



보도일시	2022.3.3.(목) 16:00 이후 사용 가능		배포일시	2022.3.3.(목) 14:00 배포
비 고	* 공동배포 : 과기정통부, 산업부, 금융위, 중기부, 국토부			
담당부서	총괄	국무조정실 규제혁신총괄과	담당자	과장 오정우, 사무관 김청운 (044-200-2435, 2451)
	ICT융합	과학기술정보통신부 디지털신산업제도과		과장 마재욱, 사무관 최태석 (044-202-6140, 6143)
	산업융합	산업통상자원부 규제샌드박스팀		팀장 우성훈, 사무관 위성원 (044-203-4068, 4523)
	금융혁신	금융위원회 금융혁신과		과장 박주영, 사무관 한필운 (02-2100-2530, 2859)
	규제자유 특구	중소벤처기업부 규제자유특구기획단		과장 조희수, 사무관 이왕근 (044-204-7190, 7192)
	스마트도시	국토교통부 도시경제과		과장 신광호, 사무관 이용관 (044-201-4845, 4842)
	연구개발 특구	과학기술정보통신부 지역과학기술진흥과		과장 최준환, 사무관 심재환 (044-202-4740, 4743)

규제샌드박스, 신기술이 빛을 보게 하다

- 규제샌드박스 시행 3년, 규제샌드박스 백서 발간 -

- 규제샌드박스 시행 3년간의 발전과정 정리 및 성과 소개 -
- 기업·국민의 체감도가 높은 80개의 주요 승인사례 소개 -

- ◆ '19.1월부터 '22.1월까지 총 632건이 승인되었고, 4조 8,837억원의 투자 유치, 1,561억원의 매출 증가 등 성과
- ◆ 그동안 부가조건 변경 요청제, 규제법령 정비 요청제 신설 등 제도 지속적 보완
- ◆ 모바일 운전면허증, 자율주행 배달 로봇, 대출 비교 서비스, 수요응답형 버스, 공유주방, 규제자유특구(29개) 등의 승인과제를 통해 신기술 혁신의 실험장, 갈등과제의 돌파구 역할을 수행하고 국민생활의 편의 증진에도 기여

- 국무조정실과 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 금융위원회, 중소벤처기업부, 국토교통부 등 규제샌드박스 5개 주관부처는 규제 샌드박스 시행 3년을 맞아 「규제샌드박스 백서, 신기술이 빛을 보게 하다」를 발간하였습니다.

- 「규제샌드박스 백서」는 ‘한국형 규제샌드박스’ 제도의 내용 및 발전 과정과 지난 3년간 달성한 성과를 정리하고 주요 승인기업들의 사례를 공유함으로써 규제샌드박스에 대한 국민과 기업들의 이해를 돕고 신산업·신기술 규제혁신을 더욱 가속화하기 위해 발간하였습니다.

□ 「규제샌드박스 백서」는 제1부 ‘규제샌드박스가 걸어온 길’과 제2부 ‘규제샌드박스 승인사례’ 등 두 부분으로 구성되어 있습니다.

- 1부에서는 규제샌드박스 제도의 도입 배경, 의의와 경과, 추진 체계, 신청절차 등 제도를 설명하고, 그간의 승인실적과 경제적 성과 등을 자세히 기술하고 있습니다.
- 2부에서는 ICT 융합, 산업융합, 혁신금융, 규제자유특구, 스마트도시, 연구개발특구 등 6개 분야 80개의 승인사례를 소개하고 있습니다.
- 특히 2부에서는 혁신 기업들이 기존 규제로 인해 사업 과정에서 겪었던 어려움과 규제샌드박스 제도를 활용하는 과정이 상세히 소개되어 있어 유사한 문제에 직면한 혁신기업들에게 매우 실용적인 도움이 될 것으로 기대됩니다.

〈 규제샌드박스 백서 〉

목 차	주요 내용
< 1부 > 규제샌드박스가 걸어온 길	① 개요(도입 배경·의의·경과 등) ② 제도 소개(추진체계·신청절차·승인기업 지원내용 등) ③ 승인 실적, 성과(투자유치, 매출증가, 고용창출 등)
< 2부 > 규제샌드박스 주요 승인사례	① (ICT융합) 모바일 운전면허 확인 서비스 등 15개 사례 ② (산업융합) 자율주행 배달 로봇 등 15개 사례 ③ (혁신금융) 금융기관 대출 비교 서비스 등 15개 사례 ④ (스마트도시) 수요응답형 버스 등 4개 사례 ⑤ (연구개발특구) 불법 드론 대응기술 등 2개 사례 ⑥ (규제자유특구) 블록체인 기반 해양물류 플랫폼 등 29개 사례

- 구윤철 국무조정실장은 발간사에서 “규제샌드박스 제도는 지난 3년간 ‘신기술 혁신의 실험장’이자 ‘갈등과제의 돌파구’ 역할을 해왔으며, ‘국민생활의 편의’도 증진시켜 왔다”면서,
 - “앞으로 규제샌드박스가 신기술·신산업 발전을 촉진시켜 우리나라를 더욱 단단한 선진국 반열에 오르는데 기여하도록 노력하겠다”고 밝혔습니다.
- 「규제샌드박스 백서, 신기술이 빛을 보게 하다」는 국무조정실 홈페이지 및 규제정보포털(www.better.go.kr)에서 열람과 다운로드가 가능합니다.

01

규제샌드박스 제도 도입

(1) 한국형 규제샌드박스 도입 배경

인공지능(AI), 빅데이터, 로봇, 새로운 모빌리티, 바이오-헬스케어 등을 선두로 한 제4차 산업혁명이 초연결과 초지능을 통해 세상을 변혁시키고 있습니다. 이에 주요 선진국들은 신기술과 신산업 지원을 위한 인프라를 구축하고 제도를 개선하는 등 발빠르게 대응하고 있습니다.

우리나라는 여전히 제조업 등 2차 산업을 중심으로 만들어진 경직적인 규제체계로 인해 신기술의 사업화가 지연되는 경우가 발생하였고 강한 진입규제와 업역 충돌에 의한 이해관계자 갈등이 지속되면서 신산업 등 새로운 성장동력 발굴도 정체되고 있었습니다. 이에 따라 국내 신산업 관련 규제혁신은 이전과는 다른 새로운 접근이 필요하였습니다.

문재인 정부는 이러한 대내외적 환경변화에 대해 근본적으로 대응하기 위해 '민생과 혁신을 위한 규제 재설계'를 국정과제로 정하고 2017년 9월에 '새정부 규제개혁 추진방향'을 발표하였습니다. 신산업 규제혁신 성과 창출을 극대화하고 국민과 기업의 규제혁신 체감도를 높이기 위해 '先허용-後규제' 체제로의 전환을 추진하여 △규제샌드박스 제도 도입 △네거티브 규제시스템으로의 전환 △신산업 규제혁신 로드맵 마련 등 '신산업 규제혁신 플랫폼'을 마련하였습니다.

규제샌드박스는 영국에서 처음 시작된 제도이나 우리나라는 이를 우리 현실에 맞게 더욱 발전시켜 다른 국가와는 차별화된 '한국형 규제샌드박스'를 도입하였습니다. 규제샌드박스 제도는 2019년 1월 정보통신융합분야와 산업융합분야를 대상으로, 그리고 2019년 4월에는 혁신금융분야와 규제자유특구 분야에서 시행되었으며, 신기술·신산업 발전을 위한 혁신의 실험장이자 갈등해결의 돌파구로서 중요한 역할을 수행하고 있습니다.

(2) 한국형 규제샌드박스 주요 내용

규제샌드박스 개요

규제샌드박스는 기업들이 신기술을 활용한 신제품·신서비스를 제공하려 하지만 현행 규제에 막혀 시장출시가 불가능한 경우, 한시적으로 현행 규제를 유예해 주어 일정 조건(기간·장소·규모 제한)하에 우선 시장에서 실증테스트할 기회를 부여하고, 그 결과 사업의 안전성과 유효성이 입증되면 법령 개정 등을 통해 규제를 개선하는 제도입니다.

규제샌드박스는 아이들이 모래놀이터(sandbox)에서 안전하게 뛰놀 수 있는 것처럼 신산업의 경우 우선적으로 규제를 허용하여 시장에서 시험해 볼 수 있도록 길을 열어 주어 혁신적인 기술이나 신서비스가 규제에 의해 시장에 나와보지도 못한 채 사장되는 것을 방지하는 '혁신의 실험장'으로서의 역할을 하고 있습니다.

우리나라의 규제샌드박스는 실증특례를 중심으로 임시허가와 신속확인 제도를 연계하여 운영하고 있습니다.

① 실증특례 (실증사업을 위한 규제특례)

허가 등의 근거가 되는 법령에 신기술을 활용한 사업에 맞는 기준·요건 등이 없거나, 그대로 적용하는 것이 맞지 않거나 또는 다른 법령에 의해 허가 등의 신청이 불가능한 경우, 일정 조건 하에서 시장에서 실증 테스트를 허용합니다. 이후 실증 결과에 따라 사업의 안전성과 유효성이 입증되면 정부는 관련 규제 법령을 정비하여 규제를 근본적으로 개선합니다.

② 임시허가

신기술로 인한 안전성에 문제가 없는 경우로서 허가 등의 근거가 되는 법령에 기준·요건 등이 없거나 그대로 적용하는 것이 맞지 않을 때 우선 시장 출시가 가능하도록 임시로 허가하고 관계 당국은 관련 규제법령을 개정합니다.

③ 신속확인

신기술을 활용한 사업을 하려는 기업 등이 규제 유무가 불분명하다고 판단할 경우 규제 신속확인을 신청하면 규제부처가 30일 이내에 규제의 유무를 확인하도록 하여 불확실성을 최소화합니다. 특히, 규제부처가 회신하지 않을 경우에는 규제가 없는 것으로 간주합니다.



아울러, 신기술 적용으로 인해 발생할 수도 있는 국민의 생명·안전 우려, 환경 훼손 등을 사전에 방지하기 위해 안전장치를 마련하고 있습니다.

- △ 국민의 생명·안전 등에 우려가 큰 경우 특례를 제한할 수 있습니다.
- △ 특례 적용 중 문제가 발생하거나 예상될 경우 특례를 취소할 수 있습니다.
- △ 배상책임 강화를 위해 사전 책임보험 가입을 의무화하고, 고의·과실 입증책임을 피해자에서 사업자로 전환하였습니다.

법적 근거 및 운영체계

규제샌드박스의 법적 근거를 마련하기 위해 2019년 1월 「정보통신융합법」과 「산업융합 촉진법」을 개정하였고, 같은 해 4월 「금융혁신법」과 「규제자유특구법」을 제·개정하였습니다. 이후 2019년 7월 「행정규제기본법」이 개정되어 규제샌드박스 제도 도입의 근거를 마련하였고, 2020년 2월 「스마트도시법」과 같은 해 12월 「연구개발특구법」을 개정하였습니다. 이로써 ICT융합, 산업융합, 혁신금융, 규제자유특구, 스마트도시, 연구개발특구 등 6개 분야에서 규제샌드박스 도입의 법률적 근거를 마련하여 운영하고 있습니다.

〈 규제샌드박스 운영 근거법 〉

- * 행정규제기본법 (2019.7.17 시행)
- * 정보통신진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 (2019.1.17 시행)
- * 산업융합 촉진법(2019.1.17 시행)
- * 금융혁신지원 특별법(2019.4.1 시행)
- * 규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법(2019.4.17 시행)
- * 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률(2020.2.27 시행)
- * 연구개발특구의 육성에 관한 법률(2020.12.10 시행)

규제샌드박스는 제도의 기획과 총괄운동을 담당하는 국무조정실을 중심으로 6개 분야별로 과학기술정보통신부(ICT융합, 연구개발특구), 산업통상자원부(산업융합), 중소벤처기업부(규제자유특구), 금융위원회(혁신금융), 국토교통부(스마트도시) 등 5개 주관부처가 협업하는 체계로 운영하고 있습니다.

주관부처는 소관 법률에 따라 분야별 전문성을 토대로 제도를 운영하고 있고 부처간 이견이 있는 쟁점과제의 경우에는 국무조정실 주관의 '규제샌드박스 관계부처 TF'를 통해 점검·조정하며, 규제샌드박스 제도를 지속적으로 보완 발전시키고 있습니다.

각 주관부처는 규제샌드박스 관련 사항의 심의·의결을 위해 장관을 위원장으로 하는 민관 합동의 '특례 심의위원회'를 구성·운영하고 있고, 규제자유특구 분야는 중기부 장관 주재 심의위 외에 국무총리를 위원장으로 하는 상위 위원회인 '규제자유특구위원회'를 추가로 두고 있습니다.

신청 및 접수, 컨설팅 등 관련 업무를 효율적으로 처리하기 위해 주관부처별로 정보통신산업진흥원 및 연구개발특구진흥재단(과기정통부), 한국산업기술진흥원(산업부), 한국핀테크지원센터(금융위), 중소벤처기업진흥공단·중소벤처기업연구원·한국산업기술진흥원(중기부), 국토교통과학기술진흥원(국토부) 등 전담조직을 두어 업무를 지원하고 있습니다.



〈 분야별 특례심의위원회 구성 현황 〉

분야	위원회	위원장	정원	정부위원
ICT융합 (과기부)	신기술·서비스 심의위원회	과기정통부장관	20명 (민간 13)	산업부, 복지부, 국토부, 금융위 차관급
산업융합 (산업부)	산업융합 규제특례심의위원회	산업부 장관	25명 (민간 11)	기재부, 과기정통부, 행안부, 문체부, 농식품부, 복지부, 환경부, 고용부, 국토부, 해수부, 중기부, 금융위 차관급
혁신금융 (금융위)	혁신금융심사위원회	금융위원장	25명 (민간 15)	국조실, 기재부, 과기정통부, 산업부, 중기부, 금융위 차관급, 금감원 수석부원장, 한국핀테크지원센터장
규제자유특구 (중기부)	규제자유특구위원회	국무총리	40명 (민간 21)	국조실, 기재부, 교육부, 과기정통부, 법무부, 행안부, 문체부, 농식품부, 산업부, 복지부, 환경부, 국토부, 해수부, 중기부, 금융위, 개인정보위 장관급, 식약처장, 중소기업 옴부즈만
	규제자유특구 규제특례 등 심의위원회	중기부 장관	45명 (민간 24)	국조실, 기재부, 교육부, 과기정통부, 법무부, 국방부, 행안부, 문체부, 농식품부, 산업부, 복지부, 환경부, 국토부, 해수부, 중기부, 공정위, 금융위, 개인정보위, 산림청 차관급 식약처 차장
스마트도시 (국토부)	국가스마트도시위원회	국토부 장관 민간위원장	25명 (민간 15)	과기정통부, 행안부, 국토부 차관(부위원장) 기재부, 문체부, 산업부, 복지부, 환경부, 중기부 차관
연구개발특구 (과기부)	연구개발특구위원회	과기정통부장관	20명 (민간 10)	기재부1, 국방부, 행안부, 농림부, 산업부1, 복지부2, 환경부, 고용부, 국토부1 차관

신청·심의 절차

① 사전컨설팅

규제샌드박스 접수 전담기관은 각 기업이 요청하면 사업 모델을 구체화하고 법률 자문, 신청서류 작성 등을 지원합니다.

② 신청

사업자는 컨설팅을 거친 후 분야별 전담기관을 통해 규제샌드박스 담당 부처에 규제특례를 신청합니다.

- ICT융합(정보통신산업진흥원)
- 혁신금융(핀테크지원센터)
- 규제자유특구(중소벤처기업진흥공단, 한국산업기술진흥원, 중소기업연구원)
- ※ 대한상공회의소는 ICT융합, 산업융합, 혁신금융, 스마트도시 분야를 모두 신청·접수
- ※ 규제자유특구는 시·도지사가 중소벤처기업부에 신청
- 산업융합(한국산업기술진흥원)
- 스마트도시(국토교통과학기술진흥원)

분야 구분이 모호할 경우 사업자가 어느 전담기관에 문의하거나 신청하여도 적합한 기관으로 이관하여 처리될 수 있도록 하여 사업자들의 불편을 최소화하고 있습니다.

특히, 2020년 5월부터는 대한상공회의소에 '규제샌드박스 지원센터'를 설치·운영하고 있어, 기업은 기존의 전담기관은 물론 대한상공회의소를 통해 신청할 수 있습니다.



③ 심의

접수된 과제는 전문위원회 또는 분과위원회에서 관계부처와의 쟁점 협의조정 과정을 거쳐, 주관부처의 장관이 위원장이고 민간 전문가가 과반수 이상 참여하는 규제특례심의위원회에서 최종 심의의결합니다. 규제자유특구 분야는 중기부 장관 주재 심의위의 심의를 거친 후 국무총리를 위원장으로 하는 '규제자유특구위원회'에서 최종 심의의결합니다.

위원회는 신청 사업의 혁신성, 이용자의 편익과 함께 사업으로 인해 발생할 수 있는 위험 등도 함께 심의하여 특례 부여 여부를 결정합니다.

④ 사후관리

규제특례가 승인되면 각 주관부처 및 전담기관은 승인기업의 실증테스트가 원활하게 진행되고 있는지를 주기적으로 점검합니다. 실증 진행단계에 따라 정부에서 추진하는 다양한 사업화 지원제도와 연계할 수 있도록 안내합니다.

실증 개시 후 사업자는 주관부처에 부가조건의 변경을 요청할 수 있으며, 실증테스트 결과 사업의 혁신성과 안전성이 검증되었다면 규제법령 정비를 요청할 수 있습니다.

제도의 보완·발전

정부는 제도의 운영과 동시에 나타나는 다양한 문제점들을 지속적으로 보완, 발전해 나가며 규제샌드박스 제도의 완성도를 높여나갔습니다. 기업들의 추가적인 요청 사항을 적극적으로 반영하여 4차례('19.4월, '19.7월, '20.1월, '21.2월)에 걸친 대규모의 제도 개선을 추진하였습니다. 특히 주기적으로 발표한 제도 발전방안을 통해 규제샌드박스는 현재 한국의 대표적인 규제혁신 플랫폼으로 평가받고 있습니다.

① 규제특례 보완

(실증특례) 실증테스트 결과 안전성이 입증되었음에도 규제법령 정비가 지연되어 실증기간이 먼저 만료될 경우 사업이 중단될 수 있다는 기업들의 우려를 해소하기 위해 실증특례를 임시허가로 전환해 주거나 실증특례 기간을 연장해주어 법령정비 완료시까지 사업을 계속할 수 있도록 「산업융합촉진법」, 「규제자유특구법」, 「스마트도시법」등을 개정하였습니다.

또한 통상적으로 실증특례 기간은 2년(스마트도시는 4년)을 지정하고 있는데(2년 연장 가능), 신청기업이 희망하는 경우에는 단기간에 실증테스트가 가능하도록 실증기간을 단축(예 : 6개월)할 수 있도록 하였습니다.

(임시허가) 사업중단에 대한 불안을 해소하기 위해 신청기업이 임시허가를 승인받은 이후 불가피한 사유로 법령 정비가 지연되는 경우에는 법령 개정 시까지 임시허가 기간이 연장되도록 「정보통신융합법」, 「산업융합촉진법」, 「규제자유특구법」, 「스마트도시법」을 개정하였습니다.

② 법령정비 요청제도 신설

승인 후, 최소 실증기간(6개월)이 경과한 후 실증테스트 결과를 검토하여 사업의 혁신성과 안전성에 문제가 없다고 판단되는 경우 해당 사업자가 실증특례 종료와 함께 관련 법령 정비를 요청할 수 있도록 하였습니다. 주관부처가 실증사업 결과를 규제부처와 함께 점검하여 법령 정비가 필요하다고 인정될 경우 규제부처는 즉시 법령 제·개정제에 착수하도록 「산업융합촉진법」, 「혁신금융법」, 「규제자유특구법」, 「스마트도시법」을 개정하였습니다.

〈 '법령 정비 요청제' 처리절차 〉



③ 패스트트랙 심사 도입

규제샌드박스로 이미 승인된 사업과 동일·유사한 신청 건은 심사 절차의 일부인 부처 협의, 분과위 검토 등을 생략하도록 하는 「패스트트랙」 심사제도를 도입하였습니다. 타 부처 규제샌드박스 제도를 통해 승인된 건과 유사한 과제가 신청된 경우에는 해당 부처로 이관하여 신속하게 처리하도록 보완하였습니다. 이후 신속처리 제도를 보강하여 기존의 특례사업과 사업모델이 동일한 경우에는 접수부터 승인까지의 기간을 1개월 이내로 단축하였습니다.

④ 부가조건 변경 요청제 신설

규제특례 심의 과정에서 필요 이상의 부가조건이 부여되지 않도록 부가조건 부여의 필요성에 대한 입증책임을 규제부처에 부여하고 타당성이 부족할 경우 조건 부가를 제한하였습니다. 당초에는 실증 개시일로부터 최소 6개월이 경과해야 사업자가 부가조건의 변경을 요청할 수 있었으나, 이후 제도 개선을 통해 신속한 조건변경이 가능하도록 6개월의 최소 실증기간에 대한 규정을 폐지하였고 규제부처에 조건 완화 권한을 부여해 규제특례심의위원회 재의결 없이도 사업자와 규제부처 협의를 통해 조건변경이 가능하도록 하였습니다.

⑤ 기업의 행정부담 완화

신청서 제출 등을 온라인으로 가능하도록 하여 기업의 편의성을 제고하고 신청기업의 행정부담이 줄어들도록 하였습니다.

⑥ 과제별 담당자 실명제 도입

승인과제 전체에 국장급, 과장급, 실무자의 실명을 명기하고 사업 추진현황과 향후 계획, 애로사항 및 보완사항 등을 수시로 기록 관리하도록 의무화하였습니다. 월 1회 사후관리 점검을 통해 특례사업이 정상적으로 진행되고 있는지를 점검하고 지연시 대처방안 등을 마련하였습니다.

대한상공회의소 규제샌드박스 지원센터 설치·운영

대한상공회의소는 법령에 근거한 국내 유일의 민관합동 지원기구인 '샌드박스 지원센터'를 설치·운영하고 있습니다. 대한상의 샌드박스 지원센터는 규제샌드박스 제도 시행 초기에 공공기관에서만 운영하던 규제샌드박스 지원 기능을 민간영역으로 확대하여 제도 활용의 문턱을 낮추고, 기업 편의성을 높이기 위한 취지로 마련되었습니다.

2019년 10월, 대통령 주재 경제단체장 간담회에서 민간이 주도적으로 참여할 수 있는 방안으로 '대한상의 샌드박스 지원센터' 설치가 처음 논의되었고, 2020년 1월 정부가 발표한 규제샌드박스 발전방안을 통해 설치·운영이 공식화 되었습니다. 이에 따라 대한상의는 2020년 2월부터 시범사업을 운영하고, 2020년 5월 12일 관련법(정보통신융합법 시행령, 산업융합촉진법 시행령) 개정안이 시행되면서 '대한상의 샌드박스 지원센터'를 공식 출범했습니다. 정부 중심의 제도운영에서 벗어나 민간에 새로운 채널을 구축했다는 점에서 영국, 미국, 일본 등의 국가와 차별화된 한국형 규제샌드박스 제도를 구축하게 되었습니다.

대한상의 샌드박스 지원센터는 전 산업분야의 혁신과제를 접수하고, 과기정통부의 ICT융합 샌드박스, 산업부의 산업융합 샌드박스, 금융위의 혁신금융 샌드박스 등과 협조채널을 구축하여 사업 추진의 효율성 높였습니다. 기업들은 신청서 작성, 법률·컨설팅 지원, 관계부처 협의 등 모든 과정에 대한 원스톱 서비스를 제공받을 수 있게 되었고, 정부도 업무 부담이 가능해져 제도운영을 효율화 할 수 있었습니다.

대한상의 샌드박스 지원센터의 적극적인 지원활동을 통해 2022년 2월까지 148건의 과제에 대한 규제특례가 승인되는 등 당초 예상했던 것 이상의 성과를 거두고 있다는 긍정적인 평가를 받고 있습니다. 또한 기업과의 적극적인 소통창구로서의 역할을 하며 민관협력의 모범적인 사례가 되고 있습니다.

규제샌드박스 지원제도

① 심사 및 실증 지원

□ 신속 심사

기준에 이미 승인된 사업과 동일·유사한 신청 사례는 심사 절차의 일부(부처 협의, 분과위 검토 등)가 생략됩니다.

* 이미 승인받은 과제는 각 주관기관 홈페이지 등에서 확인 가능

□ 부가조건 최소화

특례 심의시 필요 이상의 부가 조건이 부여되지 않도록 해당 규제 부처에 조건부여 필요성, 해외사례 등 입증책임을 부여합니다.

□ 부가조건 변경 요청제

실증특례 승인 사업자는 운영 과정 중 부가조건 완화를 위한 변경 신청이 가능하며 심사 후 인정될 경우 조건을 변경합니다.

□ 규제법령 정비 요청제

승인기업은 실증결과 안전에 문제가 없다고 판단하면 특례종료와 규제 정비 요청이 가능합니다. 관련 부처는 그 필요성이 인정되면 즉시 법령 제·개정에 착수합니다.

② 자금지원

□ 특례비용 지원

실증특례 승인기업에게는 실증특례비(최대 5억원)와 책임 보험료(최대 1,500만원)를 지원합니다. 또한, 규제자유특구 사업자에게는 R&D·사업화·인프라 조성 비용 등을 지원합니다.

□ 전용펀드 지원

규제샌드박스 승인기업은 핀테크 스타트업 대상 전용펀드(4년간 3천억원 규모로 조성)를 신청할 수 있습니다.

□ 우대보증

기술보증기금은 임시허가·실증특례 승인기업의 운전·시설 자금의 대출에 대해 보증비율 및 보증료를 우대합니다.(20억원 한도)

□ 사업재편 지원

기업활력법에 따라 규제샌드박스 승인 관련 사업으로 재편하는 기업은 산업용지 처분특례, 세제, 지방투자촉진보조금, 중소기업 사업전환자금 등 다양한 지원을 받을 수 있습니다.

③ 출시 지원

□ 특허 지원

규제샌드박스 신청 및 승인기업은 특허출원시 우선심사, 특허분쟁시 신속심판을 통해 특허의 조기 권리화를 지원합니다.

* 일반심사시 약 13개월 → 우선심사시 2개월 이내

일반심판시 약 12개월 → 신속심판시 3개월 이내

□ 공공조달 지원

공공기관 수의계약을 위한 조달청 시제품 시범구매 사업 응모 시 혁신성 평가가 면제됩니다.

- 공공조달 절차 : 사전 적격검토 → **혁신성 평가** → 조달 적합성 평가 → 조달 심의위원회
- 거래 실적이 없는 제품이 대상이나, 시제품 시범구매 사업 초기임을 감안하여 소규모 거래 실적이 있는 경우도 한시적으로 허용(임시허가 사업도 가능)

□ 기술·인증기준 개선 지원

신기술 제품의 기술 및 인증기준 부재로 인한 출시지연, 개정된 기준에 특례 제품 부적합 사례 방지를 위해 특례 만료 전에 기술·인증기준 개발과 제품의 성능·안전성 개선을 지원합니다.

* 국가기술표준원 「규제샌드박스 융합신제품 인증기술개발 사업」

□ 해외진출 지원

대한무역투자진흥공사(KOTRA)는 규제샌드박스 승인기업의 전시회 참가, 시장조사, 거래선 발굴, 수출 바우처 등 해외시장 개척을 지원합니다.

02

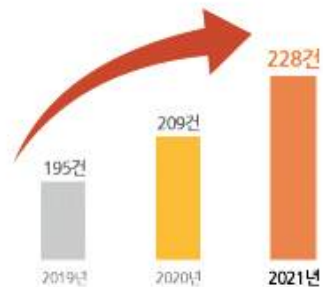
규제샌드박스 운영 성과

(1) 승인 현황

전체 승인현황

2019년 1월부터 2021년 12월말까지 79차례의 규제샌드박스 특례심의 위원회가 개최되어, 총 632건의 과제가 승인되었습니다. 2019년 도입 첫해 195건의 과제가 승인되어 예상을 뛰어넘는 실적을 거두었으며, 2020년 209건, 2021년 228건 등 매년 승인과제가 증가하고 있습니다.

〈 전체 승인현황 〉



유형별 승인현황

유형별로는 실증을 위한 규제특례(‘실증특례’)가 502건(80%)으로 가장 많았고, 임시허가가 89건(14%), 적극해석 등이 41건(6%)입니다. 신기술을 사용하기 위한 기준·요건 등이 없거나 안전성 검증이 필요한 경우 테스트를 할 기회를 부여해주는 실증특례가 대부분을 차지하고 있어 규제샌드박스가 신기술·신산업 혁신의 실험장 역할을 수행하고 있음을 알 수 있습니다.

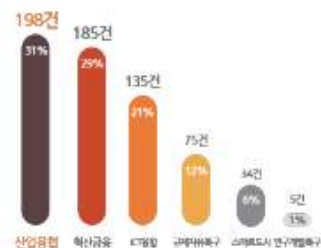
〈 유형별 승인현황 〉



분야별 승인현황

분야별로는 산업융합 분야가 198건으로 가장 많았고 혁신금융 분야 185건, ICT융합 분야 135건, 규제자유특구 75건, 스마트도시 34건 순이었습니다. 연구개발특구 규제샌드박스가 2021년에 새롭게 도입되어 5건의 과제가 승인되었습니다.

〈 분야별 승인현황 〉



업종별 승인현황

업종별로는 금융, 제조, 서비스, 통신 등 다양한 업종이 승인되고 있어, 규제샌드박스가 업종 제한 없이 혁신성장과 관련된 모든 분야에서 활용되고 있음을 알 수 있습니다.

〈업종별 승인현황〉

합계	금융	제조	서비스	통신	모빌리티	의료	전기·전자	에너지	물류	기타
632건	186(30%)	137(22%)	71(11%)	64(10%)	50(8%)	32(5%)	21(3%)	9(1%)	8(1%)	54(9%)

기업규모별 승인현황

기업규모별로는 중소기업 408건, 대기업 189건, 공공기관·지자체 등이 35건의 과제에 대해 승인받았습니다. 중소기업이 승인기업의 65%를 차지하고 있어, 규제샌드박스가 중소기업의 신산업 진입 및 기술혁신을 지원하고 있음을 알 수 있습니다.

기업규모별로는 중소기업 408건, 대기업 189건, 공공기관·지자체 등이 35건의 과제에 대해 승인받았습니다. 중소기업이 승인기업의 65%를 차지하고 있어, 규제샌드박스가 중소기업의 신산업 진입 및 기술혁신을 지원하고 있음을 알 수 있습니다.

〈기업규모별 승인현황〉



(2) 규제개선 현황

2019년부터 2021년 12월말까지 승인된 과제 총 632건 중 20%에 해당하는 132건의 과제가 규제특례를 통한 실증테스트 결과, 안전성·효과성 등이 입증된 후 규제법령 개정 등을 통해 규제개선이 완료되었습니다. 이러한 규제개선을 통해 특례 승인기업 뿐만 아니라 누구나 규제 없이 사업을 할 수 있게 되었습니다. 규제샌드박스 승인 이후 사업계획 구체화 및 자금조달에 통상 6개월에서 1년이 소요되고, 실증사업(2+2년) 이후 안전성 검증, 규제법령 개정 준비 등 일반적으로 3~4년이 소요되는 점을 감안할 때 앞으로 실증테스트가 종료되는 사업이 증가함에 따라 규제개선에도 더욱 속도가 붙을 것으로 전망됩니다.

대표적인 규제개선 사례로는 「식품위생법」 개정을 통해 2021년 12월 30일부터 '공유주방' 사업이 정식으로 허용된 것입니다. 공유주방을 통해 사업자 당 창업비용이 평균 3,100만원이던 것을 1/10 정도인 300만원 정도로 창업할 수 있게 되어 2,800만원을 절감할 수 있으며, 현재 공유주방은 270여곳에 달합니다.

「대출모집인 제도 모범규준」 상 1개의 금융회사 대출상품만 취급할 수 있었는데 규제샌드박스를 통해 여러 은행들의 대출금리와 대출가능 금액을 비교할 수 있는 '온라인 대출비교 서비스'가 2019년 7월부터 출시되었습니다. 2021년 12월말 기준으로 14개 서비스가 출시되어 1,100만건(15.7조원)에 달하는 조회 건수를 기록하고 있습니다.

택시 합승은 승객 안전 확보, 부당한 운임 부과행위 방지 등을 위해 40년 가까이 금지되어 왔습니다. 2019년 7월 실명가입제, 자리지정 기능 탑재 등을 조건으로 스마트폰 앱을 통해 택시동승을 하고 택시를 반값에 이용할 수 있는 '자발적 택시동승 서비스(반반택시)' 실증이 진행되었습니다. 실증 결과를 바탕으로 「택시발전법」이 개정되어 2022년 1월 28일부터 사업이 정식으로 허용되었습니다. 현재까지 앱 다운로드 75만건, 매출액 118억원 등 성과를 거두고 있습니다.

(3) 규제샌드박스의 경제적 효과

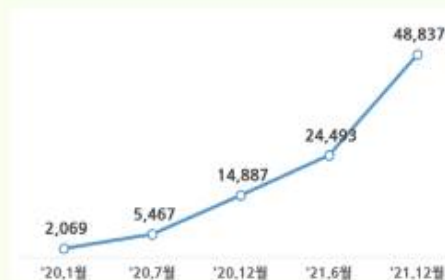
투자 유치

규제샌드박스 승인 이후 실증테스트를 통해 사업화 가능성이 입증되는 사례가 나오면서 유망 사업에 대한 투자 유치가 급격히 증가하고 있습니다. 규제자유특구 2조 3,572억원, 혁신금융 분야 2조 1,498억원 등 3년간 총 4조 8,837억원의 투자가 이루어졌습니다.

① 분야별 투자유치* 현황('21.12월말, 누계)
* 벤처투자(VC) 및 기업 자체 투자 합계

구분	투자 유치 금액
ICT융합	1,076억원
산업융합	2,550억원
혁신금융	2조 1,498억원
규제자유특구	2조 3,572억원
스마트도시	141억원
합계	4조 8,837억원

② 기간별 투자유치 현황(단위: 억원, 누계)



분야	투자 유치 주요 사례
ICT융합	<ul style="list-style-type: none"> • (손목시계형 심전도 장치 활용 심장관리 서비스, 333억원) 중증 심장질환자의 심전도 데이터를 손목시계형 기기로 측정하여 대면 진찰 시 활용하는 서비스 • (앱 기반 자발적 택시동승 서비스, 146억원) 스마트폰 앱을 통해 이동 경로가 유사한 승객들이 자발적으로 택시를 동승할 수 있도록 중개
산업융합	<ul style="list-style-type: none"> • (중앙집중식 자동산소공급장치, 287억원) 기존 고압충전(산소통) 방식의 산소 공급방법을 산소발생기(흡착원리 적용) 방식으로 대체한 의료기기 제작 • (전기차 충전용 과금형 콘센트, 209억원) 220V 콘센트에 요금부과 기능을 더해 아파트, 빌딩 등의 주차장 콘센트를 전기차 충전용으로 활용하는 시스템
혁신금융	<ul style="list-style-type: none"> • (온라인 대출비교 서비스, 8,542억원) 금융회사가 제공하는 대출상품의 개인별 확정금리를 앱에서 확인하고 대출 신청까지 간편하게 진행 • (안면인식기술을 활용한 비대면 실명확인, 2,500억원) 비대면 금융거래 시 실명확인증표 사진과 고객 촬영 얼굴사진을 대조하여 실명확인 절차를 간소화
규제자유특구	<ul style="list-style-type: none"> • (경북 차세대 배터리 리사이클링 특구, 1조 6,591억원) 전기차 사용후 배터리를 재사용하는 기준·절차 등을 마련
스마트도시	<ul style="list-style-type: none"> • (세종 커뮤니티 수요응답형 모빌리티 '서클', 56억원) 승객들이 앱에서 출발·도착지를 입력하여 버스를 호출하면 최적·최단 노선을 탄력적으로 제공

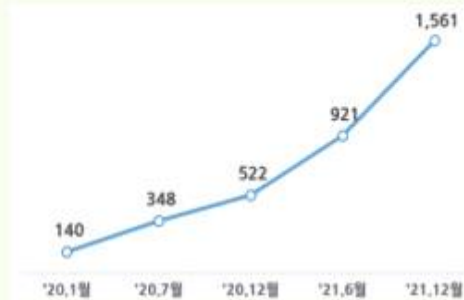
매출 증가

코로나 19로 인한 어려운 여건에도 불구하고 승인기업의 신제품 판매 및 서비스 이용이 꾸준히 증가하고 있습니다. 규제샌드박스는 지난 3년간 산업융합 분야 789억원, ICT융합 분야 688억원을 비롯하여 매출을 총 1,561억원 증가시켰습니다.

① 분야별 매출증가 현황('21.12월말, 누계)

구분	매출 증가 금액
ICT융합	688억원
산업융합	789억원
규제자유특구	21억원
스마트도시	63억원
합계	1,561억원

② 기간별 매출증가 현황(단위: 억원, 누계)



분야	매출 증가 주요 사례
ICT융합	<ul style="list-style-type: none"> • (모바일 전자고지 서비스, 311억원) 행정·공공기관과 연계하여 기존 우편을 통한 각종 고지를 모바일로 발송 • (앱 기반 자발적 택시동승 서비스, 118억원) 스마트폰 앱을 통해 이동 경로가 유사한 승객들이 자발적으로 택시를 동승할 수 있도록 중개
산업융합	<ul style="list-style-type: none"> • (정수·냉수·냉온수 업그레이드 가능 정수기, 242억원) 사용자의 편의에 따라 냉수, 온수 등 기능을 추가할 수 있는 정수기 판매 • (통신케이블 활용 스마트 조명, 199억원) 통신케이블을 활용하여 전기와 통신이 결합된 스마트 LED 조명 시스템 설치
규제자유특구	<ul style="list-style-type: none"> • (부산 블록체인 특구, 16억원) 각종 전자증명서 보관이 가능한 블록체인 기반 통합전자지갑 서비스 'B PASS(비패스) 앱' 등 개발
스마트도시	<ul style="list-style-type: none"> • (인천 수요응답형 버스 I-MOD, 53억원) 승객들이 앱에서 출발·도착지를 입력하여 버스를 호출하면 최적·최단 노선을 탄력적으로 제공

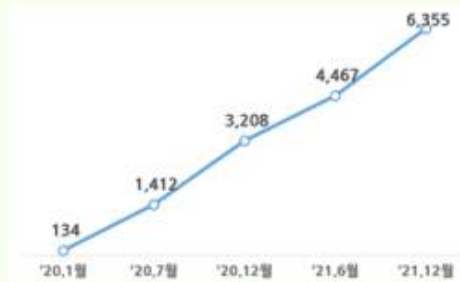
고용 증가

규제샌드박스 승인을 받은 기업들은 총 6,355명을 신규 고용하였습니다. 이는 규제샌드박스가 기업들에게 새로운 길을 열어줌으로써 신산업 분야의 일자리 창출로 이어지는 선순환 구조를 만들어냈음을 의미합니다.

① 분야별 고용증가 현황('21.12월말, 누계)

구분	증가 인원
ICT융합	1,549명
산업융합	403명
혁신금융	1,786명
규제자유특구	2,409명
스마트도시	208명
합계	6,355명

② 기간별 고용증가 현황(단위: 명, 누계)



분야	고용 증가 주요 사례
ICT융합	<ul style="list-style-type: none"> • (임시 택시운전자격 운영, 781명) 택시운전자격을 취득하기 전 구직자에게 임시 택시운전자격을 부여하고 택시가맹본부가 택시 운영을 관제·모니터링 • (교통약자 특화 모빌리티 플랫폼, 158명) 수도권 지역에서 렌터카 300대를 활용하여 장애인, 노약자 등 교통약자를 유상 운송하는 서비스
산업융합	<ul style="list-style-type: none"> • (대구 친환경 자율주행 셔틀버스 운영, 48명) 완전 자율주행(4단계) 전기차를 활용하여 일반인을 대상으로 운송 서비스 제공
혁신금융	<ul style="list-style-type: none"> • (KB 알뜰폰, 188명) USIM칩만 넣으면 공인인증서, 앱 설치 등 복잡한 절차 없이 은행 및 통신서비스를 원스톱으로 가입·이용 • (마이데이터 고도화 서비스, 69명) 신용카드 이용정보(가맹점명, 업종 등)를 활용하여 고객의 소비패턴을 분석함으로써 맞춤형 금융상품을 추천하는 서비스
규제자유특구	<ul style="list-style-type: none"> • (대전 바이오 메디컬 특구, 439명) 혈액 등 인체유래물 은행을 공동으로 운영하여 기업들이 필요로 하는 임상검체를 신속하게 제공 • (대구 스마트 웰니스 특구, 259명) 3D 프린터를 활용한 의료기기 제조소를 구축하여 인체 유래 콜라겐 함유 제품 등 개발

(4) 기업 만족도·인지도

규제샌드박스 제도에 대한 기업의 만족도·인지도 등을 파악하기 위해 2019년부터 매년 한국행정연구원을 통해 설문조사를 실시하고 있습니다.

2021년 설문조사 결과, 규제샌드박스 과제를 승인받은 기업의 만족도는 88.2%로 매우 높게 나타났으며, 규제샌드박스 과제를 신청하지 않은 일반기업의 인지도는 64.0%로 나타나는 등 기업들의 높은 호응을 이끌어내고 있습니다.

설문조사에서 기업들은 애로사항으로 일부 과제의 심사 지연, 규제법령 개정 지연 등을 개선해 주기를 희망하였습니다. 정부는 설문조사로 확인된 기업들의 불편사항과 애로요인들을 적극적으로 검토하여 향후 규제샌드박스 제도 개선 등에 반영해 나갈 계획입니다.



(5) 국가균형발전 촉진

6차례에 걸쳐 비수도권 14개 시·도에 총 29개 규제자유특구가 지정되었습니다. 규제자유특구를 통해 각 지역은 강점이 있는 지역전략 신산업을 집중 육성하며 지역 혁신을 가속화하고 있습니다.

현재까지 205개 유망기업 등이 규제자유특구 내로 이전하였으며, 투자유치 2조 3,500여억원, 고용창출 2,400여명 등의 경제적 성과를 나타내고 있습니다. 규제자유특구는 향후에도 지역혁신을 선도하며 국가균형발전에 기여할 것으로 기대됩니다.



앞으로의 규제샌드박스 제도

규제샌드박스 제도는 3년간 운영되면서 상당한 성과를 거두었습니다. 632건의 승인실적을 통해 규제에 막혀있던 신기술이 세상에서 빛을 보게 하였고, 동시에 투자·매출·고용 증가라는 가시적인 성과까지 거두었습니다. 기업이 대한상공회의소와 함께 신기술을 사업화하여 신청하고, 국조실과 관계부처를 중심으로 추진하는 민관협력 운영체계가 주효했다고 판단됩니다. 다만, 일부 기업의 경우 신청부터 승인까지 기간이 상당히 소요되기도 하고, 실증 이후 규제법령 개정까지의 기한이 없어 불확실성에 놓이게 되는 등의 제도개선의 목소리도 제기되고 있습니다. 따라서 성과를 보다 확산하고 기업의 체감도를 높이기 위해서는 기업인들의 의견을 경청하여 지속적으로 제도를 보완해 나갈 필요성이 있습니다.

먼저 신속한 규제특례 승인을 위해 심의기한을 두는 방안을 도입할 예정입니다. 대부분의 신청과제들은 신청부터 승인까지 평균 2개월 내외의 기간에 완료하고 있습니다. 다만, 일부 과제가 신청 후 승인까지 1년 이상 소요되기도 하는 등 제도의 체감도를 떨어뜨리는 요인이 되고 있습니다. 실증을 위한 안전기준 마련이나 이해관계자 설득에 시간이 소요되는 경우도 많지만 규제부처에서 다양한 근거자료를 요구하는 등으로 인한 경우도 있습니다. 앞으로는 신청에서 승인까지 심의기한을 설정하여 신청 이후 일정기간이 지나면 특례심의위원회에 상정하여 논의하도록 함으로써 보다 신속한 결정이 이루어지도록 제도를 조만간 보완할 예정입니다.

또한, 실증사업이 끝나고 사업의 안전성과 효과성인 검증되는 경우 신속하게 규제법령이 개정될 수 있도록 개선할 예정입니다. 규제샌드박스 제도가 도입된 지 3년이 지남에 따라 실증기간(2+2년)이 종료되는 과제가 본격적으로 등장할 예정입니다. 실증 데이터를 기반으로 규제법령이 신속히 개정될 수 있도록 실증사업이 종료되기 전부터 승인기업과 협의하여 안전성 검증 방법을 구체화할 예정입니다. 검증을 통해 사업이 안전한 것으로 판단되면 규제법령의 개정 계획을 신속히 마련하여 기업에 알려줌으로써 예측가능성을 높이고 정부의 규제법령 개정 책임을 강화할 예정입니다.

마지막으로 특례심의위의 부결 결정에 대해 이의가 있는 경우에는 일정한 기한 내에 재심의를 신청할 수 있도록 할 계획입니다. 그간 특례심의위의 부결 결정은 비록 극소수였지만 부결 시 이의가 있어도 이를 제기할 수 있는 수단이 없었습니다. 이의신청 및 재심의 제도를 도입하여 기업의 입장이 다시 한번 신중히 검토될 수 있도록 제도를 개선해 나가도록 하겠습니다.

정부는 이처럼 현장기업들의 애로와 더 나은 규제를 향한 국민들의 목소리를 지속적으로 수렴하여 규제샌드박스 제도를 계속 발전시켜 나가겠습니다.

[규제샌드박스 주요 승인사례]

*백서에 수록된 80건 중 13건 발췌

< ICT융합 분야 >

1. 운전면허증이 휴대폰 속으로! 신규 시장을 선도하다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	모바일 운전면허 확인 서비스
상품·서비스내용	자동차 운전면허증을 발급받은 사람이 모바일 앱을 통해 운전면허증을 등록하면, 기존 운전면허증과 동일한 효력(운전면허 자격 및 개인신분 확인)으로 사용할 수 있는 서비스
관련 규제	모바일 운전면허 관련 규정 부재(도로교통법 및 동법 시행규칙)
승인 유형	임시허가
진행상황	시장 출시
특례 기간	2020.6.24 ~ 2022.6.23 (2년)
개시일	2020.6.24
실증조건	개인정보 유출·위변조 등 안전장치 구축 후 사업 개시. 세부 시스템 연계 방안 등은 경찰청 및 도로교통공단과 지속적으로 협의
업체명	SK텔레콤 등

주요내용

모바일 페이 서비스를 통한 결제가 보편화 되면서 '지갑 없는 시대'가 열렸습니다. 그럼에도 운전면허 자격이나 개인 신분을 확인할 때는 언제나 실물 운전면허증을 제시해야만 했습니다. 도로교통법 및 동법 시행규칙에는 모바일 운전면허증의 신청 및 효력에 관한 규정이 없기 때문입니다.

이러한 이유로 모바일 운전면허증 기술은 개발되었지만 시장에는 출시되지 못하고 있었습니다. 이를 해결하고자 SK텔레콤 등은 '모바일 운전면허 확인 서비스'에 대한 규제샌드박스를 신청하였습니다. 국민의 편의성을 높일 수 있는 혁신적인 서비스이지만, 정부와 민간은 이 새로운 서비스의 안전한 운영을 위해 신중하게 검토하였습니다. 개인정보 유출, 위변조, 행정서비스 장애 등을 방지할 수 있는 실증조건 등을 구체화하였고 관계 부처와 기업들이 지속적으로 협의하며 서비스를 운영하도록 하였습니다. 그 결과, 2019년 하반기에 임시허가를 승인받았고, 그 이후 다양한 업체가 승인을 받았습니다.



모바일 운전면허증은 편의점(CU, GS25)에서의 성인 인증을 비롯하여 전국 27개 운전면허 시험장에서 운전면허증 갱신 재발급, 영문운전면허증 발급 업무 등에 활용 중이며, 366만명('22.1월 기준)이 가입하였습니다. 또한, 신사업을 추진하기 위해 시스템 개발·구축 등 24억원 규모의 신규 IT 인프라를 확충('21.12월 기준)하였습니다. 앞으로 더 많은 분야에 활용됨으로써 지갑없는 사회로의 전환을 가속화하고 운전면허증의 분실 방지를 통한 범죄 예방 및 국민의 편의 증진에 기여할 것으로 기대됩니다.

승인가업 후기

규제샌드박스를 신청하여 사업을 진행하고 있는 SK텔레콤 담당자 A씨는 "그동안 카드 등 결제수단은 모바일로 많이 옮겨왔지만, 주민등록증이나 운전면허증은 실물로 소지해야 해서 지갑 없는 사회의 실현이 어려웠다. 본인 확인기관인 통신 3사가 실시간 휴대폰 명의자 확인, 블록체인 등 다양한 보안 기술을 적용하여 제공하고 있는 'PASS 모바일 운전면허 확인 서비스'를 통해 지갑 없는 사회의 기초를 마련하고 디지털 신분증이라는 새로운 시장을 개척할 수 있을 것이라는 확신을 가지고 규제샌드박스를 신청하였다. 그 덕분에 과기정통부와 경찰청, 도로교통공단 등 관계 부처들의 적극적인 협조를 얻을 수 있었고, 안전하고 편리한 서비스를 제공하는 디지털 신분증 시장을 개척할 수 있었다. 앞으로 해당 시장이 발전할 수 있도록 생태계 구축을 위해 노력하겠다"라고 소감을 밝혔습니다.

이용자·국민 후기

PASS 모바일 운전면허 확인 서비스를 이용하고 있는 대학생 B씨는 "요즘은 모바일로 결제할 수 있어 지갑 없이 다니는 편인데, 편의점에서 신분증을 제시해 달라고 해서 난감했던 적이 종종 있었다. 이제 생년월일이나 주소 등 불필요한 정보가 노출되지 않으면서 모바일로 성인 인증을 할 수 있어 안전하면서도 편리하다. 앞으로 관공서나 일반 주점 등 신분증이 필요한 모든 곳에서 이용할 수 있도록 서비스가 더욱 확대되면 좋겠다"고 말했습니다.

6. 공유주방, 소자본 자영업자들의 창업 접근성을 높인다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	공유주방 기반 요식업(F&B) 비즈니스 플랫폼
상품·서비스내용	요식업(Food & Beverage) 창업 및 신메뉴 개발 등을 원하는 개인·기업들을 대상으로 주방 및 관련 시설을 온라인 기반으로 대여·공유하는 서비스
관련 규제	식품 제조·조리·판매하려는 영업자는 영업소별 또는 주방 구획별로하나의 사업자만 영업 신고 가능
승인 유형	실증특례
진행상황	법령 개정 완료 (2021.12.30. 시행)
특례 기간	2019.8.1 ~ 2021.7.31.(2년) 2021.8.1 ~ 2023.7.31.(2년)
개시일	2019.8.1
실증조건	위생관리를 위한 위생관리 책임자 별도 지정·운영, 이용 업체 전체의 연평균 매출액을 5억원 이하로 제한 등
업체명	심플프로젝트컴퍼니

주요내용

코로나19가 확산됨에 따라 일반인들의 생활에도 큰 변화가 찾아왔습니다. 언택트 사회가 되면서 배달음식 시장이 커졌고, 이러한 성장세는 앞으로도 지속될 것으로 보입니다. 요식업(F&B) 시장 또한 변화에 발맞추어 오프라인 창업 대신 배달음식 창업을 준비하는 사업자가 많아지는 추세입니다. 심플프로젝트컴퍼니는 공유주방 서비스인 위콕을 통해 이러한 창업자들이 식품을 생산하고, 이를 판매·유통할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

현행 식품위생법상 식품을 제조·조리해 판매하려는 영업자는 하나의 영업소 혹은 주방 구획마다 영업신고를 해야만 사업을 할 수 있습니다. 따라서, 하나의 주방을 여러 사업자가 공유하는 창업은 불가능했습니다. 심플프로젝트컴퍼니는 ICT 규제샌드박스 실증특례 승인을 통해 이 문제를 해결했습니다.



창업자들이 본 공유주방을 이용할 경우 얻을 수 있는 가장 큰 이점은 창업비용 절감입니다. 통상 약 3,100만원의 창업비용이 드는데 기존의 약 1/10 수준인 300만원으로 가능해져서 약 2,800만원을 절약할 수 있게 되어 큰 부담 없이 외식업 창업에 도전할 수 있고 다양한 시도도 가능해졌습니다.

또한, 공유주방은 창업자들이 갖춰야 했던 마케팅, 신메뉴 개발, 홍보 등의 분야도 지원해 성공 가능성을 더욱 높여주는 역할을 하고 있습니다.

승인기업 후기

(주)심플프로젝트컴퍼니 대표 K씨는 “공유주방 ‘위콕’에 대한 규제샌드박스 승인이 국내 F&B 비즈니스 분야를 혁신시킬 것이라고 생각한다. 위콕을 이용하면 창업 비용을 대폭 절감할 수 있는데, 최근 외식 사업이 온라인으로 전환되는 속도가 빨라지면서 그 효과가 더 증대되고 있다. 코로나 이후 위콕을 통한 배달 창업 수요와 온라인 식품 창업 수요가 늘고 있다. 이런 사례가 앞으로도 더 많아질 것이다. 실제로 대기업도 위콕을 활용해 사업을 확장하고 있다. 정부의 규제샌드박스가 앞으로도 국내 산업 발전에 기여할 것으로 기대한다”라고 밝혔습니다.

이용자·국민 후기

위콕을 통해 식사 대체식품을 만들고 있는 스타트업 대표 J씨는 “식품 분야의 경우 시제품 단계에서 많은 비용이 들어가고, 이는 그대로 사업 리스크가 된다. 그런데 위콕을 사용하면 큰 비용을 들이지 않고도 사업을 시작·운영할 수 있다. 창업자의 도전을 도와주는 유용한 플랫폼으로, 요식업(F&B) 시장을 다양화하는 기반이 될 것”이라고 말했습니다.

8. 진화하는 공유경제, 이웃간 차량 공유 서비스

| 승인과제 개요 |

상품 서비스명	아파트(오피스텔 포함)의 단지 내 자동차 대여사업 중개 플랫폼
상품 서비스내용	대중교통이 미비한 신도시의 아파트(오피스텔 포함) 단지 내 임주민을 대상으로 자동차를 중개하는 서비스
관련 규제	소규모 자동차 대여사업 운영 불가(여객자동차법)
승인 유형	실증특례
진행상황	실증 진행중
특례 기간	2021.9.15 ~ 2023.9.14(2년)
개시일	2021.9.15
실증조건	시민 안전을 위해 보험 가입, 차량 점검, 임차인에 대한 운전자격 확인 등
업체명	타운즈

주요내용

우리나라에서 등록된 자동차는 2021년말 기준으로 약 2,500만대에 달합니다. 그러나 등록 차량의 대다수는 많은 시간을 주차된 상태에서 보냅니다. 특히 아파트 주차장에는 더 많은 차량이 방치되어 있습니다. 차량 중개 플랫폼 사업은 “이런 유휴차량을 차량이 필요한 다른 사람들과 공유할 수 있는 방법은 없을까”라는 고민에서 시작되었습니다.

이미 세계적으로 개인 유휴차량을 공유하는 많은 P2P 카셰어링 업체가 있습니다. 미국의 Truo를 비롯하여 중국의 Atzuche, 호주의 CarNextDoor 등이 대표적입니다. 이들은 전 세계의 차량공유 수요에 적극 대응하며 빠르게 시장을 넓혀가고 있습니다.

하지만 우리나라 여객자동차 운수사업법은 개인 자가용을 제3자에게 유상으로 대여하는 것을 불법으로 규정하고 있습니다. 자동차 대여사업을 하려면 최소 50대 이상의 차량을 등록해야 하며, 사무실도 필요합니다. 이 때문에 국내 차량공유 사업은 성장은 둘째치고, 시작도 할 수 없는 상황이었습니다.

타운즈는 사회적으로도 가치 있는 개인의 유휴 차량 공유 방법을 모색하던 중 규제샌드박스 제도를 알게 되었고, 대한상공회의소를 통해 실증특례를 신청했습니다.

정부는 ICT 규제샌드박스 특례심의를 통해 “유휴차량 공유를 통해 대중교통 인프라가 부족한 신도시 주민의 이동권 확대와 더불어 교통난과 주차난을 해소하는 한편, 소규모 대여사업의 타당성을 확인할 수 있는 좋은 기회”라고 판단해 실증특례를 승인했습니다. 이에 따라 시민 안전을 위한 보험 가입 및 차량 점검, 임차인에 대한 운전자격의 철저한 확인 등의 조건 하에 하남시에서 실증할 수 있도록 하였습니다.

타운즈는 이웃 간 차량 공유 플랫폼인 ‘타운카’를 통해 별도의 인증 절차를 거쳐 가입한 하남시 아파트(오피스텔) 거주민들을 대상으로 유휴 차량의 공유서비스 실증을 진행 중입니다. 안전성 등 검증 결과에 따라 서비스 범위를 하남시 외의 지역으로 넓혀나갈 계획입니다.

타운즈는 이웃 간 유휴 차량을 공유하는 새로운 공유경제 모델을 통해 사회·환경·경제적 관점에서 높은 부가가치를 창출할 것으로 기대하고 있습니다.



승인기업 후기

규제샌드박스를 신청하여 사업을 진행하고 있는 (주)타운즈 대표 L씨는 “공유경제가 활발해지면서 ‘에어비앤비’와 같은 다양한 서비스가 사회에 정착되고 있다. ‘타운카’는 ‘자동차 판 에어비앤비’로서 아파트 주차장에 있는 유휴 차량을 차량이 필요한 이웃과 공유할 수 있는 서비스다. 규제샌드박스 실증특례 덕분에 서비스를 시작할 수 있었으며, 이를 통해 사회·환경 문제 개선, 소비자 이익 증진, 경제적 이슈 해결 등 다양한 측면에서 효과가 있을 것으로 예측된다. 그동안 법적 제약으로 어려움이 많았는데 규제샌드박스 제도 덕분에 대한상의회와 과기부, 국토부, 하남시 등 관계 기관 및 부처의 적극적인 협조로 사업을 시작할 수 있었다. 앞으로 하남시에서 성공적으로 서비스를 안착할 수 있도록 최선을 다할 것”이라고 소감을 밝혔습니다.

이용자·국민 후기

하남시에서 타운카 서비스를 이용하고 있는 30대 주부 B씨는 “집에 차가 한 대뿐이라 남편이 출근할 때 타고 가면 아이와 외출할 때는 대중교통을 이용했다. 하지만 대중교통 이용이 불편한 곳이라 가급적 외출을 하지 않았다. 그러다 우연히 이웃의 차량을 빌려 탈 수 있는 ‘타운카 서비스’를 알게 되었다. 한번 이용해 봤는데, 이웃 주민 차량이라 믿을 수 있어 좋았고, 특히 우리 집 주차장에서 빌리고 반납까지 할 수 있어 편리했다”라고 이용 소감을 전했습니다.

20대 후반 사회초년생 C씨는 “직장이 멀어서 대중교통으로 회사까지 1시간이 넘게 걸린다. 일찍 퇴근해도 야근하고 돌아온 기분이다. 차로 가면 20분이면 되지만, 그렇다고 차를 사기에는 아직 비용이 부담스럽다. 하지만 타운카를 알게 된 이후로는 부담되지 않는 가격으로 이웃 주민의 차를 이용하고 있다. 또, 같은 차량을 반복해서 이용할 수 있기 때문에 마치 내 차가 생긴 것 같은 느낌이다”라고 말했습니다.

12. 웨어러블 메모워치로 응급환자를 살린다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	손목시계형 심전도 장치를 활용한 심장관리 서비스
상품·서비스내용	손목시계형 심전도 장치를 착용한 환자로부터 데이터를 수집·활용하여 이상징후 시 내원 안내를 하는 서비스
관련 규제	웨어러블 기기를 통해 측정된 데이터를 기반으로 의사가 환자에게 원격으로 내원을 안내하는 것은 현행 의료법상 근거가 불분명(의료법)
승인 유형	실증특례
진행상황	유권해석 변경하여 허용 (2020.2.3)
특례 기간	2020.2.10 ~ 2021.6.29(1년5개월)
개시일	2020.2.10
실증조건	최대 2,000명 이내 환자를 대상, 식약처 의료기기 인증을 거칠 것 등
업체명	휴이노

주요내용

심장질환을 가진 환자에게 가장 중요한 것은 24시간 심전도를 체크하고 관리를 받을 수 있는 환경입니다. 언제 심장에 무리가 올지 모르는 만큼 실시간으로 관리를 받으면서 만일의 상황에 대비해야 합니다.

'심전도 워치'등 웨어러블 기기로 환자의 상태를 측정하고, 결과에 따라 의사가 환자에게 내원 또는 타 의료기관의 방문을 안내하는 행위는 환자의 생명을 살리는데 매우 유용합니다. 그러나 이러한 행위가 의료법상 가능한지 명확하지 않았기 때문에 실제 환자들에게 활용하기에는 어려움이 많았습니다.

휴이노는 최근 스마트기기의 발달과 함께 등장한 웨어러블 기기를 활용하여 심장 질환자의 상태를 관리할 수 있다고 판단했습니다. 이에 고려대 안암병원과 함께 손목시계형 심전도 장치를 활용하여 심장 질환자를 지속적으로 관리하는 서비스에 대해 ICT 규제샌드박스 실증특례를 신청했습니다.

이에 현행 의료법상 근거의 불명확성을 해소하는 방향으로 최초 2년간, 2,000명 이내의 환자에 대해 해당 서비스를 적용할 수 있도록 실증특례를 승인받았습니다. 이를 근거로 제품을 착용한 환자로부터 데이터를 전송받은 의사가 내원을 안내하거나 1·2차 의료기관으로 옮길 것을 조언할 수 있게 되었습니다.



심장질환 환자가
심전도 워치를 착용하면,
앱으로 실시간 상태가
체크된다.

실증특례 부여 이후, 보건복지부는 적극적 유권해석을 통해 의료기관을 통한 내원을 안내할 수 있도록 하여 앞으로는 실증특례를 부여하지 않고도 다양한 서비스가 출시될 수 있는 여건도 마련되었습니다.

ICT 규제샌드박스 실증특례 1호인 휴이노의 메모워치는 시장 출시일(2020년 2월) 이후 약 333억원(2021년 12월초 기준) 규모의 벤처캐피탈 투자를 유치하고, 웨어러블 기기로는 국내 최초로 의료기기 인증(2019년 3월, 식약처) 및 건강보험에 등재(2020년 5월, 심평원) 되었습니다.

승인가업 후기

규제샌드박스를 신청한 ㈜휴이노 대표 K씨는 “현재 심장질환 환자들은 측정장치를 몸에 부착하고 24시간 측정하는 방식의 홀터 심전도 검사를 받아야 하며, 1회 정밀측정을 위해서 병원을 4~5회 방문해야 한다. 서울대병원 같은 대형병원에서는 이 같은 측정을 받기 위해서 길게는 150일을 기다려야 한다. 하지만 웨어러블 의료기기를 통해서 10~20분내에 결과를 도출할 수 있고, 언제 어디서나 심전도를 측정할 수 있다. 현재 부정맥 진단 정확도는 99%까지 끌어올렸다. 생체신호를 활용한 웨어러블 기기 개발로 환자들의 생명을 살리는 데 도움을 줄 수 있다는 확신을 가지고 규제샌드박스를 신청했다. 이후 규제샌드박스 우수 모델로 선정되어 사례를 발표하는 과정에서 임의로 2명을 선정하여 테스트하였는데, 그 자리에서 이상 증상을 진단해 환자의 내원을 돕기도 했다. 앞으로도 시를 기반으로 빠르고 정확하게 병을 진단하는 의료기기를 개발해 세상에 선한 영향을 끼치는 기업으로 키워가겠다”고 소감을 밝혔다.

이용자·국민 후기

서울시 중구에 거주하는 30대 남성 P씨는 “평소 일상생활을 할 때 가끔 심장이 두근거리는 증상들이 있었다. 그래서 병원에서 24시간 동안 측정을 했지만 그때는 증상이 나타나지 않았다. 필요할 때 곧바로 증상을 확인받을 수가 없어 불편했는데, 이 시계 덕분에 언제든지 증상이 생기면 측정할 수 있고, 의사에게도 심전도 상태를 보여줄 수 있게 되었다”라고 사용 후기를 밝혔다.

관련 사진



MEMO Watch

MEMO Watch는 국내 최초로 식품의약품안전처의 승인을 받은 시계형 심전도 측정장치입니다. 휴이노가 축적한 대량의 심전도 데이터를 통해 인공지능을 학습하고, 이를 이용하여 시계에서 측정된 심전도를 분석하여 이상 심전도를 탐지합니다. 휴이노는 ICT 규제 샌드박스 1호에 선정되었으며 이러한 알투선(알트루선)을 통해 고려대학교 안암병원과 연계하여 웨어러블 심전도 장치를 활용한 심장관리 서비스를 제공하여 스마트 헬스케어 산업을 이끌어가고 있습니다.

MEMO Patch

MEMO Patch는 환자의 심전도와 맥박을 심장에 부착한 패치를 통해 7일 이상 지속적으로 모니터링 할 수 있게 기존 홀터심전계 대비 장시간 연속적인 심전도 측정이 가능하고 간편적으로 나타나는 부정맥 증상을 놓치지 않고 기록할 수 있습니다. 이는 의료진의 정확한 진료와 처방을 돕는 새로운 발무선입니다. MEMO Patch를 이용한 측정된 심전도는 지정된 의료진과 쉽게 공유가 가능하며, 인공지능 기술을 통해 핵심 정보가 필터링된 후 의료진에게 제공되어 빠른 진료와 처방을 가능하게 합니다.



< 산업융합 분야 >

1. 똑똑똑, 자율주행 로봇이 배달왔어요!

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	실외 자율주행 배달로봇
상품·서비스내용	실외 자율주행 로봇 실증특례를 통해 자율주행 로봇과 운영시스템에 대한 기술 검증 및 안전성 확보 추진
관련 규제	① 실외 자율주행 로봇의 보도·횡단보도 등에서의 통행 제한(도로교통법) ② 정보 주체의 동의가 없는 식별 가능한 개인정보의 수집·이용 제한 (개인정보보호법)
승인 유형	실증특례
진행상황	실증 진행중
특례 기간	2020.3.1 ~ 2022.2.28(2년) 2022.3.1 ~ 2024.2.28(2년)
개시일	2020.3.1
실증조건	책임보험 의무화, 경찰청에서 제시한 주행 안전성 확보를 위한 제반 조치의 이행 필요 등
업체명	로보티즈

주요내용

아마존·알리바바 등 글로벌 기업들은 물류체계 혁신을 위해 로봇을 도입하는 등 물류산업에서 로봇의 중요성이 급부상하고 있습니다. 정부 차원에서도 제3차 지능형 로봇 기본계획을 통해 물류 서비스 관련 로봇을 집중적으로 육성하고 있으나, 풀어야 할 규제들이 여전히 남아 있습니다.

실외 자율주행 로봇은 현행 「도로교통법」 상 '차'로 규정됩니다. 이에 따라 보도나 횡단보도 등에서의 통행이 제한되고 있습니다. 또한 로봇이 주행하기 위해 주변 영상을 촬영하고 식별하는 것은 정보 주체의 동의가 없기 때문에 「개인정보보호법」의 제한을 받고 있습니다. ㈜로보티즈는 물류로봇의 발전을 위한 핵심 기술인 실외 자율주행 로봇의 안전성 검증과 관련 제도 개선이 필요하다고 생각하여, 규제샌드박스 실증특례를 신청했습니다.

실증특례 승인 후, 책임보험에 가입하였고 경찰청에서 제시한 주행안전성 확보를 위한 조건들을 이행하고 있습니다. 우선 원격제어 또는 자체적으로 위치나 경로를 인식하여 목적지까지 자율주행하는 로봇을 통해 원활한 도로주행이 가능한지 점검하고 있습니다. 또한 위치 인식, 물체·로봇길 인식, 안전이동 등 실외 자율주행 로봇 운용환경을 검증하고 관련 데이터베이스를 확보하고 있습니다. 실증주행으로 쌓은 데이터를 바탕으로 안전성평가 확인서(ISO 13482)를 발급받았고, 주변 상권과 연계하여 1,855건의 배달 실증을 진행하였습니다.

검증 방법 중 하나로 무인배달 서비스를 실시하고 있습니다. 실외 자율주행 로봇이 물건 또는 음식을 픽업하여 사람의 도움 없이 목적지까지 안전하게 전달하는 미션을 수행하는 것입니다. 실외 자율주행 로봇의 성능과 안전성에 대한 검증을 마치면, 그 결과를 바탕으로 규제를 개선해 물류 로봇의 성장에 기여할 수 있을 것으로 보입니다. 또한, 급증하는 물류 수요에 대응하여 비용 감소 등 물류체계의 효율성 제고와 물류 서비스의 질적 향상도 기대됩니다.



승인기업 후기

로보티즈 관계자 A씨는 “자율주행 로봇이 미래 사회의 물류에 중요한 수단이 될 것으로 보고 연구를 진행했고, 꾸준히 기술을 축적해 상용화를 꿈꿀 수 있게 되었다. 하지만 실외에서 로봇이 주행하기 위해서는 도로교통법과 개인정보보호법 등 규제라는 산을 또 넘어야 했다. 미국이나 중국, 유럽 등 해외에서는 실외 배송 로봇 운영을 위한 제도 개선과 실증이 활발히 진행 중이나 우리나라는 규제로 인해 테스트조차 할 수 없었다. 하지만 산업융합 규제샌드박스 제도를 통해 국내 로봇 분야에서는 최초로 강서구 마곡동 일대에서 실증 테스트를 진행할 수 있게 되었다. 이번 실증특례를 통해 테스트 시행은 물론 많은 언론사 및 방송 매체에서 관심을 가져 여러 수요처로부터 협력 제의를 받고 있다. 실효성 있는 로봇 서비스를 구현하여 상용화를 앞당길 것”이라며 포부를 드러냈습니다.

이용자·국민 후기

로보티즈의 ‘실외 자율주행 로봇’을 활용한 실외 음식 배송 서비스를 이용한 음식점 사장 P씨는 “로봇 배달 서비스를 시범 운영한 결과, 평소보다 매출이 많이 늘었다”고 사용 소감을 밝혔습니다.

한편, 배달서비스를 이용한 소비자 B씨는 “코로나19에 대한 우려를 해소할 수 있고, 일부 배달원에 의한 오물 투척이나 음식 훼손 문제 등에 대한 걱정도 덜 수 있을 것 같아 하루라도 빨리 상용화되기를 기대한다”고 밝혔습니다.

8. 우리 국민, 해외에 있어도 K-의료가 지킨다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	재외국민 대상 비대면 진료·상담 서비스
상품·서비스내용	온라인 플랫폼을 활용한 비대면 의료 상담 및 자문 서비스 제공
관련 규제	의사-환자 간의 원격(비대면) 진료 금지(의료법)
승인 유형	임시허가
진행상황	시장 출시
특례 기간	2020.9.7 ~ 2022.9.6.(2년)
개시일	2020.9.7.
실증조건	현지법에 저촉되지 않는 범위 내에서 서비스 제공, 해외 초진 환자가 귀국 후 재진 환자로 구분되지 않도록 관리 등
업체명	인하대병원

주요내용

해외에 거주하거나 체류하는 우리 국민 중에는 현지의 의료서비스가 열악한 경우가 많고 충분히 제공받기 어려운 경우가 많습니다. 하지만 물리적으로 멀리 떨어져 있는 이들을 돕기는 쉽지 않습니다. 현행 의료법에서는 국민의 건강권 보장과 국내 의료전달체계 확립 등을 이유로 환자-의사 간의 비대면 진료를 금지하고 있기 때문입니다.

코로나19의 대규모 확산으로 국가 간 이동이 제한되고, 해외에 있는 한국인의 코로나 확진 사례도 발생하면서 재외국민의 불안감은 더욱 커졌습니다. 각국의 자국민 우선 정책을 비롯해 언어 소통, 교통 이용 등의 어려움까지 더해져 제대로 된 의료서비스를 받기가 더 어려워졌기 때문입니다. 이에 인하대병원 등 두 곳에서 재외국민을 대상으로 온라인 플랫폼을 활용한 비대면 의료 상담 및 자문 서비스에 대하여 규제샌드박스 임시허가를 신청하였습니다.



| 의료 상담 |



| 의료 자문 |

정부는 언어·문화적 차이, 현지 의료체계 미비 등으로 현지 의료서비스 이용에 어려움을 겪고 있는 재외국민의 의료접근성 제고와 코로나 상황 등을 종합적으로 고려하여 2년간의 임시허가를 승인하였습니다. 아울러 불필요한 외교·통상 문제가 발생하지 않도록 현지 법에 저촉되지 않는 범위 내에서 서비스를 제공하도록 하였습니다. 또한 국내 의료전달체계 준수를 위해, 해외에서 초진을 받은 환자가 국내 복귀 후 진료시 재진 환자로 분류되지 않도록 관리하게 하는 등의 안전장치도 마련하였습니다.

이제 해외에 거주하거나 체류하는 우리 국민들은 세계 어디서든 온라인 플랫폼을 이용하여 국내 의료기관의 수준 높은 의료서비스를 제공받을 수 있게 되었습니다. 2020년 9월 서비스가 개시된 후 미국·중동·유럽 등 세계 각 지역에서 서비스를 이용하고 있고, 이용자도 점진적으로 늘고 있습니다.

정부는 비대면 진료 서비스의 안전성에 대한 모니터링을 강화하면서 관련 법령의 개정을 추진해 나갈 계획입니다.

승인기업 후기

인하대병원 관계자 K씨는 “그동안 여러 경로를 통해 해외 근로자, 유학생 등 외국에 나가 있는 우리 국민이 현지에서 의료 서비스를 이용하는 데 불편을 겪는다는 이야기를 많이 들었다. 정부의 임시 승인 덕분에 재외국민을 대상으로 비대면 상담과 자문 서비스를 시작할 수 있었다. 앞으로 재외국민들이 건강에 대한 막연한 불안감을 덜 수 있도록 더욱 양질의 의료서비스를 제공하겠다”고 밝혔습니다.

이용자·국민 후기

비대면 진료 서비스를 이용한 해외 근로자 A씨는 “외국인 신분으로 이곳 현지 병원에 가려면 언어와 교통 문제로 어려움이 많다. 그래서 몸이 아프면 불안했는데, 한국 의사와 소통할 수 있어 심리적으로도 많이 안정되었다. 의료진의 친절하고 세심한 진료로 건강 문제와 관련한 궁금증을 해소할 수 있었고, 앞으로도 건강관리에 큰 도움을 받을 수 있을 것 같다”며 만족감을 드러냈습니다.



< 혁신금융 분야 >

1. 금융기관 대출 비교 서비스로 343만명의 시간을 아꼈다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	나에게 맞는 대출 찾기
상품·서비스내용	은행 대출 상품의 금리와 한도를 한번에 비교해 주는 서비스
관련 규제	대출모집인은 1개의 금융 회사 대출 상품만 취급 가능 (대출모집인제도 모범규준)
승인 유형	실증특례
진행상황	법령 개정 완료 (2021.3.25 시행)
특례 기간	2019.5.2 ~ 2021.5.1.(2년)
개시일	2019.8.5.
실증조건	토스 앱 가입자 중 만 23세 이상 대출 수요자 대상으로 업무 수행
업체명	토스

주요내용

이전까지 대출을 받으려는 금융소비자는 은행을 직접 찾아가 자신이 받을 수 있는 대출 한도와 금리를 알아봐야 했습니다. 몇 군데 발품을 팔아 대출을 받더라도 수십 개 은행 상품 가운데 정말 내게 가장 적합하고 유리한 조건의 대출상품을 선택했는지 확인할 수 없었습니다.

이는 대출모집인이 금융 회사 1곳의 대출 상품만을 중개할 수 있도록 한, 대출모집인제도 모범규준상 '일사전속주의'에 따른 불편함이었습니다. 일사전속주의는 한 모집인이 여러 금융기관의 대출 상품을 취급할 경우, 소비자에게 가장 유리한 상품이 아니라 모집인이 가져갈 수수료가 많은 상품을 우선 추천하는 등 소비자가 원치 않는 피해를 볼 수 있다는 우려 때문에 만들어졌습니다. 과도한 모집 경쟁이 이뤄졌던 오프라인 위주의 영업 환경에서는 필요한 규제였습니다.

토스는 '금융규제샌드박스'를 통해 대출모집인 일사전속주의에 대한 규제 특례를 받아, 온라인 상에서 여러 금융기관 대출상품의 금리와 한도를 비교해 가장 유리한 상품을 선택하고, 신청까지 간편하게 진행할 수 있도록 하는 '내게 맞는 대출 찾기(이하 '내맞대')'를 2019년 8월에 출시했습니다. 금융 소비자들이 언제 어디서나 비대면 모바일로 최적의 대출상품을 확인할 수 있게 된 것입니다.

이용 방법도 간단합니다. 만 23세 이상의 토스 사용자라면 토스 앱 내 '내맞대' 서비스에 접속하여 간단한 정보입력 및 본인인증 절차를 거친 뒤, 은행, 저축은행, 캐피탈 등 대출 심사를 받을 기관을 선택하면 신용대출 심사 신청이 완료됩니다. 최대 2분 이내에 각 금융기관에서 심사한 금리와 한도를 한꺼번에 조회할 수 있으며, 상품 조회만으로는 신용평가 점수에 전혀 영향을 미치지 않습니다. 원하는 대출상품을 선택하면 해당 금융기관 웹페이지로 넘어가 대출 약정 절차까지 완료할 수 있습니다. 오프라인으로 대출을 받게 되면 지점 방문, 가심사 한도 및 금리 안내, 서류 준비 후 제출, 실제 심사 요청 등 4~5단계의 절차를 거쳐야 하는데, '내맞대' 서비스를 통해 절차를 대폭 축소할 수 있게 된 것입니다.

'내맞대' 출시 당시에는 제2금융권 4곳의 신용대출 상품만을 비교할 수 있었지만, 입점 금융기관이 빠르게 늘어났습니다. 2022년 1월 현재, 현재 신한은행, 우리은행, 하나은행 등 제1금융권 은행 11곳을 포함해 총 41개 금융사의 대출상품을 제공하고 있습니다. 최근에는 주택담보대출 상품을 출시하는 등 사용자에게 제공하는 금융상품을 확대하고 있습니다.

입점 금융기관이 가장 많은 데다 이용의 편의성까지 더해진 '내맞대' 서비스는 업계 최대의 대출 비교 서비스로 성장했습니다. 출시 이후, 343만명이 '내맞대' 서비스를 통해 자신의 대출 금리와 한도를 조회했습니다. 2022년 2월 현재, '내맞대'를 통한 누적 대출 신청 건수는 270만건에 달하며, 실제 대출이 실행된 금액은 8조원을 상회하고 있습니다.

'내맞대' 서비스의 성장에 따라 대출 시장의 주도권은 상품 공급자에서 소비자로 이동하고 있습니다. 은행별 대출 금리와 한도를 비교해보고, 자신에게 가장 유리한 상품을 취사선택할 수 있기 때문입니다. '내맞대' 사용자들은 이제는 주거래 은행만을 찾아갈 필요가 없어졌습니다. 이전까지 한 번도 이용해 본 적 없는 지방은행이더라도 자신에게 유리한 조건을 제시한다면 모바일을 통해 비교해 보고 대출상품을 선택할 수 있어 소비자의 선택권이 확대되었습니다. 이를 통해 대출 시장의 불필요한 영업 경쟁은

줄고, 중금리 대출 등 더욱 다양하고 상품 자체의 경쟁력 위주로 시장이 재편될 것으로 기대합니다.



승인기업 후기

'내맞대'를 출시한 토스 대표 L씨는 "혁신금융 서비스 제도 시행으로 이전까지는 시도 자체가 불가능했던 서비스를 출시할 수 있게 되었다. 이를 통해 금융소비자들에게 실질적인 혜택을 제공할 수 있게 되었고, 핀테크 기업으로서 새로운 사업적 기회가 열리고 경쟁력을 키울 수 있었다는 점에서 큰 의미가 있다. 무엇보다 중요한 것은 고객들에게 더 나은 금융경험을 제공할 수 있게 되었다는 점이다. 자신에게 가장 유리한 대출 금리를 손쉽게 비교하고, 비대면으로 간편하게 신청할 수 있다는 점이 '내맞대' 사용자의 만족도를 높이고 있으며, 이에 따라 처음에 토스와의 제휴에 소극적이었던 대형 은행들도 비대면 대출 시장의 성장세를 확인한 뒤 적극적인 태도로 돌아서고 있다"고 밝혔습니다.

이용자·국민 후기

사용자들은 무엇보다 비대면으로, 수분 내에 대출 신청까지 완료할 수 있고, 은행지점 영업 시간에 맞춰 바쁜 시간을 쪼개 발품을 팔 필요가 없다는 점을 서비스의 최대 장점으로 꼽고 있습니다.

지난 3월 K은행에서 2,100만원을 대출받은 30대 남성 A씨는 "은행이 문을 열지 않는 주말에도 신속하게 진행되었고, 여러 은행 금리가 한번에 조회되는 게 너무 편했다"고 말했습니다. 또한 Y은행에서 1,200만원을 대출받은 40대 남성 B씨도 "이곳저곳 알아보지 않아도 되는 점이 참 편리하다."라고 밝혔으며, S은행에서 1억 5,000만원 대출을 완료한 40대 남성 C씨 역시 "정말 간편하게, 가장 좋은 금리와 좋은 기간으로 대출받을 수 있었다"고 말했습니다.

3. 얼굴이 신용카드가 되는 세상! 국내 최초 안면인식 결제 서비스

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	얼굴만으로 간편하게 결제하는 신한 FacePay
상품·서비스내용	실물카드, 스마트폰 없이도 얼굴만으로 간편하게 결제하는 서비스 (No Card, No Phone, Just Face Payment)
관련 규제	금융 회사가 접근매체를 발급할 때에는 이용자에 대해 '실명확인'의 방법을 통해 본인확인을 하도록 규정(전자금융감독규정)
승인 유형	실증특례
진행상황	실증 진행중
특례 기간	2019.10.2. ~ 2021.10.1.(2년) 2021.10.2. ~ 2023.10.1.(2년)
개시일	2020.4.9.
실증조건	특정 고객과 가맹점 대상으로 운영하고, 안정성 검증 후 확대
업체명	신한은행

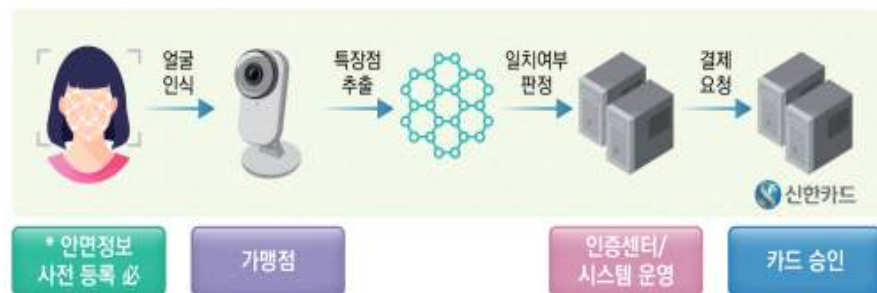
주요내용

상점에서 물건을 구입하기 위해 보통 지갑에서 실물 카드를 꺼내서 결제하거나, 스마트폰 모바일 간편결제를 활용합니다. 하지만 이는 도난, 분실, 파손 등의 문제점이 있었습니다. 이런 위험 요소 없이, 편리하고 안전한 결제를 위해 신한은행은 얼굴인식 결제 서비스(신한 FacePay)를 개발하였습니다.

'얼굴이 바로 신용카드가 되는' 신한 FacePay 서비스를 이용하기 위해서는 최초 1회 얼굴정보를 등록해야 합니다. 현재 전자금융법상 접근 매체 발급을 위해서는 실명확인이 필수입니다. 실명확인을 위해서는 실명확인증 사본 확인, 영상통화로 얼굴 대조, 기존 계좌 인증 등의 방법 중 2가지 이상이 사용됩니다. 편리하고 간편하게 결제하기 위해 FacePay를 사용하는데, 이 서비스를 이용하기 위해 번거롭고 불편한 등록과정을 거쳐야 했습니다.

이에 얼굴정보를 등록할 때 휴대폰 본인인증, 카드인증 등의 실명확인을 대체할 수 있도록 규제샌드박스 실증특례를 신청했습니다. 정부는 본인확인 대체 및 얼굴로 결제하는 것에 대한 거래 안전성 문제와 보안성 문제, 새로운 서비스로 인해 발생하는 긍정적인 효과 등에 대해 검토했으며 2019년 9월 마침내 이 서비스는 혁신금융 서비스로 지정되었습니다.

신한 FacePay 서비스로 고객은 실물카드, 스마트폰을 소지하지 않고도 얼굴로 결제할 수 있어 편의성이 커졌고, 이전의 카드·스마트폰과 달리 도난, 분실, 파손 위험도 없어졌습니다. 가맹점 입장에서는 큰 비중을 차지하는 결제업무가 얼굴인식 결제로 간소화되어, 점포를 탄력적으로 운영할 수 있게 되었습니다.



승인기업 후기

신한카드 디지털퍼스트본부장 Y씨는 “규제샌드박스가 디지털 시대에 꼭 필요한 새로운 돌파구와 선순환 구조를 만드는 엔진 역할을 한다고 생각한다. 규제샌드박스를 통해 신한카드의 FacePay를 출시할 수 있게 되었고, 고객들은 더욱 혁신적이고 편리한 서비스를 이용할 수 있게 되었다. 회사의 관점에서도 창의적인 아이디어를 실제 상품화하고, 새로운 비즈니스 모델을 만들 수 있는 기회가 생겼다는 점에서 큰 의미가 있다. 고객들에게 신한 FacePay가 가진 결제 편의성과 보안성을 강화해 지속적으로 혁신적인 서비스를 제공하겠다”고 포부를 밝혔다.

이용자·국민 후기

한양대 기숙사에서 생활하고 있는 K씨는 “현금, 카드, 스마트폰 없이 얼굴만으로 캠퍼스 내 학생식당과 편의점을 이용할 수 있어서 너무 편하다. 평상시에 주로 스마트폰으로 결제하는데, 지난번에는 스마트폰이 방전되어 결제할 방법이 없어서 당황스러웠다. 다행히 FacePay가 가능해서 바로 원하는 물건을 구입할 수 있었다. 식당에서 식판을 들 때 스마트폰을 떨어뜨릴 위험도 없고, 편의점에서 손에 지갑이나 스마트폰을 챙길 필요 없이, 물건만 들고 나오면 돼 편리하다. 또, 편의점에서 스마트폰으로 결제할 때 뒤에 기다리는 사람이 많으면 눈치 보일 때가 있다. 스마트폰 결제가 편하지만 결제할 때 시간이 걸리는 게 불편하다. 앱을 구동한 후 인증도 해야 하고, 결제 인식하는데 시간이 걸린다. 반면에 FacePay는 결제 시간이 빨라서 좋다”고 서비스 이용 소감을 밝혔다.

편의점에서 일하는 30대 남성 J씨는 “손님들이 얼굴로 결제하니 카드나 스마트폰을 건네받아서 결제할 필요가 없고, 다른 일을 할 수 있어 업무 효율성이 높아졌다”고 말했다.

< 스마트도시 분야 >

1. 내가 필요할 때 부르면 달려오는 수요응답형 버스

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	커뮤니티 수요응답형 모빌리티 “서클”
상품·서비스내용	생활반경을 기반으로 설정된 서비스 지역 내에서 이용자 수요에 따라 운행노선을 탄력적으로 제공하는 대중교통 서비스
관련 규제	수요응답형 운송사업은 농어촌 지역 또는 대중교통 취약지역에서만 운행가능 (여객자동차법)
승인 유형	실증특례
진행상황	실증 진행중
특례 기간	2021.2.1.~ 2025.1.31. (4년)
개시일	2021.4.13.
실증조건	사업자가 지정한 실증지역(세종시 1, 2생활권)을 대상으로 1차 서비스를 시행하고 추후 확대 여부 검토
업체명	현대자동차

주요내용

경제적 수준이 높아지고 편리를 추구하면서 가까운 거리를 이동할 때에도 대중교통보다 자가용 승용차를 이용하는 경우가 많습니다. 이로 인해 근거리 교통체증과 주차난이 발생하고 있습니다. 한편 자전거나 킥보드 등은 날씨의 영향을 크게 받고, 안전상의 우려가 있어서 아직 자동차 이용 수요를 완전히 대체하지는 못하고 있습니다. 또한 유아를 동반하거나 짐이 많은 경우에는 자가용을 대신할 수 있는 모빌리티 서비스가 없습니다. 따라서 버스·택시 등이 부족한 신도시에서는 주민들이 이동에 불편을 겪을 수밖에 없습니다.

셔클은 앱을 활용하여 목적지가 다른 여러 승객들에게 합승 서비스를 제공하는 11인승 차량입니다. 시기술을 활용해 정해진 정류장과 노선 없이 누구나 가까운 곳에서 승·하차가 가능합니다. 이용을 원하는 사람은 승객용 모바일 앱을 통해 출발지와 목적지, 탑승 인원을 입력하고 차량을 호출하여 목적지까지 이동합니다.

이렇게 기존의 대중교통 체계를 보완해주는 수요응답형 대중교통 서비스는 현행 여객자동차 운수사업법상 놓여준 및 대중교통 부족 지역에서만 운행이 가능하고, 도심지역에서는 운행이 불가능하였습니다. 이러한 문제점 해결을 위해 현대자동차는 세종시 1·2생활권을 대상으로 이용자의 요구에 따라 운행노선을 탄력적으로 운영하는 대중교통 서비스를 실증할 수 있도록 규제샌드박스 실증특례를 신청하였습니다.



국토교통부의 실증특례 승인을 거쳐 2021년 4월부터 세종시 1생활권에서 해당 서비스가 출시되었습니다. 좌석제 도입과 유아석 제공으로 노약자와 유아 동반객의 이용 편의를 높이고 최대 10인까지만 합승할 수 있게 하여 대중교통 이용 중 감염 우려를 최소화하였습니다. 또한 월정액 구독 서비스를 제공하여 요금부담을 줄이고, 가족회원과 통합결제도 가능하도록 했습니다.



AI기반 최적화 경로

특정지점 입석하고 호출하면 실시간으로 차량이 배치 되어요, 교통 상황을 반영하여 가장 최적의 경로 이동해요.



아이와 안전하게

지정 좌석제로 편하게 이동할 수 있고, 무아를 위한 카시트 좌석도 마련되어 있으니 이제 자 없는 틈에 나들이를 시작하세요.



구독제로 가족과 함께

월 단위 요금제인 구독제란 온 가족이 다함께 이용할 수 있어요, 출근길도 쉬일도 학원도 이제 세움터 이용하세요.

서비스 개시 이후, 2021년 12월까지 셔클의 누적 이용객은 14만명에 이르고, 서비스 누적가입자는 세종시 1생활권 인구의 약 21%에 해당하는 25,505명에 달했습니다. 또한 기존 버스 대비 이용자당 이동시간을 20분 단축하여 시민의 편의가 크게 증진된 것으로 나타났습니다.



승인기업 후기

현대자동차 셔클 사업담당자 A씨는 “지난해 세종시 1생활권 지역에서 셔클 실증사업을 하면서 근거리 이동 수요를 눈으로 확인할 수 있었고, 이용자가 대중교통 정류장까지 이동하고 대중교통을 기다리는 시간 소요, 노선에 의해 이용자의 경로를 우회함에 따른 시간 소요로 인한 이용자의 불편함을 셔클이 해소할 수 있었다”고 합니다.

셔클 사업 총괄책임을 맡은 B씨는 “지역내 근거리 이동에 대한 수요를 조금 더 구체적으로 들여다보고, 지역특성에 맞춰 셔클의 기능을 고도화하여 향후 더 많은 지역에 서비스가 보급될 수 있도록 노력하겠다. 특히 교통 취약지역에 셔클이 도입된다면 이동의 편리성과 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대한다. 세종시와 현대자동차 남양연구소에서 자율주행 차량을 이용한 셔클 서비스를 시범 운행한 경험을 토대로 향후 자율주행 차량을 이용한 셔클도 준비하겠다”라고 말했습니다.

이용자·국민 후기

셔클을 이용하는 세종시 거주 주부 A씨는 “세종시 버스는 배차 간격이 길어 버스를 놓치면 한참 기다려야 하는 불편함이 있었다. 그런데 셔클은 시간을 미리 예측할 수 있어 자주 이용한다. 특히 버스 정류장이 아닌 호출한 위치의 근처에 가상 정류장이 생겨 조금만 걸으면 바로 탑승할 수 있어 매우 편리하다. 대중교통을 이용하면 40여분이 걸리는데 셔클을 이용하면 15분만에 도착할 수 있다”고 만족감을 나타냈습니다.

직장인 이용객 B씨는 “타고 싶은 곳에서 타고, 목적지와 가까운 곳에 내릴 수 있다는 점이 가장 큰 장점이다. 지정 좌석이라 버스가 붐비는 시간대에도 셔클을 타면 앉아서 이동할 수 있다”며 셔클 확대에 긍정적인 입장을 밝혔습니다.

< 규제자유특구 분야 >

1. (부산) 먹거리 불안, 블록체인 기술로 해결한다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	블록체인 기반 스마트 해양물류 플랫폼 서비스
상품·서비스내용	수산물 유통내역을 블록체인에 저장하고 열람
관련 규제	① 개인정보 파기의무에 대해 오프체인 파기방식 허용(개인정보보호법 시행령) ② 개인위치정보 파기의무에 대해 오프체인 파기방식 허용(위치정보법) * 오프체인(Off-chain) 파기방식 : 개인정보의 원시데이터는 삭제하고, 원시데이터 복구가 불가능한 비식별화된 개인정보만 블록체인 서버에 저장하는 방식
승인 유형	실증특례 → 임시허가
진행상황	임시허가 전환
특례 기간	2019.8.9.~2021.8.8.(2년, 실증특례) 2021.8.9.~2023.8.8.(2년, 임시허가)
개시일	2020.9.17.
실증조건	원시데이터의 참조값만 블록체인(On-chain)에 저장, 파기시 오프체인의 개인정보 영구 삭제의무 등

주요내용

온도에 민감한 수산물물은 상온에서 변질 우려가 크기 때문에 반드시 저온상태에서 운송, 보관해야 합니다. 지금까지는 소비자가 수산물을 구매할 때 원산지 정도만 확인할 수 있고 유통과정의 온도 변화를 확인할 방법은 없었습니다.

'블록체인 기반 스마트 해양물류 플랫폼 서비스'는 수산물이 생산지에서 소매점까지 유통되는 과정의 모든 정보를 블록체인에 기록하여 소비자가 스마트폰으로 편리하게 확인할 수 있는 서비스입니다. 블록체인에 기록된 정보들은 수정하거나 삭제하기 어려우므로 소비자는 믿고 구매할 수 있고, 지역 중소 유통업체들은 이러한 서비스를 기반으로 경쟁력을 가질 수 있을 것으로 기대됩니다.



하지만 사업의 신뢰성을 가질 수 있도록 도와주는 블록체인의 특성(수정 및 삭제 불가)이 도리어 사업 추진의 걸림돌이 되었습니다. 현행 개인정보 보호법 시행령 제16조가 개인정보나 위치정보의 보유기간이 경과하거나 불필요하게 되었을 경우에는 지체하지 않고 그 정보를 영구 삭제하도록 규정하고 있기 때문입니다. 이를 기술적으로 해결하고자 오프체인 저장 및 파기 방식*의 도입을 검토한 뒤 규제자유특구 실증특례를 신청하였습니다.

* 개인정보는 삭제할 수 있는 별도의 서버(오프체인)에 저장하고, 개인정보를 찾을 수 있는 참조값만 블록체인에 저장. 개인정보를 삭제해야 할 경우는 오프체인에 저장된 개인정보를 삭제하여 블록체인에 있는 정보만으로는 개인정보를 식별할 수 없도록 하는 방식

정부는 새로운 서비스에 대한 효과와 안전성 등에 대해 많은 관계 전문가들과 수차례의 토론회를 거쳤고, 2년간 해당 서비스를 시험해 볼 수 있도록 승인했습니다. 이 과정에서 안전성 확보를 위해 책임보험에 가입하고 수시로 안전 점검을 하도록 하는 실증조건도 덧붙였습니다.

승인 이후 2년간 실증서비스를 통해 소비자들은 내가 먹는 수산물의 원산지뿐만 아니라 유통과정의 모든 정보를 편리하고 정확하게 확인할 수 있었습니다. 이후 실증과정에서의 결과들을 토대로 안전성을 입증 받아, 2021년 8월 임시허가로 전환되었습니다.

임시허가 전환 이후 법령정비를 위해 소관부처와 지속적으로 협의를 진행하였으며, 2021년 10월 위치정보법 제23조를 개정하였습니다. 현재 위치정보법시행령 개정안은 입법예고 절차가 진행중이며, 개인정보보호법시행령은 개정안을 마련중에 있습니다.

해당 서비스는 수산물 유통뿐만 아니라 바이오의약품 유통으로의 범위를 넓혀 시범사업을 진행(~'21.12)하였고, 지역 내 신선수산물 판매매장 설립('21.12) 등 사업화를 위해 힘쓰고 있습니다.

승인기업 후기

부산지역 수산물 유통 전문업체인 D푸드 대표 L씨는 “수산물 유통물류의 대부분을 차지하던 중소기업 수산물 유통시장이 최근 전체 시장의 20% 수준까지 축소되었다. ‘부산 스마트 콜드체인 서비스 플랫폼’을 통해서 소비자들의 신뢰를 회복할 수만 있다면, 다시 대형 유통기업들과 경쟁할 자신이 있다”는 말로 이번 사업과 향후 발전가능성에 대한 기대를 드러냈습니다.

이용자-국민 후기

본 서비스를 이용한 30대 주부 A씨는 “지금까지는 고등어를 구매할 때 신선한 고등어인지 확인하는 방법은 판매자의 말뿐이었다. 블록체인이 무엇인지는 모르겠지만 고등어에 있는 QR코드를 스마트폰으로 찍으면 원산지뿐만 아니라, 운송 과정의 온도 변화까지 확인할 수 있어 신뢰감이 생긴다.”라고 말했습니다.

(서비스 화면)



7. (경북) 돈 되는 전기차 사용후 배터리, 재사용의 길을 열다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	전기차 사용후 배터리 재사용·재활용 기준 마련
상품·서비스내용	전기차 사용후 배터리의 성능진단 및 등급분류 기준을 마련하고 사용후 배터리를 재사용한 에너지저장장치(ESS) 등 다양한 응용제품을 제작·판매
관련 규제	① 전기차 사용후 배터리에 대한 성능평가(등급분류) 기준 부재 (폐기물관리법 시행규칙) ② 전기차 사용후 배터리 재사용 지침, 안전기준 미비로 상업화 불가능 (전기생활용품안전법) ③ 반납된 배터리 매각 대상 및 기준에 대한 규정 미비 (전기자동차 배터리 반납에 관한 고시)
승인 유형	실증특례
진행상황	① 세부사업 : 실증특례 연장 ② 세부사업 : 임시허가 전환 ③ 세부사업 : 실증종료
특례 기간	2019.8.9.~2021.8.8.(2년) 2021.8.9.~2023.8.8.(2년)
개시일	① 2020.7.9. ② 2020.7.9. ③ 2020.11.30.
실증조건	배터리 분리, 탈거, 충·방전, 파쇄 등 공정 시 적합한 안전설비(소방안전시설, 자동차단장치 등)와 안전시스템 구비 후 성능평가, 재사용, 재활용 실증추진

주요내용

정부는 다양한 정책을 통해 화석연료 자동차에서 전기차, 수소차 등 친환경 연료 기반 자동차로의 전환을 모색하고 있습니다. 이러한 정책 흐름에 따라 전기차는 2023년 16만대에 이를 것으로 보이며, '사용후 배터리' 역시 2026년까지 약 1만개가 배출될 것으로 전망되고 있습니다. 사용후 배터리는 성능에 따라 e-모빌리티, ESS 등으로 활용할 수 있으며, 2차전지 소재로 재탄생할 수 있습니다.

해외에서는 이미 사용후 배터리 재사용·재활용 시장이 형성되어 산업 주도권 선점을 위해 치열하게 다투고 있는 상황입니다. 그러나 우리나라는 배터리 재활용·재사용에 대한 관련 기준이 미비하여 민간 투자와 초기 시장 활성화에 걸림돌이 되어왔습니다.

이에 경상북도는 사용후 배터리 재사용·재활용 산업에 참여하고자 하는 기업들의 수요를 파악하고, 경북 차세대 배터리 리사이클링 규제자유특구를 기획했습니다. 지역의 산·학·연·관이 머리를 맞대어 기초적인 틀을 만들어 사업을 구조화하였고, 전문가 검토, 분과위원회, 심의위원회, 특구위원회 심의, 의결을 거쳐 최종 지정되었습니다.

경북 차세대 배터리 리사이클링 규제자유특구는 사용후 배터리에 대한 성능평가, 등급 분류(재사용·재활용 판단) 기준을 마련할 수 있도록 실증을 허용했습니다. 한편 재사용 배터리에 대한 세부 기준 및 절차 마련을 통해 재제조 대상 품목에 전기차 사용후 배터리를 추가했습니다. 마지막으로 사용후 배터리를 재자원화하여 희유금속을 추출하는 실증을 통해 2차전지 소재 자립화를 위한 기반을 마련하는 실증을 하게 됩니다. 동시에 실증과정에서 발생할 수 있는 문제점인 배터리 화재 및 폭발 위험, 대기·수질 오염 등을 예방하기 위해, 실증을 허용함과 동시에 안전한 시스템 구축, 환경 기준 준수 등 실증 조건을 부여했습니다.

기업들은 2년 동안 마음껏 신산업에 대한 테스트를 할 수 있고, 새로운 산업생태계가 구축된다는 기대감으로 국내 최초로 지정된 배터리 특구에 많은 기업문의와 투자유치가 이어지고 있습니다.



그 결과, 특구가 위치한 블루밸리 산업단지는 1차 분양분이 100% 완판되었고, 대기업과 중견기업이 중소기업과 상생하며 특구 사업에 참여하고 있습니다. 지정 당시보다 특구사업자의 수는 2배 증가(6→12개사)했습니다.

또한, GS건설 1,000억원*, (주)포스코케미칼 8,500억원, (주)에코프로 5,000억원 등 특구사업자와 관련 기업의 투자가 잇따라 총 투자금액은 1조 7,000억 원에 달하고 있습니다.

* GS건설 업무협약식 VIP방문('20.1.9)

〈 특구 지정('19.7) 이후 배터리 관련 기업의 신규 투자현황 〉

회사명		투자금액	비고
특구사업자	GS건설(주)	1,000억원	착공 '21. 09.
	(주)피엠그로우	70억원	준공 '21. 07.
	(주)뉴테크엘아이비	130억원	준공 '21. 12.
	(주)에코프로지이엠	900억원	협약 '20. 02.
	솔라라이트	13억원	협약 '20. 02.
	(주)해동엔지니어링	45억원	협약 '20. 04.
	(주)포엔	73억원	VC투자 '21. 07.
계		2,231	
배터리 관련 기업	(주)포스코케미칼	2,500억원	준공 '21. 12.
	(주)포스코케미칼	6,000억원	협약 '21. 07.
	(주)에코프로 이노베이션	730억원	협약 '20. 04.
	(주)에코프로 씨엔지	120억원	협약 '20. 04.
	(주)에코프로	5,000억원	협약 '21. 09.
	(주)미래세라텍	400억원	협약 '21. 04.
계		14,750	
합 계		16,981억원	

승인기업 후기

전기차 사용후 배터리 재사용 실증특례를 신청해 특구사업에 참여하고 있는 에스아이셀 대표 K씨는 “전기자동차가 폭발적으로 늘어나는 상황에서 사용후 배터리에 대한 재사용 방법 모색은 환경보호는 물론 경제적 측면에서도 꼭 필요하다. 경북 배터리 규제자유 특구가 지정되면서 전기차 재사용 배터리의 기준 마련 및 실증을 위해 전기차 사용후 배터리를 검증하는 기술 및 재사용 기술을 개발하고 있다. 규제자유특구 지정 기간이 끝난 뒤 새로운 시장이 창출되면 에스아이셀도 함께 성장하게 될 것으로 기대한다. 앞으로도 배터리 재사용 산업에 지속적으로 투자할 것”이라고 말했습니다.

지자체 후기

경상북도 규제자유특구 관계자 A씨는 “규제자유특구 지정으로 인해 경상북도 주력 산업의 판도가 바뀌었다. 2차전지 산업 육성에 물꼬를 텃으며, 대중소기업 간 배터리 핵심소재-완제품-전기차로 이어지는 전주기 2차전지 신산업 가치사슬을 연결해 나감으로써 지역경제를 견인하고 있다. 이를 통해 지속가능한 지역주도 혁신성장의 성공모델을 창출하는 데 최선을 다하겠다.”라고 소감을 밝혔다.

14. (제주) 개인용 전기차 충전기 공유하면 돈 번다

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	활용성 증대를 위한 충전 인프라 공유 플랫폼
상품·서비스내용	개인이 보유한 비개방형 전기차 충전기를 충전사업자에게 위탁하여 공유할 수 있는 플랫폼 구축
관련 규제	충전사업자 미등록 시 개인용 비개방형 충전기의 공유사업 추진 불가 (전기사업법)
승인 유형	실증특례 → 임시허가
진행상황	임시허가 전환
특례 기간	2020.1.1.~2021.12.31.(2년, 실증특례) 2022.1.1.~2023.12.5.(2년, 임시허가)
개시일	2020.8.27.
실증조건	전문가가 참여해서 안전관리자의 적정 관리범위 기준을 제시하여 단계별 실증할 것

주요내용

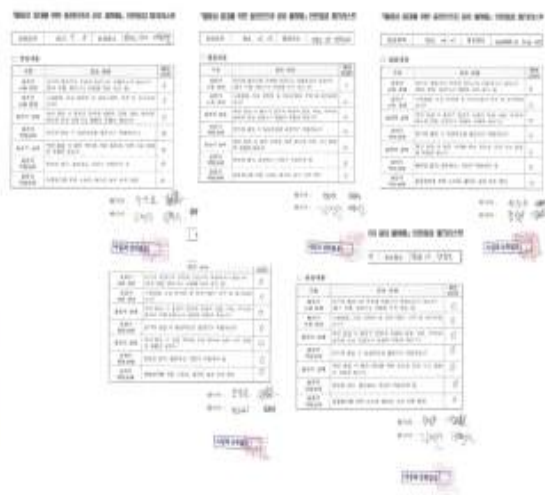
현재 제주도 내에는 1만여대에 이르는 개인용 충전기가 아파트 등 공동주택에 70% 이상 설치되어 운영되고 있습니다. 하지만 소유자가 충전하는 시간 외에는 이용할 수 없고, 개인용 충전기를 추가 설치하려 해도 전용공간 확보에 어려움이 있었습니다.

개인용 충전기 소유자가 유휴시간대에 충전기를 공유해 수익을 창출하고자 할 경우에도 제약이 많았습니다. 전기자동차 충전사업자로 등록하고 전기안전관리자를 통해 충전기를 운영 또는 관리하여야 하는 등 현행 전기사업법상의 까다로운 규정들은 충전 인프라 시장 활성화에 걸림돌로 작용해왔습니다.

이런 문제를 해결하기 위해 '차지인' 등 개인용 전기차 충전기 제조·판매업체는 전기차 충전기를 소유한 개인이 충전사업자로 등록하지 않고 충전기의 운영 및 관리를 공유플랫폼 사업자에게 위탁하는 방식의 서비스를 개발하였습니다. 하지만 이러한 방식의 사업이 현행법상 가능한지 불명확하였습니다.

제주도는 전기차 소유자 및 관련 기업들의 의견을 수렴하여 '규제자유특구 지정 및 전기차 충전 인프라 공유 플랫폼 실증특례'를 신청하였고, 정부는 민간주도 충전 인프라 공유형 플랫폼 서비스를 통해 충전 인프라 부족 문제에 대응할 수 있도록 실증특례를 승인했습니다.

2년간의 실증을 통해 서비스 상용화 기반을 마련하였으며, 실증 데이터의 유효성 및 안전사고 전문 대응 매뉴얼체계 구축 등을 통해 안전성도 확보해 2022년 1월 임시허가로 전환되었습니다.



| 안전점검 체크리스트 활용 공유 충전기 안전관리 |



| 공유 충전 인프라 사진 |

승인기업 후기

(주)차지인 대표 B씨는 “아파트 입주자 대표, 주차장 소유자 등 충전기 설치 및 운영 관리를 두고 불편을 호소했던 사람들의 문제를 해결한 것 같아 기쁘다. 임시허가 기간 내 조속한 운영법규 및 안전관리 법규 정비가 이루어져 더 많은 지역에서 더 많은 사람들이 편리함을 누리기를 희망한다”라고 밝혔습니다.

이용자·국민 후기

개인용(비개방형) 충전기를 유희시간대에 다른 사람들과 공유해 수익을 창출한 한 공동주택 세대주 K씨는 “자리를 비우는 시간대에 원하는 요금을 설정해두면 공유 사용에 따른 수익을 정산받았다. 개인용으로 구매했던 충전기를 공유화함으로써 부족한 주차공간과 거주지 근처 충전소가 없어 불편했던 지역사회 문제 해결에 일부 도움이 된 것 같아 뿌듯하다”며 만족감을 드러냈습니다.

플랫폼 사용자 A씨는, “거주지 근처에 충전소가 없어 불편함이 많았다. 전력 단가의 차이는 있으나 개인용(비개방형) 충전기를 공유하여 사용할 수 있어 충전의 편의성이 높아졌다”고 서비스 사용 소감을 밝혔습니다.

18. (강원) 수소에너지 생태계 확산을 위한 액화수소 인프라 구축

| 승인과제 개요 |

상품·서비스명	액화수소 생산 및 저장제품, 액화수소 충전소, 액화수소 모빌리티 상용화
상품·서비스내용	액화수소의 생산, 저장, 운송까지의 전주기적 밸류체인 조성
관련 규제	① 액화수소 생산, 용기, 탱크로리 제작 등 세부기준 부재(고압가스법) ② 액화수소 충전소는 시설 구축 및 검사 등 규정 미비(고압가스법) ③ 액화수소를 이용한 선박에 대한 안전기준 부재(선박안전법) ④ 액화수소 드론에 관한 명확한 법규가 없어 운영 불가(고압가스법)
승인 유형	실증특례
진행상황	실증 준비중
특례 기간	2020.12.1.~2022.11.30.(2년)
개시일	2022년 실증개시 예정
실증조건	고압가스법에 따른 안전관리체계 준수, 안전관리위원회 구성 등

주요내용

수소에너지를 활용한 수소차(HEV)가 개발되었지만 이를 확대하고 보급하기 위한 선결과제는 국가 차원의 수소충전 인프라 구축입니다. 우리나라는 수소경제 활성화 로드맵에 따라 2022년까지 수소충전소 310개소를 구축할 계획입니다.

또한, 에너지자원으로서 수소의 보급이 확대됨에 따라 액화수소가 주목받고 있습니다. 액화수소는 저장용량 측면에서 고압 기체수소 대비 약 4배의 효율성을 지니며, 수송효율 및 실제 설치부지까지 고려하면 10배 이상의 차이를 보입니다. 수소에너지 보급을 늘리고 미래기술을 선도하기 위해서는 기체수소 기반에서 액화수소 기반으로 인프라를 전환하는 것이 필요합니다.



국내 다수의 기업들이 액화수소 관련 기술을 확보하기 위한 연구개발을 시도해왔습니다. 그러나 고압가스법상 기체수소에 대한 기준만 존재할 뿐, 액화수소를 생산·저장할 수 있는 용기에 대한 기준이 부재하여 연구개발이 정체되어 있는 상황입니다.

강원도는 관련업계의 의견을 수렴하여 전주기(생산-저장-운송-활용) 액화수소산업 생태계 구축을 통해 글로벌 수소산업을 선도하고자 규제자유특구 지정 및 실증특례를 신청하였습니다.

정부는 온실가스 감축과 수소경제 활성화를 위한 액화수소의 가능성과 미래 수소 수요에 대한 대응이 필요하고, 강원 수소클러스터 육성정책과 연계하여 고부가가치 액화수소 생태계 조성이 가능할 것으로 판단해 규제자유특구로 지정했습니다. 또한 액화수소의 생산·저장, 충전소, 수소모빌리티 등 7개의 실증특례를 승인하였습니다.



하이리움산업(주) 외 8개 기업은 액화수소를 안전한 고효율 에너지로 다룰 수 있도록 생산, 저장, 운송하는 실증을 추진할 계획입니다. 고정형 액화수소 충전소와 이동형 액화수소 충전소를 구축 운영하고, 수소차량 뿐만 아니라 액화수소 드론, 수소연료전지 선박에 대한 적용 가능성을 검증할 것입니다. 더불어 가스누출 등 안전사고별 예상 시나리오에 대한 안전관리방안도 수립할 계획입니다.



승인기업 후기

하이리움산업(주) 부사장 H씨는 “수소 취급을 위한 충분한 안전설비를 갖추면 우리가 일상적으로 사용하고 있는 천연가스, LPG 등과 별반 다르없이 폭넓게 활용될 수 있다. 그동안 기술이 있음에도 상용화할 환경이 갖춰지지 않았는데, 기회가 생긴만큼 차질없이 실증을 진행하여 에너지자원으로서 액화수소가 갖는 강점을 널리 알리고 싶다”라고 소감을 밝혔습니다.

이용자·국민 후기

수소충전소 관계자 A씨는 “기체수소는 저장용량 측면에서 효율성이 떨어진다. 액화수소로의 전환이 가능하다면 현재보다 더 적은 부지로도 수소충전소 운영이 가능하고 비용이 절감되는 효과가 발생하여 수소충전소 보급 확대에 이어질 것”이라고 말했습니다.

드론사업 관계자 B씨도 “액화수소를 활용한 수소연료전지를 활용할 수 있다면 드론의 비행시간이 획기적으로 증가할 수 있다”면서 “드론의 비행시간이 증가할수록 새로운 시장의 창출 가능성도 커진다”며 액화수소에 대해 큰 기대감을 보였습니다.