

# 지역주도의 스마트도시 규제완화

2023. 05. 16.(화)

오송 H호텔 세종시티 (4F 그랜드볼룸)



# CONTENTS

I

스마트도시 규제샌드박스 제도

II

주요절차 및 지원사항

III

지역주도 규제샌드박스

IV

주요 승인사례



I

## 스마트도시 규제샌드박스 제도

# 스마트도시 규제샌드박스 제도

## 규제샌드박스의 정의

규제샌드박스는 **제한된 조건 하에서 규제를 완화**하여 신산업·신기술 분야를 **시험적으로 운영**할 수 있도록 하는 제도



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



# 스마트도시 규제샌드박스 제도

## 운영 체계



# 스마트도시 규제샌드박스 제도

## 제도 구성

규제  
신속확인

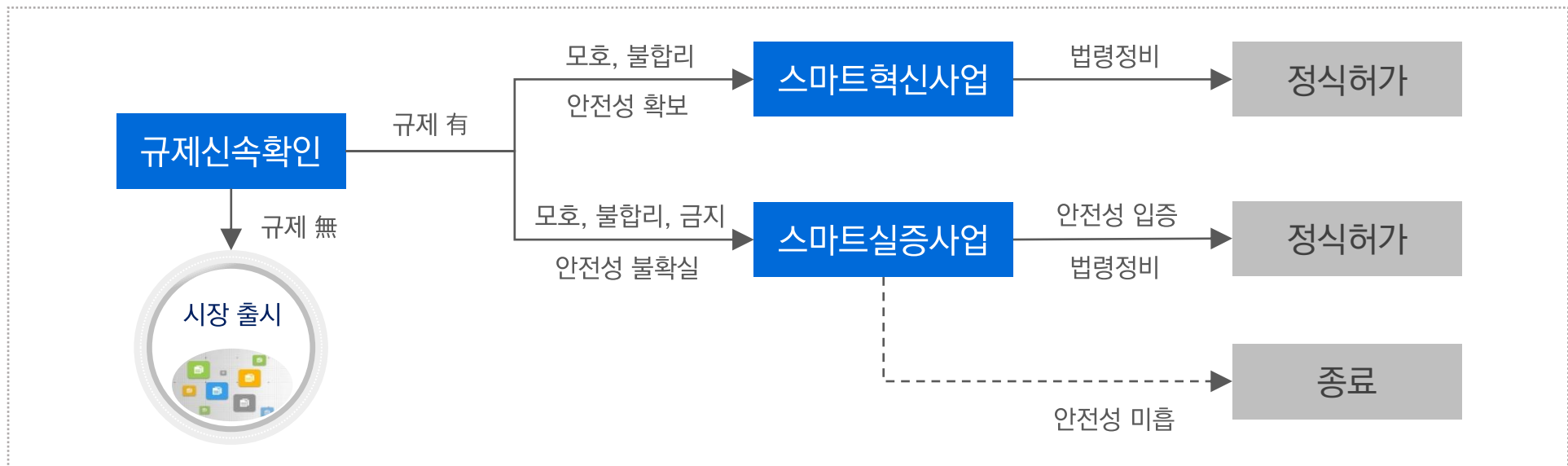
“사업 전 허가, 규제 존재 여부 등 모호한 규제들을 30일 이내 신속하게 확인”

스마트  
혁신사업  
(임시허가)

안전성이 검증된  
스마트혁신기술·서비스를  
제공 및 이용하기 위한 사업

스마트  
실증사업  
(실증특례)

스마트혁신기술·서비스를  
시험·검증하기 위한 사업



## 스마트도시 규제샌드박스 제도

## 주요 성과

'23년 2월 기준 누적상담 185건, 규제특례 신청 48건, 승인 40건(승인율 약83%)

※ 승인 40건 : 실증특례 34건, 적극해석 6건

## 규제특례 승인기관 61개

중소기업 40, 대기업 4개,  
기타 17개 등 총 61개 기관 참여중소  
기업헬스커넥트, 매스아시아,  
KST모빌리티, 누리플렉스  
등 40개 기업대  
기업현대자동차, LS네트웍스, 한  
국전력공사, SK텔레콤 등 4개  
기업

기타

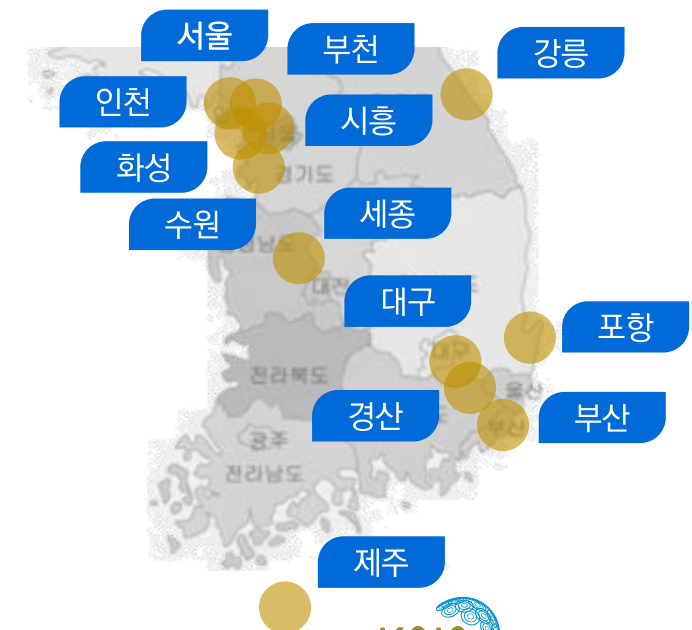
교통연구원, 한양대, 시립대, 인천  
대, 관악구청, 부산대병원  
부산테크노파크 등 17개 기관

## 6개 분야, 40개 서비스 실증

교통, 안전 등 6개 분야  
40개 서비스 실증

분야	서비스
교통	퍼스널모빌리티 공유 수요응답형 모빌리티 보행자안전, 교통신호 통합모빌리티
안전	도시 범죄예방 및 긴급대처 장애인 안전, 재해재난 예방
교육	에듀테크 도입
헬스케어	개인맞춤 건강관리, 건강토큰
에너지	에너지 거래, 전기차 충전
로봇	경비로봇, 순찰로봇, 배달로봇

## 국내 13개 지역에서 실증

세종, 부산, 인천, 시흥, 제주 등  
13개 지역에서 실증 중

## 스마트도시 규제샌드박스 제도

## 실증특례 승인 현황

(단위: 건)

구 분		2020-2021	2022	2023. 2.	합 계
적극해석		6	0	0	6
실증 특례	승인	28	5	1	34
	미승인	2	0	0	2
합 계		36	5	1	42

## 분야별 승인 현황 (적극해석 포함)

구 분	행정	교통	보건 의료 복지	환경 에너지 수자원	방범 방재	시설물 관리	교육	문화 관광 스포츠	물류	근로 고용	주거	기타	합계
건수	-	18	6	5	5	1	2	-	1	-	1	1	40
비율(%)	-	45	15	12.5	12.5	2.5	5	-	2.5	-	2.5	2.5	100

\* 스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률 시행령 제2조(스마트도시서비스)에 따른 분류



# 스마트도시 규제샌드박스 제도

## 주요 성과

### 투자 증가

벤처투자(VC) 및 기업 자체투자 등 **총 10조 1,133억원**

구 분	금 액	구 분	금 액
ICT융합	1,793억원	규제자유특구	4조 114억원
산업융합	8,816억원	스마트도시	166억원
혁신금융	5조 241억원	합계	10조 1,133억원

### 고용 증가

승인기업에서 **11,266명** 고용 창출

구 분	명	구 분	명
ICT융합	4,097명	규제자유특구	3,794명
산업융합	891명	스마트도시	316명
합계	11,266명		

### 매출 증가

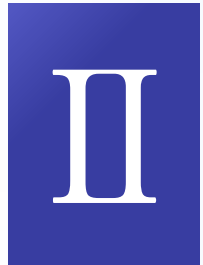
ICT·산업융합 분야 등에서 **총 4,083억원** 매출 증가

구 분	금 액	구 분	금 액
ICT융합	1,146억원	규제자유특구	1,069억원
산업융합	1,715억원	스마트도시	152억원
합계	4,083억원		

### 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 팬텀AI 유치
기업상생	(수요응답형버스) 현대차와 스타트업 KSTM 컨소시엄 실증 추진



## 주요절차 및 지원사항

## 주요절차 및 지원사항

## ◆ 신청 요건

지자체, 민간기업, 개인, 단체, 법인(공공기관 포함) 대상  
스마트혁신기술·서비스에 대한 허가 등이 모호, 불합리하거나 금지하고 있는 경우

스마트  
혁신사업  
(임시허가)

- ☑ 스마트혁신사업의 추진에 필요한 기준·규격·요건 등이 없는 경우
- ☑ 스마트혁신사업의 추진에 필요한 기준·규격·요건 등을 적용하는 것이 적절하지 않은 경우

스마트  
실증사업  
(실증특례)

- ☑ 스마트실증사업의 추진에 필요한 기준·규격·요건 등이 없는 경우
- ☑ 스마트실증사업의 추진에 필요한 기준·규격·요건 등을 적용하는 것이 적절하지 않은 경우
- ☑ 스마트실증사업의 시행이 불가능한 경우

# 주요절차 및 지원사항

## 승인 기준

- ▶ 사업의 **필요성** 및 시행의 적정성
- ▶ 사업이 시행지역에서 **국민의 건강 · 안전 및 환경, 개인정보의 안전한 보호 · 처리** 등에 미치는 영향
- ▶ 사업이 시행 지역과 인근에 미치는 **사회적 · 경제적 효과**
- ▶ 사업의 시행을 위하여 인정된 법령의 **규제특례 및 규제개선**의 적정성
- ▶ 사업의 시행으로 발생할 수 있는 **인적 · 물적 피해의 예방 및 배상방안**의 적정성
- ▶ 사업의 시행에 따른 관련 부문의 **규제개선 효과**
- ▶ 사업의 시행을 위한 **재원조달계획**의 적정성
- ▶ 사업자의 사업 **수행역량**
- ▶ 사업의 혁신성 및 주민 등 **이용자의 편익 증진 효과**
- ▶ 사업의 시행에 따라 예상되는 **민원 및 갈등 해소방안**의 적정성

# 주요절차 및 지원사항

## 주요 절차



## ◆ 지원 사항(실증사업비)

스마트실증사업 규제특례 승인사업 중  
일부 사업에 대해 실증사업비 지원(필요성, 혁신성, 실현가능성 등 평가)

### ▶ 지원 대상

- ☑ 스마트혁신·실증사업을 시행하려는 사업자

### ▶ 지원 규모

- ☑ 과제별 5억원 이내 (정부지원금 기준)
- ☑ 혁신기술·서비스의 실증, 사업화 등을 위한 실증사업비 지원

### ▶ 사업비 구성

- ☑ 총 사업비는 정부지원금+민간 부담금(현금 또는 현물 계상)으로 구성
- ☑ 영리 기관인 경우 총 사업비 기준 대기업 50%, 중견기업 40%, 중소기업 25% 이상 민간 부담



# 주요절차 및 지원사항

## ◆ 지원 사항(책임보험료)

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

### ▶ 지원 대상

- ☑ 스마트혁신·실증사업을 시행하려는 사업자 (중소, 중견기업만 해당)

### ▶ 지원 규모

- ☑ 사업별 **책임보험료의 90%**(한도 1,500만원內), 연간 1회 지급
- ☑ 규제특례 사업을 위해 가입한 보험에 한해 지원 (타부처 샌드박스 보험 등 중복지원 불가)

### ▶ 보장 내용

- ☑ **인적·물적 손해배상** 및 사업에 필요한 사항
- ☑ 사망 인당 1.5억원, 부상 인당 3천만원, 재물멸실 또는 훼손 사고당 10억원 등 (시행령 제58조)



지역주도 규제샌드박스

## 추진배경

지역 특성을 고려한 도시문제 해결과 스마트 혁신기술 · 서비스의 확산을 지원하기 위해 **지자체가 주도하는 규제샌드박스** 운영 필요

- ▶ 도시운영 효율성과 시민 삶의 질을 높이기 위해 혁신기술을 도입하고 있으나 규제의 제약으로 인해 적용에 어려움 발생
- ▶ 스마트도시 조성에 있어 다수부처의 복합적인 규제를 해소할 수 있는 스마트도시 규제샌드박스 제도 도입 운영중
- ▶ 제도 시행 후 다양한 스마트도시 신기술 발굴 실증을 지원하였으나 혁신기술 서비스의 전국 확산은 미흡
- ▶ 스마트혁신기술 서비스 관련 요구사항은 지역특성에 따라 특화되고 있으며, 지역의 도시문제 해소를 위한 규제특례 필요성 증대

구분	국가시범도시			수도권	기타	합계
		세종	부산			
승인건수	23	15	8	9	8	40
%	57.5%	37.5%	20.0%	22.5%	20.0%	100.0%



스마트도시 규제샌드박스

# 지역주도 규제샌드박스

## '23년 지역주도형 규제샌드박스 공모

지역의 산업발전 및 지역 특화 서비스 제공을위해 규제 해소가 필요한 **지자체를 대상으로** 규제 샌드박스 지원사업 공모

### ▶ 사업명

☒ 2023년 지역주도형 스마트도시 규제샌드박스 활성화사업 (2023년 신규사업)

### ▶ 지원 규모

☒ 3개 사업 내외, 사업별 **5억원 이내** (정부지원금 기준) 지원 (총 15억원 이내)

☒ 혁신기술·서비스의 실증, 사업화 등을 위한 **실증사업비 지원**

### ▶ 지원내용

☒ 도시문제 해결을 위해 지역특성을 반영한 기술 솔루션 실증 사업 관련 규제 개선 등을 위한 기술 서비스 실증비용 지원



스마트도시 규제샌드박스

# 지역주도 규제샌드박스

## ’23년 지역주도형 규제샌드박스 공모

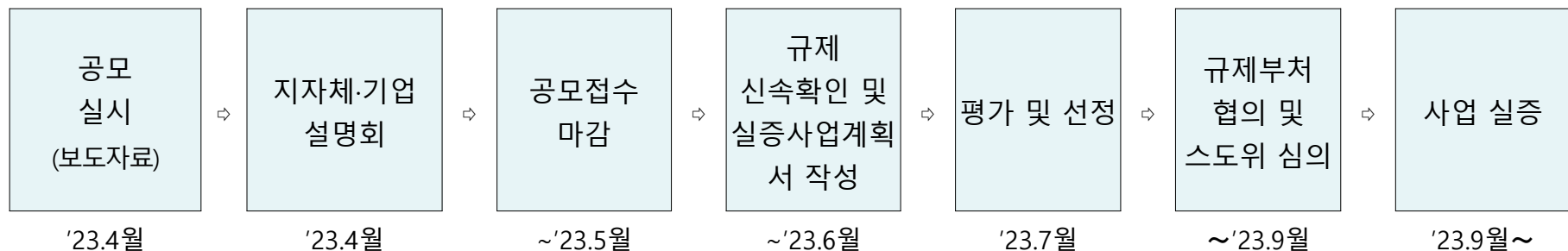
### ▶ 응모 방식

- ☑ 지자체 주관으로 기업 및 비영리단체가 컨소시엄으로 참여

### ▶ 공모 분야

- ☑ 지자체가 지역특성에 맞는 솔루션을 제시하고 해당 솔루션을 보유한 기업이 컨소시엄을 참여하여 자유롭게 제안

### ▶ 추진 절차



## 기대 효과

- ▶ 규제샌드박스 제도에 대한 지자체의 관심·이해도 증대로 규제해소에 대한 지자체의 적극적 참여와 기업의 실증편의 증대 기대

< 지역기업 가점 인정을 위한 기준 >

구분	가점 기준	가점
비수도권 신청	비수도권(서울, 인천, 경기 제외) 지자체 신청시 1점	최대 2점
실증 지역 기업참여	실증대상 지역소재 기업 응모시 1점	

- ▶ 지방도시의 특화 혁신산업 경쟁력 증대와 수도권에 비해 부족한 지역의 의료 교육 행정 등 서비스 격차 해소 가능
- ▶ 공모에서 선정되지 않은 지자체 및 기업에 대해서도 원스톱 컨설팅 서비스 등을 통해 규제샌드박스 활용을 지원하여 규제해소가 필요한 기술 서비스 발굴 예정





## 주요 승인사례

## 수요응답형 모빌리티 서비스

- 8개 사업 규제특례 승인, 인천/세종/대구/포항/강릉 등 5개 지자체에서 실증 중

### 서비스 정의

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

### 규제사항

**(여객자동차법)** 수요응답형 여객자동차운송사업은 농·어촌의 읍면지역 또는 대중교통이 부족한 지역에만 가능하고 도심지역에서는 운행이 불가

**(택시발전법)** 택시운수종사자의 여객 합승 행위를 금지 (개정법 '22.1.28 시행)

**(대기관리권역법)** 일상생활에서 주민건강의 보호를 위해 특정용도(여객자동차플랫폼 사업 등)에 대해 경유자동차 사용 제한

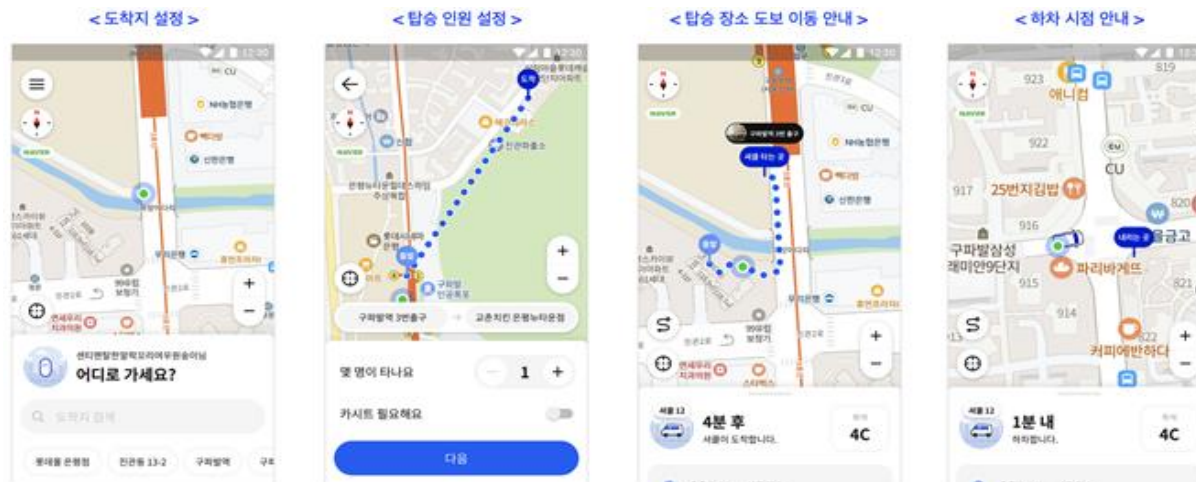
## 주요 승인사례

## 수요응답형 모빌리티 서비스

▶ '누적이용객 375,987(22.12 기준), 누적가입자 86,013명, 이동시간 약 20분/인 단축



“근거리 이동의 수요를 눈으로 확인할 수 있었고 대중교통 이용자가 정류장까지의 이동하여 배차시간에 따라 기다리고, 노선에 의해 이용자의 경로를 우회하여 시간이 오래 걸리는 불편함을 셔클이 해소할 수 있었다”



“세종시 버스는 기다리는 시간이 길고, 특히 급할 때 배차시간이 길어 버스를 놓치면 한참 기다려야 하는 불편함이 있었으나, 셔클을 이용하면서 시간을 미리 예측할 수 있어 자주 이용한다”

## 횡단보도의 보행자 및 차량안전 경고시스템

- ▶ 1개 사업 규제특례 승인, '21년 7월부터 세종시에서 실증 완료

### 서비스 정의

인공지능 CCTV를 교차로 및 어린이 보호구역 등에 설치하여 보행자와 차량을 감지하고 객체간의 충돌 예측 및 경고를 통해 사고를 예방하는 시스템

### 규제사항

(도로교통법) 보행자의 시선 등과 차량의 운행 형태 등을 인식한 후 필요시 보행자 또는 차량의 운전자 등에 경고 문구, 표시방법, 표시위치 등에 관한 구체적인 기준이나 규격이 없음

(개인정보 보호법) 인공지능 영상처리기술의 정확도 및 예측도를 높이기 위해서는 지속적인 데이터 분석이 필요한데, 개인영상정보 수집 후 영상정보 보관 최대 30일 이내로 제한

## ◆ 횡단보도의 보행자 및 차량안전 경고시스템

### ▶ 세종시 다정동, 소담동 관내 교차로 2개소 실증 완료



“기술은 있지만 설치에 어려움을 겪던 도중 실증 특례를 부여받아 제품을 실증할 수 있게 되고, 그로 인해 국내는 물론 독일, 핀란드, 중국 등의 다양한 글로벌 기업들과 관련 사업에 대한 비즈니스가 진행되고 있다.”



“요즘 도로에 차들이 너무 많아 아이들을 혼자 내보내기가 걱정됐는데 걱정이 줄어들 것 같고, 우회전차로에 불법주차나 조형물들 때문에 시야가 제한될 때가 많은데 지능형 CCTV가 미리 경고를 준다면 안전운행에 많은 도움이 될 것 같다.”

## 자율주행로봇 활용 서비스

- ▶ 3개 사업 규제특례 승인, 서울/부산/화성 등 3개 지자체에서 실증 또는 준비중

### 서비스 정의

자율주행 로봇을 활용하여 방법 취약지역을 순찰하고 영상정보를 관제실에 전송하여 이상 상황을 실시간으로 감시하는 무인경비 서비스와 음식 및 물품 등을 아파트내 거주민에게 배달하는 서비스

### 규제사항

(도로교통법) 자율주행 로봇의 보도, 횡단보도 이동 제한 및 방법순찰용 경광등 설치 불가

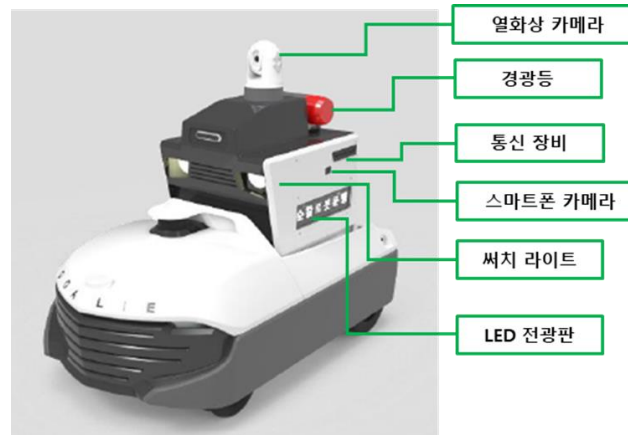
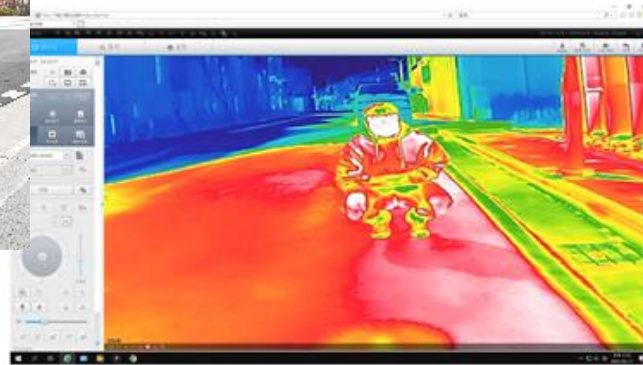
(공원녹지법) 도시공원에서 중량 30kg 이상의 동력장치를 이용해서 차도 외의 장소에 출입은 금지

(개인정보 보호법) 이동형 영상정보처리기에 대한 규정이 없고, 도로 위 불특정 다수 보행자의 동의 없이 영상정보 수집 불가



## 자율주행로봇 활용 서비스

- ▶ 부산 EDC 스마트빌리지와 서울 관악구에서 순찰로봇 실증 중이며, 화성시에서 배달로봇 실증개시 예정



# 감사합니다

## THANK YOU

<https://smartcity.kaia.re.kr/sandbox>

