

국토교통부	보도자료		대한민국 대전환 한국판뉴딜
	배포일시	2021. 7. 22.(목) / 총 12매(본문3, 참고9)	
담당부서	도시경제과 국토교통과학기술진흥원	담당자	<ul style="list-style-type: none"> • 과장 윤의식, 사무관 양윤정, 주무관 김재준 • ☎ (044) 201-4842 • 실장 유영화, 연구위원 구영성, 책임연구원 강동윤 • ☎ (031) 389-6367
보도일시	2021년 7월 23일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 7. 22.(목) 11:00 이후 보도 가능		

규제샌드박스로 도시문제 없는 스마트시티를 만들어가겠습니다 도시문제 해결위한 스마트서비스 7건 승인

- 스마트시티 규제샌드박스 시행 1년 4개월 만에 총 32건 규제 완화 -

- 국토교통부(장관 노형욱)는 제14회 국가스마트도시위원회를 개최하고, 스마트시티 규제샌드박스* 안건으로 부산시·대구시·제주도 등 5개 지역의 도시문제 해결을 위한 스마트 서비스들을 심의했다.

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

< 제14회 국가스마트도시위원회 심의 개요 >

- 時/所 : '21.7.16(금) ~ 7.21(수) 6일간 서면심의
- 위 원 : 국토·과기·기재·행안부 등 정부위원 및 민간위원 총 25명
- 안 건 : '21년도 제2차 스마트시티 규제샌드박스 (스마트실증사업 7건, 사업변경 1건) 승인

- 코로나-19 확산 방지를 위한 사회적 거리두기 지침에 따라 6일간 서면심의로 진행된 이번 위원회에서는 실증특례 6건, 규제없음 1건 등 신규과제 7건이 승인되었다. 이로써 제도 시행 16개월 만에 총 32건의 스마트시티 기술·서비스 관련 규제 애로가 해소되었다.

- 기업이 스마트시티 규제샌드박스 실증특례를 받으면, 관련 규제에 구애받지 않고 승인받은 사업계획서에 따라 4년 이내의 실증기간 동안 해당 지역에서 혁신 서비스를 실험할 수 있게 되었으며, 이번에 승인된 7개 사업의 주요내용은 다음과 같다.
- 교통 분야 서비스로는 수원시에서 '교통빅데이터 플랫폼 사업'(소울 인포테크)이 실증특례를 받아 진행된다. 교통카드데이터를 기반으로 대중교통 이용자가 많이 내리는 곳에 페스널 모빌리티 스테이션을 배치하거나, 유동인구를 중심으로 상권 입지를 분석하는 서비스다.
- 세종시에서는 'AI 교통신호등'(오트비전)이 실증특례를 받아 그 성능과 효과를 24개월간 실험한다. 현재 통행량과 상관없이 정해진 시간 주기로 신호가 바뀌는 고정형 신호등 체계를 개선하기 위한 것으로, 'AI 교통신호등'은 영상인식을 통해 교차로의 차량과 횡단 보도의 보행자 수를 실시간으로 감지하고 이를 분석해 최적신호를 생성한다.
- 대구(지앤티솔루션)와 세종(포티투닷) 지역에서는 수요응답형 버스*가 도심에서 운영가능하도록 실증특례를 받았다. 수요응답형 버스는 세종과 인천에서 실증되며 버스 대기시간과 이동시간을 획기적으로 절감해 주민만족도가 높았던 서비스로, 이번에 규제샌드박스를 승인받아 다른 지역으로 확대된다.
 - * 탑승객 수요에 따라 실시간으로 노선을 변경하는 버스로, 승객이 플랫폼 (App)에서 호출하면 승객 위치·경로를 AI 알고리즘으로 분석하여 최적 경로 도출
 - ** (인천, I-MOD) 버스 평균 대기시간 80%(78분→13분) 감소, 이동시간 40% 단축 (세종, 셔클) 정류장까지 이동거리 단축 및 대기시간·이동시간 평균 50% 이상 감소
- 부산시에서는 생활·안전 서비스로 '드론기반 침수예측 시스템'(세정 아이앤씨)에 실증특례가 승인되었다. 드론을 활용해 3D 지형자료를 구축하고, 이를 기반으로 강우량에 따른 침수를 예측하거나 홍수 등 재난상황을 미리 알려주는 서비스로 구성된다.

- 대구시에서는 먹을 수 있는 물을 생산하기 위해 기존 300분 가량 걸리던 정수시스템을 3분으로 단축하는 ‘3분 스마트정수기술’을 실증할 수 있게 되었다. 대구 국가물산업클러스터에서 24개월간 실증사업이 진행된다.
 - 이번에 승인된 스마트시티 규제샌드박스 과제들은 국가시범도시(세종·부산) 등 스마트규제혁신지구 5개 지역만으로 한정되었던 제도를 개선(‘21.6.17 스마트도시법 개정안 시행)하여 지역적 범위가 전국적으로 확대된 이후 첫 승인 사례다.
 - 제주, 수원, 대구와 같이 신규지역에서 스마트시티 서비스를 실증하고자 하는 수요가 반영되었으며, 동일한 규제특례를 받은 선례가 있는 수요응답형 모빌리티 실증사업의 경우 절차를 간소화해서 신속히 규제특례를 받을 수 있는 패스트트랙이 적용되었다.
 - 이번에 승인된 과제들은 책임보험 가입, 실증사업비 적정성 등 의 검토를 거쳐 하반기 중에 사업 착수할 예정이다.
- * 실증기간 4년 이내(1회 연장 가능), 실증사업비 과제별 5억 원 이내 지원
- 국토교통부 윤의식 도시경제과장은 “새로운 혁신서비스를 실험하고자 하는 기업들이 편리하게 스마트시티 규제샌드박스를 이용할 수 있도록 온라인*으로 상시 접수 및 사전컨설팅을 진행하고 있다”면서,
 - “기업이 하고자 하는 사업이 규제에 저촉되는지 여부를 30일 내에 확인해 주는 ‘규제신속확인제도’도 운영하고 있으니, 우리 기업들의 적극적인 이용을 바란다”고 밝혔다.

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



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면
국토교통부 도시경제과 양윤정 사무관(☎ 044-201-4842)에게 연락주시기 바랍니다.

[안건1] 교통카드데이터 기반 교통·입지 정보 분석플랫폼: 실증특례

- (신청 내용) 소울인포테크 컨소시엄은 대중교통 이용자를 중심으로 버스 최적노선 분석, 대중교통과 퍼스널 모빌리티 연계, 통행 정보를 활용한 지역상권 분석 등을 수행하는 교통 빅데이터* 플랫폼에 대한 실증특례를 신청하였다.

* 대중교통 OD(통행량), 통신데이터, 부동산 통계, 신용카드 데이터 등을 융복합

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 현재 「대중교통법」 상 공공이 아닌 민간에서 교통카드 데이터를 요청하는 경우, 원데이터가 아닌 집계자료 형태로 제공하여 데이터 활용이 제한적이었다.

* 대중교통법 제10조(교통카드 데이터의 수집 및 제공에 관한 사항)

- (심의 결과) 위원회는 교통 빅데이터 플랫폼이 효율적 교통 계획·전략 수립을 지원하고 보행자 기반의 상권 활성화를 도모할 수 있을 것으로 보고, 수원시청이 데이터 주체로 정보를 요청하는 경우 1개월분의 교통카드 원데이터를 제공할 수 있도록 실증특례를 부여했다.
- 이에 따라 사업시행자는 수원시 팔달구 일원을 시종점으로 하는 교통카드 데이터를 활용해 실증사업을 수행할 예정이다.

[안건2] 스마트 허브 기반 에너지 공유·거래 서비스: 실증특례

- (신청 내용) 레플러스 컨소시엄은 제주도의 신재생 에너지 불용 문제를 해결하고, 전기차 중심의 공유모빌리티를 활성화하기 위해 '스마트 커뮤니티 타운 및 스마트허브 기반 에너지 공유·거래 서비스' 실증특례를 신청하였다.
- 전력 저장장치(ESS)에 신재생에너지를 저장하여 전기차 충전에 활용할 수 있도록 하는 서비스가 주요 골자로, 전기차의 폐배터리를 재활용하여 ESS를 생산하는 기술도 함께 실증된다. 지역거점에 설치된 스마트허브^{*}에 고정형·이동형 ESS를 배치하여 활용할 예정이며, 주민들끼리 직접에너지를 거래할 수 있도록 이웃 간 전력거래를 할 수 있는 플랫폼도 마련된다.
- 해당 사업은 지자체의 도시문제를 혁신적 스마트시티 솔루션으로 해결하기 위해 국토부가 공모사업으로 운영하는 스마트시티 챌린지에 제주도가 선정되면서 탄력을 받았다.
- 제주도는 신재생에너지 생산량과 전기차 비율^{*}이 높은 지역 여건을 고려해 신재생에너지와 공유모빌리티를 연계하는 스마트허브

모델을 계획했다. 전기차 비중이 높아지며 점점 이용률이 감소하는 주유소를 ‘스마트 허브’로 전환해 공유모빌리티(전기차, 전동킥보드, 전기자전거 등)를 대여·반납·충전할 수 있는 거점공간으로 활용하고, 이웃 간 전력거래를 통해 신재생에너지 기반 에너지 자립마을(스마트 커뮤니티 타운) 모델도 실증한다.

* 차량 대수 중 전기차 비중 전국 1위(전국 0.5% 대비 5%), ‘23년까지 392천대 보급 계획

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 현행 「전기사업법」 상 에너지 프로슈머가 생산한 전력에 대한 거래는 전기판매사업자를 통해서만 가능하며, 수요가 있는 개인 간 전력을 직접 거래하는 것은 금지되어 있다. 또한 「전기안전관리법」 상 에너지 저장장치의 인증이나 검사 기준이 고정형 ESS에 대해서만 규정되어 있어, 이동형 ESS나 전기차의 폐배터리를 재활용한 ESS를 활용하기 어려운 실정이다.
- (심의 결과) 위원회는 제주도 내에서 이웃간 전력 직접거래와 ESS를 활용한 전력 판매가 가능하도록 일정 조건 하에서 실증특례를 허용하였다. 전기공급의 안전성 확보를 위해 한전과 협의해야 하고, 한전의 송·배전망을 사용할 경우 망 요금 등 기타비용을 부담하며, ESS를 전기차 충전 용도로 구분해야 한다는 조건이 부가되었다.

- 이동형 ESS는 안전기준(KC 62619)에 부합하고 사용전 검사, 상시 안전관리 등 제반사항을 이행하는 조건으로 활용할 수 있도록 했다. 전기차 폐배터리를 재활용한 ESS의 경우 국가표준원이 확정(21.2)한 검사기준을 적용하도록 했다.
- (기대 효과) 본 실증사업은 신재생에너지 활용과 친환경 모빌리티 이용 제고를 통해 탄소배출을 절감하고, 2050 탄소중립 실현에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

[안건3] 섬유여과기를 적용한 3분 스마트정수기술 실증: 규제없음

- (신청 내용) (주)생은 강물 등의 원수에 응집제를 주입하여 순간 응집 후 섬유여과기로 정수 처리를 해 약 3분 만에 식용가능한 물을 생산하는 기술을 실증한다는 목표로 실증특례를 신청하였다.

< 서비스 개념도 >

3MIN 정수처리공정 모식도



3MIN 정수처리공정/RSF법 비교

구 分	체류시간(분)				크기	건설 기간	건설비	운전비	처리수 (NTU)
	응집	침전	여과	합계					
3분 정수공정	1초	-	3.0	3.0	1	1	1	1	0.05~0.3
급속모래여과공정	30	240	30	300	100	5	3	3	0.1~0.5

✓ 기존 RSF공정 체류시간 : 1997년 환경부 상수도 설계기준 / RSF : RAPID SAND FILTER (1884년 미국 HYATT)

- (현행 규제) 「수도법」상 일반수도나 전용상수도는 적합인증*을 받은 수도용 자재와 제품만 사용이 가능하며, 해당 정수 기술은 성능인증 기준이 없어 사용이 제한되었다.

- (심의 결과) 위원회는 해당 사업이 스마트 정수기술의 실증을 위해 대구 국가물산업클러스터에서 24개월 간 진행하는 '실증사업'으로, 정수된 물이 수도를 통해 국민에게 공급되는 것이 아니라 성능확인 후 호수로 처리됨을 고려할 때 수도법의 규제대상이 아니며, 따라서 현행법 규제 없이 실증사업 수행이 가능하다고 해석했다.
- 단, 실증기간 동안 기술 실증 및 성능확인이 완료된 후 실제 사업화를 하고자 할 때에는 「수도법」 제14조제3항 및 같은법 시행령 제24조의2 제1항에 따라 내구성·안정성을 평가받아야 하며, 기업의 여건에 따라 인증의 종류(KS, 환경표지, 신기술 인증 등)를 정할 수 있어 적합인증제도* 또한 활용할 수 있다고 판단했다.

* 인증 대상은 업체의 제조공장에서 최종 생산된 자재 및 제품

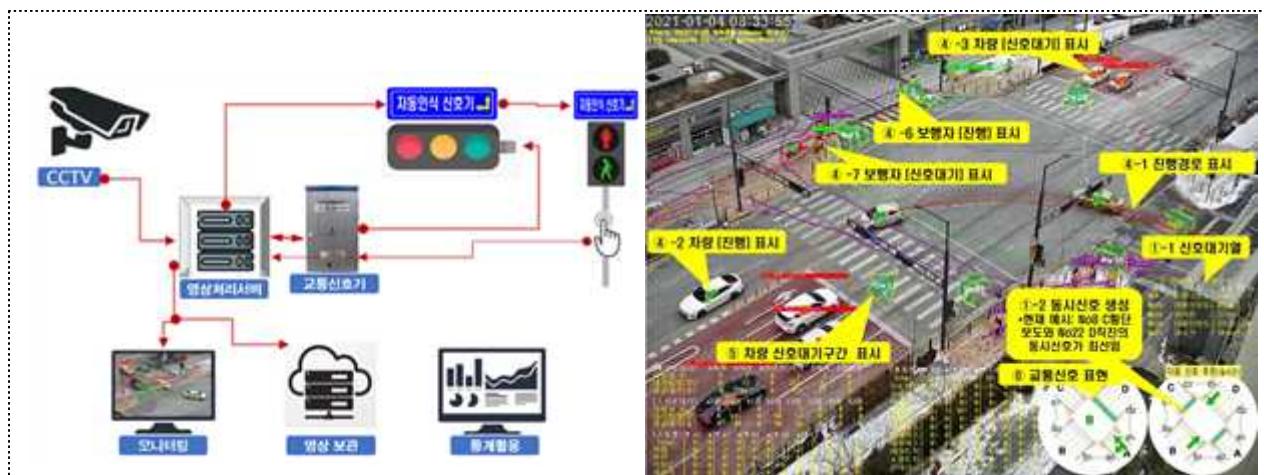
- (기대 효과) 실증사업을 통해 정수 성능과 위생안전 데이터가 확보되어 실제 사업화로 이어진다면 기존 모래여과기술 대비 건설비용과 운영비용이 1/3로 감소될 것으로 기대되며, 기술의 효율성과 경제성을 토대로 해외 수출도 가능할 것으로 예상된다.

[안건4] 영상인식을 이용한 AI 교통신호등: 실증특례

- (신청 내용) 오트비전 컨소시엄은 영상인식을 기반으로 교차로의 차량과 횡단보도의 보행자를 실시간으로 감지해서 교통량에 맞는 신호를 생성하는 AI 교통신호등 시스템을 실증하고자 실증특례를 신청하였다.

* 현행 신호등은 정해진 순서에 따라 동일한 시간 주기로 신호가 반복되는 방식이나, AI 교통신호등 방식은 신호대기 차량과 보행자의 실시간 숫자를 파악해 최적 신호 생성

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 「도로교통법」 상 교통신호기 관련 현행 규격표준은 정해진 시간규칙에 따라 신호를 순서대로 표시하는 방식으로, 영상 인식을 기반으로 실시간 최적 신호를 표시하는 AI 교통신호등을 활용하기는 어려운 상황이었다.
 - (심의 결과) 위원회는 영상검지기를 통한 신호제어가 현재 경찰청 시범운영사업으로 과천에서 실증 중이라는 점을 감안하여 신호등 연동시험 이전에 경찰청과 충분한 협의를 거치는 조건으로 실증 특례를 승인하였다.
 - (기대 효과) 해당 사업은 차량과 보행자의 신호대기시간 단축으로 교통서비스의 질을 향상시키고, 교통사고 예방효과와 자동차 연료 절감에 따른 환경개선에도 기여할 것으로 기대된다.

[안건5] 드론기반 침수예측 및 상황 전파 시스템: 실증특례

- (신청 내용) 세정아이앤씨 컨소시엄은 드론을 띄워 촬영한 자료로 3D 수치표면모델(DSM : Digital Surface Model)을 구축하고, 여기에 기상 위성·레이더의 데이터를 융합하여 집중호우나 홍수 등 재난 상황 발생 전에 침수를 예측해 알려주는 서비스를 실증하고자 하였다.

< 서비스 개념도 >



- 재난 상황으로 인한 시민 피해를 최소화하기 위해 명지 1동과 2동에서 낙동강 유역의 침수 예측 시스템을 개발할 예정이며, 3D 지형 자료를 체계적으로 관리하여 향후 정책 수립 시에도 기초 자료로 활용될 수 있도록 실증할 계획이다.
- (현행 규제) 「항공안전법」상 드론은 비행장의 관제권 이내나 150m 이상의 고도 상공에서는 비행이 제한되고 있다. 명지 1동과 2동은 부산 김해공항과 공군 관제권에 포함되어 국방부의 비행승인 및 촬영허가를 통해서만 비행이 가능한 상황이었다.
- (심의 결과) 위원회는 4차 산업혁명 기술을 활용한 재난·재해 예측 및 신속·정확한 시민 안전서비스 구축을 위한 실증 필요성을 인정하고, 해당구역 내에서 드론 운영을 위해 요구되는 안전대책 구비와 세부 드론비행계획에 대한 관할부대와의 사전협의를 조건으로 비행제한 구역에서 비행승인 기간을 기존 1개월에서 6개월까지 허가가 가능하도록 실증특례를 부여하였다.
- (기대 효과) 해당 사업은 침수 예측을 통한 예방 중심의 도시안전 관리와 신속한 대응으로 재해·재난 피해를 줄일 수 있을 것으로 기대된다. 향후 부산 국가시범도시에 적용하는 것도 고려하고 있다.

[안건6, 7] 수요응답형 모빌리티 서비스: 실증특례

- (신청 내용) 이용자 수요에 따라 실시간으로 최적의 노선을 결정하고, 탄력적으로 운행하는 수요응답형 모빌리티 서비스를 확대 적용하기 위해 (주)포티투닷은 세종시 지역에서, (주)지앤티솔루션은 대구 지역에서 실증특례를 신청하였다.
- 포티투닷은 세종시 3생활권을 대상으로 1차 서비스를 시작할 예정으로, 이후 실증 성과에 따라 4생활권 및 세종시 전지역으로 확대 운영도 계획하고 있다. 지앤티솔루션은 대구시 동구 연구개발특구에서 1차 서비스를 시작하여 대구 전역으로 확대 운영할 계획이다.

< 서비스 개념도 및 사업지역 >



[포티투닷 - 세종]



- (현행 규제) 수요응답형 대중교통 서비스는 현행 「여객자동차 운수법」 상 농어촌 등 대중교통 부족지역에서만 운행이 가능^{*} 하며, 그 외 지역에서는 운행이 제한되어 기존의 대중교통 체계를 보조하는 탄력적 서비스 제공이 어려운 실정이다.

* 여객자동차운수법 제3조제1항(수요응답형 여객자동차운송사업)

- (심의 결과) 위원회는 세종과 대구 도심지역에서도 수요응답형 버스 서비스를 제공할 수 있도록 「여객자동차운수법」 관련 실증특례를 허용하였다.
- (기대 효과) 본 실증사업은 교통 수요가 다양해지고 있는 상황에서 수요응답형 모빌리티가 도심 지역 내 교통 사각지역을 보완할 수 있는지를 실증함과 동시에 시민들의 이동 편의성을 증진할 것으로 기대된다.