

자동차산업 인적자원개발위원회(ISC)

ISSUE REPORT

2023년
3분기

국내 부품기업의 미래차
전환동향 분석 및 시사점

2023년 3분기

자동차산업 인적자원개발위원회(ISC) 이슈리포트 (ISSUE REPORT)

국내 부품기업의 미래차 전환동향 분석 및 시사점



자동차산업 인적자원개발위원회
Automotive Industrial Skills Council

목 차

국내 부품기업의 미래차 전환동향 분석 및 시사점

(요약)	01
I. 미래차 전환의 가속화	02
1. 친환경차 시장 동향 및 전망	02
2. 자율주행기술 시장 동향 및 전망	06
3. 정책 및 입법 동향	08
II. 미래차 산업의 변화 양상	11
1. 플레이어의 확대	11
2. 공급망 재편	13
III. 부품기업의 미래차 전환 현 주소	15
1. 국내 부품산업의 현황 및 전망	15
2. 부품기업의 전환 양상	18
3. 전환 추진 부품기업의 특징	26
IV. 시사점	29

□ 비상업 목적으로 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재할 경우 내용의 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있으며, 본 보고서 내용은 한국자동차연구원 김현용 사무총장/전설 책임연구원이 공동으로 작성하였습니다.

□ 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 하여 주시기 바랍니다.

-자동차산업 인적자원개발위원회 사무국(대표기관: 한국자동차연구원)
-박수연 (041-559-3050, sypark3@katech.re.kr)

요 약

□ 국내 부품기업의 미래차 전환동향 분석 및 시사점

- (시장 변화) 지난 5년 간 전동화차량 판매량이 10배 이상 급증*
 - * 글로벌 배터리전기차(BEV) 판매량은 '21년 대비 68% 성장(전체 자동차 판매량의 9.9%)
 - (우리나라 자동차 수출) '20년 저점 이후 친환경차 중심의 수출 증가세 지속*
 - * 친환경차 수출 대수 '19년 대비 '22년 113.4% 증가('22년 수출액 중 미국 비중 45.3%)
 - (탄소중립 동향) 내연기관차 퇴출, 100% 전동화 등 글로벌 정책·입법 확대
- (산업 변화) 첨단기술의 복합체인 미래차·미래차부품에 대한 경쟁 심화
 - (플레이어 확대) 타 업계의 시장 참전 확대, 산업계 간 협업, 기술 융·복합 가속화
 - (공급망 재편) 입법·규제 강화 등 선진국 중심의 공급망 재편 추진*
 - * 현대차그룹을 포함한 세계 10대 완성차업체의 2028년까지 북미 전기차 투자액은 190조원에 달함
 - (우리나라의 대응) 글로벌 3강 전략, 특별법 등 활발히 정책·입법 마련 중
- (업계현황) '23년 상반기 수출액이 역대 최고치를 기록하는 등 완성차 시장의 호황에 힘입어 부품업계 또한 실적 회복 중이나 아직 역부족*
 - * '21년 매출액은 전년 대비 7.9% 증가했으나 아직 '19년 수준으로 회복하지 못했고 신용평가등급은 저하
 - (전환실정) 미래차 부품시장의 경쟁심화, 자금확보의 어려움 등 애로와 함께 현재 주력제품들의 사업전망이 향후 5~10년간 양호할 것이라는 긍정적인 인식에 따라 사업 다각화 준비가 활발히 진행되지 않고 있음
 - (경영애로) 운전·투자자금 조달, 생산인력 확보, 제품 경쟁력 확보 순*
 - * 정부지원요구책 또한 저리대출·보증확대 등 금융지원, 생산인력 확보 지원 순
 - (인력구조) 생산인력 67.9%, 연구개발 3.3% - 전형적인 제조업 인력구조*
 - * 직무별 인력부족은 미래차 부품 개발을 위한 연구개발인력이 가장 시급한 것으로 확인됨
- (전환동향) 기존 보유 기술·장비의 활용이 가능한 부품군으로의 진출 활발
 - (한계) 미래차의 구조단순화, 부품감소로 후발주자는 부품개발 이후 매출 발생의 어려움이 예상되며, 자율주행 분야는 전환진입장벽이 매우 높음
 - (전환동인) 수요처의 요청에 따른 개발추진(63%)이 자체개발추진(37%)보다 높아 협력사 간 공동 부품개발 추진 확대가 동반전환에 효과적
- (시사점) 부품기업들이 미래를 대비할 수 있도록 지속적인 기술·컨설팅 지원 필요
 - 미래차 전환은 기업의 경영 등 전반적인 변화를 의미하므로 기업의 의지가 중요하며, 자금, 기술, 인력 등 국가 차원의 전방위적 지원이 필요함

I 미래차 전환의 가속화

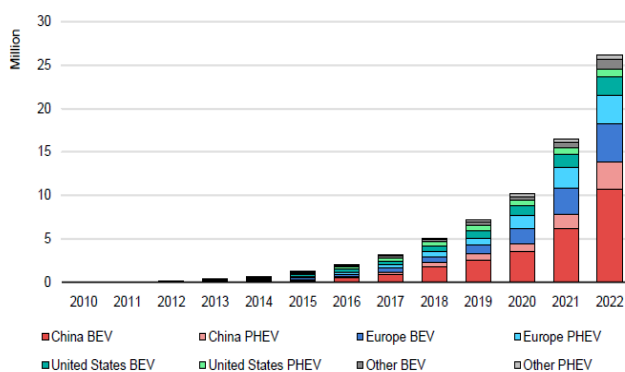
친환경차 생산량 증대, 자율주행기술의 고도화, SW/인포테인먼트 기술 확산 등을 통해 미래차 시대로의 전환이 가속화되고 있다. 그러나 현업에 집중하기도 힘든 대부분의 부품기업들에게 미래차 부품 기업으로의 전환은 여전히 넘기 힘든 벽이다. 이번 이슈 리포트에서는 국내 부품기업의 경영 상황, 미래차 대비 수준, 그리고 인력 실태를 종합적으로 분석하여 미래차 전환의 현 주소를 진단하고 미래차 전환을 촉진하기 위한 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

1-1. 친환경차 시장 동향 및 전망

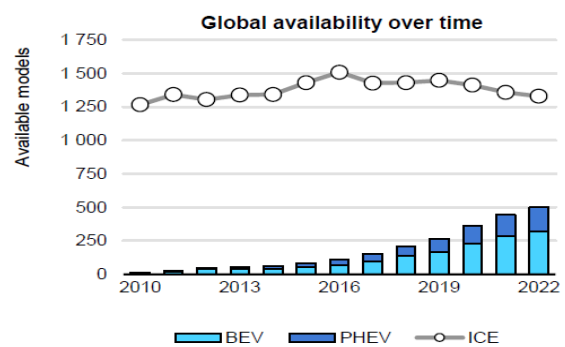
○ 글로벌 친환경차 시장의 동향

국제에너지기구(IEA)의 Global EV Outlook 2023('23.4.)에 따르면 '17년부터 '22년까지 지난 5년 간 전동화차량(BEV/PHEV) 판매량이 100만대에서 1000만대 이상으로 10배 이상 급증하였다. '22년 말 기준 총 2600만대의 전동화차량이 운행되었으며, 이중 약 70%가 배터리전기차(BEV)다.

< 권역별 전동화차량 판매량 >



< 내연기관/전동화차량 차종(모델) 수 >



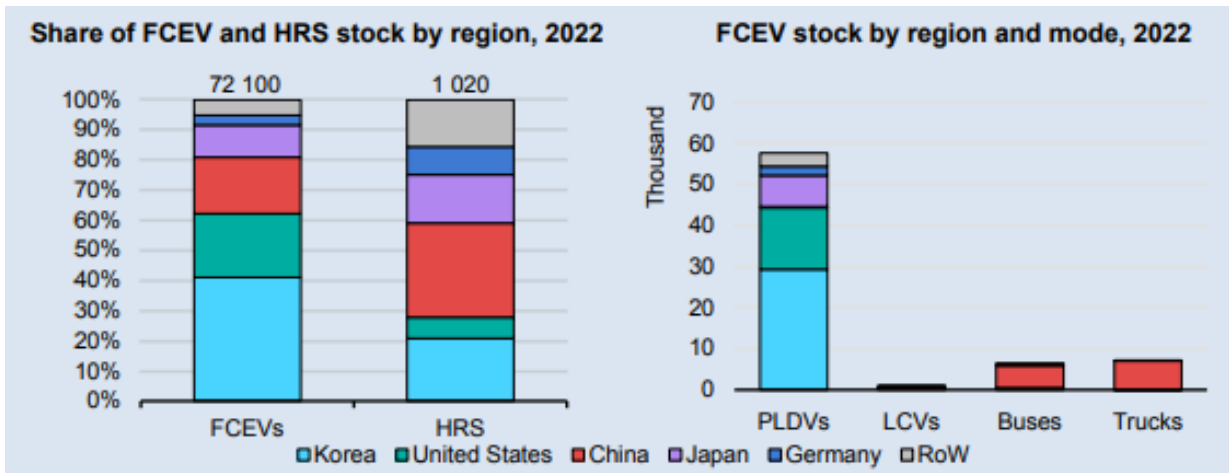
*출처: Global EV Outlook 2023(Catching up with climate ambitions), International Energy Agency(IEA), 2023.4.

전동화차량 차종(모델) 수 증가는 전동화차량의 글로벌 확산과 함께 시장의 성숙을 여실히 증명한다. '22년에는 전동화차량 차종은 500개에 이르렀는데 이는 '19년 대비 두 배 이상 증가한 수치로, '16~'22년 동안 연평균 2%대의 감소율을 보인 내연기관차량 차종 수와 대비된다.

SNE Research, LMC Automotive 등에 따르면 '22년 기준 글로벌 완성차 총 판매량은 8,063만대로, '21년 8,144만 대비 1.0% 감소되었음에도 불구하고 배터리전기차(BEV) 판매량은 '21년 대비 68% 성장한 802만대를 기록하며 전체 자동차 판매량의 9.9%를 차지했다.

'22년 전 세계 수소연료전지차(FCEV) 대수는 전년 대비 40% 증가해 72,000대를 초과했다. 80%가 승용차, 10%가 트럭, 10%가 버스이며 트럭 보급 속도가 지속적으로 증가 중이다. 현재 우리나라는 전 세계 수소차의 절반 이상을 보유 중이며, '22년에 판매된 15,000대의 수소차 중 2/3가 한국에서 주행 중이다. 중국이 트럭/버스 분야를 독점적으로 선도하고 있는 점도 참고할 필요도 있다('22년 전 세계 수소트럭 95%, 수소버스 85%).

< 2022년 수소연료전지차(FCEV)/수소충전소(HRS) 및 차종 현황 >

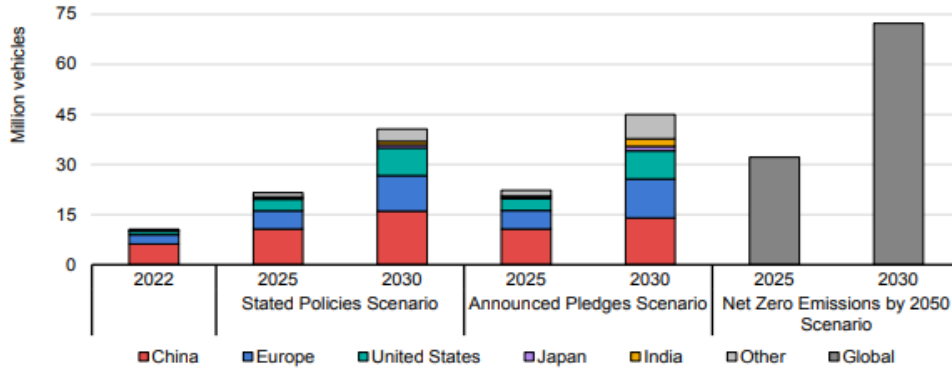


*출처: Global EV Outlook 2023(Catching up with climate ambitions), International Energy Agency(IEA), 2023.4.

국제에너지기구(IEA)에 따르면* 국가별 목표선언 시나리오(APS) 가정 시 '30년 기준 전 세계 자동차 중 1/7이 전동화차량(BEV/PHEV)이며, 연간 신차 판매량의 35% 이상(4,500만대)을 차지한다. 또한 매년 목표선언 시나리오(APS) - 현정책 시나리오(STEPS) 간 격차가 감소하는 것이 확인되며, 각 국의 탄소중립 정책이 매년 확장됨을 알 수 있다.

- * 현정책 시나리오(STEPS; Stated Policies Scenario, 각국의 기존 공표한 정책목표 이행)
- * 목표선언 시나리오(APS; Announced Pledges Scenario, 각국의 NDC/탄소중립 목표 완전 이행)
- * 탄소중립 시나리오(NZE; Net Zero Emissions by 2050, 2050년까지 전세계 탄소중립 완료)

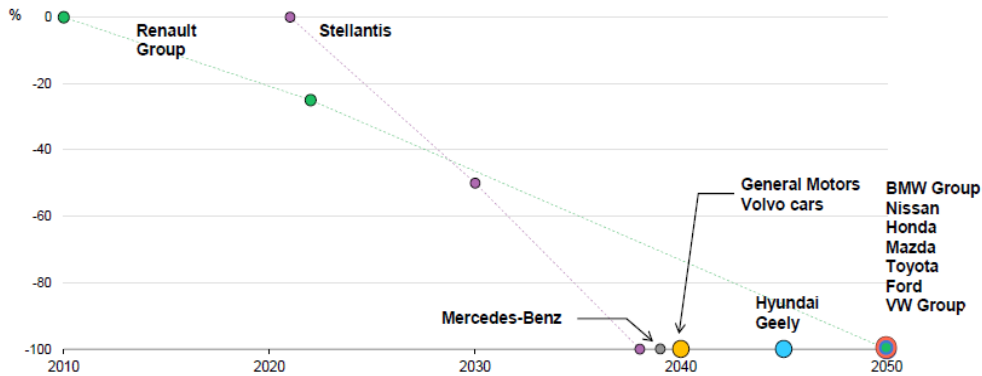
< 탄소중립 관련 시나리오별 전동화차량 대수 예상치 >



*출처: Global EV Outlook 2023(Catching up with climate ambitions), International Energy Agency(IEA), 2023.4.

내연기관차 퇴출 또는 100% 전동화 목표를 입법하거나 제안하는 국가가 확대 중임과 동시에, 글로벌 완성차업체들은 전동화/디지털 기술 관련 투자 금액을 증대하고 있으며 2038년부터 2050년까지의 범위 내에서 탄소중립(Net-Zero emission) 목표를 설정하고 있다.

< 글로벌 완성차업체별 Net-Zero emission 계획 >



*출처: Global EV Outlook 2023(Catching up with climate ambitions), International Energy Agency(IEA), 2023.4.

○ 우리나라의 자동차 산업 수출구조 변화

산업연구원 조사('23.7.)에 따르면 2020년 이후 친환경차를 중심으로 자동차 수출 증가세가 지속 중이며, 수출액은 코로나19 영향으로 인한 '20년 356억 달러의 저점 이후 수출 단가가 높은 친환경차 비중 증가에 힘입어 높은 성장세를 기록 중이다('21년 443억 달러, '22년 516억 달러). 특히 내연기관차량 판매량이 유지되는 가운데 친환경차 판매량이 증가하는 것이 수출액 증대의 원인으로 판단된다.

< 우리나라의 동력원별 자동차 수출 현황 >

단위 : 백만 달러, %

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년		연평균 증감률(%)	
							1분기	1분기		
내연기관차	35,229	33,972	34,469	28,493	32,649	35,594	7,740	10,341	33.6	0.2
하이브리드차	2,698	2,473	2,691	2,532	4,676	6,269	1,281	1,915	49.4	18.4
플러그인 하이브리드차	483	710	939	704	1,340	1,638	404	567	40.2	27.7
전기차	421	1,093	2,354	3,904	5,649	8,176	1,912	3,608	88.7	81.0
합계	38,830	38,248	40,453	35,633	44,314	51,676	11,337	16,431	44.9	5.9

*출처: i-KIET 산업경제 이슈 제151호 - 자동차 수출구조 변화와 향후 과제, 산업연구원, 2023.7.

친환경차 수출 대수는 '19년 25만 9,000대에서 '22년 55만 2,000대로 113.4% 증가하였다. '17년에 전체 수출액에서 1.1%를 차지하던 전기자동차 비중은 2022년 15.8%로 증가하였으며, 2023년 1분기에는 22.0%를 기록했다. 하이브리드 차량과 플러그인 하이브리드 차량의 수출도 '20년 이후로 높은 성장세를 기록하며 자동차 수출 증가에 기여 중이다. 특히 미국으로의 수출 증가가 이러한 증가세에 크게 기여하였는데, 전체 수출액에서 미국이 차지하는 비중은 '17년 38.3%에서 '22년 45.3%로 증가하였다.

< 우리나라의 국가별 신차 수출 현황 >

단위: 백만 달러, %

수출국	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년		연평균 증감률(%)	
							1분기	1분기		
미국	14,616	13,597	15,705	15,719	17,107	22,187	4,640	7,030	51.5	8.7
캐나다	2,135	2,282	2,582	2,775	3,031	3,294	789	1,225	55.3	9.1
호주	2,227	2,120	2,043	1,688	2,349	3,135	705	823	16.6	7.1
영국	1,518	1,509	1,365	1,417	1,899	2,205	662	685	3.4	7.7
독일	1,684	1,589	1,587	1,313	1,659	1,707	361	675	86.9	0.3
이스라엘	539	725	687	636	929	1,211	300	447	48.9	17.6
프랑스	780	811	902	936	1,385	1,361	303	445	46.8	11.8
사우디아라비아	1,807	1,165	1,384	1,079	905	1,189	209	386	84.9	-8.0
스페인	720	836	846	655	843	969	214	267	25.3	6.1
네덜란드	293	426	609	539	636	536	133	223	67.9	12.8
합계	38,145	37,463	39,432	34,678	42,643	49,000	10,927	15,421	41.1	5.1

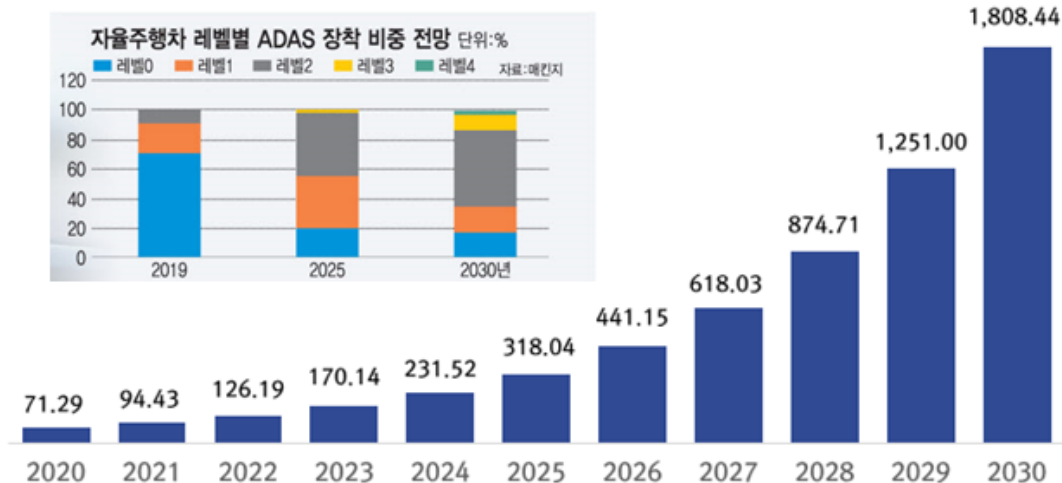
*출처: i-KIET 산업경제 이슈 제151호 - 자동차 수출구조 변화와 향후 과제, 산업연구원, 2023.7.

1-2. 자율주행기술 시장 동향 및 전망

‘미래’를 상징하는 기술 중 하나인 자율주행기술은 사고율 감소, 교통 체증/탄소배출 감소, 차량 공유 및 인포테인먼트 서비스 증가 등 기존 차량 대비 많은 변화를 야기할 것으로 예상된다. 또한 기존 차량의 프레임(물리적/심리적) 자체를 바꿔 새로운 운전문화를 제시할 것이다.

시장조사업체 프레지던스리서치의 조사에 따르면 글로벌 자율주행차 시장규모는 '22년 1,261억 9,000만 달러(약 163조 원)를 기록한 것으로 추산되며, '23년 시장규모는 1,701억 4,000만 달러(약 220조원)를 기록할 것으로 전망된다. 매년 연평균성장률(CAGR) 38.8%로 성장 시 '30년에는 1조 8,084억 4,000만 달러(약 2,342조원)까지 성장할 것 이라 전망했다.

< 자율주행차 시장 규모 전망 (단위 : 십억 달러) >



*출처: ICT Global Market Analysis - 품목별 ICT 시장동향(자율주행차) 정보통신산업진흥원, 2023.4.

특허 솔루션 제공 기업인 퀘스텔(questel)이 발표한 2022년 자율주행 특허 현황보고서에 따르면 상위 10개 업체가 글로벌 특허의 15%를 보유하고 있다. 가장 많은 특허를 보유한 기업은 중국 바이두(Baidu)로 글로벌 특허 출원 비율의 2.5%인 1,193건의 특허를 보유하고 있다. 바이두 자율주행차 호출 서비스인 아폴로고(Apollo Go) 서비스는 2022년 중국 충칭과 우한에서 완전 무인 택시 상용서비스 허가를 취득하였다. 한국은 중-일-독-미에 이은 5위를 기록했으나 아직은 상위 순위국과의 출원 건수 격차가 크다.

일본 또한 안전성과 주요기술 개발을 위한 R&D 투자를 확대하고 있다. 덴소(Denso)는 글로벌 특허 데이터 분석 기업인 IFI클레임즈(IFI CLAIMS)에 의해 10년 연속 미국 50대 특허권자로 인정받았으며, 특허 전문법인인 헤리티(Harrity)의 특허 분석에서 미국 300대 특허 보유자 중 34위를 차지하는 등 미국 지적 재산권 분야에서 혁신적인 기업으로 자리를 굳히고 있다.

미국의 경우, 마이크로소프트가 자율주행 시 적용 가능한 확장현실 기술을 개발 중이며 알파벳(웨이모)은 자율주행 택시 서비스 및 화물 배송 등 사업 다각화를 추진 중이다. 우버는 자율주행차를 이용한 음식 배송 및 자율주행 택시 서비스를 시작했으며, 미 캘리포니아주 공공요금위원회(CPUC)는 샌프란시스코에서 알파벳 웨이모와 GM 크루즈에 무인차량을 이용한 상업용 승객 서비스를 제공할 수 있도록 운영권한을 부여하는 결의안을 승인했다('23.8.10. 블룸버그통신).

< 특허출원건수 합계 기반 자율주행 분야 선진국가 및 기업 (Qustel) >

순위	국가	특허 출원 건수	주요 특허 출원 기업
①	중국	3,925	바이두(BAIDU), 장안자동차(CHONGQING CHANGAN AUTOMOBILE), 절강지리홀딩스그룹(ZHEJIANG GEELY HOLDING GROUP)
②	일본	3,406	도요타(TOYOTA MOTOR), 혼다(HONDA MOTOR), 덴소(DENSO)
③	독일	3,297	로버트보쉬(ROBERT BOSCH), BMW, 다임러(DAIMLER)
④	미국	3,279	포드글로벌테크놀로지(FORD GLOBAL TECHNOLOGIES), GM 글로벌테크놀로지오퍼레이션즈(GM GLOBAL TECHNOLOGY OPERATIONS), 웨이모(WAYMO)
⑤	한국	1,790	현대(HYUNDAI MOTOR), LG일렉트로닉스(LG ELECTRONICS), 기아(KIA MOTORS)

< 자율주행 분야 TOP 10 기업 (EmergenResearch) >

기업명	국적	주요 정보	매출액(USD)
Microsoft Corporation	미국	플스바겐그룹과 미래 자율주행차 시스템의 특정 클라우드 기반 플랫폼 개발 파트너십 체결	1,610억
Alphabet	미국	로보택시인 웨이모(Waymo One), 화물운송서비스인웨이모 비아(Waymo Via) 확대	2,576억
Uber Technologies	미국	승차 공유 부문 50% 이상 점유율	48.4억
General Motors	미국	2023년부터 최초의 자율주행 차량 제조 시작	1,270억
Nvidia Corporation	미국	지능형 차량의 핵심 컴퓨터 역할 시스템온칩(SoC) 채택 확대	76.4억
Tesla	미국	딥러닝 기반 자율주행 소프트웨어 플랫폼 개선	245.8억
Baidu	중국	세계 최초 통합모빌리티서비스(MaaS)플랫폼 출시	149.3억
Ford Motor Company	미국	미국의 주요 도시에서 자율주행기술 테스트	1,363.4억
Aptiv	아일랜드	완전 전기식 로보택시 아이오닉5(IONIQ 5) 공개	130억
Luminar Technologies	미국	다원리 트릭, SAIC, 볼보와 제휴하여 자율주행차 라이다 (lidar) 시스템 구축	0.32억

*출처: ICT Global Market Analysis - 품목별 ICT 시장동향(자율주행차), 정보통신산업진흥원, 2023.4.

자율주행 기술과 관련하여 급성장 중인 유망기술로는 플라잉카, DMS(Driver Monitoring System), V2I(Vehicle to Infra) 통신 기술 등이 있다. 특히 포춘비즈니스인사이트(Fortune Business Insights)에 따르면 수직으로 이륙/착륙하는 운송수단인 전기수직이착륙기(eVTOL; electric Vertical Take-Off and Landing)의 글로벌 시장 규모는 2028년 230억달러(약 29조 9,000억원) 규모에 이를 것으로 전망하였다.

미래차는 첨단기술의 복합체이자 시장 성장세가 명약관화이기에 핵심 기술·글로벌시장 선점을 위한 각 국의 노력이 치열하다. 다르게 말하면, 이러한 자동차 산업 공급망을 자국 중심으로 재편하기 위한 주요국들의 노력은 우리나라 자동차 산업의 위협 요인이다.

○ 글로벌 동향

한국수출입은행('22.5.)에 따르면 '20년 전 세계 정부는 COVID-19 위기에 대한 경기 부양책으로 140억 달러 규모의 친환경차 보조금 및 세제 혜택을 제공하였다(전년 대비 25% 증가). 때문에 '20년 자동차 판매량은 전년 대비 13.4%가 감소하였음에도 보조금 등의 영향으로 친환경차 판매량은 20.6% 증가하였다. 최근 각국 정부는 보조금 차등지급을 통해 더 많은 사람이 혜택을 받는 방향으로 친환경차 보급 정책을 개편하고 있다('22.7. 국회예산처 분석자료). 다만, '23년 상반기 글로벌 전기차 시장(HEV포함)은 유럽과 중국의 보조금 축소 및 일몰에도 불구하고 전년 대비 32.4% 증가한 추세로 보아 보조금만이 친환경차 확대에 기여하는 것은 아니라고 판단된다.

< 주요국 친환경차 보조금 지원 제도 >

국가	보조금 규모
한국	<ul style="list-style-type: none"> 국비 최대 700만원, 지방비 상이(200~1,100만원)(2022년 기준) 차량가격 5,500만원 미만 보조금 지원단가 전액지원, 5,500만~8,500만원 보조금 지원 단가 50% 지원, 8,500만원 초과 미지원 전기차·수소차·하이브리드차 구매 시 개별소비세, 취득세 감면
독일	<ul style="list-style-type: none"> €7,500 ~ €9,000 차량가격 €4만 미만일 경우 €9,000(정부 €6,000, 제작사 €3,000) 차량가격 €4만~€6.5만 이하일 경우 €7,500(정부 €5,000, 제작사 €2,500) 2025년까지 지원 예정 2020.6월 코로나로 인한 경기 침체 회복 위해 ~25년까지 보조금 지급 연장
영국	<ul style="list-style-type: none"> 2022.6.14.일부터 전기차 보조금 중단 이전에는 전기 승용차 구매시 차량가격이 £35,000 이하인 모델에 한하여 최대 35%, £2,500(385만원)한도로 보조금 지원
일본	<ul style="list-style-type: none"> 순수전기차 최대 85만엔, 플러그인 하이브리드차 최대 55만엔, 수소차 최대 255만엔
중국	<ul style="list-style-type: none"> 최대 12,600위안, 단계적 삭감 중, 2022.12.31 종료 예정(2022년 기준) 판매가격이 30만 위안(약 5,700만원) 미만 차량만 대상 보조금 지급기한 연장(20→22)
미국	<ul style="list-style-type: none"> (연방정부) \$7,500 세액공제 (캘리포니아) \$2,000(판매가격 \$60,000이내 차량만 지원) 소득수준으로 자격제한, 소득수준 낮을 경우 추가 \$2,500 지원 (메사추세츠) 최대 \$2,500(최종 구매가격 \$50,000이내의 차량만 지원) (오레건) 최대 \$2,500, 저소득층 등 취약계층의 경우 최대 \$5,000 지원 (뉴욕) 최대 \$2,000(판매가격 \$60,000이내 차량), \$60,000 이상 차량은 \$500 지원

< 주요국 친환경차 보급 목표 >

구분	목표
한국	<ul style="list-style-type: none"> 보급목표(누적) : (20) 82만대 → (30) 850만대 전기차 (20) 13.5만대 → (30) 362만대 수소차 (20) 1.1만대 → (30) 88만대 하이브리드 (20) 67.4만대 → (30) 400만대
독일	<ul style="list-style-type: none"> 보급목표(누적) (BEV+FCEV) '30년까지 700~1,000만대 보급 (중전소) 100만개 구축
프랑스	<ul style="list-style-type: none"> 보급목표(누적)(2028년까지) 승용: BEV+FCEV 300만대, PHEV 180만대 보급 경상용: BEV+PHEV+FCEV 50만대 누적 보급 *내연기관차 판매 중단(40)
영국	<ul style="list-style-type: none"> 신차판매 비중 BEV+PHEV '30년까지 승용차 판매 비중 50~70% *내연기관차 판매 중단(40)
노르웨이	<ul style="list-style-type: none"> 신차판매 비중 전기차: (17) 20.9% → (21) 64.5% PHEV: (17) 18.4% → (21) 21.7% *내연기관차 판매 중단(25)
중국	<ul style="list-style-type: none"> 신차판매 비중 NEV (25) 20% → (30) 40% → (35) 50% *NEV=BEV+PHEV+FCEV
일본	<ul style="list-style-type: none"> 신차판매 비중 2035년까지 승용차 신차판매 100%를 전동차(하이브리드 포함) 추진 '25년까지 10개 주에서 ZEV 330만대 누적 보급
미국	<ul style="list-style-type: none"> '30년까지 신차의 50%를 ZEV로 공급 '30년까지 FCEV 120만대 누적 보급, 수소중전소 누적 4,300개 구축 *캘리포니아 주정부 내연기관 승용차 판매 중단(35)

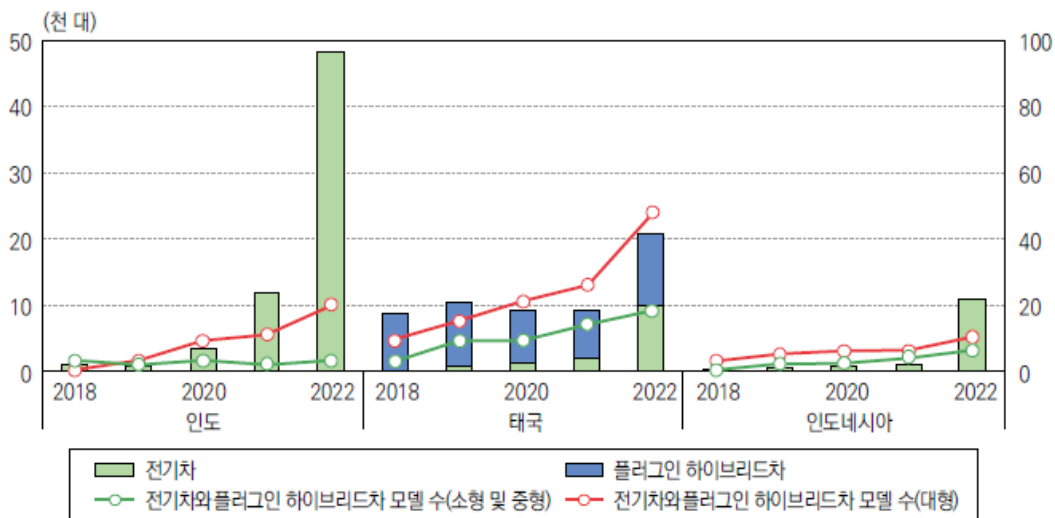
*출처: 친환경자동차 지원 사업 분석, 손동희/김태은, 국회예산정책처, 2022.7.

미국은 IRA(인플레이션 감축법)를 통해 최종 조립을 북미에서 하고 핵심 광물·배터리 관련 요건을 충족한 전기차에만 대당 최대 7천500 달러의 보조금을 지급하도록 했다. 또한 미국 환경보호청(EPA)은 '23.4월 자동차의 이산화탄소와 각종 오염물질 배출 허용량을 2032년까지 56% 감축하는 내용의 '차량 배출기준 강화안'을 발표했다.

유럽연합(EU)도 최근 2035년부터 내연기관 신차 판매를 금지하는 법안을 통과시켰다. 이와 더불어 역내 탄력적 공급망 구축과 친환경 산업 육성을 위해 기후중립산업법(Net-Zero Industry Act)과 핵심원자재법(Critical Raw Material Act)을 추진 중이다. '23.7월 프랑스 정부가 공개한 전기차 보조금 개편안은 전기차 생산 과정의 탄소 배출량을 보조금 지급 기준에 반영하는 것을 주요 내용으로 한다.

중국은 '35년까지 자동차 100% 전동화(하이브리드 50% 포함)를 목표로 하고 있으며, 독일은 '30년까지 도심 버스의 50%를 전동화하고 '50년까지 100% 친환경자동차 판매를, 영국은 '30년까지 단계적으로 내연기관차 판매를 중지하고 '35년 이후에는 순수전기차·수소전기차만 판매하는 것을 목표로 하고 있다. 태국은 '22년 9월부터 전기차 대상 소비세 감면 및 보조금 혜택을 제공하고 있으며, 인도네시아, 인도 또한 전기차 보급 확대 및 전기차 산업 육성을 위한 정책을 지속 확대 중이다.

< 태국, 인도네시아, 인도의 친환경차 판매 동향(IEA, 2023) >

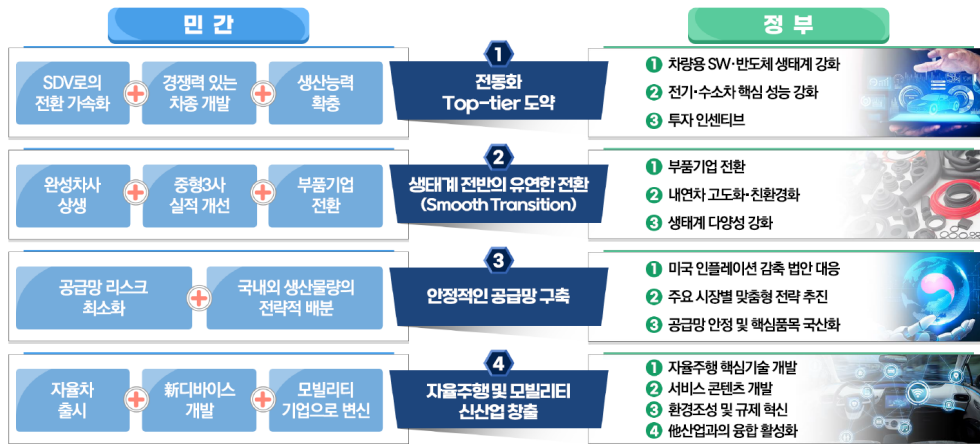


*출처: Global EV Outlook 2023(Catching up with climate ambitions), International Energy Agency(IEA), 2023.4.

○ 국내 동향

우리나라 또한 '30년까지 순수전기차·수소전기차 누적 보급률 33.3% 달성을 목표로, 최근 '자동차 산업 글로벌 3강 전략(22.9.)', '미래차 전환 및 수출 지원대책(23.5.)' 등 정책 수립을 활발히 진행 중이다.

< 자동차 산업 글로벌 3강 전략(2022.09.) 주요내용 >

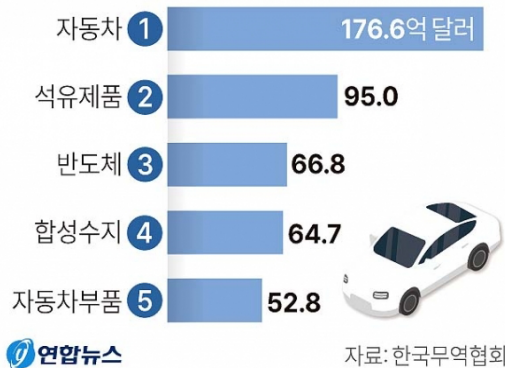


*출처: 자동차 산업 글로벌 3강 전략, 산업통상자원부, 2022.9.

최근에는 '미래차특별법'(미래자동차 부품산업의 전환촉진 및 생태계 육성에 관한 특별법)이 국회 산업통상자원중소벤처기업위원회 상임위를 통과했다('23.8.22.). 특별법에는 산업생태계 육성을 위한 기본계획 수립, 클러스터 지정, 전문인력 양성, 해외진출 기업의 국내 복귀 촉진 등을 위한 내용이 담겨있으며, 미래차 관련 공급망 불안 요인이 생겼을 때는 긴급 수급 안정화를 위한 비용 지원도 가능하도록 했다.

< '23년 1~4월 무역수지 상위 품목 >

무역수지 상위 품목 2023년 1~4월 누적



*출처: 연합뉴스, 2023.5.

< 미래차 특별법 주요내용 >

미래차 특별법 법안 취지 및 주요 내용

법안 취지

- ▶ 美 IRA 시행에 따른 국내 자동차산업 보호
- ▶ 공급망 안정화 위한 입법적 기반 마련

주요 내용

- ▶ 미래차 전문인력 발굴 및 양성기관 지정
- ▶ 미래차기술 경쟁력 강화 위한 표준화 기반 조성
- ▶ 공급망 안정화 위한 긴급 수급 안정화 조정비용 지원
- ▶ 미래차 전환 설비투자 시 공장증설 없이 보조금 지원
- ▶ 해외진출기업의 국내복귀 장려 위한 규제특례 신설

*출처: 서울경제, 2022.10.

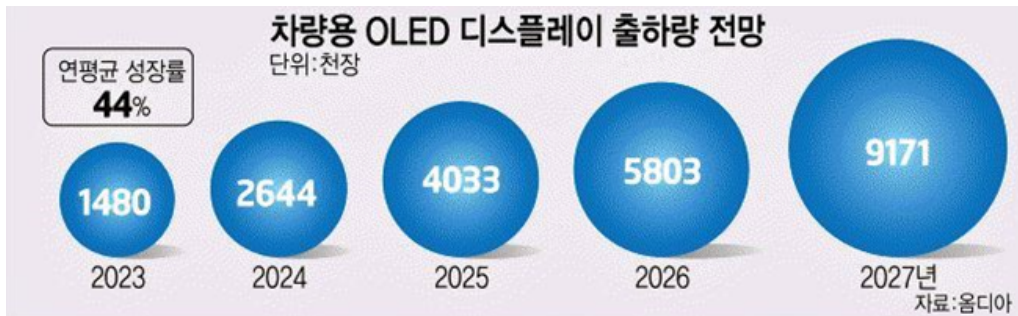
II 미래차 산업의 변화 양상

2-1. 플레이어의 확대

○ 전자업계와 반도체업계의 미래차 경쟁 참전

스트래티지 애널리틱스(SA)는 2023년 글로벌 전장 부품 시장 규모가 1,810억 달러로 스마트폰 부품 시장(1,780억 달러)을 추월할 것으로 예상하였다. LG전자, 삼성전자, 소니 등 전자업체들이 자동차의 엔터테인먼트 공간화를 기회로 삼는 행보는 인포테인먼트 개념의 중요성을 시사하는데 이는 아래의 차량용 OLED 출하량 전망에서도 드러난다.

< 차량용 OLED 디스플레이 출하량 전망 >



*출처: 전자신문, 2023.8.

조선일보('23.8.6.), 테크월드뉴스('23.6.22.) 보도 등에 따르면 LG전자의 전장 사업 수주잔고는 2023년 말 100조원에 육박할 것으로 예상되며, 수주잔고 분야별 비중은 인포테인먼트 50%, 전기차부품 30%, 차량용 램프 20% 순이 될 것으로 보인다. 또한 전기차 충전 솔루션 신사업의 매출은 2030년 1조원이 목표다. 삼성은 전자와 반도체 사업부, 전기, 디스플레이, 하만 카돈 등 전자부품 계열사를 중심으로 전기차 부품 사업을 다각도로 확장 중이다. 인텔은 지난 2017년 이스라엘 자율주행 반도체 및 첨단운전자보조시스템(ADAS) 전문기업 '모빌아이'를 인수하고 자율주행기술 파급력을 넓혀 가고 있으며, 그래픽처리장치(GPU) 강자 엔비디아도 자율주행 솔루션 '드라이브 AGX'를 개발하며 자율주행 서버부터 로보택시 등 관련 소프트웨어 기술을 축적 중이다.

○ CES에서 확인된 미래 모빌리티 시장 선점 경쟁

역대급 모빌리티 중심의 행사로 회자된 CES(Consumer Electronics Show) 2020 이후 CES 2023('23.1.5~1.8.)은 코로나-19 이전 규모를 회복하며 성황리에 개최되었다. 글로벌 경기 둔화를 감안하여 보다 실용적 관점에서 접근한 것이 CES 2020 과의 차이점이라 할 수 있다.

< CES 2023('23.1.)에서 선보인 자동차 관련 신기술 >

구분	기업	서비스 내용	관련 사진	구분	기업	서비스 내용	관련 사진
완성차기업	폭스바겐	ID.7: 최대 700km(WLTP) 주행이 가능한 신형 전기차 'ID.7' 프로토타입 공개		부품기업	LG 이노텍	자율주행용 전장 부품: 운전자보조시스템(ADAS)용 카메라 모듈, 차량 실내용 카메라 및 레이더모듈, 센서 퓨전 솔루션 등 전장차용 부품: 직류전(DC-DC) 컨버터, 충전용 통신 컨트롤러 등	
	아우디	VR 인카 엔터테인먼트 시스템: 차량 내에서 VR 게임 가능			LG 디스플레이	P-OLED 차량용 디스플레이: 플라스틱 기판을 활용하여 가볍고 구부릴 수 있는 디스플레이 무안경 3D 계기판: 안경없이 3D를 구현한 계기판 차량용 사운드 솔루션: 독자 개발한 필름 형태 인사이터가 디스플레이 패널 또는 내장재를 진동판 상아 소리를 내는 방식	
	벤츠	최신 인포테인먼트 시스템: ZYNCO와 협업하여 개발한 실시간 차량 데이터 기반 인포테인먼트 시스템 공개 ADAS 시스템: EQS에 적용된 레벨3 ADAS 기술 소개			보쉬	차세대 차량제어 인포메이션 도메인 컴퓨터: 차량 시스템 관리를 위한 E/E 아키텍처로 인포테인먼트, 주차지원, 서라운드 뷰 등 ADAS 기능 통합 시스템	
	BMW	차세대 전기차 플랫폼: 전기차 플랫폼 'Neue Klasse'와 이를 탑재한 컨셉카 i Vision Dee 공개			콘티넨탈	ADAS 칩: 반도체 기업 암바렐라의 AI 기능이 적용된 ADAS 칩으로 빠르고 전력 소비량이 낮은 솔루션 제공 고성능 라이다: 에이아이와 공동 개발한 고성능 라이다 솔루션(자동차 300m, 보행자 200m 이상 거리 인식 가능) 픽셀형 울트라 와이드 디스플레이: 1.2m 이상 아치형 디스플레이	
	스텔란티스	피아트 메타버스 스토어: 메타버스를 이용한 인터랙티브 쇼룸 전기차 및 컨셉카 공개: 전동화 플랫폼 STLA Frame 이 적용된 800km 주행이 가능한 전기트럭 컨셉카 '램 1500 레볼루션 BEV', 차세대 UX '무조 i-Cockpit'이 적용된 '무조 인센션' 컨셉카, '닷지 차저 데이터나 SRT BEV' 컨셉카 등		배터리	SK온	SF 배터리: 니켈 83% 하이니켈 배터리로 18분만에 80% 충전 NCM9: 니켈 90% 하이니켈 배터리로 주행거리가 높은 장전 S-PACK: Cell-To-Pack 기술을 적용하여 배터리 모듈수를 최소화하고, 주행거리는 늘고 제조 비용도 절감 가능	
	스몰다모빌리티	전기차 모델: 레벨3급의 자율주행시스템과 게임 콘솔 'PS5'가 탑재된 '25년 출시 예정인 전기차 모델 Afeela' 공개			구글	안드로이드 오토 구현: 차량 운영체제 '안드로이드 오토'를 체험할 수 있도록 차량 2대를 배치하여 음성 인식으로 차량 제어하고 구동할 수 있도록 진행	
	폴스타	운전자 모니터링 시스템: 스펀네 AI기업 '스마트 아이'와 공동 개발한 운전자의 졸음, 주의 산만 등 상태를 실시간 추적·감지			IT	마이크로소프트	차량 SW: IoT 기술로 전기차 배터리의 효율을 높이는 차량 SW 소개
부품기업	모비스	엔비전IO: 전동화 시스템 기반 PBV 자율주행 차량으로 ADAS 센서와 e-코너 모듈, MR(혼합현상), 디스플레이 등이 탑재 엔비전HE: 레저와 휴식, 아웃도어용 PBV 차량으로 차유리를 대형 디스플레이로 활용화 영화 감상이나 인터넷 쇼핑이 가능		아마존	Amazon for automotive: 모빌리티 기술 및 서비스 전용 전자매장을 선보이고, AWS의 데이터 분석, 처리 기술을 활용한 자율주행 강화 기술 소개		
	HL만도	일렉트릭 코너 모듈: 조향과 제동을 전자식으로 제어하는 by-wire 시스템 기반으로 브레이크, 스티어링, 서스펜션과 구동 모터가 통합된 전동 시스템인 '일렉트릭 코너 모듈' 전시		스타트업	Aska eVTOL: 미 실리콘밸리 스타트업 Aska가 개발 중인 UAM 전선		

*출처: 산업동향 Vol.109, 한국자동차연구원, 2023.1.

소니혼다모빌리티는 IT기업과 완성차기업의 협업을 단적으로 보여주는 사례였다(레벨3 자율주행 + '플레이스테이션5' 탑재 전기차 공개). 주요 부품기업들은 현실적인 적용 가능성에 주목하며 신제품을 공개했으며, SK온의 차세대 배터리 시제품 공개 또한 화제였다. 게이밍 서비스 탑재 계획을 홍보한 엔비디아와 더불어 빅테크(구글, 마이크로소프트, 아마존) 기업들도 SW, 인포테인먼트 기술의 실용화 가능성을 선보였다. 스트레이츠리서치는 '22년 차량용 인포테인먼트 시장 규모를 210억 달러(약 28조원)로 추산하였고, 연평균성장률 10.3%로 성장할 경우 31년에는 506억 달러(약 67조원)에 이를 것으로 전망하였다.

2-2. 공급망 재편

COVID-19 팬데믹, 러시아-우크라이나 전쟁 등으로 확인된 글로벌 공급망의 취약성, 노동공급 부족 등에 사전 대응하기 위해 각 국가별로 다양한 노력을 기울이고 있다. 특히 자동차는 2만개 이상의 부품으로 조립되고 중간재 투입비중이 높은 점, 공급망의 복잡성, 빠른 대체가 어려운 소재·부품, 초기 설비투자비용이 큰 점 등에 따라 공급망 관리의 중요성이 더욱 높다고 할 수 있다. 당장 '20년 COVID-19에 의한 제조 현장 섯다운, '21년 차량용 반도체 부족에 의한 신차 생산·공급차질 등 위기사례를 통해 그 중요성을 확인할 수 있다.

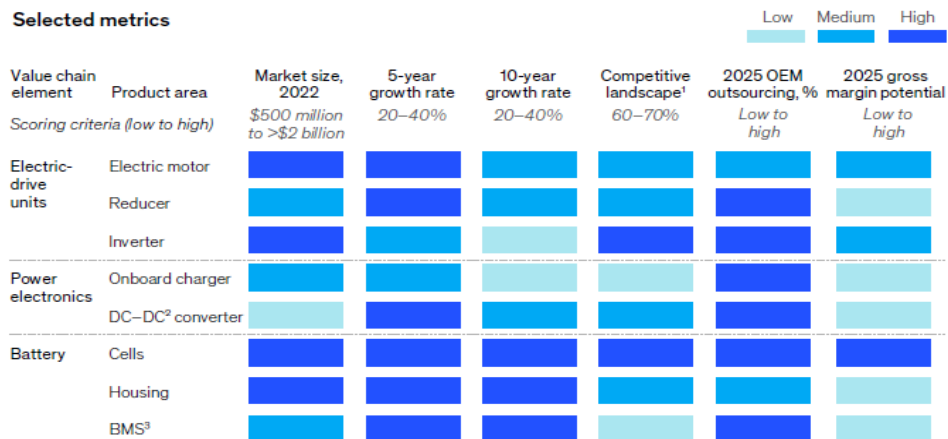
< 외부요인에 따른 공급망 불안정 및 산업에 미치는 영향 >

	주요품목	전방산업	파급지역
러-우 전쟁	에너지, 원자재	전산업	EU, 중동, 서남아, 아프리카 등
	부품, 소재, 철강	자동차, 반도체, 건설	
	곡물, 유지류	식품, 서비스	
중국 봉쇄	자동차부품, 전자부품, 건설자재	자동차, IT, 건설	EU, 미국, 아시아
기타 수급 불균형	차량용반도체, 반도체 장비부품	자동차, 반도체	EU, 미국, 아시아

*출처: 미래차 전환기 부품공급망 재편과 과제, 자동차산업발전포럼, 산업연구원, 2023.7.

아래 그림에서 확인할 수 있듯이 향후 5~10년 간 전동화차량 핵심 부품시장의 지속적인 성장이 예측되고 있어, 이러한 부품군들의 공급망 재편에 대한 사전 대비가 필요하다고 판단된다.

< 전동화차량 주요 부품별 향후 시장규모 예측(McKinsey(2023)) >



¹That is, share of top 10.
²Direct current to direct current.
³Battery management system.
 Source: McKinsey Center for Future Mobility, current trajectory scenario

*출처: 미래차 전환기 부품공급망 재편과 과제, 자동차산업발전포럼, 산업연구원, 2023.7.

이미 현대차, 도요타, 테슬라, 폭스바겐 등은 삼성전자, 퀄컴, NXP, TSMC 등 주요 반도체 업체와의 협력을 통해 반도체 공급망을 내재화하고 있으며, 배터리업계-완성차업계 간의 협력도 확장 중이다.

< 미래차 관련 주요업체/업체별 협력 관계 >

제조사별 자율주행 관련 반도체 적용·개발 현황

HYUNDAI	2020 차세대 반도체 개발 연구소 설립 2022 이후 출시하는 모든 차량에 엔비디아 반도체를 적용한 자체 개발 커넥티드 카 운영체제 탑재
TESLA	2019 2019년부터 오토파일럿에 자체 개발한 반도체 칩 적용 중
TOYOTA	2019 엔비디아와 자율주행차 공동 개발 계획 발표 2020 덴소와 차세대 차량용 반도체 연구개발 목적의 합작법인 미라이스(Mirise) 테크놀로지스 설립
VW	2017 독일 반도체 생산 업체 인피니언과 반도체 공동 개발 계획 발표 2018 엔비디아 드라이브 플랫폼 적용 계획 발표

삼성-현대차그룹 협력 현황 및 전망

협력 현황
제네시스 GV60
삼성전자 후방카메라용 이미지센서(ICIS)
아이오닉5
삼성디스플레이 유기발광다이오드(OLED) 디스플레이
2024년 출시 하이브리드 차량
삼성SDI 원형형 배터리

협력 예상 분야
자율주행 인포테인먼트 애플리케이션 프로세서(AP)
전력관리반도체(FC)
5G 차량용 통신 칩

삼성전자 출시 차량용 전장
인포테인먼트 시스템용 그래픽 칩
자율주행 시스템용 그래픽 칩
차량용 유닛부실 플래시 스토리지(LFS)
고성능 솔리드스테이트드라이브(SSD)

미래차-반도체 민간 협력 일정
3월 4일 현대차-삼성전자-현대모비스 등 '미래차-반도체 연대협력 협의체' 발족
5월 13일 현대차-삼성전자-산입부 등 차량용 반도체 연대-협력 강화 협약 체결
9월 29일 반도체 연대-협력 협의체 출범

글로벌 완성차-반도체 업체 협력 사례
GM, NXP-퀄컴-TSMC와 반도체 칩 공동 개발
도요타-엔소-TSMC와 반도체 공장 합작 투자
포드-글로벌피온드라이 기술 수직통합
스텔란티스-록스콘과 반도체 제공군 4종 공동 개발

SAMSUNG MOTOR GROUP

글로벌 배터리-완성차 간 파트너-조인트벤처 협력 관계

완성차업체	전기차 배터리 공급 파트너	전기차 배터리 조인트벤처
폭스바겐	LG에너지솔루션, 삼성SDI, CATL, SK이노베이션	노스볼트, 귀쉬안
테슬라	파나소닉, LG에너지솔루션, CATL	파나소닉
GM	LG에너지솔루션, CATL, China Local	LG에너지솔루션
포드	LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK이노베이션, CATL	SK이노베이션
현대차그룹	LG에너지솔루션, SK이노베이션, CATL	LG에너지솔루션
르노닛산 얼라이언스	LG에너지솔루션, CATL, AESC, LEJ	LG에너지솔루션
스텔란티스 (옛 PSA-FCA)	CATL, LG에너지솔루션, 삼성SDI	SaFT
BMW	삼성SDI, CATL	-
다임러그룹 (메르세데스-벤츠 등)	LG에너지솔루션, SK이노베이션, CATL	-
지리	CATL, LG에너지솔루션 (Volvo Brand Global), China Local	CATL
도요타	파나소닉, CATL, CALB	파나소닉

자료: SNE리서치 The JoongAng

*출처: 한겨레, 2020.11. / 서울경제, 2021.12. / 중앙일보, 2021.5.

'23.6월 일본 니혼게이자이신문에 따르면 미국의 IRA에 대응하기 위한 세계 10대 완성차업체의 2028년까지 북미 전기차 투자액은 190조원에 달한다. '25년 완공 예정인 현대차그룹의 조지아주 전기차 전용공장의 연간 생산량이 30만대로 예상되는데, '22년 현대차/기아차의 전기차 총 판매량이 12만대임을 감안하면 놀라운 수치다. 국내 부품사의 북미 지역 전동화 투자 또한 2022년 기준 40조에 달한다.

< 글로벌 자동차사 및 국내부품사의 북미지역 투자 전망 >



원형민 기자, 윤연정 인턴 20230604

*출처: 연합뉴스, 2023.6.



*출처: 파이낸셜 뉴스, 2023.8.



III 부품기업의 미래차 전환 현 주소

3-1. 국내 부품산업의 현황 및 전망

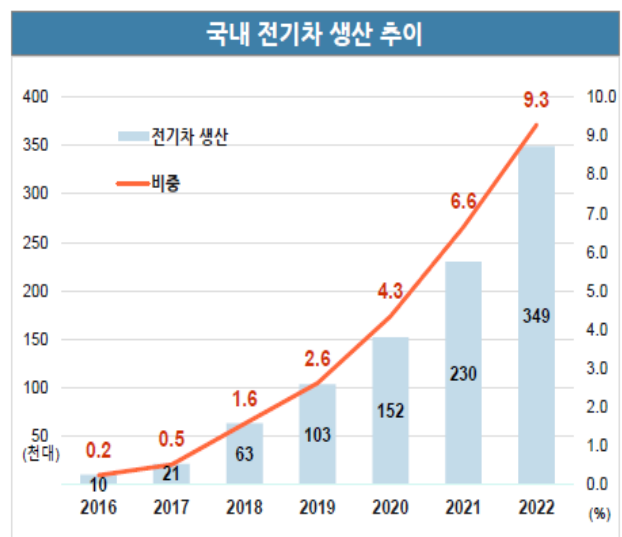
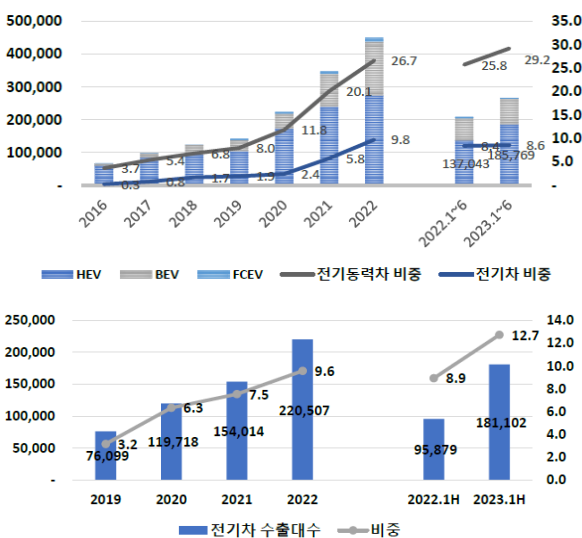
○ 완성차업계/대형부품사와는 상황이 다른 중소 부품기업들

KAMA(한국자동차모빌리티산업협회)에 따르면 '23년 상반기 글로벌 자동차 판매량은 전년 동기 대비 10.7% 증가, 전기동력차 판매량(HEV포함)은 32.4% 증가, 전체 판매량 중 전기동력차 판매 비중은 22.1%, BEV는 9.9%로 전년 대비 각각 3.6%p, 1.9%p 증가하였다.

또한 '23년 상반기 국내 자동차 내수는 전년 동기 대비 11.7%, 생산은 23.5%, 수출은 32.5%가 상승했고, 특히 수출액은 전년 대비 46.5% 증가한 356.6억 달러로 반기 기준 역대 최고를 기록하였다. 이 중 친환경차는 전년 동기 대비 42.6% 증가, 전기차는 66.2% 증가하며 국내 생산의 11.7%를 차지했다('22년 9.3%). 또한 전기차 수출은 전년 동기 대비 88.9% 증가함과 동시에 전체 자동차 수출의 12.7%를 차지하였다.

현대모비스의 경우 '22년 글로벌 수주 실적이 46.52억 달러였으며, '23년 2분기 매출 15조원에 영업이익 6,638억, 폭스바겐 전기차부품 역대 최대 수주('23.8.) 등 글로벌 탑티어급 미래차 부품기업으로 성장 중이다.

< 연도별 친환경차 판매/판매비중 및 전기차 수출/수출비중(KAMA, '23.7.) >

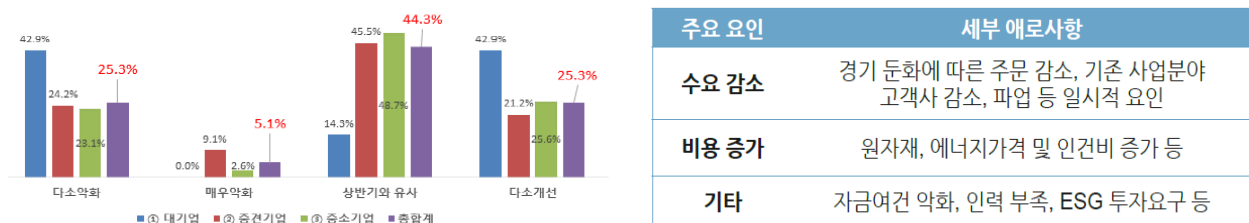


*출처: 자동차 부품업계 경영애로 및 시사점, 자동차산업발전포럼, 한국자동차모빌리티산업협회, '23.7.

이에 따라 부품업계의 실적도 회복추세이나, '17년 이후 누적된 영업 실적 악화 해소에는 역부족이다. 한국자동차모빌리티산업협회(KAMA)에 따르면 '23년 1분기 상장사(83개사) 기준으로 '22년 1분기 대비 매출액 20%, 영업이익 120.4% 증가를 보였으나, '22년 4분기(전 분기) 대비로는 매출액이 5.1% 감소하였다. 영업이익률은 '22년 연간 3.1%에서 '23년 1분기 4.0%로 큰 차이가 없었다.

업계의 대부분을 차지하는 중소기업들의 상황은 더욱 여의치 않을 것으로 예상된다. 한국자동차산업협동조합(KAICA)에 따르면 '11~'16년 동안 연간 3.2~3.7조원 대였던 부품업계 영업실적은 '17~'21년 동안 1.3~2.3조원 대로 실적악화가 지속되었기에, 부품업계 경영환경의 안정을 위해서는 현재의 회복세 유지가 중요하다 할 수 있다.

< 부품기업 '23년 하반기 매출여건 전망 및 감소/정체 주요요인(KAMA, '23.7.) >



주요 요인	세부 애로사항
수요 감소	경기 둔화에 따른 주문 감소, 기존 사업분야 고객사 감소, 파업 등 일시적 요인
비용 증가	원자재, 에너지가격 및 인건비 증가 등
기타	자금여건 악화, 인력 부족, ESG 투자요구 등

*출처: 자동차 부품업계 경영애로 및 시사점, 자동차산업발전포럼, 한국자동차모빌리티산업협회, '23.7.

KAMA의 '23년 부품기업 설문조사 결과, 응답기업 80개사 중 전년 대비 매출액이 증가했다는 응답비중은 55.7%였으나 영업이익이 증가했다는 응답비중은 30.4%에 불과했다. 주요 애로사항으로는 원자재/에너지가격 등 비용증가, 숙련인력 부족, 인건비 급증, 운전자금 부족과 함께, 앞서 살펴봤던 공급망 리스크 관리 및 ESG 등 탈탄소 투자 요구 또한 압박요인이다.

이러한 중소-대형 부품 공급업체 간 양극화는 글로벌 트렌드임이 확인된다. Deloitte('23.8.)에 따르면 2019/2020회계연도의 위기 이후 2022회계연도에 대형업체는 수익성 유지에 성공한 것으로 보이나 중소기업체의 이익은 줄어들었다. 특히 영세업체의 경우 평균 EBIT(이자및세 전수익)이 중대형 공급업체의 EBIT을 크게 하회하였다.

Deloitte의 ‘자동차 부품 공급업체 리스크 모니터’(‘23.8.)에 따르면, 시장 리스크가 가장 높은 부품군은 내연기관 및 프레임이며, 변속기와 배기장치가 그 뒤를 이었다. 이는 지난 모니터 결과(2021년 발표)와 유사한 결과로, 내연기관차 부품군이 주력 생산품인 대부분의 중소 부품기업의 경우 전동화·자율주행차 부품 시장 진출, 사업 다각화 등을 신속히 진행해야 한다는 메시지를 담고 있다.

시장 리스크의 상승은 시장 규모 감소, 법 제정에 따른 부정적 영향, 승용차 중 내연기관 비중 하락 전망 등이 원인이다. 프레임 부품군의 리스크 점수는 비관적인 시장 성장성, 높아지는 탈탄소화 압력, 저조한 실적이 맞물리면서 15단계나 높아져 2위에 등극했다. 가장 리스크가 낮은 부품은 ADAS & 센서와 전기 구동계로, 시장 적응력 및 혁신 역량, 신용도, 현금흐름 창출 능력이 이들 부품의 리스크 점수에 특히 긍정적인 영향을 미쳤다.

< 자동차 부품군별 리스크 순위(Deloitte, 2021년 모니터 결과와 비교, '23.8.) >

첨단운전자보조시스템(ADAS) & 센서	리스크 순위	이전 리스크 순위'	변동 여부'	부품	리스크 점수
자동차용 전자기기	1	1	→	내연기관	4.41
인포테인먼트 & 통신	2	17	↑	프레임	4.37
고전압 배터리 / 연료전지	3	8	↑	변속기	3.82
전기 구동계	4	2	↓	배기장치	3.75
내연기관	5	9	↑	차체	3.71
변속기	6	4	↓	연료계통장치	3.68
배기장치	7	6	↓	차축	3.68
연료계통장치	8	14	↑	좌석	3.30
휠 & 타이어	9	13	↑	자동차용 전자기기	3.27
조향장치	10	15	↑	휠 & 타이어	3.26
프레임	11	5	↓	실내 온도조절 장치	3.22
브레이크	12	3	↓	내장(interior)	3.19
서스펜션	13	7	↓	서스펜션	3.17
차축(axles)	14	10	→	조향장치	3.00
차체	15	11	↓	인포테인먼트	2.87
내장(interior)	16	12	↓	브레이크	2.71
좌석	17	18	↑	전기 구동계	2.16
실내 온도조절 장치	18	16	↓	고전압 배터리/연료전지	2.11
ADAS & 센서	19	19	→	ADAS & 센서	1.00

*출처: 자동차 가치 사슬의 미래: 2023 자동차 부품 공급업체 리스크 모니터, Deloitte, 2023.08.

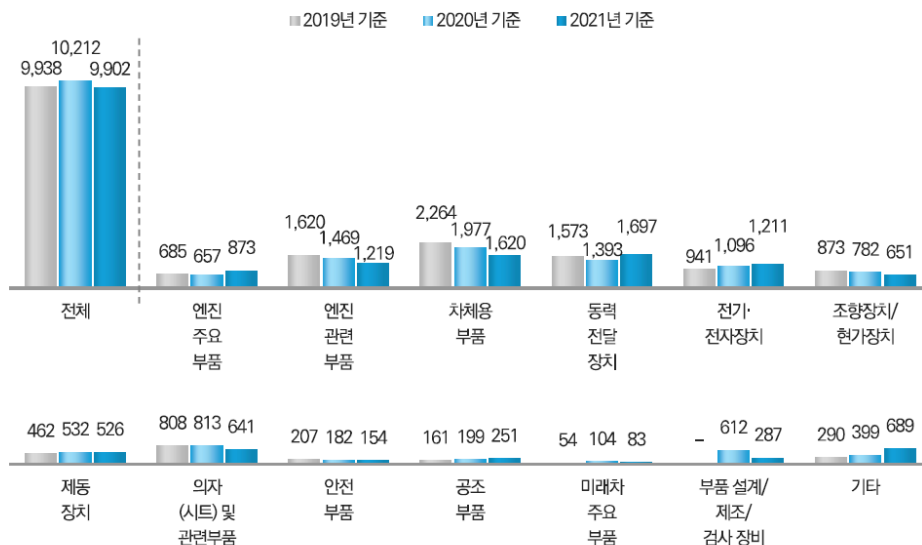
3-2. 국내 부품기업의 전환 양상

부품업계의 전반적인 현황 및 미래차 전환 양상을 확인하기 위해 한국자동차연구원이 한국갤럽과 같이 수행한 2022년 자동차 부품산업 실태조사(2021년 기준 부품산업 현황)의 주요 내용을 분석하였다. 통계청 한국표준산업분류(10차)에 근거하여 자동차 신품 제조업 및 자동차 재제조 부품 제조업 종사 기업(9개 업종)을 사업체 수로 설정하였다. 상기한 일반현황과 더불어 미래차 전환기 인력확보 현황 및 애로사항을 확인하여 미래차 전환 역량과 인력확보 간의 연관성을 파악해보고자 하였다.

○ 2020년 대비 2021년 부품기업의 현황 변화

2021년 자동차 부품산업 관련 사업체 수는 총 9,902개사로 추정되며, 이는 2020년 대비 310개사(3.0%)가 감소한 수치다. 2021년 기준 ‘동력전달 장치’ 업종이 1,697개사로 가장 많았으며, ‘엔진 주요부품’은 2020년 대비 216개사(32.9%)가 크게 증가하였다. 또한 ‘공조부품’ 사업체는 26.1%, ‘동력전달 장치’ 사업체 수는 21.8%의 증가폭을 보였다. 반면, ‘부품 설계/제조/검사 장비’ 사업체 수는 2020년 대비 325개사가 감소하여 절반 이상(53.1%) 감소하였으며, ‘의자(시트) 및 관련부품’ 사업체 수도 20.0% 이상 감소한 것으로 나타났다.

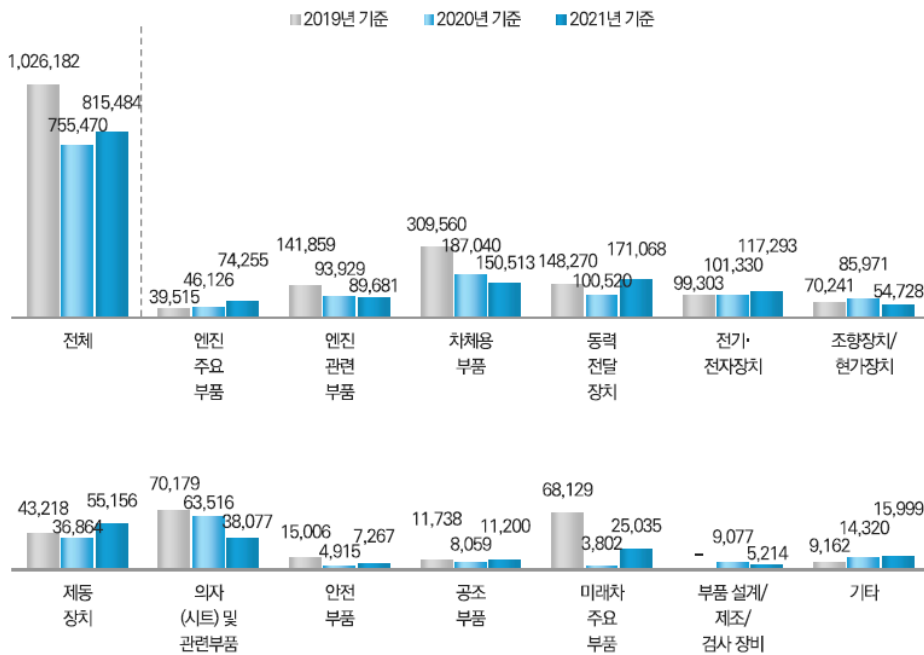
< 자동차 부품산업 업종별 종사 사업체 수(개사) >



*출처: 2022년 자동차 부품산업 실태조사, 한국자동차연구원, 2023.2.

2021년 자동차 부품산업 관련 매출액은 총 81조 5,484억 원으로, 2020년 기준 75조 5,470억 원 대비 6조 14억 원(7.9%) 증가하였다. ‘동력 전달 장치’ 분야 매출액은 2021년 17조 1,068억 원으로, 2020년 7조 548억 원(70.2%) 대비 대폭 증가하였다. ‘엔진 주요부품’의 매출액도 60% 이상(2조 8,129억 원) 증가하였다. 반면, ‘부품 설계/제조/검사 장비’ 매출액은 2021년 5,214억 원으로, 2020년 대비 42.6% 감소하였다.

< 자동차 부품산업 업종별 매출액(억원) >

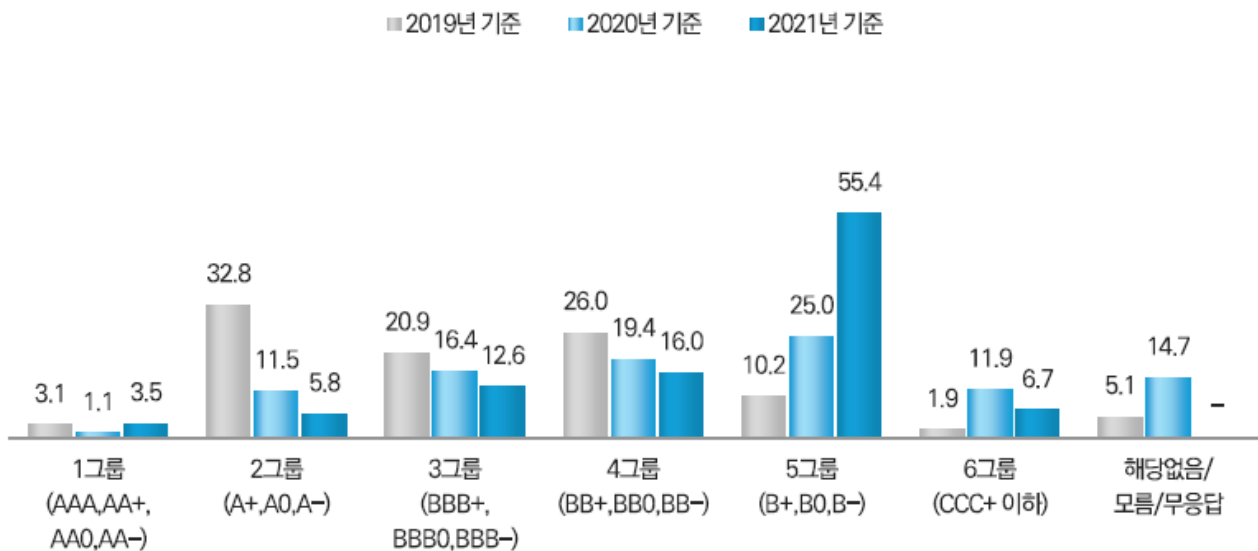


*출처: 2022년 자동차 부품산업 실태조사, 한국자동차연구원, 2023.2.

위에서 알아본 사업체수 및 매출의 변화로부터, 앞서 3-1절에서 확인했듯이 부품업계의 전반적인 실적이 '20년 대비 회복세이나 아직 '19년 수준으로는 도달하지 못하고 있음을 재확인할 수 있다. 하지만 미래차 시장의 급성장에 따라 부품업계 사업체수와 매출액이 내연기관차에서 미래차로 옮겨가는, 국내 부품산업의 구조적인 변화는 확인이 되지 않고 있다. 해당 실태조사는 매출액 비중이 가장 큰 업종을 주된 업종으로 정의하고 있어, 미래차로 사업다각화를 성공한 사업체일지라도 해당 매출액 비중이 낮으면 미래차 업종으로 분류가 되지 않고 있다. 따라서 이러한 구조적 변화를 확인하기 위해서는 장기간에 걸친 조사를 통해 보다 세밀한 분석이 필요할 것으로 판단된다.

2021년 부품산업의 매출액이 증가한 것과는 무관하게, 기업들의 신용평가등급은 전반적으로 하향되었다. 2021년 신용평가등급은 5그룹(B+,B0,B-)이 55.4%로 가장 많은데, 이는 2020년 대비 2021년 기준 5그룹(B+,B0,B-)의 비중은 30.4%p 증가함과 동시에 그보다 높은 등급이었던 2그룹(A+,A0,A-), 3그룹(BBB+,BBB0,BBB-), 4그룹(BB+,BB0,BB-)의 비중은 감소하는 추세를 보였다. 이러한 변화는 후술할 부품기업들의 가장 큰 애로인 자금조달의 해결에 있어 악영향을 미치고 있다고 판단된다.

< 자동차 부품기업의 신용평가등급 변화(%) >

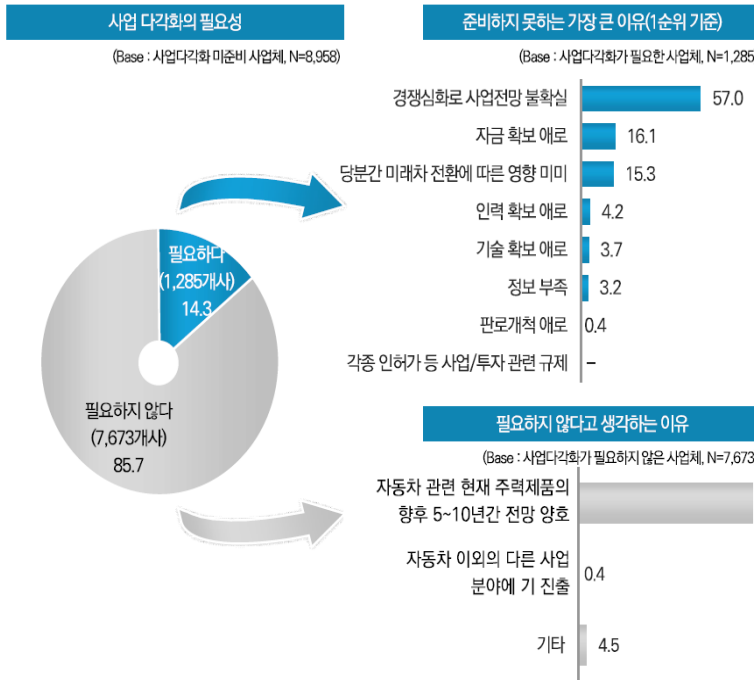


*출처: 2022년 자동차 부품산업 실태조사, 한국자동차연구원, 2023.2.

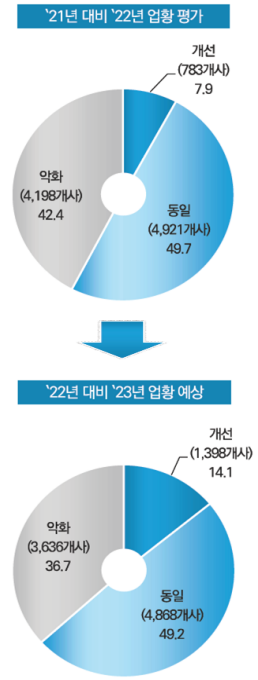
○ 부품기업의 미래차 전환 계획

2021년 기준(2022년도 실태조사 결과) 사업 다각화의 필요성을 인식 중인 1,285개사(14.3%) 가운데, 내연차용 전기장치(30.1%), 엔진주요부품(20.3%) 등의 내연차 전용 부품 사업체들은 사업 다각화의 필요성이 높다고 인식하는 반면 의자(시트) 및 관련부품(3.5%), 안전부품(7.4%) 등의 내연차-미래차 공용 부품 사업체들은 상대적으로 낮게 인식하였다. 이로 미루어보아 공용부품 사업체의 경우 내연기관부품 사업체에 비해 부품 수요가 지속적으로 발생할 것이라 예상하고 있기 때문에 사업 다각화의 필요성을 크게 체감하지 못하는 것으로 확인된다.

< 부품기업의 사업 다각화 필요성 인식현황(%) >



< 업황평가/예상(%) >



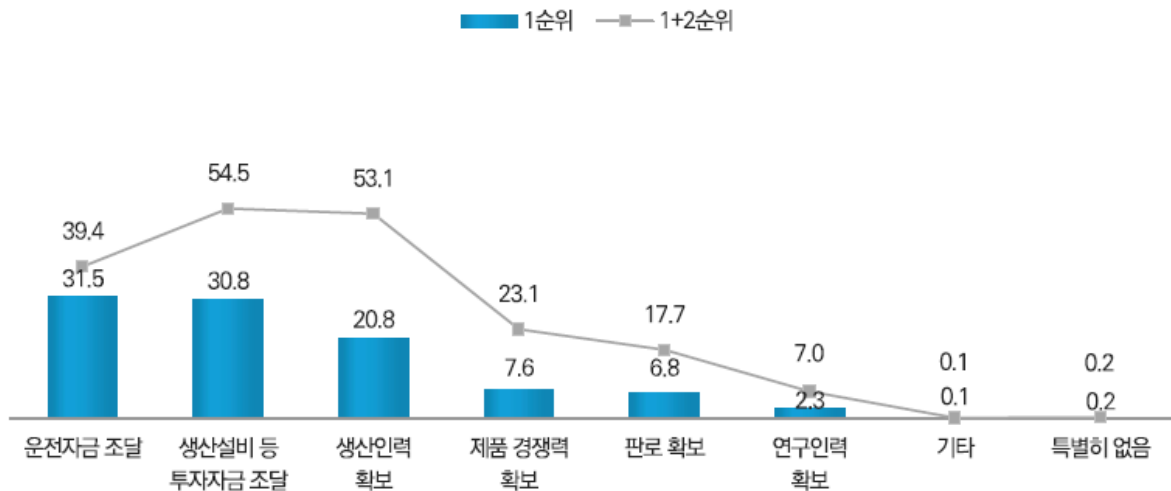
이 기업들은 사업 다각화가 필요하지만 준비를 하지 못하고 있는 이유로 '경쟁심화에 따른 사업전망 불확실(57.0%)'을 가장 큰 이유로 꼽았고 이후 '자금확보 애로(16.1%)', '당분간 미래차 전환에 따른 영향 미미(15.3%)' 등의 순으로 응답했다. 즉, 현재 미래차 부품시장이 이미 경쟁심화 상태라고 인식함과 동시에 기존 사업과 관련한 자금 확보도 어려운 상황에서 미래차 전환에 따른 영향이 당장은 미미하다고 판단하기 때문에 사업 다각화를 망설이고 있음을 알 수 있다. 미래차 전환 영향이 당장은 크지 않다고 인식하는 경향은, 사업 다각화가 필요하지 않다는 부품기업들(7,673개사, 85.7%)의 대부분(95.1%)이 그 이유로 '현재 주력 제품의 향후 5~10년간 전망 양호' 라고 응답한 것과 궤를 같이 한다.

또한, '21년 대비 '22년 업황 평가 결과 개선/동일은 57.6%였던 것에 비해 '22년 대비 '23년 업황 예상은 개선/동일이 60.3%로 2.7%p 증가 하였으며, '23년 업황이 개선될 것이라는 응답의 경우 7.9%에서 14.1%로 6.2%p 증가하기까지 하였다. 이를 통해 사업 다각화의 활성화를 위해서는 국내외 미래차 부품 수요처 발굴, 자금 지원, 미래차 전환에 따른 현재 주력부품의 수요감소에 대한 인식 등이 확대되어야 할 것으로 판단된다.

○ 부품기업의 경영 관련 애로사항

경영 애로사항으로는 ‘운전자금 조달’(31.5%)이 가장 높게 나타났으며, ‘생산설비 등 투자자금 조달’(30.8%), ‘생산인력 확보’(20.8%), ‘제품 경쟁력 확보’(7.6%) 등의 순으로 확인되었다. 주요 업종별로는 수요감소군인 ‘내연차용 전기장치’(43.4%), ‘엔진 주요부품’(43.0%)에서 ‘운전자금 조달’을 주요 애로사항으로 꼽았다. 1+2순위 기준으로는 ‘투자자금 조달’이 54.5%로 가장 높게 나타났다. 이를 통해 부품기업에 있어 운전·투자 자금의 조달이 가장 큰 애로사항임을 알 수 있다.

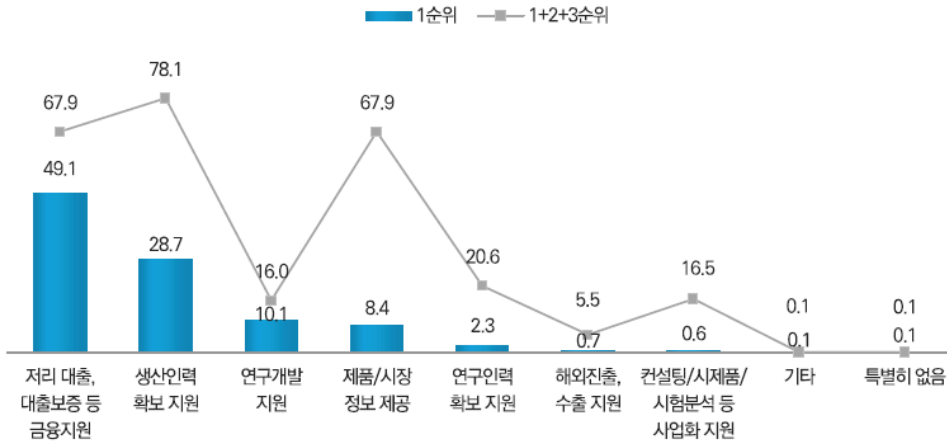
< 부품기업의 경영 관련 애로사항(%) >



*출처: 2022년 자동차 부품산업 실태조사, 한국자동차연구원, 2023.2.

이러한 경향은 자동차 부품산업 육성/발전을 위한 정부의 우선적 지원이 필요한 부분에 대한 답변에서도 나타난다. 부품기업의 요청사항 1순위는 ‘저리 대출, 대출보증 등 금융지원’(49.1%)으로 나타났으며, ‘생산인력 확보 지원’(28.7%), ‘연구개발 지원’(10.1%), ‘제품/시장 정보 제공’(8.4%) 등의 순으로 확인되었다. 모든 업종에서 ‘저리 대출, 대출보증 등 금융지원’을 정부의 가장 우선적인 지원으로 꼽은 가운데, 특히 수요감소군인 ‘엔진 관련 부품’ 분야에서 타 업종 대비 높은 비율(61.6%)로 금융지원이 필요하다고 응답하였다. 한편, 1+2+3순위 기준으로는 ‘생산인력 확보 지원’이 78.1%로 가장 높게 나타나 만성적인 생산인력 구인난이 과거와 마찬가지로 여전히 해결되지 않고 있는 난제로 판단된다.

< 부품산업 육성/발전을 위해 필요한 정부의 우선지원 필요 분야(%) >



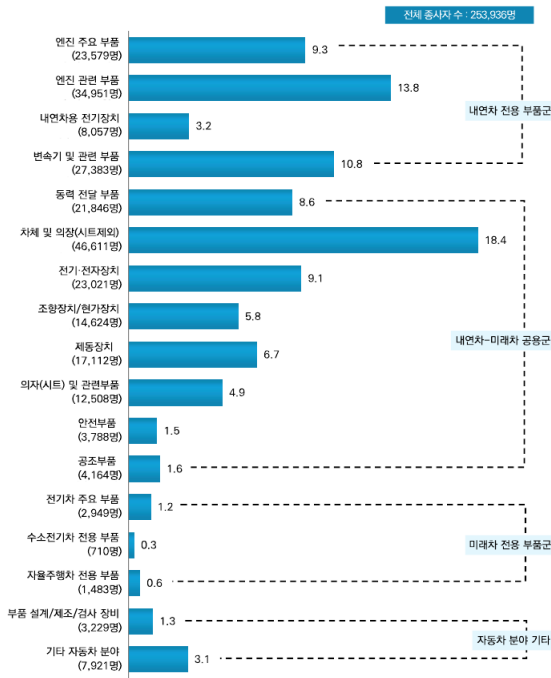
*출처: 2022년 자동차 부품산업 실태조사, 한국자동차연구원, 2023.2.

‘경영 관련 애로사항’과 ‘정부의 우선지원 필요분야’는 상당히 유사한 경향을 보였으며, 특히 자금부족의 경우 앞서 확인한 신용평가등급 하향 추세에 따라 기업 자체적으로 더욱 해결하기 어려운 애로사항이 될 것으로 예상된다. 또한, 일반적으로 부품기업들은 미래차 전환을 위한 연구인력의 확보가 가장 어렵다고 호소하고 있고 실제로 시장에서 인력난이 심화되고 있음에도 불구하고, 기업운영과 설비투자를 위한 자금 확보, 기존제품 생산을 위한 생산인력 확보 등 눈앞의 시급한 현안으로 인해 연구인력 확보가 낮은 우선순위를 나타낸 것으로 보인다.

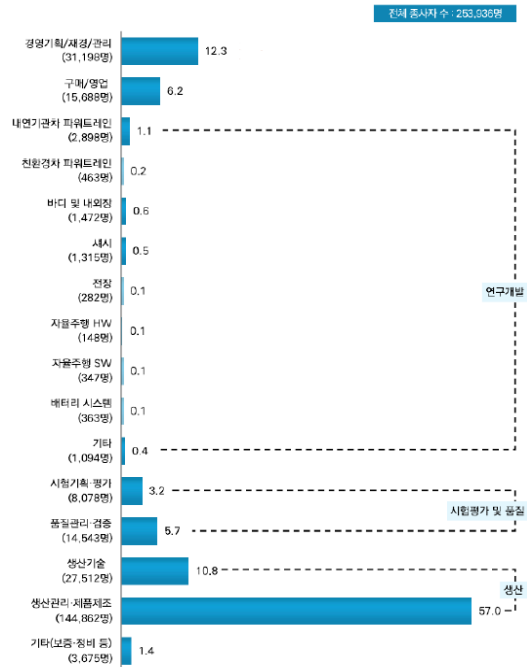
○ 부품기업의 인력 현황 및 확보계획

부품산업 전체 종사자 수는 253,936명으로, 업종별로는 내연차-미래차 공용 부품군 143,674명(56.6%), 내연차 전용 부품군 93,970명(37.0%), 미래차 전용 부품군 5,142명(2.0%) 순으로 나타나 미래차 업종이 매우 낮은 수준이며, 직무별로는 생산직무 172,373명(67.9%), 경영기획·재정·관리 31,198명(12.3%), 시험평가·품질 22,621명(8.9%), 구매·영업 15,688명(6.2%), 연구개발 8,379명(3.3%) 순으로 생산인력이 높고 연구개발인력이 낮은 전형적인 제조 중심 산업의 인력구조를 가지고 있다. 하지만 미래차 전용 부품군의 인력구조를 살펴보면, 전체 평균에 비해 생산직무 비중(48.9%)이 낮고 연구개발직무 비중(9.5%)이 높아 연구개발의 중요도가 높아지고 있음을 파악할 수 있다.

< 부품군별 종사자 현황(%) >



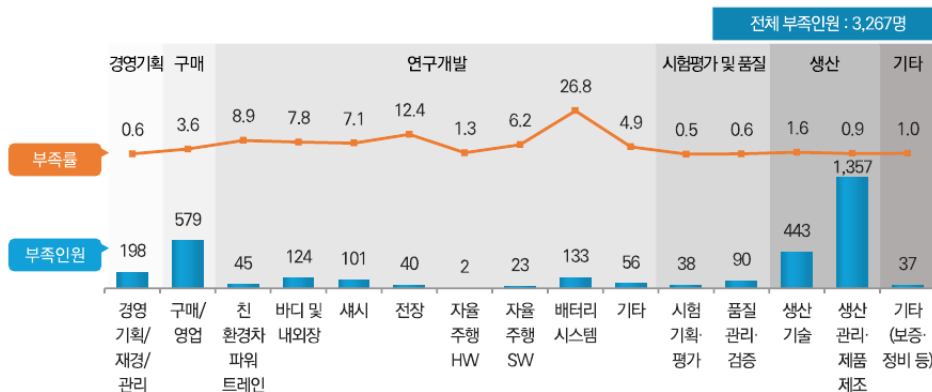
< 직무별 종사자 현황(%) >



*출처: 2022년 자동차 산업 인력현황 실태조사, 한국자동차연구원, 2022.12.

직무별 인력부족 현황을 살펴보면 전체 부족률은 1.3%이며, 부족률이 높은 상위 직무는 연구개발 5.9%, 구매/영업 3.6%, 생산기술 1.6% 순으로 연구개발 인력이 가장 부족한 것으로 나타났으며, 연구개발 직무 중에서는 배터리 시스템 26.8%, 전장 12.4%, 친환경차 파워트레인 8.9% 순으로 친환경차 직무가 상위를 차지했다. 업종별 결과에서도 미래차 전용 부품군이 13.3%로 전체 평균 1.3%에 비해 매우 높은 수준을 보인다. 따라서 인력 부족률 관점으로 볼 때, 미래차 전용 부품군 업종과 친환경차 연구개발 직무가 인력공급이 가장 시급한 것으로 확인되었다.

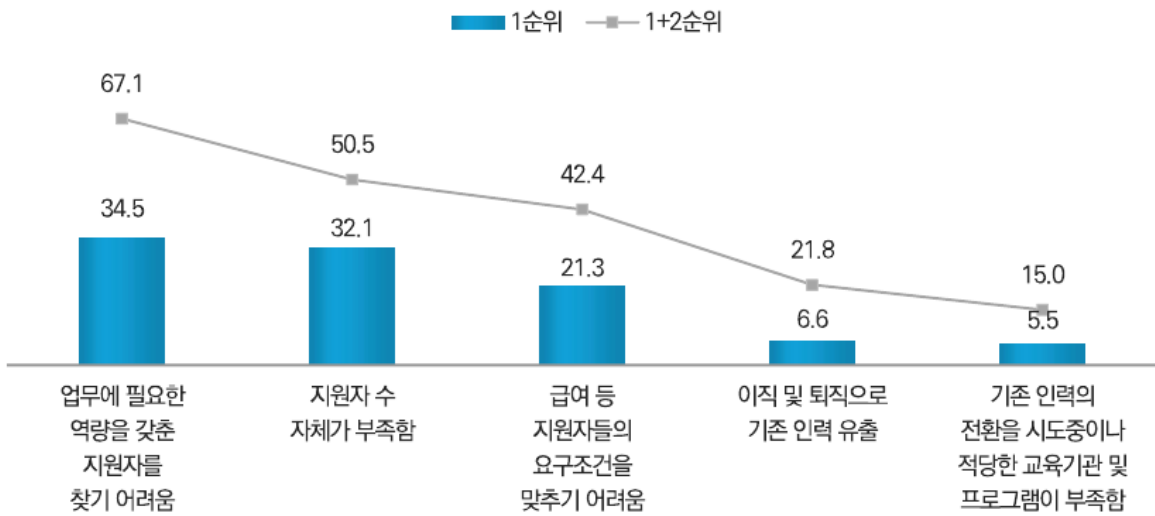
< 직무별 인력부족 현황(% , 명) >



*출처: 2022년 자동차 부품산업 실태조사, 한국자동차연구원, 2023.2.

인력부족의 원인으로서는 업무에 필요한 역량을 갖춘 지원자를 찾기 어려움, 지원자 수 자체의 부족, 급여 등 지원자들의 요구 조건을 맞추기 어려움, 기존 인력의 유출, 교육기관 및 프로그램 부족 순으로 조사되었다. 이는 구직자들의 수도권 소재 대기업 선호, 자동차 부품 제조업에 대한 부정적 인식 등 단시간내 해결되기 어려운 채용시장의 구조적인 문제에 기인하는 부분들이 많다.

< 직무별 인력부족 원인(%) >



*출처: 2022년 자동차 부품산업 실태조사, 한국자동차연구원, 2023.2.

따라서 부품기업과 구직자 간의 매칭 정보 및 네트워크 강화, 미래차 부품 기업들의 홍보 강화 등을 지속적으로 추진하고, 미래차 부품산업계 수요에 부합하는 체계적인 교육훈련 프로그램의 마련 및 관련 정보의 통합관리를 통한 인력공급과 교육훈련의 확대가 필요할 것으로 판단된다. 더불어 직무별 직무전환 용이성의 차이를 감안했을 때, 기존 재직자의 직무전환이 어려운 연구개발인력은 대학 등 정규교육을 통한 신규 인력양성의 확대로 대응하고, 직무전환이 용이한 생산직무는 직업훈련을 통한 전환 교육을 강화하는 등 직무별로 차별화된 접근방식이 필요한 것으로 보인다.

3-3. 전환 추진 부품기업의 특징

앞서 확인한 국내 부품업계의 전반적인 파악과 더불어, 현재 미래차 전환을 활발하게 추진 중인 기업들의 특징과 수요를 분석하는 것은 향후 미래차 전환 지원을 위한 정책·사업 수행효과를 극대화하기 위한 유용한 근거 마련에 도움이 된다. 이를 위해 산업통상자원부 지원으로 한국자동차연구원이 주관기관을 맡아 수행하고 있는 ‘자동차부품기업 혁신지원 사업’의 ‘실행단계 기업’ 신청기업들을 분석해 보았다. ‘22년도 3분기 이슈리포트에서 분석했던 ‘20년~’22년 실행단계 신청기업에 ‘23년 실행단계 신청기업의 데이터를 추가해서 통합 분석하였다(중복기업의 경우 과거 데이터를 최신 데이터로 대체).

참고로 본 사업은, 내연기관차 부품기업의 미래차 부품기업으로의 전환을 위해 기업별 미래차 전환 수준에 근거한 맞춤형 지원을 수행하는 사업이다. ‘실행단계’ 기업은 미래차 부품개발을 추진하는 기업으로써 시제품 제작 등에 필요한 자금과 함께 특허분석 등 사업화 컨설팅을 지원(8천만원 이내 지원)하고, ‘준비단계’ 기업은 아직 미래차 시장에 진입하지 못한 기업으로써 사업재편, 신사업 아이템 발굴 등을 위한 완성차사 퇴직인력 파견 컨설팅을 지원한다.

○ 미래차 전환을 추진 중인 기업의 규모

‘20년~’23년도 사업 동안 실행단계에 신청한 기업은 총 564개이다 (중복 제외). 해당 기업들의 일반현황을 보면, 매출액 100억원 미만 40%, 100~500억원이 30%로 500억원 미만 기업이 약 70%를 차지한다. 종업원 수도 50명 미만 49%로 거의 절반에 육박하며, 300명 미만 기업은 86%로 대부분 중소 규모의 기업들로 볼 수 있다. 이미 미래차 사업 아이템을 선정하고 자체 준비를 진행하고 있어야 한다는 ‘실행기업’의 조건에 비추어보면, 자체적인 전환을 추진하고 있는 중소 규모의 부품기업들이 전환 과정에서 정부지원을 필요로 한다고 볼 수 있다.

○ 미래차 전환을 추진 중인 기업의 전환 방향성

실행단계 신청기업의 현재 주력 생산품에 대해 조사한 결과 차체/의장 부분이 25%로 가장 높으며, 전장/센서 부품 25%, 엔진 부품이 10%로 나타났다. 이를 통해 차체/의장 및 전장/센서 분야는 기존 내연기관차 제품으로부터 미래차의 요구사항에 맞춰 비교적 손쉽게 개선이 가능하여, 상대적으로 아이템 발굴이 용이하였다고 분석해볼 수 있다. 실행단계 신청 기업들이 개발을 추진하고자 하는 미래차 부품군과 기존 주력 생산품을 매칭해보면, 차체/의장 기업들은 공용 부품의 비중이 69%로 가장 높았으며, 배터리 및 충전 분야와 같은 전기차 전용부품이 14%로 나타났다. 전장/센서 기업은 모터·인버터 등 전력기반 자동차의 공용부품 쪽으로 16%, 차체 및 새시, 제동, 현가와 같은 공용부품 분야로 35% 진출을 추진하는 것으로 파악된다. 엔진 및 동력전달 기업들은 모두 전력기반 공용부품이 각각 33%, 41%로 가장 높게 나타나고, 수소차 전용부품, 공용부품, 전기차 전용부품 등이 후순위로 나타난다.

이를 통해, 미래차 부품기업으로의 사업재편 방향은 완전히 새로운 분야보다는 기존 아이템과 유사한 분야, 기존 가공기술·장비의 활용이 용이한 분야로의 전환을 추진중인 기업이 다수라고 판단할 수 있다. 때문에 차체/의장 부품 기업들은 전기차 등의 유사한 차체/의장 부품군으로 이동하며, 엔진 및 동력전달 부품군은 모터, 감속기 주요 부품 및 하우징 등의 시장으로 진출하는 것으로 추정할 수 있다. 하지만 미래차는 내연기관차에 비해 단순화된 구조, 부품수의 감소로 인해 상기한 유사기술 적용가능 부품들이 한정되어 있기 때문에, 미리 진입해서 시장을 선점하지 못하는 후발주자는 부품개발을 완료하더라도 사업화 단계에서 어려움을 겪게 될 가능성이 있다.

자율주행차 분야로의 전환은 매우 낮은 수준으로 나타나 전환 진입 장벽이 매우 높은 것으로 추정할 수 있다. 이는 기존 내연기관차 기업들의 주력 보유기술이 자율주행차의 핵심인 소프트웨어와 속성이 매우 다르기 때문인 것으로 예상된다.

○ 미래차 전환을 추진 중인 기업의 협력단계 및 전환 동인

실행단계 신청 기업들의 협력단계 및 미래차 전환 추진 동인에 대해 조사한 결과를 분석하였다. 1차 협력사는 총 229개사로 41%, 2차 협력사는 35%, 3차 이상은 13%를 차지하였다. 자동차 산업구조상 완성차사와 협력관계가 밀접하여 미래차 개발 정보 접근성이 높고 상대적으로 전환 역량이 우수한 1차 협력사의 비중이 상대적으로 높게 나타난 것은 충분히 유추 가능한 결과라 생각된다.

미래차 전환 추진 동인을 수요처 개발요구에 따른 ‘수요처 연계’ 측면과 기업 자체적으로 미래를 대비하는 ‘자체 동기’ 측면으로 구분해서 분석해본 결과, 수요처 연계 비중이 63%로 자체동기 비중 37%보다 약 2배 가량 높게 나타났다. 협력단계별로 구분해 보면, 1차 협력사 62%, 2차 협력사 70%, 3차 협력사 71%의 수요처 연계 비중을 나타내 전반적으로 수요기업의 요청에 의해 미래차 전환을 진행하고 있음을 알 수 있다.

실행단계 신청기업의 미래차 전환 추진 동기는 주로 수요처 요청이라는 것과 상기한 사업재편 방향(새로운 분야보다는 기존 기술활용이 가능한 분야로의)을 같이 고려했을 때, 미래차 전환은 고객사에서 협력사가 기존 보유한 기술·장비를 감안하여 미래차 부품 개발을 요청하는 것이 주된 추세이며, 이는 향후 확대될 미래차 부품시장에서도 기존 수요처-협력처 간의 공급망을 상호 유지하기 위함이라고 예상할 수 있다. 따라서 혁신지원 사업 내에 편성되어 있는 공동신청 트랙(1차-2/3차 협력사 간 공동 부품개발 추진)이 활성화될 경우 2/3차 협력사에게 미래차 전환의 기회가 폭넓게 제공될 것으로 예상된다.

IV 시사점

미래차 시장의 지속적인 확대가 예상되고 국가별 입법·정책 확대를 통한 미래차 보급 확산 기조에 따라, **국내 자동차 부품기업들의 신속하고 유연한 전환**은 국가 기간산업 중 하나인 자동차 산업에 있어 매우 중요한 이슈이다. 또한 전기·전자, 반도체 등의 다양한 업계의 플레이어들이 미래차 시장에 활발히 진출하고 있으며, 자국 중심의 공급망 재편을 통한 글로벌 시장 선점 경쟁이 심화되고 있어 부품기업들은 미래차 시대의 대비에 사활을 걸고 있는 상황이다.

최근 우리나라 완성차업계의 실적 회복이 부품기업의 경영상황에 긍정적 요소이긴 하나, **미래차 부품시장 진출 등 사업 다각화를 추진하기 위해서는 보다 다양한 지원책이 필요한 시점**이다. 부품기업들은 향후 5~10년간 현재 주력제품의 전망이 양호하고 미래차 전환에 따른 영향이 당장은 미미하다는 낙관적 인식을 갖고 있음과 동시에, 경영난, 인력부족, 기술력확보애로 등에 따른 미래차 전환 여력이 부족하여 미래차 부품시장을 이미 진입할 수 없는 경쟁심화 상태로 인식하고 있다. 하지만 미래차로의 산업 전환은 거스를 수 없는 트렌드이며, **변화 속도에만 이점이 있을 뿐이다**. 따라서 미래차 전환이 가속화될 경우를 대비하여 우리 부품업계가 이를 충분히 대응할 수 있어야만 국가 자동차 산업 경쟁력의 지속적인 확보가 가능할 것이다.

산업통상자원부 자동차부품기업 혁신지원사업의 지원을 받은 기업들을 살펴보면, 준비기업의 경우 미래차의 중요성 인식으로 경영진의 관심 증가에 기여했다는 비중이 79.2%로 나타났으며 컨설팅을 통해 발굴된 미래차 아이템의 만족도가 높은 기업 또한 54.2%로 과반이 넘게 나타났다. 실행기업의 경우에는 기술지원 이후 개발중인 제품의 기술 자립도가 20% 이상 증가하는 등 만족도가 매우 높게 나타났다. 즉, 부품기업들이 당장의 현안뿐 아니라 미래를 대비할 수 있는 역량과 기회를 제공해준다는 관점에서 정부의 부품기업 대상 기술·컨설팅

지원은 계속되어야 할 것으로 판단된다. 더불어 미래차 부품의 개발이 실제 매출로 연결되는, 진정한 의미에서의 미래차 부품기업 전환이 활성화될 수 있도록 사업화 지원 방안에 대한 추가적인 고민이 필요할 것으로 보인다.

고용노동부는 자동차 ISC를 통해 현장의 직무를 체계화하고 인력 수요와 공급의 미스매치를 확인하고, 이를 해소하기 위한 기준을 제시하는 활동을 더욱 가속화하여야 할 것이며 만성적인 생산인력 부족의 해결에도 지속적인 관심이 필요할 것이다. 또한 연구개발 인력의 부족을 해소하기 위해, 대학의 산업계 요구에 부합하는 커리큘럼 마련과 교수의 부품 전문성 제고 등을 통해 부품기업이 필요로 하는 연구개발인력이 효율적으로 양성될 수 있도록 해야 할 것이다.

부품업계의 미래차 전환은 단순한 기술개발 차원의 문제가 아니라 기업경영·전략 전반의 변화를 의미하기에 기업 스스로의 의지와 노력이 가장 중요하다. 그러나 영세 업계가 겪고 있는 현실적인 문제들에 대한 정확한 인식을 기반으로 관련 정부부처 및 기관들이 협업하는 범국가 차원의 국가 프로젝트로써 자금, 기술, 인력, 상생협력(고객사-협력사) 등 모든 분야에 공백이 없는 전방위적 지원이 이루어져야만 지난 60여년 이상 내연기관차 부품 생산에 고착화된 국내 부품산업의 체질이 신속하고 유연하게 변화할 수 있을 것이다.

□ Reference

- 1) IEA Global EV Outlook(Catching up with climate ambitions), IEA(International Energy Agency), 2023.4.
- 2) i-KIET 산업경제 이슈 제151호 - 자동차 수출구조 변화와 향후 과제, 산업연구원, 2023.7.
- 3) ICT Global Market Analysis - 품목별 ICT 시장동향(자율주행차), 정보통신산업진흥원, 2023.4.
- 4) 2022 ISSUE REPORT(VOL.2022-이슈-8) - 전기자동차 확대에 따른 자동차 부품산업의 영향, 한국수출입은행 해외경제연구소, 2022.5.
- 5) 친환경자동차 지원 사업 분석, 국회예산정책처, 2022.7.
- 6) 자동차 산업 글로벌 3강 전략, 산업통상자원부, 2022.9.
- 7) 산업동향 Vol.109, 한국자동차연구원, 2023.1.
- 8) 미래차 전환기 부품공급망 재편과 과제, 자동차산업발전포럼, 산업연구원, 2023.7.
- 9) 자동차 부품업계 경영애로 및 시사점, 자동차산업발전포럼, 한국자동차모빌리티산업협회, 2023.7.
- 10) 자동차 가치 사슬의 미래: 2023 자동차 부품 공급업체 리스크 모니터, Deloitte, 2023.08.
- 11) 자동차 부품산업 실태조사 및 자동차 산업 인력현황 실태조사, 한국자동차연구원, 2021~2023
- 12) 언론보도 - 블룸버그통신('23.8.), 연합뉴스('23.5.), 서울경제('22.10.), 전자신문('23.8.), 조선일보('23.8.), 테크월드뉴스('23.6.), 한겨레('20.11.), 서울경제('21.12.), 중앙일보(21.5.), 연합뉴스('23.6.), 파이낸셜뉴스('23.8.)





자동차산업 인적자원개발위원회
Automotive Industrial Skills Council

이슈리포트 | 2023년도 3/4분기

국내 부품기업의 미래차 전환동향 분석 및 시사점

발행일: 2023년 11월 20일

발행처: 자동차산업 인적자원개발위원회

발행인: 김현용 사무총장(대표기관: 한국자동차연구원)

발행처정보: 충청남도 천안시 동남구 풍세면 풍세로 303 (TEL: 041-559-3050)

2023년 3분기

ISSUE REPORT



자동차산업 인적자원개발위원회
Automotive Industrial Skills Council

(31214) 충남 천안시 동남구 풍세면 303
한국자동차연구원