

 국토교통부		보 도 자 료		 대한민국 대전환 한국판뉴딜	
		배포일시	2021. 3. 4.(목) / 총 20매(본문4, 참고16)		
담당부서	도시경제과	담당자	• 과장 윤의식 ☎ (044) 201-4845		
			솔루션 확산	김강문 事(4844) 서호준 主(4976)	규제 샌드박스
보 도 일 시		2021년 3월 5일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 3. 4.(목) 11:00 이후 보도 가능			

우수 솔루션 확산 · 규제 없는 실증사업으로 스마트시티 국민 체감도 높인다

- 우수 솔루션 적용 지자체(23곳) · 규제샌드박스 실증사업(7건) 선정 -

- 국토교통부(장관 변창흠)는 우수한 스마트시티 솔루션을 전국적으로 확산·보급하기 위한 「스마트챌린지 솔루션 확산사업」 대상지로 서울 구로구 등 전국 23곳*(총 600억원 규모)의 도시를 선정하였다고 밝혔다.

* 서울 구로, 동작, 중구 / 부산 남구 / 대구 달서구, 동구 / 인천 서구 / 광주 남구 / 경기 광명, 구리, 성남, 수원, 평택 / 강원 춘천, 태백 / 충북 충주 / 충남 논산, 홍성 / 전북 김제 / 전남 여수 / 경북 영주 / 경남 밀양, 진주

- 지난 1월 12일 스마트시티 솔루션 확산사업을 공모한 결과, 90곳의 도시가 지원하여 전국에서 많은 관심을 보였으며, 4대 1의 높은 경쟁률을 기록하였다.

* 국가시범도시, 챌린지 등을 통해 우리나라 도시문제 해결에 적합한 솔루션 발굴·확산

- 이번에 선정된 23곳의 도시에는 총 7개*의 스마트시티 솔루션이 보급된다. 각 지자체는 교통안전 향상, 범죄예방 등 지역 내 도시문제 해결에 필요한 2~3개의 솔루션을 선택해 적용하게 된다.

* 스마트폴, 스마트버스정류장, 스마트횡단보도, 전기안전 모니터링, 공유주차, 수요응답버스, 자율항행드론

- ① **(교통안전)** 이번 공모에서는 스마트 횡단보도가 가장 많이 접수되었으며, 특히, 대구 달서구는 어린이 교통사고가 많은 지역에서 무단횡단하는 어린이에게 경고방송을 하고, 횡단보도 내 어린이를 감지하여 운전자에게 알려주는 솔루션을 제시하여 높은 평가를 받았다.

* 보행자에게 보행신호(바닥등 등)와 위험신호(경보 등) 제공하고, 운전자에게 보행자 통행여부, 차량 속도, 정지선 준수여부 등 정보를 제공하여 교통사고 예방

- ② **(생활편의)** 스마트 버스정류장* 또한 많이 접수되었다. 경기 구리시 등은 도시지역의 미세먼지, 버스 매연 등 오염된 공기 정화, 버스 도착 정보 제공, 범죄 안심벨 등 이용자의 편의성을 향상시킬 수 있는 서비스를 집중적으로 구현하였다.

* 버스정류장의 온도 조절(냉·난방)이 가능하여 폭염·혹한에도 이용자에게 쾌적한 환경을 제공하고, 버스도착 정보, 미세먼지, 행정정보 등도 표출

- 한편, 충북 충주시 등에서는 농촌지역 고령자가 폭염·혹한에도 쾌적한 환경에서 대기(냉·난방)할 수 있도록 스마트 마을버스 정류장을 계획하는 등 참신한 아이디어를 제시하여 우수한 평가를 받았다.
- 서울 중구는 시내에 부족한 주차장 문제를 해결하기 위해 주차장 탐색 시간을 줄이고, 이용률을 제고할 수 있는 스마트 공유주차* 시스템을 도입하고, 도로가 좁고 복잡하여 버스노선이 없는 구간의 대중교통 접근성을 제고하기 위해 수요응답형 대중교통** 서비스를 제공한다.

* 민간·공공 주차정보를 공유하여 이용자에게 정보를 제공하는 서비스

** 수요자의 요청에 따라 버스노선 탄력적 운영, 탑승자 수요에 따라 택시 승차 공유



스마트 횡단보도



스마트 버스정류장

③ **(생활안전)** 유동인구가 많은 서울 동작구, 구로구는 공공 WiFi 제공, CCTV를 통한 도시통합관제 등의 기능을 갖춘 스마트폴*이 설치되어 서울시의 스마트폴 집중 배치 계획을 가속화할 계획이다.

* 일반 가로등에 공공WiFi, CCTV, 이상음원감지, 비상벨 등의 첨단장비를 연계

- 한편, 경기 광명시는 노인과 여성 1인 가구 비율이 높은 지역에 대한 범죄를 예방하기 위해 CCTV, 비상벨 등을 장착한 스마트폴을 신청하였으며, 도시통합운영센터와 연계하여 실시간 모니터링 체계를 갖추어 예정이다.

- 전북 김제시는 전기 화재발생이 많은 지역에 전기안전 모니터링* (스마트분전함)과 자율항행드론**을 결합하여 화재발생을 초기에 감지할 수 있는 통합 화재 안전 모니터링 체계를 구현할 예정이다.

* 분전반에 설치된 센서를 통해 감전·전기화재 등을 실시간으로 감지하여 화재예방

** 화재 등 재난과 사고 감지하거나 택배 등 물류를 지원하는 솔루션



□ 솔루션 확산사업에 선정된 기초지자체는 솔루션별 전문가 기술지원을 통해 사업계획을 구체화하고 상반기 내 사업을 착수할 예정이다.

□ 이와 더불어 스마트시티 기술·서비스 관련 규제 애로를 해소하여 도시 내 다양한 혁신서비스 실험을 활성화하는 스마트시티 규제 샌드박스* 제도를 통해 7건의 실증사업이 제11회 국가스마트도시 위원회 심의(3.3)를 거쳐 승인되었다.

* 신기술을 활용한 새로운 제품·서비스에 대해 일정조건(기간·장소·규모)하에서 현행 규제를 유예하여 시장 출시와 시험·검증이 가능하도록 특례를 부여하는 제도

** 규제샌드박스 제도 안내, 온라인 상담 및 접수 지원(<http://smartcity.kaia.re.kr>)

○ 이번에 승인된 스마트실증사업 7건*은 개인 간 전력거래가 가능해지는 에너지 P2P 거래 플랫폼, 어린이 보호구역에서 노면 경고 표시와 음성안내로 충돌사고를 예방하는 스마트 교통안전 시스템, 공원에서 주야간 순찰비행하며 범죄를 예방하고 CCTV가 부족한 곳에서 교통사고를 모니터링하는 자율항행드론 등이다.

* ① 블록체인 기반 에너지 스마트거래, ② 자율항행 시드론 도시안전 서비스, ③ 횡단보도 보행자경고 시스템, ④보행자보호구역 스마트 교통안전, ⑤ PM 무선충전거치대, ⑥ 자율주행 경비로봇 무인경비 서비스, ⑦ 스마트슈즈를 활용한 디지털 헬스케어 서비스

○ 각 사업들은 세종시와 부산시(‘20.9 스마트규제혁신지구 지정) 일부 지역에서 실증사업을 거쳐 새로운 형태의 스마트도시 서비스를 제공할 예정이다.

□ 국토교통부 최임락 도시정책관은 “앞으로 국민들이 체감할 수 있는 스마트 서비스를 전국적으로 확산하는 것에 주력할 것이고, 이를 통해 솔루션 기술을 보유하고 있는 기업들의 성장도 기대된다”며,

○ “이번에 국회에서 스마트도시법이 개정(2.26)되어 스마트시티 규제 샌드박스 대상지역이 확대되는 만큼, 기업들이 갖고 있는 창의적 아이디어를 활성화하고, 보다 많은 국민들이 스마트시티 혁신서비스를 체험할 수 있도록 할 예정”이라고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 도시경제과 양윤정 사무관(스마트시티 규제샌드박스, ☎ 044-201-4842), 김강문 사무관(솔루션 확산, ☎ 044-201-4844)에게 문의하여 주시기 바랍니다.

참고 1

스마트시티 솔루션 확산사업 선정 지자체(23곳)

구분	지자체	메인테마	주요내용
서울 (3개소)	동작구 (인구 30만 이상)	스마트 보행 안전 (스마트폴, 스마트횡단보도, 스마트버스정류장)	▶ 남성역~장승배기역~신대방삼거리역 주변은 교통사고 분석 시스템에서 분석된 보행노인사고, 무단횡단사고 다발지역으로, 스마트 보행 안전 솔루션 인프라를 구축하여 교통사고 감소 및 주민 만족도 제고
	구로구 (인구 30만 이상)	스마트폴 설치 (스마트폴, 스마트횡단보도)	▶ 주택가 또는 교통 혼잡구역에 설치된 CCTV폴을 스마트화 하여 하나의 지주에 IoT LED보안등, 지능형 CCTV, WiFi, 로고젝터 등을 통합 설치함으로써 방법, 교통, 무단투기 방지 등 3대 안심서비스 구축
	중구 (인구 30만 미만)	다산동 주차문화 개선 (공유주차, 수요응답)	▶ 대상지인 다산동은 보행 편의성 및 안전성이 현저히 낮고 내부에 대중교통 노선이 전무하여 내부통행과 외부 대중교통 접근이 어려운 교통 취약 지역으로, 주민자치형 스마트공유주차, 수요응답 대중교통 적용·확산을 통한 주차문제 해결 및 지속가능 모빌리티 서비스 모델 구현
부산 (1개소)	남구 (인구 30만 미만)	솔루션이 작동하는 스마트 UN평화문화특구 (스마트폴, 스마트횡단보도)	▶ UN평화문화특구 주 진입로인 대연사거리-유엔교차로 구간은 주요 명소가 인접하여 외부인 및 주민들의 이동이 많은 지역으로 교통사고 발생 위험이 높으며, 경성대 등 대학로는 원룸 밀집 지역으로 방법에는 취약함에 따라 교통·방법 솔루션을 구축하여 첨단 스마트 거리 조성
대구 (2개소)	달서구 (인구 30만 이상)	더 안전하고 더 편리한 스마트 달서 (스마트횡단보도, 스마트폴, 스마트버스정류장)	▶ 달서구는 '19년 교통사고 발생건수 및 어린이 교통사고 발생율이 높아 교통·방법·환경에 취약함에 따라 횡단 보도, 폴, 버스정류장을 구축하여 기존 구도심의 스마트 도시화를 추진
	동구 (인구 30만 이상)	새로운 도약 안전하고 멋진 스마트 동구 만들기 (스마트횡단보도)	▶ 교통문화지수 중 교통사고 부분이 낮으며, 특히, 차대 사람 사망자수를 감소시킬 필요가 있어, 차대 사람 사고가 많은 곳을 중심으로 보행자 경고 음성 등의 기능이 있는 스마트 횡단보도를 도입하여 교통사고 예방
인천 (1개소)	서구 (인구 30만 이상)	스마트 에코시티 사업 (스마트횡단보도, 스마트버스정류장)	▶ 원도심의 교통시설 노후화 등으로 보행자 사고가 많이 발생하고 있고, 대규모 산단·수도권 매립지·화력발전소로 인해 주민피해가 가중되어 스마트 횡단보도 및 스마트 버스정류장을 도입하여 신도시와 연계 가능한 스마트 도시로 조성

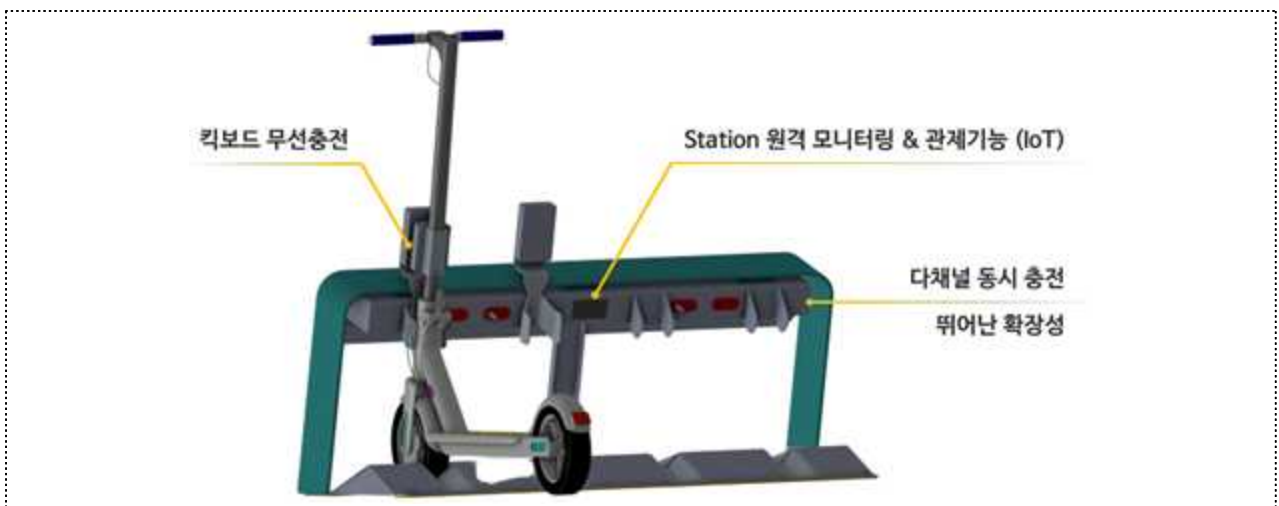
구분	지자체	메인테마	주요내용
광주 (1개소)	남구 (인구 30만 미만)	행복한 스마트도시 (공유주차, 스마트버스정류장)	▶남구는 광주광역시 5개 자치구 중 주차장 확보율이 최하위이며, 노인인구 비율이 높은 빛고을 건강타운 등에 사건·사고가 빈번함에 따라, 공유 주차면(300면) 확보와 스마트 버스정류장을 도입하여 주민 만족도 제고
경기 (5개소)	평택 (인구 30만 이상)	안전이 숨 쉬는 스마트 평택시 (스마트폴, 스마트횡단보도)	▶평택시는 도로의 안전·보안시설이 취약하여 자체적으로 수행한 「지역사회 안전수준 진단」 결과에 따라 교통사고, 범죄발생 우려가 높은 지역에 스마트 횡단보도, 및 스마트 폴을 설치하여 교통사고 및 범죄 예방
	수원 (인구 30만 이상)	시민 삶에 플러스가 되는 스마트시티 솔루션 플러스 (스마트버스정류장, 스마트횡단보도, 공유주차)	▶구도심의 가구당 보유차량 증가, 수원화성 관광객 차량으로 주차난이 심각함에 따라 스마트 공유주차면을 확보하여 주차문제 해결, 스마트횡단보도, 버스정류장 등을 통해 지역주민 교통편의 향상
	성남 (인구 30만 이상)	포용적 시민체감 스마트 서비스 제공 (스마트 버스정류장, 스마트횡단보도, 드론)	▶버스 교통사고, 교차로 내 교통사고가 많은 지역에 스마트 버스정류장, 횡단보도를 설치하여 교통사고를 예방하고, 드론촬영을 통한 도심 건설현장, 하천, 열영상 등을 촬영하여 시계열 분석 등
	광명 (인구 30만 미만)	안전한 환경제공 및 범죄 예방 (스마트버스정류장, 스마트폴)	▶ 광명동은 연간 화재 발생빈도가 높고 안전, 범죄 등에 지역주민의 불안감이 고조되어 있으며 버스이용객수가 높아 상기 문제점을 고려한 버스정류장 및 스마트폴 설치로 주민만족도 향상 기여
	구리 (인구 30만 미만)	지속 가능 선순환 맞춤형 스마트 교통모델 구축 (스마트횡단보도, 스마트버스정류장)	▶ 인접지역의 다양한 신도시 개발로 인해 인구 및 차량이 증가하여 교통혼잡이 발생하고 시민들의 대중교통 이용 불편 및 교통사고 발생 지속 증가, 이에 기존 인프라 연계를 통해 지속가능한 맞춤형 스마트 교통모델 구축으로 대중교통 이용 유도 및 교통문제 해결
강원 (2개소)	춘천 (인구 30만 미만)	자연친화형 지속가능 스마트도시 조성 (스마트버스정류장)	▶ 춘천시는 높은 수준의 미세먼지 농도를 기록하고 있어 대중교통 이용장려 및 시민건강 증진 서비스 제공지원을 위해 미세먼지 측정센서 등을 도입한 스마트 버스정류장 구축
	태백 (인구 30만 미만)	시민편의 스마트 버스정류장 및 폴 구축 (스마트버스정류장, 스마트폴)	▶태백시는 강원남부에 위치한 탄광도시로 석탄 산업의 쇠퇴와 급격한 경기침체로 도시 기능이 상실되어 도시구조와 기능 차원을 넘어 소시민의 낯낯한 삶 속에 자리 잡을 수 있는 감성 공간 등 서비스 질 향상이 필요함에 따라 유개식 버스정류장을 소통이 원활한 자동 밀폐형으로 개선하고, 각종 사회재난 및 기후변화에 대응이 가능한 스마트 버스정류장으로 대체 구축

구분	지자체	메인테마	주요내용
충북 (1개소)	충주 (인구 30만 미만)	스마트 버스정류장 설치 (스마트버스정류장)	▶'17년 이후 산업단지 증가로 미세먼지 환경에 취약하고, 기후환경 변화로 폭염/혹서 등에 대한 대비가 필요함에 따라, 마을버스 도입에 따른 농촌지역 고령인구의 환승 불편 및 시외곽 기업도시 및 산업단지 도시근로자의 출퇴근 불편을 해소하기 위해 스마트 버스정류장 도입
충남 (2개소)	논산 (인구 30만 미만)	교통사고율 저감 (스마트횡단보도, 스마트폴)	▶논산시는 충남 타지역 대비 교통사고 사망자 수가 많고 고령인구가 많아 교통사고에 위험이 높은 지역으로, 스마트 횡단보도, 스마트 폴 등을 통해 음성안내 등 정보를 전달하여 교통사고 예방 추진
	홍성 (인구 30만 미만)	교통약자 및 주민 안심 생활권 조성 (스마트횡단보도, 스마트버스정류장)	▶내포 신도시 스마트도시 구축으로 구도심간 이질감과 소외감 해소 및 교통약자·주민이 안심할 수 있는 생활권 조성, 고령자가 많은 지역에 대해 혹한기·혹서기 주민 편의를 위한 쉼터형 버스정류장 구축
전북 (1개소)	김제 (인구 30만 미만)	화재 감시 스마트 솔루션 (자율항행드론, 전기안전)	▶김제지역의 높은 화재 발생 비율을 감소하기 위해서 무인 드론을 활용하여 화재 감시 및 순찰을 강화하고, 스마트 분전함을 스마트 플랫폼으로 통합하여 운영 및 모니터링 서비스 구현
전남 (1개소)	여수 (인구 30만 미만)	안전한 스마트 교통도시 (스마트횡단보도, 스마트버스정류장)	▶여수는 교통안전지수 D등급이며, 대기오염 물질 발생량 전국 3위로 교통, 대기환경 문제점 분석을 통해 시민이 체감할 수 있는 솔루션 마련이 필요함에 따라 교통사고 예방 및 안전성 강화, 교통 약자 보호 및 쾌적한 공간 제공을 위해 스마트 횡단보도 및 버스정류장 도입
경북 (1개소)	영주 (인구 30만 미만)	스마트 共 Zone 서비스 (스마트횡단보도, 스마트버스정류장)	▶지속적인 노령인구 증가로 인한 사회적 비용에 대한 부담을 경감하고, 어린이 보호구역내 안전보행 환경 조성이 필요함에 따라, 교통약자에 대한 스마트 안전거리 구축 및 편리하고 안전하게 대중 교통을 이용할 수 있는 공간 조성을 위해 스마트 횡단보도 및 버스정류장 적용
경남 (2개소)	진주 (인구 30만 이상)	시민 對 치유 프로젝트 (스마트버스정류장, 스마트폴, 드론)	▶관련부서 면담 및 시민 리빙랩(2회)를 통해 도출된 진주시 생활안전문제(교통, 환경, 보건) 해결을 위해, 재난 및 교통 사고 발생 시 드론을 통해 신속한 출동 및 실시간 영상을 중계하고, 스마트버스정류장을 구축하여 시민이 안심하고 대기할 수 있는 공간을 제공하며, 스마트 폴 구축으로 공감형 커뮤니케이션을 통한 정서적 케어 유도
	밀양 (인구 30만 미만)	밀양다움 스마트 솔루션 (스마트횡단보도, 스마트버스정류장)	▶밀양시는 교통안전지수 5등급으로 보행자 보호구역 증가 대비 교통사고율은 높으며, 사회적 약자 및 주민/관광객을 위한 대중교통 시설과 정보 제공이 미흡함에 따라 스마트 횡단보도 및 버스정류장을 도입하여 밀양다움 스마트시티 조성

[안건1] 퍼스널 모빌리티용 무선충전거치대 : 실증특례

- (신청 내용) 그린파워 컨소시엄은 공유 전동킥보드를 거치대에 반납하면 자동으로 충전해주는 무선충전거치대 관련 실증특례를 신청하였다.

< 서비스 개념도 >



- 실증사업은 부산의 국가시범도시 지역과 인접한 강서구 명지동 지역에서 진행되며, 모바일 앱을 통해 주차현황과 충전정보를 서비스 운영자와 사용자에게 제공하여 편리하게 사용할 수 있도록 할 예정이다.
- 또한 전동킥보드 충전을 위한 수거 및 재배치 작업에 많은 비용을 지출하고 있던 서비스 운영자의 부담을 줄이고, 사용자가 지정 장소에 전동킥보드를 반납할 경우 인센티브를 부여하는 방식으로 거리 곳곳에 전동킥보드가 방치되는 문제를 해결하고자 한다.
- * 무선충전거치대는 실증사업 내 전동킥보드 모델인 ‘쌍쌍(피유엠피)’ 뿐 아니라 타 공유전동킥보드 사업자 및 개인 사용자도 사용가능하도록 범용적 설계

- (현행 규제) 현재 「도로교통법」상 전동킥보드는 ‘차’로 분류되어 보도에 주차가 불가능하며, 「전기사업법」상 전기충전사업의 대상에 전동킥보드가 포함되지 않고 무선충전거치대 시험 및 설치를 위한 전기설비기술기준이 부재해 사업 시행에 어려움이 존재하는 상황이었다.
- (심의 결과) 위원회는 무선충전거치대가 설치되는 장소에 한하여 전동킥보드의 보도위 주정차를 허용하고, 해당 규제특례를 신청한 전기자동차충전사업자가 전동킥보드 충전사업을 할 수 있도록 실증특례를 부여했다. 단 전동킥보드 무선충전거치대의 안전성을 인정(전자과 적합등록, KC인증 등)받은 후 사업을 수행해야 한다는 조건이 포함되었다.
- 전기설비기술기준 관련 요청사항에 대해서는 동 실증사업의 무선충전거치대는 현행 규정 상 ‘비관리대상 제품’으로 인증 취득이 불필요하고 ‘옥외의 시설 기준’에 따라 설치 시 단전 등 사용전 검사가 가능하다고 판단하였다.
- * 「전기설비기술기준의 판단기준」 제5장 제2절(옥외의 시설) 및 관련 규정
- 또한 도로교통법 개정(‘21.1)에 따라 올해 7월부터 보도 위 주차존에 전동킥보드 주차가 가능해지는 상황을 반영하여, 주차존 옆이나 이외 지역에 경찰청 별도 협의를 거쳐 거치대 설치구역 지정이 가능하다는 내용을 실증특례에 포함하였다.

<PM 관련 제도개선 현황>

	‘20.12 이전	‘20.6.9 도로교통법 개정 (‘20.12.10 시행)	‘21.1.12 도로교통법 개정 (‘21.上 시행)	‘21년중 PM법 개정
① 운전면허 소지의무	의무	면제	의무 (‘21.5.13 시행)	면허인증시스템 도입
② 통행	차도 가장자리	자전거도로 추가	변동없음	변동없음
③ 보도 주정차	금지	금지	주차존에 가능 (‘21.7.13 시행)	변동없음

[안건2] 블록체인 기반 에너지 스마트거래 관리 : 실증특례

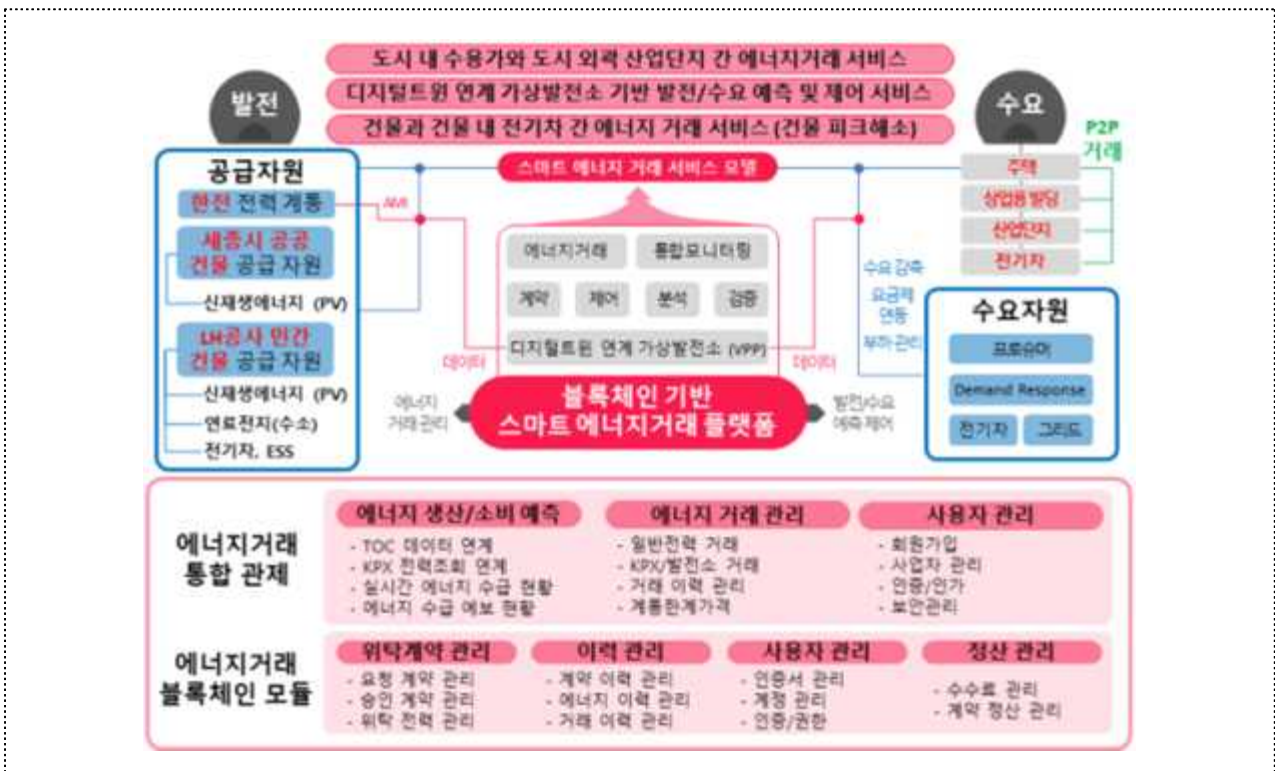
□ (신청 내용) 누리텔레콤 컨소시엄은 신재생 발전을 통해 전력을 생산한 소규모 발전사업자나 일반시민이 직접 개인 간 전력거래를 할 수 있도록 플랫폼을 제공하는 ‘블록체인 기반 P2P 에너지거래 서비스’ 실증특례를 신청하였다.

○ 실증사업에서는 블록체인에 기반한 가상발전소(VPP)*를 운영하여 에너지 프로슈머 간 분산된 발전량 현황과 수요를 통합관리하고, 실시간 가격을 거래시스템에 반영한다.

* Virtual Power Plant : 클라우드를 기반으로 발전 설비와 전력 수요를 관리하는 가상발전소

○ 사업시행자는 세종특별자치시청 인근지역을 대상으로 서비스를 시작한 후, 세종 국가시범도시 내 퍼스트타운으로 서비스 지역을 확대할 예정이다.

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 블록체인을 활용한 P2P 에너지거래 운영을 위해서는 현행 「개인정보보호법」 상 개인정보 파기 특례가 필요하며, 「전기사업법」 상 전기판매사업자는 전력시장에서만 전력거래를 할 수 있도록 규정*되어 서비스 제공이 어려웠다.

* 전기사업법 제7조 및 제31조, 소규모 신재생에너지 발전전력 등의 거래에 관한 지침 제19조

- (심의 결과) 위원회는 소규모 분산 신재생 에너지 생산이 확산되고 P2P 등 다양한 방식으로 전력을 거래하고자 하는 수요가 증가하고 있는 점을 감안할 때, 에너지 P2P 거래의 경제성과 효과성 등을 확인하기 위해 해당 실증 필요성이 인정된다고 판단하였다.

- 이에 따라 플랫폼 사업자의 재무안전성 확보, 플랫폼 사업자와 에너지 공급자·소비자 간 공정한 계약 체결 등을 조건으로 하여 전력시장을 거치지 않고 자체 플랫폼을 통해 신재생에너지 발전 전력을 개인 간 거래할 수 있도록 조건부 특례를 부여하였으며,
- 해당 실증사업의 오프체인 방식*의 개인정보 파기에 대해서는, 블록체인을 활용해 개인정보를 관리할 경우 개인정보 파기 시 영구 삭제를 요하는 현행 「개인정보보호법」 제21조 및 동법 시행령 제16조에 대한 조건부 특례를 부여하였다.

* 블록체인 밖에 거래내역을 기록하는 방식으로, 개인정보를 블록체인 밖에 저장하고 필요시 블록체인 내 매핑값, 해시값 등을 통해 일치 여부 확인

[특례 조건]

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 사업 과정에서 수집·생성되는 개인정보 중 처리목적을 달성하여 파기해야 하는 개인정보(실데이터)는 오프체인(Off-Chain)에 저장하고 그 '참조값'만 블록체인(On-Chain)에 저장할 것 ② 파기 시 블록체인 밖(오프체인)의 개인정보는 영구 삭제할 것 ③ 블록체인 내 참조값을 통해 특정 개인을 식별하는데 이용될 수 있는 추가정보 등을 안전하게 관리 또는 삭제할 것 ④ 이 경우 삭제되지 않은 정보를 통해 특정 개인을 알아볼 수 없다는 입증 책임은 사업자(개인정보처리자)가 부담할 것 ⑤ 개인정보의 안전한 관리를 위한 개인정보보호법령 상 보호원칙 및 조치사항을 준수하고, 향후 동 실증사업이 충실히 이행되고 있는지 개인정보위의 점검요청 시 적극 협조할 것 |
|--|

- (기대 효과) 본 실증사업은 시민이 참여하는 친환경 에너지 거래를 활성화하고, 스마트도시 내 에너지 최적화를 통한 탄소중립 비전에도 한걸음 더 다가갈 수 있을 것으로 기대된다.

[안건3] 자율주행 경비로봇 실증 : 실증특례

- (신청 내용) 언택드솔루션은 부산 국가시범도시 내 스마트빌리지에서 자율주행 경비 로봇을 활용한 무인경비 서비스를 제공하고자 관련 실증특례를 신청하였다.

< 서비스 개념도 >



- 열화상 카메라 및 CCTV 카메라, 전·후방 장애물 인식을 위한 LIDAR 센서 등이 장착된 자율주행 경비 로봇은 지정된 구역을 주기적으로 순찰하며 화재 위험이나 거동수상자 등 이상상황 발생 시 관제실에서 즉각 대응할 수 있도록 업무를 수행한다.
- (현행 규제) 현재 「개인정보보호법」상 경비로봇의 CCTV 촬영 및 기기 내 저장은 개인정보주체 동의 없이는 불가능하며, 「도로교통법」상 경비로봇은 '차'로 분류되어 실증구역 내 보도 통행이 불가해 사업수행에 어려움이 있었다.

- (심의 결과) 위원회는 무인 로봇 산업의 확산을 위한 실증 필요성을 인정하고, 「개인정보보호법」 및 「도로교통법」 상 실증특례를 부여하였다.
 - 단, 「개인정보보호법」 상 특례에는 동 실증사업지에서 경비로봇의 촬영 범위에 포함된 사람들에게 개인(영상)정보 수집목적과 항목, 보유·이용기간 등의 사항을 사전에 알리고 동의를 받을 것, 출입구에 경비로봇 운영 목적·장소·순찰시간·책임자 연락처 등을 게재한 안내판을 설치할 것 등의 조건이 부가되었으며,
 - 「도로교통법」 상 특례는 보행자 안전 확보를 위한 주행 안전성 확보(국제표준 ISO 13482 유사수준), 명확한 실증코스 지정 등의 조건이 포함되었다.
- (기대 효과) 본 실증사업을 통해 코로나 사태 이후 비대면 서비스가 활성화되고 있는 추세에 대응하고, 범죄예방디자인(CPTED) 개념을 활용한 범죄예방 효과와 다양한 무인로봇 서비스 산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

[안건4] 5G 기반 비가시권 시 드론 도시안전 서비스 : 실증특례

- (신청 내용) 베이리스 컨소시엄은 자율비행 드론을 이용한 도심 공원의 범죄 예방, 긴급상황 대처 및 도로교통 모니터링을 통한 도시민 안전 서비스를 구현하고자 실증특례를 신청하였다.

< 서비스 개념도 >



- 실증사업은 세종중앙공원 일대에서 주·야간 드론 정기순찰을 통한 공원방범 서비스를, 합강교차로 인근에서 도로교통 분석과 자율주행 BRT 버스 모니터링 실증 서비스를 계획하고 있다.
- (현행 규제) 사업시행자는 주간 사전 비행승인을 받을 경우 야간·비가시비행 시 받아야 되는 특별비행승인 없이도 모든 시간대에 비행이 가능하도록 「항공안전법」상 특례를 요청하였으며, 국가 보안시설 등에 대한 항공촬영 허가 면제와 개인영상정보 촬영 허용을 요청하였다.
- (심의 결과) 위원회는 안전조치사항 및 비상상황 절차 마련 후 특별비행승인 없이 야간 및 비가시비행을 할 수 있도록 '항공안전법'상 특례를 부여하고, 항공사진 촬영의 경우 지역 책임부대의 사전 보안성 검토 후 비행경로를 설정하는 조건으로 촬영을 허가하였다. 개인 영상정보 촬영은 개인정보보호위원회에서 요청한 개인정보보호조치를 준수하는 조건으로 '개인정보보호법'상 특례를 허용하였다.

- (기대 효과) 본 실증사업을 통해 CCTV를 주 수단으로 운영되던 방법 및 방재 시스템에 드론을 연계하여 실시간 다중관제 시스템을 구축하고, 그 효과성을 분석할 수 있을 것으로 기대된다.

[안건5] 스마트 슈즈를 활용한 디지털 헬스케어 플랫폼 : 실증특례

- (신청 내용) 엘에스네트웍스는 부산 진구, 강서구, 북구에서 참여자를 선정해 스마트슈즈를 활용한 건강증진 서비스 실증 모델을 운영하고자 관련 실증특례를 신청하였다.

< 서비스 개념도 >



- 활동정보 수집이 가능한 센서를 포함한 스마트 슈즈로 사용자의 일상 활동정보(라이프로그 데이터)*를 수집하고, 건강체력판단지표에 근거해 개인의 건강체력에 대한 상시 모니터링 서비스를 제공한다. 헬스케어 용품이나 서비스에 사용할 수 있는 건강토큰을 활동량에 따라 제공해 운동과 건강증진에 대한 인센티브도 부여한다.

* 보행수, 보폭, 이동거리, 좌우균형, 소모칼로리, 좌우 발각도, 앉거나 서기 등 신체활동

- (현행 규제) 블록체인을 활용한 건강토큰 서비스 제공을 위해서는 현행 「개인정보보호법」상 개인정보 파기 특례가 필요하며, 가족과 건강정보를 공유하며 운동을 독려하기 위한 서비스 제공을

위해 「의료법」 상 매번 자필서명 동의서 및 위임장을 제출*해야 하는 상황이었다.

* 의료법제21조, 의료법 시행규칙 제13조의3

- (심의 결과) 위원회는 블록체인을 활용해 개인정보를 관리할 경우 오프체인 방식*의 개인정보 파기를 허용하며 개인정보 파기 시 영구 삭제를 요하는 현행 「개인정보보호법」 제21조 및 동법 시행령 제16조에 대한 조건부 특례를 부여했다.

* 블록체인 밖에 거래내역을 기록하는 방식으로, 개인정보를 블록체인 밖에 저장하고 필요시 블록체인 내 매핑값, 해시값 등을 통해 일치 여부 확인

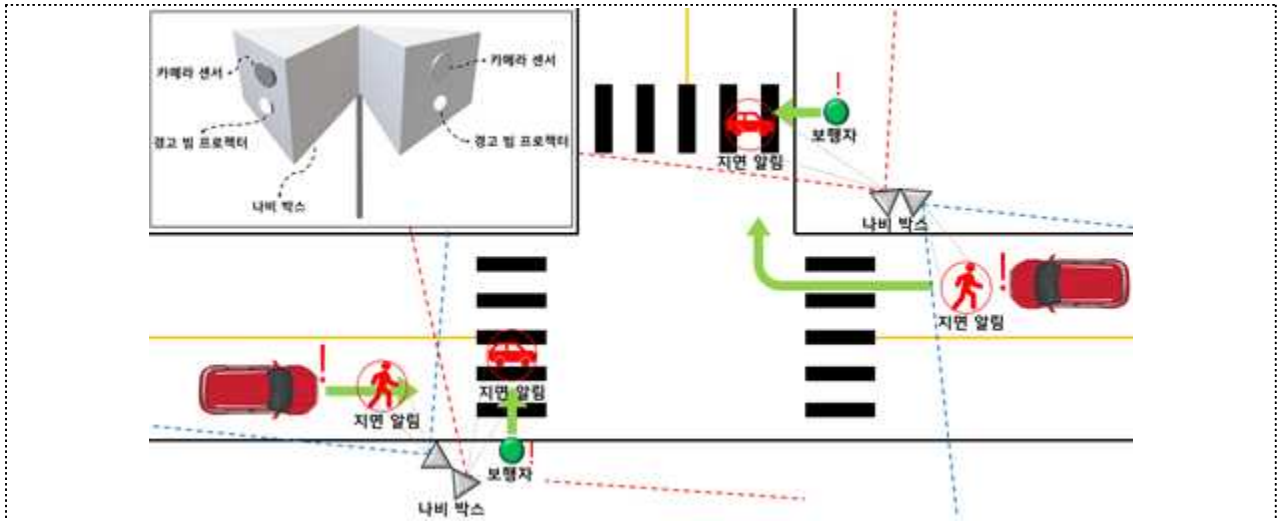
- 또한 수집된 정보는 환자 건강관리 등 공익사업목적으로만 사용하고, 의료기관-환자-환자가족 간 계약서 작성 및 정보 제공시마다 환자에게 별도 동의를 얻는 조건 하에 최초 1회 환자 동의로 실증 기간 동안 동의서·위임장 제출을 생략할 수 있도록 허용하였다.

- (기대 효과) 본 사업은 블록체인 기반의 디지털 헬스케어 플랫폼 구축·실증을 통해 개인의 일상적인 건강체력 변화를 모니터링하고, 개인이 자발적으로 참여하여 적극적으로 건강을 증진하는 개인 맞춤형, 예방 중심의 스마트 헬스케어 서비스를 구현하는 데 기여할 것으로 기대된다.

[안건6] 스쿨존 및 횡단보도 보행자 경고 시스템 : 실증특례

- (신청 내용) 블루시그널 컨소시엄은 세종시 아름동 지역의 교차로 등에서 엣지 컴퓨팅 영상분석을 통한 차량-보행자 충돌방지 서비스를 제공하고자 관련 실증특례를 신청하였다.

< 서비스 개념도 >



- 본 실증사업에서는 ‘나비박스’라는 신제품을 활용, 카메라 센서를 통해 차량 및 보행자 이동을 분석하고, 충돌이 예상되는 경우 LED 전광판에 경고문구를, 빔프로젝터를 이용해 노면 경고알림을 표출해 충돌 사고를 예방하는 교통안전 서비스를 제공한다.

* 카메라센서, 빔프로젝터, LED 전광판, H/W로 구성된 신청기관 제품

- (현행 규제) 현행 「도로교통법」상 횡단보도 근처의 보차도에 지면 경고표시 관련 기준·규격이 부재하고, 「개인정보보호법」 제15조 상 수집된 영상정보를 분석·활용하기 위해서는 정보주체로부터의 별도 동의가 필요해 서비스 제공이 어려운 상황이었다.
- (심의 결과) 위원회는 교통안전 및 도로 시설 등을 보강하여 교통사고를 예방할 수 있도록 사전 조치하는 조건 하에 나비박스를 통한 경고문구나 그림 표출을 허용하고, 연구개발 목적으로만 영상정보를 활용하는 등의 조건으로 「도로교통법」 및 「개인정보보호법」에 대한 조건부 특례를 부여했다.

[특례 조건]

- ① 영상정보 중 개인의 얼굴, 차량번호 등 특정 개인을 알아볼 수 있는 정보가 포함된 경우 이를 비식별 조치한 후 활용할 것(개인정보보호법 제28조의2 관련)
- ② 정보주체가 촬영사실을 쉽게 인지할 수 있도록 안내판을 설치하고, 촬영영상이 비식별 조치 하에 연구개발 목적으로 활용될 수 있다는 사실 게재(제25조제4항 관련)
- ③ 당초 설치 목적과 다른 목적으로 임의 조작하거나 다른곳을 비춰서는 안되며, 녹음 기능은 사용할 수 없음(제25조제5항 관련)
- ④ 영상정보처리기기 운영·관리 방침을 홈페이지 등을 통해 공개하고, 영상정보 등에 대한 관리감독체계 마련(내부관리계획 및 관리책임자 지정 등), 사업목적 달성 후 관련영상자료 삭제 등 개인정보 침해 예방을 위한 대책을 마련할 것
- ⑤ 개인정보의 안전한 관리를 위한 개인정보보호법령 상 보호원칙 및 조치사항을 준수하고, 향후 동 실증사업이 충실히 이행되고 있는지 개인정보위의 점검요청 시 적극 협조할 것

☐ (기대 효과) 본 실증을 통해 지능형 예측기술을 활용한 돌발상황 경고 서비스를 시험하고, 향후 자율주행자동차로의 기술 확장성 및 교통사고 예방 효과가 기대된다.

[안건7] 보행자보호구역 스마트 교통안전 시스템 : 실증특례

□ (신청 내용) 쿼텀게이트 컨소시엄은 세종시 어린이 보호구역 등에서 LED 전광판 기반의 발광형 교통안전표지를 활용한 스마트 교통안전 서비스를 제공하고자 관련 실증특례를 신청하였다.

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 현행 「도로교통법」상 조명식 및 발광형 교통안전 표지는 안개가 잦은 곳 등 제한적 위치에만 설치 가능하며, 법에 규정된 문자, 기호, 색 등을 따르도록 규정되어 있다. 실증사업을 수행하고자 하는 어린이 보호구역은 **발광형 표지판 설치 가능 지역**으로 명시되어 있지 않아 규제특례가 필요한 상황이었다.
- (심의 결과) 위원회는 어린이 보호구역 내 안전표지의 정보표출 방식은 현행 도로교통법 시행규칙에 따르되, 이를 발광형으로 설치하는 것은 가능하도록 **설치장소에 융통성**을 부여하는 형식으로 실증특례를 부여했다.
 - 실증사업계획에서 당초 제시했던 점멸형식이나 임의적 픽토그램을 활용할 경우 운전자 주의 분산 우려가 있고, 적황녹색은 신호등에 사용되는 색상으로 안전표지에 활용할 경우 신호와 혼동 우려가 있다고 판단되어 해당 내용은 통과되지 않았다.
- (기대 효과) 본 실증을 통해 어린이 보호구역 내 안전운전 유도 및 보행자 보호를 통한 교통안전 증진 효과가 기대된다.

참고 3

제1,2차 스마트시티 규제샌드박스 승인과제(18건) 개요

번호	혁신지구	과제 주요내용	심의 결과 (승인일자)
1	세종	응급화상진료지시 시스템 및 병원 연계 시민 건강 관리 서비스 ○ 원격지의 의사가 응급구조사에게 스마트기기(영상전송 등)를 활용한 의료지도를 통해 신속한 응급처치를 할 수 있도록 지원	적극행정('20.9)
2		PM 사업성 파악 위한 유동인구 기반 수요 예측 및 배치 서비스 ○ 스마트폰 앱을 통한 공유형 전동킥보드 대여 서비스와 소상공인 연계 네트워크를 통한 충전·수리 서비스를 제공	실증특례('20.9)
3		드론과 IoT를 활용한 도시가스배관 안전 관리 서비스 ○ 드론과 IoT 장치를 활용하여 지하 및 교량·고층에 위치한 도시가스 배관 점검	실증특례('20.9)
4		미래교육 전환을 위한 사회적 학습체계 기반 에듀테크 클라우드 ○ 지역 시민의 교육과정에 적극 참여를 위해 시민강사 활용 허용	적극행정('20.9)
5		○ 온라인 강의 수강시 교과서 없는 수업 허용	실증특례('20.11)
6		시각장애인을 위한 비대면 주문결제 및 경로안내 플랫폼 서비스 ○ 시각장애인(사용자)의 위치정보를 기반으로 사용자 주변의 공공시설 등 정보와 길 안내 서비스를 음성으로 제공	실증특례('20.9)
7		스마트 모빌리티 리빙랩형 종합실증 ○ 수요응답형 대중교통과 퍼스널 모빌리티 서비스 제공	실증특례('20.9)
8		커뮤니티 수요응답형 모빌리티 셔클 ○ 이용자가 스마트폰 앱으로 출발지와 목적지 정류장을 선택하여 버스를 호출하고, 이를 반영해 탄력적인 버스 노선을 제공	실증특례('20.11)
9	부산	전동보장구 이용자의 이동권 개선을 위한 IoT 기반 운행보조시스템 ○ 전동휠체어, 의료용 스쿠터 등에 IoT 기술을 활용한 운행보조 디바이스를 설치하여 이용자의 이동권 개선	실증특례('20.9)
10		라이프로그와 의료정보를 결합한 만성질환 돌봄 서비스 ○ 만성질환자들이 스스로 혈압, 혈당 등을 측정, 개인 건강데이터와 병원의 진료정보를 결합하여 환자에게 맞춤형 건강정보 제공	실증특례('20.9)
11		물순환형 보차도 투수블록포장과 자동살수시스템 ○ 물순환을 위한 투수블록(빗물 흡수, 순환 가능한 보차도포장 기술) 및 열섬현상 저감을 위한 자동살수시스템(온도연동 도로표면 살수 시스템) 설치	적극행정('20.9)
12		증강현실 기술을 활용한 도시 내 정보 제공 서비스 ○ AR기반의 도시 정보 제공 플랫폼 서비스 구축, 국가가 소유한 저작물을 활용하여 역사 기록물, 상가 정보 등을 제공	규제없음 확인('20.9)
13		자율주행 로봇을 활용한 신체약자 이송 서비스 ○ 병원 내에서 환자의 이동을 돕기 위해 자율주행 로봇을 활용하여 환자 이송	적극행정('20.9)
14		인공지능 기반 동적 데이터 서비스 모델 및 시범시설 ○ 인공지능을 기반으로 동적 건강데이터를 수집하고, 이에 기반한 맞춤형 운동프로그램을 제공	규제없음 확인('20.9)
15	인천	지능형 단거리 합승택시 기술서비스 ○ 앱을 이용해 승객이 자발적으로 택시를 호출하면 이동 경로가 유사한 승객들이 합승할 수 있도록 전용 택시 배치	실증특례('20.9)
16		수요응답형버스(I-MOD) 서비스 ○ 이용자가 스마트폰 앱으로 출발지와 목적지 정류장을 선택하여 버스를 호출하고, 이를 반영해 탄력적인 버스 노선을 제공	실증특례('20.9)
17	부천	스마트도시 운영을 위한 공유경제 플랫폼 ○ 통합 플랫폼을 통해 공유주차, 알뜰카드, 안전 관리 등 부천시가지 제공하는 다양한 스마트시티 서비스를 하나의 앱으로 제공	실증특례('20.9)
18	시흥	공동주택 에너지 통합 원격검침 및 에너지 서비스 ○ 공동주택 에너지 시스템을 통합 관리하기 위해 공동주택 통합 검침 인프라 구축	적극행정('20.9)