

자율주행차의 정착을 위한 과제

[Week 5] 스스로 달리는 차, 자율주행차

주요과제

- 기술적 과제

- 언제 SAE기준 5단계의 자율주행시스템이 개발 완료될 것인가?
- 자율주행차에 대한 해킹, 보안의 문제
- 교통사고는 사라질 것인가?
- 최근 테슬라 자율주행차의 사고 (연합뉴스, 2017년 9월 13일)

주요과제

12 일(현지시간) 미 ABC 방송에 따르면 연방교통안전위원회(NTSB)의 로버트 섬월트 위원장은 "테슬라가 운전자에게 고안된 것 이외의 외부 시스템을 이용하도록 허용했고, 그 시스템이 운전자가 주의를 다른 곳에 돌리게끔 너무 많은 재량을 부여했다"고 말했다.

해당 사고는 2016 년 5 월 조슈아 브라운이라는 운전자가 테슬라 모델 S 를 몰고 플로리다 주 도로를 주행하다 좌회전하는 세미트럭과 충돌해 브라운이 사망한 사건이다.

NTSB 는 테슬라의 자율주행 시스템이 도로에서 운전자의 주의를 분산하게 만든 원인이 됐다고 지적했다.

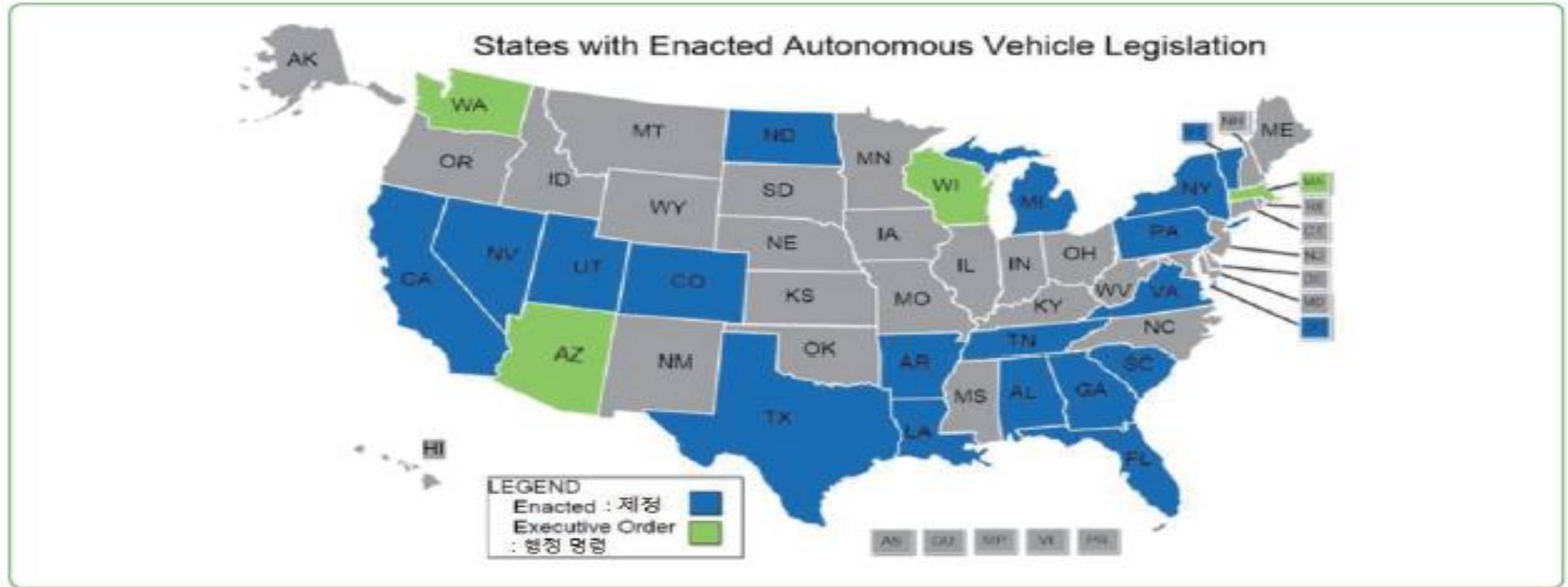


자료 : 옥철. (2017, September 13). 美NTSB "사망사고 원인은 테슬라 자율주행시스템". 연합뉴스.

제도적 과제 : 자율주행차 운행을 위한 법적 근거

• 미국 주별 자율주행차 관련 법안 제정 현황

- 2011년 6월 네바다 주를 시작으로 2017년 6월 기준 미국 17개 주에서 자율주행차 관련 법안이 제정됨.



기타 제도적 과제

- 자율주행차 운행에 따른 사고 처리 문제
 - 운전자, 자율주행차 제조사의 책임(?)
 - 윤리적 문제 : 사고회피를 위한 선택의 문제
- 소유대신 공유를 택하는 소비자를 위한 공유업체의 법적, 제도적 문제



한국의 준비

- 국토부는 관계부처와 함께 “자율주행차 사용화 지원 방안” 을 발표하고 (2015년 5월), 자율주행차 시험운행 허가제도를 마련함 (2016년 2월).
- 미래부는 미래성장 동력 10대 분야 중 하나로 스마트 자동차를 지정하고, 초기 시장창출 지원계획을 수립함 (2017년 1월)

한국의 부처별 자율주행차 관련 역할

부처	역할
산업부	<ul style="list-style-type: none"> 고안전 자율주행을 위한 핵심부품, 서비스, 자동차 개발 <ul style="list-style-type: none"> [핵심부품] 5대 기술요소*를 고려한 서라운드센서, 액추에이터, MN, V2X 모듈, HMI 등 <ul style="list-style-type: none"> * 5대 기술요소: IT·SW융합, 글로벌 품질 확보, 플랫폼화, 표준화, 신기술 구현 [시스템] 핵심부품을 활용한 다양한 자율주행시스템 개발 [자동차] 고안전 자율주행을 위한 플랫폼 및 통합제어
미래부 (현 과학기술 정보통신부)	<ul style="list-style-type: none"> ICT 기반 이용자 중심 교통서비스 개발을 위한 공동 플랫폼, 클라우드 기반 범용 이동지능 SW, 미래 ICT 인프라 및 서비스 개발 차량의 외부통신을 기반으로 빅데이터[차량, 인프라정보]를 활용한 다양한 비즈니스 모델 개발 차량과 외부와의 통신을 위한 차세대 통신망 및 보안기술 V2X 통신을 위한 5G/WAVE 주파수 할당 및 관련 표준개발
국토부	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행 지원을 위한 법/제도 개선 <ul style="list-style-type: none"> [단계] 자율주행자동차 개발 및 적용을 위한 법 규정 개정 등 <ul style="list-style-type: none"> * 자동차 안전기준에 관한 규칙중 일부 규정 개정 [조향기능 내용중 속도제한 규정등] [중장기] 시험단계(시험 라이선스 등), 평가/인증단계(성능 및 안전기준 등), 보급단계(사고, 책임, 개인정보보호, 교육/훈련 등)의 단계별 대응을 위한 법/제도 개선 자율주행자동차 지원을 위한 V2X 등 도로인프라 및 교통운영 체계 기술개발 도로 활용 극대화를 위한 군집주행 기술, 자율주행 자동차의 안전도 확보를 위한 성능·안전평가기술 개발 및 관련 인증 기준 마련

※ 출처 문종덕 외 (2014)

자료 : 이현숙, (2017). “자율주행자동차 기술개발의 특징 및 정책동향”, 융합 위클리 TIP, Vol. 92, p. 1-11. <표. 4> 재인용.

참고문헌

- 김기홍. (2016). “디지털 경제 3.0”, 3rd, 법문사.
- 이현숙. (2017). “자율주행자동차 기술개발의 특징 및 정책동향”, 융합 위클리 TIP, Vol. 92. p. 1-11.
- 옥철. (2017, September 13). 美NTSB "사망사고 원인은 테슬라 자율주행시스템". 연합뉴스. Retrieved From <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/09/13/0200000000AKR20170913016800075.HTML>
- 최솔지. (2017). “자율주행차의 현주소, 그리고 향후 비즈니스 기회”, 인사이터스, Retrived From http://www.insightors.com/portfolio_page/column_autonomous-vehicle/
- 한국과학기술기획평가원. (2016). “자동차전용도로 자율주행 핵심기술개발 사업”. p. 1-361.
- 삼성전자 뉴스룸, <https://news.samsung.com/kr/>
- HMG Journal, <http://blog.hmgjournal.com/>
- SK 채용 공식 블로그, <http://www.skcareersjournal.com/13>
- <https://en.wikipedia.org/>
- <https://www.youtube.com/>