

“미국의 자율주행자동차 임시운행 허가에 관한 규제분석”



“미국의 자율주행 자동차
임시운행허가에 관한
규제분석”

김현경·조용혁

법제분석 요약

개요▶▶▶

- IT와 자동차는 각각 우리나라 수출의 30%와 8.7%, 즉 국내 수출의 약 40%를 차지하고 있는 바 국가 차원의 신시장 확보 및 시장선점을 위해서는 자율주행자동차 대한 초기 기술개발 및 관련 제도 개선이 시급
 - 자율주행자동차 분야는 그 수요가 높음에도 불구하고 안전성과 신뢰성 등의 이유로 인해 기술수용 저항이 크며 이러한 안전성과 신뢰성을 위한 법제도적 기반 마련이 매우 중요
- 현재 주변상황 및 차량 상태를 인식하여 교통규제에 따라 안전한 자동운전이 가능한 자율주행차량의 운영을 위해서는 자율주행자동차의 운영 승인을 위한 요건과 기준, 자율주행자동차 기술요건 등 관련 제도 정비가 선결과제
- 2014년 11월 현재 미국에서는 자율주행자동차와 관련된 연방 차원의 법률은 없으며 캘리포니아주, 네바다주, 플로리다주, 미시건주, 콜롬비아주 등에서 관련 입법이 통과된 상태임
- 네바다주와 캘리포니아주는 자율주행자동차 및 자율운행기술 등 핵심 개념에 대한 정의, 시험운행 요건, 자율주행자동차의 등록기준, 시험운행에 대한 승인요건, 법 시행에 필요한 관계당국의 규정 마련 의무 등을 법률의 주된 내용으로 하고 있음
 - 그러나 일관된 면허발급 체계나 표준화된 안전기준이 없고 각 주마다 기준과 요건이 달라서 개발·시험 등에 있어서 자율주행자동차 사업자의 혼란 가중 우려
- 운전자는 「자동차관리법」에 따라 등록된 자동차를 「도로법」 및 「도로교통법」 등이 정하는 바에 따라 운행하여야 하므로 자율주행자동차의 주행은 관계법령의 개선이 요구됨

- 자율주행자동차 관련 제도개선방안은 「도로법」, 「도로교통법」, 「자동차관리법」, 「자동차손해배상 보장법」 및 「교통안전법」 등 도로와 자동차 관련 현행 법령의 개정 또는 자율주행자동차에 관한 특례입법 등을 고려할 수 있음
 - 이때 자율주행자동차 관련 입법이 이루어진 미국의 사례는 입법논의의 유용한 자료가 될 수 있을 것이며, 이를 참조하여 국내 환경에 부합하는 법제도를 마련할 필요가 있음

- 자율주행자동차 및 자율운행기술 등 핵심 개념에 대한 법적정의를 이루어져야 하며, 시험운행을 위한 인적·재정적 요건, 자율주행자동차의 등록기준과 기술요건, 시험운행에 대한 승인요건, 법 시행에 필요한 관계당국의 규정 마련 의무 등이 마련되어야 할 것임

CONTENTS

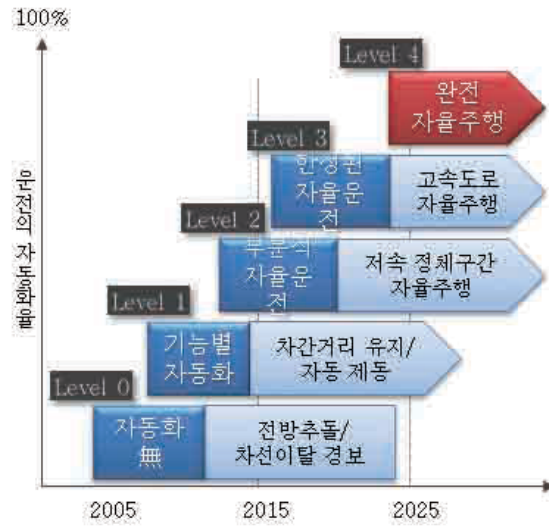
I. 서론	4
II. 자율주행자동차 개념과 추진현황	6
1. 자율주행자동차의 개념 및 구성요소	6
2. 자율주행자동차 추진동향	9
III. 미국의 입법현황	11
1. 개요	11
2. 네바다주	12
3. 캘리포니아주	18
IV. 시사점	27
V. 참고문헌	30

01 / 서론

- IT와 자동차는 각각 우리나라 수출의 30%와 8.7%, 즉 국내 수출의 약 40%를 차지하고 있는바 새로운 시장의 확보 및 선점을 위해서는 자율주행자동차에 대한 초기 기술개발 및 관련 제도 개선이 시급
 - 자율주행자동차 분야는 그 수요가 높음에도 불구하고 안전성과 신뢰성 등의 이유로 인해 기술수용 저항이 크며 이러한 안전성과 신뢰성을 위한 법제도적 기반 마련이 매우 중요
- 현재 주변상황 및 차량 상태를 인식하여 교통규제에 따라 안전한 자동운전이 가능한 자율주행차량의 운영을 위해서는 자율주행자동차의 운영 승인을 위한 요건과 기준, 자율주행자동차 기술요건 등 관련 제도 정비가 선결과제
- Morgan Stanley는 최근 발표한 보고서에서 앞으로 10년 후인 2026년에는 모든 사람이 자율주행차를 가질 수 있을 것으로 전망
 - 자율주행자동차는 ‘저속정체구간 - 고속도로 - 완전자율주행’ 등의 단계로 상용화될 예정이며, 각 단계별 자동차 생산 및 운영이 가능하도록 법제도적 조치 필요



〈그림 1〉 단계적 상용화 예시¹⁾



1) 최병식, “사물인터넷으로 여는 세상과 새로운 비즈니스”, 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 세미나 자료집, 2014.11.30.

02

자율주행자동차 개념과 추진현황

01 자율주행자동차의 개념과 구성요소

- 최근 ‘무인자동차(driverless car)’, ‘자율주행자동차(autonomous car, self-driving car)’, ‘커넥티드카(connected car)’, ‘스마트카(smart car)’ 등 IoT기술을 적용한 자동차의 개념과 관련한 다양한 논의 중

〈표 1〉 자율주행자동차 관련 개념들

구분	개념정의
자율주행자동차 (autonomous car, self-driving car)	<ul style="list-style-type: none"> - 일반적으로 사람의 개입 없이 스스로 주행환경을 인식, 목적지까지 운행할 수 있는 자동차 - 견해에 따라 사람이 탑승하지 않은 상태에서 특정목적 달성을 차량인 무인자동차(Unmanned vehicle, Driverless car)를 포함시키기도 하고²⁾ 구별되는 개념이라 하기도 함³⁾
커넥티드카 (connected car)	<ul style="list-style-type: none"> - 자동차에 통신기능을 탑재하여 통신기기 또는 외부 인프라(클라우드 등)와의 연동을 통해 자동차의 안전과 편의성을 향상시킨 차⁴⁾ - 통신을 통한 연결성이 강조된 개념
스마트카 (smart car)	<ul style="list-style-type: none"> - 고객에게 자동차가 단순히 ‘이동수단’이 아닌 ‘생활공간’으로 느낄 수 있도록 안전, 편의, 환경의 자동차 고유 핵심가치가 조화롭게 실현된 혁신적인 자동차⁵⁾ - ‘인포테인먼트와 텔레매틱스 두 시스템뿐만 아니라 안전과 편의성 향상을 위해 제공되는 다양한 전기, 전자시스템이 합쳐진 자동차’로 정의하면서 커넥티드카와 동일한 의미로 파악하는 견해도 있음⁶⁾ - ‘차량 내 정보 통합 관리와 원격제어 및 차내에서 콘텐츠를 즐길 수 있는 신개념 지능자동차’로 정의하고 텔레매틱스와 인포테인먼트, 광대역 통신 네트워크가 결합된 자동차로 파악하면서 무인자동차를 포함하는 관점⁷⁾ 등

2) 공영일, “자동운전 자동차(self-driving car), 어떻게 볼 것인가”, 「방송통신정책」 제25권 7호, 정보통신정책연구원, 2013, 33쪽.

3) 정보통신산업진흥원, “자율주행차 최근 동향 및 도입 이슈”, 「주간기술동향」, 2014, 5, 14, 39쪽.

4) 김아현 · 김건태 · 최현진, “자동차-IT융합분야의 중심, 커넥티드카”, 「Technology Hot Issues」 제35호, KT종합기술원, 2011, 2쪽.



- 자율주행자동차는 제어/센서 융합 + 맵 매칭 + 인식/상황판단 + 통신 기술의 총합이라고 할 수 있음
 - ‘센서기술’은 다중 비디오 카메라(Video Camera), 레이더센서(Radar Sensor), 라이더(Lidar : Light Detection and Ranging), 위치 측정기(Position Estimator) 등 주변의 차량, 사물, 사람, 신호, 차선 등의 제반 상황을 파악하는 데 활용됨
 - ‘매핑기술’은 거리, 출발지 및 목적지 주소, 기타 장애물 등 특징을 점과 선의 좌표로 형상화하는 기술로서 오프라인으로 구축된 매핑을 가상인프라로 만들기 위한 핵심기술임
 - ‘인식판단기술’은 다양한 센서로부터 데이터를 융합시키고 이를 저장된 맵칭과 비교하여 다른 차량, 교통제어장치, 보행자나 장애물 등에 어떻게 반응할지를 결정하는 일련의 소프트웨어 프로세스를 포함
 - ‘통신’은 다른 차량(V2V (Vehicle-To-Vehicle), Vehicles to “talk” to each other), 신호등 및 도로노면장치(V2I (Vehicle-To-Infrastructure) 또는 Communication between Vehicles and RSE(Road-Side Equipment)) 등 교통인프라와 연결되어 주행 관련 정보를 교환함으로써 상황을 예측하고 대응할 수 있게 함

-
- 5) 최병식, “사물인터넷으로 여는 세상과 새로운 비즈니스”, 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 세미나 자료집, 2014. 11. 30.
 - 6) 공영일, “자율운전 자동차(self-driving car), 어떻게 볼 것인가”, 「방송통신정책」 제25권 7호, 정보통신정책연구원, 2013. 33쪽.
 - 7) 이선미 · 김승윤 · 김정훈 · 이은영, 글로벌 자동차 사업자, 스마트카 경쟁 본격시동, KT경영경제연구소, 2012.



- 미국 도로교통안전국(NHTSA, National Highway Traffic Safety Administration)은 2013년 5월 30일 자동차의 자동화기술이 초래할 긍정적인 사회경제적 효과를 극대화시키기 위해 자동화된 운송수단의 안전주행에 관한 지침을 담은 권고안(Preliminary Statement of Policy Concerning Automated Vehicles)을 제안
 - NHTSA의 자동화 연구 프로그램에 대하여 소개하고 있으며 각각의 주들이 무인자동차 운행과 관련하여, 특히 최근의 시험운행과 관련하여 고려해야 할 사항들의 기준을 제안하고 있음
 - 또한 자동차의 자동화단계를 4단계로 분류하면서 자동차의 자동화 개념을 설명하고 있음

〈표 2〉 자동차의 자동화 단계 정의

단계	주요내용
0단계 비자동 (No-Automation)	<ul style="list-style-type: none">- 운전자가 브레이크, 속도조절, 조향 등 자동차의 중요한 기능들을 항상 완전히 지배하는 상태- 안전한 자동차 운행과 관련된 제어 및 교통 모니터링에 있어서 운전자가 전적으로 책임
1단계 특정기능의 제한적 자동화 (Function-specific Automation)	<ul style="list-style-type: none">- 하나 이상의 특별한 기능에 대한 자동화 단계- 하지만, 그러한 기능들이 운전자의 경계의무와 책임을 전적으로 대체할 수 없음(cruise control, 자동브레이크, 차선유지 등)
2단계 조합기능의 자동화 (Combined Function Automation)	<ul style="list-style-type: none">- 둘 이상의 제어기능이 조화롭게 작동- 하지만, 운전자가 여전히 소유주행시간에 대한 통제권을 가지며, 안전과 모니터링 책임 부담- 1단계와의 차이점은 운전자가 손발을 동시에 물리적으로 자동차 주행 행위에서 분리하는 것을 가능하게 함(adaptive cruise control, 차선 중앙유지(lane centering) 등)





<p>3단계 제한된 자율운행 자동화 (Limited Self-Driving Automation)</p>	<ul style="list-style-type: none">- 특정 환경이나 조건 하에서 자동차가 모든 안전조건과 교통 상황을 제어- 운전자는 제어가 필요한 경우 경고신호를 제공받으며, 운전자가 주행 중 계속적으로 모니터할 필요가 없고 간헐적으로 제어
<p>4단계 완전한 자율운행 자동화(Full Self-Driving Automation)</p>	<ul style="list-style-type: none">- 자동차가 모든 안전기능을 수행하고 교통상황을 모니터링- 운전자는 목적지 또는 운행을 입력하고 운행시간 동안 자동차 운행을 제어할 필요가 없음- 운전자의 탑승 및 미탑승을 모두 포함- 안전운행은 자동화시스템에만 의존



- 본고에서는 인간의 능동적·물리적 제어나 감독 없이도 자동차를 운행시킬 수 있는 기술 즉, “자율기술(Autonomous technology)”이 자동차에 통합되어 장착된 자동차를 “자율주행자동차(Autonomous vehicle)”로 개념정의
 - 이러한 정의에 따르면 자율주행자동차에 사람이 탑승하지 않은 채 운행하는 무인자동차를 포함

02 자율주행자동차 추진동향

- 미국, 유럽 등에서는 이미 자율주행자동차에 대한 시범운행을 완료하고 상용화를 위한 전략 마련 중
 - 미국에서는 2013년 3월 Google의 자율주행자동차가 80만 마일 무사고 운행을 기록하였으며, 유럽에서는 Mercedes-Benz가 2013년 9월 S500 Intelligent Drive 연구차량으로 100km 시범자율주행에 성공



〈표 3〉 벤츠와 구글 비교

Mercedez-Benz	Google Inc.
 <p data-bbox="292 824 759 920">Autonomous driving on interurban routes in 2013(From Mannheim to Pforzheim, 100km)</p>	 <p data-bbox="850 824 1321 857">Google Self-Driving Car Prototype</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 양산기술 활용 도심/시외 100km 실 구간 시범주행 성공 - 신형 E/S클래스 차량 적용 Safety System 기반 선행개발 - Benz Intelligent Drive 적용 센서 및 주요 기술 <ul style="list-style-type: none"> • 주요센서: Stereo/Mono Camera, 360° Radar, GPS • Stereo Vision/Radar Fusion 기반 주행환경 인식기술 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 양산차 활용 개발이 아닌 자율 주행 전용 차량 개발 - ‘No Steering, No Gears, No Brake’ - Google Self-Driving Car 적용 센서 및 주요 기술 <ul style="list-style-type: none"> • 주요센서 : 360°3D Lidar, Mono Camera, Radar, GPS • 360°3D Lidar 기반 주행 환경 인식 기술

- 우리나라에서도 현대·기아차가 2012년 초 고속도로 자율주행시스템 기술을 개발하여 약 2년간 5만 km 시험주행을 실시
 - 현대모비스는 2025년까지 완전자율주행자동차 시대를 연다는 목표 하에 1.8조원 투자계획을 발표하는 등 자율주행자동차 개발 추진





03 / 미국의 입법 현황

01 개요

- 2014년 11월 현재 미국에서는 자율주행자동차와 관련된 연방 차원의 법률은 없으며 캘리포니아주,⁸⁾ 네바다주, 플로리다주,⁹⁾ 미시건주,¹⁰⁾ 콜롬비아주¹¹⁾ 등에서 관련 입법이 통과¹²⁾
 - 자율주행자동차와 관련된 각 주의 입법은 자율주행자동차의 운영을 금지하지는 않으나 대부분 면허가 있는 운전자, 즉 인간으로 판단할 수 있는 운전자의 존재를 가정하고 있는 경우가 많으며, 특별한 경우에는 반드시 착석을 요구
 - 그밖에 시험운행을 위한 자율주행자동차의 승인요건, 자율주행기술의 적합요건 등에 대하여 규율
- 연방차원에서는 2013년 5월 NHTSA가 자동화된 운송수단의 안전주행에 관한 지침을 담은 권고안(Preliminary Statement of Policy Concerning Automated Vehicles)을 배포

8) S.B. 1298 (Cal. 2012), codified in CAL. VEH. CODE div. 16,6, §38750 (West 2013).

9) H.B. 1207 Fla., 2012 Leg. (Fla. 2012), codified in FLA. STAT. chs. 316, 319(2013).

10) Mich. Act No. 231 of 2013 (2014), available at www.legislature.mi.gov/documents/2013-2014/publicact/pdf/2013-PA-0231.pdf.

11) D.C. Law L19-0278 (2013), available at dcclims1.dccouncil.us/lims/legislation.aspx?LegNo=B19-0931.

12) http://cyberlaw.stanford.edu/wiki/index.php/Automated_Driving:_Legislative_and_Regulatory_Action(2014.11.14 확인)



- NHTSA의 규정은 자율주행자동차가 준수하여야 하는 연방자동차안전기준(Federal Motor Vehicle Safety Standards)을 포함하고 있으며 자율주행자동차의 운행을 금지하고 있지는 않음

02 네바다 주

- 네바다주의 자율주행자동차법(AUTONOMOUS VEHICLES)은 2011년 입법화되었으며, 현재 네바다주의 성문화된 법률을 의미하는 NRS(The Nevada Revised Statutes)의 CHAPTER 482A에서 규정하고 있음¹³⁾
 - CHAPTER 482A는 NRS 중 공공안전·자동차·선박을 규정하고 있는 TITLE 43에 위치
- 먼저 자율주행자동차 및 관련 개념들에 대하여 구체적으로 정의하고 있음
 - 자율주행자동차에 대하여 개념정의를 내리기에 앞서 먼저 자율주행기술에 대하여 개념정의하고 이를 자율주행자동차에 인용하는 형태로 규정
 - “자율주행기술”이란 자동차에 탑재된 기술로서 운전자(사람)의 능동적 제어나 모니터링 없이 자동차를 운행할 수 있는 능력을 의미. 다만, 현재 이미 구현되고 있는 일부 기술과의 자율주행기술을 명확히 구분하기 위하여 현재 통상의 자동차에 적용되고 있는 기술은 자율주행기술에서 제외
 - 제외되는 기술로는 차량능동안전시스템(Active Safety System), 운전자조력시스템(System for Driver Assistance), 전자식 사각지대 감시장치(Electronic Blind Spot Detection), 충돌예방시스템, 비상제동시스템, 주차보조시스템, 적응식 정속주행시스템(Adaptive Cruise Control), 차선유지보조장치(Lane Keeping Assistance System), 차선이탈경고장치(Lane Departure Warning), 교통체증과 대기 지원시스템 등을 규정

13) <http://www.leg.state.nv.us/NRS/Index.cfm>(2014.11.11, 확인),





- 그러나 자율주행기술에서 제외되는 기술이라 할지라도 단독으로 또는 다른 시스템과 결합하여 자동차에 탑재되어서 인간의 능동적 조작이나 감독 없이도 자동차가 운행되도록 한다면 자율기술에 포함될 수 있음
- “자율주행자동차”는 이러한 자율주행기술의 개념을 인용하여 “자율주행기술이 적용된 자동차”를 의미한다고 규정(NRS 482A.030)
- “공공도로”(NRS 482A.040)는 공공기관이 그 길을 유지관리하고 있는지 여부와 관련 없이 차량통행의 목적으로 공공의 이용에 개방된 것을 지칭함

자율주행자동차 관련 개념정의

NRS 482A.025 “자율주행기술”이란 자동차에 탑재된 기술로서 운전자(사람)의 능동적 제어나 모니터링 없이 자동차를 운행할 수 있는 능력을 가지고 있는 것을 말한다. “자율주행기술”에는 능동안전시스템(Active Safety System)이나 운전자조력시스템(System for Driver Assistance)은 포함하지 않는다. 뿐만 아니라 전자식 사각지대 감시장치(Electronic Blind Spot Detection), 충돌예방시스템, 비상제동시스템, 주차보조시스템, 적응식 정속주행시스템(Adaptive Cruise Control), 차선유지보조장치(Lane Keeping Assistance System), 차선이탈경고장치(Lane Departure Warning), 교통체증과 대기 지원시스템 역시 단독으로 또는 다른 시스템과 결합하여 자동차에 탑재되어서 인간의 능동적 조작이나 감독 없이도 자동차가 운행되도록 하지 않는 한 자율주행기술에 포함되지 않는다.

NRS 482A.030 “자율 주행 자동차”는 자율주행기술이 적용된 자동차를 의미한다.

NRS 482A.040 “공공도로”는 공적권한으로 부여된 모든 길의 경계선들 간의 폭 전체를 의미한다. 그러한 길은 차량통행 목적으로 공공의 이용에 개방된 것이어야 하며, 공공기관이 그 길을 유지하고 있는지 여부는 불문한다.



- 다음으로 자율주행자동차의 시험운행을 위한 요건을 ‘보험 또는 채권’에 관한 요건과 ‘자동차의 안전성 및 제어를 위한 자율주행자동차의 작동자의 준수사항’으로 나누어 규정하고 있음
 - 보험 또는 채권에 관한 요건으로는 네바다주의 공공도로에서 자율주행자동차를 시험운행하기 위해서는 5,000,000 달러에 상응하는 보험, 현금예치, 보증서 또는 다른 형태의 허용된 담보를 갖추어야 함
 - 다음으로 자동차의 안전과 차량제어를 위해 작동자 준수사항을 다음과 같이 규정. ① 자율주행자동차의 작동자는 자동차에 대하여 즉각적인 수동제어를 취할 수 있는 위치에 착석할 것 ② 자율주행자동차의 안전작동을 모니터링 할 것 ③ 위급상황이 발생한 경우 자율주행자동차에 대하여 즉각적인 수동제어를 취할 수 있는 역량을 갖출 것

자율주행자동차의 시험운행 요건

NRS 482A.060 자율주행자동차의 테스트 : 보험과 채권을 위한 요건. 누구나 자율주행자동차를 네바다주의 공공도로에서 주행테스트를 하기 전에 다음의 사항을 준수하여야 한다.

1. 5,000,000 달러에 상응하는 보험 또는 관계당국이 허용한 자가보험(self-insurance)의 증빙을 관계당국에 제출하거나,
2. 5,000,000 달러에 상응하는 현금을 예치하거나 보증서 또는 다른 형태의 허용된 담보를 관계당국에 게재 및 유지할 것

NRS 482A.070 자율주행자동차의 테스트(시험운행) : 자동차의 안전과 제어를 위한 요건. 자율주행자동차를 네바다주의 공공도로에서 테스트할 경우, 자율주행자동차의 작동자(human operator)는 다음의 사항을 준수하여야 한다.

1. 자율주행자동차의 작동자(human operator)는 자율주행자동차에 대하여 즉각적인 수동제어를 취할 수 있는 위치에 착석할 것





2. 자율주행자동차의 안전작동을 모니터링할 것 그리고,
3. 자율주행기술이 작동하지 않거나 기타 다른 위급상황이 발생한 경우 자율주행 자동차에 대하여 즉각적인 수동제어를 취할 수 있는 역량이 있을 것

- 또한 차량등록을 위한 연방정부의 기준 및 규정을 충족할 것을 규정하고 있으며, 동시에 네바다주에서 시험운행 또는 작동을 위한 자동차의 등록기준을 명시
- 네바다주에서의 등록기준으로 ① 자율주행기술의 분리수단 장착 및 이에 대한 작동자의 접근 용이성 ② 자율주행기술 작동 시 이러한 상황이 표시될 것 ③ 자율주행기술의 오작동이 감지될 경우 작동자가 수동제어를 취할 수 있는 정보가 장착되어 있을 것 ④ 네바다주의 자동차 법규 및 교통 법규를 준수하면서 작동될 수 있을 것 등을 명시

자율주행자동차 등록기준

NRS 482A.080 차량등록을 위한 연방정부의 기준 및 규정을 충족할 것 : 네바다 주에서 공공도로에서의 테스트 또는 작동을 위한 요건.

1. 자율주행자동차가 자동차로 인정되기 위한 연방정부의 모든 기준과 규정을 충족하지 못할 경우 그 자율주행자동차는 네바다주에서 등록될 수 없다.
2. 자율주행자동차가 다음의 요건을 충족하지 못하는 경우 네바다주의 공공도로에서 시험운행되거나 작동될 수 없다.
 - (a) 자율주행기술을 붙이거나 떼어낼 수 있는 수단을 장착하고 그러한 수단은 자율주행자동차의 작동자가 쉽게 접근할 수 있어야 함
 - (b) 자율주행기술이 자율주행자동차에서 작동되고 있을 때 이를 시각적으로 확인할 수 있도록 자율주행자동차 내부에 이러한 기능을 하는 계기(indicator)가 장착되어 있을 것



- (c) 자율주행기술의 오작동이 감지되고 그러한 오작동이 자율운행자동차의 안전운행에 영향을 미치게 될 경우 작동자에게 자율주행자동차의 수동제어를 취할 것을 경보하는 수단이 장착되어 있을 것
- (d) 네바다주의 자동차 법규 및 교통 법규를 준수하면서 작동될 수 있을 것

- 한편 자율주행으로 인한 손해의 발생과 관련하여 자율주행자동차로 변환되기 전의 통상의 자동차제조업자가 책임지지 않음을 명확히 규정하고 있음

자동차 제조업자의 책임

NRS 482A.090 제조업체는 특정 손해에 대하여 책임을 지지 않는다. 제3자에 의해서 자율주행자동차로 변환된 경우 원래의 자동차의 제조업자는 그러한 변환으로 인해 또는 그러한 변환을 용이하게 하기 위해 설치된 장비로 인해 결함이 발생하여 사람이 부상을 당한 경우, 즉 인사사고에 대하여 책임을 지지 않는다.

- 네바다주의 공공도로에서 자율주행자동차의 작동을 허락하는 규정을 관계당국이 채택하여야 하며, 실제 법을 집행하는 당국이 규정을 통해 이를 구체화할 수 있도록 규정에 답아야 하는 내용을 제시하고 있음
 - 관계당국은 고속도로 운행 전 자율주행자동차가 갖추어야 하는 세부요건과 보험요건, 안전성기준, 테스트 허용, 시험운행이 제한되는 특정지역 등을 명확히 제시하여야 함





자율주행자동차 주행을 위한 규정의 채택

NRS 482A.100 작동권한을 부여하는 규정의 채택 : 자율주행자동차의 운영을 위해서는 다음의 요건을 충족하여야 한다.

1. 관계당국은 네바다주의 공공도로에서 자율주행자동차의 운영을 허락하는 규정을 채택한다.
2. 전항에 의해 채택되어지는 규정에는 다음의 사항이 포함되어야 한다.
 - (a) 자율주행자동차가 네바다주의 공공도로에서 운행되기 전에 자율주행자동차가 갖추어야 하는 요건을 제시할 것
 - (b) 네바다주의 공공도로에서 자율주행자동차가 운행되거나 시험운행 되기 위하여 요구되는 보험요건을 제시할 것
 - (c) 자율주행자동차 및 그 작동을 위한 최소한의 안전성 기준을 수립할 것
 - (d) 자율주행자동차의 테스트를 허용할 것
 - (e) 특정 지역에 자율주행자동차의 시험운행을 제한할 것. 그리고
 - (f) 관계당국이 필요하다고 결정한 것들로서 그 밖의 요건들을 제시할 것

- 자율주행자동차 운영을 위한 면허에 대한 사항을 관계당국이 규정할 수 있음을 명확히 함

NRS 482A.200 자율주행자동차를 운행할 수 있는 면허에 대한 승인: 규정들. 관계당국은 네바다주의 고속도로에 자율주행자동차의 운영을 위한 운전면허 승인에 대한 사항을 규정으로 정할 수 있다. 이러한 운전면허승인은 매우 제한적인 경우 자율주행자동차를 능동적으로 운행함에 있어서 사람이 요구되지 않는다는 사실을 인지하여야 한다.



03 캘리포니아 주

- 캘리포니아 “자동차법(Vehicle Code, VEH)”은 DIVISION 1에서 DIVISION 18까지(100~42277) 구성되어 있으며 “자율주행자동차법”은 DIVISION 16.6.(38750)에 위치(2012년 제정)
- 우선 자율주행자동차 및 관련 개념들에 대하여 구체적으로 정의
 - 자율주행자동차에 대한 개념정의를 하기에 앞서 먼저 자율주행기술에 대하여 개념정의하고 이를 자율주행자동차에 인용하는 형태로 규정
 - “자율주행기술”은 인간의 능동적·물리적 제어나 감독 없이도 자동차를 운행시킬 수 있는 기술을 의미한다고 규정
 - “자율주행자동차”란 자율주행기술이 장착된 자동차를 의미하되, 운전자를 보조하거나 안전성을 강화하는 여타 장치¹⁴⁾ 등이 하나 또는 둘 이상이 결합하여 장착되었다 할지라도 인간의 능동적 조작이나 감독 없이도 자동차가 운행되도록 하지 않는 한 자율주행자동차에서 제외
 - 자율주행자동차의 “작동자(operator)”란 운전석에 앉아있는 사람 또는 운전석에 사람이 없는 경우 자율주행기술이 작동되도록 하는 사람을 의미
 - 자율주행자동차의 “제조업자(manufacturer)”란 자동차의 원래 제조업자를 의미하는 것이 아니라 자율주행기술의 장착에 책임이 있는 자를 의미

14) 운전자를 보조하거나 안전성을 강화시키는 장치 : 충돌회피시스템, 전자식 사각지대감시장치(Electronic Blind Spot Detection), 자동긴급제어시스템, 주차보조시스템, 적응식 정속주행시스템(Adaptive Cruise Control), 차선유지보조장치(Lane Keeping Assistance System), 차선이탈경고장치(Lane Departure Warning), 교통체증과 대기 지원시스템 등을 말한다.





자율주행자동차 관련 개념정의

- (a) 이법의 목적을 위하여 다음의 용어정의가 적용되어야 한다.
- (1) “자율주행기술”이란 인간의 능동적·물리적 제어나 감독 없이도 자동차를 운행시킬 수 있는 기술을 의미한다.
 - (2) (A) “자율주행자동차”란 자율주행기술이 그 자동차에 통합되어 장착된 자동차를 의미한다.
(B) 자율주행자동차는 하나 또는 그 이상의 충돌회피시스템이 장착된 자동차를 포함하지 않는다. 또한 전자식 사각지대감시장치(Electronic Blind Spot Detection), 자동긴급제어시스템, 주차보조시스템, 적응식 정속주행 시스템(Adaptive Cruise Control), 차선유지보조장치(Lane Keeping Assistance System), 차선이탈경고장치(Lane Departure Warning), 교통체증과 대기 지원시스템, 그밖에 이와 유사한 다른 시스템이 운전자를 보조하거나 안전성을 강화시킨다 할지라도 이러한 기능이 단독으로 또는 다른 시스템과 결합하여 자동차에 탑재되어서 인간의 능동적 조작이나 감독 없이도 자동차가 운행되도록 하지 않는 한 이러한 시스템을 탑재한 자동차도 자율주행자동차에 포함되지 않는다.
 - (3) “담당국”이란 차량국을 의미한다.
 - (4) 자율주행자동차의 “작동자(operator)”란 운전석에 앉아있는 사람 또는 운전석에 사람이 없는 경우 자율주행기술이 작동되도록 하는 사람을 말한다.
 - (5) 자율주행자동차의 “제조업자(manufacturer)”란 Section 470에 정의된 사람으로서 원래 자율주행기술이 장착된 자동차를 만든 사람이나 본래 자율주행기술이 자동차 제조업자에 의해 장착되지 않은 경우 자율주행기술을 설치함으로써 그 자동차를 자율주행자동차로 변환시킨 사람을 말한다.



- 다음으로 자율주행자동차의 시험운행을 위한 요건으로서 ‘운전자’에 대한 요건과 ‘보험 또는 채권 등’에 관한 요건을 규정
 - 자율주행자동차 운전자는 자율주행기술의 제조업자에 의해 지정된 자만이 될 수 있으며, 운전자는 안전한 작동을 감독하고 자율주행기술의 오작동 또는 기타 긴급상황이 발생한 경우 즉각적인 수동제어조치를 취할 능력이 있어야 함
 - 시험운행을 수행하는 제조업자는 5,000,000 달러에 상응하는 보험, 보증서 등의 증명을 제출하여야 함
 - 또한 운행에 적합한 등급의 허가증을 소지하여야 함
 - 이러한 요건을 모두 갖추었다 할지라도 차량국의 승인을 얻기 전까지는 시험운행을 할 수 없음

자율주행자동차 시험운영 요건

- (b) 자율주행자동차는 다음의 모든 요건을 충족한 경우 운행에 적합한 등급의 허가증을 소지한 운전자에 의하여 시험운영의 목적을 위하여 공공도로에서 운행될 수 있다.
- (1) 자율주행자동차는 자율주행기술의 제조업자에 의해 지정된 피용자, 계약자 등의 사람만이 캘리포니아주의 도로에서 운행할 수 있다.
 - (2) 운전자는 운전석에 앉아서 자율주행자동차의 안전한 작동을 감독하고 자율주행기술의 오작동 또는 기타 긴급상황이 발생한 경우 자율주행자동차의 즉각적인 수동제어조치를 취할 수 있어야 한다.
 - (3) 캘리포니아주에서 시험운행을 시작하기에 앞서, 그러한 시험운행을 수행하는 제조업자는 5,000,000 달러 상당의 보험, 보증서, 또는 자가보험(self-insurance)의 증명을 획득하여야 하고, 그러한 보험, 보증서, 자가보험의 증빙을 차량국에 제출하여야 한다. 제출형태와 방법은 subdivision





(d)에 따라서 채택된 규정에 따라 차량국에 의해 요구된 바를 준수하여야 한다.

(c) (b)에 대한 예외로서, 자율주행자동차는 제조업자가 차량국에 지원서를 제출하고 그러한 지원서가 (d)에 따라 채택된 규정에 따라 차량국의 승인을 받을 때까지 운행되어서는 안 된다.

- 승인을 위한 지원서에는 다음의 자율주행기술 요건이 충족되어야 함
 - ① 자율주행기술의 분리수단 장착 및 이에 대한 작동자의 접근 용이성 ② 자율주행기술이 작동되고 있음이 표시될 것 ③ 자율주행기술의 오작동에 대한 경보시스템을 갖추되, 이러한 경보시스템은 작동자에게 자율주행자동차를 제어하도록 요구하여야 하며, 작동자가 자율주행자동차를 제어하지 않거나 할 수 없을 경우 자율주행자동차를 완전히 정지하도록 수행되어질 것 ④ 작동자가 자율주행자동차를 제어할 수 있는 여러 가지 방법을 취하는 것이 가능할 것 ⑤ 자율주행기술은 적용되는 모든 자동차 안전기준 및 성능요건에 부합할 것 ⑥ 자율주행기술은 적용되는 어떠한 자동차 안전기준이나 성능요건을 무력화시켜서는 안 됨 ⑦ 충돌 전 30초 동안 감지된 데이터를 저장할 수 있도록 별도의 기계장치를 보유하고 그러한 데이터는 충돌이 있었던 날로부터 3년간 보존할 것

- 그밖에 승인을 위한 지원서에는 제조업자가 차량국에 의해 수립된 시험운행 기준에 부합한다는 증빙과 5,000,000 달러 상당에 해당하는 보증서 또는 자가보험(self-insurance)의 증명을 차량국에 의해 채택된 규정이 명시한대로 유지하고 있다는 증빙이 포함되어야 함



승인을 위한 지원서에 포함되어야 할 사항

- (d) 이러한 지원서에는 최소한 다음의 증명사항을 모두 포함하고 있어야 한다.
- (1) 제조업자는 자율주행기술이 다음의 요건을 모두 만족시키고 있음을 증빙하여야 한다.
- (A) 자율주행자동차는 자율주행기술을 붙이거나 떼어낼 수 있는 메커니즘을 가지고 있고, 자율주행자동차의 작동자는 용이하게 그러한 메커니즘에 접근할 수 있어야 함
 - (B) 자율주행자동차는 그러한 자율주행기술이 작동되고 있는 경우 그러한 사항을 알려주는 표지를 차량내부에 가지고 있어야 하며 그러한 표지는 시각적으로 인식될 수 있어야 함
 - (C) 자율주행자동차는 자율주행자동차가 운행하는 동안 자율주행기술의 오작동이 감지된다면 작동자에게 이를 경보해주는 시스템이 장착되어 있어야 한다.; 그러한 정보가 주어졌을 때 시스템은 다음의 사항을 수행하여야 한다.
 - (i) 작동자에게 자동주행자동차를 제어하도록 요구할 것
 - (ii) 작동자가 자율주행자동차를 제어하지 않거나 할 수 없을 경우, 자율주행자동차는 완전히 정지할 것
 - (D) 자율주행자동차는 작동자가 자율주행자동차를 제어할 수 있는 여러 가지 방법을 취하는 것을 가능하게 하여야 한다. 그러한 방법에는 브레이크, 가속페달, 운전대(the steering wheel)의 사용에 제한이 없어야 하며, 자율주행기술이 작동되지 않을 경우 그러한 사실을 작동자에게 경보해주어야 한다.
 - (E) 자율주행자동차의 자율주행기술은 그 차량모델년도(the vehicle's model year)의 연방 자동차 안전기준과 모든 다른 안전기준 및 주와 연방법에 규정된 성능요건에 부합하여야 하며, 그 규정들은 해당 법률에 따라 공표된다.





(F) 자율주행기술은 그 차량모델년도(the vehicle's model year)의 연방 자동차 안전기준과 적용가능한 모든 다른 안전기준 및 주와 연방법에 규정된 성능요건을 무력화시켜서는 안 되며, 그 규정들은 해당 법률에 따라 공표된다.

(G) 자율주행자동차는 그것이 자율모드로 작동하고 있는 동안 다른 물체(자동차, 물건, 자연인을 포함한다)와 충돌이 발생할 경우 적어도 충돌 직전 30초동안 자율주행기술이 감지한 데이터(the autonomous technology sensor data)를 포착해서 저장할 수 있도록 별도의 기계장치를 가지고 있으며, 그러한 별도의 기계장치는 법에 의해 요구되는 다른 기계장치와도 분리된 형태이어야 한다. 자율주행기술이 감지한 데이터 즉, 자율주행기술감지데이터는 그 데이터를 다운로드 및 저장할 수 있는 외부장치에 의해 그러한 기계장치로부터 추출 될 때까지 그 데이터가 보유될 수 있도록 오직 그 기계장치에 의해서만 읽혀질 수 있는 형태로 획득·저장되어야 한다. 데이터는 충돌이 있었던 날로부터 3년간 보존되어야 한다

- (2) 제조업자는 자율주행기술을 공공도로에서 시험운행 하였고 (d)에 따라 차량국에 의해 수립된 시험운행 기준에 부합한다는 것을 증빙하여야 한다.
- (3) 제조업자는 5,000,000 달러 상당의 금액에 해당하는 보증서 또는 자가보험(self-insurance)의 증명을 (d)에 따른 차량국에 의해 채택된 규정에 의해 명시된 대로 유지하고 있음을 증빙하여야 한다.

- 차량국의 자율운행자동차 관련 규정 마련 의무에 대하여 규정하고 있음
 - 차량국은 운행 승인을 위한 지원서 및 승인에 대한 구체적 요건을 정하는 규정을 2015년 1월 1일까지 마련하여야 하며, 이러한 규정을 채택함에 있어 공청회를 실시하여야 함



- 그러한 규정에는 이 법에서 정한 시험운행요건뿐만 아니라 간선도로 순찰대와 협의하여 공공도로에서 자율주행자동차가 안전하게 작동하기 위해 필요하다고 결정된 것들을 부가적 요건으로 설정할 수 있음

○ 차량국의 규정마련 의무

- (d) (1) 차량국은 조속히, 늦어도 2015년 1월 1일까지 (b)에서 요구하고 있는 보험, 보증서 또는 자기보험의 증빙 제출을 위한 요건과 (c)에 따른 자율주행자동차의 작동 신청의 제출 및 승인에 대한 요건을 규율하는 규정을 채택하여야 한다.
- (2) 그 규정은 (b)의 목적을 위해 수립된 것 뿐만 아니라, 차량국이 작동자의 탑승여부와 상관없이 자율주행자동차가 공공도로에서 안전한 작동을 위해 필요하다고 인정한 시험운행, 장비, 성능기준을 포함하여야 한다. 이러한 규정을 개발함에 있어서 차량국은 자동차기술, 자동차안전, 자율시스템 디자인 등에 있어서 전문가를 보유하고 있는 캘리포니아 간선도로 순찰대, 캘리포니아대학교 교통연구소 또는 차량국에 의해 확인된 다른 기관과 협의할 수 있다.
- (3) 차량국은 규정을 채택함에 있어서 캘리포니아 간선도로 순찰대와 협의하여 공공도로에서 자율주행자동차가 안전하게 작동하기 위해 필요하다고 결정된 것들을 부가적 요건으로 설정할 수 있다. 이러한 부가적 요건에는 공공도로에 배치되는 자율운행자동차의 총 대수, 자율주행자동차 작동자들에게 적용되는 새로운 면허 요건들 그리고 이 규정에 의하여 발급된 어떠한 승인이나 면허의 취소, 정지, 거부를 위한 규칙도 포함될 수 있으며, 부가적으로 포함될 수 있는 사항에는 여기서 열거된 것으로 제한되는 것은 아니다.
- (4) 차량국은 무인 자율주행자동차의 작동에 적용되는 규정을 채택함에 있어서 공청회를 개최하여야 한다.





- 자율주행자동차 시험운행 신청에 대한 승인요건으로서 승인하는데 필요한 시험운전의 완료와 필요한 정보의 제출, 차량국에 의해 채택된 규정내용의 충족 등을 명시하고 있음
 - 그밖에 차량국은 필요시 안전운행을 위한 추가적 요건을 부여할 수 있고, 운전자의 착석을 요구할 수 있음

자율운행자동차 시험운행에 대한 승인요건

- (e) (1) 차량국은 (c)에 의해 제조업자가 제출하는 지원서가 다음의 조건을 만족할 경우 승인하여야 한다.
- 지원자가 자율주행자동차가 공공도로에서 안전하게 작동될 수 있다고 차량국이 승인하는데 필요한 시험운전을 완료하고 모든 필요한 정보를 제출할 것
 - 지원자가 (d)에 따라 차량국에 의해 채택된 규정에 규율된 모든 요건들을 준수할 것
- (2) (1)에도 불구하고 무인자동차를 작동할 수 있는 자율주행자동차에 대한 승인을 받고자 하는 경우, 차량국은 그러한 자동차의 안전운행을 보장하는데 필요한 추가적인 요건을 부여할 수 있다. 그리고 차량국은 (1)에 따라 실시한 검토결과에 비추어 볼 때 공공도로에서 자율주행자동차의 안전한 작동을 보장하기 위하여 운전자석에 운전자의 착석이 필요하다고 결정한다면 운전자석에 운전자의 착석을 요구할 수 있다. 차량국은 제조업자가 무인자동차의 작동을 승인받기를 원할 경우 지원서의 접수와 관련된 입법사항을 공지하여야 하며, 지원에 대한 승인은 지원서가 제출된 날짜 이후로 180일이 경과하자마자 효력이 있다.



- 이 법의 내용이 다른 법과 충돌될 경우 NHTSA가 제정한 연방규정들이 우선적용됨을 규정

다른 법률과의 관계

(g) 이 division이 다른 주법이나 주규정(state law or regulation)과 모순될 경우 ‘미국 도로교통안전국(National Highway Traffic Safety Administration)’가 제정한 연방규정들은 이 division의 조항들을 대신하여 적용된다.

- 차량국은 2015년 초까지 규정을 채택하여야 하며, 그러한 규정이 채택되기 전까지는 현재의 법 조문이 적용됨



04 / 시사점

- 자율주행자동차의 도입은 원활한 교통흐름을 통한 최적주행과 이를 통한 연비향상, 오염감소, 교통약자의 부담경감, 인사사고 감소 등 긍정적 효과가 있을 것으로 전망
- 미국의 여러 주에서 자율주행자동차의 운영을 허용하는 법을 마련하고 시행 중이지만, 일관된 면허발급 체계나 표준화된 안전기준이 없고, 각 주마다 기준과 요건이 달라서 자율주행자동차의 개발 및 시험 등에 있어서 혼란이 가중될 우려

네바다주법과 캘리포니아주법 비교

		네바다주	캘리포니아주
개념정의	자율주행기술	○	○
	자율주행자동차	○	○
	공공도로	○	○
	자율주행자동차 작동자	-	○
	제조업자	- * 제조업자의 책임 부분에서 제조업자는 원래의 자동차의 제조업자를 의미	○ * 자동차의 제조업자가 아니라 자율주행기술의 장착에 책임이 있는 자
시험운영 요건	인적 요건	○	○
	재정적 요건 (보험, 채권 등)	○	○



자율주행자동차 등록기준/ 기술요건	<ul style="list-style-type: none"> ① 자율주행기술의 분리수단을 장착 및 이에 대한 작동자의 접근 용이성 ② 자율주행기술 작동상황의 표시 ③ 자율주행기술의 오작동이 감지 및 수동제어 경보 ④ 네바다주의 자동차 법규 및 교통 법규를 준수 	<ul style="list-style-type: none"> ① 자율주행기술의 분리수단 장착 및 이에 대한 작동자의 접근 용이성 ② 자율주행기술이 작동되고 있음이 표시될 것 ③ 오작동에 대한 경보시스템에 따른 작동자 조치의무 수행 ④ 작동자의 제어능력 ⑤ 자동차 안전 기준 및 성능요건에 부합 ⑥ 자동차 안전기준이나 성능요건을 무력화하지 않을 것 ⑦ 충돌 전 데이터 감지 및 저장, 보존
책임관계	○ (자동차 제조업자의 책임면제)	-
시험운행 신청에 대한 승인요건	-	○
관계당국에 의한 규정마련 의무	○	○
자율주행자동차 작동을 위한 면허	○	-
타법과의 관계		○

- 운전자는 「자동차관리법」에 따라 등록된 자동차를 「도로법」, 「도로교통법」 및 「교통안전법」 등에 따라 운행하여야 하므로 자율주행자동차의 주행은 관계법령의 개선이 요구됨
 - 자율주행자동차 관련 제도개선방안은 「도로법」, 「도로교통법」, 「자동차관리법」, 「자동차손해배상 보장법」 및 「교통안전법」 등 도로와 자동차 관련 현행 법령의 개정 또는 자율주행자동차에 관한 특례입법 등을 고려할 수 있음
 - 이때 자율주행자동차 관련 입법이 이루어진 미국의 사례는 입법논의의 유용한 자료가 될 수 있을 것이며, 이를 참조하여 국내 환경에 부합하는 법제도를 마련할 필요가 있음





- 「도로법」, 「도로교통법」 및 「자동차관리법」 등 현행법 개정을 통해 자율주행자동차에 대한 운영을 허용하는 수준으로 개정하는 방안이 고려될 수 있으며, 이러한 방안에 의할 경우 미국의 입법례와 같이 자율주행자동차의 운영허용요건, 자율주행자동차 요건 및 책임 등을 관계법령별로 개정하여야 할 것임
 - 이와 유사한 입법방식으로는 “저속전기자동차”¹⁵⁾에 관하여 일반자동차와 다른 자동차안전기준을 정하여 일정구역에서 운행할 수 있도록 하는 특례규정을 두고 있는 「자동차관리법」이 있음
- 한편 도로와 자동차 관련된 다수의 법령과 관계되는 자율주행자동차에 관한 특례법을 제정하는 방안을 고려할 수도 있음
 - 환경친화적 자동차에 관한 기술 개발과 환경친화적 자동차의 이용 및 보급 촉진을 목적으로 하는 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」이 있음
 - 다만 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」은 환경친화적 자동차의 개발과 보급을 주안점으로 하고, 자동차의 운영요건에 관한 제약과는 무관하기 때문에 자율주행자동차 관련 입법방식과는 차이가 있을 수 밖에 없음
 - 자율주행자동차에 관한 특례법은 자동차의 운행에 관한 보다 많은 국내외 규범에 대한 고려가 필요
- 어떠한 경우에도 자율주행자동차 및 자율운행기술 등 핵심 개념에 대한 법적 정의가 이루어져야하며, 시험운행을 위한 인적·재정적 요건, 자율주행자동차의 등록기준과 기술요건, 시험운행에 대한 승인요건, 법 시행에 필요한 관계당국의 규정 마련 의무 등이 마련되어야 할 것임

15) 최고속도가 시속 60km 이하이고, 차량총중량이 1,361kg 이하인 전기에너지를 동력원으로 사용하는 전기자동차를 말한다(「자동차관리법」 제35조의2 및 같은 법 시행규칙 제57조의2).

05 / 참고문헌

- 공영일, “구글의 전략 방향 분석과 시사점”, 「방송통신정책」 제23권 20호, 정보통신정책연구원, 2011.
- _____, “구글카(Google Car) 사업 동향과 전개 방향”, 「방송통신정책」 제25권 5호, 정보통신정책연구원, 2013.
- _____, “자동운전 자동차(self-driving car), 어떻게 볼 것인가”, 「방송통신정책」 제25권 7호, 정보통신정책연구원, 2013.
- 김아현 · 김건태 · 최현진, “자동차-IT융합분야의 중심, 커넥티드카”, 「Technology Hot Issues」 제35호, KT종합기술원, 2011.
- 원동호, “美, 자동차와 IT의 융합인 인포테인먼트 산업 유망”, Global Window(KOTRA 해외비즈니스정보포털), 2013. 2. 23(http://www.globalwindow.org/gw/overmarket/GWOMAL020M.html?ARTICLE_ID=5000688&BBS_ID=10).
- 이선미 · 김승윤 · 김정훈 · 이은영, “글로벌 자동차 사업자, 스마트카 경쟁 본격시동”, KT경영경제연구소, 2012.
- 정강현, “스마트카(Smart Car)와 미래사회 변화”, KT경영경제연구소, 2011.
- 정보통신산업진흥원, “자율주행차 최근 동향 및 도입 이슈”, 「주간기술동향」, 2014. 5. 14.
- 조용혁, “미래형 이동수단의 도입과 법제의 개선”, 「미래형 이동수단 기술포럼 워크숍 자료집」, 미래창조과학부 · 정보통신산업진흥원, 2013. 9. 5.
- 최병식, “사물인터넷으로 여는 세상과 새로운 비즈니스”, 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 세미나 자료집, 2014. 11. 30.





- The National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA),
Preliminary Statement of Policy Concerning Automated Vehicles, May 30, 2013.
- D.C. Law L19-0278 (2013), available at [dclims1.dccouncil.us/lims/legislation.aspx?LegNo = B19-0931](http://dclims1.dccouncil.us/lims/legislation.aspx?LegNo=B19-0931)
- Mich. Act No. 231 of 2013 (2014), available at www.legislature.mi.gov/documents/2013-2014/publicact/pdf/2013-PA-0231.pdf
- S.B. 1298(Cal. 2012), codified in CAL. VEH. CODE div.16.6, §38750 (West 2013).
- http://cyberlaw.stanford.edu/wiki/index.php/Automated_Driving:_Legislative_and_Regulatory_Action/
- <http://www.leg.state.nv.us/NRS/Index.cfm/>

법제분석지원 IssuePaper 14-21-㉔

**미국의 자율주행자동차
임시운행허가에 관한 규제분석**

발행일 2014년 11월 15일

발행인 이 원

발행처 한국법제연구원

세종특별자치시 한누리대로 1934(반곡동, 한국법제연구원)

T.(044)861-0300 F.(044)868-9913

등록번호 : 1981.8.11. 제2014-000009호

<http://www.klri.re.kr>

1. 본원의 승인없이 轉載 또는 譯載를 禁함.
2. 이 책자의 내용은 본원의 공식적인 견해가 아님.