 <b>국토교통부</b>		<b>보 도 자 료</b>	
		배포일시	2018. 5. 11.(금) 총 7매(본문6)
부처 합동	국토교통부	첨단자동차 기술과	•과장 이재평, 사무관 김창기, 주무관 이동우 •☎ (044) 201- 3934, 3849
	서울특별시	교통정보과	•과장 이수진, 사무관 최종선, 주무관 김진구 •☎ (02) 2133-4950, 4961, 4963
보 도 일 시		2018년 5월 14일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 5. 13.(일) 11:00 이후 보도 가능	

**서울시, 세계 최초 5G 융합 자율협력주행 시범지구 조성  
2019년 하반기부터 상암 DMC에 무인자율주행버스 운행  
- 국토부서울시 스마트 기반시설 성공적 구축상호지원 위한 업무협약 체결 -**

- ① 2019년까지 상암 DMC· 일반도로에 자율협력주행 시험환경 조성
- ② 세계 최초로 Wave-C-V2X·5G 등 다양한 통신 기반시설 융합 구현
- ③ 디지털미디어시티-상암 DMC 주요거점 순환 무인 자율주행 버스 시범운행
- ④ 실시간 신호 개방사각지대 보행자 감지 등 인프라로 안전한 자율주행 지원
- ⑤ 정비공간 등 편의시설, 도로통제 등 행정지원으로 새싹기업 활성화 기여
- ⑥ 정밀도로지도 구축제공, 스마트 인프라 표준인증보안 관련 제도 지원

□ 국토교통부(장관 김현미)는 4차 산업혁명 시대 혁신성장을 선도하고 도심 자율주행 상용화를 앞당기기 위해 서울특별시(시장 박원순)와 협력하여 서울 도심에 차세대 지능형 교통시스템(C-ITS)\*를 구축하고 자율주행 시범지구를 조성한다.

\* Cooperative Intelligent Transport Systems: 차량 센서로 주변 환경을 제대로 인식할 수 없는 경우에도 차량 간(V2V), 차량-인프라 간(V2I) 통신으로 정보를 받아 차량 센서 한계를 보완

- 이번 사업은 **교통안전 혁신 및 자율주행 기반 조성**을 위해 국토부가 서울시와 함께 추진하는 **차세대 지능형 교통시스템 실증사업** 일환으로, 성공적인 사업추진 및 상호지원을 위해 국토부와 서울시는 업무협약도 체결한다.

※ 국토부-서울시 상호지원을 위한 업무협약 주요내용

- (국토부) 스마트 인프라 구축을 위한 예산 지원, 전용시험장 활성화를 위한 민관 협력 지원, 스마트 인프라 표준·인증·보안 관련 제도 지원, 사업관리 등
- (서울시) 자율협력주행 전용시험장 구축·운영, 스마트 인프라 구축, 버스·보행자 교통안전을 위한 서비스 개발·제공, 모빌리티 서비스 시범운영 등

- 차세대 지능형 교통시스템 실증사업을 통해 서울 도심 자율협력주행 시범지구 조성계획은 다음과 같다.

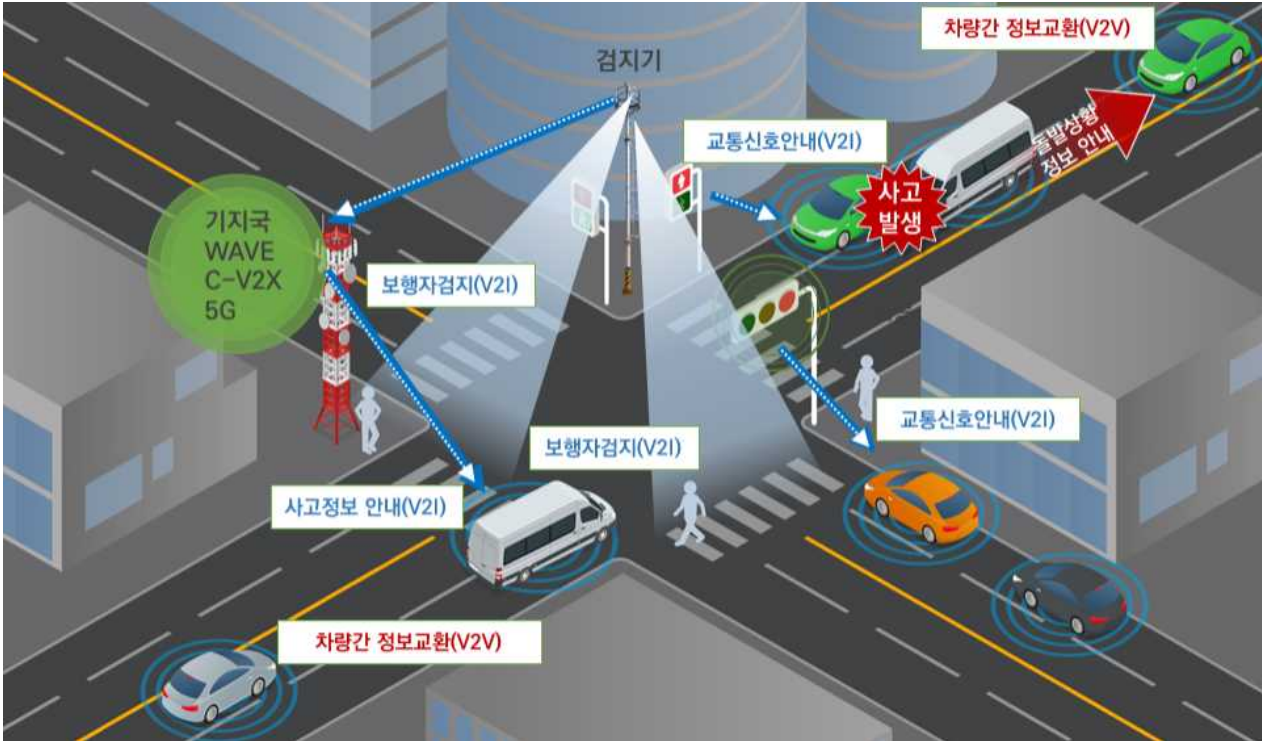
## 1. 서울시, 차량과 도로인프라가 협력하는 시범지구로 완전자율주행 기술 선도

- 서울시는 국토부와 함께 실시하는 차세대 지능형교통시스템(C-ITS) 구축사업의 일환으로, 상암 DMC 지역 일반도로에 2019년까지 고도자율협력주행 시범지구를 구축한다.
  - 서울시는 자율차 임시운행 허가기관, 전문가, 협력업체 등 관련 기관의 의견을 수렴한 후 주행환경, 자율주행 적합성, 기반조성의 용이성 등을 종합적으로 검토하여 시범지구를 선정했다.
  - 상암 DMC는 터널, 회전교차로 등 다양한 도로형태를 갖추고 있어 고도 자율협력주행에 적합하고, 설문조사에서도 자율주행 업계가 가장 선호하는 지역으로 확인됐다.

- 서울시는 차세대 지능형교통시스템이 설치된 시범지구를 발판삼아 서울이 주도적으로 5단계 완전 자율주행 기술을 완성하는 계기를 마련한다는 계획이다.
- 시범지구는 차량과 도로인프라가 소통하는 ‘자율협력주행’ 실증공간으로 조성한다. 차량 센서에 기반해 주변상황을 인식하는 자율주행의 한계를 극복하고 안전을 강화하기 위해 커넥티드 카 기술을 융합하는 방식이다.
- 최근 해외 자율주행차량 사고 사례처럼 차량 센서에 기반해 주변상황을 인식하는 자율주행차의 경우 야간, 안개 등 악천후 시 영상분석만으로는 신호등이나 사물 정보를 인식하는데 한계가 있다.
- 하지만 도로협력인프라(V2I) 및 다른 자동차(V2V) 등과 연결하는 ‘커넥티드 카(V2X)’ 기술을 융합하면 각종 위험정보와 교통신호정보 등을 자율주행 차량에 제공해 안전한 도심 자율주행을 구현할 수 있다.
- 자율협력주행 시범지구를 바탕으로 운전자 개입이 필요 없는 5단계(미국 자동차공학회(SAE) 분류 기준) 완전 자율주행 기술을 개발할 수 있도록 적극 지원 할 예정이다.
- 센서로 인식하기 어려운 우회전 사각지대 보행자, 정차차량 등 위험을 감지하여 알려주는 도로협력인프라를 촘촘하게 설치하고, 교차로마다 CCTV 등을 설치하여 자율주행차량의 시범 운행상황을 빈틈없이 관제해 안전을 담보한다.
- 아울러 자율협력주행 차량 시범 주행에 필수적인 각종 센서 점검, 정비공간을 무료로 제공하고, 자율주행 관제 센터 무료 개방, 전기차 충전소 및 휴게 공간 등을 조성하며,

- 서울지방경찰청 등의 협조 하에 차량 통행이 적은 주말 등에는 도로를 일부 통제하고 일반차량 없이 단독으로 자율협력주행이 가능한 시험환경을 조성해 새싹기업 자율협력주행도 지원할 계획이다.

〈 그림: 세계 최초 Wave, C-V2X, 5G V2X 통신 개념도 〉



## 2. 세계 최초 C-V2X, 5G 융합 차량통신망 통합 구축

□ 자율협력주행의 핵심 인프라는 통신망이다. 서울시는 세계 최초로 5G, Wave, Cellular-V2X 방식 차량통신망을 모두 구축해, 다양한 통신 기술을 실제 도로에서 실증할 수 있는 기회를 제공한다.

- 우선 2004년부터 미국 등 선진국에서 활용 중인 WAVE 방식의 통신망을 구축하여 차량 간, 차량-인프라 간 자율협력주행 서비스를 제공한다.

\* Wireless Access in Vehicular Environments : 미국 전기전자 기술자 협회(IEEE)에서 정의한 무선랜방식 차량통신기술

- 2019년 이후에는 최근 빠르게 상용화되고 있는 이동통신망 기반의 Cellular-V2X, 5G 방식의 통신망도 함께 구축한다.

\* Cellular Vehicle to Everything : 이동통신 표준화 기구에서 정의한 이동통신방식의 차량통신

- 서울시는 이를 통해 우리나라 기업들이 자율협력주행 지원뿐만 아니라, 인포테인먼트 등 다양한 커넥티드 카 서비스와 장비를 개발 할 수 있는 환경을 조성하여 급속히 성장하고 있는 세계 커넥티드 카 시장을 선도할 수 있도록 지원한다는 복안이다.
- 더불어, 서울시는 KT와 협력하여 미래 통신망인 5G 융합 차량 통신망 인프라를 구축해 V2X 통신을 지원한다.
- 5G 융합 차량통신망은 각종 위험정보를 0.1초 내 교환할 수 있는 저지연 고속 이동통신 기술로서 교통사고를 획기적으로 줄여 미래 교통의 꿈을 실현시킬 수 있을 것으로 기대된다.

### 3. 2019년 하반기 상암 DMC 무인자율주행버스 시범운영

- 본격적인 자율협력주행 상용화에 앞서 시범지구 내에서 운전자 없는 무인 자율주행 버스도 시범 운행한다.
- 6호선 디지털미디어시티역을 기점으로 상암 DMC 내 주요 거점을 순환하는 버스로, 이르면 2019년 하반기부터 일 2~3회 무료 운행할 예정이다.
- 서울시는 무인버스 운행 실증이 성공적으로 마무리되면 자율협력주행 기술발전과 연계하여 '모바일로 부르는 버스' 등의 형태로 대중교통 소외지역 등에 상용화하는 방안도 구체화할 계획이다.

- 국토교통부 관계자는 “이번 사업을 통해 서울 도심에 자율협력주행을 위한 시험환경이 구축되면 이를 발판으로 자율주행 기술이 한 단계 도약 할 수 있는 계기를 마련할 수 있을 것”이라며,
- “자율협력주행 산업발전 협의회 등을 통해 민간을 지원할 수 있는 것들을 지속적으로 발굴하여 다양한 기업들이 실도로 전용시험장을 활용하여 기술개발하고 자율주행 산업 생태계가 조성될 수 있도록 서울시와 함께 적극 지원할 것”이라고 말했다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 첨단 자동차기술과 김창기 사무관(☎ 044-201-3934)에게 문의하여 주시기 바랍니다.



**참고1**

**상암 DMC 시범지구내 무인자율주행버스 운행노선(안)**



**참고2**

**상암 DMC 시범지구내 무인자율주행버스 개념도**

