
	보 도 자 료		
	배포일시	2020. 9. 8.(화) 총 31매(본문3)	
담당부서	도시경제과	담 당 자	• 과장 이익진, 사무관 양윤정, 주무관 김재준 • ☎ (044) 201-4842
	건축도시공간연구소 스마트녹색연구단	담 당 자	• 단장 조상규, 부연구위원 김용국 • ☎ (044) 417-9821
보 도 일 시		2020년 9월 9일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 9. 8.(화) 11:00 이후 보도 가능	

도시가스 안전관리 드론, 지능형 합승택시 스마트시티 만드는 혁신기술·서비스가 시작된다

- 스마트시티형 규제 샌드박스로 승인된 첫 16개 사업 시행 -

□ 국토교통부(장관 김현미)는 제8회 국가스마트도시위원회를 개최하고, 스마트시티 규제 샌드박스* 안건으로 응급화상진료지시 시스템, 수요응답형 버스, 환자이송용 자율주행 로봇 등 도시문제 해결을 위한 혁신 기술·서비스들을 심의했다.

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

○ 코로나-19 확산 방지를 위한 사회적 거리두기 지침에 따라 7일간 서면심의로 진행된 이번 위원회에서는 실증특례 9건, 규제없음 7건 등 총 16건이 의결되었다. 이를 통해 제도 시행 6개월 만에 총 16건의 스마트시티 기술·서비스 관련 규제 애로가 해소되었다.


< 국가스마트도시위원회 제1차 규제샌드박스 심의 개요 >

- 일시 : '20.9.2(수)~9.8(화)
- 참석자 : 국토교통부 등 관계부처 정부위원 및 국가스마트도시위원회 민간위원
- 안 건 : 스마트규제혁신지구 5건, 스마트실증사업 16건

- 국토교통부는 민간이 스마트시티 내에서 규제외 제약 없이 혁신 기술과 서비스를 실증 또는 사업화할 수 있게 지원할 목적으로 스마트시티형 규제샌드박스 제도를 올해 2월 도입하였다.
- 사업시행자는 규제샌드박스로 승인된 과제에 대해서 대상 지역에서 일시적으로 서비스 효용성, 안전성과 법령 정비 필요성을 검증하는 실증사업을 시행(4년 이내, 1회 연장 가능)할 수 있다.
- 또한 승인된 과제 중 사업의 혁신성과 기대효과 등을 고려해 사업화 지원 과제로도 선정되는 경우 과제별 5억 원 이내의 실증 비용이 일부 지원된다.
- 국가스마트도시위원회 제1차 규제샌드박스 심의에서 5개 도시가 스마트규제혁신지구로 지정(세종, 부산, 인천, 부천, 시흥)되었으며, 동 지구 내에서 모빌리티, 에너지, 보건, 플랫폼 등 분야의 총 16개 스마트실증사업 안건이 의결되었다.
- 모빌리티 분야에서는 ① 배터리 스테이션과 연계한 전동킥보드 공유 서비스, ② 수요응답형 대중교통과 공유차량, 퍼스널 모빌리티를 연계한 스마트 모빌리티 리빙랩, ③ 전용앱을 통해 택시 호출 시 이동경로가 유사한 승객 간 합승이 가능한 지능형 단거리 합승택시 서비스, ④ 승객이 버스정류장의 출발지와 목적지를 선택하면 그에 따라 탄력적인 노선을 운영하는 수요응답형 버스 서비스가 스마트 실증사업으로 규제 특례를 부여받았다.
- 에너지 분야에서는 ① 드론과 사물인터넷(IoT)을 활용해 기존 순회 점검 방식의 한계를 보완하는 도시가스배관 안전 관리 서비스가 스마트실증사업으로 규제특례를 받고, ② 스마트미터 계량기를 활용해 세대별 에너지 데이터를 수집하고 관리하는 공동주택 에너지 통합 원격점검 서비스의 경우 규제외 해당이 없어 사업 시행이

가능하다는 심의 결과를 받았다.

- 보건 분야는 ① 휠체어(전동보장구) 이용자의 이동권 개선을 위한 IoT 기반 운행보조 시스템, ② 개인 건강데이터와 병원 진료정보를 결합해 맞춤형 건강정보를 제공하는 만성질환자 돌봄 서비스 가 실증 특례를 받았으며, ③ 응급상황에서 환자의 생체 정보를 원격지 의사에게 전달하여 응급구조사가 원격지시를 받을 수 있는 응급 화상진료지시 시스템, ④ 자율주행 로봇을 활용한 신체약자 이송 서비스, ⑤ 인공지능을 활용해 보행 데이터 등 동적데이터를 분석하고 개인별 맞춤 운동프로그램을 추천하는 인공지능 기반 동적 데이터 서비스의 경우 현행법상 규제에 해당하지 않아 사업 시행이 가능하다는 결과를 받았다.
- 플랫폼·기타 분야에서는 ① 시각장애인을 위한 경로안내 및 비대면 주문결제 플랫폼 서비스, ② 스마트도시 운영을 위한 공유경제 플랫폼이 실증특례를, ③ 고교학점제 시행을 지원하는 에듀테크 클라우드 서비스, ④ 증강현실 기술을 활용한 도시 내 정보 제공 서비스, ⑤ 물순환형 투수블록포장과 자동살수시스템의 경우 현행법에 따라 사업시행이 가능하다는 심의 결과를 받았다.
- 국토교통부 도시경제과 이익진 과장은 “스마트시티 규제샌드박스를 통해 도시 혁신 기술과 서비스의 첫 숨통이 트였다”면서,
 - “과제의 발굴·신청에서부터 심의, 실증으로 이어지는 규제샌드박스 전(全)단계에 대한 지원체계를 지속적으로 추진해 나갈 예정으로, 시민들의 삶의 질을 높이는 혁신서비스가 실증을 통해 안전성을 확보하고, 나아가 보급될 수 있도록 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

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

참고 1

스마트시티 규제샌드박스 상정안건 목록

번호	스마트 규제혁신 지구	사 업 명	심의 결과
1	세종	응급화상진료지시 시스템 및 병원 연계 시민 건강 관리 서비스	사업시행가능
2		PM 사업성 파악 위한 유동인구 기반 수요 예측 및 배치 서비스	특례부여
3		드론과 IoT를 활용한 도시가스배관 안전 관리 서비스	특례부여
4		K-12 미래교육 전환을 위한 사회적 학습체계 기반 에듀테크 클라우드	사업시행가능
5		시각장애인을 위한 비대면 주문결제 및 경로안내 플랫폼 서비스	특례부여
6		스마트 모빌리티 리빙랩형 종합실증	특례부여
7	부산	전동보장구 이용자의 이동권 개선을 위한 IoT 기반 운행보조시스템	특례부여
8		라이프로그와 의료정보를 결합한 만성질환 돌봄 서비스	특례부여
9		물순환형 보차도 투수블록포장과 자동살수시스템	사업시행가능
10		증강현실 기술을 활용한 도시 내 정보 제공 서비스	사업시행가능
11		자율주행 로봇을 활용한 신체약자 이송 서비스	사업시행가능
12		인공지능 기반 동적 데이터 서비스 모델 및 시범시설	사업시행가능
13	인천	지능형 단거리 합승택시 기술서비스	특례부여
14		수요응답형버스(I-MOD) 서비스	특례부여
15	부천	스마트도시 운영을 위한 공유경제 플랫폼	특례부여
16	시흥	공동주택 에너지 통합 원격검침 및 에너지 서비스	사업시행가능

[안건1] 응급화상진료지시 및 병원연계 시민 건강 관리: 규제없음

- (신청 내용) (주)헬스커넥트는 시민체감형 스마트 헬스케어 서비스 구축을 목적으로 한 스마트 응급 진료지시시스템 및 클라우드 기반 건강관리 서비스 개발을 위한 실증특례를 신청하였다.
 - 스마트 응급 진료지시시스템은 응급의료법령 상 응급구조사의 업무범위 내에서 원격지의 의사가 응급구조사에게 스마트기기 (영상전송 등)를 활용한 의료지도를 통해 신속한 응급처치를 할 수 있도록 지원한다.
 - 시민이 모바일이나 IoT 장치를 활용해 건강데이터*를 클라우드에 저장하면 이를 기반으로 시민건강관리센터에서 영양상담, 생활습관교정 등 비대면 맞춤형 건강관리 서비스를 제공하기도 한다.

* 건강데이터 : 키, 몸무게, 복부둘레, 건강설문(흡연, 운동, 식습관) 등

- 실증사업은 세종시 내 실증단지 입주민 100여명 및 세종충남대 병원 응급구조사·의료진을 대상으로 시행될 예정이다.

< 응급진료지시·시민 건강데이터 관리 서비스 개요 >



□ (현행 규제) 응급의료법, 의료법, 개인정보보호법 등 다양한 분야에서 '복합 규제'가 확인되었다.

- 현행 「응급의료법」 상 현장에서 응급처치에 대해 통신 등을 통해 의사로부터 구체적인 지시를 받아 응급처치를 할 수 있다. 다만 실제로 구체적 의료지시를 내릴 수 있는 시스템은 아직 부족한 실정이다.
- 또한 환자가 본인의 의료정보를 제3자(서비스기관)에 제공할 때는 「개인정보보호법」 제15조에 따라 매번 동의를 해야 되며, 서비스기관에서 환자를 거치지 않고 의료기관의 진료 정보를 열람하고자 할 때는 매번 '환자의 대리인'으로서 「의료법」 상 동의서, 위임장 등을 제출하는 등의 엄격한 절차를 거쳐야 열람이 가능하다.

□ (심 의 결 과) 위원회는 응급의료법령에 규정된 응급구조사 업무 범위*를 준수하는 범위 내에서 의사가 응급구조사에게 원격의료 지시가 가능한 것을 확인하여 현행 법규 내에서 사업 시행이 가능하다고 판단하였다.

* 응급의료법 시행규칙 제33조 별표14에 규정된 14가지 업무범위

- 그러나 클라우드 건강관리 서비스의 경우 서비스 기관이 정보 주체의 동의 하에 「개인정보보호법」 상 수집목적 범위 내에서 개인정보를 이용할 수 있고, 대리인 자격으로 의료기관의 전자 기록을 제공받을 수 있어 규제특례 대상이 아니라고 판단하였다.

□ (기대 효과) 스마트 응급 진료지시시스템 구축은 응급상황에서의 체계적인 원격의료지시로 응급처치 역량 강화 및 환자 생존률 향상에 기여할 것이다. 또한 클라우드 기반의 건강관리 서비스는 시민들의 건강한 생활습관 실천을 지원하고 질병 예방·관리체계를 다지는 기반으로 작용할 것으로 기대된다.

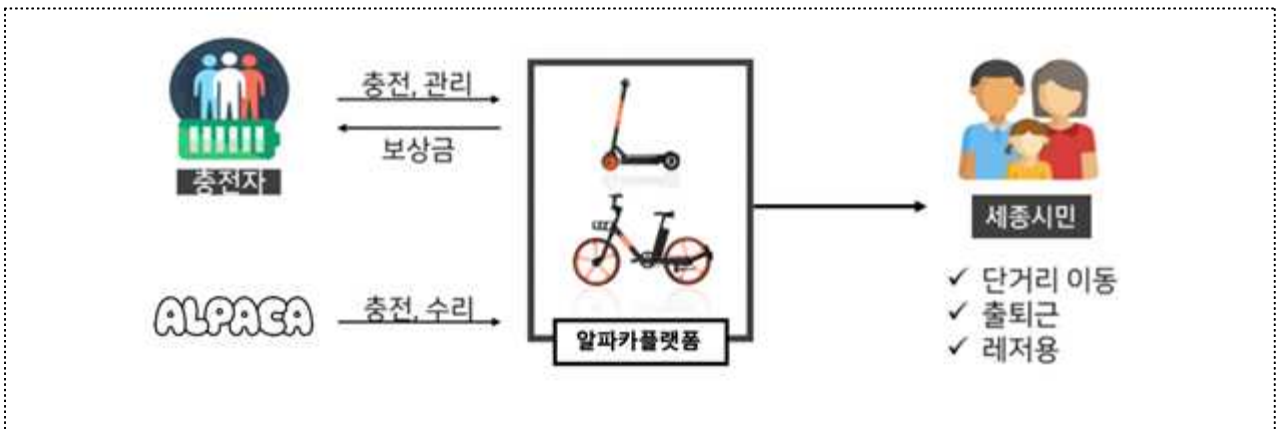
[안건2] 전동킥보드 수요 예측 및 배치 서비스 : 실증특례

□ (신청 내용) (주)매스아시아는 전동킥보드 공유 서비스 관련 실증 특례를 신청하였다.

○ 실증사업을 통해 아파트 밀집지역이며 1차선 도로가 많아 출퇴근 시간 교통체증이 심한 세종시 제1생활권*에서 스마트폰 앱을 통한 공유형 전동킥보드 대여 서비스와 소상공인 연계 네트워크를 통한 충전·수리 서비스를 제공하는 것이 목표다.

* (시행지역) 종촌동, 아름동, 도담동, 고운동, 어진동

< 전동킥보드 대여·공유 서비스 개요 >



□ (현행 규제) 실증 대상인 전동킥보드는 「도로교통법」 상 ‘차마’의 일종인 원동기장치자전거*로 분류되어, 자전거도로 주행, 보도 주정차 등이 제한** 된다.

* 원동기장치자전거 : (중소형 이륜차) 배기량 125cc 이하, (경형 이륜차) 배기량 50cc 미만(전기를 동력으로 할 경우 정격출력 0.59kw 미만)

** (도로교통법) 제2조19호(원동기 분류), 제13조1항 및 6항(차도로 통행 가능), 제32조(보도 주정차의 금지), 제43조(운전면허 필요), 제50조(보호장구 착용)

○ 최근 전동킥보드 등 퍼스널 모빌리티의 이용자가 늘어나고 있으나, 현행법상 전동킥보드는 운전면허 보유, 주행 시 안전장비 착용,

보도 및 자전거도로 주행금지 등 의무가 부과됨에도 불구하고 잘 준수되지 않는 실정이다.

□ (심의 결과) 위원회는 경찰청이 제시한 안전 조치*를 이행하는 것을 조건으로 실증특례를 허용하였다.

* ① 실증 장소의 안전한 주행환경 확보 조치 : 보도 주행 금지 및 주행 여부 확인시스템 마련, 주정차 공간 확보, 불법 주정차 방지 등

② 실증 참여자 안전 확보 조치 : 차체 기준 확보(최고 속도 25km/h 미만, 최대중량 30kg 미만 등), 참여자 보호장구 착용, 다인 탑승행위 차단, 실증 참여자 자격 확인(13세 이상 주행 등) 및 사전 교육 등

○ 단, 도로교통법이 정비되어 개정안이 올 12월 시행될 예정으로, 보도 주정차 허용 관련 특례를 제외한 사안에 대해서 특례부여 기간은 개정법 시행일 전(20.12.9)까지로 제한한다.

□ (기대 효과) 실증사업을 통해 대중교통 취약지역에서 전동킥보드가 기존 교통수단의 한계를 보완한 이동 수단으로 활용될 경우, 주민 이동성·편의성 제고 및 개인 차량 운행 감소로 인한 교통 혼잡 완화 효과가 예상된다.

○ 또한 각 이코노미(Gig Economy)* 개념을 활용한 배터리 스테이션 운영을 통해 지역사회 일자리 창출, 공유경제 수익모델 정립 등 경제적 효과도 기대된다.

* 온라인 플랫폼 업체와 단기계약 형태로 서비스를 공급하는 모델. 생활밀착형 서비스의 저렴한 제공을 가능케 함(예: 아마존 플렉스 서비스, 월그린과 태스크라빗의 제휴 등)

[안건3] 드론과 IoT를 활용한 도시가스배관 안전 관리 서비스 : 실증특례

□ (신청 내용) 미래아이티(주)는 '드론과 IoT를 활용한 도시가스배관 안전 관리 서비스'에 대한 실증특례를 신청하였다.

- * 드론 서비스 : 카메라 및 가스검지기를 탑재한 드론이 굴착 및 가스누출 감시
- IoT 서비스 : IoT 장치와 스마트계량기를 활용해 자동 원격 검침 및 배관 위험 탐지

○ 본 실증은 세종시 고운동에서 이루어지며, 차량을 활용한 순회 점검*과 휴대형 단말기를 통한 배관 안전점검 방식의 한계를 보완할 수 있는 미래형 도시가스 점검 방식을 마련하는 것이 주요 목적이다.

- * 운전·관제 동시 수행 곤란, 차량진입 불가 구역 점검 제약, 장시간 소요 및 일회성 점검 등 관리 방식 상 보완점 존재

○ 대부분 지하에 매설되어 있어 상태점검이 어려운 도시가스 배관과 교량 또는 고층에 위치한 배관은 접근성 문제로 안전점검 주기가 길고 점검 비용도 높았다.

○ 또한 도시가스 안전관리에 가장 큰 위험 요인인 미신고 불법 굴착공사로 인한 사고 발생 가능성도 잔존한다.

○ 실증사업에서는 드론과 IoT 기기를 활용해 굴착공사 현장과 사람의 접근이 어려운 도시가스 공급배관 설치 지역을 중점 모니터링하여 상기 문제를 해결하고자 한다.

< 서비스 개념도 및 실증지역 배관망도 >



□ (현행 규제) 도시가스사업법, 항공안전법 등 다양한 분야의 '복합 규제'가 확인되었다.

- 먼저, 현행 「도시가스사업법」에 드론 관련 규정이 부재하며, 「항공안전법」, 「보안업무규정」 등에 따라 관제권 및 비행금지 구역에서 드론을 비행할 경우 비행 승인 및 촬영 허가*를 사전에 받아야 한다.

* 관제권 및 비행금지구역이 군 관할 구역에 해당 시 위탁규정 등에 따라 국방부 장관 승인 필요, 군 관할구역에서 항공 촬영 시 국방부로부터 항공사진 촬영 허가 필요

- 또한, 도시가스사업자는 가스시설의 안전 관리를 위하여 점검원이 직접 현장을 방문하여 순회점검을 수행하도록 되어있으며, 계량기 설치 시에도 정기적인 현장방문을 규정하고 있다.

□ (심의 결과) 국가스마트도시위원회는 드론과 IoT 장치를 활용한 점검 결과를 안전관리자의 순회점검 업무를 보완하는 범위에서 활용하고, 스마트계량기를 활용한 시설 점검은 도시가스사업법 시행규칙 및 표준 안전관리규정 상 완화된 점검주기*를 이행하는 것을 조건으로 실증특례를 허용하였다.

* ①스마트계량기(현행법 상 다기능가스안전계량기와 유사한 기능 보유)를 설치한 사용시설은 사용시설 점검원 선임인원을 완화(3천가구당 1명 → 6천 가구당 1명) ②표준 안전관리규정에서 점검주기를 완화(연 2회 → 3년 1회)

- 제시 조건 이행을 전제로, 드론 비행 승인 및 촬영 허가기간도 현행 1개월에서 6개월 단위로 연장하여 허용한다.

□ (기대 효과) 본 실증은 도시가스 실시간 모니터링을 통한 사고위험 예방과 안전점검 역량 향상, 도시가스 안전성에 대한 신뢰 증진 등 도시가스관리 안전 체계 확립에 기여할 것으로 전망된다.

학생 맞춤형 학습을 구성하기 위한 다양한 학습방법과 교습 전략을 실행하는데 어려움이 존재한다.

- 또한, 지역 시민을 교육과정에 적극 참여시키는 사회적 학습체계 구축에 있어 현행 법규상 시민교사의 자격기준이 존재하지 않아 채용 시 애로사항이 발생한다.
- (심의 결과) 위원회는 '교과서'는 「초중등교육법」에 규정된 교육과정을 구현한 것으로 교과서 외 학습 자료만을 활용하는 것은 교육과정 연계성 저하 및 저작권법 위반 등의 문제 발생 소지가 있다고 판단하여 교과서 없는 학습에 대한 특례는 부여하지 않았다.
- 단, 사회적 학습체계 구축과 관련해서는 현행 법규에서 교원 외 산학겸임교사 및 강사 등을 채용할 때 각 지역교육청이 수립한 자격 기준이 존재하는 점, 교육청과의 협의를 통해 시민강사를 활용 가능하다는 점에서
- 규제에 해당하지 않아 실증특례 대상이 아니며, 해당 부분에 대해서는 사업 시행이 가능하다고 의결했다.

[안건5] 시각장애인을 위한 비대면 주문결제 및 경로안내 플랫폼 서비스 실증사업 : 실증특례

- (신청 내용) (주)지아이테크는 시각장애인을 대상으로 한 생활편의 플랫폼 구축을 위한 실증특례를 신청하였다.
- 플랫폼 앱에서는 시각장애인(사용자)의 위치정보를 기반으로 사용자 주변의 상업시설·공공시설·편의시설 등 정보와 길 안내 서비스를 음성으로 제공한다. 음성 및 동작 인식을 통해 카페에서 메뉴를 고르고, 주문 및 결제까지 할 수 있는 서비스도 개발 중이다.

- 실증사업에서는 세종시 새롬동의 건축물을 대상으로 GPS 정보 및 평면도를 활용하여 공간정보를 구축하고, 건물인지 알고리즘을 통한 정확한 길안내 및 주문·결제 서비스를 제공할 예정이다.

< 시각장애인 생활편의 플랫폼 서비스 개요 >



- (현행 규제) 현행 「건축법」 및 관련 시행규칙상 건축물 현황도의 평면도 및 단위 세대별 평면도를 발급받거나 열람하기 위해선 건축물 소유자 본인 또는 본인의 동의를 얻는 등의 조건을 충족해야 한다.
- 실증사업을 통해 시각장애인에게 정확한 입구정보 및 이동경로를 안내하기 위해서는 건축물 평면도를 활용한 공간정보 구축이 선행되어야 하기에, 지아이테크에서는 공익적 측면에서 평면도 열람 조건에 대한 규제개선을 요청했다.
- (심의 결과) 위원회는 건축물 대장 발급 및 열람 시 국토부에서 제시한 기준을 준수하는 조건으로 「건축법」 및 「건축물대장의 기재 및 관리 등에 관한 규칙」 관련 실증특례를 허용하였다.
- 이에 따라 사업시행자는 발급대상 건축물의 종류를 공공의 사용이 빈번한 건축물(공공청사, 공공기관 등)으로 우선 한정하고, 건축물

평면도에 대한 **보안대책 계획서** 및 해당사업을 위한 용도로만 사용할 것임을 약속하는 **서약서**를 제출해야 한다.

- 상가 등 건축물의 경우 해당 건축물 소유자 또는 상가관리단의 동의를 얻고, 출입구 등 정보가 있는 **대상층별 도면**에 주거용이 없는 경우 건축물 현황도를 발급 가능하도록 했다.

- (기대 효과) 사용자를 고려한 **앱 인터페이스**를 통해 시각장애인도 쉽게 이용가능하도록 개발한 본 서비스는 실증을 통해 건물 간 이동과 시설물 이용에 장애가 되는 요소를 **최소화**함으로써 스마트 시티에서의 **교통약자 이동성**을 제고할 것으로 기대된다.

[안건6] 스마트 모빌리티 리빙랩형 종합실증사업 : 실증특례

- (신청 내용) 한국교통연구원은 다양한 모빌리티 서비스 제공으로 시민들의 이동 편의성을 증대시키기 위한 **스마트 모빌리티 관련 실증특례**를 신청하였다.

- 생활권 내 이동을 위한 **수요대응형 대중교통 서비스***와 **라스트마일 (Last-mile)**** 교통수단 연계를 위한 **전동킥보드**, 그리고 생활권 간 중장거리 이동을 위한 **차량공유 서비스**를 제공할 예정이다.

* 버스 등 대중교통수단이 이용자 수요에 따라 노선, 배차 등을 설정하는 서비스

** 지하철역, 버스정류장 등에서 최종 목적지(집 등)까지 가는 마지막 이동거리

- 한국교통연구원은 세종시 다수 인구의 생활권이자 출퇴근 교통량이 많은 **세종시 제1생활권**에서 실증사업을 시행할 예정이다.

< 스마트 모빌리티 리빙랩형 서비스 개요 >



□ (현행 규제) 여객자동차법, 도로교통법 등 다양한 분야의 규제가 확인되었다.

- 수요응답형 대중교통 서비스는 현행 「여객자동차운수법」 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)

- 전동킥보드는 현재 「도로교통법」 상 자전거도로 주행, 보도주정차 등이 제한된다. 중소형 이륜차 등과 같이 운전면허 보유가 필수이며 주행 시 안전장비 착용 등 의무가 부과됨에도 불구하고 잘 준수되지 않고 있다.
- 또한 공유차량 서비스를 사용하는 이용자가 지정 주차장 외에 반납하여 주차할 경우 15일을 초과하여 주차·영업할 수 없어, 타 지역으로의 이동 후 반납 서비스를 제공하기 어려운 상황이다.

□ (심의 결과) 위원회는 경찰청이 제시한 안전조치* 및 사업지역을 준수하는 것을 조건으로 「도로교통법」 및 「여객자동차법」 관련 실증특례를 허용하였다.

- * ① 실증 장소의 안전한 주행환경 확보 조치 : 보도 주행 금지 및 주행 여부 확인시스템 마련, 주정차 공간 확보, 불법 주정차 방지 등
- ② 실증 참여자 안전 확보 조치 : 차체 기준 확보(최고 속도 25km/h 미만, 최대중량 30kg 미만 등), 참여자 인명보호장구 착용, 다인 탑승행위 차단, 실증 참여자 자격 확인(13세 이상 주행 등) 및 사전 교육 등

○ 이에 따라 한국교통연구원은 세종시 제1생활권 내에서 수요응답형 대중교통과 퍼스널 모빌리티 서비스 제공이 가능해진다.

○ 단, 공유차량 장기 주차·영업 제한은 이용자 수요 즉각 대응 등 이용자 편의성 제고를 위한 기준임을 고려하여 특례를 부여하지 않았으며, 교통연구원에서는 이를 준수하여 운영하기로 했다.

□ (기대 효과) 시민이 직접 참여해서 서비스를 체험하고 개선 의견을 내는 리빙랩 형태의 본 실증은 세종시 내 대중교통 체계를 보완하고 시민들의 이동 편의성을 증진하며, 수집된 데이터는 관련 제도 정비에도 활용될 예정이다.

○ 실증을 통한 새로운 모빌리티 서비스 모델 개발로 고부가가치를 창출하여 세계시장 수출, 일자리 창출 등 경제적 효과도 기대된다.

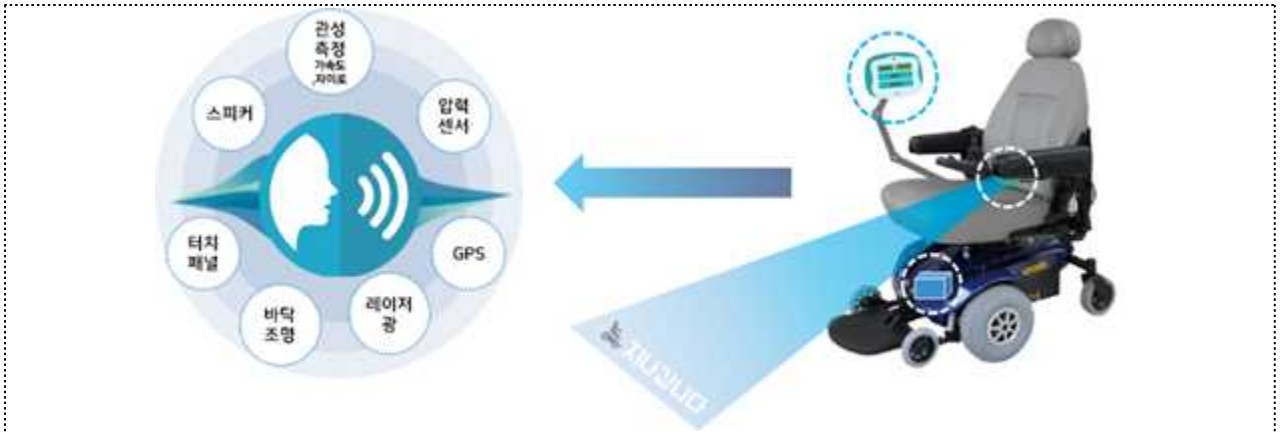
[안건기] IoT 기반의 전동보장구 운행보조시스템 : 실증특례

□ (신청 내용) 경성테크놀로지(주)는 전동보장구* 이용자의 이동권 개선을 목적으로 IoT 기술을 활용한 운행보조 디바이스를 설치하기 위한 실증특례를 신청하였다.

* 전동휠체어(2등급 의료기기), 의료용스쿠터(2등급 의료기기)

○ 동 디바이스(일명 “휠커벨”)는 이상 노면 진입 시 음성 알림, 낙상 사고 발생 시 자동 신고, 도난 방지 등의 기능을 제공하며 부산 해운대구와 사상구 일부 지역에서 실증사업이 진행된다.

< 서비스 개념도 >



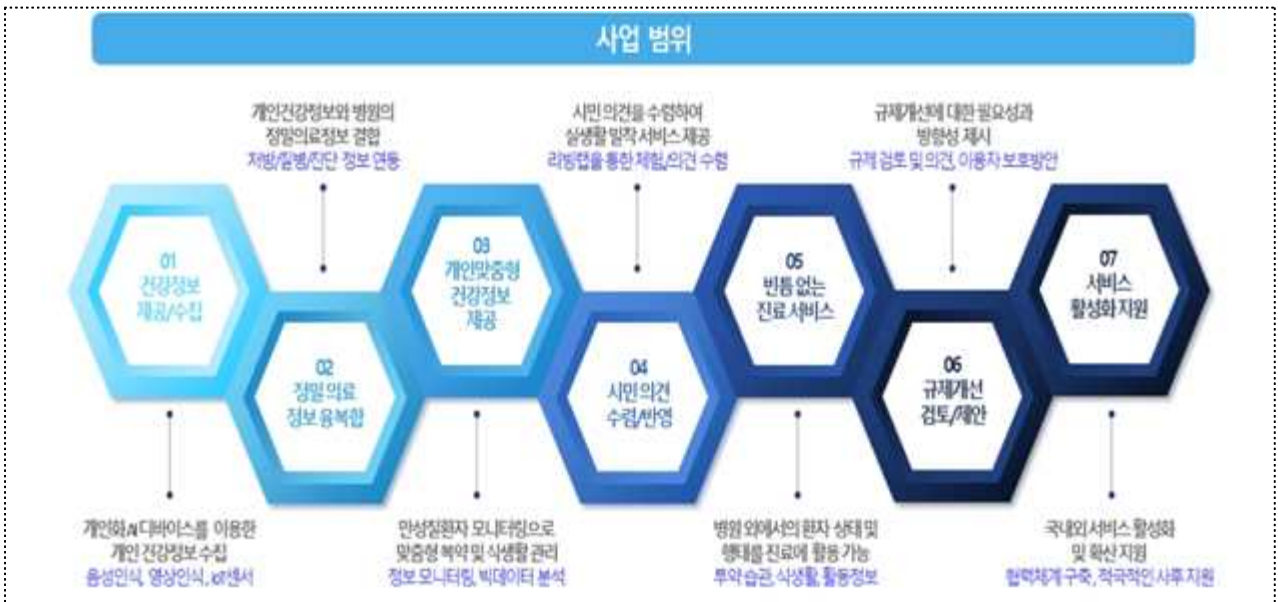
- (현행 규제) 현행 「의료기기법」은 제조·수입 허가받은 사항과 다르게 의료기기를 변조하거나 개조하는 것을 금지하고 있다.
 - 휠커벨 자체는 의료기기법 상 의료기기에 해당하지 않으나, 동장치를 전동보장구에 설치하며 해당기기의 전원을 사용하는 경우 전동보장구의 안전성·유효성에 영향을 미칠 우려가 있어 변·개조 금지 조항에 귀속된다.
- (심의 결과) 국가스마트도시위원회는 휠커벨을 전동보장구에 설치할 때 전동보장구의 전원부를 훼손하지 않고, 휠커벨 자체 독립 전원을 사용하는 등 전동보장구의 안전성·유효성에 문제가 없는 것을 조건으로 실증특례를 허용하였다.
- (기대 효과) 본 실증사업은 전동보장구를 이용하는 사람들의 이동권 개선 뿐 아니라 낙상·충돌·추락 등 전동보장구 이용자들이 겪기 쉬운 사고 발생 시 신속한 대응을 통해 2차사고에 노출되지 않도록 예방하는데 큰 역할을 할 것으로 기대된다.
 - 또한 휠커벨에서 획득된 노면 데이터를 지자체 노면 개보수 정책으로 연계해 전체 시민의 안전한 보행 체계 확립에도 기여할 것으로 전망된다.

**[안건8] 라이프로그와 의료정보를 결합한 만성질환 돌봄 서비스
실증사업 : 실증특례**

- (신청 내용) 레몬헬스케어(주)는 개인 맞춤형 스마트 헬스케어 서비스 구축을 목적으로 만성질환자를 위한 가정과 병원간 협력 건강관리를 위한 실증특례를 신청하였다.
- 우선 개인 건강데이터 수집을 위하여 가정에 IoT 혈압계, 혈당계, 스마트폰 앱을 제공하여 만성질환자들이 매일 스스로 자신의 혈압, 혈당, 식사내용을 측정할 수 있도록 한다.
- 이후 수집한 개인 건강데이터와 병원의 진료정보를 결합하여 환자에게 혈압·혈당수치 랭킹, 식단관리법 등 개인 맞춤형 건강 정보를 부산시 실증 의료기관*을 통하여 제공한다.

* 부산대병원, 좋은강안병원, 정내과, 서구보건소

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 「의료법」, 「개인정보보호법」 등 다양한 분야의 복합 규제가 확인되었다.

- 우선 「의료법」상 환자 본인 외 주체가 환자기록을 열람하고자 할 경우 관계증명서, 동의서 등 각종 구비서류를 매번 확인해야 하는 절차가 존재한다. 이는 건강데이터 및 환자기록을 수시로 열람하고 결합하는 것이 필요한 만성질환자 건강관리 서비스를 제한하는 요소로 작동하고 있다.
- 또한 「개인정보보호법」상 실증사업에서 측정하고자 하는 개인 건강정보*를 수집하고 이용하기 위해서는 정보주체의 동의를 받는 등 엄격한 조건이 요구되나, 원활한 서비스 제공을 위해 조건의 완화가 필요하다는 업체 의견이 있었다.

* 측정 개인 건강정보 : 혈압, 혈당, 진료정보, 건강검진 정보

□ (심의 결과) 위원회는 복지부가 제시한 업무절차를 준수*하는 조건으로 환자기록 열람에 대한 「의료법」상 실증특례를 부여했다.

- * ① 수집정보는 환자 건강관리 등 공익사업 목적으로만 사용
- ② 의료기관, 환자, 레몬헬스케어 서비스 회사 모두 협의(민사상 3자간 계약)하여 동의서 및 위임장 등 각종 구비서류를 준비, 의료기관이 사업자에게 제공
- ③ 해당 정보 제공시마다 환자가 별도 동의절차를 거치도록 조치

- 단 개인 건강정보의 수집은 정보주체에게 수집 목적과 범위를 알리고 동의를 받는다면 그 목적과 범위 내에서 이용할 수 있는 바, 현행 개인정보보호법 내에서 서비스 가능하다는 것을 확인하였다.

□ (기대 효과) 본 실증사업은 환자와 의사 협력 하에 개인 맞춤형 치료환경을 구축하여 병원에 수시로 방문하기 어려운 만성질환자들을 위한 의료서비스의 질적 향상을 이끌어 낼 것으로 기대된다.

[안건9] 물순환형 보차도 투수블록 포장과 자동살수 시스템 : 규제없음

- (신청 내용) 더지엘㈜는 도심 물순환을 위한 투수블록* 및 열섬현상 저감을 위한 자동살수시스템* 설치를 위해 규제특례를 요청하였다.

* 빗물 집수, 순환 가능한 보차도포장 기술 ** 온도연동 도로표면 살수 시스템

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 현행 법령상 투수블록은 생산·설치에 제한이 없으나, 재료비나 유지관리 면에서 실제 판로 개척*에 애로가 있었다.

* 해당 도로관리청 또는 인허가 기관에서 적용 여부 등의 검토·설치 가능

- 또한 자동 살수시스템은 콘크리트와 아스팔트 등 비투수블록에 설치된 사례가 있으나, 투수블록에는 설치된 사례가 없어 사업 시행이 가능한지 해석 요청이 있었다.

- (심의 결과) 위원회는 도로설계기준 도로포장설계 관련법이 개정 ('18.11)되어 아스팔트, 콘크리트 외에 신소재 포장재료의 활용이 가능하도록 '기타 포장'이 도입되었고,

- 도로배수시설 설계 및 관리지침(19) 상 살수시스템도 현지여건 등에 따른 구조적 안전성 검토를 거쳐 설치 가능한 것으로 사업 시행을 제한하는 규제가 없어 투수블록 및 자동살수시스템 사업 시행이 가능하다고 판단하였다.

[안건10] 증강현실 기술을 활용한 도시 정보 제공 서비스 : 규제없음

□ (신청 내용) ㈜삼우이머션은 AR*기반의 도시 정보 제공 플랫폼 서비스 구축을 위한 실증특례를 요청하였다.

* AR(증강현실) : 현실세계의 이미지나 배경에 가상의 이미지를 추가하여 보여주는 가상현실 기술

- 신청기업은 공공 지형데이터를 이용하여 증강현실을 구축하고, 국가가 소유한 저작물을 활용하여 역사 기록물, 상가 정보 등을 제공하고자 한다.

< 서비스 개념도 >



□ (현행 규제) 「저작권법」에 따르면 국가 또는 지자체 등이 소유하거나 작성한 저작물은 별도 허락없이 이용 가능하나, 공공데이터 제공목록 및 이용요건 등에 따라야 해 실제 이용에는 어려움이

존재한다는 의견이 있었다.

- (심의 결과) 위원회는 현행 저작권법이 국가 또는 지자체가 권리를 모두 가지고 있는 저작물의 경우 자유롭게 사용 가능하며, 공공 목적이 아닌 영리적 목적인 이용의 경우를 제한하는 규제가 없어 규제특례 대상이 아니라고 판단하였다.
- 신청기업은 사용하고자 하는 저작물의 권리를 가지고 있는 부처 또는 지자체의 확인 및 승인을 거쳐 사업 시행이 가능하다.

[안건11] 자율주행 로봇을 활용한 신체약자 이송 서비스 : 규제없음

- (신청 내용) 알파로보틱스(주)는 병원 내에서 환자(신체약자)의 이동을 돕기 위해 자율주행 로봇을 활용한 이송을 허용해 달라는 규제 특례를 요청하였다.
- 본 사업은 자율주행 로봇이 환자이송 후 스스로 충전하며 이동에 방해되지 않는 장소에서 대기하는 기능이 포함된 세계 최초의 서비스로 시장 출시 전 시범운행을 통한 안전성과 서비스 효용성을 검증하고자 한다.

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 현행법령상 의료기기는 의료기기 등급에 따른 기준에 부합하여 제조하도록 규정하고 있으나 자율주행 관련 기준·규격·요건 등이 존재하지 않아, 개발 및 제작 그리고 시범 운영을 통한 검증을 수행하기 어렵다는 의견이 있었다.
- (심의 결과) 위원회는 규제소관부처인 식약처 의견을 수용해 식약처 기준규격이 없더라도 관련 국제규격인 자율주행 의료로봇 국제규격 (ISO 13482) 또는 업체가 설정한 시험규격을 제시해 의료기기 승인 심사를 받을 수 있어 규제특례 대상이 아니라고 판단하였다.
 - 해당 제품은 전기·기계적 및 전자파 안전에 관한 기준규격(식약처 고시), 식약처 재활로봇 허가심사 가이드라인 등도 참고 가능하다.

[안건12] 인공지능 기반 동적데이터 서비스 모델 구축 : 규제없음

- (신청 내용) (주)제이어스는 인공지능을 기반으로 동적 건강데이터를 수집하고, 이에 기반한 맞춤형 운동프로그램을 제공하기 위해 실증 특례를 신청하였다.
 - 실증사업에서 이용자는 보건소를 방문하여 IMU 센서*가 들어간 신발을 신고 간단한 보행을 통해 동적 데이터를 측정하게 된다. 인공지능은 이를 분석하여 개인 맞춤형 운동프로그램을 안내한다.

* Inertial Measurement Unit: 좌우 기울어짐, 회전각 등 센서위치 데이터로 자세를 측정

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 「개인정보보호법」에 따라 정보주체의 동의를 받을 시 개인정보 수집 목적 범위 내에서 수집 및 이용이 가능하지만, 개인생체정보* 또한 개인정보로 규정되는지 불명확했다.

* 제이어스 측정 개인생체정보 : 보행데이터, 혈압데이터

- (심의 결과) 위원회는 규제소관부처인 개인정보보호위에서 개인 생체정보 또한 개인정보와 마찬가지로 정보 주체에게 동의를 받는다면 수집 목적범위 내에서 이용가능하다는 점을 확인하여 현행 법규 내에서 사업시행이 가능하다고 판단하였다.

[안건13] 지능형 단거리 합승택시 기술·서비스 실증 : 실증특례

- (신청 내용) KST 모빌리티(주)는 대중교통과 연계해서 **라스트마일*** 수요를 충족하기 위한 단거리 합승택시 관련 실증특례를 신청하였다.

* 지하철역, 버스정류장 등에서 최종 목적지(집, 직장 등)까지 가는 마지막 이동거리

- 본 서비스는 스마트폰 앱을 통해 승객이 자발적으로 택시 합승을 선택하는 것으로, 앱을 이용해 택시를 호출하면 이동 경로가 유사한 승객들이 합승할 수 있도록 전용 택시가 배치된다.
- 실증사업은 출퇴근 시간대 교통량이 많거나 대중교통 이용이 어려운 지역*을 대상으로 시행되며, 합리적 요금으로 서비스를 제공할 수 있도록 앱기반 미터기도 개발한다.

* 대상지역 : 영종국제도시, 남동국가산업단지, 송도국제도시

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 「택시발전법」, 「여객자동차법」, 「자동차관리법」 등의 '복합 규제'가 확인되었다.
- 우선 「택시발전법」상 택시가 여객을 합승하도록 하는 행위는 금지되어 있고, 「여객자동차법」상 현행 규정에 따른 고정요금 체계를 따라야 하며 「자동차관리법」 상 검정을 받은 기계식 미터기만 사용하도록 되어있다.
- 이처럼 택시합승 자체가 불가능하며, 탄력적 운임을 위한 운임 규정이나 앱 미터기 기준이 마련되어 있지 않아 서비스 제공 및 앱 개발이 어려운 상황이었다.

□ (심의 결과) 위원회는 대중교통이 부족한 지역의 라스트마일 수요 충족을 위한 단거리 택시합승의 필요성을 고려해, 국토부가 제시한 이용자 안전보장 조건*과 앱 미터기 기준**을 준수하는 조건 하에 실증특례를 허용하였다.

* ① 결제 전 요금 사전고지 ② 승객 안전성 담보체계 구축 ③ 불법행위 방지 및 관리방안 마련 ④ 조건 완화가 필요한 경우 부처 및 지자체와 협의 후 진행

** ICT 규제샌드박스 앱미터기 임시 검정기준('20.06.11. 마련) 충족

□ (기대 효과) 단거리 합승택시 서비스를 통해 출퇴근 교통량이 많은 도심지나 업무단지에서 승객이 택시를 잡는데 소요되는 시간을 감소시키고 택시기사 수익도 향상시킬 것으로 기대된다.

[안건14] 수요응답형버스(I-MOD) 서비스 : 실증특례

□ (신청 내용) 현대자동차㈜는 이용자가 스마트폰 앱으로 출발지와 목적지 정류장을 선택하여 버스를 호출하고, 이를 반영해 탄력적인 버스 노선을 제공하는 수요응답형 버스* 서비스 관련 실증특례를 신청하였다.

* 수요응답형 버스 : 탑승객 수요에 따라 실시간으로 노선을 생성해 운행하는 모빌리티 서비스

○ 본 실증사업은 인천에서 출퇴근 시간대 교통량이 많거나 대중교통 이용이 어려운 지역*을 대상으로 서비스를 제공할 예정이며, 기존 탑승객 및 신규 탑승객의 우회시간과 대기시간 등을 종합적으로 고려하는 알고리즘을 개발·적용하여 탑승객에 맞춘 버스노선을 생성한다.

* 대상지역 : 영종국제도시, 남동국가산업단지, 송도국제도시

< 서비스 개념도 >



□ (현행 규제) 「여객자동차법」, 「옥외광고물법」 등 복합 규제가 확인되었다.

○ 우선 「여객자동차법」상 전세버스를 통해 서비스를 제공할 경우 전세버스운송사업자 외에는 사업이 불가능하며 운행 시 하나의 운송계약만이 허용되고 있다.

○ 또한 수요응답형 운송사업을 통해 서비스를 제공할 경우 한정면허 취득 시 운송사업자 면허가 요구되며 사업가능지역이 제한되고, 탄력적 버스노선에 따른 운임규정이 마땅치 않다는 의견이 있었다.

□ (심의 결과) 위원회는 서비스 범위를 사업자가 선정한 대상지역에 한정하고, 버스 옥외광고물의 실시규모 및 표시방법을 제한하는 것을 조건으로 실증특례를 허용하였다.

○ 단, 수요응답형 운송사업자를 통해 서비스를 제공할 수 있기에 전세버스 관련 규제는 특례 대상이 아니라고 판단했으며,

○ 현행 법령상 한정면허 취득 조건에는 운송사업자 면허 요구가 없고

탄력적 요금 설정을 제한하지 않아 지자체 협의를 거쳐 사업을 시행할 수 있으므로 관련 규제는 실증특례 대상이 아니라고 심의하였다.

- (기대 효과) 수요응답형 교통서비스는 대중교통 수단 분담률 향상에 기여하며 도심 교통혼잡, 주차문제 등을 해결할 것으로 기대된다.

[안건15] 스마트도시 운영을 위한 공유경제플랫폼 : 실증특례

- (신청 내용) 데이터얼라이언스(주)는 다양한 스마트시티 서비스를 제공하는 공유경제 플랫폼 서비스 관련 실증특례를 신청하였다.
 - 사업시행자는 부천시와 협력하여 13개 거점에 IoT 네트워크 등을 구축하고, 통합 앱 플랫폼 서비스를 통해 공유주차, 알뜰카드, 안전 관리 등 부천시가 제공하는 다양한 스마트시티 서비스를 하나의 앱으로 제공하고자 한다.

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 「전기통신사업법」, 「개인정보보호법」 등에서 복합 규제가 확인되었다.

- 공유경제 플랫폼 구성을 위해 스마트도시통합운영센터에 설치된

자가전기통신설비를 활용할 필요가 있으나, 현행 「전기통신사업법」상 자가전기통신설비를 통해 타인의 통신을 매개할 수 없고 비영리·공익목적 정보이용 및 제공 외 운영이 금지된다.

- 기간통신사업자 등록을 통해 이를 해결할 수 있지만 30억 이상의 납입자본금 확보 등 엄격한 등록요건이 요구되어 혁신 벤처기업의 진입이 어려운 상황이다.
- 또한 「개인정보보호법」상 정보 주체의 동의를 받아야 개인 정보의 수집·목적 범위 내에서 이용 가능하기 때문에 새로운 서비스가 추가될 때마다 추가 동의를 얻어야 한다.

□ (심의 결과) 위원회는 기간통신사업은 이용자에게 언제 어디서나 안정적으로 서비스를 제공해야 하기 때문에 진입 규제 필요성을 인정하지만, 부천시와 직접 협업하는 사업이고 타 특례 사례가 존재한다는 점을 고려하여 과기부와 협의된 조건 하에 시행할 수 있도록 조건부 실증특례를 허용하였다.

- 자가전기통신설비의 목적 외 이용은 거시적 관점에서 망 정비 및 운용 효율성이 떨어질 것이 우려되므로 특례를 부여하지 않았으며, 개인정보보호법에 따른 정보 주체 본인 동의에 따라 서비스 제공이 가능하다는 측면에서 포괄적 동의 의제 부분도 특례에 포함하지 않았다.

□ (기대 효과) 공유경제 플랫폼은 다양한 스마트시티 서비스를 제공하는 테스트베드 역할을 수행하며 시민과 기업, 공공기관의 활발한 교류를 통한 도시·사회문제 해결의 제도적·기술적 기반을 마련할 것으로 기대된다.

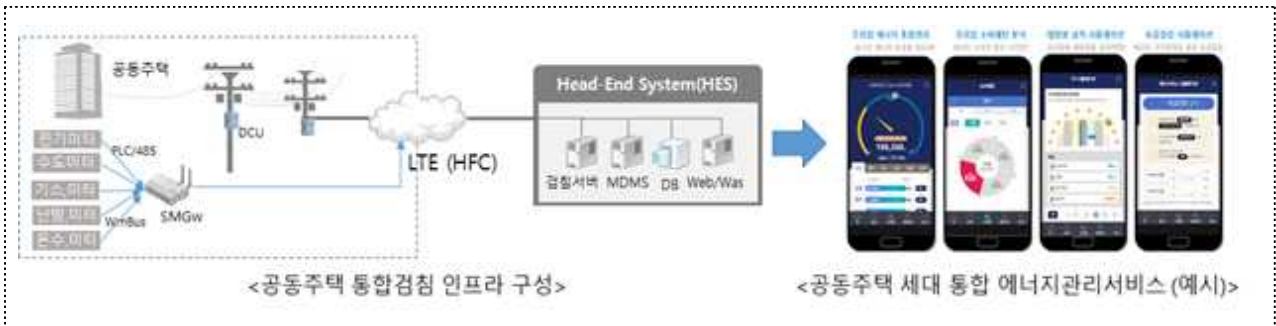
[안건16] 공동주택 에너지 통합 원격검침 서비스: 규제없음

- (신청 내용) 한국전력공사는 현재 개별 기계식 계량기로 설치·측정되고 있는 공동주택 에너지* 시스템을 통합 관리하기 위한 공동주택 통합검침 인프라 구축 관련 실증특례를 신청하였다.

* 대상 에너지 : 전기, 수도, 가스, 난방, 온수

- 한전은 세대별 에너지 계량기를 스마트미터로 교체하고, 이를 스마트미터 게이트웨이로 연결하여 세대별 에너지 계량 데이터를 수집하고 관리하는 통합시스템을 구축하고자 한다.
- 본 실증사업 시행을 위해 한전은 시흥시와 협력하여 사업에 참여하고자 하는 공동주택을 추후 모집할 예정이다.

< 서비스 개념도 >



- (현행 규제) 현행 「전기통신사업법」상 자가전기통신설비를 통한 타인의 통신 매개가 금지되어 있으며 비영리·공익목적 정보이용 및 제공 목적으로만 사용할 수 있다.

- 공동주택 통합검침 인프라 구축 시 사용되는 스마트미터 게이트웨이 등 원격검침용 통신 인프라 망이 자가전기통신설비로 분류될 경우 사업 추진이 불가능할 수 있는 상황이었다.

- (심 의 결 과) 위원회는 규제소관부처인 과기부 의견을 수용해 한전이 사용하고자 하는 스마트미터 게이트웨이는 자가전기통신설비가 아닌 일반 전기통신설비로서 별도 신고없이 설치가 가능한 설비임을 확인하여 이는 실증특례 대상이 아니며, 사업시행이 가능하다고 판단하였다.