

국토교통과학기술진흥원

제5회 KAIA EDU

스마트시티 규제샌드박스 제도

2021.07.27



Contents

CHAPTER I 규제 샌드박스란?

CHAPTER II 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

CHAPTER III 주요 승인 사례



■ 규제 샌드박스

규제 샌드박스는 **제한된 조건 하에서 규제를 완화하여** 신산업·신기술 분야를 **시험적으로 운영**할 수 있도록 하는 제도

※ 샌드박스는 안전한 환경에서 아이들이 마음껏 뛰어 노는 모래놀이터(Sandbox)에서 유래된 용어입니다.



I . 규제 샌드박스란?

■ 한국형 규제 샌드박스

'16년 영국 정부가 처음으로 도입해 세계 50여 개국에서 규제 샌드박스 운영,
해외는 금융 중심, 국내는 금융, ICT, 산업, 스마트시티 등 실물경제 분야에 도입

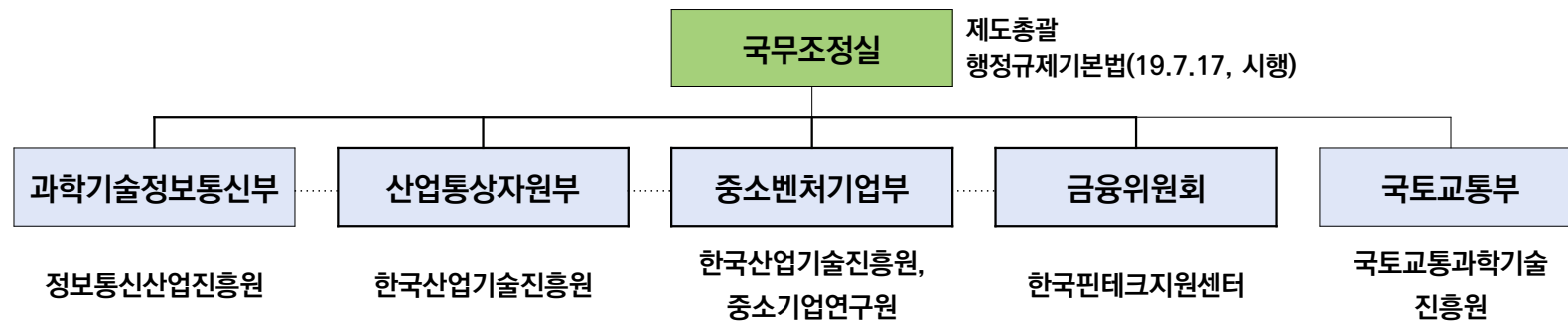


※ 출처 : 한국무역협회

■ 규제 샌드박스 종류

ICT융합·산업융합·지역혁신·금융혁신·스마트시티 규제 샌드박스 **5개 분야** 운영 중

■ 부처 및 전담기관 ※ 전담기관에서 신청 및 접수 가능



■ 부처별 제도 비교표

구분	정보통신융합법 (‘19.1.17 시행)	산업융합법 (‘19.1.17 시행)	지역특구법 (‘19.4.17 시행)	금융혁신법 (‘19.4.1 시행)	스마트도시법 (‘20.2.27 시행)
제도내용	- 신속처리 - 임시허가 - 실증특례	- 규제신속확인 - 임시허가 - 실증특례	- 규제신속확인 - 임시허가 - 실증특례	- 규제신속확인 - 혁신금융서비스 (임시허가, 실증특례) - 지정대리인에 대한 업무위탁	- 규제신속확인(‘21.6 도입) - 스마트혁신사업(임시허가) - 스마트실증사업(실증특례)
기간	2년+2년(1회한정)	2년+2년(1회한정)	2년+2년(1회한정)	2년+2년(1회한정)	4년+2년(1회한정)

■ 규제 샌드박스의 그간 성과

'19년 규제 샌드박스 도입 이후 총 **410건 승인**(’21.1.17 기준), 185개(45%)
시장출시 및 **기업의 투자·고용·매출 증가** 등 성과 도출

투자 증가

벤처투자(VC) 및 기업 자체투자 등 총 1조 4,344억원

구분	투자유치 금액	구분	투자유치 금액
ICT융합	468억원	규제자유특구	7,309억원
산업융합	642억원	스마트도시	38억원
혁신금융	5,887억원	합계	1조 4,344억원

고용 증가

승인기업들의 2,865여명 순고용 증가

ICT융합	(직접고용기반 가사서비스 플랫폼) 가사매니저 등 72명 채용
산업융합	(고속도로 휴게소 공유주방) 총 20명의 창업자 사업 중
규제특구	(전북 친환경 자동차특구) LNG 등 친환경차량 관련 148명 고용증가
혁신금융	(금융주치의) 맞춤형 자산관리 제공 프로그램 107명 채용

매출 증가

ICT·산업융합 분야 매출 전년 1월 대비 2.8배 증가

구분	매출증가액
ICT융합	257억원
산업융합	261억원
합계	518억원

승인기업 중
중소기업 비율
74%

기타 성과

창업비용 절감, 해외진출 성공, 해외기업의 국내 유입 등

창업비용	(공유주방) 36.5억원의 창업비용 절감 효과
해외진출	(VR 모션시뮬레이터) 중국, 필리핀, 네덜란드 등에 35대 수출
기업이전	(세종 자율주행 특구) 미국 실리콘밸리 자율차 기업 팬텀시 유치
기업상생	(수용응답형버스) 현대차와 스타트업 KSTM 컨소시엄 실증 추진

I . 규제 샌드박스란?

■ 스마트혁신기술 · 서비스와 분야

스마트도시 서비스를 제공하기 위한 **건설 · 정보통신 융합기술과 정보통신기술로**
도시민 삶의 질 향상과 혁신산업 육성에 기여하는 신기술/서비스

[스마트시티 혁신기술서비스 분야]



AI·데이터



스마트IoT



사이버 보안



디지털트윈



스마트 교통



스마트 헬스케어



스마트 교육



스마트 에너지



스마트 친환경



스마트안전



스마트생활



생활로봇

I . 규제 샌드박스란?

■ 스마트시티 규제 샌드박스 주요내용

구분	스마트도시법 주요내용
신청대상	지자체, 민간기업, 개인, 단체, 법인(공공기관 포함)
신청요건	스마트혁신기술 · 서비스에 대한 허가 등이 모호 , 불합리 하거나 금지 하고 있는 경우 ※ 허가 등 : 허가 · 승인 · 인증 · 검증 · 인가 · 등록 등
특례유형	
신속확인	신설 스마트혁신기술 · 서비스와 관련된 허가 등의 필요 여부를 확인 을 요청
스마트 혁신사업(임시허가)	스마트혁신기술 · 서비스를 제공 · 이용 하기 위하여 임시로 승인을 받은 사업
스마트 실증사업(실증특례)	스마트혁신기술 · 서비스를 시험 · 검증 하기 위하여 일정 기간 동안 규제의 전부 또는 일부를 적용하지 아니하도록 한 사업
실증지역	삭제 전국 에서 실증 가능
유효기간	4년 이내 (실증기간내 법령정비가 완료되지 않은 경우 1회에 한해 2년 연장요청 가능)
제도개선	신설 사업자가 국토교통부장관 및 관계 중앙행정기관의 장에게 법령 정비 요청

■ 신청 요건

■ 혁신기술에 대한 허가 등의 근거가 되는 법령에 **기준 · 규격 · 요건 등이 없는 경우**

(사례) 사업자 A는 도시가스배관 매설구역 주변의 굴착공사 등에 의한 사고예방을 위해 AR·AI 기술 접목 드론을 활용한 도시가스배관 순회점검 서비스를 개발하였으나, 도시가스사업법 및 관련 상세규정에 따라 안전점검원에 의한 순회점검만을 규정하고 있어, 드론 등 다른 방법에 의한 가스배관 점검 기준 미비

■ 혁신기술에 대한 허가 등의 근거가 되는 법령에 **기준 · 규격 · 요건 등의 적용이 적절하지 않은 경우**

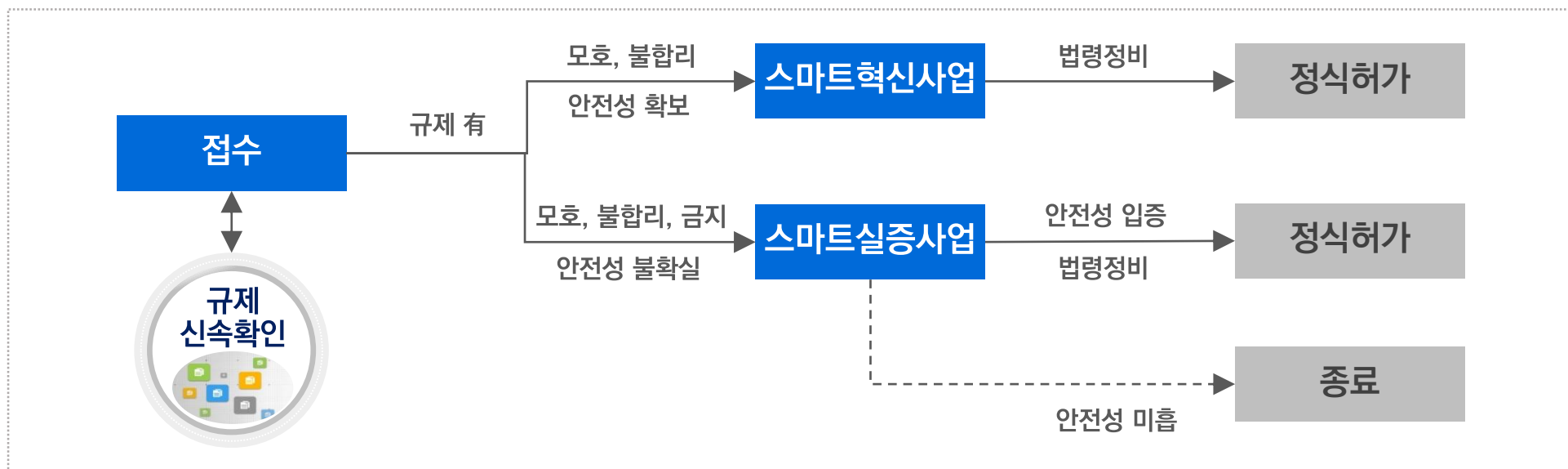
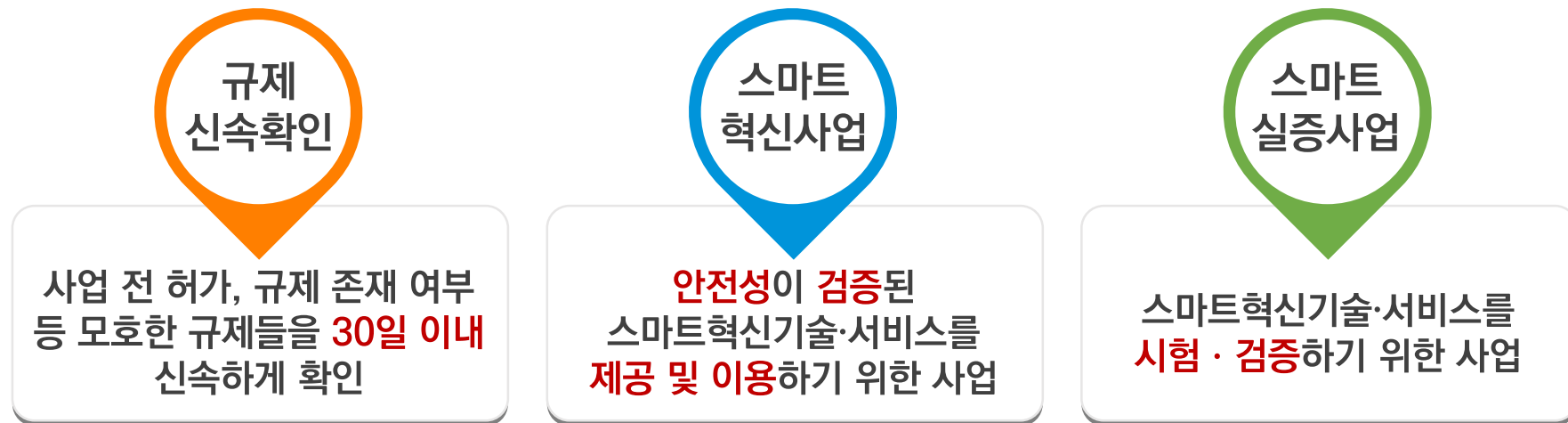
(사례) 사업자 B는 VR 시뮬레이터를 트럭에 설치하여 수요 지역을 이동하며 VR 체험 서비스 제공하려 했으나, VR체험시설은 통상 게임제공업 또는 유원시설업으로 지자체 등록이 필수이며, 고정사업장만 등록이 가능

■ 혁신기술에 대한 허가 등의 근거가 되는 법령에 따라 **사업의 시행이 불가능한 경우**

(사례) 사업자 C는 전동휠체어에 노면 이상 노면 진입 시 음성 알림, 낙상사고 발생 시 자동 신고, 도난 방지 등의 기능을 제공하는 장치를 개발하려 했으나, 전동보장구 전원을 사용하는 추가 장치를 부착하는 개변조를 금지하고 있어 사업시행 불가

II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 사업 유형



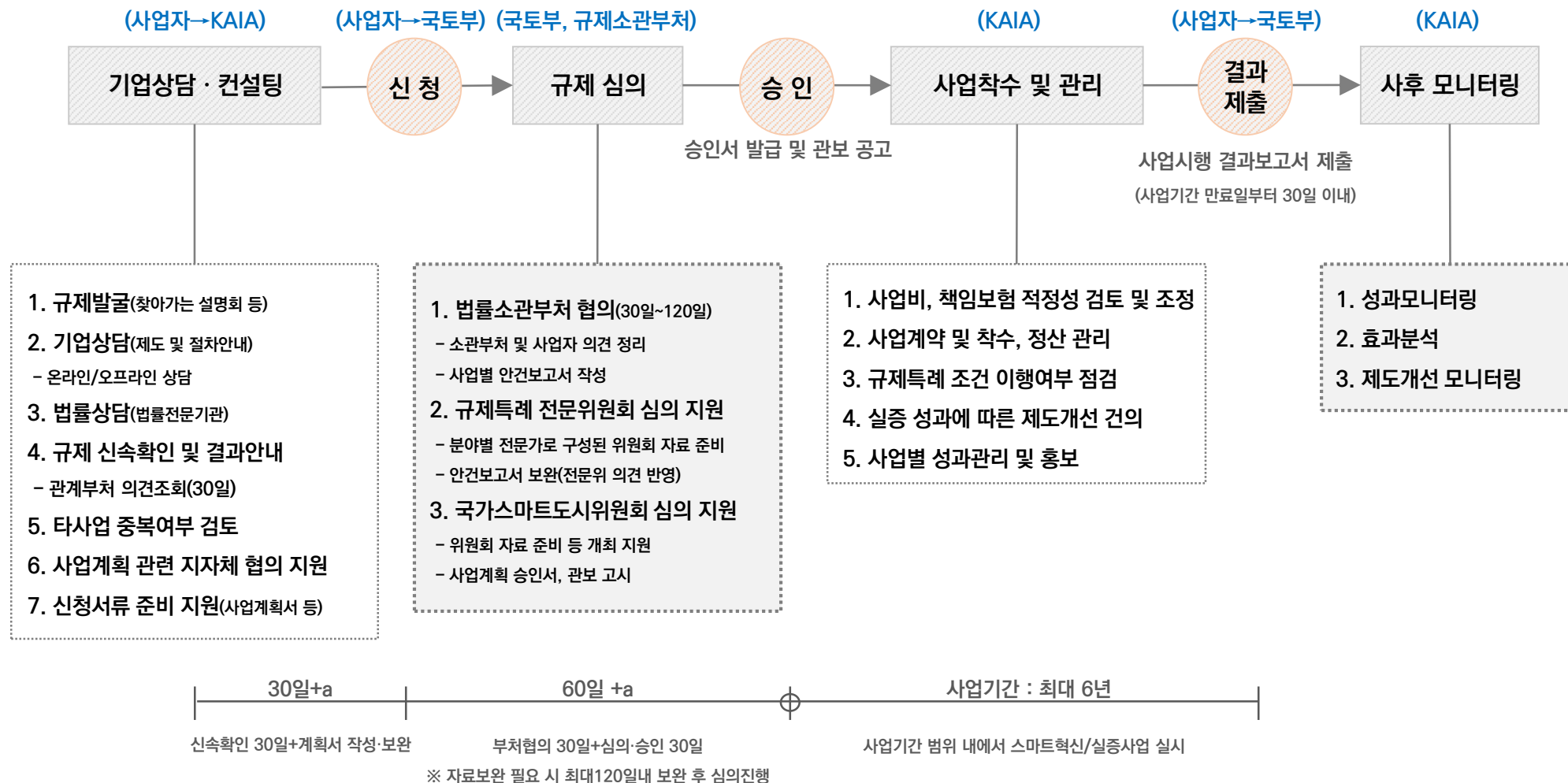
II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 신청 및 승인 절차



II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 업무 프로세스



II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 신청 방법

스마트시티 **규제 샌드박스 홈페이지** 또는 메일을 통해 **1:1 상담** 및 **상시 접수**

(홈페이지) smartcity.kaia.re.kr/sandbox, (e-mail) sandbox@kaia.re.kr, (전화) 031-389-6555

규제 샌드박스
SMARTCITY SANDBOX



제도소개 신청상담 특례신청 알림참여 홍보자료 관리자 [로그아웃](#)



II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 상담신청 방법(smartcity.kaia.re.kr/sandbox)

스마트시티 규제 샌드박스
Smart city Regulatory Sandbox

국토교통부
KAIA
국토교통과학기술진흥원

제도소개 신청상담 특례신청 알림·홍보 관리자 로그인

“원하시는 상담의 사업계획서를 작성하고, 상담예약시 필히 첨부해주세요.”

스마트혁신사업계획서 양식
스마트실증사업계획서 양식

상담 신청 범례
상담 가능 예약가능
상담 대기
상담 완료 예약완료

회차별 상담 시간
1차 10:00 ~ 12:00
2차 13:00 ~ 15:00

QUICK MENU
> 1:1문의
> FAQ
> Q&A
> 스마트시티 지원업무

2021년 5월

일	월	화	수	목	금	토
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

상담용 계획서
다운로드

예약가능 일자로
상담예약

II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 상담자료 작성방법

스마트실증사업 계획서(상담용)						
실증사업명						
사업설명	※ 비전문가가 이해할 수 있는 문장으로 표현 (2~3 줄 작성)					
키워드	국문					
	영문					
사업규모	사업비	백만원	사업기간	개월	예상 소요인력	명
가. 사업 개요						
사업 개념	※ 실증사업으로 신청하는 기술·서비스 전체에 대한 개념 설명					
필요성 및 효과	※ 실증사업을 실시하여야 할 필요성과, 실증사업 실시 시 기대효과를 항목별로 작성					
혁신성 및 우수성	※ 유사 기술·서비스 에 대비되는 실증사업의 차별점, 혁신적인 점, 우수성에 대한 설명 작성					
나. 사업 및 규제특례 내용						
사업 내용	※ 실증을 수행하고자 하는 구체적 사업 내용을 상세히 기술					
상위 스마트시티 사업과의 연계성	※ 사업지역의 스마트도시계획, 스마트시티 정책의 전략과 실증사업 간 연관성 및 연계성 작성					
규제특례 신청내용	※ 허가 등의 근거가 되는 법령을 구체적·체계적으로 조문을 적시하여 기술					
다. 사업 추진 방안						
추진계획 개요	※ 준비 단계, 시행 단계, 종료 단계로 나누어 작성					
안전성 확보 방안	※ 안전성 확보계획 및 손해 발생 시 손해배상이 가능한 손해보험 상품이 있으면 해당 상품 가입계획 제출					
추진체계 및 투입예산	※ 기관별 역할, 담당업무, 투입예산, 예산조달계획 등을 작성					

II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 규제특례 신청 방법(smartcity.kaia.re.kr/sandbox)

스마트시티 규제 샌드박스 Smart city Regulatory Sandbox

제도소개 신청상담 특례신청 알림·홍보 관리자 로그아웃

기업분류 * 대기업

서비스 유형 * AI-데이터

사업명칭 *

신청인명(직함) * 관리자

이메일 *

전화번호 *

QUICK MENU

- > 1:1문의
- > 상담예약
- > FAQ
- > Q&A
- > 스마트시티 지원업무

신청인 정보입력

신청양식 파일 첨부

제출자료	양식	제출상태	제출
제출공문 ※컨소시엄의 경우 대표기관에서 제출		미제출	제출
스마트혁신사업 신청서	서식 다운로드	미제출	제출
스마트혁신사업 계획서	서식 다운로드	미제출	제출
스마트혁신사업 요약서	서식 다운로드	미제출	제출

※사업계획서, 사업 요약서는 한글파일만 제출 가능하며 신청서, 제출공문은 한글 및 PDF 파일로 제출 가능합니다.

신청서류 업로드

II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 신청 서식(규제 신속확인)

규제 신속확인 신청서				
※ 색상이 어두운 칸은 신청인이 적지 않으며, []에는 해당하는 곳에 표시를 합니다.				
접수번호		접수일		
신청인	성명(법인명)	생년월일[사업자(법인)등록번호]		
	주소	※ 사업자(법인)등록번호는 있는 경우에만 기재합니다.		
	대표자명	전화번호	전자우편	
사업 개요	명칭			
	주요 목적 및 내용			
소관 부처 및 기관 (선택적 기재)	예상되는 소관 중앙행정기관 또는 관계 기관			
	예상되는 허가등			
「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제49조의2에 따라 위와 같이 신청합니다.				
년 월 일 신청인 (서명 또는 인) 국토교통부장관 귀하				
첨부 서류	1. 규제신속확인 사업설명서			
처리 절차				
신청	접수	관계기관의 장에게 문의	검토후 회신 (30일 이내)	결과 통지
신청자	국토교통부 장관	국토교통부 장관	관계기관의 장	국토교통부 장관
				210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 동질지(80g/㎡)]

목 차

제1장 신속확인사업 내용	0
1.1 사업 개요	0
1.2 사업 내용	0
제2장 신속확인 이슈 사항	0
2.1 법·제도 이슈 사항	0
2.2 기타 질의 사항	0

II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 신청 서식(스마트실증사업)

※ 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행규칙 제4호서식

스마트실증사업 신청서

※ 해당이 미비한 칸은 신청필수 칸이 아니며, []에는 비워둬야 하며, *표시를 합니다.

접수번호	접수일		
신청인	성명(법인명)	생년월일(사업자(법인) 등록번호)	
	주소	* 사업자(법인) 등록번호는 있는 경우에만 기재합니다.	
	대표자명	전화번호	전자우편
사업 개요	명칭		
	주요 목적 및 내용		
신청 사유	[] 허가 등의 준거가 되는 법령에 해당 스마트실증사업의 추진 기준·규격·요건 등이 없는 경우		
	[] 허가 등의 준거가 되는 법령에 따라 해당 스마트실증사업의 추진에 필요한 기준·규격·요건 등을 적용하는 것이 적절하지 않은 경우		
	[] 허가 등의 준거가 되는 법령에 따라 해당 스마트실증사업의 시행이 불가한 경우		
신청 내용	규제특례 및 규제개선 대상 법령		
	사업지역		
	사업기간		
「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제60조제1항, 같은 법 시행규칙 제63조에 따라 제출되는 같은 법 제62조제2항 및 같은 법 시행규칙 제4조제1항 단서에 따라 위와 같이 스마트실증사업을 신청합니다.			
년 월 일			
신청인 (서명 또는 인)			
국토교통부장관 귀하			
첨부 서류	1. 스마트실증사업계획서		
	2. 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제60조제1항 각 호의 어느 하나에 해당함을 증명하는 자료		
	3. 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제49조제2항 후단에 따른 관한 지방자치단체의 합의 의견 및 프키프루사합과 그에 따른 조치계획		
처리 절차			
신청서 작성	검토 및 의견 표시	신청서 제출 (전자우편 제출 및 접수 방법)	접수·검토
신청인	관할 지방자치단체 담당 부서	신청인	국토교통부장관
		관계 기관의 장 / 국토교통부장관	관계 기관의 장 / 국토교통부장관
			국토교통부장관

29mm×297mm(세 삼지 100mm) 또는 용지(100mm)

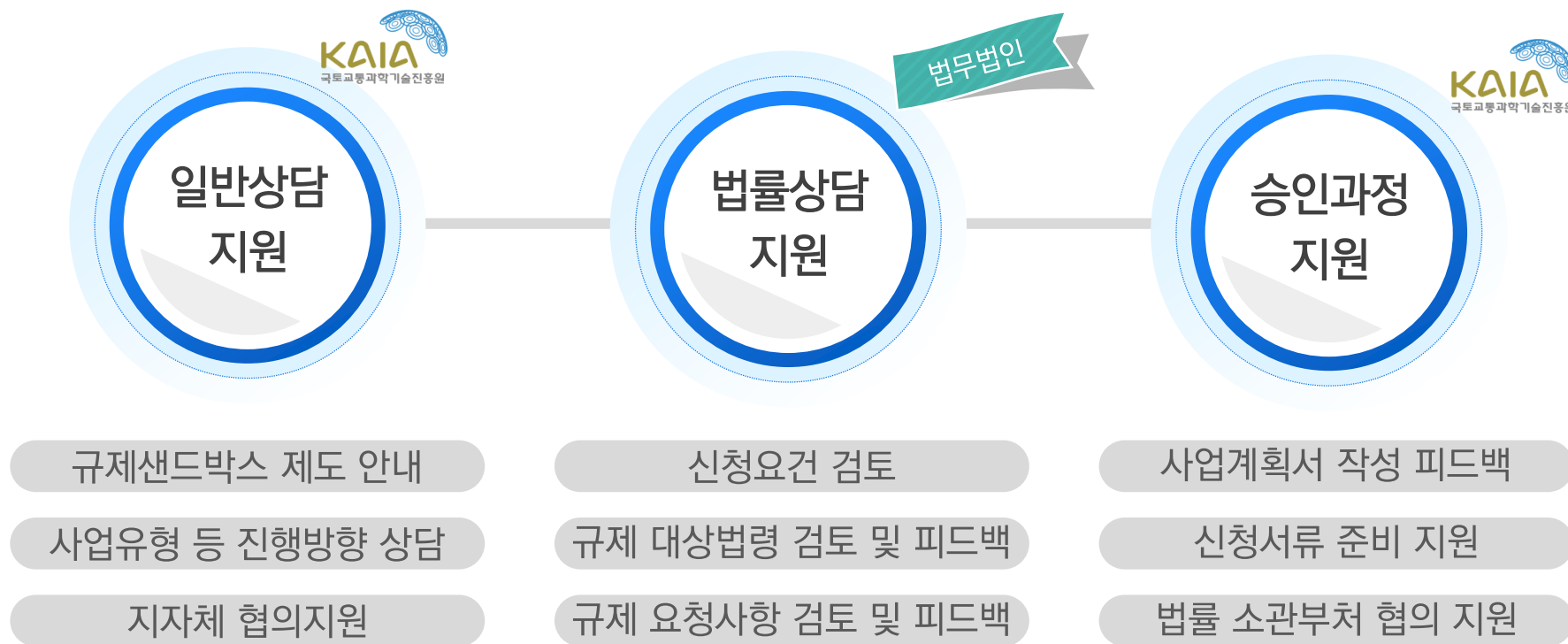
목 차

제1장 스마트실증사업 개요	4
1.1 서비스 개념	4
1.2 서비스 필요성 및 목적	5
1.3 서비스 형식	6
1.4 사업 주요내용	7
1.5 상위 스마트시티 사업과의 연계성	11
1.6 기대효과	11
제2장 규제특례 신청내용	13
2.1 규제특례 관련내용 요약	13
2.2 규제특례 세부내용	15
제3장 사업 세부 계획	15
3.1 준비 단계	15
3.2 시행 단계	16
3.3 종료 단계	17
제4장 추진 체계 및 예산	19
4.1 추진 체계	19
4.2 투입 예산	20
제5장 사업 관리방안	21
5.1 관련기관 협력체계	21
5.2 보고 및 검토 계획	21
제6장 안전성 확보 및 리스크 관리	22
6.1 안전성 확보 계획	22
6.2 손해배상 방안	23
6.3 민원 및 갈등 해소방안	23
6.4 지자체 의견 반영사항	23
제7장 사업성과 확산 방안	25
7.1 사업 활성화 방안	25
7.2 국내·외 확산방안	25

II. 스마트시티 규제 샌드박스 신청방법

■ 지원 사항(승인 지원)

규제샌드박스 제도안내 등 **신청기업 상담 및** 규제요청사항 검토 등 **법률상담**,
사업계획서 작성부터 승인까지 **쏠 과정 지원**



■ 지원 사항(실증사업비)

스마트실증사업 규제특례 승인과제 중
일부과제에 대해 **실증사업비** 지원(필요성, 혁신성, 실현가능성 등 평가)

지원 대상

스마트혁신·실증사업을 시행하려는 사업자

지원 규모

과제별 5억원 이내(정부지원금 기준) ※ 정부예산 사정, 심의 결과 등에 따라 조정될 수 있음

- 혁신기술·서비스의 실증, 사업화 등을 위한 실증사업비 지원

사업비 구성

총 사업비는 **정부지원금+민간부담금(현금 또는 현물 계상)**으로 구성

- 수행기관이 영리기관인 경우 민간부담금 부담(총 사업비 기준 대기업 50%, 중견기업 40%, 중소기업 25% 이상)

■ 지원 사항(책임보험료)

사업시행전까지 책임보험 가입자료 제출 의무화
스마트혁신·실증사업을 시행하는 **중소·중견기업 대상 책임보험료 지원**

지원 대상

중소·중견기업 대상

- 스마트시티 규제샌드박스 사업의 **손해배상책임**을 보장하기 위한 책임보험

지원 규모

사업별 **책임보험료의 50%(한도 1,500만원內)**, 1회 지급

- 스마트시티 규제샌드박스 사업을 위해 가입한 보험에 한해 지원(기보유, 타부처 샌드박스 보험 등 중복지원 불가)

보장 내용

인적·물적 손해배상 및 사업에 필요한 사항 ※ *스마트도시법 시행령 제57조 참조*

- 사망 인당 1.5억원, 부상 인당 3천만원, 후유장애 인당 1.5억원, 재물멸실 또는 훼손 사고당 10억원 등

■ 신청 및 승인건수

'21년 7월 기준 **누적상담 115건, 규제특례 신청 37건, 승인 29건(승인율 약78%)**

※ 승인 29건 : 실증특례 24건, 적극행정 5건

규제특례 승인기업 53개

중소기업 35, 대기업 4개,
기타 14개 등 **총 53개 기관** 참여

중소
기업

헬스커넥트, 매스아시아,
KST모빌리티, 누리텔레콤
등 35개 기업

대
기업

현대자동차, LS네트웍스,
한국전력공사, SK텔레콤 등
4개 기업

기타

교통연구원, 한양대, 시립대,
부산대병원, 부산테크노파크
등 14개 기관

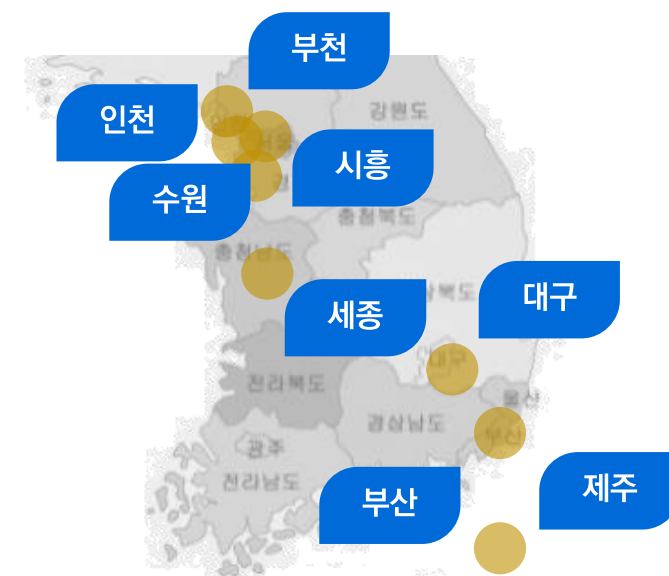
6개 분야, 24개 서비스 실증

교통, 안전 등 6개 분야
24개 서비스 실증

분야	서비스
교통(14)	퍼스널모빌리티 공유(3)
	수요응답형 모빌리티(4)
	보행자안전(3), 교통신호(1)
	통합모빌리티(3)
안전(4)	도시 범죄예방 및 긴급대처(2) 장애인 안전, 재해재난예방(1)
교육(1)	에듀테크 도입
헬스케어(2)	개인맞춤형건강관리, 건강토콘
에너지(2)	에너지 스마트 거래관리(2)
로봇(1)	경비로봇

국내 8개 지역에서 실증

세종, 부산, 인천, 시흥, 제주 등
8개 지역에서 실증 중



■ 주요 승인사례

- 전동보장구 이용자의 이동권 개선을 위한 IoT 기반 운행보조시스템 실증(경성테크놀로지, 동명대학교)

서비스 내용

IoT 디바이스를 전동보장구에 설치하여 낙상사고 자동신고, 이상노면 진입 시 음성 알림, 도난 방지 알림 등 전동보장구 이동편의 지원 서비스

특례 조건

현재 전동보장구는 의료기기에 포함되어 변조/개조가 금지되어 있으나, 장애인 이동편의 증진 서비스 실증을 위한 기존 전동보장구 내에 IoT 디바이스 장착 허용(부산시)



■ 주요 승인사례

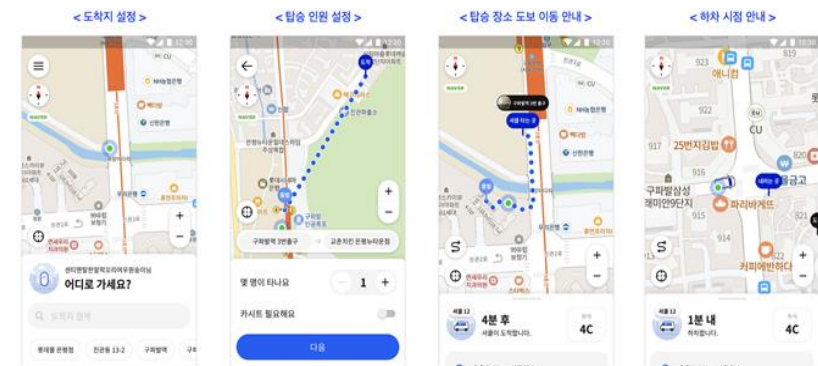
■ 커뮤니티 수요응답형 모빌리티 셔클 실증(현대자동차, 세종도시교통공사)

서비스 내용

이용자가 스마트폰 앱으로 출발지와 목적지 정류장을 선택하여 버스를 호출하고, 이를 반영해 **탄력적인 버스노선**을 **제공**하는 서비스

특례 조건

현재 수요응답형 여객자동차 운수사업은 농어촌 또는 대중교통이 부족한 지역에서만 가능,
도심지 수요응답형 모빌리티 서비스를 위한 **세종시 수요응답형 운수사업 허용**



■ 주요 승인사례

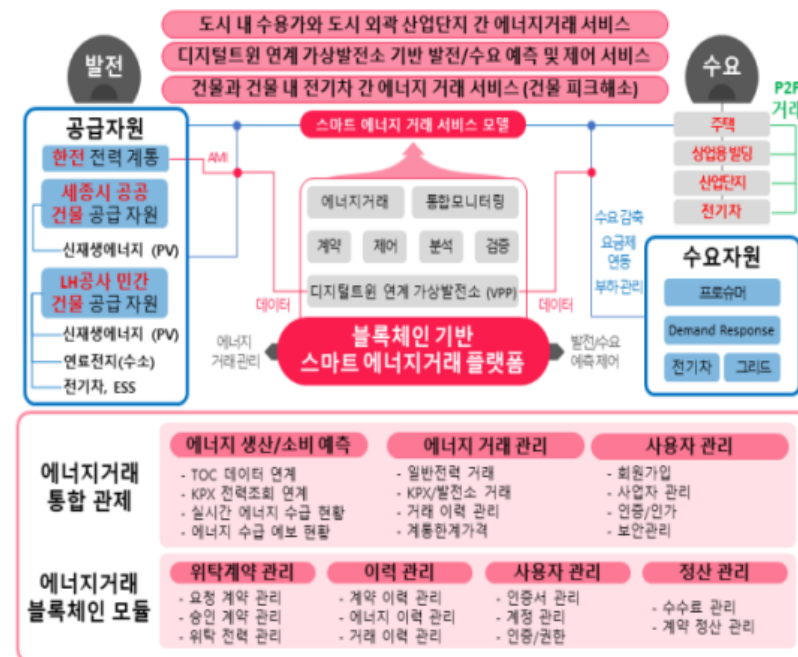
■ 블록체인 기반 에너지 스마트 거래관리 실증(누리텔레콤, 중앙대학교)

서비스 내용

소규모 발전사업자, 태양광 사업자, 일반시민 등 **개인 간** 블록체인 기반 **P2P 전력거래 서비스**

특례 조건

현재 소규모 발전사업자, 태양광 사업자와 전기소비자 간 직접거래 금지,
세종시에서 전력시장을 거치지 않고 자체 플랫폼을 통해 에너지 개인간 거래 허용



감사합니다

T H A N K Y O U

