

보도시점: 2023. 4. 20.(목) 11:00 이후(4.21.(금) 조간) / 배포: 2023. 4. 20.(목)

자율주행이 일상이 되는 도시가 현실로

- 각종 자율주행 기술을 도시 단위로 통합 실증하는 리빙랩 포함 6개 R&D 신규과제 착수

- 1,000억 원 이상 예산이 투입되는 리빙랩 도시 9월 공모 예정

- 국토교통부(장관 원희룡)는 관계부처 합동으로 수행하고 있는 ‘자율주행 기술개발혁신사업(이하 ‘범부처 사업’)'의 ’23년도 신규과제(6개) 연구기관 선정결과와 함께 리빙랩(Living Lab) 조성을 통한 자율주행 기술 실증 계획을 밝혔다.
- 범부처 사업은 ’21년에 착수한 1.1조 원 규모의 다부처(국토교통부, 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 경찰청) 연구개발 사업으로, 차량·부품 등 기반기술은 물론, 인프라, 법·제도, 서비스 등 ’27년 융합형 레벨(Lv.) 4/4+ * 자율주행 상용화를 목표로 추진 중이다.
- * 융합형 Lv.4+: Lv.4는 특정 구간에서 제어권 전환(자동차→운전자) 없이 운행이 가능한 자율주행, Lv.4+는 Lv.4 수준의 자율주행은 물론 ‘차량-인프라 연계’를 통해 공공 자율주행 서비스가 가능한 융합형 자율주행을 의미
- 범부처 사업(총 88개 과제) 내 국토부 소관 과제는 총 22개로 구성되어 ’21년부터 16개 과제(’21년 13개, ’22년 3개)가 추진 중이며, ’23년부터는 ‘자율주행 리빙랩’ 과제를 포함한 6개 과제를 시작한다.

전략분야	과제번호	세부기술개발과제	국비(억원)	주관연구기관
도로교통융합신기술	(국-5)	자동차-일반차 혼재상황 대비 AI 기반 자율주행모빌리티 운영 플랫폼 개발	150	명지대학교 산학협력단
	(국-7)	메타버스 기반 자율주행 가상시험환경 구축 및 실증기술 개발	120	한국교통안전공단 자동차안전연구원
	(국-9)	자율주행 리빙랩 실증환경 운영 및 서비스를 통한 사업모델 개발	450	한국교통안전공단 자동차안전연구원
자율주행서비스	(국-13)	자율주행 Lv.4/4+ 기반 도시환경관리 서비스 기술 개발	120	엘지유플러스
	(국-15)	자율주행 Lv.4/4+ 기반 긴급차량 통행지원 서비스 기술 개발	80	한국지능형교통체계협회
자율주행생태계	(국-22)	자율주행 Lv.4 상호호환성 확보를 위한 데이터 표준 및 표준적합성 시험방법 개발	50	한국지능형교통체계협회

- 특히, 리빙랩 연구과제는 교통약자 이동지원, 수요응답 미니셔틀 등 그간 범부처 R&D를 통해 개발된 기술·서비스를 종합적으로 통합 실증하기 위한 기술개발 과제로서, '23.4월부터 '27년까지 총 450억 원의 예산이 투입된다.
- 그동안 국내에서는 K-City, C-Track 등 자율주행 테스트베드를 중심으로 자율주행 신기술을 연구·개발하고 시범운행지구로 선정된 지자체 일부 구간에서만 화물·여객 운송 등 자율주행 서비스가 제한적으로 실증되어 왔다.
- 이번에 조성되는 자율주행 리빙랩에서는 실증지역을 도시 단위로 크게 확장하여 자율주행 핵심기술·인프라·공공 서비스 등을 종합적으로 실증하는 등 시민들에게 다양한 체험기회를 제공하게 되며, 이를 통해 범부처 사업과정에서 개발한 성과물의 실효성과 사업화 가능성에 대한 체계적인 검토도 이루어질 계획이다.



- 국토교통부는 연구착수 후 6개월 동안 리빙랩을 조성하기에 적합한 도시 조건, 대상 도시 선정을 위한 평가기준, 실증 방법론 등을 도출하고 이를 바탕으로 '23년 9월 공모를 통해 대상 도시를 선정할 예정이다.
- 특히, 리빙랩으로 선정된 도시에는 연구 성과물뿐만 아니라, 사업에 참여하지 않은 자율주행 중소·새싹기업들의 기술과 서비스도 자유롭게 도입될 수 있도록 개방형 리빙랩 실증도 추진할 계획으로,
- 해당 도시는 향후 국내 자율주행 상용화와 활성화에 중추적인 역할을 담당하는 자율주행 선도도시가 될 것으로 기대된다.

○ 한편, 국토교통부는 리빙랩 과제 이외에도 차세대 자율주행모빌리티센터 운영 플랫폼* 개발, 메타버스 기반 가상시험환경** 구축, 공공 서비스 (도시환경관리, 긴급차량 통행지원) 등 과제도 동시에 추진한다.

* 리빙랩 운영의 필수 구성요소로서, 운행 차량 및 모빌리티 서비스에 대한 실시간 모니터링, 데이터 수집 등을 수행

** 리빙랩 실증 이전 현실에서 시험하기 어려운 다양한 가상 시나리오 환경에서 ①자율주행 AI 학습데이터 공유, ②자율차 성능 검증, ③자율차 평가/인증 등을 수행

□ 국토교통부는 이번 리빙랩 과제 등을 통해 자율주행 모빌리티 시장의 확산 및 활성화를 도모하고,

○ 자율주행 서비스를 시민들의 일상 교통수단의 하나로 제공하여 자율주행에 대한 국민적 수용성도 높아지는 기회의 장이 될 수 있을 것으로 기대하고 있다.

□ 원희룡 국토교통부 장관은 “세계 최초 도시 단위의 자율주행 리빙랩 조성은 자율주행의 대중화와 함께 우리나라 자율주행 기술이 선도국가 수준으로 도약하는 발판이 될 것”이라며,

○ “미래 모빌리티의 핵심사업인 자율주행 서비스가 우리 국민의 일상이 될 수 있도록 국토교통부가 앞장설 것”이라고 밝혔다.

담당 부서	모빌리티자동차국 자율주행정책과	책임자	과 장	박진호 (044-201-3847)
		담당자	사무관	김영주 (044-201-3851)



- (목표) '27년 Lv.4+ 자율차 상용화 기반 마련을 위해 도시규모의 리빙랩을 통한 분야별 핵심기술 검증, 대국민 체감형 서비스 제공
 - 특히, 과제별 개발 기술과 자율주행 서비스별 '2년 이상'의 실증을 통해 관련 기술 및 서비스 모델의 상용화를 위한 기틀 마련 지원
 - * (국-9) 자율주행 리빙랩 실증환경 운영 및 서비스를 통한 사업모델 개발 과제를 통해 구축
 - (주요내용) 범부처 사업을 통해 도출된 성과물(도로교통 인프라, 자율주행 서비스 및 생태계 등)을 리빙랩에서 통합 연계·실증
 - (인프라) LDM을 포함한 도로교통 플랫폼, Edge RSU, 자율주행 전용차로 등 인프라를 구축하고 자율차-일반차 혼재상황에서 안전한 운행을 지원하기 위한 인프라 가이드스 기술을 검증
 - * LDM(Local Dynamic Map): 자율주행차 운행을 위해 도로상의 정적정보, 동적정보를 실시간으로 수집/저장/관리/제공하는 정밀도로지도 기반의 시스템
 - ** Edge RSU(Road Side Unit): 자율차, 일반차 등의 안전한 운행에 필요한 실시간 지원 정보를 제공하는 AI 기반 노변 인프라
 - (서비스) 약 70대의 자율주행 공공서비스(교통약자 이동지원, 공유차, 도시환경관리, 긴급차량 통행지원 등 6대 서비스) 차량 실증
 - (생태계) Lv.4/4+ 자율주행차 실도로 운행을 위한 안전성 평가 기술, 법·제도, 표준 및 성능기준 등 적용
 - (활용) '오픈형 리빙랩'으로 구축되어, 모든 자율주행 산·학·연 관계자들은 리빙랩 내 다양한 자율주행 기술·서비스 활용 가능
 - 특히, 외부 산·학·연 관계자도 리빙랩에 적용된 표준, 안전기준 등 정해진 기준을 준수할 경우, Plug&Play 형태로 실증 가능
- ⇒ 리빙랩 실증을 통해 서비스 사업모델을 창출·개발하는 등 관련 업계의 사업화를 지원할 예정

참고 2

Lv.4/4+ 개방형 오픈 리빙랩 개념도

