



무인자동차의 등장과 자동차보험시장의 미래

김해식 연구위원

요약

■ 사람이 운전하지 않는 무인자동차의 등장은 사람의 인지나 판단 및 동작의 오류를 최소한으로 줄여 교통사고를 획기적으로 줄이고 자동차의 운행 효율성을 높일 것으로 기대되는 반면, 그동안 기술의 진보가 자동차 보험시장의 성장과 동행했던 것과는 다르게 보험료 규모의 정체 내지 감소와 배상책임과 같은 자동차보험의 담보가 다른 보험종목의 담보로 대체되는 등의 자동차보험시장의 성장 정체로 이어질 가능성도 보여줌. 물론 앞으로 다가올 무인자동차 시대와 그에 걸맞은 법과 보험 등 자동차 관련 제도의 변화 양상에 따라 자동차보험시장에 대한 미래 전망도 보다 다양하게 전개될 수 있을 것으로 보임.

■ 최근 미국에서 운전자가 없는 무인자동차의 도로 주행이 허가되면서 운전자 중심의 현행 자동차 관련 제도가 향후 어떻게 변화될 것인가가 주요 관심 사안으로 부상하고 있음.

- 지난 9월 미국 캘리포니아 주는 구글(Google)이 2년 동안 시험한 무인자동차 운행 결과를 근거로 무인자동차의 운행을 합법화하는 법안을 통과시켜 네바다, 플로리다, 하와이에 이어 네 번째로 무인자동차의 도로 주행을 허가한 주가 되었음.¹⁾
 - 무인자동차란 컴퓨터에 의하여 통제되는 자동차로서 주행데이터 집적, GPS, 감지장치 및 레이더 기술들이 적용되어 스스로 주위 환경을 감지하여 자체 주행이 가능하므로 목적지 선택 외에는 사람의 기계적 작동이 필요 없는 자동차를 의미함.²⁾
- 무인자동차의 등장은 높은 연료효율과 저공해 등 자동차 효율성을 높이고 교통안전을 획기적으로 개선할 것으로 기대됨.

1) New York Times(2012. 9. 25), "With a Push from Google, California Legalizes Driverless Cars".

2) 사람이 운전하지 않는다는 의미에서 무인자동차(driverless vehicle)로 불리고 있으나 보다 공식적인 명칭은 로봇자동차(autonomous or robotic vehicle)임. 위키피디아(http://en.wikipedia.org/wiki/Autonomous_car) 참조.

- 그러나 다른 한편으로 사생활 침해에 대한 우려가 나타나고 있고, 배상책임과 자동차보험 등 기존 제도에 지금과는 다른 변화가 예상된다.
- 무인자동차의 등장으로 자동차 운행 중에 나타날 수 있는 인간의 실수가 최소한으로 억제되면, 상당수의 자동차 사고가 감소할 것으로 기대되고 연료 효율도 크게 높아질 것으로 예상된다.
 - 그동안 기술 진보는 운전자와 자동차 자체에 집중되어 왔으나 지금은 보행자와 다른 자동차에 집중되면서 컴퓨터에 의해 통제되는 무인자동차의 등장이 수년 내 가능할 것으로 예상된다.
 - 불보의 차대차 충돌예방장치인 도심안전기술이나 보행자감지장치는 비상 시 컴퓨터가 운전자를 배제하고 자동차를 통제하는 대표적인 사례임.
 - 지금까지 이러한 기술 진보는 운전자의 위험한 주행을 교정해주고 교통사고의 빈도나 심도를 줄여 결과적으로 자동차보험회사에게는 원가 절감을, 소비자에게는 보험료 할인 등을 제공하여 자동차 보험시장의 성장을 촉진하는 방향으로 작용해왔음.
- 그러나 일반 자동차와 무인자동차가 혼재하는 상황에서 인간을 대체할 수 없는 기술의 문제가 여전히 존재하고, 배상책임 및 자동차보험에 대한 영향은 아직까지 제대로 다루어지지 않은 영역임.³⁾
 - 도로에서 경찰관이나 안전요원을 인식하여 방향을 바꾸는 등의 세세한 인지능력을 반영하기에는 기술의 진보가 더 필요한 상황이고, 교통질서를 준수하지 않는 일반 자동차와의 경쟁도 문제
 - 예를 들면, 사람이 운전하는 자동차는 도로교통법을 온전히 준수하지 않는 사례가 많아서 신호 등이 존재하지 않는 사거리에서 이런 일반 자동차들의 움직임으로 인해 무인자동차가 사거리에 계속 정차해 있을 수밖에 없는 상황이 발생할 수도 있다는 것임.
 - 또한 정보기술에 크게 의존하는 무인자동차에 컴퓨터 해킹과 같은 상황도 우려되는 상황
 - 또한 무인자동차에 따른 잠재적인 제조물배상책임의 규모가 매우 크다면 무인자동차 개발 자체가 지체될 가능성도 있어 백신 개발 사례와 같이 배상책임적용배제정책이 무인자동차 개발에도 필요할 것이라는 지적도 있음.
 - 현행 자동차 관련 제도는 운전자 또는 운행자가 자동차 운행에 따르는 책임을 전적으로 지고 있으나, 무인자동차의 등장으로 당사자 책임에서 자동차제작사의 제조물배상책임으로 옮겨갈 가능성이 높음.⁴⁾

3) New York Times(2012. 1. 23), Collision in the Making Between Self-Driving Cars and How the World Works.

4) Rand Corporation(2009), "Liability and Regulation of Autonomous Vehicle Technologies".

■ 이러한 무인자동차에 관한 논의를 보면, 무인자동차의 등장이 여전히 보험시장의 성장을 촉진할 지에 대해서는 현재로서는 확실하지 않음.

- 현재와는 비교할 수 없을 정도의 교통안전 향상은 오히려 보험료 성장을 억제함으로써 자동차보험 시장의 정체를 가져올 수 있고, 자동차보험 내의 대인·대물 배상책임담보가 제조물배상책임보험 등 다른 보험종목의 담보로 대체될 가능성도 예상할 수 있음.
- 그러나 무인자동차의 등장으로 인한 영향은 우마차에서 자동차로 대체되면서 지난 100년간 수립된 자동차 관련 제도가 향후 어떻게 진화할 것인가에 따라 다양한 시각이 존재할 수 있으므로 시간을 두고 지켜 볼 필요가 있음. [kiri](#)