

자율주행을 위한 정부정책 2015

National Policy for Autonomous Driving in 2015



조순기

들어가면서

최근 도로교통분야에는 큰 변화의 바람이 불기 시작하였고 그 변화는 우리의 기대 이상으로 빠르게 나타날 수 있을 것 같다. 매년 1월이면 세계 가전시장의 판도를 가늠해 볼 수 있는 CES¹⁾ 전시, 올해의 핵심 키워드는 많은 전문가들이 사물인터넷(IoT), 중국, 스마트카를 꼽았다. 특히 자율주행으로도 불리는 스마트카는 2015년에 이어 2년 연속으로 등장하면서 현재를 대표하는 현상으로 받아들여지고 있다. 이제 가까운 미래 산업을 이끄는 한 축으로 자리매김을 한 것 같다.

한국에서도 2015년은 자율주행을 위한 실질적인 원년이라 할 만큼 자율주행을 위한 다양한 도전 모습이 있었다. 국토교통부의 '스마트 자율협력주행 연구'라는 새로운 연구개발 과제의 추진과 함께

국가 핵심 전략산업분야로 자율주행을 조기 상용화로 이끌기 위한 정부의 지원정책들이 발표되었다. 본 글에서는 2015년 정부가 자율주행 지원을 위해 발표된 주요 정책들을 소개하고자 한다.

정부의 13대 미래성장동력

2014년 5월 1일 미래창조과학부(이하 미래부)와 산업통상자원부(이하 산업부)는 보도 자료를 통해 13대 미래성장동력을 소개하면서 '스마트 자동차'를 9대 전략산업에 포함하여 발표하였다.

스마트 자동차는 미래부, 산업부, 국토교통부(이하 국토부)가 협력하는 범 부처 미래 먹거리 산업 분야로 선정하고, 한양대학교 선우명호 교수를 단장으로 하는 스마트자동차 추진단을 이어서 발족하였다.

조순기 : (사)한국지능형교통체계협회 표준관리부, ddolone@gmail.com, Phone: 031-478-0450, Fax: 031-502-0547

1) 매년 1월에 미국 라스베이거스에서 개최되는 가전전시회



그림 1. 13대 미래성장 동력 분야(2014. 5)

우리 정부의 자율주행에 대한 지원은 이후, 본격적으로 진행되었으나 자율주행의 선진국들에 비하면 늦은 출발이라 할 수 있다. 미국의 경우 오래전부터 시험주행에 이어 2011년 6월부터는 네바다주가 자동운전 자동차에 의한 공공도로 시험주행을 법적으로 인정한 이후에 현재는 5개 주로 확대되어 연구개발과 시험주행이 활발히 진행 중이다.

자율주행차 상용화 지원방안 (제3차 규제개혁장관회의, 15.5.6.)

자율주행 자동차가 차세대 먹거리 산업으로 부각되면서 자율주행에 대한 개념정의, 로드맵 수립, 핵심 기술개발, 실 도로 주행을 위한 각종 규제와 법규의 정비 등이 시급히 논의되었다.

마침내 2015년 5월에 제3차 규제개혁장관회의를 통해 자율주행을 위한 부처 간 협력방안과 제도 정비가 포함된 '자율주행차 상용화 지원방안'을 발표하였다. 이 발표에서는 자율주행의 상용화를 견인할 수 있는 규제개선 및 제도 정비, 자율주행 기술개발 지원, 자율주행 지원인프라 확충 방안과 관련 추진일정 및 실행계획이 포함되어 있다.

정부 발표에서는 “자율주행차 보급으로 교통안전 향상과 신성장 동력 창출”이라는 비전과 차량 기술개발은 선진국보다 늦게 시작했지만 제도·인프라 조기 구축으로 상용화 시기 단축하여 “2020년 자율주행차 상용화(일부 레벨 3)”을 달성하고

표 1. 자율주행 자동차의 정책방향 및 추진과제

정책방향	세부 추진과제
규제개선 및 제도정비	1. 도로 시험운행 규제 개선 2. 상용화 제도 정비
자율주행 기술 개발 지원	1. 핵심 기술개발 고도화 2. 자율주행 실험도시(K-City) 구축 3. 해킹 예방기술 개발 및 전문 인력 양성 지원 4. 근거리 시범서비스 사업
자율주행 지원 인프라 확충	1. 정밀 위성항법 기술 개발 2. 차선 표기 정밀 수치지형도 제작 3. 자율주행 지원 도로인프라 구축 4. 차량간 통신(V2V) 주파수 분배 5. 사회적 공감대 마련

자하는 목표를 제시하고 있다. 이를 달성하기 위한 추진전략은 3개 정책방향에 11개 세부 추진과제로 구성되어 있다.

특히, 2020년에 NHTSA(도로교통안전청)²⁾에서 발표한 자율주행의 3단계에 해당하는 부분 자율주행을 국내에서 실현하는 구체적인 목표를 설정하고 있다. 또한 2018년 평창 동계올림픽에서의 시범운행도 계획에 포함되어 있다.

표 2. 자율주행차 상용화 상세 추진내용

규제개선 및 제도정비	
도로	시험운행 허가제도 마련(국토부)
시험운행	자율주행 시스템 임시운행 허용(국토부)
규제개선	시험운행 보험상품 개발(국토부) 자율주행자동차 부품 테스트 및 기능안전성 강화 지원(산업부)
상용화	자율주행장치 관련 '자동차기준' 마련
제도 정비	자동차 보험 및 리콜·검사 제도 마련 제네바 도로교통협약 개정에 참여
자율주행 기술개발 지원	
자율주행 핵심 부품기술 개발 고도화(산업부)	
자율주행자동차 실증지구 지정(국토부, 산업부)	
자율주행 실험도시(K-City) 구축(국토부)	
해킹 예방기술 개발 및 전문인력 양성(국토부, 미래부, 산업부)	
자율주행차 근거리 시범서비스 사업(미래부)	
자율주행 지원인프라 확충	
정밀한 위치파악을 위한 위성항법 기술 개발(국토부)	
차선 표기 정밀 수치지형도 제작(국토부)	
자율주행 지원 도로 인프라 개발·확충(국토부)	
차량의 통신 주파수 분배(미래부)	
자율주행자동차 수용의 사회적 공감대 마련(산업부)	

2) National Highway Traffic Safety Administration, 미국 교통부의 산하기관

2020년까지의 추진과제별 상세 추진내용은 다음과 같으며 부처별 업무분장을 포함하고 있다.

자율주행의 개념 및 발전단계

지원방안에는 ‘자율주행 자동차(Autonomous Driving Vehicle)’에 대한 정의와 발전단계가 제시되어 있어 무인차와 스마트카가 혼용이 되어왔던 점에서 분명한 용어 사용이 가능해 졌다.

자율주행 자동차(Autonomous Driving Vehicle)의 정의는 아래와 같고 위성항법·센서 장치로 위치를 측정하고 주행환경을 인식하며, 연산 장치로 가감속·차선변경 등 차량의 자율주행을 제어하는 것을 원리로 설명하고 있다.

자율주행 자동차의 발전단계는 현재 세계적으로 널리 인용되고 있는 미국(US. DOT)의 NHTSA에서 발표한 자율주행 5단계를 준용하고 있다.

레벨 0 단계는 사람에 의해 완벽하게 통제되고 움직이는 자동차를 의미하고, 레벨 1 단계는 특정

기능을 지원하는 자동화 시스템이 탑재된 자동차를 지칭하는 것으로 최근 판매되는 자동차는 대부분 이 단계에 해당한다.

레벨 2 단계는 대부분의 상황에서 운전자가 자동차를 제어하지만 2개 이상의 자동화 시스템이 차량을 통제할 수 있는 수준을 의미한다. 사례로는 자동으로 주행속도나 선행 차량의 차간 거리를 일정하게 유지해 주는 적응형 순항제어(Adaptive Cruise Control, ACC) 기능에 주행 차선을 감지해 차선을 유지하거나 주행 차선을 변경하는 기능을 추가한 것 등이 여기에 해당한다.

레벨 3 단계는 본격적인 자율주행 시스템을 갖춘 수준을 의미한다. 이 단계는 자동차의 자체 센서정보와 외부 인프라의 도움이 협력(Connected Vehicle 또는 Cooperative ITS)하여 주위의 교통상황을 감지하고 차선을 스스로 지키며 앞차 간 거리를 유지하며 주행할 수 있다.

레벨 4 단계는 완벽한 자율주행이 가능한 시스템을 갖춘 자동차를 지칭한다. 목적지만 입력되면 운전자가 없는 상황에서도 스스로 목적지까지 찾아간다.

현재 많은 자동차 제조사들은 레벨 3 단계를 실현하기 위해 역량을 집중하고 있으며 완전한 자율주행은 2035년 전후가 되어야 보급될 것으로 전망하고 있다. 또한 단계별 자율주행차의 첫 등장은 이보다 빠른 시기에 기술적으로 가능할 것이나 운전자의 수용성, 기술적 안정성의 검증, 보안관련 이슈의 해결, 실 도로에서의 다양한 시험주행 등을

자율주행 자동차(Autonomous Driving Vehicle)
 운전자는 탑승하나 목표지점 설정 후 인위적인 조작 없이 목표지점까지 스스로 주행환경을 인식·운행할 수 있는 자동차

- 무인차 : 사람의 탑승 없이 위험상황 임무수행, 탑승자 안전·승차감 미 고려
- 스마트카 : 한 무인차와 자동차를 ICT와 연결시켜 인터넷 등으로 조작·운전편의성 제고한 (예: 스마트 워치로 원격 시동 및 주차, 차량간 교통정보 전송 등)차량

표 3. 자율주행의 단계(NHTSA, 2013)

NHTSA Level	Level 0 No-Automation (비자동)	Level 1 Function-specific Automation (기능특화 자동)	Level 2 Combined Function Automation (기능의 조합)	Level 3 Limited Self-Driving Automation (제한된 자율주행)	Level 4 Full Self-Driving Automation (완전 자율주행)
설명	운전자에 의해 완벽하게 제어되는 차량	1개 이상의 특정 제어기능을 갖춘 자동화 시스템 장착	2개 이상의 제어기능을 갖춘 자동화 시스템을 이용한 차량제어	필요시 운전자 개입 (Google Car)	100% 자동주행 (모든 안전주행 실행/도로상황 모니터링)
운전자 역할	직접운전	직접운전 (운전 보조장치)	운전자 주행상황 항상 주시	운전자 자동운전 결정	운전자 목적지 입력까지만
인지/판단	운전자	운전자	운전자	차량	차량
제어	운전자	운전자 또는 차량	차량	차량	차량
책임	운전자	운전자	운전자	운전자 또는 차량	차량

거쳐야 하기에 일반운전자가 부담 없이 차량을 구입하기까지는 많은 시간적 차이가 예상된다.

자율주행 자동차의 시험운행 허용 (자동차관리법 등 개정, 15.5.6)

국내에서도 자율주행차량의 임시운행과 관련하여 국토교통부는 자율주행차와 초소형자동차의 시험운행을 위한 「자동차관리법」 시행령 및 시행규칙 등 제·개정안을 마련하여 8월 13일부터 입법예고하였다.

국외에서도 자율주행과 관련하여 특히 시험주행을 위한 법률개정이 진행되고 있다.

국제간은 2014년 12월부터 자동차기준 국제협약의체(UN/ECE/WP29)에서 자율주행 자동차의 정의, 기술항목 제정 등 자율조향시스템 기준에 대한 논의가 진행 중이고 제네바 도로교통협약³⁾에서도 현행규정이 자율주행차에는 맞지 않다는 지적이 있어 2015년부터 회원국(한국 포함 100여 개국)간에 개정이 논의되고 있다.

자율차량에 대한 임시운행허가는 별도의 요건을 제시하고 있는데 국토교통부장관령으로 발표하였

표 4. 자율주행 제도 개선 및 시험운행 지원 사례

- 미국 : 2013년 NHTSA에서 시험운행 요건지침 마련, 5개 주에서 시험운영 허가
 - 요건지침 : 특별교육 받은 운전자 탑승, 긴급상황 시 운전자 직접운전, 보험가입, 주행장에서 충분히 시범운행, 연방정부 '자동차기준' 모두 준수 등
 - 법안 원료 : 네바다(11.6), 플로리다(12.4), 캘리포니아(12.9), 워싱턴DC(13.1), 미시건(13.12)
 - 법안 심사중 : 하와이, 뉴햄프셔, 오레곤 등 7개주
- 영국 : 런던근교 4개 지역(브리스톨, 그리니치, 밀턴케인스, 코번트리) 시험운행 허가계획 발표
 - 허가요건 : 운전자 사전교육·승인, 도로운영자와 사전 협의, 보험 가입 등
- 독일 : '16년부터 아우토반 A9구간(뮌헨-베를린)에서 자율주행차 시험운행을 공식 허가할 계획
- 일본 : '13년 전용 번호판(2020) 발급(국토교통성 특별 라이선스 발급)

다. 승용자동차에 국한하여 자율주행 해제 기능과 고장에 대비한 경고장치, 운행기록장치, 외부에서 자율주행자동차의 인식장치, 해킹 등에 대비한 보안장치를 필요로 하고 있다. 또한 운행 시에는 동승자가 탑승하고 국토부에서 지정한 자율주행 시험운행구간에만 가능하게 제한하고 있다.

이는 여러 국가에서 시험운행을 허용하는 요건과 유사하며 구글의 Self Driving 차량도 유사한 조건과 사고발생에 대비한 보험의 가입 등이 전제된 상태에서 운행허가를 득하고 시험주행 중이다.

표 5. 국토교통부령으로 정하는 안전운행 요건

1. 자율주행자동차는 별표 1에 따른 승용자동차일 것
2. 운전자가 언제든지 자율주행기능을 해제할 수 있을 것
 - 운전자우선모드, 시스템우선모드를 선택하는 조종장치, 시동시 운전자모드로 시작
 - 시스템우선모드 운행정시 해당도로 제한속도 제한기능, 앞차와 충돌회피 및 완화 기능
3. 자율주행장치에 고장이 발생한 경우 이를 감지하여 운전자가 알 수 있도록 하는 경고 장치를 갖출 것
 - 시각이나 청각 또는 촉각에 의한 수단 중 2개 이상의 조합하되 청각은 반드시 포함
4. 운행기록을 위한 장치를 갖출 것
 - 운행모드, 제동장치 및 가속제어장치의 작동상태, 조향핸들 각도, 자동변속장치 조종레버 위치
 - 해상도 1280x720(시간당 24프레임) 이상의 영상기록장치 (내부, 전방 130도, 후방 120도)
5. 외부에서 자율주행자동차임을 인식할 수 있는 표지를 부착할 것 : 차량 후면
 - 노란색 또는 녹색 바탕에 각각 검정색, 흰색의 글자색 또는 동등 이상의 색대비 색상
 - "자율주행자동차 시험운행", 글자크기 길이나너비 70mm 이상
6. 운행 시 운전자 이외에 동승자 1인 이상이 탑승할 것
7. 원격으로 운전조작을 하거나 운행정보를 획득하는 행위를 방지할 수 있는 대책을 수립할 것
8. 운전자가 직접 운전하지 않고 자율주행기능만으로 운행하는 경우에는 국토교통부장관이 정한 도로구간 내에서만 운행할 것
9. 그 밖에 자율주행자동차의 안전운행을 위해 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 사항
0. 기타 : 분기별 임시운행 실적보고, 사고발생시 교통사고보고

3) 운전자가 자동차를 항상 조작하고 속도를 조절하도록 규정(제8조, 제10조)

또한, 자율주행 자동차의 임시운행허가 신청 방법 및 서식과 안전운행요건(시행규칙 개정사항)을 마련하고, 세부적인 사항을 “자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정(고시)4)”으로 마련하였다. 현행법상 운전자가 없는 자율주행 자동차는 원칙적으로 도로 주행이 불가능했던 상황이었는데 임시운행허가로 국내 자율주행 자동차 기술 개발이 활기를 띌 수 있게 되었다.

자율주행 시험운행구간 확정 (첨단도로환경과 보도자료, 2015.10.29)

2015년 5월 규제개혁장관회의에서 발표한 자율주행차 상용화 지원방안의 후속조치로 국토부는 자율주행차의 상용화에 필요한 실제도로에서 접할 수 있는 다양한 상황에 대응할 수 있도록 시험연구를 위한 시험운행구간을 10월 29일에 발표하였다.

시험운행구간은 고속도로 1개와 일반국도 5개 구간(총연장 320km)을 선정하여 발표하였는데 이번에 지정된 시험운행구간은 기술개발 초기단계임을 고려하여 자동차 업계의 의견과 전문가 자문을 거쳐 사고 발생 위험성이 낮은 도로를 대상으로 입체교차, 신호 등 다양한 상황에 대한 시험이 가능한 구간을 선정하였다고 밝혔다.

지정구간에서 고속도로는 2015년부터 2020년까지 국토교통부(연구관리 국토교통과학기술진흥원)의 ‘스마트 자율협력주행 도로시스템 개발(Development Cooperative Automated driving Highway System, C-AHS)’ 과제5)의 테스트 베드인 경부고속도로 서울요금소-신갈JCT과 영동고속도로 신갈JCT-호법JCT(41km) 구간으로 선정되었다.

국도는 수도권에서 현재 국도 ITS가 구축되어 인프라 지원이 상대적으로 용이한 구간과 다양한

표 6. 공용도로의 자율주행 시험운행 허용구간

구분	도로번호	연장(km)
고속도로	경부고속도로 (서울요금소-신갈JCT)	11
	영동고속도로 (신갈JCT-호법JCT)	30
일반국도	①구간 국도38,39,42,77호선 (평택-안중-발안-수원)	61
	②구간 국도42,45호선 (평택-용인-수원)	(40) ③,⑤와 공용
	③구간 국도17,38,42,45호선 (평택-안성-용인)	88
	④구간 국도1,37,39,77호선 (파주-일산)	85
	⑤구간 국도3,45,42호선 (용인-광주-성남)	45

교통류 및 도로 기하구조 여건이 포함된 구간으로 선정된 것으로 파악된다.

한편 국토교통부는 안전한 시험을 지원하기 위해 선정된 시험운행구간의 차선도색, 표지판 정비 등 시설 보안을 거쳐 내년 2월부터 본격적으로 시험운행이 가능하도록 할 예정으로 조만간 임시운행허가 득한 자율주행차량이 실제 도로에서 주행하는 모습을 볼 수 있을 것이다.

국토교통부는 법령 개정안에 대해 관계기관 협의와 관련업계, 전문가 등의 의견수렴을 거쳐 연내 법령개정을 마무리할 계획이며 이렇게 되면 2016년에는 초소형 자동차와 자율주행자동차의 시범운행이 가능할 것으로 예상하고 있다.

글을 마치며

지난 11월 6일, 정부 관계부처 합동회의에서 융합신산업 관련 3차 규제개혁장관회의 추진성과 점검 및 후속조치 추진에 대한 논의가 있었다.6)

자율주행 자동차에 대한 추진성과 점검에서는 시험운영 법적근거 마련, 운행구간의 지정 등의 실

4) 국토교통부 고시 제2015-996호, 자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정, 2015. 8. 13
 5) 스마트 자율협력주행 도로시스템 개발 : 자율주행 자동차가 인프라와 협력하여 안전하고 효율적인 자율주행이 가능하도록 지원하는 기술개발 연구과제(총 365억원), 5년간(2015년 7월~2020년 7월) 수행
 6) 관계부처합동, 융합신산업 창출을 위한 규제개혁 성과 및 추가과제, 2015. 11. 6

적 확인과 향후 시범특구에 필요한 시험운행 허가 요건 및 자율조향장치 장착이 가능한 특례 마린, 시범도로구간에서의 시험운행 실시('16년 2월), 고속도로 구간에서 차량-인프라 간 협력주행 테스트가 가능한 '시범도로 테스트베드' 구축('17년 말), 평창 동계올림픽 지역에서 자율주행차량 시연('18.2월) 계획을 발표하였다.

2016년 새해에 국토교통부는 2016년 업무계획을 발표⁷⁾하면서 자율주행차, 드론, 공간정보, 해수담수화, 스마트시티, 제로에너지빌딩, 리츠 등 국토교통 분야의 7대 新산업 육성방향을 제시하여 다시 한 번 자율주행에 대한 의지를 표명하였다. 특히 2016년에는 '20년 자율주행차 상용화를 위해, 오차범위 ±0.25m 수준의 정밀도로지도로 수도권국도 133km 구간에 대해 구축하고 '20년까지 고속도로 및 4차로 이상 국도까지 단계적으로 확대하는 한편, 반복시험이 가능한 자율주행 실험도시 K-City를 조성하고, 15가지 교통안전서비스 제공으로 완전 자율주행을 지원하는 C-ITS 시스템을 대전-세종 87.8km 도로에 구축하며, 세계최초개발 오차 1m 이하 GPS기술도 '18년 상용화를 추진한다고 발표하였다.

최근 국토교통부⁸⁾는 2016년 2월 12일부터 개정된 자동차관리법에 따라 자율주행 자동차의 실도로 시험운행을 위한 임시운행허가 제도를 시행한다고 밝혔다. 허가 절차는 신청 20일 내에 처리가 완료되며 다음과 같은 절차로 번호판이 발급하게 된다.

정부부처 합동으로 마련한 자율주행 상용화를 위한 지원방안에서는 자율주행으로 연계 되는 효과로 교통안전 향상, 융복합 산업의 육성, 삶의 질·생산성 향상, 에너지배출가스 절감을 기대하고 있다. 더 나아가 자율주행은 도로교통 문화의 변화, 새로운 먹거리 융합산업의 발굴 외에도 우리의 생활에 가져올 변화가 많을 것이다. 2015년에 추진된 각종 정책들은 2020년을 목표로 설정된 계획이나 자율주행은 향후 30년 이상을 바라보는 장기 계획도 필요할 것이다. 이에 단기적인 추진전략과

표 7. 자율주행 자동차 임시운행 허가 절차

신청자	국토부	성능시험 대행자	국토부	지자체
임시운행 신청	허가요건 확인	허가요건 확인	허가증 발부	번호판 발급

국토교통 7대 新산업 육성



그림 2. 국토교통 분야 7대 新산업(2016년 국토교통 업무계획)

7) 국토교통부, 2016년 국토교통부 업무계획, 2016. 1. 28

8) 국토교통부 첨단도로안전과, 자동차운영과, '자율주행차' 실제 도로 달려요, 시험운행 시작, 2016. 2. 11

함께 장기적인 추진방향도 지속적으로 마련하고 수정보완이 이어지길 기대해 본다.

이처럼 자율주행은 우리의 생활에 조금씩 그리고 빠르게 다가오고 있다. 도로교통분야에서의 준비와 노력이 필요한 시점이다.

자동차의 자율주행은 도로교통 분야의 고전적인 업무를 많이 잠식할 것이라는 우려가 있다. 그러나 자율주행 시대에 대비한 도로교통인들의 역할과 책임을 논의하고 여전히 사회문제로 남아 있는 교통안전, 운영관리의 효율화, 지속가능한 방안의 마련, 환경친화적인 교통시스템 개발 등이 존재하며 자율주행이라는 새로운 패러다임 변화 접목된 기법의 연구개발이 필요해 보인다.

자율주행을 선도하는 선진국들에서 자율주행을 리딩하는 전문가들의 분야 살펴보면 여러 분야가 존재하지만 여전히 도로교통전문가들이 기존 노하우를 적극적으로 자율주행에 접목하는 모습을 쉽게 찾아볼 수 있다. 타 분야와의 적극적인 융합의 모습도 필요하고 오랜 도로교통 분야의 노하우를 자율주행에 접목하는 것도 우리들의 역할과 책임 일 것이다.

참고문헌

관계부처합동 (2015), 융합신산업 창출을 위한 규제개혁 성과 및 추가과제.
 국토교통부 자동차운영과, 첨단도로안전과 보도 자료 (2016), 자율주행차'실제 도로 달려요... 시험운행 시작.
 국토교통부 첨단도로안전과(첨단도로환경과) 보도자료 (2015), 자율주행차_내년 2월부터 수도권 일부 도로서 시험 운행.
 국토교통부 (2016), 2016년 국토교통부 업무 계획.
 국토교통부 (2015), 자동차관리법 시행규칙 일부 개정령(안).
 국토교통부고시 제2015-996호 (2015), 자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등

에 관한 규정(행정예고안).
 이재관 (2015), 융합연구정책센터 융합 Weekly TIP(Technology, Industry, Policy), 자율주행자동차 동향과 전망, 4.
 자율협력주행 도로시스템 개발 연구단(한국도로공사) (2015), 스마트 자율협력주행 도로시스템 개발 추진계획.
 제3차 규제개혁장관회의 관계부처 합동 (2015), 자율주행차 상용화 지원방안.
 NHTSA (2013), Preliminary Statement of Policy Concerning Automated Vehicles.