이터베이스 선점
경쟁사	차량 제조사	제조와 서비스 간 경쟁 이원화	IT기업, 스타트업 등
대표기업	GM, Ford, FCA 등	Uber, Lyft(GM), zipcar 등	Google, Amazon, Apple 등

자료 : KOTRA 해외시장뉴스(2020.01)

## □ 세계 자동차 산업의 부가가치는 미래차 중심으로 급격히 전환 중

- 테슬라가 창업 12년만에 자동차산업 시총 1위 등극, LG화학도 현대차를 앞서는 등 부가가치가 인공지능·반도체·이차전지로 전환
  - \* 시가총액(조원) : ('19.10.6) 현대차 27 > LG화학 21 → ('20.10.23) 현대차 36 < LG화학 46
- 세계 시장의 정체국면 진입으로 당분간 저성장이 전망되는 가운데, 4차 산업혁명·환경규제 강화로 자동차산업의 혁신적 변화가 진행
  - (친환경차) 내연기관 시장 부진 속에, 전기·수소차 시장 크게 확대
    - \* 판매증가율('18.1~8월 → '19.1~8월) : (전체車) △5.6%, (전기·수소차) 54.4%
  - (지능화) IT기업 중심으로 자율차 개발 및 사업화 빠르게 추진
    - \* (웨이모) 레벨3 개발 → 완전자율로 전환, 1,600만km 실증기반으로 로봇택시 시범운행('18)

- (서비스화) 스마트폰·O2O 플랫폼 기반 공유이동수단 확산 중

\* 美우버 : 완성차기업 이상의 기업가치 보유, 中디디 : 1일 3,100만회 승차서비스 제공

- (정부) 정부는 민간의 차량개발과 도로운행을 위한 인프라 구축(통신, 충전소), 대규모 실증단지 마련, 법제 개혁 등 추진 중

[국내 미래자동차 산업 관련 주요 동향]

주요 정책명	주요내용	주요 변경 내용
<p>미래차산업 발전전략/자율주행 상용화를 위한 스마트 교통시스템 구축방안('18.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 완전자율주행 상용화 '30년 제시</li> <li>■ '22년까지 친환경차 및 자율주행 차에 대한 큰 틀의 정책방향 제시</li> <li>■ 전기차 충전소 2022년 1만기 구축</li> <li>■ 고속도로 인프라 구축 추진</li> <li>* 2020년까지 고속도로 정밀 지도 구축</li> </ul>	<p>[신규반영]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ '30년 친환경차 Mix 제시(30%)</li> <li>■ '25년 전기충전소 1.5만기 구축으로 확대</li> <li>■ 공동주택 의무구축량 2배이상 확대</li> <li>■ 완전자율주행 상용화 '27년으로 단축</li> <li>■ 자율주행 통신방식 결정('21년)</li> <li>■ 미래차 서비스 분야 대폭 반영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 커넥티드 서비스 확산방안, 셔틀·로봇 모빌리티 운행, 군집주행 상용화('21), 플라잉카 실용화('25), 스마트시티 통합서비스</li> </ul> </li> <li>■ '24년 완전자율주행 인프라(주요도로) 완비               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통신, 정밀지도, 교통관제시스템 등 포괄</li> </ul> </li> <li>■ 미래자동차 전략회의 신설</li> </ul> <p>[구체화]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자율주행 연구개발(R&amp;D) 전략과 로드맵 구체화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 범부처 추진체계 신설, 미래차 국제표준화 방향, 전국 실증사이트 구축</li> </ul> </li> </ul>
<p>전기·수소차 보급·확산 정책방향('18.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '22년 친환경차 보급목표 제시</li> <li>* 전기차 35만대, 수소차 1.5만대</li> <li>■ '22년 보조금 지급, 수소충전소 민간 SPC설립 등</li> </ul>	<p>[신규반영]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 비용 균형점(Cost-Parity)반영, '22년 이후 보조금 검토</li> <li>■ 대형수요자 의무구매비율 설정</li> <li>■ 전비 중심으로 보조금 개편</li> </ul>

주요 정책명	주요내용	주요 변경 내용
자율주행 규제혁파 로드맵('18.11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부분자율주행(레벨3) → 완전 자율주행(레벨4)로 단계적 추진</li> <li>■ 분야별 제도 개선 필요성과 이에 대한 권고사항 제시</li> <li>■ 서비스·사업화 내용 未제시</li> </ul>	<p>[신규반영]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 레벨3+레벨4 병행 추진하되, 레벨4 중심으로 제도개선, 구체적 실행 시점 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 레벨4 제작(안전)기준 마련, 레벨4 성능검증체계 마련, 레벨4 보험 제도 마련 등</li> </ul> </li> <li>■ 사업화 촉진 「자율주행차법」 시행 방향</li> <li>■ 부품 KS 표준 마련(180종)</li> </ul> <p>[조정기간 단축]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 영상시청 등 운전자의무 개정('25 →'24)</li> </ul>
자동차 부품대책('18.12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부품기업에 3.5조원 유동성 지원</li> <li>■ 부품기업 대형화 방향제시, 기술력 제고(미래차전환)등 지원책 마련</li> <li>■ '22년 친환경차 보급목표 제고 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 전기차 43만대, 수소차 6.5만대</li> </ul> </li> </ul>	<p>[신규반영]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부품기업 만기연장 2조원 추가</li> <li>■ 전장부품기업 비중확대(4%→20%)</li> <li>■ 미래차 인력양성 사업단 등 2,000명 공급</li> <li>■ 소재·부품 자립도 50%→80%</li> <li>■ 전기→수소차 개소세·취득세 지원 연장 검토</li> </ul> <p>[구체화]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 부품기업 사업재편 지원단 가동 (사업방향)</li> </ul>
수소경제 활성화 로드맵('19.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ '40년 수소차 보급목표 설정 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 290만대, 충전소 1,200개소</li> </ul> </li> <li>■ 수소 대중교통 확대 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 택시 8만대, 버스 4만대, 트럭 3만대 보급</li> </ul> </li> </ul>	<p>[신규반영]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 지역별 수소 생산 및 공급방안 마련</li> <li>■ '30년 수소충전소 구축목표 제시(660기)</li> </ul> <p>[구체화]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 경제성·편의성·안전성 원칙하에 '20년, '30년 수소충전소 입지 선정</li> </ul>

자료 : 대한민국 정책브리핑(2020.03)

### □ 미래자동차 글로벌 시장 현황 및 전망

- '30년 미래차 시장은 친환경차, 자율주행차, 서비스 산업이 견인
  - (친환경차) 전기·수소차 확대(20~30%) 가운데 미래내연기관\*도 상당 비중, 스마트카·자율주행 기능 고도화\*\*도 자동차의 전동화 촉진
    - \* (벤츠, 아우디) 하이브리드車 주력 전망, '30년 이후에도 내연기관 수요 클 것
    - \*\* 자율주행 기능은 전기·수소차 기반이 유리(조향, 구동, 제동 등 모터기반 정밀제어 가능)
  - (자율주행차) 반도체(센서)·SW(인공지능) 등 전후방 산업 빅뱅 리드
    - \* (SW 개발비용) 자율주행 고도화 시 50%수준으로 상승 가능(美자동차공학회)
  - (서비스) 커넥티드 서비스 등으로 생활·교통체계 혁명 기대
    - \* '15~'30년간 연평균 시장성장률 : 서비스 29.8% vs 자동차 판매 2.4%(맥킨지)



자료 : 산업통상자원부 보도자료(2019. 10. 15)

[2030년 미래차 글로벌 시장 전망]

### □ 미래자동차 국내 시장 현황 및 전망

- (친환경차) 국내 생산 규모는 '20년 전기차 14만대, 수소차 약 1,500대에서 각각 연평균 20.0%, 8.1%로 성장하여 '30년에는 전기차 87만대, 수소차 3,300대 규모가 될 것으로 전망

[국내 친환경차 시장 전망]

구분		2017년	2020년	2030년	CAGR('20~'30)
세계 자동차 생산		9,466만대	9,877만대	11,460만대	1.5%
국내 친환경 자동차	전기차	1.5만대	14만대	87만대	20.0%
	수소차	1387대	1509대	3300대	8.1%

자료 : 미래차 국·내외 시장 동향, 손가녕(2020.03)

- (자율주행차) 국내 규모는 '20년 1,509억원에서 연평균 41% 성장률을 기반으로 '35년에는 약 26조 1,794억원으로 전망

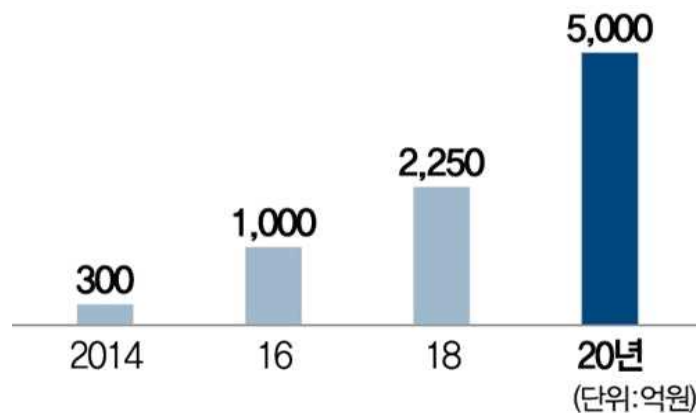
[국내 자율주행차 시장 전망]

(단위 : 억원)

구분	2020년	2025년	2030년	2035년	CAGR)
조건부 자율주행 Lv3	1,493	28,852	80,753	114,610	33.6%
완전 자율주행 Lv4 이상	15	7,341	72,651	147,183	84.2%
합 계	1,509	36,193	1533,404	261,794	41%

자료 : 미래차 국·내외 시장 동향, 손가녕(2020.03)

- (차량 공유 서비스) 삼성KPMG경제연구원에서는 국내 차량공유 서비스 시장 규모는 '16년 100억원 규모에서 '18년 2,250억원, '20년 약 5,000억원 규모로 성장할 것으로 예측하였으며, 다각적이고 새로운 서비스 확장 모델로 발전 가능성이 높을 것으로 전망



자료 : 삼성KPMG경제연구원(2016)

[국내 차량 공유 시장 전망]

#### □ 부품기업, 정비체계, 인력 등 산업생태계도 미래차 중심으로 신속히 전환될 수 있도록 지원체계 정비 필요

- LG화학 투자와 연계하여 침체된 구미경제의 회복과 배터리 산업의 전초기지 조성
  - 전기자동차 시장의 성장과 맞물려 성장성이 매우 높은 이차전지 산업의 성장기반 마련
  - 4차 산업혁명 관련 신산업 창출 및 기존 주력산업 고도화에 기여
- 부품기업에 대한 자금, 기술, 인력 지원 등 미래차 전환 촉진 대책 필요
  - 부품 국산화를 위한 수요연계형 기술개발·신뢰성시험 등 지원체계 마련
  - 지역 산·학·연·관이 참여하여 부품기업의 미래차 전환 상황 점검, 자동차 산업의 미래 비전 공유

#### □ 새로운 운송수단 등장 및 자율주행 기술에 대비하여 모빌리티 플랫폼 구축

- 차량공유 서비스 및 자율주행 SW 분야에서 성장잠재력을 갖춘 스타트업 및 중소기업 발굴 필요
- 5G 서비스, 모바일 등 모빌리티 산업이 성장할 수 있는 인프라를 기반으로 국내의 법적 규제 및 공유경제 규제 등 정부 동향에 따라 보완책 필요
  - (규제특례) '자율주행자동차법'에 의해 새로 도입된 '자율주행 여객·물류 서비스 시범운영지구'\* 추진 검토
  - \* 자율주행 서비스의 실증을 위한 규제특례지구(서울, 충북·세종, 광주, 대구, 제주 지정 중)