

미래차의 도전 – 정부와 업계의 협력과제

자동차산업의 패러다임이 급변하고 있다. 특히 기후변화와 지구온난화로 인해 자동차의 연비규제와 탈탄소화가 강화되고 내연기관차의 퇴출까지 거론되고 있다.

국내적으로는 미세먼지 문제로 시민의 건강이 최대현안이 되면서 디젤차의 배출가스 감축과 운송분야의 미세먼지 저감이 정부의 핵심 정책이 되었다.

전세계적으로 CO2 배출은 매년 증가하여 왔는데 중국, 미국, 인도, 러시아 등 거대경제 국가들이 최대 배출원이며, 주요 자동차생산 선진국들은 자동차의 평균연비(CAFE) 혹은 CO2 배출기준을 강화하고 있고, 중국과 캘리포니아주는 무공해차의 의무판매를 강제하고 있다. 또한 각국은 전기차 구입시 소비자들에게 구매보조금을 통해 전기차 보급확대에 노력하고 있다.

전세계 친환경차 수요는 하이브리드카를 제외할 경우 아직 1.4%에 불과할 정도로 미미하지만 매년 괄목할 증가율을 보이고 있다. 장기적으로 순수전기차의 비중은 2030년 20% 수준에 이를 것으로 전망하고 있다. 수소전기차는 현재 상용화 초기단계로 인프라 부족과 높은 제조원가로 인해 수요가 많지 않으나 2050년 8백만대로 증가할 전망이다.

한편 4차산업 혁명을 리드해 나갈 자동차산업에서는 초연결성이 강조되면서 Mars, ACES로 대표되는 자율주행차가 미래 신성장산업의 핵심으로 부상하고 있다.

자율주행차 개발은 현재 3단계까지는 상용화되어 있으나 4, 5단계의 완전자율주행차는 인프라 구축과 규제 개선이 미흡한 상황이어서 아직 상당한 시간이 걸릴 것으로 보인다.

자율주행차 보급은 규제가 덜한 미국과 유럽을 중심으로 시장이 형성되고 있으며 4,5단계의 완전자율차 판매는 2030년 전세계 450만대에 이를 것으로 전망되고 있다.

한국은 전기차 및 자율차 기술에서 선진국과 대동소이한 수준이나 핵심부품은 대부분 수입에 의존하고 있고 중국과의 기술격차도 점차 좁혀지고 있어, R&D 투자 확대와 가격인하 등의 노력이 필요한 상황이다.

미래차 시장을 선도해 나가기 위해서는 무엇보다 정부와 업계의 협력이 절실하다. 정부는 미래차 보급확대를 위해 인프라를 우선적으로 구축하여야 하며, 초기 시장 형성시까지 정부의 보조금 지속 지원, 규제 완화, R&D 지원 확대가 절실하며, 기업들은 IT등 이업종과의 융합, 핵심부품 개발, 선순환적 생태계 구축, 글로벌 선도기업들과의 전략적 협업 등의 노력이 필요하다.

<Summary of Presentation by Mr. Tae-Nyen KIM>

Future Car Challenges – Government & Industry Cooperation

The paradigm shift of automobile industry is being accelerated at an unprecedented speed. Climate change and GHG emissions are the principle rationale to strengthen CAFE rules and decarbonization in auto sector, and even banning ICE car sales are on the table.

Domestically, worsening air pollution and its hazardous effect to the public health are impelling the government to introduce drastic policies, such as tightening diesel car emissions and regulating particulate matters reduction.

The global CO₂ emissions have been rising continuously, mostly in mega-economies such as China, USA, India, and Russia. The auto producing advanced countries have been implementing stricter regulations on CO₂ emission reduction or CAFE requirements. China and California are even mandating ZEV sales. And a lot of countries are providing EV purchase incentives for buoying EV demand in the market.

The global EV registration remains at a marginal 1.4% in 2018, even though a significant annual increase rate is observed. In the longer term, BEVs will account for around 20% of total car registration by 2030. The FCEV is at an initial stage for commercialization, and due to high production costs and lack of infrastructure the demand is still very low, while its sales expected to reach 8 million by 2050.

The 4th industrial innovation may be driven by the auto industry mainly with hyper-connectivity and IT-convergence, as represented by Mars or ACES, which would be the future new growth engine for the industry. The level 4 or 5 full autonomy will be available at a much longer time span as relevant infrastructure and deregulations are aligned. The AVs are more popular at regulatorily favorable USA and EU, and the population will reach 4.5 million by the year 2030.

The Korean companies' tech level is on a par with advance countries, but core parts are mostly import, and the tech gap with China is getting narrower. Hence, in order to lead the global future car market, the burden-sharing between stakeholders is necessary. The government should set up infrastructures for future cars and also continue assistance like purchase subsidies, de-regulation, R&D incentives, while the industry are required to put into more resources for convergence with other industries like IT, internalization of core parts, setting up a full ecosystem, strategical partnership with foreign competitors.