

세계 자동차부품 시장
산업 조사

Ⅰ. 자동차부품 시장 개요
Ⅱ. 세계 자동차부품 기술 개발 동향
Ⅲ. 세계 자동차 신산업 부품 시장 동향 및 전망
Ⅳ. 국내 자동차부품 시장 현황 및 대응 전략

Ⅰ 자동차부품 시장 개요

1 자동차 산업 밸류체인 동향

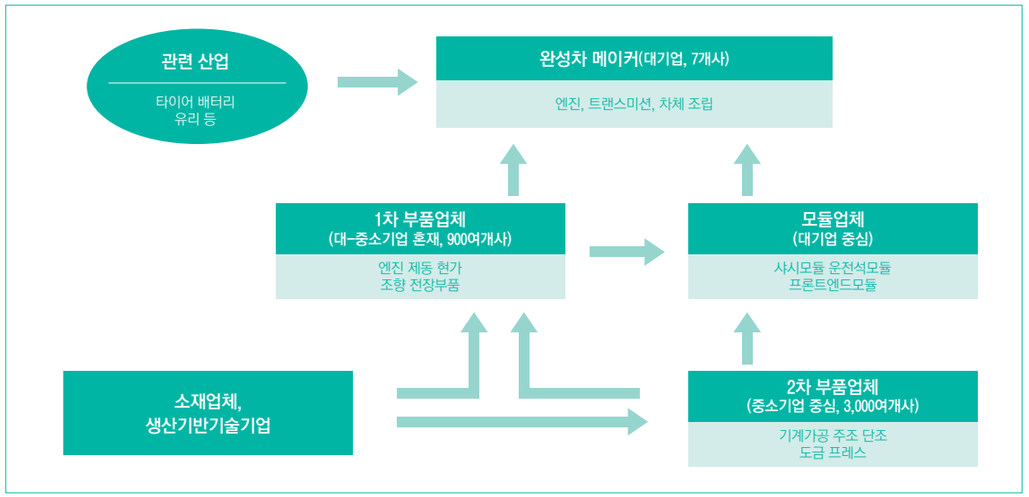
● 현재 자동차 산업 구조는 완성차업체를 정점으로 하는 피라미드 구조로 운용

- 차량 설계 및 개발은 일반적으로 완성차업체 내에서 수행되고 있지만 자동차 특성상 부품업체들과의 긴밀한 연계가 중요시 되고 있음
- 자동차는 대표적인 조립 산업으로 수많은 부품을 완성차업체가 자체 개발하는 것은 불가능해 신차 개발의 상당 부분에 부품업체를 참여시키고 있음

● 국내 자동차 산업은 대기업으로 구성된 완성차업체들과 자동차용 모듈을 납품하는 대기업 중심의 모듈 업체, 완성차업체와 모듈업체에 부품을 공급하는 부품업체들로 구성

- 부품업체들은 납품 경로에 따라 모듈과 1차 부품업체, 그리고 1차 부품업체와 모듈업체에 납품하는 2차 부품업체, 소재 및 생산기반기술업체로 구분

[한국 자동차 산업 거래 관계]



※ 자료: 산업연구원

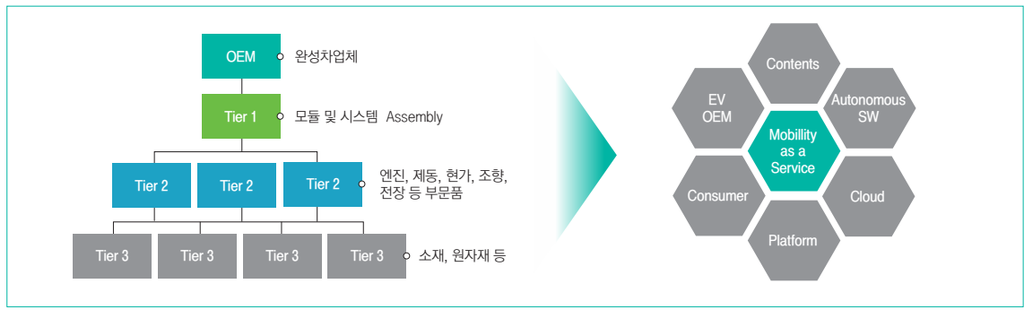
● 자동차 산업의 전기동력차, 자율주행시스템 등의 변화로 ICT업체 진입이 확대되면서 전반적인 구조 변화 진행

- ICT업체가 자동차부품 산업에 진입하면서 독자적인 기술력을 기반으로 하는 업체들과 완성차업체보다 자본 규모가 더 큰 업체들이 생기면서 완성차업체를 정점으로 하는 피라미드 구조로 변화
- 특히 기술과 자본을 모두 지닌 ICT업체들은 독점적 지위를 통해 완성차를 상대로 선별적으로 시스템을 공급하면서 주도권을 가지려 함
- 이들 ICT 기반 업체들은 제품 경쟁력을 기반으로 글로벌 완성차업체들을 대상으로 공급망을 확장하고 있으며, 완성차업체들은 기술 확보를 위해 이들 업체와 전략적 제휴 등 체결

● 전기차나 스마트자동차로의 전환은 기존 자동차 산업의 가치사슬을 단순화 할 것으로 예상

- 전기차의 경우 엔진이 모터로 바뀌면서 관련 부품 수가 크게 줄어들고 이에 따른 기존 가치사슬이 짧게 바뀔 것으로 예상
- 또한 자율주행차로 이행되어 자동차 사고가 줄어들면서 안전성을 담보하는 영역 자체가 줄어들면서 제조 과정이 단순해져 기존 가치사슬이 크게 단축될 것으로 예상

[미래차 전환에 따른 자동차 산업 구조 변화]

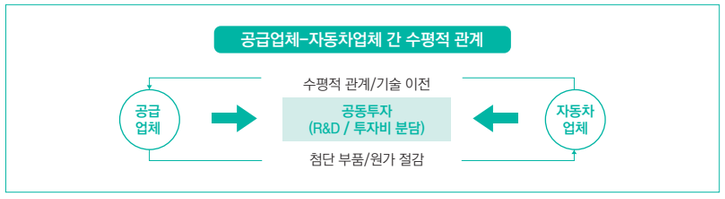


※ 자료: 삼정KPMG

● **자동차의 전동화 및 스마트화 진전에 따라 IT, 전자, 엔터테인먼트 등 이종산업의 서플라이 체인 참여 활발**

– 자동차 산업 생태계는 제어 기술의 혁신을 주도할 수 있는 부품업체 및 IT 하드웨어업체의 역할과 연결성 측면에서 통신업체, IT 소프트웨어 플랫폼, 컨텐츠업체 역할 강조

[미래차 전환에 따른 자동차 산업 구조 변화]



※ 자료: 산업연구원

● **자동차 산업이 전기동력화, 자율주행화, 서비스화 등으로 핵심가치가 변화되면서 수직적 밸류체인의 최상위에 있었던 완성차업체들은 새로운 생태계 안에서 수평적 밸류체인의 하나로 변화될 전망**

2 자동차 신산업 분야 정의 및 종류

● **자동차 산업은 전동화, 스마트화 등의 파괴적 혁신이 일어나면서 패러다임 전환 진행 중**

– 전기동력차는 2025년을 변곡점으로 확대되어 2030년 30%의 비중을 차지할 것으로 예상

– 자율주행시스템의 경우 2020년 $189억→ 2025년 $626억→ 2035년 $1,152억로 연평균 성장률 28.4%의 높은 증가 예상

● **일반적으로 자동차는 엔진과 변속기의 적절한 조합을 통해 주행하는 기계적 특징을 지닌 기능 구현**

– 이후 자동차는 차량에 내재된 전자부품이나 IT기기 등을 활용해 안전 또는 편의 기능을 더해 자동차의 본래 성능을 보조하는 정도로 발전

– 향후에는 자동차에 클라우드 서비스가 발달하고, 정보통신 단말기를 활용해 외부와 상시 접속이 가능해지면서 자율주행자동차와 같은 형태로 발전할 것으로 예상

[자동차 산업 패러다임 변화]

구분		키워드	현재	미래
자동차 컨셉 변화		자산에서 수단으로	자동차(자산)	멀티모달 모빌리티
친환경		CO_2 저감	내연기관	다양화/전동화
스마트		인간의 편의 극대화/교통사고 저감	운전자보조시스템	자율주행
서비스	고객	공유경제 확산	소유	공유
	제조사	제조+서비스업 융합	제조업	제조+서비스업
플랫폼		부품 공유화	HW 모듈화	HW/SW 모듈화

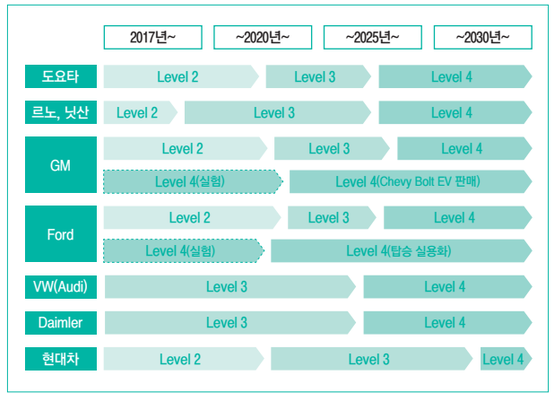
※ 자료: 산업연구원

● **자율주행자동차는 운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차를 의미(자동차관리법, 제2조 1항의 3호)**

– 자율주행차는 운전자 개입 없는 주행을 통해 자율주행차량이 사람의 인지, 판단, 제어 기능을 수행

[미래차 전환에 따른 자동차 산업 구조 변화]

레벨	특징
레벨 5 (완전 자동화)	네트워킹 기반 자율주행
레벨 4 (고도 자동화)	모든 교통상황의 자율주행 가능, 운전대 및 운전자 필요
레벨 3 (조건부 자동화)	모든 제어기능 자동화, 운전자가 수동 및 자동 선택
레벨 2 (일부 자동화)	특수상황에서 운전자 선택에 의해 제어기능 일부 자동화
레벨 1 (운전자 지원)	운전자 운전, 운전보조장치 작동 가능
레벨 0 (자동화 이전)	100% 운전자 조작



※ 자료: 산업은행

● 자율주행차는 주행환경 인식 기술, 위치인식 및 맵핑 기술, 판단 기술, 제어 기술, 차량·운전자·주행 환경을 연계하는 기술 등이 융합되면서 관련 부품 수요 증가

[자율주행 관련 기술 및 주요 부품]

자율주행기술	주요부품	내용
주행환경인식 기술	카메라 센서, 레이더 센서, 라이더 센서	센서를 사용해 장애물, 도로표식, 교통신호 등을 인식
위치인식 및 맵핑 기술	HD맵, 고정밀 위성측위 기기	HD맵, GPS, 센서 융합을 통해 차량의 절대/상대 위치를 추정
판단 기술	ECU, ADAS, DCU, 통합 DCU	인지 신호들을 효율적으로 처리해 차량의 행동 지시
제어 기술	스마트 액츄에이터 (Actuator)	지시된 행동을 추종하기 위해 조향, 가감속 등 제어
인터렉션 기술	HVI, V2X통신 기기	차량과 운전자, 차량과 주행환경이 서로 정보 교환

II 세계 자동차부품 기술 개발 동향

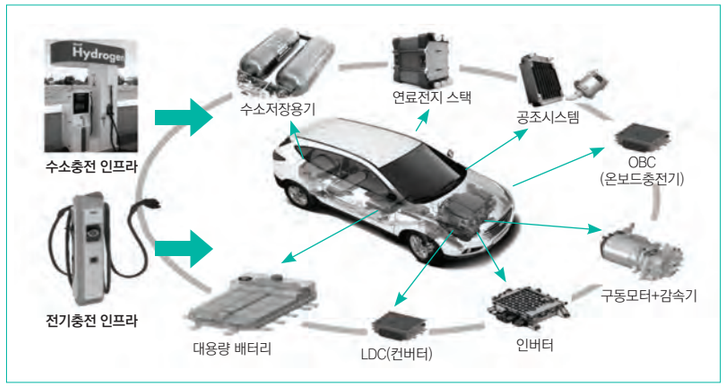
1 전기동력자동차

● 전기동력자동차는 이차전지 또는 연료전지 등에서 전기에너지를 공급 받아 차량의 구동 동력원으로 사용하는 자동차

– 전기차와 수소차는 외부에서 생산된 전기를 배터리에 저장해 동력원으로 사용(전기차)하는 것과 전기를 내부에서 생산해 사용(수소연료전지차)하는 것의 차이

● 주요 자동차업체들의 전기동력차 기술 개발은 에너지 저장 및 충전, 모터 등 구동제어 기술, 열 관리, 전기동력차 전용 플랫폼 개발 등에 중점을 두고 진행

[전기차 및 수소차 구조 및 주요 부품]



※ 자료: 산업은행

구동시스템

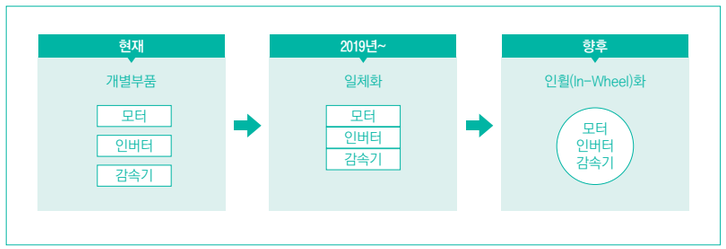
● 구동시스템은 전기에너지를 기계에너지로 변환해 자동차를 구동하는 장치로 모터, 인버터 등으로 구성

– 내연기관차의 엔진에 해당하며 승차감과 직결되는 핵심부품으로 완성차업체가 자체 생산하거나 자회사를 통한 납품이 보편적

● 구동모터는 전기동력차의 엔진 역할을 하는 가장 핵심 부품으로 다양한 스펙트럼으로 자동차에 사용

● 최근 구동모터 트렌드는 단품 생산보다도 감속기와 PCU와 통합된 일체형 모듈로 공급되는 경향

[전기차 및 수소차 구조 및 주요 부품]



※ 자료: 산업연구원

인버터

● **인버터는 전기자동차의 구동력 제어 및 성능 측면에 있어 중요한 부품으로 구동모터에 전력을 공급해 속도와 토크를 제어하는 핵심부품이며 효율 향상, 고밀도 일체화, 성능 및 신뢰성을 높이는 기술 개발 진행**

열관리시스템

● **열관리시스템은 기존 내연기관 부품 중 전기 동력화로 넘어가며 바뀌게 되는 부품군 중 주행거리에 직접적인 영향을 미치는 구조로 작용**

- 특히 해당 부품들은 기존에 엔진으로부터 개입된 형태로 작동해 왔는데, 엔진이 없는 상태의 전기차에서는 순수하게 전동화로(motor-driven) 작동하게 되며, 그 효율제고가 중요
- 전기차는 엔진에서 나오는 폐열이나 기계식 컴프레서를 이용할 수 없기 때문에 PTC히터를 이용하거나 모터, 인버터의 열을 히트펌프 방식으로 회수해 공조 및 열관리 수행

배터리 시스템

● **전기차 내 배터리가 차지하는 비중은 절반 정도이며, 배터리 내 소재 원가 비중은 60% 이상으로 높음**

- 전기차 배터리는 에너지 출력이 높고, 충전을 빨리 할 수 있어야 하고, 수명이 길어야 함

● **전기자동차용 배터리시스템은 1회 충전 항속거리의 증가와 내연기관차와 경쟁할 수 있는 가격 경쟁력 향상을 위한 기술 개발 추진 중**

- 각형과 파우치형으로 구분되는 중대형전지의 경우 전지 유형별로 장점 활용 및 단점 보완을 위한 기술 개발 진행 중

연료전지스택(Fuel Cell Stack)

● **연료전지스택은 수소와 산소가 만나서 전기를 발생시키는 장치로 내연기관 엔진에 해당하는 부품**

- 연료전지스택은 다공질 탄소막을 접합시켜 기체 확산 및 촉매층과 접촉을 용이하게 하는 투과막, 전극접합체(MEA : Membrane/Electrode Assembly), 연료와 공기의 통로이자 외부회로로 전기를 흘리는 역할을 수행하는 분리막(Separator 혹은 Bipolar plate)으로 구성
- 연료전지스택을 포함한 연료전지시스템은 수소전지차 원가의 40%를 차지하며 완성차업체가 직접 생산하고 있으며, 부품 수도 스택 및 주변 운전 장치로 인해 전기차에 비해 다소 증가
- 연료전지시스템의 원가구조를 살펴보면 연료전지 스택이 66%, 스택은 전극층(26%), 기체확산층(21%), 분리판(18%), MEA(17%) 등으로 구성

[수소연료전지차 주요 부품 국산화 현황]

	핵심기술 핵심부품	국내기술 현황	부품수입현황			사유	
			국산화율	수입부품	국가	가격	기술
스택	막전극접합체	추격	50%	전해질 막 소재	미국		o
	기체확산층	추격		관련 소재	독일, 일본	o	o
	분리판/가스켓	경쟁	100%				
	셀전압 모니터링	경쟁	100%				
수소 저장 장치	수소저장용기	추격	50%	카본파이버 소재	일본	o	o
	고압밸브/배관 /레귤레이터	추격	90%	고압실링소재	미국, 캐나다	o	o
	수소 충전 /수소저장제어기	경쟁	100%		유럽	o	o

※ 자료: 산업통상자원부

수소저장용기

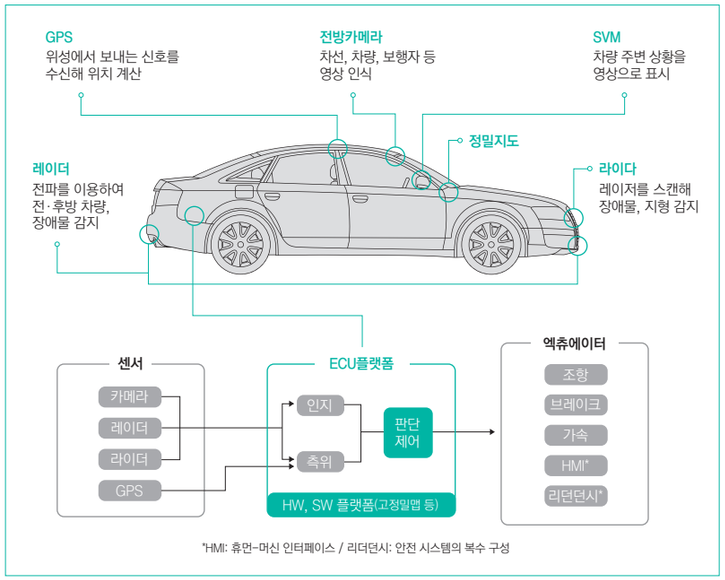
● **수소저장용기는 연료전지차의 수소저장 장치로, 자동차용으로는 알루미늄 라이너에 탄소섬유 복합재료를 보강한 Type3와 플라스틱 실린더에 탄소섬유를 보강한 Type4가 탱크로 사용**

2

자율주행자동차

● **자율주행은 현재 구현 가능한 AI, V2X, 센서 기술 등 IT 기술이 융합되어 실현되고 있음. 자율주행 기술 구현은 크게 인지-판단-제어 단계의 프로세스를 통해 수행되며 인지(센서)와 판단(SW) 단계 성능 개선 진행 중**

[자율주행자동차 구조 및 주요부품]



※ 자료: 현대모비스

Radar

● **극초단 전자파를 발사해 그 반사파를 측정하는 인식 기술로 차량 전·후방의 차량 및 구조물의 범위, 속도 등 주변환경의 거리 방향 등을 측정하는 장치**

- 비교적 외부 날씨에 적게 영향을 받고, 빛이 없어도 인식이 가능해 밤에도 활용 가능. 단거리, 중거리, 장거리 특성을 모두 갖추고 있으며, 짧은 거리를 감지하는 SRR(주파수 24GHz/77GHz)과 긴거리를 감지하는 LRR(79GHz)로 구분

LiDAR (Light Detection And Ranging)

● **LiDAR는 완전자율주행이 가능하기 위한 핵심 기술 가운데 하나로 레이저 펄스를 이용해 주변거리 모습을 정밀하게 측정하는 장치**

- 빛이 물체에 반사되는 것을 센서로 감지해 물체까지의 거리·속도와 방향 등을 파악하는 기술. 필요에 따라서 온도, 대기의 물질 분석 및 농도 측정 등 다양한 정보 수집도 가능
- 자율주행에 사용되는 LiDAR는 거리, 속도, 방향 등을 파악하는데 초점이 맞춰져 있음. 센서가 수집한 정보는 포인트 클라우드라 불리는 곳에 모이고, 이를 통해 자동차 주변의 3차원 지도를 만듦

카 메 라

● **영상 센서(카메라) 모듈은 대상 물체에 대한 정확한 형상 정보를 차량에 제공하기 위한 핵심부품 기술**

- 카메라는 차선, 교통표지판, 신호등, 주차선 등을 판독해 차량의 주행차로 유지, 다차선 변경, 합류로 및 분기로 지원, 자동주차 등의 ADAS 기능을 지원하는 센서
- 카메라 시스템은 상대적으로 가격 부담이 적으며, 인식 범위 및 성능 측면에서는 적정 수준의 인식 기능을 구현

III 세계 자동차 신산업 부품 시장 동향 및 전망

1

주요 부품별 글로벌 시장 동향 및 전망

전기동력차 판매 동향 및 전망

● **2018년 전기동력차 판매는 전년 대비 28.4% 증가한 429만 대 기록**

- 세계 자동차 판매는 2018년도 전년 대비 0.5% 감소한 반면 전기동력차는 28.4% 급증한 429만 대로 사상 최대치 기록

[글로벌 전기동력차 판매 현황]

(단위: 천 대, %)

	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
HEV	918	1,599	1,780	1,775	1,659	1,842	2,165	2,312
BEV/PHEV	55	142	214	340	565	756	1,174	1,975
FCEV	–	–	–	–	0.5	2.4	3.4	4.0
전기동력차 비중	1.3	2.1	2.3	2.4	2.5	2.8	3.5	4.5

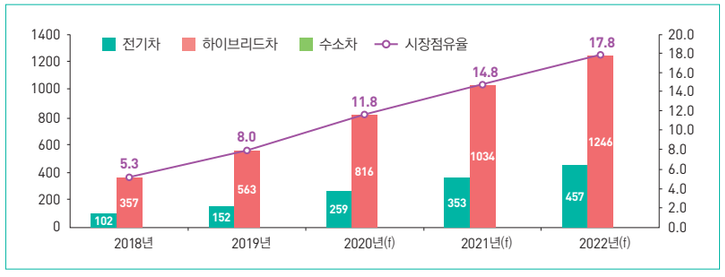
※ 자료: Fourin, Marklines

● **전망 기관에 따라 다소 차이가 있지만 전기차 등 전기동력차는 배터리 성능 개선 등으로 2025년 변곡점을 넘어 시장 규모가 커져 2030년 30% 정도 비중을 차지할 것으로 예상**

– 최근 환경 규제의 강화 추세, 빠른 기술 발전 등이 고려되어 전기동력차에 대한 전망이 보다 낙관적으로 변화하는 추세

[차종별 전기동력차 시장점유율 전망]

(단위: 만 대, %)



※ 자료: LMC

● **자동차 통계기관인 LMC에 따르면 2018~2022년까지 5년간 전기동력차의 글로벌 시장점유율은 5.3%에서 17.8%까지 증가할 것으로 예상. 전기차는 1.2%에서 4.8%까지 늘어날 전망**

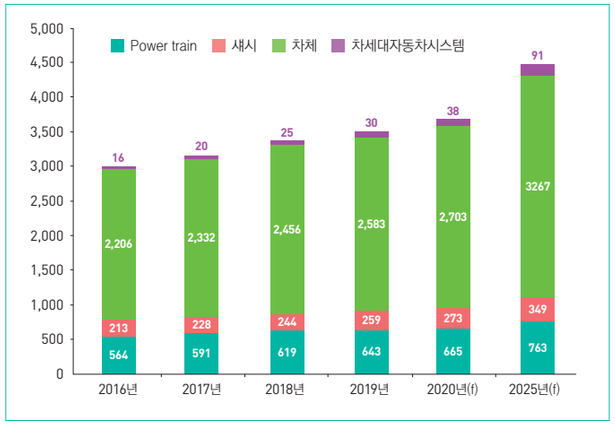
전기동력차 주요 부품시장 동향 및 전망

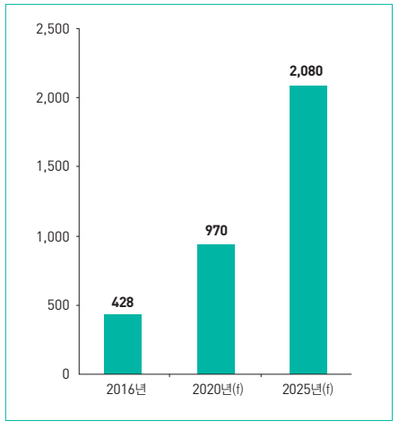
● **전기동력차 구동모터의 글로벌 시장 규모는 2016년 약 428만 개 규모이며, 2020년 970만 개, 2025년에는 2,080만 개로 확대될 것으로 예상**

– 자동차에 사용되는 모터의 글로벌 시장 규모는 2016년 약 30억 개 규모로 성장

[영역별 자동차용 모터 및 구동모터 세계 시장 전망]

(단위: 만 대)





※ 자료: 차량 모터 시장의 최신동향과 미래전망 2018, 야노경제연구소(2018년 3월)

● **전기동력차에 사용되는 모터 중 구동모터 시장은 2020년에 2016년 대비 약 2.3배, 2025년에는 약 5배 증가한 2,080만 개까지 확대 전망**

● **배터리는 전기자동차 보급과 연계되어 성장하고 있으며, 전문기술을 보유한 전기·전자부품업체의 신규 진입이 활발히 이루어지고 있음**

– 자동차 산업의 전형적인 완성차업체와 부품업체 간 수직적 관계에서 벗어나 다수의 완성차업체와 부품업체가 협력·공급·수요 관계를 갖는 수평적 관계 형성

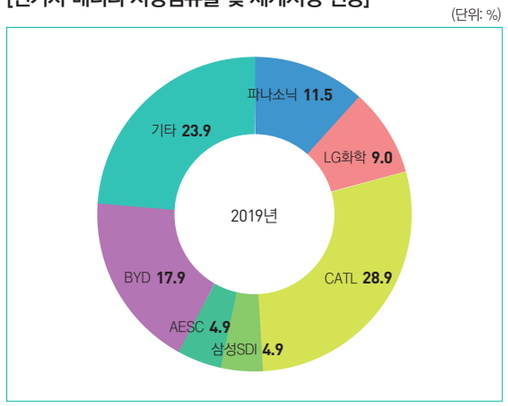
– 전기차 배터리 시장은 2019년 109GWh에서 2025년 513GWh로 연평균 29% 증가할 것으로 예상

● **일본과 중국 배터리 업체들은 주로 자국 완성차업체에 공급하는 것과는 달리 우리나라 배터리업체들은 유럽·미국 등 해외 완성차업체에 공급하며 다변화**

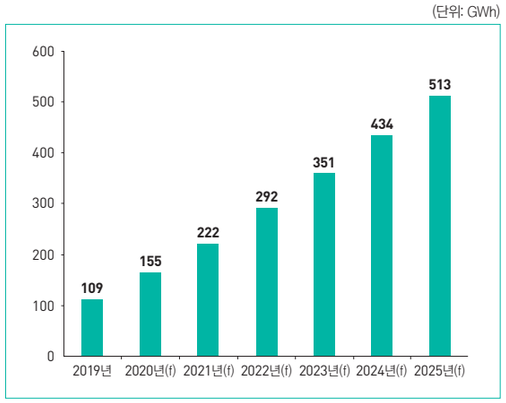
– LG화학은 2011년 세계 최대 규모의 전기차용 전용배터리 공장을 준공했으며, GM, 르노·닛산, 현대·기아차, 포드 등 6개 그룹에 배터리 공급

– 삼성SDI는 2010년 3만 4,000㎡ 규모의 전기차용 전지생산 공장을 완공했으며, BMW, 크라이슬러, 델파이, 인도 마힌드라에도 전기차 및 하이브리드차(HEV)용 배터리 공급

[전기차 배터리 시장점유율 및 세계시장 전망]



※ 자료: SNE 리서치



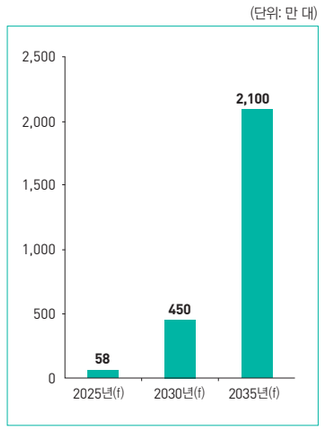
※ 자료: IHS Markit

자율주행차 부품 시장 동향 및 전망

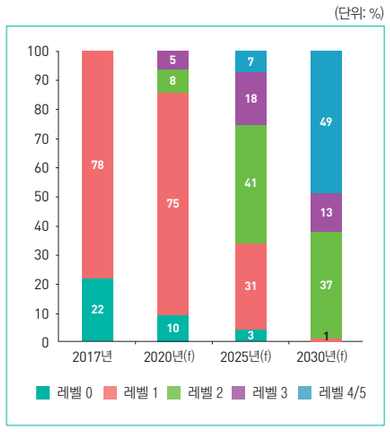
● **IHS 등 시장조사기관은 자율주행차는 관련 규제가 적은 북미와 유럽 지역을 중심으로 초기 시장을 형성한 뒤 2025~2035년에 급성장할 것으로 예측**

- IHS는 자율주행차의 세계 판매량이 2025년 60만 대, 2035년 2,100만 대에 이를 것으로 전망했고, 컨설팅회사 PwC는 최근 보고서를 통해 신차 중 레벨 3 이상 자율주행차 비중을 2025년 25%, 2030년 62%로 전망

[전기차 배터리 시장점유율 및 세계시장 전망]



※ 자료: IHS
※ 주: 레벨 4 이상 자율주행차 기준



※ 자료: PWC
※ 주: 자율주행차 레벨별 비중

2 주요 부품업체 대응전략

● **자동차 산업에서 CASE가 전개되면서 자동차 제조뿐 아니라 충전 하부 구조, 고객관리, 전력 공급과 기타 서비스 분야에서 새로운 사업과 산업 창출**

- 자율주행 및 인포테인먼트(Infortainment) 시스템 개발은 ICT업체가 주도하고 있음. 부품업체 중에서는 기존 자동차부품업체보다 융합산업 내 새로운 부품업체들의 역할 증가
- 기술 중심이 엔진과 변속기를 중심으로 한 내연기관 관련 기계 부품에서 전기동력·자율주행으로 변함에 따라 전자부품 및 IT기기 비중 증가
- 또한, 자율주행 기술 발전의 고도화에 따른 차량 공유 및 보안의 서비스화 모델 개발 확대

[전기차 배터리 시장점유율 및 세계시장 전망]

(단위: 백만 달러, %)

순위	업체명	매출액			지역별 매출 비중(2018년)			
		2018년	2017년	증감률	미국	EU	아시아	기타
1	Bosch(독일)	49,525	47,500	4.3	17	45	36	2
2	Denso(일본)	42,793	40,782	4.9	23	12	64	1
3	Magna(캐나다)	40,827	36,588	11.6	50	42	6	2
4	Continental (독일)	37,803	35,910	5.3	28	50	22	–
5	ZF(독일)	36,929	34,481	7.1	28	47	21	4
6	Aisin Seiki(일본)	34,999	33,837	3.4	17	9	72	2
7	현대모비스(한국)	25,624	24,984	2.6	12	9	76	3
8	Lear(미국)	21,149	20,467	3.3	36	41	19	4
9	Faurecia(프랑스)	20,667	19,170	7.8	25	51	19	5
10	Valeo(프랑스)	19,683	19,360	1.7	20	46	32	2
11	Yazaki(일본)	17,500	15,754	11.1	31	17	52	–
12	Panasonic Automotive Systems(일본)	17,466	14,995	16.5	34	16	50	–
13	Adient(미국)	17,400	16,200	7.4	30	27	43	–
14	Sumitomo Electric(일본)	15,402	15,361	0.3	24	–	–	–
15	Yanfeng(중국)	14,506	14,278	1.6	19	12	69	–

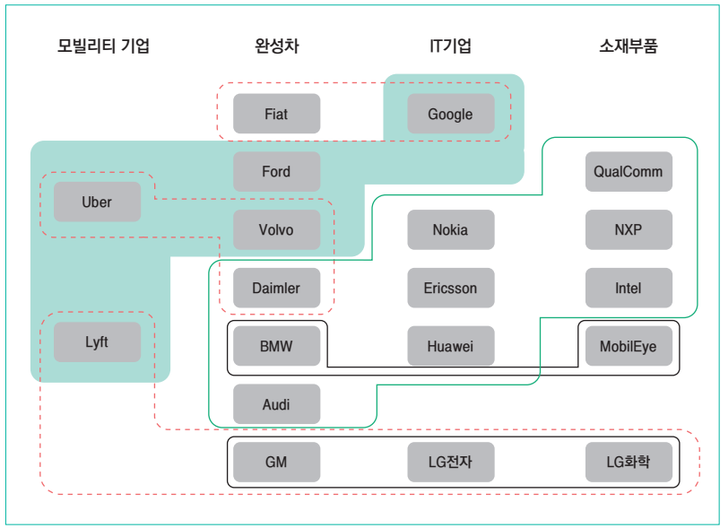
※ 자료: Automotive News
※ 주: 2018년 매출액 기준

● **글로벌 대형 부품업체들은 기존 주력사업 분야인 파워트레인 등 내연기관 핵심 부품 고도화는 물론 전기동력화 부품, ADAS(Advanced Driver Assistance System), 인포테인먼트 등으로 제품 다각화를 수행하고 합병, 투자, 기업분할, 구조조정 등을 수시로 진행**

- Delphi Automotive는 2016년 기준 글로벌 12위였으나, 자율주행 사업부문을 분사하여 Aptiv라는 회사로 출범했으며, 전통적인 파워트레인 사업 부문은 Delphi Technologies라는 이름으로 사업 전개

● PwC에 따르면 자동차 산업의 M&A 규모가 10년 전에 비해 3배 가까이 증가해 지난 10년간 연평균 200억 달러 정도였음. 2014~2017년간은 연평균 500~600억 달러로 증가했으며, 2018년에는 975억 달러 규모로 성장

[자동차 신산업 분야 업종 간 합종연횡]



※ 자료: 매일경제신문

IV 국내 자동차부품 시장 현황 및 대응 전략

1 국내 자동차 신산업 분야 동향

전기동력차부품 산업 동향

● **국내 완성차업체는 전기차 개발 시 핵심 부품의 경우 계열업체를 중심으로 완성차 업체들의 제안을 통해 이루어짐**

– 전기차에 필요한 핵심부품은 완성차 및 수요처와의 공동개발을 진행하고, 정부 R&D 재원을 활용한 경우가 많아 이를 생산하는 부품업체들은 안정적인 수요처 확보가 가능

● **완성차업체들은 수익성을 높이기 위해 전기차 관련 부품 조달도 비용절감이 주요 요인 중 하나로 부상**

– 전기차 보급 초기 단계에서는 전기차의 안정성을 높이기 위해 고가의 고품질 부품을 조달했으나 최근에는 조달 비용도 부품 선정에 주요 요인 중 하나로 변화

● **자동차부품 구성 변화로 자동차 산업에 참여하는 업체들도 변화가 나타남**

– 배터리, 전기, 전자 관련 부품 사용이 증가하면서 전기, 전자, 화학 관련 업체들이 자동차 산업으로 진입이 활발하게 이루어지고 있음
– LG전자, 삼성SDI, LG화학, LS일렉트릭 등은 이업종에서 자동차 산업으로 전환하는 국내의 대표적인 업체로 이들 업체와 거래 관계에 있는 전자·전기부품업체들도 자동차 산업 생태계 일원으로 참여

● **기존 자동차 부품업체들 중 전기차 관련 부품으로 전환하거나 기존 생산하던 부품을 전기차에 적합하도록 개발해 전기차 산업생태계로 전환**

● **전기자동차 부품 분야에서 경쟁력을 갖춘 기업을 살펴 보면 공조냉각의 경우 일본 및 독일 기업이 수요안정성 측면에서 가장 우수한 것으로 나타남**

– BTM, heat pump system, 전동컴프레서, electric water pump 분야에서는 내연기관 전장품을 제조하는 일본의 덴소가 각 글로벌 시장의 약 30%를 차지하며 경쟁력을 보이고 있음

● **구동 분야는 현대모비스, 포스코 등 국내 기업이 일부 품목에서 우위를 보임**

– 특히 BMS(Battery Management System) 분야는 현대모비스, 삼성SDI, LG이노텍, SK이노베이션, 파워로직스의 순서로 글로벌 시장 내에서 국내 기업들이 주요 위치를 점유하고 있는 것으로 나타남
– 로터/스테이터 분야 역시 현대모비스, LG전자, S&T모티브 등 국내 기업들이 경쟁력을 보유
– 반면 전력반도체 및 감속기 분야에서는 국내 기업의 경쟁력이 부족한 것으로 나타났으며 해당 분야는 네덜란드의 NXP, 독일의 인피니온, 미국의 Texas Instrument 등 기업이 우위를 보임

[전기차 주요 부품 참여 주요 기업]

주요부품		국내 주요기업	해외 주요기업
구동	구동모터	현대모비스, LG이노텍, S&T모티브, LS오토모티브, 효성	Toshiba, 히타치, 발레오, 콘티넨탈, KeihinAmerican Axle & Manufacuting, ZF Aisin AW, Changying Xinzhi Technology, 지멘스, Jing-Jin Electric Technologies
	로터/스테이터	삼현, TSA, 고아정공, 뉴모텍, 코모텍, 맥시스	Aisin Takaoka, Kiriu, Yoshiwa Industry, Asama, Giken
	인버터	LG전자, 현대모비스, LS일렉트릭, 캠시스, 하이브론	Toshiba, Aptiv PLC, 히타치, 발레오, Mitsubishi Denki, 덴소, Keihin, 닛산, Aisin AW, Automotive E-Drive System
	IGBT	-	덴소, 후지전기, 히다치, 미쓰비시 전기, 파나소닉, 르네사스, 인피니온, STMicroelectronics, SEMIKRON International, Macmic Science & Technology
	감속기	디아이씨, 우수AMS, 현대위아	Aichi Machine Industry, 미쓰비시, HOTA Industrial Mfg
	배터리팩	LG화학, 삼성SDI, SK이노베이션	BYD, 파나소닉, 히타치, CALT
	BMS	현대모비스, LG이노텍, LS일렉트릭, LG화학, 현대캐피코, 캠시스	BYD, 북경기차, 헬라, 닛산, 도요타, 델파이, 덴소
공조 냉각	전동 컴프레서	한온시스템	Air International, 도요타산업, 덴소, Aotecar New Energy Technology
	Electric Water Pump	GMB코리아	Yamada Somboon, Kubota, Schaeffler, Continental AG, NIDEC GPM, 히타치, Rheinmetall Automotice AG
	PCT 히터	우리산업, 코다코, 한온시스템	Eberspaecher catem, Mahle Behr
전장	고전압 와이어하네스	경신, 유라하네스, 티에이치엔, 동아전장, 패커드코리아	Beijing Hainachuan, Lear, Yazaki Corporation, Shenzhen Likexin Electronic, China Auto Electronics Group
	OBC	LG전자, 현대모비스	Delta, 도요타산업, Nichicon, 리어, Shindengen, 델파이, 파나소닉, 베이징 Jato
	DC-DC Converter	LG이노텍, 현대모비스, 하이브론, 캠시스, 파워플라자	도요타산업, 덴소, 콘티넨탈, 히타치, 파나소닉, 델파이, 헬라, 테네코

※ 자료: Marklines, 각사 홈페이지 등에서 정리

자율주행차부품 산업 동향

● **스마트화에 따른 산업 생태계의 생존에 필요한 SW 플랫폼, 임베디드 등의 기술력에 글로벌 기업과 국내기업 간 상당한 기술 격차 존재**

- 우리나라의 자율주행시스템 기술은 선도기업 대비 74.1% 수준으로 격차가 매우 큰 상황
- 자율주행차 관련 핵심기술 중 차량용 센서 및 알고리즘·측위 및 정밀지도 구축 등의 기술에서 선도국과의 기술 격차가 크며, 레이더, 센서 등 핵심부품의 원천기술에 대해 낮은 기술 수준 보유

2 정책 동향

● **우리 정부는 '2030 미래차산업 발전 전략'을 통해 미래차 산업 전환을 위한 3대 전략 제시**

- ① 친환경차 기술력과 국내보급 가속화를 통해 세계시장 적극 공략하고, ② 2024년까지 완전자율주행 제도·인프라(주요도로)를 세계 최초로 완비하며, ③ 60조 원 규모의 민간 투자 기반 개방형 미래차 생태계로 신속 전환
- 이러한 전략을 통해 2030년 전기·수소차 국내 신차 판매 비중 33%, 세계시장 점유율 10%를 차지하고 2027년 전국 주요 도로의 완전자율주행(레벨 4) 세계 최초 상용화하는 목표 달성

● **우리 정부는 미래차 산업에서 부품 산업의 중요성을 인식하고 경쟁력 및 혁신역량이 완성차업체에 비해 크게 뒤처지는 점을 고려해 미래차 생태계로 전환을 위한 정책에 비중을 두고 있음.**

- 기술 개발의 경우 전기차, 자율주행차 등 해외 완성차업체들의 변화된 부품 수요를 반영해, 수출연계형 부품 R&D 및 마케팅 등 지원
- 기술 난제 해결을 위해 산·학·연 인력양성 사업단을 운영하는 등 연구·현장 인력 2,000명 양성 계획

● **미래차 분야 핵심 소재·부품의 자립도 현재 50% 수준에서 80%로 높이기 위해 지원**

- 단기 국산화 품목은 수요연계형 기술 개발, 신뢰성시험 등을 지원하고, 중장기 개발 품목은 해외 M&A·투자자금 지원

[자동차산업 부문 주요 연구·개발 사업]

세부사업명	업체명	부처	지원예산(백만 원)	사업 기간
자동차 산업 핵심기술 개발	그린카 스마트카	산업부	31,153	2011~2019년
권역별 신산업 육성사업	자율주행자동차 핵심기술 개발 수소연료전지차부품실용화 및 산업기반 육성	산업부	25,783	2017~2021년
ICT 융합 산업 원천기술 개발	스마트자동차	과기부	11,210	2009~2019년
에너지 수요관리 핵심기술 개발	에너지 효율 향상	산업부	9,464	1992~2019년
글로벌 탑 환경기술 개발 사업	친환경자동차	환경부	3,755	2011~2019년