

2024 상반기 유럽 자율주행 연구 및 정책 동향

작성자: 안현섭(첨단모빌리티 분야 KERCO 서포터즈)

미래산업으로 불리는 자율주행 기술은 현재 각국의 글로벌 기업들이 시장우위를 선점하기 위해 치열하게 경쟁하는 분야이다. 이 기술은 단순히 운전 방식의 변화를 넘어, 교통 체계, 물류, 도시 계획 등 다양한 산업에 큰 변화를 가져올 것으로 기대를 받고 있다. 이와 함께 새로운 비즈니스 모델과 일자리 창출의 기회도 동반한다.

그러나 **유럽연합**은 자율주행 및 첨단 모빌리티 분야에서 경쟁력을 확보하기 위해 해결해야 할 여러 가지 숙제를 안고 있고, 특히 **데이터, 인공지능, 반도체 등 미래 기술 부문에서의 높은 대외 의존도는 대표적인 한계점**이다. 더구나 유럽연합 내에서의 **통합된 대규모 투자 부족과 사회 전반의 낮은 신기술 수용 의지는 혁신 속도를 둔화**시키고 있다.

반면 **미국**은 테크기업의 뛰어난 기술력과 막대한 자본을 무기로 자동차 산업을 재편하고 있으며, 이로 인해 **자율주행 기술의 상용화에 있어 선두주자로 자리잡고** 있다. 또한 **한·중·일 3국도 신속하고 과감한 기술 개발로 상용화 경쟁력을 높이고** 있다. 이러한 상황의 경쟁 구도 속에서 **유럽연합은 주요 회원국들이 보유한 전통적인 연구개발 역량을 활용하여 차별화**를 꾀하고 있다.

특히 유럽연합 내에서 추진되고 있는 **각종 실증 프로젝트와 관련 규정의 신속한 정비**는 매우 중요한 요소로 작용하고 있다. 이러한 사업들은 **실제 도로 환경에서 자율주행 기술의 안전성과 효율성을 검증하는 데 기여**하고 있으며, 이를 통해 **기술의 상용화를 가시화**하고 있다. 더 나아가 산학연 개별 주체가 보유한 요소기술 전반에 걸친 견고한 자체 연구개발 역량 강화 노력은 유럽연합의 통합 R&D 전략 조정자로서의 역할을 더욱 확고히 하고 있다.

<Key worlds> 자율주행, 로보택시, 커넥티드 드라이브

1. 유럽의 자율주행 연구 동향

□ 글로벌 주요 국가의 자율주행 연구 현황

- 미국과 중국은 자율주행 기술의 선도국이며, 중국의 경우 정부의 강력한 지원과 자유로운 데이터 활용 면에서 강점 지님
- EU는 다수의 연구 프로젝트와 ADAS와 연계된 자율주행 심화에 집중하고 있으며, 회원국별 규제 조율에도 많은 노력을 기울임

- 일본과 한국도 자율주행 개발에 적극적이며, 개별적인 규제와 기술 표준화를 통해 상용화에 적극적이라는 점을 특징으로 함

<주요국의 자율주행 연구 현황 및 특징>

국가	주요 연구 및 특징	규제 및 관련 정책	기술적 도전 과제
미국	- 자율주행 트럭, 로보택시 파일럿 프로그램 활발 - 웨이모, 테슬라 등의 선도기업이 주도 - 적절한 기상 환경과 규제 조건을 가진 지역에서 테스트 추진	연방 정부 및 주 정부 차원에서 다양한 규제 존재하나 일부 주의 경우 상당히 완화된 규제 적용 시도	고성능 하드웨어 개발
중국	- 정부의 강력한 지원과 투자 - 로보택시 상용화에서 두각 - 인공지능 및 데이터 활용 높은 경쟁력	도시별로 규제 상이하나 소비자의 수용도 높음	엣지 케이스 대응을 위한 소프트웨어 개발 및 글로벌 표준에 상응하는 표준
EU	- 다수의 자율주행 연구 프로젝트 추진 - ADAS 기능 규제 강화	UNECE 규정을 기본으로 개별 회원국의 규제 도입 중	국가별 상이한 표준으로 인한 통합 어려움
일본	- 높은 수준의 연구개발 - 완성차 대기업의 참여를 힘입은 L3 자율주행 차량 상용화 추진	독립적인 자율 규제 도입	기술 표준화 및 양산 체제로의 전환
한국	- 완성차 대기업의 적극적인 추진과 정부의 지원을 통한 신속한 개발 역량 - 스마트 시티와 연계된 연구 중심	규제 샌드박스를 통한 신기술 테스트 지원 및 단계적 규제 완화 시도	안전성, 신뢰성 확보와 다양한 조건에서의 실증 테스트 필요

□ 국가별 대표 실용화 현황 [자료원: ADAC¹⁾]

- **(미국: 웨이모)** 구글의 자회사인 웨이모가 미국 샌프란시스코에서 Jaguar iRace 기반 250대 전자동 로봇 택시를 시범 도입한 것이 대표적
 - 도로 보수 현장에서 다가오는 차량이나 정지한 차량 같은 복잡도가 높은 운행 상황도 처리할 수 있을 정도의 높은 기술력 선보임
 - 그러나 높은 기술 복잡도와 고 비용(시범 차량도 택시와 거의 동일한 요금 지불) 구조 속에서 장기간 보안 취약 없음을 입증해야 하는 숙제 → 2023년 발생한 인명 사고 2건은 높은 신뢰 구축을 위한 초 고도화된 기술 개발의 필요성 지속 제기
- **(독일: 완성차 업체 중심)** 미국보다는 다소 신중하게 개발 중이나 미국의 수준을 빠르게 추격하고자 함
 - **(BMW)** BMW 캠퍼스를 설립, 약 1,700명 전문인력을 통해 초 고도화된 자율주행 소프트웨어 알고리즘 개발에 박차를 가하고 있으며, 실제 교통 환경에서 수집된 데이터 저장을 위해 500페타바이트 용량의 데이터 센터 2기 구축한 바 있음 (인류 역사상 기록되고 인쇄된 모든 글자의 5배에 달하는 크기)
 - **(메르세데스-벤츠)** 전 세계 최초로 고속도로 내 완전 자율주행인 드라이브 파일럿

1) <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/autonomes-fahren/technik-vernetzung/aktuelle-technik/>

레벨3 사용 승인을 받은 업체, 그러나 최대 60km/h 속도에서만 이 기능 보장

※ BMW도 최신 모델에 한해 연방교통청(KBA)를 통해 130km/h까지 드라이브 어시스턴트 사용을 승인받았으나 신문이나 핸드폰을 조작하지 않고 도로 주시 필수(레벨2+)

- (폭스바겐) 미국 아르고 AI社와 공동 개발 파트너십을 시도하였으며, 이후 전기차 라인인 ID 시리즈 중 하나인 버즈(Buzz)에 모빌아이에서 제공한 라이다, 레이더, 카메라, 레이저 스캐닝 시스템을 조합한 프로토타입을 테스트 중
- 사이버 공격을 예방하기 위해 트래픽 안전 뿐 아니라 매우 높은 데이터 안전 표준도 보장할 수 있도록 설계되어야 하기 때문에 유럽연합(EU) 데이터 생태계인 Gaia-X와 Catena-X 와 연계 지속적으로 논의 중
- 자율주행 차량은 1분마다 5기가바이트의 데이터를 생성하고 처리하는 것으로 알려짐 → 이는 일반 노트북 15대에 해당하며, 실시간 데이터 기반으로 10초 후의 교통 상황 실시간으로 예측할 수 있는 충분한 데이터 저장·처리 능력 필요

□ 자율주행 분야 대표 실증 프로젝트

<최근 시작된 유럽연합 내 자율주행 분야 실증 프로젝트>

프로젝트명	기간	예산(유로)	주요 내용	참여 기관
ULTIMO ²⁾	2023-2026	약 5500만	다양한 도시에 자율주행 셔틀을 배치하여 실험하고, 승객의 경험을 바탕으로 자율주행 기술을 개선하는데 중점. 목표는 대중교통 시스템에 자율주행 차량을 통합하여 효율성과 안전성 증대	Fraunhofer IML, NAVYA, DEKRA, TNO 등
SHOW ³⁾	2020-2024	약 3,600만	유럽 전역의 20여 개 도시에서 자율주행 셔틀 및 버스 운영을 통해 도시 교통의 혁신을 꾀함. 자율주행 대중교통 시스템의 운영 모델을 평가하고 실증하는 것이 목표이며, 이를 통해 환경 친화적이고 효율적인 대중교통 시스템을 구축하고자 함	UITP, Siemens, Keolis, Transdev 등
르노-WeRide ⁴⁾	2024년 5월부터 실증 시작	N/A	르노 그룹과 WeRide는 2024년 롤랑가로스 테니스 대회에서 자율주행 셔틀 서비스를 시범 운영 예정. 르노의 새로운 전기 미니버스를 기반으로, Level 4 자율주행 기술을 적용함. 주요 목표는 공공 교통 시스템에서의 자율주행 기술의 실용성과 안전성의 검증	Renault, WeRide

□ 대표 사례 소개 - KARLI⁵⁾

- 프라운호퍼 광학시스템기술·이미지활용 연구소(Fraunhofer IOSB)와 산업공학연구소(Fraunhofer IAO) 연구팀은 콘티넨탈, 포드, 아우디를 포함한 민간 기업, 중소기업, 대학교와 함께 자동차와 운전자가 유기적으로 상호작용할 수 있는 솔루션 개발 중
- 적응형, 반응형, 단계별 상호작용을 위한 인공지능을 의미하는 독일어의 앞자를 딴 KARLI (Künstliche Intelligenz (KI) für Adaptive, Responsive und Levelkonforme Interaktion)로 명명된 이 프로젝트는 자동화 단계 중 2-4 단계와

2) <https://ultimo-he.eu/>

3) <https://show-project.eu/>

4) <https://presse.renault.de/autonomes-fahren-die-renault-group-plant-zeitnah-ein-fahrzeug-mit-level-4-fur-den-offentlichen-verkehr/>

5) <https://www.iosb.fraunhofer.de/en/projects-and-products/karli-adaptive-interaction-autonomous-vehicles.html>

연동시킬 수 있는 솔루션

- 운전자의 행위를 기록하고 각 수준에 적합한 인간-기계 상호작용 기법을 설계
- 자동화 정도에 따라 운전자는 완전히 도로 상황에 집중하거나 다른 행위를 할 수 있음, 이 경우 운전자는 핸들을 잡기까지 최대 10초가 허용되기도 하고, 어떤 경우에는 전혀 개입이 필요하지 않을 수 있음
- 상이한 사용자 요구사항 및 운전 환경(대개 도로 상황)에 따라 자동화 수준을 결정할 수 있는 능력이 인공지능의 핵심
- 프로젝트가 개발 중인 애플리케이션은 3가지 기능에 방점
 - **(적절한 수준으로 대응할 수 있도록 운전자에게 경고 또는 정보 제시)** 가령 운전자가 도로 상황에 더욱 주의를 요할 경우 행동이 산만해지는 것을 방지하고, 시각, 청각, 촉각의 조합을 적절히 활용할 수 있도록 유도
 - **(멀미 위험 예상 및 위험 최소화)** 20-50%의 운전자가 멀미를 겪을 수 있으며 곡률이 높은 구간을 운행할 때 탑승자의 움직임을 미리 가속도와 일치시킬 수 있는데, 인공지능은 이러한 위험을 미리 알려줌
 - **(인간-인공지능 간 상호작용 맞춤화)** 초 개인화된 상호작용을 지원, 가령 운전자가 도로에 집중하는 경우 간단한 형태로만 정보를 제공. 오직 음성으로만 안내하거나, 시각적인 방식으로만 표시하는 등의 선택적 방안 제공
- 이러한 기능의 저변에는 차량 내 외부에 설치된 광학 센서로 내부 상황과 도로 환경 및 이에 적절하게 대응하는 인간의 움직임을 파악하는데 방점
 - 데이터 익명화와 높은 수준의 데이터 보호를 보장하고 있으며, 이를 위해 카메라에서 수집된 데이터를 익명화하고 데이터 사용 최소화하여 효과적으로 보호할 수 있도록 설계
 - 연구팀은 벤츠 전기차 모델 중 하나인 EQS를 기반으로 실증 테스트 진행 중이며, 2026년에 양산형 버전에서 최초로 기능이 사용될 전망

2. 유럽의 자율주행 정책 동향

□ 주요 정책 동향

- 2024년 2, 3분기에 발표된 주요 정책은 다음과 같이 요약됨

<최근 EU와 독일의 자율주행 관련 정책 일람>

실행 또는 제안 주체	발표시기	주요 내용
EU 집행위 연구혁신 총국	2024년 7월	호라이즌 유럽 프로그램을 통해 협력적·연결형 자율주행 모빌리티(CCAM)를 위한 5억 유로 투자 결정하였으며, 이 중 1억 5,900만 유로는 19개 유럽연합 프로젝트에 투입
EU 집행위 모빌리티·운송 총국	2024년 5월	레벨3, 레벨4 자율주행 차량의 상업적 판매 허용하기 위한 기술 규제 17개를 포함한 광범위한 자동차 안전 규정 개정안 추진 중
EU 집행위	2024년 5월	유럽데이터법 발표를 통해 자율주행차량 데이터 공유와 데이터 보호를 위한 법률 프레임워크 제시

독일 연방디지털교통부	2024년 5월	자율주행 및 커넥티드 드라이빙을 위한 전략 개정을 통해 인프라, 법률, 연결성, 사이버 보안, 데이터 보호, 사회적 대화 등을 포함한 자율주행 기술 발전과 도입을 통한 구체적 조치 제시
독일 연방디지털교통부	2024년 4월	자율주행 차량의 고도 운행 허가 및 승인 절차와 소유자, 제조사의 의무 등을 상세히 규정
EU공동연구센터(JRC)	2024년 3월	신뢰할 수 있는 인공지능 기반 자율주행차량 안정성 및 사이버 보안 문제 해결을 위한 정책 보고서를 통해 다양한 연구개발 및 도전과제 제시

□ 독일-중국 자율주행 분야 협력 추진⁶⁾

- 독일 연방디지털교통부와 중국산업정보기술부 장관은 자율주행 및 커넥티드 드라이빙 부문에서 긴밀한 대화와 협력을 위한 공동 선언문에 서명('24.04.16)
 - 두 분야는 보다 안전하고 효율적인 모빌리티를 위한 것으로, 독일은 이 기술을 연구실 환경에서 벗어나 실제 환경에 적용하는 중요한 단계에 있음을 언급하여, 공정한 경쟁을 위한 공동 표준 및 규정 개발 중요성을 강조
 - 새로운 비즈니스 모델 개발을 위해 상호 데이터 전송이 가능하도록 실질적인 진전을 시도하고자 함
- UNECE(유엔 유럽경제위원회)와 ISO(국제표준화기구)가 합의한 표준 및 규정에 입각
 - 중국의 건설적인 참여는 도로 안전, 국경 간 교통 및 자동차 수출입에 높은 효율을 가져올 전망
 - 궁극적으로 독일과 유럽 민간기업의 자동차 및 관련 기술 제품 수출에 긍정적 기여할 것으로 기대

□ 독일: 자율주행 관련 혁신 역량 강화 분석 및 정책 제안⁷⁾

- 독일 연방경제기후보호부는 솔츠 정부 연정 합의 내용 중 하나인 <자율주행 및 커넥티드 드라이브 기술 혁신> 목표를 가시화 하기 위해 프라운호퍼 산업공학 및 조직 연구소에 의뢰한 연구 보고서 공개('24.02.20)
 - 자율주행 및 커넥티드 드라이브는 정치, 경제, 사회적 관점에서 미래 부문을 대표, 자동차 산업 선도국인 독일은 그 잠재력 최대한 활용 필요성 제기
 - 이를 위한 기본적 규제 요건은 충족되었다고 평가되나 실제 구현을 통한 가치 창출과 미래 경쟁력 선점 여부는 미지수
 - 레벨2와 레벨3에서 독일 업체들이 주도적인 역할 수행하고 있으나, 레벨4(로봇 택시 및 로봇 셔틀 등) 기반 응용 분야에서는 중국과 미국만이 상용 서비스를 제공
- 독일이 자율주행 기술력과 응용역량을 확장할 수 있는 국가로서의 위치를 진단하고, 이를 위해 행위자 및 사용 사례 관점을 동시에 논의함과 동시에 아래 2가지 연구 문제로 귀결되는 분야별 조치 및 권장 사항을 도출

6) <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2024/04/20240416-deutschland-und-china-automatisiertes-und-vernetztes-fahren.html>

7) <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Meldung/2024/20240220-studie-deutschland-innovationsstandort-automatisierte-vernetzte-fahren.html>

- 자율 및 커넥티드 드라이브 시스템 확대를 위해 필요한 기술, 조직, 규제, 표준화, 시장 진출, 가치 창출 관련 과제 발굴
- 독일 자동차 산업이 다른 행위자들과 협력하여 자국을 혁신 선도국으로 자리매김할 수 있는 방안
- 보고서는 전문가 설문을 통해 독일 내 행위자들이 관련 기술 시장 및 환경을 다음과 같이 인식하고 있음을 언급
 - 소유 vs. 공유 관점 수요 및 비즈니스 기회는 다양, 즉 두 가지 모두 추구
 - 레벨4 응용 사례와 관련된 상용화 경험 아직 부족하며 수익성 없음 (36%)
 - 자율 주행 시스템 승인을 위한 체계 또한 안전하지 않음(29%)
- 높은 일관성과 통일성 가진 국가 주도 발전 전략(예: 중국)이나 위험 자본에 대한 내성이 높은 대규모 민간 자본에 의존(예: 미국)할 수 없다는 점은 신속한 경쟁력 확보에 제약 요소임을 지적
 - ※ 시장 진출에 소요되는 높은 개발 및 통합 비용은 실질적인 가치 창출로의 도약 저해 → 관련 행위자들의 적극적인 투자 대신 소극적 태도 견지
- (기술 및 시장 현황) 독일 자율주행 시스템, 모빌리티 플랫폼 기술, 차량 제조, 부가가치 서비스 및 인프라 등 핵심 부가가치 분야에서의 혁신 성과는 기업마다 상이
 - 국내 자동차 제조업체 및 공급업체의 경쟁력은 대부분 하드웨어에 초점을 맞추고 있으며, 해당 분야 자율주행 및 커넥티드 하드웨어 시스템 영역에서 비교적 강력한 위치를 선점
 - 그러나 소프트웨어 및 데이터 기반 모듈, 시스템 통합 역량 부문에서 글로벌 경쟁국 대비 뒤처지며 특히 미국과 중국 테크 기업은 독일 기업보다 훨씬 앞서 있음

<자율주행 및 커넥티드 드라이브 가치 창출 부문 글로벌 수준 비교>

가치 창출 영역	핵심 기술 분야	독일 주요 업체 역량 수준	글로벌 주요 업체 역량 수준
자율 주행 시스템	하드웨어 컴포넌트	중상 (보쉬, 콘티넨탈, ZF, 인피니언, 벡터)	최상 (엔비디아, 퀄컴, 모빌아이, 발레오, 루미나)
	소프트웨어/데이터	중상 (보쉬, 콘티넨탈, ZF, 인피니언, 벡터)	최상 (엔비디아, 퀄컴, 블랙베리, 모빌아이)
	시스템 통합	중상 (보쉬, 콘티넨탈, ZF, BMW, 벡터)	최상 (웨이모, GM, 바이두, 모빌아이, 모셔널)
모빌리티 플랫폼	하드웨어 소프트웨어 데이터	중간 (프라이우, 도이체 반, 지역 대중교통 업체)	최상 (바이두, 구글, 우버, 디디, 비아)
	자율주행, 커넥티드 드라이브 운영	중간 (베이, 페르라이드, 도이체만, 모이아, 식스트, 마일즈)	상 (바이두, 웨이모, GM, 오토피아, 드라이브유)
자동차 제조	플랫폼, 시스템 제조, 통합, 조립	중간 (폭스바겐, 홀른/벤틀러, ZF, 세플러)	최상 (바이두, 웨이모, GM, 이지마일, Zeekr)
플릿 매니지먼트	수리, 유지보수, 부속 조달 등	중상 (보쉬, 콘티넨탈, ZF, 아우토한델스그룹)	중상 (엘레먼트, 리스플랜, 홀맨, 힐스)
콘텐츠 및 서비스	엔터테인먼트, 모바일 오피스, 광고, 물류	중하 (4.screen, BMW, 다호저, DB센커)	최상 (구글, 워챗, 마이크로소프트, 아마존)
인프라	지도 데이터, 기지국 통신, 무선 통신, 데이터 통합	중간 (도이체 텔레콤, 보쉬, PTV, 폭스바겐)	중상 (구글맵, 바이두맵, 톰톰, AT&T, 덴소)

- 이러한 기술 격차와, 자율 주행 서비스 운영 경험 부족에도 불구하고 모빌리티 플랫폼 관점에서는 아직 우수한 위치 점유하고 있으며, 가치 창출 관점에서는 독일 기업이 대체로 중간 정도 수준
 - 비즈니스 역량은 전통적 강점을 살려 제조 시스템 및 양산 능력에서 우수하나, 이를 기반으로 한 부가 가치 서비스 창출 역량은 취약함을 지적
- **(도전과제)** 자율주행 시스템 구현을 장려하는 위한 제도적 유인책 존재하나 제도 자체가 지나치게 복잡하고 높은 불확실성
 - 주로 레벨4 응용과 관련되어 있으며, 상용화 경험 부족, 비즈니스 모델 측면에서 인식된 위험, 기술 및 규제 장애 때문
 - 특히 자금 조달 능력과 수익 창출 가능성은 해당 사업에 참여하는 행위자에게 지나치게 높은 위험 요소로 작용
 - 또한 선도적인 시도에 대한 보상이 크지 않다는 점은 (무임승차 효과 및 선점자에 대한 각종 불이익) 가치 네트워크의 창출에 저해요소가 되고 이로 인한 교착상태로 이어짐
 - 국내 행위자 중 어떤 주체도 자율 주행 및 커넥티드 드라이브 산업 생태계를 구축하고 시스템적 과제를 극복해야 할 필요성 적음
 - 여기에 추가로 높은 시장 성숙도에 대한 기대와, 이에 미치지 못하는 현금 조달 능력 그리고 독일 산업에 대한 신뢰 감소는 부정적인 영향
- 이를 통해 나열된 17개 취약점을 4개 영역으로 범주화
 - **(기술적 과제)** 개별 기술의 미성숙도 보완 및 글로벌 선도력 확보 필요
 - **(규제 및 타 영역과의 조화 문제)** 규제 및 승인 절차의 및 유관 산업과의 유기적 연동 가능성 확실성 부족
 - **(시장, 가치창출, 경쟁력 문제)** 실제 응용사례의 확실한 구현을 통한 가치창출 및 글로벌 경쟁력 확보 가능성
 - **(사회, 인프라 문제)** 관련 인프라의 신속한 보급, 혁신 기술에 대한 사회 전반의 수용성 이슈 등
- 이를 토대로 다음과 같은 정부 정책 권고안 제시
 - 관련 전략과 조치를 명시적으로 포함한 정부 차원의 의지 표명
 - 다양한 응용 사례(유즈케이스) 개발 협력 과정에서 발생할 수 있는 위험 최소화 및 통한 성숙 시장에 근접한 응용 사례 확장 지원
 - 자율·커넥티드 주행을 위한 국가 조정 기관(National Coordination Office) 설립하여 실질적인 장애요소 파악, 기술 이전 및 조정 역할 수행
 - 관료주의적 요소가 없는 국가 단위의 단일 승인 체계 확립
 - 불확실성 제거 및 관련 산업 생태계 구축을 위한 적극적인 장애요소 포착 및 극복
 - 확장된 응용 사례 적극 도입이 가능한 유럽과 독일 내 조화로운 시장 개발
 - 자율·커넥티드 주행 생태계의 근간이 되는 소프트웨어 및 전자 산업을 중심으로 한

혁신국으로서 매력 강화

- 자율·커넥티드 주행 시스템 확장의 근간을 마련할 수 있도록 사회적 대화 지속 추진

3. 시사점

- 자동차 산업 패권에 기반한 점진적 시도
 - 자율주행 실용화 수준의 솔루션은 전통적인 완성차 업체들의 참여가 필수적인 상황이며, 막대한 자본 투입 또한 민간 부문에서 주도하고 있음
 - 기존의 시장 구조를 해치지 않으면서도 최대의 안정성 확보를 통한 인식 확대에 많은 중점을 두고 있음
- 다양한 이해관계자의 협력
 - 대규모 프로젝트들은 다수의 이해관계자들(연구소, 기업, 지방 정부 등)이 협력하여 추진되고 있으며, 이는 자율주행 기술의 발전과 실용화를 위해서는 여러 부문의 협력이 필수적임을 방증
- 친환경 및 지속가능성
 - 많은 유관 정책과 연구 프로젝트는 환경 친화적이고 지속 가능한 교통 시스템을 구축하는 데 중점 (예: 자율주행 셔틀과 버스는 전기차 기반으로 운영되며, 이는 탄소 배출 줄이고 에너지 효율성을 높이는 데 기여한다는 점에 소구)
- 표준 및 법규 정비 필요
 - 자율주행 기술 도입과 배치에는 표준화된 기술 규격과 법규 정비가 필수적으로, 유럽연합과 각국 정부는 자율주행 기술의 안전성, 데이터 보안, 프라이버시 보호를 위한 법적 프레임워크 마련 중
 - 기술의 신뢰성을 높이고, 시장 도입을 가속화하는 데 중요한 역할 (최근 개정된 '차량일반안전규정' 및 '유럽데이터법' 도입 등은 대표적 사례)