

KOSME 산업분석 Report

- 자동차 -

2019. 5.

KOSME

융합금융처

목 차

I. 자동차 산업 이해	1
1. 자동차 구조	1
2. 자동차 산업의 특성	2
II. 자동차 산업 동향 및 전망	4
1. 세계 자동차 시장	4
2. 국내 자동차 시장	7
III. 친환경 자동차	9
1. 친환경 자동차의 종류	9
2. 친환경 자동차 핵심부품	10
3. 친환경 자동차 세계 시장 동향	13
4. 친환경 자동차 국내 시장 동향	15
5. 친환경 자동차 국내 보조금 지급사업 현황	17
IV. 자동차 부품 산업 현황	20
1. 세계 자동차 부품 산업 현황	20
2. 국내 자동차 부품 산업 현황	22
3. 친환경차 확대에 따른 부품 산업 전망	27

【요 약】

○ 자동차 산업

- (특성) 자동차산업은 완성차업체와 부품사간의 수직 계열화된 사업구조를 형성하고 있으며 철강, 기계, 소재 등의 전통산업뿐만 아니라, 정보, 바이오, 에너지, 환경기술 등 다양한 산업에 생산유발 및 기술파급효과가 큰 국가 기간산업임

【2017년 기준 국내 자동차 산업 관련 주요 지표】

순위	출하액		부가가치		고용		수출액	
	업종	실적(조원)	업종	실적(조원)	업종	실적(천명)	품목	실적(억불)
1위	전자	264	전자	136	전자	370	반도체	979
2위	자동차	193	자동차	55	자동차	352	자동차	648

- (세계 시장) '17년 기준 세계 자동차 시장은 약 9,700만대 규모로 성장하였으나, 최대 시장인 중국의 성장 둔화와 미국 및 유럽 등 선진국 시장의 포화 등으로 향후 2% 미만의 저성장이 전망됨

* '17년 시장점유율(%) : 중국(30.1) > 미국(18.2) > 서유럽(17.1) > 일본(5.4)

* '17년 생산순위(만대) : 중국(2,902) > 미국(1,119) > 일본(969) > 독일(617)

- (국내 시장) 국내시장은 약 180만대 규모에서 정체된 상태로 '17년 세계시장의 약 1.9%수준(10위권)이며, 수출감소 등으로 생산량도 3년 연속 감소하여 '18년 403만대를 생산, 세계 7위로 하락함

* 내수시장(만대) : 181('15년) → 182('16년) → 183('17년)

* 생산량(만대) : 423('16년, 세계6위) → 411('17년) → 403('18년, 세계7위)

○ 친환경차

- (세계 시장) 환경 및 연비규제 강화와 대형 완성차업체의 본격적인 시장진출로 인해 세계 친환경차 시장은 전기차를 중심으로 '19년부터 연 22% 이상의 고성장이 전망됨

* 시장 전망(만대) : 385('18) → 484('19) → 609('20) → 745('21) → 880('22)

- (국내 시장) 국내 친환경차 시장은 '18년 기준 약 12만대 규모로 성장하였으며, '22년까지 연평균 17% 이상의 성장이 전망됨

* 시장 규모(만대) : 4.1('15년) → 6.9('16년) → 9.8('17년) → 12.3('18년)

- (국내 정책) 미세먼지 관리 종합대책 및 자동차 부품산업 활력 제고를 위해 친환경차 관련 투자 확대 및 보급목표 상향 설정

* 정부 전기차 보급목표(누적) : 5.6만대('18년) → 43만대('22년)

○ 자동차 부품산업

- (글로벌업체) '17년 글로벌 부품업체는 제품 고부가화 및 다각화를 통해 지속 성장한 반면, 국내 업체 7개사는 역성장 기록

* 세계 100대 부품사 매출추이(억불): 7,514('15년) → 7,847('16년) → 8,232('17년)

** 현대모비스 등 국내 7개사 평균 5.5% 역성장

- (국내 시장) '17년 1차협력사 매출액은 총 72.7조원으로 전년 대비 약 4.2% 감소하였으며, 국내 완성차 생산 및 수출 감소로 '14년 이후 지속적인 감소세를 보임

* 1차 협력사 매출추이(조원): 78.1('14년) → 75.2('15년) → 75.9('16년) → 72.7('17년)

- (친환경차 부품시장) 배터리팩 및 전기차 전용부품은 각 각 연평균 ('19년 ~ '22년) 약 35%, 약 22%의 고성장이 전망됨

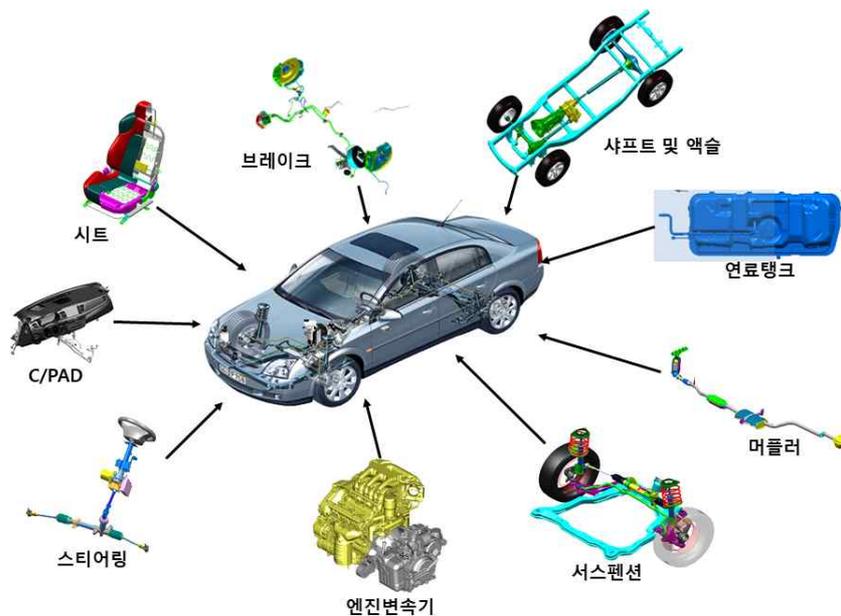
* 전기자동차는 내연기관차 대비 약 37% 정도 부품수가 감소할 것으로 추정

I 자동차 산업 이해

1. 자동차 구조

- **【정의】** 원동기에 의하여 육상에서 이동할 목적으로 제작한 용구 또는 이에 견인되어 육상을 이동할 목적으로 제작한 용구(자동차관리법제2조)
 - * 건설기계, 농업기계, 궤도차량 등은 제외
- **【구조】** 기본적으로 차체(바디)에 엔진변속기 및 샤시부품(현가, 구동, 조향, 제동, 연료 등)과 내장, 외장, 전장부품이 조립되는 형태로 구성

【자동차 주요 부품】



구분	설 명	대표 부품
현가	차축과 차체를 연결하여 주행시 진동이나 충격을 완화시키는 역할	- 스트러트, 속업쇼바, 서스펜션
구동	동력원의 동력을 구동축으로 달하는 장치	- 드라이브샤프트, 액슬
제동	자동차를 감속 또는 정지시키거나 주차상태를 유지하는 장치	- 디스크, 캘리퍼, 파킹브레이크
조향	자동차의 진행 방향을 바꾸기 위한 장치	- 스티어링 컬럼
연료	자동차에 연료를 공급하는 장치	- 연료탱크 및 튜브
흡배기	엔진에 공기공급 및 연소가스배출	- 에어덕트, 머플러
내장	자동차 실내를 구성하는 장치	- 공조, 시트, C/PAD
외장	자동차 외부를 구성하는 부품	- 범퍼, 램프류
전장	자동차 전원공급 및 제어장치류	- 배터리, 와이어링

2. 자동차 산업의 특성

- **【표준산업분류】** 한국표준산업분류체계에서는 자동차 제조 관련 산업 분류를 크게 엔진 및 완성차 제조, 차체 및 트레일러제조, 자동차 신제품제조, 재제조 부품 제조업(30400)* 등 4개로 구분하고 있음

* 10차 개정('17.07.01)에 추가 반영

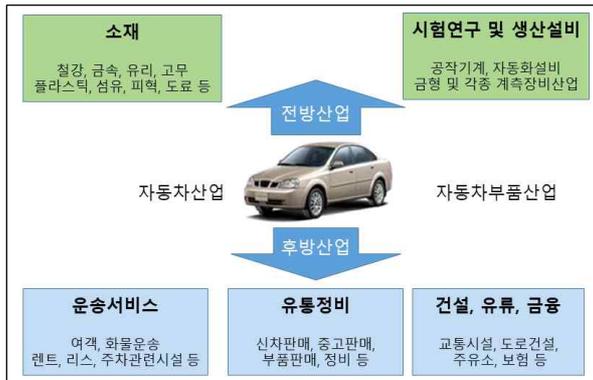
- (산업분류코드추가) 10차 개정에서는 운송장비 조립용 플라스틱제품 제조업(22241)과 자동차용 금속 압형제품 제조업(25913)을 별도 세분화함

【자동차 제조 관련 한국표준산업분류-10차】

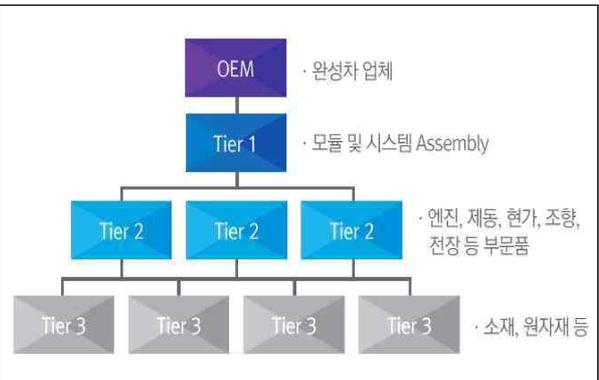
대분류	중분류	산업분류코드	분류명
플라스틱 제품제조업	기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업	22241	운송장비 조립용 플라스틱제품 제조업
기타 금속가공 제품 제조업	금속 단조, 압형 및 분말야금제품 제조업	25913	자동차용 금속압형제품 제조업
자동차용 엔진 및 자동차 제조업	자동차엔진제조업	30110	자동차용 엔진 제조업
	자동차 제조업	30121	승용차 및 기타 여객용 자동차 제조업
		30122	화물자동차 및 특수 목적용 자동차 제조업
자동차 차체 및 트레일러 제조업	자동차 차체 및 트레일러 제조업	30201	차체 및 특장차 제조업
		30202	자동차 구조 및 장치변경업
		30203	트레일러 및 세미 트레일러 제조업
자동차 신제품 부품 제조업	자동차 엔진용 신제품부품 제조업	30310	자동차 엔진용 신제품부품 제조업
	자동차 차체용 신제품제조업	30320	자동차 차체용 신제품제조업
	자동차 신제품 동력 전달장치 및 전기장치 제조업	30331	자동차 신제품 동력 전달장치 제조업
		30332	자동차 신제품 전기장치 제조업
	자동차용 기타 신제품 부품 제조업	30391	자동차용 신제품 조향장치 및 현가장치 제조업
		30392	자동차용 신제품 제동장치 제조업
		30393	자동차용 신제품 의자 제조업
		30399	그 외 자동차용 신제품 부품 제조업
자동차 재제조 부품 제조업	자동차 재제조 부품 제조업	30400	자동차 재제조 부품 제조업

- **【구조】** 철강, 기계, 소재산업 등 전통산업뿐 아니라, 정보, 바이오, 에너지, 환경기술 등 신성장산업에 미치는 생산유발과 기술파급효과가 큰 산업
 - (국가 기간산업) 자동차 산업은 국내 제조업 부문에서 출하, 고용, 부가가치, 수출에서 모두 2위를 차지하는 기간산업
 - (높은 파급효과) 자동차는 수많은 자재와 부품을 사용하고 있으며, 판매, 금융, 정비, 운송, 중고차 매매, 보험 등 다양한 후방산업과 연계되어 있어 연쇄효과가 높은 산업
 - (자본집약형 산업) 시장진입을 위해 생산라인 구축, 부품공급선 확보, 초기투입모델 개발을 위한 연구개발비 등 막대한 자본이 소요되어 진입 및 철수 장벽이 높은 대표적인 자본집약형 산업
 - (수직 계열화 구조) 중소기업 위주의 부품사들은 대기업 위주인 완성차 제조업체에 사업구조 및 재무적 측면에서 종속되어 있으며, 완성차 제조사를 정점으로 수직 계열화된 사업구조 형성

【자동차 관련 산업】



【자동차 산업 구조】



출처 : 산업연구원 산업별 기초분석 자동차

【2017년 기준 자동차 산업 관련 주요 지표】

순위	출하액*		부가가치*		고용*		수출액**	
	업종	실적(조원)	업종	실적(조원)	업종	실적(천명)	품목	실적(억불)
1위	전자	264	전자	136	전자	370	반도체	979
2위	자동차	193	자동차	55	자동차	352	자동차	648
3위	화학	149	화학	47	기계장비	336	일반기계	486
4위	철강	140	기계장비	45	금속가공	269	석유화학	447
5위	기계장비	120	금속가공	30	고무, 플라	230	선박류	422

* 출처 : 2017년 기준 광업제조업조사 보고서, 통계청, '18.12

** 출처 : 자동차 부품산업 국내외 동향 및 경쟁력 분석, 한국무역보험공사, '18.9

II 자동차 산업 동향 및 전망

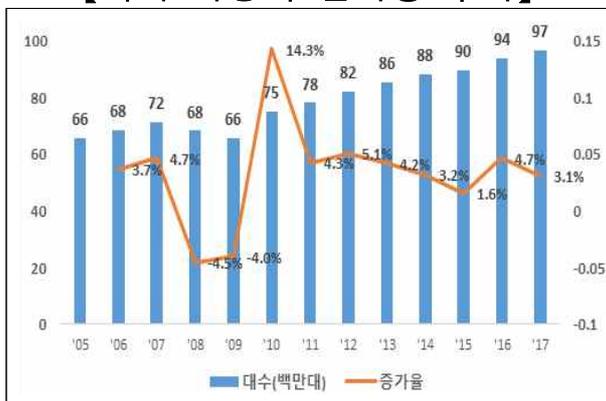
1. 세계 자동차 시장

○ 【판매동향·전망】 '17년 세계 자동차 판매량은 전년 대비 약 3.1% 증가한 약 9,680만대를 달성하였으나, 향후 2% 미만의 저성장 예측*

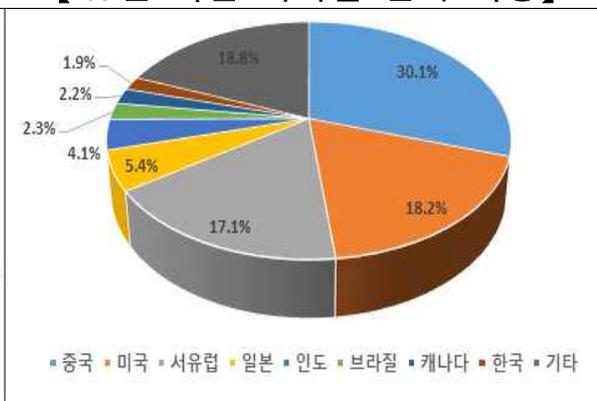
- * 2019년 자동차시장 전망, 현대자동차 글로벌경영연구소, '18.12
- ◆ (세계) '18년 중대형상용차 등 일부 차종을 제외한 세계 자동차 판매량은 약 9,244만대 수준으로 '17년 9,230만대 대비 0.2%가량 성장한 것으로 추정하고 있으며 '19년은 약 0.1%증가한 9,249만대가 판매될 것으로 예측
 - ◆ (중국) '17년 중국은 경제성장률 둔화 및 소형차 구매세율 인상으로 3.9%의 낮은 성장률을 기록했으며, 구매세율 추가 인상, 무역갈등으로 인한 소비심리 위축, 보조금 축소 등으로 성장률 둔화는 지속될 전망
 - ◆ (미국) 금융위기 이후 회복세를 보이던 미국 시장은 대기수요 소진 및 기준금리 상승 등으로 최근 성장세가 둔화되어 '17년 역성장 기록하였으며, 금리인상과 업체들의 수익성 중시전략으로 감소 전망
 - ◆ (유럽) 성장률 둔화 추세이며, '18년 9월 자동차 연비 통합테스트 시스템 도입 이후 판매가 급격히 위축되었으며, 브렉시트, 무역갈등 등 부정적인 대내외 요건으로 수요 정체 전망

- (성장세 둔화) 글로벌 금융위기 이후 꾸준히 성장하고 있으나, 최대 시장인 중국의 성장둔화, 미국 및 유럽 등 선진국 시장의 포화 등으로 전체 성장률은 둔화 중임

【세계 자동차 판매량 추이】



【'17년 기준 지역별 판매 비중】



출처 : 세계자동차공업연합회(OICA, International Organization of Motor Vehicle Manufacturers)

- (권역별 비중) '17년 기준 중국, 미국, 서유럽, 일본, 인도 순으로 판매량이 많으며, 중국(30.1%), 미국(18.2%), 서유럽(17.1%)이 65.4%를 차지

【권역별 세계 자동차 판매량 추이】 (단위 : 백만대, %)

순위	2013		2014		2015		2016		2017		점유율 ('17년)
	판매량	증감률	판매량	증감률	판매량	증감률	판매량	증감률	판매량	증감률	
중국	22.0	13.9	23.5	6.9	24.7	4.9	28.0	13.7	29.1	3.9	30.1
미국	15.9	7.4	16.8	6.0	17.8	5.9	17.9	0.1	17.6	△1.6	18.2
서유럽	13.2	△1.7	13.9	5.5	15.2	9.4	16.1	6.1	16.6	2.6	17.1
일본	5.4	0.1	5.6	3.5	5.0	△9.3	5.0	△1.5	5.2	5.4	5.4
인도	3.2	△9.9	3.2	△2.0	3.4	7.8	3.7	7.1	4.0	9.5	4.2
브라질	3.8	△0.9	3.5	△7.1	2.6	△26.6	2.1	△20.2	2.2	9.2	2.3
캐나다	1.8	3.7	1.9	6.2	1.9	2.6	2.0	2.3	2.1	4.7	2.1
한국	1.5	0.7	1.7	7.7	1.8	10.3	1.8	△0.6	1.8	△1.3	1.9
세계	85	4.2	89	3.2	89	1.6	94	4.7	97	3.1	100

출처 : 글로벌 완성차 시장 동향 및 국내 완성차 경쟁력 점검, 한국무역보험공사, '18.09

- (제조사별) '18년 기준 폭스바겐그룹이 약 1,083만대를 판매하여 3년 연속 글로벌 판매 1위 유지, 현대기아차는 약 740만대를 판매하여 5위 유지

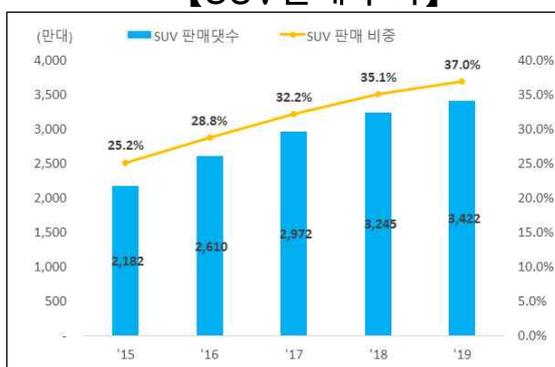
【최근 3년간 주요 완성차 판매량 현황】 (단위 : 만대,%)

업체	2016년	2017년	2018년	증감률('18/'17)
폭스바겐	1,031	1,074	1,083	0.8
르노-닛산-미쓰비시	996	1,060	1,076	1.5
토요타	1,017	1,038	1,060	2.1
GM	996	960	838	△12.7
현대기아차	788	725	740	2.1
포드	665	660	598	△9.4

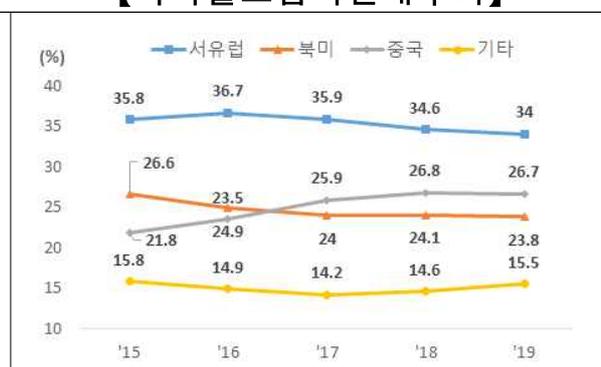
출처 : 언론사 자료 취합

- (차급별) SUV의 경우 제조사 입장에서 수익성이 높아 SUV시장은 지속적으로 확대될 전망이며, 고급차시장도 신흥국을 중심으로 성장세 확대가 지속될 전망임

【SUV판매 추이】



【지역별고급차판매 추이】



출처 : 2019년 자동차시장 전망, 현대자동차 글로벌경영연구소, '18.12 데이터 재가공

○ **【생산동향】** ‘18년 세계 자동차 생산량은 전년 대비 약 0.3% 감소한 9,850만대로 감소세로 전환됨

【주요 10개국 동향】

- (중국) 미-중 무역전쟁에 따른 소비심리 위축, 구매세 인하 종료에 따른 판매 감소 등으로 28년만에 마이너스 성장(-4.2%)을 기록, 2,781만대 생산
- (미국) 고용여건 개선 및 감세정책 등에 따른 산업 수요 증가와 전년도 기저효과 등으로 전년 대비 1% 증가한 1,131만대 생산
- (일본) 주요 기업의 해외 생산 공장 일본 이전에 따른 생산 증가와 엔저효과 등에 따른 수출증가로 0.4% 증가한 973만대 생산, 2년 연속 증가
- (독일) 브렉시트, 미-중, 미-EU 무역분쟁 등의 대외환경 불안과 신규 도입된 자동차 연비 통합테스트 시스템 영향에 따른 생산 지연 등으로 수출이 감소하여 564만대를 생산, 전년대비 8.7% 감소
- (인도) 연평균 6%('13~'18)대로 고성장 중인 내수시장을 바탕으로 전년 대비 8.3% 증가한 517만대를 생산
- (멕시코) 정치 불안과 여름 홍수피해에 따른 생산 차질에도 불구하고 북미, 유럽 등으로의 수출 증가로 전년 대비 1% 증가한 411만대 생산(세계 6위 생산국으로 부상)
- (브라질) 신정부출범에 따른 금융시장안정과 고용여건 개선 등에 따른 내수판매가 13% 증가하여 전년대비 2.9% 성장한 288만대 생산
- (스페인) 유럽시장의 판매 감소로 인한 스페인 생산량 조정 등으로 전년 대비 1% 감소한 282만대 생산
- (프랑스) PSA그룹의 판매증가와 오펔/복스홀 브랜드 인수 이후 성공적인 SUV 신차 출시로 전년 대비 1.6% 증가한 233만대 생산

【최근 3년간 10대 자동차 생산국 순위】 (단위 : 만대,%)

순위	2016년			2017년			2018년			비중
	국가	생산	증감률	국가	생산	증감률	국가	생산	증감률	
1	중국	2,812	14.8	중국	2,902	3.2	중국	2,781	△4.2	28.2
2	미국	1,218	0.7	미국	1,119	△8.1	미국	1,131	1.0	11.5
3	일본	920	△0.8	일본	969	5.3	일본	973	0.4	9.9
4	독일	621	0.4	독일	617	△0.6	독일	564	△8.7	5.7
5	인도	449	8.8	인도	478	6.5	인도	517	8.3	5.3
6	한국	423	△7.2	한국	411	△2.7	멕시코	411	1.0	4.2
7	멕시코	360	1.0	멕시코	407	13.0	한국	403	△2.1	4.1
8	스페인	289	5.6	스페인	285	△1.5	브라질	288	5.3	2.9
9	캐나다	237	3.8	브라질	274	25.7	스페인	282	△1.0	2.9
10	브라질	218	△10.5	프랑스	229	9.6	프랑스	233	1.6	2.4
	세계	9,629	4.8	세계	9,875	2.6	세계	9,850	△0.3	100.0

출처 : 한국자동차산업협회, 연도별 10대 자동차 생산국 현황, 자료 취합

2. 국내 자동차 시장

○ **【내수시장】** 국내 자동차 시장규모는 ‘15년 이후 약 180만대 수준으로 정체되어 있으며 ‘17년 기준 세계 시장의 약 1.9%수준(10위권)임

- (성장정체) ‘18년 상반기는 전년 대비 약 3.1% 감소, 폭스바겐의 영업 재개 등으로 수입차는 전년 대비 15.7% 증가한 반면, 국산차는 한국 GM사태와 경기부진에 따른 상용차 수요 감소 등으로 전년 대비 감소

【최근 3년간 국내 자동차 신규 등록 대수】 (단위 : 만대,%)

구분	2016년			2017년			2018년 상반기		
	등록수	비중	증감률	등록수	비중	증감률	등록수	비중	증감률
현대	64.4	35.3	△8.4	69.3	37.9	7.5	36.2	38.9	△1.4
기아	52.8	29.0	1.4	52.3	28.6	△1.0	27.3	29.4	3.6
한국지엠	16.7	9.1	8.7	13.0	7.1	△22.0	4.1	4.5	△45.0
쌍용	10.2	5.6	5.8	10.7	5.8	5.0	5.3	5.7	△6.2
르노삼성	9.4	5.1	71.6	9.0	4.9	△4.6	3.7	4.0	△26.6
수입차	26.5	14.5	△6.7	26.4	14.4	△0.2	15.5	16.7	15.7
기타	2.3	1.3	7.7	2.3	1.3	0.2	0.8	0.9	△34.8
총계	182.3	100.0	△0.6	183.0	100.0	0.4	92.9	100.0	△3.1

출처 : 글로벌 완성차 시장 동향 및 국내 완성차 경쟁력 점검, 한국무역보험공사, ‘18.09

○ **【생산규모】** 국내 완성차 생산규모는 ‘15년 이후 3년 연속 감소세이며 ‘18년은 전년 대비 2.1% 감소한 403만대 생산*

<국내 제조업체 현황>

- 현대, 기아, 한국지엠, 르노삼성, 쌍용, 자일대우버스, 타타대우상용차 등 국내 완성차 업체는 총 7개사로 ‘17년 총 생산량 411만대 중 현대기아차가 약 77.1%인 317만대를 생산

- (생산감소) 한국GM의 군산공장폐쇄(‘18년 5월)로 인한 생산중단과 내수·수출동반부진 등으로 세계 7위*로 하락(세계 생산량의 약 4.1%)

* ‘16년 인도에 5위 자리를 내어준 후 2년만에 멕시코와 순위 바뀜

【최근 4년간 국내 자동차 생산 추이】 (단위 : 만대)

업체	2015년	2016년	2017년	2018년
생산(만대)	457	423	411	403

출처 : 한국자동차공업협회

○ **【수출시장】** ‘18년 자동차 수출은 원화강세로 인한 가격경쟁력 하락, 소형승용차 부진, 중동·중남미 경기불안 등으로 인해 245만대를 기록, 전년 대비 약 3.1% 감소하였으며, **6년 연속 감소추이***

* 수출추이(만대) : 317(‘12) → 297(‘15) → 262(‘16) → 253(‘17) → 245(‘18)

- (對미국) 주요 업체인 현기차의 재고 조정, 수익성이 낮은 법인대상 판매 축소, SUV 라인업 부족, 세단 수요감소 등으로 ‘17년에 이어 ‘18년에도 감소세 지속(‘17년 : -12.4%, ‘18년(1월~7월) : -16.2%)
- (對유럽) 현기차의 소형SUV(코나,스토닉), 경차(모닝,스파트) 및 친환경차(니로) 등의 라인업을 바탕으로 수출시장중 아프리카와 더불어 유일하게 수출증가 (‘18년(1월~7월) : 10.6% ↑)
- (對중국) 현기차의 중국 현지생산 전환으로 對중국 수출액은 ‘15년부터 급격히 감소, ‘17년 기준 전체 수출액의 0.1%에 불과(수출동향 무의미)

<현대기아차 중국공장 생산현황>

- 현대와 기아의 현지 합작회사인 북경현대(BHMC)와 동풍열달기아(DYK)는 ‘17년 사드사태 및 중국 로컬브랜드의 강세로 각각 82.8만대와 35.5만대의 생산량 기록, 전년대비 각 각 29.8%, 45.4% 감소

【국내 생산 완성차의 지역별 수출액】 (단위: 억불, %)

구분	‘15년		‘16년		‘17년			‘17년 7월누계	‘18년 7월누계	증감
	금액	증감	금액	증감	금액	증감	비중			
북미	195.5	15.8	175.6	△10.2	167.9	△ 4.4	40.3	105.9	89.1	△ 15.8
미국	175.6	19.3	156.5	△10.9	146.5	△ 6.4	35.2	91.2	74.5	△ 18.3
유럽	66.0	△25.5	72.0	9.1	98.6	37.0	23.7	55.8	66.2	18.6
중동	84.0	△15.3	60.3	△28.2	54.1	△10.3	13.0	32.3	27.7	△ 14.1
중남미	40.5	△12.5	38.2	5.7	37.1	△ 3.0	8.9	22.3	18.4	△ 17.3
대양주	35.5	△24.9	24.3	△31.6	27.5	13.2	6.6	15.8	15.5	△ 1.8
아시아	21.7	△ 3.2	25.0	15.5	25.6	2.2	6.1	15.2	13.8	△ 9.4
중국	9.4	△47.6	0.8	△91.2	0.6	△26.5	0.1	0.4	0.2	△57.9
아프리카	9.0	△20.9	6.0	△34.2	6.0	0.8	1.4	3.9	3.4	△ 12.9
전체	452.1	△ 6.5	401.3	△11.2	416.6	3.8	100.0	251.2	234.1	△ 6.8

출처 : 글로벌 완성차 시장 동향 및 국내 완성차 경쟁력 점검, 한국무역보험공사, ‘18.09

Ⅲ 친환경 자동차

1. 친환경 자동차의 종류

- **【친환경차】** 화석연료를 사용하는 내연기관 외에 배터리를 통해 전기 에너지를 전기모터로 공급하여 구동력을 발생하는 차량
- (종류) 전동화 수준에 따라 하이브리드(HEV), 플러그인하이브리드(PHEV), 배터리전기차(BEV), 연료전지차(FCEV)로 구분

<HEV : Hybrid Electric Vehicle>

- 내연기관과 엔진출력을 보조하는 모터를 함께 적용한 차량
- 모터 구동에 필요한 전기는 외부충전 없이 주행중 발생하는 전기 이용
- 신흥시장(중국, 브라질, 인도 등) 성장세로 시장점유율 감소 추세

<PHEV : Plug-in Hybrid Electric Vehicle>

- 외부에서 충전한 배터리를 이용 전기모터를 주동력원으로 하며 배터리 방전시 일반HEV와 같이 내연기관과 전기동력을 동시에 사용하여 운행

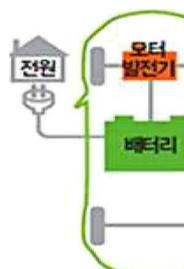
<BEV : Battery Electric Vehicle>

- 내연기관인 엔진없이 전기모터와 배터리로 구성되어 차량구조가 단순
- 오염물질 및 CO₂ 배출이 없고 소음이 거의 없음

<FCEV : Fuel Cell Electric Vehicle>

- 외부 전기 공급없이 연료스택에서 수소와 산소를 반응시켜 자체적으로 생산된 전기로 모터를 움직여 주행하는 차량
- 온실가스 및 미세먼지가 발생하지 않으며, 물만 배출

【친환경차 구동형태 및 특징】

구분	HEV	PHEV	BEV	FCEV
에너지원	전기, 화석연료	전기, 화석연료	전기	자체전기발생
구동원	엔진+모터	엔진+모터	모터	모터
엔진크기	일반내연기관크기	엔진다운사이즈	삭제	삭제
배터리	0.9~1.8kwh급	4~16kwh급	10~30kWh	0.9~8kWh
구조				

출처 : TDB기술보고서(하이브리드.전기차) '18.05.28

2. 친환경 자동차 핵심부품

- **【배터리】** HEV, PHEV, BEV에 공통적으로 적용되는 부품으로 자동차의 내·외부로부터 공급되는 전기에너지를 저장하고 공급하는 역할
 - 자동차의 주행거리, 성능, 효율, 가격에 가장 큰 영향을 미치며, 충전을 통한 재사용이 가능한 2차 전지가 사용됨
 - 배터리는 배터리 셀, 배터리 모듈, 배터리관리시스템(BMS), 냉각장치 등의 모듈로 구성되며, 각 배터리 모듈의 조합을 통해 하나의 배터리팩을 구성
 - PHEV부터는 배터리와 모터가 주동력원으로 사용되기 때문에 HEV보다 대용량 배터리팩이 요구됨

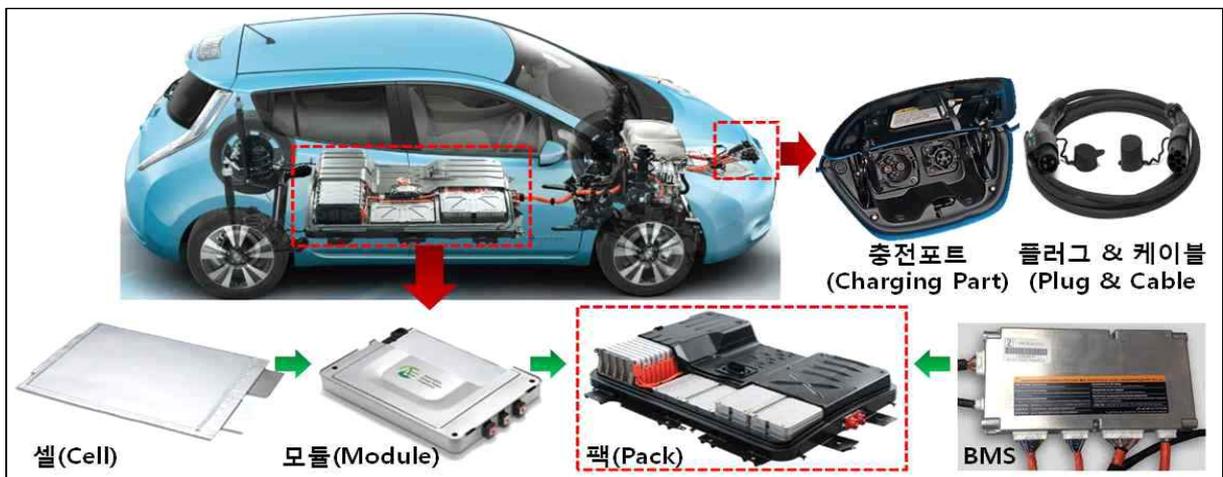
<BMS(Battery Management System)>

- 배터리팩 상태를 지속적으로 모니터링하여 최적의 조건에서 사용할 수 있도록 관리하는 시스템
- 배터리팩의 전압, 전류, 온도 등의 제어, 배터리의 충전상태, 배터리 간 밸런싱 모니터링, 이상상태 감지 및 전달 등의 역할을 함

<리튬이온배터리>

- 단위질량당 에너지를 많이 축적할 수 있어 전기자동차에 보편적으로 적용
- 화학적 반응으로 충방전이 반복됨에 따라 배터리 내부 온도가 상승해 과전류를 발생시킴
- 과전류로 인한 배터리팩의 수명 저하, 과열, 폭발위험 등을 최소화하기 위해 냉각시스템 필요

【배터리 및 충전시스템】



출처 : TDB 기술보고서(전기자동차) '18.03.15

- **【충전장치】** 교류전기를 배터리에 저장하기 위한 장치로 홈충전기, 완속·급속 충전기, 차내충전기(OBC : On-Board Charger) 등으로 구분
 - 차데모(CHAdEMO), DC콤보, AC3상 등 3가지 방식이 있으며, 차데모와 DC콤보 방식이 주로 사용되고 있음
 - 미국 자동차 공학회가 DC콤보방식을 표준으로 채택하고, 유럽도 '19년부터 DC콤보를 단일 표준으로 적용하는 법안을 추진함.

구분	형상	내용
차데모 (CHAdEMO)		<ul style="list-style-type: none"> • 'Charge'와 'Move'의 합성어 • 완속·급속 소켓이 구분되어 있으며, 전파 간섭 우려가 적음
DC콤보		<ul style="list-style-type: none"> • 충전구가 하나로 효율적 (완속·급속이 위아래로 위치) • 비상급속 충전이 가능(15분 소요)
AC3상		<ul style="list-style-type: none"> • 배터리와 전력망을 전기교란으로부터 보호하는 기술 적용

출처 : TDB 기술보고서(전기자동차) '18.03.15

- **【열관리장치】** 전기차는 엔진에서 나오는 폐열이나 기계식 컴프레서를 이용할 수 없기 때문에 PTC*히터를 이용하거나, 모터, 인버터의 열을 히트펌프 방식으로 회수하여 공조 및 열관리를 수행

* PTC(Positive Temperature Coefficient) 히터 : PTC 서미스터를 이용한 전기발열체 소자의 총칭

- 주행거리 향상*과 배터리, 인버터, 모터 등 주요 전장부품의 온도 조절을 위해 실내 및 파워트레인 통합 열에너지 관리 기술 중요

* 배터리 전력 사용으로 냉난방시 주행거리 급속히 감소, (난방시 주행거리가 최대 절반 이하로 떨어짐)

【파워트레인별 열관리장치】

구분		내연기관	HEV/PHEV	BEV
동력계통 냉각	엔진	수냉식 라디에이터	수냉식 라디에이터	X
	모터등	X	냉각 라디에이터	냉각 라디에이터
실내 난방	열원	엔진 폐열 이용	엔진 폐열 이용	고전압 PTC 히터
	주요부품	수냉식 히터 코어	수냉식 히터 코어 히터용 워터펌프	고전압 PTC 히터, 히트펌프시스템
실내 냉방	열원	냉매	냉매	냉매
	주요부품	기계식 컴프레서	기계식/전동식 컴프레서	전동식 컴프레서

출처 : 자동차 분야 신산업 동향 및 밸류체인 분석, KOTRA, '19.01

- **【파워트레인】** 내연기관의 엔진을 대신하거나 보조하는 구성품으로 모터, 전력변환장치, 기어박스 등으로 구성되어 있으며, 배터리에 충전된 에너지를 바퀴로 전달하는 역할을 수행
 - (전기모터) 주행시에는 배터리, 인버터로부터 직류, 교류전원을 받아 회전하며, 제동시에는 배터리를 충전하는 발전기 역할
 - (기어박스) 모터에서 발생하는 힘을 바퀴에 전달하는 역할을 수행하며, BEV는 감속기어 위주의 기어박스를 PHEV는 구동방식에 따라 기존의 다단변속기 및 CVT와 통합하거나 전용 기어박스를 사용
 - (전력변환장치) 전력반도체를 활용하여 전압변환(승압, 강압) 역할과 직류↔교류간 변환역할을 수행하는 장비로 인버터 및 컨버터 등이 있음
- ※ BEV용 파워트레인은 가격, 부피, 중량절감을 위해 모터, 전력변환장치 등을 통합 설계하는 추세

* 바퀴내부에 모터를 장착하는 인휠(In-wheel) 모터 개발 중

【친환경차파워트레인구성부품】

구분	형상	내용
전력변환장치		<ul style="list-style-type: none"> • 인버터 : 직류(배터리)에서 교류(모터)로 변환 • DC컨버터:고압직류에서 저압직류로 강압 (배터리, 고압) → (모터 및 주변장치, 저압)
전기모터		<ul style="list-style-type: none"> • 영구자석, BLDC, 교류 동기 등 차종별 다양한 모터 사용 • 전기차 보급 확산에 따라 고출력 모터 출시 추세
기어박스		<ul style="list-style-type: none"> • BEV는 모터의 회전력을 효율적으로 전달하기 위한 감속기어 등을 채용 • PHEV는 기존 변속기와 모터, 엔진회전조합을 위한 클러치 등 추가로 설계복잡

출처 : 자동차 분야 신산업 동향 및 밸류체인 분석, KOTRA, '19.01

3. 친환경 자동차 세계 시장 동향

- **【시장성장】** 친환경차 시장은 환경 및 연비규제 강화와 대형 완성차 업체들의 본격적인 시장진출 등으로 전기차(BEV)를 중심으로 '19년부터 연 22% 이상의 고성장이 전망됨
- (환경 규제 강화) CO₂ 배출 및 연비 규제 강화 등으로 친환경차에 대한 수요 증가 및 생산 증대 필요

<중국>

- '16년 8월 신에너지차 크레딧 제도 도입(New-Energy Vehicle Credit Score System)
- 전체 자동차 생산량의 일정비율 만큼 신에너지차(xEV)의 생산·수입을 의무화 하는 제도('19년:10%→'20년:12%)

<미국>

- 친환경차 의무판매비율 확대 ('18년:2%→'25년:16%)
- 평균 연비 목표를 '25년까지 23.2km/l로 정하고 '16년 평균 연비를 15.1km/l로 강화

<EU>

- 주행거리당 이산화탄소 배출량 단계적 감축예정 ('15년 125g/km, → '20년 95g/km → '25년 70g/km)

- (대형 완성차업체 시장진출) '17년까지 순수EV시장은 Tesla(10만대)와 중국 로컬업체(46만대)가 시장 대부분을 형성하였으나, '19년부터는 시장 진입에 소극적이었던 대형 완성차업체들의 EV모델출시 본격화

【메이커별 친환경차 출시 계획】

그룹/메이커	내용
VW	'25년까지 순수 전기차 50여종 양산
Daimler	'19년 EQ SUV 차량 출시 예정이며, '22년부터 100% 전기 SUV 생산 목표
BMW	'25년까지 총25개 모델생산 계획(EV 12모델, PHEV 13모델)
PSA	'21년까지 4개EV 모델출시 계획. '19~'21년 7개 PHEV 모델출시
Renault	'22년까지 SUV 중심으로 3개EV모델출시 계획(동평-르노)
Renault-Nissan	'19년부터 연간12만규모로 소형EV 생산예정
Ford	'22년까지 xEV 40종을 출시할 계획 (BEV 모델은 약 14종)
GM	'23년까지 BEV, FCEV, PHEV 등 20종 출시계획
현대	'20년까지 9개 NEV 출시 계획

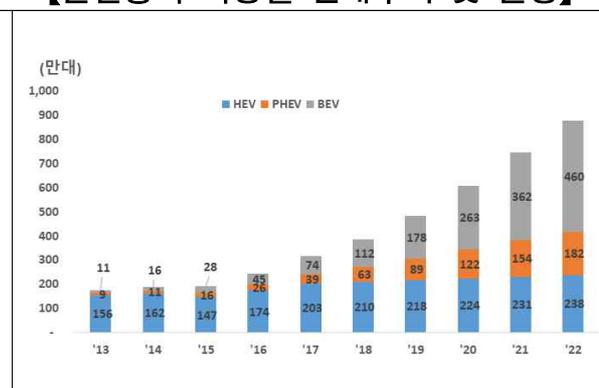
출처 : 전기차 산업대전망, 이베스트투자증권, '18.10,
자동차 분야 신산업 동향 및 밸류체인 분석, KOTRA, '19.01

- **【시장규모】** ‘18년 친환경차 시장은 전체 자동차 시장의 4.1% 수준인 약 385만대 규모에서 ‘22년에는 약 880만대(8.7%)까지 성장할 것으로 전망
- (차종별) ‘18년 HEV 차종이 약 210만대로 친환경차 시장의 54.6%를 차지하였으나, ‘22년에는 BEV가 친환경차 시장의 약 52.3%인 460만대 규모로 성장하여 친환경차 시장 성장을 주도할 것으로 전망됨
- * 수소연료전지차의 경우 높은 가격 및 충전인프라 부족과 각 국 정부 및 기업이 전기차 투자에 우선 중심함에 따라 기존 전망치 대비 판매량이 매우 저조(‘17년 전세계 3,382대)

【친환경차 vs 자동차 시장 전망】



【친환경차 차종별 판매추이 및 전망】



출처 : 전기차 산업대전망, 이베스트투자증권, '18.10, 데이터 재가공

- (국가별) ‘22년 중국이 약 471만대의 친환경차 시장을 형성, 전세계 시장의 약 53.6%를 차지할 것으로 전망되며, 서유럽(23%), 미국 (13.4%)순으로 친환경차 시장이 클 것으로 전망됨

【주요 국가별 친환경차 시장 전망】

(단위: 만대, %)

주요 국가	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균성장률	
중국	HEV	20.0	30.0	37.6	46.9	58.7	30.9
	PHEV	24.9	41.8	61.9	82.9	99.5	41.4
	BEV	70.8	116.9	178.8	250.4	313.0	45.0
	xEV 전체	115.8	188.8	278.3	380.2	471.2	42.0
미국	HEV	33.5	32.5	33.5	34.5	35.5	1.5
	PHEV	11.3	13.3	15.0	16.8	18.7	13.4
	BEV	15.8	24.8	34.7	46.9	63.3	41.5
	xEV 전체	60.6	70.6	83.2	98.2	117.5	18.0
서유럽	HEV	38.5	48.2	60.2	75.2	94.1	25.0
	PHEV	22.0	28.2	35.2	42.6	50.7	23.2
	BEV	18.7	25.3	34.1	45.1	57.7	32.5
	xEV 전체	79.3	101.6	129.6	162.9	202.5	26.4
세계	HEV	210.1	217.5	224.0	230.7	237.6	3.1
	PHEV	62.8	88.5	122.2	153.9	181.6	30.4
	BEV	112.0	177.5	262.7	362.0	460.1	42.4
	xEV 전체	384.9	483.5	608.9	746.6	879.4	22.9

출처 : 전기차 산업대전망, 이베스트투자증권, '18.10,

4. 친환경 자동차 국내 시장 동향

○ 【시장규모】 국내 친환경차 시장은 '18년 약 12만대 규모로 추정되며, '18년 이후 '22년까지 연평균 17~22% 가량 성장할 것으로 전망됨

- (시장성장) 정부의 적극적인 보급정책으로 '15년부터 급성장중임

【국내 친환경차 시장 규모 추이】

(단위: 대)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균성장율
하이브리드*	38,967	62,903	84,306	93,186	34%
전기차**	2,907	5,914	13,826	29,122	116%
수소전기차**	-	73	51	575	
전체	41,874	68,890	98,183	122,883	43%

* 친환경차 종합정보 지원시스템

** 환경부 보도자료, 19.01.30, 전기차, 수소전기차 실적은 '18년 11월말 기준

- (전기차 성장) 전기차 누적 보급 실적은 세계 약 8위 수준으로 충전 인프라 확충과 현대기아차의 전기차 모델(아이오닉, 니로) 확대 등으로 '16년 이후 전기차 보급 실적이 크게 증가중임

【주요국가 전기차 보급실적(누적)】

(단위: 천대)

순 위	2018.11			2017년			2016년	
	국가	보급실적	변동	국가	보급실적	변동	국가	보급실적
1	중국	1336.19	-	중국	951.19	-	중국	483.19
2	미국	541.35	-	미국	401.55	-	미국	297.06
3	노르웨이	154.23	-	노르웨이	116.13	△1	일본	86.39
4	일본	130.99	-	일본	104.49	▽1	노르웨이	83.1
5	프랑스	123.65	-	프랑스	92.95	-	프랑스	66.97
6	독일	86.89	-	독일	59.09	-	독일	40.92
7	영국	59.41	-	영국	45.01	-	영국	31.46
8	한국	54.69	-	한국	25.59	△2	캐나다	14.91
9	네덜란드	37.32	△1	캐나다	23.62	▽1	네덜란드	13.11
10	스웨덴	18.19	△1	네덜란드	21.12	▽1	한국	11.79

출처 : 환경부 보도자료, 19.01.30

- (주요차종) '17년 국내에 판매된 전기자동차는 총 13,826대로 현대자동차 아이오닉EV가 약 57%로 가장 높은 점유율을 보이고 있음

제작사	현대	기아		GM		르노	BMW	닛산	기타
모델	아이오닉	레이	쏘울	스파크	볼트	SM3 Z.E.	i3	리프	
판매대수	7,932	47	2,051	5	563	2,014	369	88	56

* 전기동력·자율주행자동차산업의 현황 및 전망, 산업연구원, '18.08

- **【정부정책】** 미세먼지 관리 종합대책 및 자동차 부품산업 활력 제고 방안*의 일환으로 친환경차 관련 투자 확대 및 보급목표 상향 설정

* 산업통상자원부 2019년 업무보고('18.12.18)

- **(보급확대)** '22년까지 공공기관 친환경차 의무구매율 확대 등을 통한 국내 보급목표 대폭 상향 조정과 충전인프라 구축 추진

【친환경차 및 충전인프라 보급 목표】

구 분		2018년(누적)	2022년(누적)	비고
친환경차	전기차	5.6만대	43만대	목표상향(12만대 ↑)
	수소승용차	923대	6.5만대	목표상향(5만대 ↑)
	전기버스	281대	3,000대	
	수소버스	2대	2,000대	목표상향(1천대 ↑)
충전소	수소차	15개	310개	
	전기차	3,800기	10,000기	

출처 :산업부, 제조업 활력 회복 및 혁신전략, '18.12.18

- **(예산확대)** 대당 지원금액은 줄어드나 전체 보조금 예산은 확대편성

【전기차 보급 및 충전인프라 구축사업 보조금 추이(국비기준)】

구 분		2018년	2019년	비고
총예산		2,910억원	4,620억원	1,710억원 ↑
전기차부문		2,550억원	4,260억원	1,710억원 ↑
대당 지원금	초소형	450만원	420만원	30만원 ↓
	승용	1,200만원(최대)	900만원(최대)	300만원 ↓

- **【업체동향】** 현대기아차의 경우 친환경차 4종 모두를 생산중에 있으며, 초소형전기차, 친환경버스 등은 국내 중견중소기업들도 참여하여 경쟁중임

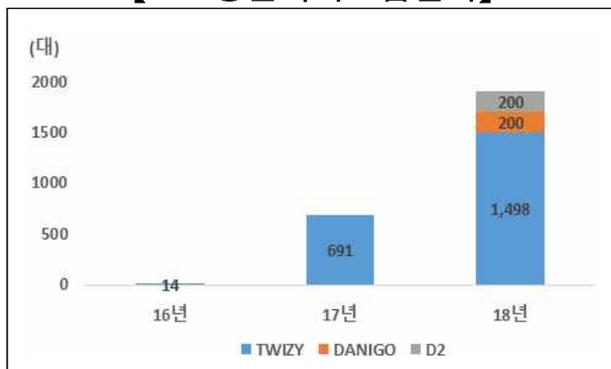
- **(승용차)** 현대기아차*, 르노, BMW, GM, 테슬라 등 기존 완성차 업체가 시장에서 경쟁중임

* 현대차의 경우 '10년초까지 수소연료전기차 개발에 집중하였으나 최근 들어 전기차 모델 확대중이며 '19년 하반기 전기1톤트럭 모델도 출시 예정임

- **(초소형)** '18년 초소형 자동차는 1,898대가 판매되었으며, 르노 트위지가 1,498대가 판매되어 약 79%의 시장을 점유하고 있는 가운데, '19년 우체국 등 공공부문 중심으로 시장이 형성됨에 따라 중소기업* 진출이 활발한 편임

* 르노(트위지), 대창모터스(다니고), 쉐미시스코(D2) 외에 캡시스, 마스터전기 등 다수의 업체가 '19년 시장진출 예정

【초소형전기차보급실적】



【우정사업본부 초소형차 도입계획】

계	2018년	2019년	2020년
10,000	-	5,000	5,000

- '20년까지 전체 이륜차 15,000대 중 10,000대를 초소형전기차로 단계적 전환
- 당초 '18년 1,000대, '19년 4,000대 였으나 사업지연으로 '19년 5,000대 보급 전망

출처 : 환경부 및 언론보도자료

- (버스) '17년 하반기 현대차에서 전기버스를 출시함에 따라 경쟁이 치열해지고 있으며, 정부 주도하에 수소버스 비중도 증가 전망

5. 친환경 자동차 국내 보조금 사업 현황

- 【보조금】 전기자동차 보급 및 충전인프라 구축사업으로 전기차 구매시 보조금 지원
 - (보조금 구성) 중앙정부의 국고보조금과 지자체의 지방비보조금으로 구성되어 있어 지자체별 보조금 액수에 차이가 있음
 - * 지방보조금을 추가로 지원하는 경우 관할 지자체 내 거주 등 자격조건 부여 가능
 - (보조금 대상) 중앙행정기관을 제외한 개인, 법인, 공공기관, 지방자치단체, 지방공기업 등이 전기자동차 보조금 지원 대상 자동차를 신규로 구매하여 국내에 신규 등록한 경우
 - 전기자동차 제조·판매사가 자사 차량을 구매시, 연구기관이 시험·연구를 목적으로 구매시, 동일 개인이 2년(의무운행기간)내 2대 이상의 차량을 구매할 경우는 보조금 미지원
 - ※ 단, 개인사업자가 사업활동을 위해 2대 이상의 차량 구매가 필요한 경우, 지자체에서 사업장 확인 등을 거쳐 보조금 지원 가능
- 【보조금 지급차종】 전기차, 수소자동차, 플러그인하이브리드차에 보조금을 지급하고 있으며, '19년부터 일반하이브리드차량에 대한 보조금 지급은 중단한 상태임

- (국고보조금) 전기승용차 및 승합차의 경우 배터리 용량 등 자동차 성능에 따라 차량 모델별로 보조금을 차등 지원함으로써 관련업체의 성능개선을 독려중이며 모든 지자체에 동일 금액으로 지원
- (지방비보조금) 지원금액은 지자체별(도,시,군,구)로 편차가 있으나, 동일 차급내에서 성능에 따른 차이없이 동일 금액을 지원중임.

【친환경 자동차 보조금 현황】

구 분		전기자동차			수소자동차 (넥쏘)	플러그인 하이브리드차
		승용	화물	버스		
'19년 지원대수(대)		42,000	1,000	335	4,000	300
보조금 (만원)	소계	최대 1,900	최대 3,500	최대 10,000	최대 3,600	500
	국비	최대 900	최대 1,800	최대 10,000	2,250	500
	지방비	최대 1,000	최대 1,700	-	최대 1,350	-

출처 : 환경부 보도자료 '19.01.18 데이터 재가공

【전기차 보조금 대상 차종 및 국고 보조금 현황- 승용】

구분	제 조 판 매 사	차종	국고보조금
승용	현대	아이오닉(HP)	847
		아이오닉(PTC)	841
		코나 EV(기본형), (경제형)	900
	기아	니로(경제형),(HP),(PTC)	900
		쏘울 EV(도심형), (기본형)	900
	르노삼성	SM3 Z.E	756
	BMW	i3 94ah	818
		i3 120ah	900
	GM	볼트 EV	900
	테슬라	모델S 75D, 90D,100D, P100D	900
	닛산	LEAF	900
재규어랜드로버	재규어 I-PACE	900	
초소형	르노삼성	TWIZY	420
	대창모터스	DANIGO	420
	세미시스코	D2	420

출처 : 환경부 전기차 충전소 (www.ev.or.kr)

【전기차 보조금 대상 차종 및 국고 보조금 현황- 화물 및 버스】

구분	종류	제 조 판 매 사	차종	국고보조금(만원)
화물	경형	파워프라자	라보Peace	1,100
	소형	제인모터스	칼마토EV1톤	1,800
버스	중형	조이롱코리아	e6	4,128
		BYD	eBus-7	4,860
	대형	대양기술	그린어스	9,100
		피라인	HYPERS	9,400
			HYPERS(신형)	10,000
		BYD	eBus-12	10,000
			eBus-12(신형)	10,000
		한신자동차	엔비온	7,700
			매그넘9	8,100
			매그넘 표준형	8,300
			MAGNUM 150	9,300
		ADEONA	9,400	
		JJ모터스	VBUS	10,000
		디피코	HU-SKY	7,740
		자일대우	BS110	7,600
			뉴BS110	8,800
		우진산전	우진저상	7,900
			아폴로	9,800
		에디슨모터스	이화이버드	9,000
			이화이버드(신형)	10,000
현대자동차	일렉시티 128	9,000		
	일렉시티 256	10,000		

출처 : 환경부 전기차 충전소 (www.ev.or.kr)

【지자체별 친환경차 보조금 현황】

구분	전기승용차			수소자동차	
	보급대수(대)	지방보조금(만원)		보급대수(대)	지방보조금(만원)
		승용	초소형		
합계	42,000			4,000	
서울	8,555	450	290	300	1,250
부산	1,075	500	250	360	1,200
대구	5,648	600	200		
인천	1,670	500	250	200	1,000
광주	970	600	250	650	1,000
대전	1,571	700	300	200	1,300
울산	716	600	300	1000	1,000
세종	363	600	300	10	1,000
경기	4,130	500~700	250	200	1,000
강원	950	640~940	320~350	100	1,000
충북	816	800	500	110	1,000
충남	1,280	800~1,000	350~500	350	1,000
전북	707	600	200~250	10	1,350
전남	1,266	600~800	220~700		
경북	2,455	600~1,000	300~600		
경남	1,240	600~800	250~360	510	1,060
제주	8,088	500	400		
한국환경공단	500				

출처 : 환경부 보도자료 '19.01.18, 환경부 전기차 충전소(www.ev.or.kr) 자료 정리 및 재가공

IV 자동차 부품 산업 현황

1. 세계 자동차 부품 산업 현황

○ **【시장동향】** 완성차 시장성장 둔화에도 불구하고, '17년 글로벌 선도 부품사들은 제품의 고부가가치 및 다각화를 통해 성장을 지속한 반면, 국내 부품사들은 역성장을 기록

○ **【글로벌업체】** '17년 매출기준 상위 3개업체는 Bosch(독), Denso(일), Magna(캐) 순이며, 선도업체들은 파워트레인 등 내연기관 핵심 부품 외에, 인포테인먼트, ADAS* 등의 전장부품까지 다각화된 포트폴리오 보유

* 첨단운전자 지원시스템 (Advanced Driver Assistance System)

- 글로벌 100대 부품사의 매출은 고부가제품 확대 등에 힘입어 완성차 업계의 부진에도 불구하고 전년대비 4.9% 성장

○ **【국내업체】** 100대 부품사 중 국내 기업은 현대차 계열 5개사*와 만도(46위), 한온시스템(48위) 등 7개사를 보유중임

- 7개사 합산매출은 515억불**로 일본, 독일, 미국에 이어 4위

* 현대모비스(7위), 현대위아(38위), 현대파워텍(57위), 현대다이모스(59위), 현대케피코(96위)

** '17년 세계 100대 부품사 매출의 약 6.3%

【세계 100대 부품사 매출추이】



【세계 100대 부품사 국가 비중】



출처 : 자동차 부품산업 국내외 동향 및 경쟁력 분석, 한국무역보험공사, '18.09

【세계 주요 업체 현황】

순위	업체명	국가	매출액(억불)		주요 품목
			2017년	증감	
1	Robert Bosch GmbH	독일	475	12%	파워트레인 솔루션, Chassis Systems, Car Multimedia, Electronics, 조향장치
2	Denso Corp.	일본	408	13%	파워트레인, Electric & Electronic Systems, 모터, 통신 등
3	Magna International Inc.	캐나다	389	7%	차체, 조향장치, Power & Vision Technologies
4	Continental AG	독일	359	10%	ADAS, 전장 브레이크, 타이어, Chassis Systems, Telematics
5	ZF Friedrichshafen AG	독일	345	5%	트랜스미션, 조향장치, 제동장치, 클러치, Driver Assist System. Radar & Lidar
6	Aisin Seiki Co.	일본	338	8%	차체, 제동장치, Chassis Systems, Electronics, 엔진부품
7	Hyundai Mobis	한국	250	△8%	Automotive Electronics, 인포테인먼트, ADAS, EV Systems
8	Lear Corp.	미국	205	10%	Seating & Electrical Systems
9	Valeo SA	프랑스	194	27%	Electrical & Electronic Systems, 트랜스미션, 와이퍼, 카메라/센서 기술, 안전 시스템
10	Faurecia	프랑스	192	7%	Seating, Emissions Control Technologies & Interior Systems
38	Hyundai-WIA Corp.	한국	71	0%	현가장치(Halfshafts), 수동변속기, 샤프시모듈, 엑셀, 터보차저
46	Mando Corp.	한국	52	2%	브레이크, 조향장치, 서스펜션, Radar, 카메라
48	Hanon Systems	한국	49	0%	Thermal & Energy Management, 냉난방 공조설비
57	Hyundai Powertech Co.	한국	40	△20%	자동변속기
59	Hyundai Dymos Inc.	한국	39	△2%	수동변속기, 듀얼클러치 변속기, 엑셀, Seating Systems
96	Hyundai Kefico Corp.	한국	16	△11%	Automotive Electronics Management Systems & Control Units, 센서, 액츄에이터

출처 : 자동차 부품산업 국내외 동향 및 경쟁력 분석, 한국무역보험공사, '18.09



2. 국내 자동차 부품 산업 현황

- **【매출감소】** ‘17년 1차협력사 매출액은 총 72.7조원으로 전년 대비 약 4.2% 감소하였으며, ‘14년이후 지속적인 감소세를 보임
- **(유형별)** 전체 매출의 약 65.1%가 OEM매출이 차지하고 있으며, 뒤를 이어 수출, A/S가 각각 30.4%, 4.6%를 차지하고 있음

【국내 1차 협력사 매출추이】 (단위 : 억원)

연도	OEM	A/S	수출	합계	증감률(%)
2013년	507,352	30,441	224,469	762,262	0.7
2014년	519,993	31,200	229,992	781,185	2.5
2015년	484,810	33,937	233,834	752,581	-3.7
2016년	466,784	32,675	259,511	758,970	0.8
2017년	472,985	33,109	220,843	726,937	-4.2

출처 : 한국자동차산업협동조합

- **(완성차업체별)** ‘17년 OEM매출은 약 47.3조원으로 전년 대비 약 1.3% 성장하였으며, 현대·기아차 비중이 약 80.5%(약 38.1조원)를 차지하고 있어 현대·기아차의 의존도가 매우 높음

【1차협력사 완성차별 납품실적】 (단위 : 억원)

완성차업체	2016년		2017년		증감률 (%)
	매출액	비중(%)	매출액	비중(%)	
현대	201,310	43.1	207,994	44.0	3.3
기아	167,721	35.9	172,624	36.5	2.9
한국지엠	52,267	11.2	46,375	9.8	-11.3
르노삼성	23,380	5.0	24,415	5.2	4.4
쌍용	16,453	3.5	16,426	3.5	-0.2
대우버스	2,263	0.5	1,761	0.4	-22.2
타타대우	3,390	0.7	3,390	0.7	-0.0
합계	466,784	100	472,985	100	1.3

출처 : 한국자동차산업협동조합

○ **【업체수감소】** 국내 완성차업체*와 직거래중인 1차협력업체수는 감소하고 있으나 대기업 및 중견기업체 수는 매년증가 추세임

* 현대, 기아, 한국지엠, 르노삼성, 쌍용, 타타대우, 대우버스

- 국내 자동차 산업 성장 및 모듈단위 공급 확대 등으로 인한 부품업체 외형증가와 중소기업 유예기간 종료 등에 따른 중견기업체 수*증가

* 중견기업체수(개) : 204('14년) → 214('15년) → 216('16년)→ 220('17년)

- 1차 협력사외에 2차 협력사는 5천여개사, 3차협력사는 3천여개로 추정

【연도별 국내 자동차 1차협력업체수】 (단위 : 개)

연도	대기업+중견기업	중소기업	계	증감률(%)
2013년	229	669	898	1.2
2014년	231	648	879	-2.1
2015년	241	642	883	0.5
2016년	242	616	858	-2.8
2017년	245	606	851	-0.8

출처 : 한국자동차산업협동조합

- (기업규모별 매출현황) 전체 업체수의 2.9%를 차지하는 대기업이 OEM납품액의 약 36%를 차지하고 있으며, 중소기업의 경우 업체수는 약 71.2%는 차지하고 있으나 납품액은 약 16%로 낮은 수준임.

【기업규모별 OEM 납품현황】

구분	납품액(억원)		업체수(개)	
	2016년	2017년	2016년	2017년
대기업+중견	386,888 (82.9%)	397,332 (84.0%)	242 (28.2%)	245 (28.8%)
대기업	168,674 (36.1%)	173,106 (36.6%)	26 (3.0%)	25 (2.9%)
중견기업	218,214 (46.7%)	224,226 (47.4%)	216 (25.2%)	220 (25.9%)
중소기업	79,896 (17.1%)	75,653 (16.0%)	616 (71.8%)	606 (71.2%)
합계	466,784	472,985	858	851

출처 : 한국자동차산업협동조합, ()은 비중

○ **【수출감소】** ‘17년 국내 자동차 부품 수출 실적은 전년대비 9.5% 감소한 231억불을 기록하였으며, ‘14년 이후 하락세를 지속중임

- 아시아(29.8%)가 최대 시장을 차지하였으며, 북미(25.5%), EU(12.95%), 중남미, 중동 순으로 수출이 이루어지고 있음

* ‘17년 기준 미국 및 중국의 수출 비중은 각 각 약 25%와 15%를 차지

【국내 자동차 부품 연도별, 대륙별 수출실적】

(단위 : 천불)

연도	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	비중(%)
아시아	10,226,525	10,650,613	10,113,139	8,890,496	6,903,679	29.8
북미	6,825,851	7,331,281	7,177,119	6,965,256	5,898,433	25.5
EU	5,816,392	5,885,353	5,684,372	5,613,926	5,735,481	24.8
중남미	2,985,014	2,496,733	2,284,672	2,634,053	2,992,413	12.9
중동	1,085,734	1,249,059	1,237,980	1,195,448	1,401,429	6.1
대양주	289,239	241,585	202,568	175,800	124,480	0.5
아프리카	129,817	122,489	106,736	90,250	75,275	0.3
기타	185	70	42	50	21	-
합계	27,358,757	27,977,183	26,806,628	25,565,279	23,131,211	100

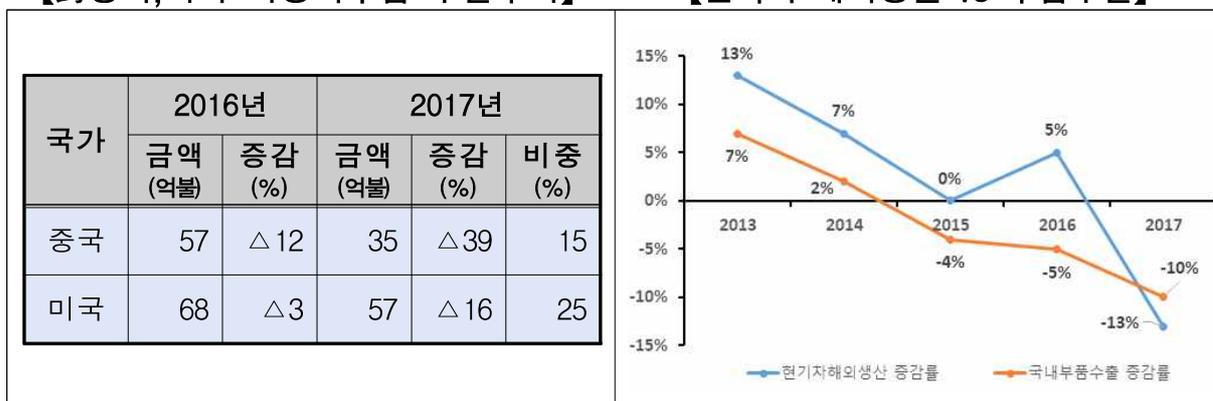
출처 : 한국자동차산업협동조합

- ‘17년 수출 감소는 주요 수출국인 중국(39%↓) 및 미국(16%↓)의 수출 물량 급감에 의한 것으로 이는 국내 완성차업체 현지 생산 감소*에 기인

* ‘17년 현대기아차의 해외생산은 중국 사드갈등과 미국 신차수요감소 등으로 13% 감소

【對중국,미국 자동차부품 수출추이】

【현기차 해외생산 vs 부품수출】



출처 : 자동차 부품산업 국내외 동향 및 경쟁력 분석, 한국무역보험공사, '18.09

【국내 주요 부품업체】

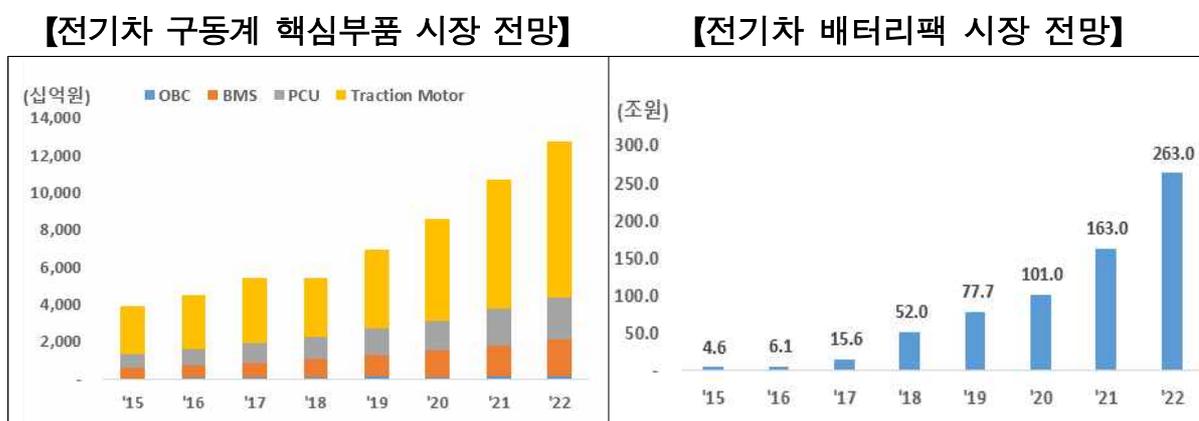
기능	부품	주요부품명	주요업체	
동력 발생 장치	엔진본체		완성차업체	
		실린더헤드/블록	대동금속, 대우종합기계, 영화금속	
		피스톤	동양피스톤, 동서공업, 한국동도공업	
		크랭크샤프트, 커넥팅로드	대창단조, 한국프랜지공업, 삼미금속	
		캠 샤프트	유성기업, 이원정공, 태창기업	
		피스톤링, 실린더라이너	유성기업, 대한이연	
		벨로우즈	에스제이엠, 에스디비	
	냉각장치	쿨링모듈		한온시스템, 삼성공조, 덴소풍성, 한국델파이
			라디에터, 컨덴서	한온시스템, 삼성공조, 덴소풍성
			팬 모터	덴소풍성, 동양기전
			팬 쉬라우드	에코플라스틱, 대한칼소닉
	연료장치	연료탱크	세종공업, 동희산업	
		연료펌프/워터펌프	지코, 지엠비코리아, 명화공업	
		오일팬	에스엘, 화신	
	흡배기장치	흡배기 매니폴드	대림기업, 삼주기계	
		소음기/배기 파이프	세공공업, 동원금속공업	
촉매 컨버터		세종공업, 대기포레시아, 대지금속		
트로틀바디		모토닉, 대우정밀		
동력 전달 장치	트랜스미션		완성차업체, 다이모스, 현대파워텍, 통일중공업	
		레버/핸드기어	에스엘, 경창산업	
		기어, 샤프트	통일중공업, 경창산업	
	기타동력	오일펌프	카스코, 테스마자동차부품	
		프로펠러샤프트	카스코, 대승	
		페달(클러치, 악셀, 브레이크)	경창산업, 동희정공	
	클러치/부품	평화발레오, 서진클러치		
바디	판넬,프레임	플로어, 루프, 사이드, 백판넬	오스템, 성우하이텍, 일지테크, 세원정공	
		크로스, 사이드멤버	세종공업, 화신, 대우정밀, 오스템	
	범퍼	프론트범퍼, 리어범퍼	에코플라스틱, 성우하이텍, 프라코, LG화학	
	도어 모듈		평화정공, 광진상공	
		도어프레임	성우하이텍, 동원금속산업	
		도어록	평화정공, 대기오토모티브	
		윈도우 레귤레이터	광진상공, 대기오토모티브	
		도어트림	에코플라스틱, 한일, 한일이화	

기능	부품	주요부품명	주요업체
샤시	샤시 모듈		현대모비스, 위아
	액슬	액슬어셈블리	다이모스, 통일중공업, 한국프랜지공업, 위아
		액슬샤프트	한국프랜지공업, 한일단조공업, 대일공업
		베어링	일진베어링, FAG베어링코리아
	제동장치	브레이크 어셈블리	현대모비스, 만도, 카스코
		브레이크 부스터	만도, 카스코, 한국델파이
		디스크, 드럼, 허브	카스코, 만도, 남양금속, 명화공업
		라이닝, 패드	상신브레이크, 한국베랄
	현가	속압쇼바	만도, 카스코, 대우정밀
		스프링, 스테빌라이저바	대원강업, 삼목강업
		암	에스엘, 동희정공, 화신
	조향	스티어링 시스템	만도, 위아, 통일중공업, 한국델파이
		스티어링 칼럼/샤프트	만도, 통일중공업, 남양공업
		스티어링 너클	삼미금속, 통일중공업, 남양금속
	내외장	크래쉬패드	크래쉬패드 모듈
콤비네이션 미터			덴소풍성전기, 유니크
에어백			현대모비스, 대우정밀, 한국델파이
A/V, 네비게이션			현대모비스, 현대오토넷, 본텍
공조		히터/에어컨	한온시스템, 두원공조, 대한칼소닉, 덴소풍성
		시트/벨트	한일이화, 한일, 대원산업, 덕부진흥, 다스
플라스틱 부품		칸솔박스, 애쉬트레이, 손잡이 등	에코플라스틱, 동일산업사, 일흥, 코리아에프티
		가니쉬, 리디에터그릴, 엠블럼 등	에코플라스틱, 삼신화학공업
외장		와이퍼모듈	한국와이퍼, 덴소풍성, 한국후교꾸심슨
		썬루프모듈	베바스토동회
	휠/휠커버	오스텍, 에코플라스틱	
전장	배터리		한국전지, 세방전지, 현대에너지셀
	배선	케이블	인팩, 경창산업, 대동시스템
		커넥터	한국단자공업, 동해전장
	모터	ABS, 도어락, 팬, 하터, 파워윈도 등	덴소풍성, 동양기전, 캄코
	센서	에어백, 열온도, 크랭크샤프트 등	인지컨트롤스, 케피코, 유니크, 대우정밀
	램프	헤드, 리어, 룸, 방향, 안개등 등	에스엘, 서구산업, 신우기전, 일흥
	컨트롤유닛	ECU, TCU	케피코, 씨멘스오토모티브, 한국로보트보쉬기전

출처 : Investment Opportunities In Korea 자동차부품, (KOTRA, '15.12)

3. 친환경차 확대에 따른 부품 산업 전망

- **【전용 핵심부품 시장증가】** 배터리팩시장은 연평균('19년~'22년) 약 35%, 전기차 구동계 핵심부품 시장은 연평균 약 22%의 고성장이 전망됨.
 - 현재 전기차 가격의 40%를 차지하는 배터리팩시장도 전기차 성장세에 힘입어 '22년 약 263조원 규모로 성장 예상
 - 배터리팩을 제외한 전기차 구동계 핵심부품(OBC, BMS, PCU, Motor 등) 시장도 '22년 약 12.8조원 규모로 성장할 것으로 전망됨



출처 : 전기차 산업대전망, 이베스트투자증권, '18.10

- **【부품수 감소】** 부품 전장화로 전기자동차의 부품수는 내연기관차 대비 약 37% 가량 감소할 것으로 추정
 - 전기차에서 엔진부품은 100%, 내연기관 전용 전장품은 70% 가량 사라지고 모터 및 모터용 부품, 모터 제어 장치가 엔진부품 대체

【내연기관 및 전기차 부품수 비교】 (단위 : 개)

구분	내연기관차 전용부품수	전기차에서 사라지는 부품 수	사라지는 비율
엔진부품	6,900	6,900	100%
구동·전달장치	5,700	2,100	37%
내연기관 전용전장품	3,000	2,100	70%
차체부품	4,500	0	
현가 및 제동부품	4,500	0	
기타	5,400	0	
합계	30,000	11,000	37%

출처 : 한국자동차부품산업의 경쟁력분석과 대응방안, (IBK경제연구소, '18.2)

○ **【경량화 소재 확대】** 주행거리 확대와 환경 및 연비규제 충족을 위해 경량화 소재 부품의 수요 증가

- (초고장력강판) 일반강판(MS, Mild Steel) 대비 인장강도가 두배인 560MPa 이상인 강철판으로 주로 차체 바디의 메인프레임부에 적용
- (알루미늄) 철소재 다음으로 많이 사용되는 소재로 차체 외부*와 샤시 부품, 배터리팩케이스, 모터하우징 등 다양한 부품군에 확대 적용

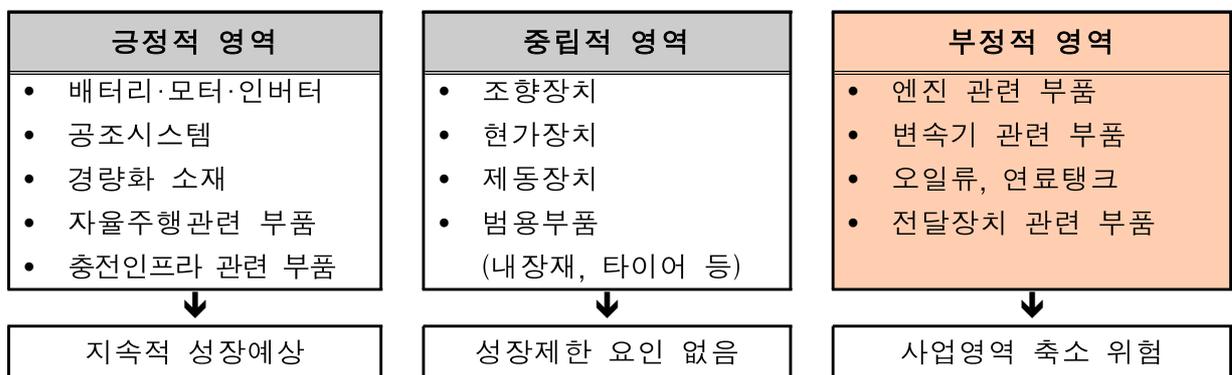
* 펜더, 루프, 후드, 도어 등

○ **【부품군별 사업성 차이】** 전기차 관련 전장부품업체는 지속 성장이 예상되나 기존 내연기관 파워트레인 중심 부품업체는 사업축소 및 수익성 악화 위험 내재

- (긍정적 부품군) 전기차 전용부품(배터리·모터·인버터 등), 공조 시스템, 경량화소재, 자율주행 관련부품 기업은 지속 성장 예상
- (중립적 부품군) 현가, 조향, 제동, 내장재 등 내연기관과 공통적으로 사용되는 부품 제조업체는 성장제한 요인 없음
- (부정적 부품군) 엔진변속기 등 파워트레인 주요 부품, 오일, 연료탱크, 동력전달 등 내연기관 관련 부품 업체는 사업영역 및 수익성 축소

* 엔진 및 파워트레인은 높은 기술력이 요구되는 분야로 현재 수익성은 높지만 향후 내연기관 감소시 업체간 경쟁심화 및 통폐합 진행 가능

【전기차 확산에 따른 자동차 부품군별 전망】



출처 : 자동차 부품산업 국내외 동향 및 경쟁력 분석, 한국무역보험공사, '18.09

【친환경차 기능별 부품 주요 업체】

차종	부품군	주요부품명	주요업체
하이브리드	구동	모터	현대모비스, 코모텍 등
		인버터	LS산전, ADT 등
		전용엔진	현대자동차 등
	에너지저장	배터리(BMS포함)	LG화학, SK에너지, SK리모티브
		충전 시스템	LS전선, 한국전력
		배터리충전포트	한국단자공업, 유라코퍼레이션, LS전선
	전장	고전압하네스	LS전선 등
		전력용 반도체	페어차이드, 삼성전자 등
		컨버터	동아일렉콤, 지필로스, ADT 등
		배터리 전력차단기	LS산전 등
		필름커패시터	뉴인텍, 네스커패시터
	차체/샤시	전동식 조향 부품	현대모비스, 만도 등
		변속기	한국파워트레인, 현대모비스 등
		스마트시트	대원강업, 다스, 대원산업, 다이모스, 한일이화
	공통핵심	공조/냉각장치	한라공조, 두원공조, 동환산업 등
		전기히터	우리산업, 자화전자 등
		센서류	대성진기공업, 우리산업 등
		전동펌프	마그나파워트레인, 명화공업 등
전기차	구동	모터	현대모비스, 현대중공업, 시대전기, 저스텍 등
		인버터	현대모비스, LS산전, 영화테크, 델파이 등
		감속기	위아, 파워텍 등
	에너지저장	에너지저장시스템	SK에너지, LG화학, SB리모티브, 코캠, 넥스콘 등
		충전기	LS산전, 만도, 현대모비스, 델파이, 영화테크 등
	전장/제어	고전압전장품	유라, 경신, LS산전, 우리산업, 한국단자공업, 영화테크, MJC코리아
		차량제어기	모비스, 케피코 등
		LDC	모비스, 영화테크 등
	차체/샤시	차량플랫폼	완성차업체
		제동	만도, 모비스, 델파이 등
	공통핵심	공조/냉각	한라공조, 두원공조, 모비스, 대한칼소닉 등
		의장부품	한일이화, 덕양산업, 다스, 다이모스 등

출처 : Investment Opportunities In Korea 자동차부품, (KOTRA, '15.12)

참고 문헌

1. TDB 기술보고서(하이브리드·전기차) '18.05
2. TDB기술보고서(전기차 배터리팩) '16.03.04
3. TDB기술보고서(전기자동차) '18.03.15
4. 산업별 기초분석 자동차, 산업연구원
5. 자동차 부품산업 국내외 동향 및 경쟁력 분석, 한국무역보험공사, '18.09
6. 글로벌 완성차 시장 동향 및 국내 완성차 경쟁력 점검, 한국무역보험공사, '18.09
7. 한국자동차부품산업의 경쟁력분석과 대응방안, IBK경제연구소, '18.2
8. 자동차 분야 신산업 동향 및 밸류체인 분석, KOTRA, '19.01
9. 2018년 10대 자동차생산국 현황, 한국자동차산업협회, '19.02
10. 전기차 산업대전망, 이베스트투자증권, '18.10
11. 전기동력·자율주행자동차산업의 현황 및 전망, 산업연구원, '18.08

◎ 본 보고서 내용은 주관적인 의견이 반영되었으며, 타 기관 자료와 상이할 수 있습니다.

◎ 본 보고서 내용은 중진공 기업평가 활용 목적으로 작성되었으니 상업적 이용을 삼가 주시기 바랍니다.

◎ 본 보고서 관련 문의사항은 다음의 전화번호로 연락 주시기 바랍니다.
(융합금융처 최광호 TEL. 02-2130-1427)
