

# 스마트카 미래포럼

최진혁 스마트카미래포럼 사무국



## 1. 머리말

자동차 산업은 수많은 원자재 및 부품 등 소재 산업을 중심으로, 시험연구 및 생산설비, 운송서비스, 유통정비, 건설·유류·금융 등의 다양한 산업과의 긴밀한 연결고리를 갖고 있는 복합산업이다.

최근 전세계적인 환경 이슈에 발맞추어 자동차 업계에서는 기존 내연기관 자동차에서 수소·전기차와 같은 친환경차에 대한 변화가 급속도로 진행되고 있다. 최근 현대차 및 독일 BMW 등 세계의 주요 완성차 업체들이 '탄소중립'을 달성하겠다는 로드맵을 발표하고 있다.

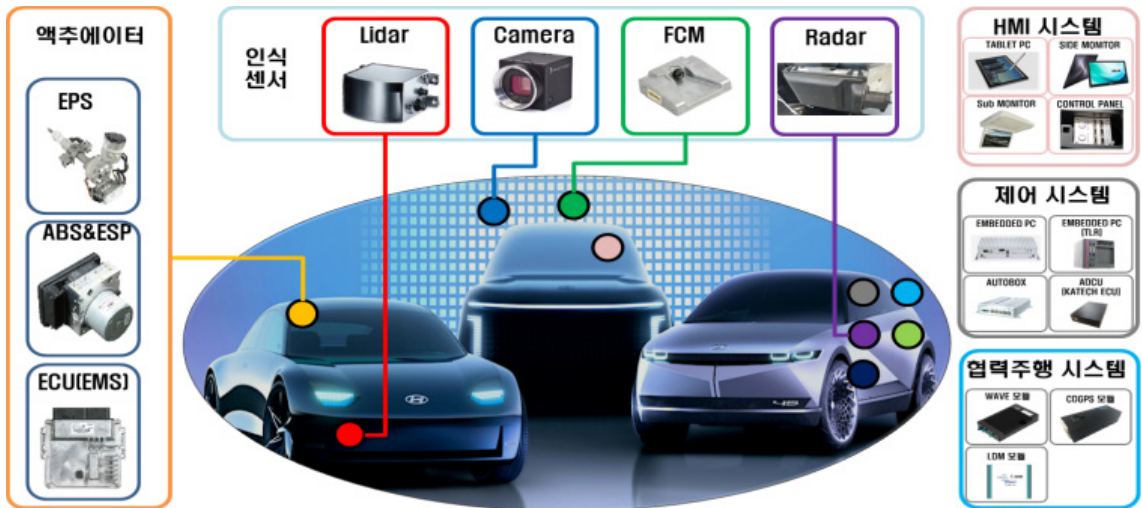
또한, 전기차 개발 이슈를 기반으로 자율주행기술과 같은 IT에 대한 관심도 높아지고 있다. 실제로 대표적 전기차 업체인 테슬라를 구매하는 많은 소비자들은 오토파일럿과 NOA(Navigate On Autopilot) 등 자율주행보조 시스템과 같은 SW 기술의 중요성에 높은 관심을 나타내고 있다. 또한, 구글, 인텔, 삼성과 같은 글로벌 IT기업들은 스

마트카 시장 진출을 위해 자동차 관련 다양한 기술이나 서비스를 자체 개발하거나 기술이전을 위해 관련 기업을 인수하는 움직임을 보이고 있다.

이에 발맞춰 우리 정부는 7년간 총사업비 1조 974억 원 규모의 다부처 협업산업인 자율주행기술개발혁신사업을 통해 4+단계 자율주행 기술개발을 시작했다. 해당 사업은 ①차량융합 신기술, ②정보통신(ICT)융합 신기술, ③도로교통융합 신기술, ④서비스 창출 및 ⑤생태계 구축 등 5대 전략분야를 중심으로 시행된다.

이미 자동차는 기계적인 장치에서 전자제품을 지니 V2X(Vehicle to Everything), 차세대 지능형 교통체계(C-ITS, Cooperative Intelligent Transport System) 등과 같은 통신기술이 결합한 스마트기기로 변화하고 있다. 이러한 변화는 자동차가 일반적인 이동수단에서 또 하나의 생활공간으로 활용될 수 있음을 예상할 수 있게 해준다.

앞서 이야기한 바와 같이, 자동차 산업은 다



[그림 1] 자율주행차 주요 구성

양한 산업과의 연결고리가 긴밀하게 연결되어 있기 때문에 자율주행, V2X 등 주행을 위한 기술뿐만 아니라 다양한 모빌리티 서비스(MaaS, Mobility as a Service)와 같은 관련 산업도 크게 변화하고 있다.

특히 코로나19로 인하여 다양한 IT가 접목된 서비스가 엄청난 성장을 이루게 되었는데 모빌리티를 이용한 배달 서비스도 그중 가장 대표적인 비즈니스 모델로 평가받고 있다.

이렇듯 전 세계의 다양한 기업들이 자동차 관



※ 출처 : 산업통상자원부, 보도자료(2021.06.28)

[그림 2] 자율주행 기술개발 혁신사업 분야별 관계도

<표 1> 운전 자동화의 단계적 구분

레벨 구분	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	운전자 보조 기능			자율주행 기능		
명칭	無 자율주행 (No Automation)	운전자 지원 (Driver Assistance)	부분 자동화 (Partial Automation)	조건부 자동화 (Conditional Automation)	고도 자동화 (High Automation)	완전 자동화 (Full Automation)
자동화 항목	없음(경고 등)	조향 or 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도
운전주식	항시 필수	항시 필수	항시 필수 (조향행들 상시 잡고 있어야함)	시스템 요청시 (조향행들 감을필요X, 제어권 전환시만 감을 필요)	작동구간 내 불필요 (제어권 전환X)	전 구간 불필요
자동화 구간	-	특정구간	특정구간	특정구간	특정구간	전 구간
시장 현황	대부분 완성차 양산	대부분 완성차 양산	7~8개 완성차 양산	1~2개 완성차 양산	3~4개 벤처 생산	없음
예시	사각지대 경고	차선유지 또는 크루즈 기능	차선유지 및 크루즈 기능	혼잡구간 주행지원 시스템	지역(Local) 무인택시	운전자 없는 완전자율주행

※ 출처 : 산업통상자원부, 보도자료(2021.06.28 불임1)

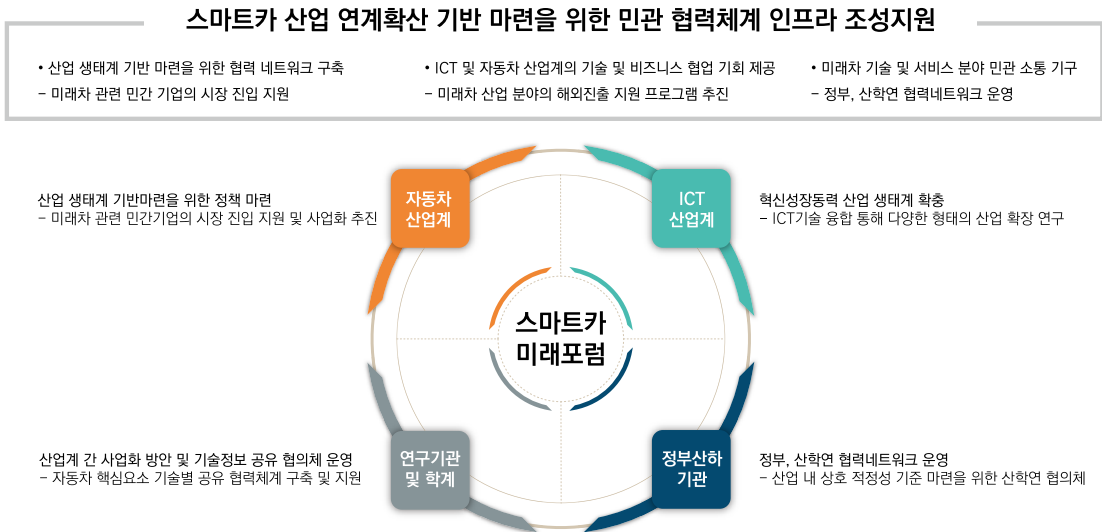
런 IT에 대한 중요성을 인식하고 개발해 나가고 있으며, 관련 산업에서의 주도권을 잡기 위한 경쟁이 심화되고 있는 만큼 글로벌 시장에서 살아남기 위해서는 AutoSar, ISO26262 등과 같은 각종 국제 표준에 대한 대응도 중요하다.

## 2 스마트카미래포럼 개요

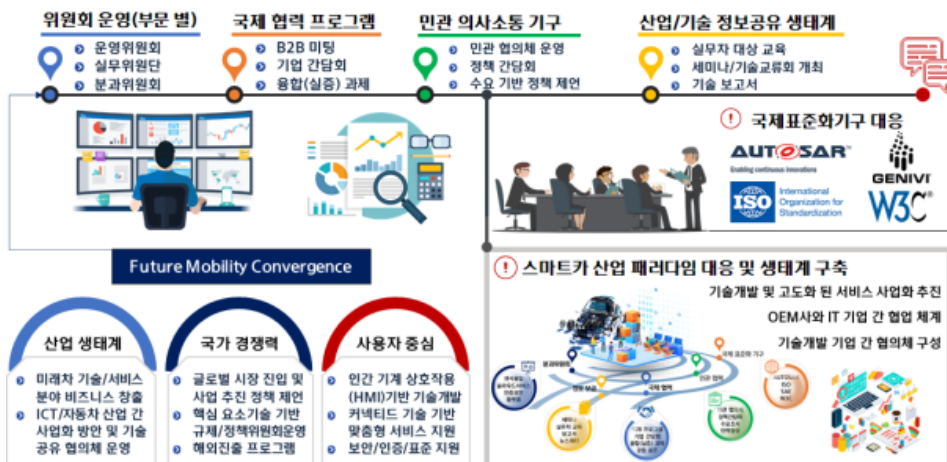
### 2.1 포럼의 목적 및 필요성

스마트카미래포럼(의장 임양남, 現 현대오토에버 상무)은 2018년 과학기술정보통신부와 한국정보통신기술협회, 한국정보산업연합회 등 스마트카 관련 산학연이 협력해 글로벌 스마트카 산업에 대응하기 위해서 발족하였다.

스마트카 관련 국제 표준 대응 및 민간 기업의 시장 진입, 협력 생태계 구축 지원 등 산업 활성화 기여와 스마트카 관련 산업체 주도의 사업 아이템 발굴 및 R&D 협력 모델 제시를 목적으로



[그림 3] 스마트카미래포럼 추진 방향



[그림 4] 스마트카미래포럼 추진 방향

로 하고 있다.

## 2.2 활동 범위

본 포럼 활동은 크게 4가지로 구분된다. 회원 간 주요 정보 교류 및 포럼 활동 방향을 정하는 위원회 활동을 하고 있으며, 중국·캐나다·이스라엘 등 다양한 해외 국가와 비즈니스 협력 프로그램을 지속적으로 발굴해 추진하고 있다.

민관협업체 운영을 통한 민간기업과 정부 관계자와의 정책간담회 개최 및 스마트카 관련 이슈에 대한 수요 조사 기반의 정책 제언 등 민관 의사소통 기구의 역할을 수행하고 있다.

산업/기술 정보공유 생태계를 만들기 위하여 기술세미나 개최 및 자동차/이동체 AI역량플러스 아카데미를 통한 재직자 교육을 제공하고 있으며, 매년 기술동향보고서를 발간하여 AUTOSAR 및 ISO26262, SOTIF 등 관련 국제 표준 기술에 대한 동향 파악 및 국내외 선도 기술에 대한 정보를 제공하고 있다. 또한 국내 표준화 활동으로는 스마트카 관련 기술의 국내 표

준 제안 및 사업화 연계 등을 지원하고 있다.

## 2.3 포럼의 주요 활동

<표 2> 참조

## 2.4 포럼 구성 및 체계

### 2.4.1 회원사 구성

스마트카미래포럼의 회원사는 의장사인 현대오트모버를 중심으로 부의장사 7개사, 운영위원사 15개사, 일반회원사 158개사로 구성되어 있으며, 총 4개 기술분과에서 활동한다. 현재까지 회원 가입은 무료이다.

### 2.4.2 조직구성 및 추진체계

스마트카미래포럼은 포럼 활동의 전체적인 방향을 논의하는 운영위원회, 대정부 수요조사 주제 및 각 분과별 협력 등 포럼 실무와 관련된 의견을 조율하는 실무위원단, 스마트카 관련 기술별 4개 분과위원회(AI 센서, 통신인증보안, 자율

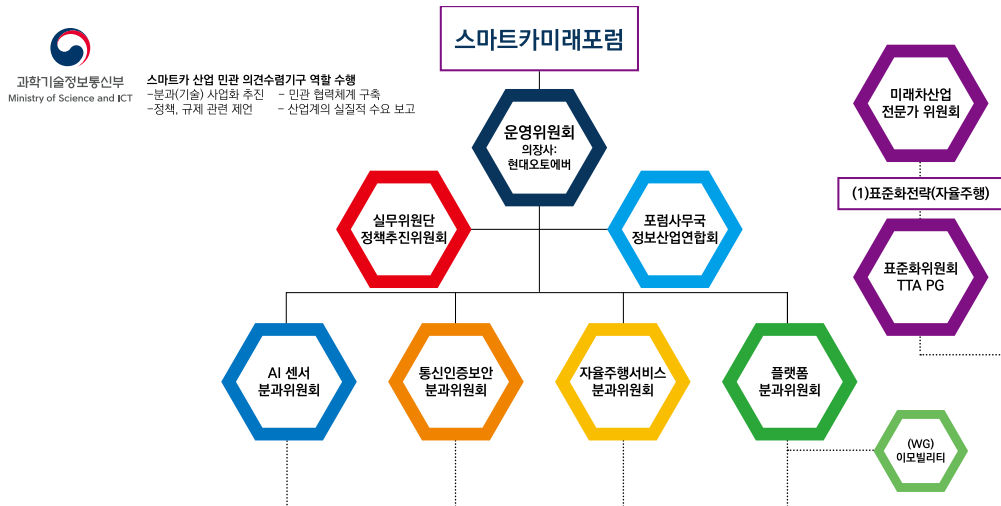
<표 2> 주요활동

연도	주요내용
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (7월) 자율자동차 관련 포럼/유관단체 공동워크숍 개최</li> <li>· (7월) 제2회 한중 IoV(Internet of Vehicle) 국제 컨퍼런스 개최</li> <li>· (9월) 스마트카기술포럼 발족식 및 기념세미나 개최</li> <li>· (11월) 과학기술정보통신부 “자율주행 기업 현장 간담회” 참여</li> </ul>
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (1월) 한-중 IoV(Internet of Vehicle) 간담회 개최</li> <li>· (6월) 한국-이스라엘 산업 협력 발굴 수요조사</li> <li>· (7월) 한국-중국 스마트카 관련 기업 간 기술 및 비즈니스 협력 방문</li> <li>· (10월) 스마트카기술포럼 과학기술정보통신부 장관상 수상</li> <li>· (11월) 2019 SmartCar Technology Summit 개최</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (2월) ICT 기반 커넥티드카 활성화를 위한 신서비스 정책 방향 및 추진체계 연구 보고서 발간</li> <li>· (6월) 스마트카 관련 산업계 코로나19 대응방안 마련 수요조사</li> <li>· (9월) 2020 SmartCar Tech+ Future Mobility Summit 개최(Youtube live)</li> <li>· (12월) 2020년 스마트카 기술동향 보고서 발간</li> <li>· (12월) 한-캐나다 미래차(자율주행) 산업계 간 온라인 B2B 미팅 및 R&amp;D 협력 추진</li> </ul>
2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (3월) “스마트카미래포럼”으로 포럼 명칭 변경</li> <li>· (3월) 2021 SmartCar Paradigm Evolution: AI Convergence 개최</li> <li>· (6월) 2대 ‘현대오트모버’ 의장사 선임</li> </ul>

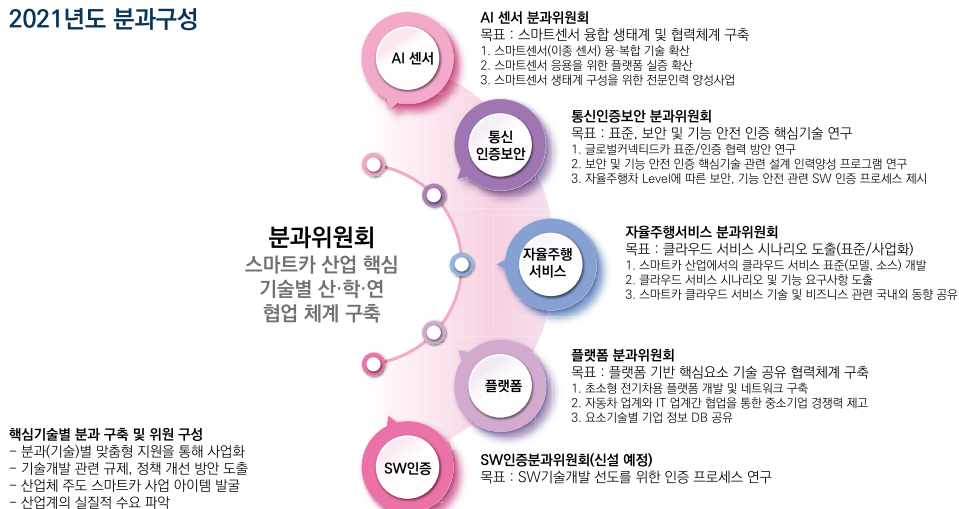
회원사 : 총180개(개인 : 62명)



[그림 5] 스마트카미래포럼 회원사 구성



## 2021년도 분과구성



[그림 6] 스마트카미래포럼 조직도



주행서비스, 플랫폼)로 구성되어 있다.

포럼 실무에 대한 전체적인 운영 및 표준화 활동과 관련된 TTA PG 활동을 위한 포럼 사무국은 한국정보산업연합회에서 운영하고 있다.


### 3. 향후 활동 목표 및 계획

현재 스마트카미래포럼은 해외 진출 지원 프로그램에 대한 기획 논의를 검토 중이다. 코로나 19 상황이 가라앉고 해외 기업 간 협력이 가능할 시점을 대비하여 미리 준비할 필요가 있을 것으로 사료된다.

스마트카 관련 산업은 인공지능(AI) 기술과 밀접한 관계를 맺고 있음에도 불구하고 관련 인력에 대한 교육은 아직도 미흡하여 전문인력이 제대로 공급되기 힘든 상황이다. 이에 포럼에서는 석사 이상 전문인력에 대한 맞춤형 인력 양성과 재직자의 기술역량 강화를 위한 사업을 통해 인력난 해소를 위한 활동도 지속할 예정이다.

### 4. 맺음말

향후 전세계의 자동차 산업은 전기·수소차로 전환될 것이다. 그리고 그 기술 기반에는 인공지능, 자율주행, 센서, 통신 등 다양한 IT가 있을 것이다. 자동차의 가치를 판단하는 여러 가지 기준 중에 안전성과 편의성을 좌우할 수 있는 IT도 소비자의 판단에 중요한 척도가 될 것임에는 틀림없을 것이다.

스마트카미래포럼은 관련 기술 개발 및 표준화를 통한 국내 스마트카 관련 기업들이 지속적인 성장·발전할 수 있는 토대와 생태계를 구축하기 위한 다양한 활동을 통해 포럼 회원사들이 향후 글로벌 선도기업으로 성장할 수 있는 발판이 되도록 노력할 것이다. 

#### 참고문헌

- [1] 산업통상자원부, 보도자료(2021.06.28 / 자율주행기술개발혁신사업단 자율주행 4+단계 기술개발 본격 착수, [https://www.motie.go.kr/motie/ne/presse/press2/bbs/bbsView.do?bbs\\_seq\\_n=164281&bbs\\_cd\\_n=81](https://www.motie.go.kr/motie/ne/presse/press2/bbs/bbsView.do?bbs_seq_n=164281&bbs_cd_n=81))