Vehicular Electronics HW1

2018324133 김태우

1. Explain why we classify the vehicular electronic system into separate classes.

자동차의 시스템은 동력의 생성 및 전달부터 운전자의 안전, 차량 정보 제공, 오락에 이르기까지 매우 폭넓은 범위를 망라하는 복잡한 시스템으로써, 소스 코드의 길이만 항공기의 수 배에 달할 정도로 고도화되고 전문화되어 있기 때문이다. 따라서 전체 시스템을 한번에 살피기엔 범위가 너무 넓으므로 크게 파워트레인, 전장, 차체, 정보&오락 등의 클래스로 나누어 접근해야 한다.

2. What is the mega trend of global automotive industry? Describe your prospect of automotive industry in Year 2030?

우선 연료의 측면에서 전기자동차가 시장의 대세가 되지 않을까 예상해 본다. 현재 전기자동차가 압도적인 연비와 각종 세금감면 등 혜택에도 구매가 망설여지는 이유는 작은 배터리 용량과 충전 시설 등의 인프라 부족이라고 생각한다. 특히 인프라의 문제는 사람들의 인식 변화와 시간이 해결할 수 있는 문제라고 보기 때문에 2030년 쯤이라면 도로에서 전기자동차를 흔하게 볼 수 있을 것 같다.

자율주행 역시 자동차 산업의 주요 변화 가운데 하나겠지만 나는 자율주행이 본격적으로 산업에 영향을 끼칠 수 있는 건 2030년보다는 먼 이야기일 것으로 예상한다. 우선 운전자를 보조해 주는 정도의 자율주행은 이미 상당수의 모델이 상용화되어 판매중이며, 물론 10년 후라면 차선변경을 자동으로 해 주는 등 훨씬 진보된 어시스트 시스템이 탑재될 것으로 예상한다. 하지만 우리가 미래의 자동차 기술이라고 생각하는 수준의, 상용화된 무인 자동차나 차량 공유 시스템 등을 실현하기 위해서는 넘어야 할 장벽이 아직 많지 않나 생각한다. 제한된 환경이나 자율주행만을 위해 만들어진 인프라 위에서는 가까운 미래에 분명 성공하겠지만, 이 기술이 상용화되고 일반인에게 공개되었을 때에 발생할 통제되지 않은 환경에서의 신뢰성이나 책임 소재 등의 법적, 제도적 문제의 해결을 위해서는 검증 데이터 확보 및 사회적 합의를 위한 시간이 더 필요할 것이다.