

2024 인천스타트업파크 'TRYOUT' 공공 실증 프로그램 통합공고 안내서

* TRYOUT: 인천스타트업파크 실증 프로그램 통합 브랜드 네임으로 기업의 제품 및 서비스 조기 상용화를 위하여 현장 실증을 통해 기술 검증한다는 의미

2024. 2. 26.



목 차

I. 프로그램 개요	1
1. 추진목적 및 사업내용	1
2. 추진체계 및 주요역할	2
3. 추진절차	3
II. 프로그램 세부내용	4
1. 지원사항 및 지원유형	4
2. 수행기관 선정절차(평가 등)	9
3. 프로그램 운영사항	11
III. 신청서 제출안내	12
1. 프로그램 신청방법	12
2. 프로그램 유의사항	13
3. 문의처	15
붙임자료 1 : 기술성숙도(TRL) 단계별 정의 및 요구사항	16
붙임자료 2 : 민간부담금 기준(현물,현금)	17
붙임자료 3 : 협력파트너 수요기술 및 실증자원 리스트	18

I . 프로그램 개요

1 추진목적 및 사업내용

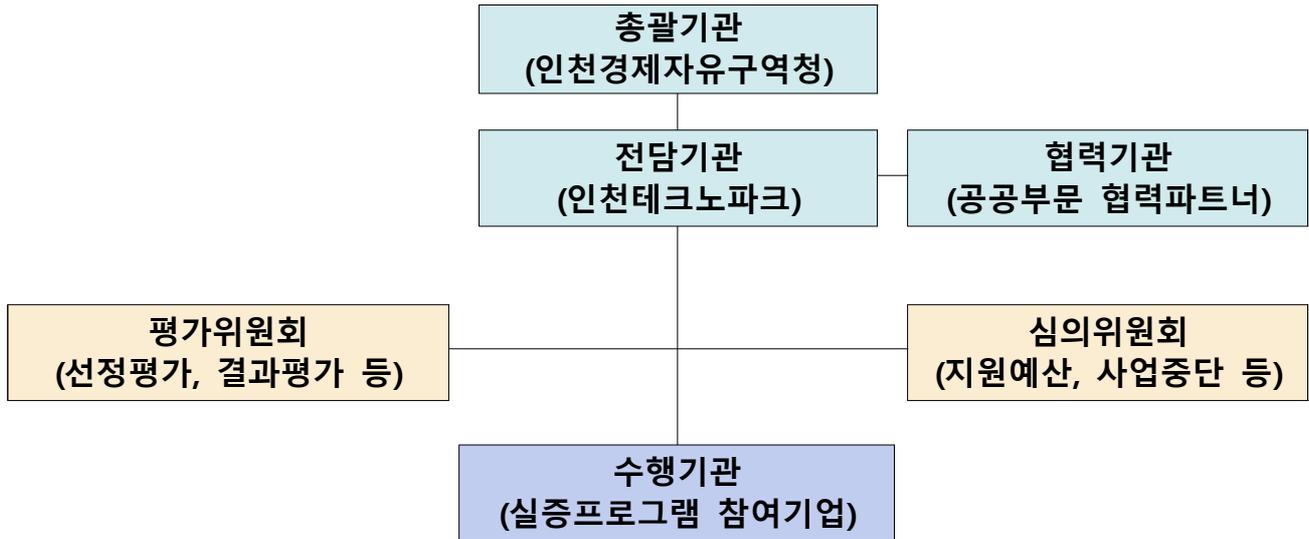
- 추진목적: 공공 협력파트너와 실증 프로그램 추진을 통해 스타트업 혁신 제품 및 서비스를 조기 상용화 지원
 - 프로그램명: 인천스타트업파크 'TRYOUT' 공공 실증 프로그램
 - 지원규모: 6.75억원 (27개사 내외, 1개사당 2,500만원 내외)
 - 지원기간: 협약일 ~ '24. 11. 30. (약7개월)
 - 지원내용
 - 스타트업이 직접 확보하기 어려운 IFEZ 및 협력파트너의 실증자원(공간, 인프라, 플랫폼, 전문가 등)을 제공하고 제품 및 서비스 실증에 필요한 실증비용(인건비, 설치비, 철거비, 재료비 등) 지원
 - 협력파트너(8개기관)*의 현안문제를 해결할 수 있는 수요기술 및 혁신기술을 발굴하여 실환경에서 검증이 될 수 있도록 실증지원
- * 인천경제자유구역청, 인천도시공사, 인천항만공사, 인천국제공항공사, 인천관광공사, 인천환경공단, 인천유나이티드, 인천교통공사



2

추진체계 및 주요역할

□ 추진체계



□ 기관별 역할

구 분	주 요 업 무
총괄기관 (인천경제자유구역청)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업총괄 기획 및 추진방침 수립 ○ 사업내용, 범위 확정 및 예산확보 ○ 전담기관 운영사항에 관한 지도 점검 등
전담기관 (인천테크노파크)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그램 운영계획 수립 및 시행 ○ 프로그램 운영관리(공고, 선정, 평가, 성과 등) ○ 프로그램 예산관리 (실증비용 지원 및 정산관리 등) ○ 공공·민간 협력파트너 협의체 구성 및 운영 ○ 실증 프로그램 성과공유회 기획 및 운영 등
협력기관 (공공부문 협력파트너)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실증자원 제공 및 수요기술 발굴 ○ 제품·서비스 현장설치 및 적용에 관한 실증 지원 ○ 우수 실증제품에 관한 도입 및 확산 지원 등
평가위원회	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그램 수행계획 검토 및 선정 ○ 프로그램 수행결과(실증 KPI, 수행방법 등) 평가 ○ 실증확인서 발급대상 확정 등
심의위원회	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업예산 사용계획에 관한 적정성 검토 ○ 실증계획(난이도)에 따른 예산 조정 및 확정 ○ 기타 사업중단, 사업비 환수, 제재조치에 관한 심의 등
수행기관 (실증프로그램 참여기업)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업의 제품 및 서비스의 기술력 검증·실증 추진 ○ 실증 프로그램 진행현황 및 중간·결과 보고 ○ 사업비 집행 및 관리, 정산 결과보고 등

3

추진절차

통합공고 (사전공고)	2월 5주 ~ 3월 3주 (약 14일간)	[인천테크노파크] · 분야별 지원 건수, 규모, 수요기술 등 사전안내
↓		
개별공고 (본공고)	3월 3주 ~ 4월 3주 (약 30일간)	[인천테크노파크] · 실증 협력파트너별 기관의 개별공고 시행
↓		
개별접수	3월 2주 ~ 3월 3주	[인천테크노파크] 온라인 접수(인천테크노파크 홈페이지 - 지원사업)
↓		
(1단계) 서류심사	3월 4주차	[인천테크노파크] 사업담당자 · 제출서류, 신청자격, 사전지원제외 대상 해당 여부 검토 ※ 선정기업수의 3배수 이상 신청시 별도 서류평가 추진 ※ 서류심사 통과기업에 대하여 중복지원 검토(타기관 공문 발송)
↓		
(2단계) 발표평가	4월 1주차	[인천테크노파크] ↔ 평가위원회 · 실증 참신성, 검증 신뢰성, 성과 활용성, 실증 상용화 등 실증 사업내용 평가
↓		
(3단계) 협력파트너 의견검토	4월 2주차	[인천테크노파크] ↔ 협력파트너 · 실증사업 추진을 위한 협력파트너 의견검토 * 협력파트너 내부부서 협의 등 실증매칭 확정
↓		
(4단계) 예산심의 및 확정 (사업계획서 보완)	4월 3주차	[인천테크노파크] ↔ 예산심의위원회 · 실증사업 사업비 심의 및 확정 · 예산규모, 실증사업내용 적정성 등을 고려한 심의(조정) ※ 평가위원회, 협력파트너, 예산심의위원회 의견을 반영하여 사업계획서 보완 및 확정
↓		
선정결과 통보 및 협약체결	4월 4주차	[인천테크노파크] ↔ 수행기관(참여기업) · 평가결과 및 사업비 심의(조정)결과 통보 · 실증사업 사업비, 수요기술 및 실증자원 매칭 확정
↓		
실증사업 추진	5월 초 ~ 11월 말	[인천테크노파크] ↔ 수행기관(참여기업) · 협약체결일로부터 11월말까지 실증사업 추진 (8~9월 중간점검 추진 예정) ※ 실증 협력파트너에서 실증결과 점검확인
↓		
실증사업평가 및 사업비 정산	12월말까지	[인천테크노파크] ↔ 수행기관(참여기업) · 최종평가 및 사업비 정산 · 실증결과 평가 후 실증확인서 발급 결정(인천경제청) · 실증 최종결과를 협력파트너에게 공유

※ 상기일정은 지원기업 참가현황 및 평가진행 상황 등에 따라 변동될 수 있음

II. 프로그램 세부내용

1 지원사항 및 지원유형

□ 지원대상

- 핵심기술 및 실증제품·서비스를 보유(기술성숙도 TRL 5단계 이상)하고 협력파트너의 수요기술 해결과 실증자원 활용에 수요가 있는 기업
- 인천소재 기업(공고일 기준 인천소재지의 창업 7년 이내 기업)
 - ※ 관외기업의 경우 협약체결 이후 6개월 이내에 인천으로 사업장(본사, 연구소, 지점, 공장)을 이전하는 조건으로 지원 가능
 - ※ 지원예산 없이 자부담으로 실증 신청 시 창업 7년 초과 기업도 지원 가능

□ 지원내용

- 상용화 수준 단계의 혁신 제품 또는 서비스를 보유하고 있는 기업을 대상으로 협력파트너의 실증자원 제공 및 실증비용(인건비, 설치비, 철거비, 재료비 등) 지원

□ 지원기간 및 예산

- (지원기간) 협약일로부터 ~ 2024년 11월 30일까지
- (지원예산) 지원금 6.75억원(25백만원 내외/1개사)
 - * 사업비 지원규모는 평가위원회의 결과, 예산심의위원회 결과에 따라 조정될 수 있음

□ 지원요건

- (기술요건) 핵심기술이 적용된 제품 및 서비스(시스템, SW, 장비 등)가 TRL 5단계* 이상이며 현장에 설치 또는 적용 가능 해야함(붙임1 참조)
 - * TRL(기술성숙도) 5단계 이상 수준의 제품 및 서비스 판단은 평가위원회에서 결정
- (실증지원 매칭) 실증자원 매칭형 또는 오픈이노베이션형을 사전에 협력파트너에서 검토하여 수용 가능 여부에 따라 실증지원 추진
 - ※ 협력파트너에서 검토 후 매칭에 대하여 불수용할 경우는 지원대상에서 제외

○ (실증 성과지표) 제품 및 서비스 검증·실증의 기술성과 상용화 관련 자체 발굴 지표에 대하여 정량적·정성적 목표 제시

※ 정량적 목표(KPI) 3개 이상 필수적으로 제시해야 하며 협약체결 전 최종 확정

○ (민간부담금 매칭) 프로그램에 참여하는 수행기관은 총사업비의 20% 이상을 민간부담금을 부담하여야 함(붙임2 참조)

- 총사업비: 31,250,000원
- 지원금: 25,000,000원, 민간부담금 (총사업비의 20% 이상)
- (예시) 지원금(80%) 25,000,000원 + 민간부담금(20%) 6,250,000원*
- * 민간부담금(6,250,000원) 중 현금부담 10%(625,000원) 이상 매칭

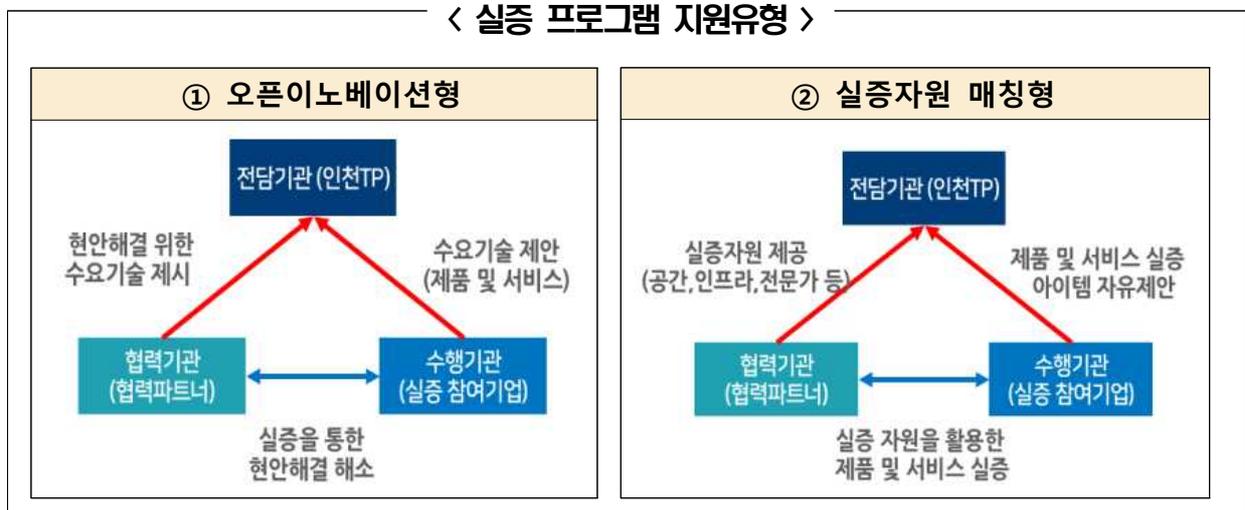
○ (이행보증보험증권) 수행기관 및 예산 확정 후 협약체결 이전 지원금 100%에 대한 이행(지급)보증보험증권* 제출

* 지원금 100%에 대하여 협약체결일~협약종료일+30일에 대한 보증보험증권 필수 제출

□ 지원유형

- (오픈이노베이션형) 협력파트너의 현안해결을 위한 수요기술을 선택하여 기업의 기술 및 서비스로 해결할 수 있는 실증사업 제안
- (실증자원 매칭형) 협력파트너에서 제공하는 실증자원을 활용하여 기업에서 보유한 기술 및 서비스를 검증할 수 있는 실증사업 (아이템)을 자율적으로 제안

< 실증 프로그램 지원유형 >



□ 협력파트너 수요기술(오픈이노베이션형) ※붙임3 참조

구분	수요기술명	실증자원 제공여부
인천 교통 공사	디지털트윈 기술 활용한 지하철 역사 화재 대응 서비스	○
	지하철 역사 내 화장실 이용객 편의를 위한 스마트 서비스 기술	○
	지하철 역사 내 위치정보를 기반한 실내 로드뷰 체험 기술	○
	지하철 역사의 시설물 및 장비 등의 안전점검 서비스 및 기술	○
인천 국제 공항 공사	교통약자 대여용 유모차/휠체어 위치추적 기술	○
	QR코드를 활용한 현장기록물 전산화 서비스	○
	딥러닝 AI를 이용한 인천공항 및 부대시설 관리 서비스	○
	인천국제공항 공간 및 시설 등의 디지털전환 관련 기술	○
인천 항만 공사	인천항 갑문 밀폐공간 통합 안전관리 시스템	○
	선박 계류작업 안전성 강화 서비스	○
	선박 충돌방지 시스템 구축을 통한 휴먼에러 예방	○
	인천항만공사 공공 도급사업 안전관리 전자문서 자동생성 플랫폼	○
인천 관광 공사	송도컨벤시아 내 행사장 위치정보 및 행사 참여기업 안내 서비스	○
	AI 활용 호텔 이용객 편의 서비스 (키오스크, IoT 등)	○
	수화서비스를 포함한 실시간 공연 콘텐츠 제공 및 관광 체험 서비스	○
	AI, 인터랙티브 기술 활용, 일반시민 대상 문화콘텐츠 체험 기술	○
	해양레저스포츠 이용자의 안전사고 방지를 위한 웨어러블 기기	○
인천 환경 공단	노후 및 위험시설군 접근 취약구역 안전점검 서비스	○
	자원순환 시설 이용고객 홍보 및 안내 서비스	○
	주민편익시설(수영장 및 잠수풀) 안전관리 시스템	○
인천 유나이 티드	인천축구경기장 스카이박스 내부 출입인원 확인 및 스마트 조명시스템	○
	인천축구경기장 입장고객 재입장 입출입 확인 시스템	○
	인천유나이티드 홈경기 입장고객을 위한 스마트보관함 구축	○
	인천유나이티드 축구장 내 재활용쓰레기(페트병) 분리수거 시스템	○
	인천축구전용경기장 혼잡 및 사고발생 AI 경고탐지 시스템	○
인천 도시 공사	유·무선 통신 및 IoT 등을 활용한 임대아파트 스마트 원격검침 시스템	○
	유선 통신 및 IoT 등을 활용한 임대주택 통합 안전관리 시스템	○

□ 협력파트너 실증자원(실증자원형) ※붙임3 참조

지원내용	세부내용	
실 증 자 원	인천 관광 공사	인천 송도컨벤시아 및 송도컨벤시아 전시회홀, 국제회의장 인천하버파크호텔 동인천역 북광장 / 복합문화공간 '동인천 아트큐브' 인천항 내항 1·8부두 시민우선개방구역 소이작도 별안해수욕장
	인천 교통 공사	인천지하철 1호선, 2호선, 7호선 시설물 및 기술자(전문가) 인천지하철 1호선 대심도 역사 (경인교대역, 부평역, 동수역, 부평삼거리역, 간석오거리역) 인천지하철 1호선, 2호선, 7호선 역사 내 화장실
	인천 국제 공항 공사	인천국제공항 제1~2여객터미널, 교통약자 물품(133대 유모차, 106대 휠체어) 인천국제공항 여객터미널 일대 이동탑승교 인천국제공항 동관(지하1층) 문서고
	인천 환경 공단	인천환경공단 관리 환경기초시설(하수, 소각처리시설) 인천환경공단 자원순환지원센터 인천환경공단 주민편익시설(송도스포츠파크) 인천환경공단 소유 시설, 사업소, 폐기물 매립시설 재활용 선별시설, 주민편익시설 등
	인천 항만 공사	인천항 갑문 내 지하공동구 및 전력/통신시설 인천항 갑문시설 및 부대시설(계류시설 포함), 전원공급장치 등 인천항만공사 도급사업(용역, 공사 등)의 소규모 사업 정보
	인천 유나이 티드	인천축구전용경기장(송의아레나 파크) 시설 및 인프라
	인천 도시 공사	청학아파트(인천시 연수구 비류대로294번길 16) 연희해드림아파트(인천시 서구 간촌로 40) 선학아파트(인천시 연수구 선학로 14) 연수1차 시영아파트(인천시 연수구 원인재로 212) 매입 임대 오피스텔 3개동(인천시 서구 가좌동 160-5 37, 38)
	인천 경제청	인천스타트업파크 공간(로비, 지하상가, 광장, 주차장, 버스쉼터 등) 인천스타트업파크 인프라(CCTV, 스마트Pole, WiFi, 버스쉼터 등) 빅데이터시 플랫폼 및 데이터 분석 플랫폼 인천경제자유구역 內 실증자원(공간, 인프라, 데이터 등) ※인천경제청에서 검토하여 수용여부에 따라 실증지원 추진 가능

※ 실증맵(<https://startupark.kr/proof/map/view.do>)을 통해 21년~23년 실증자원 및 실증사례 참조하고 실증 추진 시 활용되었던 실증자원(공간, 인프라 등) 제공가능

□ 지원 제외대상

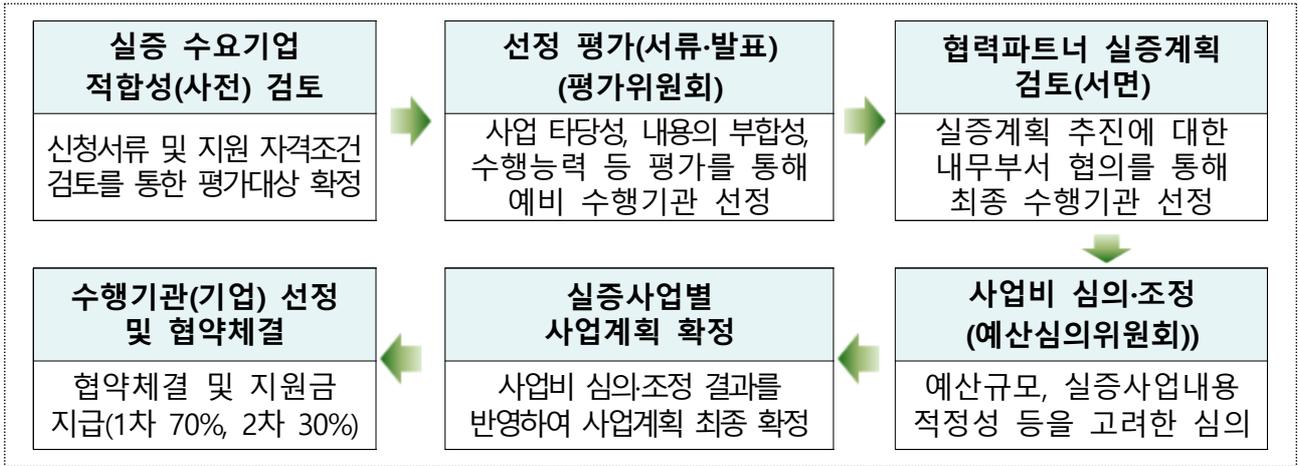
- 접수마감일 현재 국가 및 인천시(공기업, 산하기관 등)의 지원사업 참여 제한의 적용을 받거나 실증 목표 및 제품 등의 중복성이 있는 기관(기업), 대표자, 총괄책임자는 실증사업 신청이 불가함
- 접수마감일 현재 조달청 중앙조달방식 사업 부정당제재 대상 기업(기관) 또는 대표자는 실증사업 신청이 불가함
- 신청 내용이 실증사업 목적, 특성, 공고내용 등에 적합하지 않은 경우
- 사업계획서 및 제출서류가 미비하거나 거짓으로 작성된 경우
- 실증사업 선정 및 확정 이후라도 아래 사항 발생 시 선정 취소 가능
 - 신청기관이 민간부담금 확보 등의 약속사항을 불이행한 경우
 - 신청기관의 귀책 사유로 협약추진이 지연되어 실증사업 종료 시한 이내에 실증사업 완료가 곤란한 경우
 - 타기관의 IPR(지식재산권)에 저촉되어 실증사업 수행이 불가능한 경우
 - 동일하거나 유사한 내용으로 타 지원사업을 수행했거나 수행 중인 경우
 - 사업 여건 변동으로 사업 수행이 불필요하거나 곤란한 경우
 - 기타 정부의 사정으로 관련 사업의 추진이 중단된 경우 등
 - 실증 프로그램 신청기업이 사전지원 제외대상에 해당 될 경우

구분	사전지원 제외대상
검토 기준	1. 기업의 부도 2. 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(단, 회생인가 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원 받은 기업과 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외) 3. 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우(단, 회생인가 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원 받은 기업 등 정부·공공기관으로부터 재기지원 필요성을 인정받은 기업과 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외) 4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생 계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 함) 5. 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"

2

수행기관 선정절차

- (평가절차) 사업계획서의 적합성(사전) 검토 및 서면·발표 평가(평가위원회), 사업비 심의·조정(예산심의위원회)을 통해 최종 확정



- 적합성(사전) 검토

- (검토대상) 접수 '완료'된 참가기업
- (검토방법) 사업계획(신청)서, 첨부제출 서류 검토 및 참여제한 여부, 중복지원 여부 조사 등을 통한 적합성 검토
- (검토위원) 인천테크노파크 사업담당자

- 선정평가 (서류 및 발표평가)

- (평가대상) 적합성 검토 '통과'된 참가기업
 - ※ 실증 신청기업이 선정기업 목표수의 3배수 이상 신청 시 별도 서류평가 추진
- (평가방법) 총괄책임자 발표 등을 통해 평가기준에 따라 평가
 - 평가점수는 위원별 평가점수 중 최고·최저점수를 제외한 점수를 산술 평균 소수점 첫째자리(둘째자리 반올림)까지 산정
- (평가위원) 위원장 1인을 포함하여 7인(최소 5인이상) 내외의 외부 위원(협력기관 등)으로 평가위원 구성 *전담기관 내부규정 적용
- (평가기준) 실증의 참신성, 검증 신뢰성, 성과 활용성, 실증결과물에 대한 확산(협력파트너 연계 등) 및 파급성 등 평가(서류·발표 동일)
 - ※ 인천스타트업파크 실증 프로그램 운영 요령(제6조) 준용하여 수행기관(실증기업) 선정

평가 항목		평가 기준	배점
정성적 평가 (80점)	①실증참신성	○ 실증의 필요성 및 목표의 구체성, 실증의 참신성 ○ 실증제품 및 서비스의 기 상용화 여부 검토	20
	②검증신뢰성	○ 실증 목표의 달성 가능성 및 검증 방법(기관)의 신뢰성 ○ 실증 진행 시 법제도, 안전 등 대응 방안	20
	③성과활용성	○ 참여기업의 실증성과 활용 방안 ○ 실증자원 활용에 따른 제품 및 서비스의 적합성	20
	④실증상용화	○ 실증 기대효과, 파급효과 등 성장 가능성 ○ 실증결과 확산(협력파트너 연계 등) 및 상용화 방안	20
정량적 평가 (20점)	민간부담금 현금매칭	○ 40%초과(10점), 30%이상(9점) 20%이상(8점), 10%이상(7점)	10
	지역업체	○ 공고일 기준 인천소재 본점(10점), 공장 또는 연구소(9점), 지점(8점), 그 외 관외기업(7점)	10
합계			100

※ 동점자 발생시 평가항목 ①→④→②→③ 점수가 높은 순으로 선정함

□ 협력파트너 실증계획 검토

- (검토대상) 평가를 통해 '선정(예비)'된 참가기업(지원규모의 2배수 내외)
- (검토방법) 실증계획에 따른 실증자원(공간, 인프라 등) 활용 가능성을 내부적으로 검토(필요시 관계자 간담회 병행)하여 가능여부 회신(서면)
※ 평가결과 안내(인천TP)→실증가능여부 검토(협력기관)→검토결과 회신(협력기관)
- (결과활용) 신청기업 대상 선정결과 및 향후일정 안내

□ 사업비 심의·조정

- (심의·조정 대상) 협력파트너 검토결과에 따라 '확정'된 실증과제
- (심의·조정 방법) 외부전문가 위원회(5인 이상)를 구성하여 평가 의견, 실증계획, 예산배정 등을 종합 검토하여 과제별 예산 조정·확정
※ 사업비 심의 결과를 수용하지 않을 경우 원활한 사업수행을 위해 해당 기관은 지원대상자에서 배제될 수 있으며, 이 경우 차순위 수행기관과 협의 진행

□ 협약체결 및 사업비 지급

- (협약체결) 심의결과를 반영한 사업계획(예산) 확정* 및 협약체결
* 평가의견을 반영한 실증계획(절차, 방법, KPI 등) 및 사업예산 등 수정·보완
- (사업비 지급) 협약체결 이후 수행기관(기업) 신청에 따른 70%를 지급하고 중간점검 결과 계속 수행 과제에 한해 30% 지급
※ 중간점검 결과 미흡한 과제에 대하여 별도의 심의위원회를 구성하여 중단여부 결정

□ 착수보고

- (추진목적) 실증계획 공유 및 사업관리에 관한 사항 공유
- (추진시기) 협약체결(4월 예정) 후 1주일 이내
- (참석대상) 전담기관, 협력기관, 수행기관(실증기업) 관계자
- (주요내용) 수행과제 착수보고, 사업비 사용 및 정산절차 안내, 월간 보고, 중간점검, 최종보고 등 사업수행 절차 및 일정 안내 수행

□ 중간점검(현장점검)

- (추진목적) 실증 진행사항 및 사업비 집행현황 점검
- (추진시기) 협약체결(4월 예정) 후 4개월 이내
- (참석대상) 전담기관, 협력기관, 수행기관(실증기업) 관계자
- (주요내용) 중간보고서 접수 및 검토, 실증현장 방문을 통한 제품&서비스 설치현황 점검, 사업비 집행 적정성 검토(회계법인 협력) 등
※ 중간점검 결과 미진한 실증과제에 대하여는 심의위원회를 개최하여 사업중단 여부 결정

□ 최종보고

- (추진목적) 실증 수행결과(성과) 보고 및 우수 실증과제 선정
- (추진시기) 사업종료일(11월 30일) 후 15일 이내
- (참석대상) 평가위원(5인 이상), 전담기관, 협력기관, 수행기관(실증기업) 관계자
- (주요내용) 최종결과보고서 및 PPT 발표(실증영상 등) 등을 평가하여 90점 이상의 “매우우수” 기업을 대상으로 실증확인서 발급
※ 최종보고 이전 실증결과물에 대한 원상복구(철거) 여부, 양여 및 존치 여부 등 확정

□ 사업비 정산

- (추진목적) 사업비 집행 적정성 검증 및 정산사업비 반납절차 이행
- (추진시기) 사업종료일(11월 30일) 후 1개월 이내
- (주요내용) 수행기관이 제출한 사업비 사용실적보고서를 회계법인이 검토하여 최종 반납금액 확정, 전담기관이 지정한 계좌로 반납
※ '인천스타트업파크 실증 프로그램 운영 요령' 적용을 통해 효율적인 사업비 편성 및 관리 추진

Ⅲ. 신청서 제출안내

1 신청방법

□ 사업계획(신청)서 접수 안내

○ 사업계획(신청)서 다운로드 후 작성

- 인천스타트업파크 누리집(www.startuppark.kr) → 지원사업 → 사업
공고 선정 → 사업계획서 다운로드 후 양식에 맞게 작성

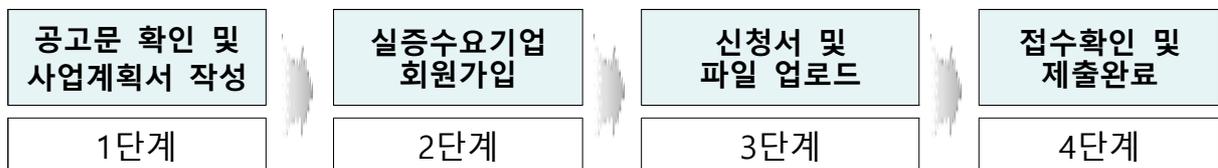
○ 공고 기간 및 접수방법

- (통합 공고 기간) '24. 2. 26.(월) ~ '24. 3. 11.(월)
- (협력파트너 개별 공고기간)

프로그램명	협력파트너	공고일정
Smart-X Traffic	인천교통공사	'24. 3. 12. ~ '24. 4. 1.
Smart-X Seaport	인천항만공사	'24. 3. 12. ~ '24. 4. 1.
Smart-X Airport	인천국제공항공사	'24. 3. 12. ~ '24. 4. 1.
Smart-X MICE	인천관광공사	'24. 3. 19. ~ '24. 4. 8.
Smart-X Eco	인천환경공단	'24. 3. 19. ~ '24. 4. 8.
Smart-X Sports	인천유나이티드	'24. 3. 19. ~ '24. 4. 8.
Smart-X City	인천도시공사	'24. 3. 26. ~ '24. 4. 15.
Smart-X IFEZ	인천경제청	'24. 3. 26. ~ '24. 4. 15.

- (신청서 접수기간) 개별 공고일로부터 공고 마지막날 17시까지

○ 신청방법 : 온라인 접수(인천스타트업파크 누리집)



○ 실증사업 신청은 스타트업파크 홈페이지를 통한 온라인 접수만 가능(오프라인으로 서류 제출 불가)

※ 온라인신청 및 입력 안내는 인천스타트업파크 누리집(www.startuppark.kr) 공지사항 홈페이지 매뉴얼 참고
(0.회원가입, 3.지원사업 내용 참고)

- ① 누리집(<http://startuppark.kr>) '지원사업 신청'을 통해 온라인 접수서류 제출(100mb 이내 .zip파일)
- ② 접수 마감일에는 접속 과부하로 인한 장애가 발생할 수 있으므로 사전에 실증사업 접수요망
- ③ 온라인접수 마감시간까지 접수완료 및 서류제출이 이루어지지 않는 경우 접수 불가

□ 제출서류 : 공문 및 사업계획(신청)서(부속서류 포함)

연번	서 식 명	형 태	비고
①	실증 프로그램 신청서 및 사업계획서	한글	서식 1
②	실증 프로그램 사업계획서 (발표자료) *대용량일 경우에는 이메일로 별도 제출	PPT	자유양식
③	개인정보 수집·이용 및 제공 동의서	PDF	서식 2
④	실증 프로그램 신청자격 적정성 확인서 1부	PDF	서식 3
⑤	사업장 소재지 이전 및 유지확약서	PDF	서식 4
⑥	사업자등록증, 법인등기부등본 각 1부	PDF	
⑦	최근 3개년 재무제표(신생기업 당해연도 세무법인 발행본) 1부	PDF	
⑧	기술성숙도(TRL) 5단계 이상 증빙자료 - 제품 및 서비스 테스트 결과서, 실물사진, 시험성적서, 기술개발 결과서 등	PDF	

2 신청 시 유의사항

□ 적용규정

- 실증 프로그램 관련 수행절차, 평가, 협약체결, 사업비 집행, 성과관리 등은 「인천스타트업파크 실증 프로그램 운영 요령」 적용함

□ 사업비 편성 및 관리

- 실증 프로그램 수행기관은 사업비(지원금 및 자체부담 현금)를 별도의 계좌를 개설하여 관리
- 인건비는 실증에 꼭 참여한 인력에 한하여 지원금의 20% 이내의 현금 산정이 가능하며 그 외의 경우 불인정
- 사업비로 참여기업의 제품, 시스템, 서비스 구매 등 내부 거래 불가
- 사업비 편성 시 사업비 위탁정산수수료 산정 필수
 - ※ 사업비 위탁정산수수료 산정기준은 인천스타트업파크 실증프로그램 운영 요령 준용
- 운영비(광고료 및 광고료, 비품수선비, 차량임차료, 유류비, 특근매식비, 복리후생비, 관리용역비, 기타 운영비), 여비(국외여비), 직무수행경비(직책수행경비), 자산취득비(범용성장비), 민간이전은 기본적으로 편성 불가
 - ※ 단, 범용성장비 구매에 대한 사항은 전담기관 사전협의(승인) 후 구입가능

- 평가위원회 또는 심의위원회 등의 의견에 따라 최종 사업비(지원금 등)는 조정 될 수 있으며, 이 경우 사업비 세부내역을 수정하여 제출하여야 함

□ 실증 프로그램 수행 및 관리

- 사업 종료 시 실증수행 결과보고서, 사업비 사용실적 보고서, 사업비 정산 회계검토 보고서, 전담기관 요청자료 등 제출
- 전담기관에서 현장실사 및 점검을 시행할 수 있으며, 이때 수행기관은 진행현황 보고서, 사업비 사용내역, 기타 요구자료 등을 제출해야 함
- 수행기관은 사업 수행기간 중 요령에 따라 사업계획(예산)의 변경을 요청할 수 있으며, 사전에 전담기관과 협의(승인) 필요

※ 사업계획변경은 사업 종료일로부터 1개월 전까지 통보 또는 승인된 건만 인정

□ 개인정보보호

- 본 사업과 관련하여 개인정보를 처리하는 경우 개인정보보호 관련 법령·고시 등 의무사항을 준수해야 함

※ 개인정보보호 및 윤리적 측면의 준거를 포괄하며, 개인정보보호위원회(www.pipc.go.kr)와 개인정보보호포털(www.privacy.go.kr)에 공개된 지침 및 가이드 참고

- 개인정보보호와 관련된 이슈가 발생된 경우 즉시 전담기관에 통보 해야 하며 전담기관의 개인정보보호관리 관련 현황조사 등에 협조해야 함
- 제공받은 또는 수집한 데이터에 개인정보가 포함되어있을 경우 즉시 전담기관에 통보해야 하며 파기·비식별화 등 필요한 조치를 수행하여야 함

□ 기타사항

- 실증 수행기관은 공모안내문에 명시되어 있는 평가기준에 따라 평가 하며, 평가결과에 대해 일체의 이의를 제기할 수 없음
- 실증 수행기관은 인천스타트업파크 지원사업 관리시스템을 사용 등록 하여 협약정보관리, 집행예산관리, 사업계획 변경신청 관리, 산출물 등을 관리 할 수 있도록 성실하게 임하여야 함

※ 지원사업 관리시스템 관련 매뉴얼은 실증 수행기관으로 선정된 기업을 대상으로 배포 예정

- 실증 프로그램 종료 후 전담기관에서 추진하는 성과 및 실적조사 (매출, 고용, 투자, 지적권 등)에 성실히 임하여 함
- 실증 프로그램 종료 연도부터 3년간 본 사업으로 추진된 내용 및 성과에 대한 자료를 전담기관에서 요청할 경우 제출해야 함
 - ※ 보고서에는 일자리 창출 현황과 관련 증빙 자료 등을 포함하여야 함
- 사업비 정산은 당해 회계 연도 기준 정산을 원칙으로 하며, 전담 기관에서 지정한 회계법인(위탁정산기관)에 정산검증을 받아야 함
 - ※ 사업비 정산절차는 실증사업 착수보고 진행 시 전담기관에서 별도 안내 예정
- 신청서 및 제출된 서류는 일체 반환하지 않음
- 시제품을 실증하는 사업특성상 실증사업명 및 사업계획서 등에 기술 개발, 시제품 제작 등의 문구가 아닌 실증으로 작성하여야 함
- 실증 프로그램 선정 후 불가항력적 사유 외 사업포기 시 추후 전담기관 및 스타트업파크 지원사업 참여제재 가능함
- 인천 관외 기업이 실증 지원을 받는 경우 협약일로부터 6개월 이내 본사, 연구소, 지점, 공장 중 1개소를 인천으로 이전하는 것을 확약 해야 하며 미이전시 지원금 100% 환수함

3 문의처

사업담당 부서	문의처
인천테크노파크 스타트업파크센터	· (IFEZ, 공항공사, 항만공사, 인천유나이티드) 사업 문의처 *공공 실증 프로그램 사업총괄 김운태 선임연구원 ☎(032)228-1208, wtkim@itp.or.kr
	· (관광공사, 환경공단) 사업 문의처 강지원 대리 ☎(032)228-1222, lily@itp.or.kr
	· (도시공사, 교통공사) 사업 문의처 조예주 대리 ☎(032)228-1220, yeju@itp.or.kr

붙임자료 ① 기술성숙도(TRL) 단계별 정의 및 요구사항

구분	단계	정 의	세부 설명
기초 연구 단계	1	기초 이론/실험	○ 기초이론 정립 단계
	2	실용 목적의 아이디어, 특허 등 개념 정립	○ 기술개발 개념 정립 및 아이디어에 대한 특허 출원 단계
실험 단계	3	실험실 규모의 기본성능 검증	○ 실험실 환경에서 실험 또는 전산 시뮬레이션을 통해 기본성능이 검증될 수 있는 단계 ○ 개발하려는 부품/시스템의 기본 설계도면을 확보하는 단계
	4	실험실 규모의 소재/부품/시스템 핵심성능 평가	○ 시험샘플을 제작하여 핵심성능에 대한 평가가 완료된 단계 ○ 3단계에서 도출된 다양한 결과 중에서 최적의 결과를 선택하려는 단계 ○ 컴퓨터 모사가 가능한 경우 최적화를 완료하는 단계 ○ 의약품 등 바이오 분야의 경우 목표 물질이 도출된 것을 의미
시작품 단계	5	확정된 소재/부품/시스템 시작품 제작 및 성능 평가	○ 확정된 소재/부품/시스템의 실험실 시작품 제작 및 성능 평가가 완료된 단계 ○ 개발 대상의 생산을 고려하여 설계하나 실제 제작한 시작품 샘플은 1~수개 미만인 단계 ○ 경제성을 고려하지 않고 기술의 핵심성능으로만 볼 때, 실제로 판매가 될 수 있는 정도로 목표 성능을 달성한 단계 ○ 의약품은 GMP(Good Manufacturing Practice, 제조품질관리 기준) 파일럿 설비를 구축
	6	파일럿 규모 시작품 제작 및 성능 평가	○ 파일럿 규모(복수 개 ~ 양산규모의 1/10 정도)의 시작품 제작 및 평가가 완료된 단계 ○ 파일럿 규모 생산품에 대해 생산량, 생산용량, 수율, 불량률 등 제시 ○ 파일럿 생산을 위한 대규모 투자가 동반되는 단계 ○ 생산기업이 수요기업 적용환경에 유사하게 자체 현장테스트를 실시하여 목표 성능을 만족시킨 단계 ○ 성능 평가 결과에 대해 가능하면 공인인증 기관의 성적서를 확보 ○ 의약품의 경우 비임상 시험기준인 GLP(Good Laboratory Practice, 동물실험규범)기관에서 전임상시험을 완료하는 단계
제품화 단계	7	신뢰성평가 및 수요기업 평가	○ 실제 환경에서 성능 검증이 이루어지는 단계 ○ 부품 및 소재개발의 경우 수요업체에서 직접 파일럿 시작품을 현장 평가(성능 뿐만 아니라 신뢰성에 대해서도 평가) ○ 의약품의 경우 임상 2상 및 3상 시험 승인 ○ 가능하면 KOLAS 인증기관 등의 신뢰성 평가 결과 제출
	8	시제품 인증 및 표준화	○ 표준화 및 인허가 취득 단계 ○ 조선 기자재의 경우 선급기관 인증, 의약품의 경우 식약청의 품목허가
사업화	9	사업화	○ 본격적인 양산 및 사업화 단계 ○ 6-시그마 등 품질관리가 중요한 단계

□ 민간부담금 관련 기준

○ 민간부담금 비율 기준

< 민간부담금 기준 >		
	민간부담금	민간부담금 중 현금 비중
· 중소기업인 경우	총사업비의 20% 이상	민간부담금의 10% 이상
· 중견기업인 경우	총사업비의 30% 이상	민간부담금의 10% 이상
· 공기업 및 기타기업인 경우	총사업비의 50% 이상	민간부담금의 15% 이상
· 그 외의 경우	없음	없음

- ※ (중소기업) 「중소기업기본법」 제2조제1항 및 3항과 같은 법 시행령 제3조(중소기업 범위)에 따른 기업
- ※ (중견기업) 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 1호의 기업
- ※ (공기업) 공공기관의 운영에 관한 법률 제5조제4항제1호에 따른 공기업
- ※ (기타기업) 상기 중소기업, 중견기업, 공기업에 해당하지 않는 기업

○ 민간부담금 중 현금부담 기준

기관 유형	현금매칭 비율
중소기업(창업 7년 이내)	민간부담금의 10% 이상

< 기관부담금 계산법(예시) >

- 중소기업이 지원금 25,000천원을 사업비로 받는 경우,
『총 사업비(100%) = 지원금(80%) + 민간부담금(20%)』
- ① 총 사업비 : 25,000,000원 / 0.8 = 31,250,000원 *만원단위 반올림
- ② 민간부담금 : 31,250,000원 x 0.2 = 6,250,000원
- ③ 민간부담금(현금) : 6,250,000원 x 0.1 = 625,000원

총 사업비	지원금	민간부담금(현금+현물)		
		총계	현금	현물
31,250천원	25,000천원	6,250천원	625천원	5,625천원

* 기관부담금(현금, 현물)은 천원 단위로 올림할 것

○ 현물부담금 산출 기준

- 현물부담은 인건비, 유형자산만으로도만 매칭 가능

- ※ (인건비 계상기준) 참여인력이 소속기관으로부터 지급받는 인건비
- ※ (유형자산 계상기준) 장비, SW, 설비 등 사업에 사용되는 유형자산 가치를 내용연수를 초과하지 않은 자산에 한해 구입가(VAT포함) 30% 이내로 산정(토지, 건물 등 시설은 계상 불가)

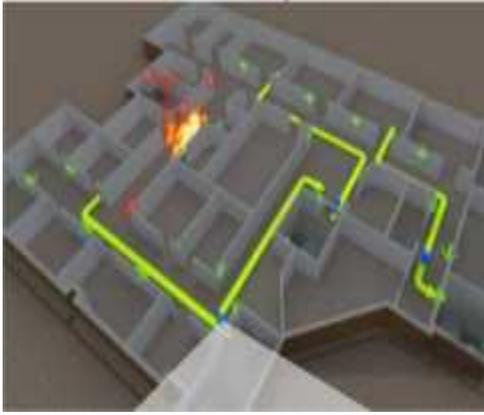
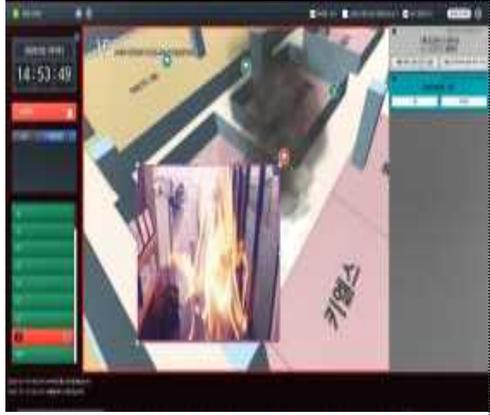
붙임자료 ③ 공공 실증 수요기술 및 실증자원 리스트

구분	수요기술명	코드
인천 교통 공사	디지털트윈 기술 활용한 지하철 역사 화재 대응 서비스	S-P-1
	지하철 역사 내 화장실 이용객 편의를 위한 스마트 서비스 기술	S-P-2
	지하철 역사 내 위치정보를 기반한 실내 로드뷰 체험 기술	S-P-3
	지하철 역사의 시설물 및 장비 등의 안전점검 서비스 및 기술	S-P-4
인천 국제 공항 공사	교통약자 대여용 유모차/휠체어 위치추적 기술	S-P-5
	QR코드를 활용한 현장기록물 전산화 서비스	S-P-6
	딥러닝 AI를 이용한 인천공항 및 부대시설 관리 서비스	S-P-7
	인천국제공항 공간 및 시설 등의 디지털전환 관련 기술	S-P-8
인천 항만 공사	인천항 갑문 밀폐공간 통합 안전관리 시스템	S-P-9
	선박 계류작업 안전성 강화 서비스	S-P-10
	선박 충돌방지 시스템 구축을 통한 휴먼에러 예방	S-P-11
	인천항만공사 공공 도급사업 안전관리 전자문서 자동생성 플랫폼	S-P-12
인천 관광 공사	송도컨벤시아 내 행사장 위치정보 및 행사 참여기업 안내 서비스	S-P-13
	AI 활용 호텔 이용객 편의 서비스 (키오스크, IoT 등)	S-P-14
	수화서비스를 포함한 실시간 공연 콘텐츠 제공 및 관광 체험 서비스	S-P-15
	AI, 인터랙티브 기술 활용, 일반시민 대상 문화콘텐츠 체험 기술	S-P-16
	해양레저스포츠 이용자의 안전사고 방지를 위한 웨어러블 기기	S-P-17
인천 환경 공단	노후 및 위험시설군 접근 취약구역 안전점검 서비스	S-P-18
	자원순환 시설 이용고객 홍보 및 안내 서비스	S-P-19
	주민편익시설(수영장 및 잠수풀) 안전관리 시스템	S-P-20
인천 유나이 티드	인천축구경기장 스카이박스 내부 출입인원 확인 및 스마트 조명시스템	S-P-21
	인천축구경기장 입장고객 재입장 입출입 확인 시스템	S-P-22
	인천유나이티드 홈경기 입장고객을 위한 스마트보관함 구축	S-P-23
	인천유나이티드 축구장 내 재활용쓰레기(페트병) 분리수거 시스템	S-P-24
	인천축구전용경기장 혼잡 및 사고발생 AI 경고탐지 시스템	S-P-25
인천 도시 공사	유·무선 통신 및 IoT 등을 활용한 임대아파트 스마트 원격검침 시스템	S-P-26
	유선 통신 및 IoT 등을 활용한 임대주택 통합 안전관리 시스템	S-P-27

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	디지털트윈 기술 활용한 지하철 역사 화재 대응 서비스
관련분야	재난안전, 스마트안전, 방재 분야
실증자원	- 인천1호선 중 2개 역사(인천시청역, 동수역) - 인천2호선 중 2개 역사(인천가좌역, 석남역)
현안문제	○ 국토교통부 연구과제인 대심도 재난 대응 기술 개발 사업의 참여 중, 인천교통공사 관리 역사에 대한 피난 시간 측정 필요 ○ 역사 내 이용인원과 화재 발생 지점 등 다양한 경우의 화재에 따른 대피시간 측정이 어려움
수요기술	○ 지하철 역사 건물을 대상으로 3D 모델링 구축 ○ 화재 취약지점 조사 및 적정 대응 기술 시뮬레이팅 구현 - 화재 발생 구역 및 이용 인원, 인원 대피 속도 설정 기능 - 역사 별 최대 대피시간과 화재 발생 구역 특정 필요 - 화재 발생 시 현장 및 대피모습은 동영상 파일로 조회 가능 - 대피 시간 단축을 위한 재난 대응 기술 활용 시, 시뮬레이터에 적용이 가능 ※ 수요기술 내용은 필수사항 외 기술적 사항 및 연구개발 과제 내용에 따라 변경 가능 ○ 화재 발생 시 최적의 피난동선 및 경로 시뮬레이션 구현
	
	<p>< 화재 발생 시뮬레이션 ></p> <p>< 화재 발생 시뮬레이션 ></p>

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1호선 심도 30m 이상 역사
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ - 인천1호선 중 2개 역사(인천시청역, 동수역), - 인천2호선 중 2개 역사(인천가좌역, 석남역)
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1999 ~ 2021년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연면적(층수) : 지하 3 ~ 5층
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 약 2,400여 명(이용객 최대 시간 기준)
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운수시설(역사)
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1호선 동막역 및 인천1호선의 경우 터널, 역사 외장재 3D 소유 중
전경 (이미지)	   

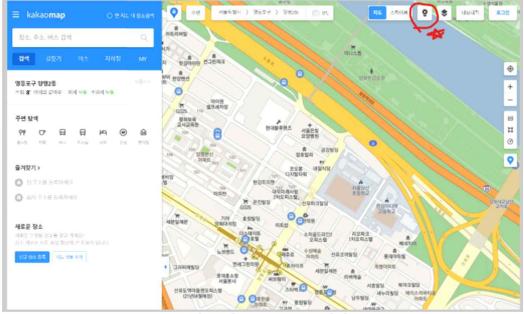
□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	지하철 역사 내 화장실 이용객 편의를 위한 스마트 서비스 기술
관련분야	스마트 안전, 공공서비스 분야
실증자원	인천1, 2호선 및 7호선 시설물(화장실)
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하철 역사 내 화장실에서 신고된 범죄(성범죄, 불법촬영 등) 급증 ○ 장애인이나 어르신 등 교통약자의 실신 사고 발생 ○ 지하철 운영시간 종료 후 취객이나 노숙자 화장실 사용 발생 문제
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하철 역사의 화장실 재실정보 알람 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 당일 화장실 이용현황, 재실유무(남/여, 장애인 등 구분) - 화장실 내부 재실상태 디스플레이(LED 상태)로 표기 ○ 화장실 내 오브젝트(불법 촬영 감지기) 탐지 기능 ○ 이상행동 감지 기능(쓰러짐, 넘어짐, 카메라 설치 등) ○ 이례상황 발생 및 불법 카메라 신호 적발 시 역무원 알람기능
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><재실정보 알람></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><대전지하철 불법 촬영 카메라 감지 시스템></p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><대전지하철 이상상황 감지 시스템></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><역무원 실시간 알람 기능></p> </div> </div>	

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1, 2호선 및 7호선 시설물
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1, 2호선 및 7호선 시설물
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1999년 ~ 2016년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연면적(층수) : 524,872m²(지하2~4층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 83,000여 명(이용객 최대 시간 기준)
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운수시설(터널 및 교량)
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천대입구역 화장실 재실정보 알람 기능 구축 완료
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	지하철 역사 내 위치정보를 기반한 실내 로드뷰 체험 기술
관련분야	스마트 교통, 건축 분야
실증자원	인천1, 2호선 및 7호선 시설물
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통약자 이용객이 이동보조기기(휠체어 등)로 지하철 시설 이용 전, 접근 가능한 시설들을 시각적으로 사전조사(턱, 간극 등 장애물 여부)하고자 하지만 정보 부족으로 어려운 상황 ○ 민원 신고 시 이용객의 표현과 내부 직원의 용어가 상이하여 위치 확인에 어려움이 있어 명확한 정보를 필요로 함
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하철 역사 내부 정보와 위치 등을 안내해줄 수 있는 로드뷰 구축 (지하철 역사 내부 구간별 360도 촬영) ○ 로드뷰에서 교통약자 이용객이 이용 가능한 시설들의 정보 및 교통약자 세이프로드(교통약자 이용객 전용 로드 동선) 구현 ○ 지하철 역사 로드뷰 촬영 내용 현시 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 취득된 로드뷰 데이터를 기반으로 지도맵으로 변환 등 <p>※ 수요기술 내용은 필수사항 외 기술적 사항 및 연구개발 과제 내용에 따라 변경 가능</p>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><지하철 실내뷰></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><실내뷰 조회></p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p><지하철 내부 로드뷰></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><교통약자 이용객 세이프로드></p> </div> </div>

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1, 2호선 및 7호선 시설물 및 기술자 163명
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1, 2호선 및 7호선 시설물
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1999년 ~ 2016년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연면적(층수) : 524,872m²(지하2~4층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 83,000여 명(이용객 최대 시간 기준)
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운수시설(터널 및 교량)
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
수요기술명	지하철 역사의 시설물 및 장비 등의 안전점검 서비스 및 기술																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
관련분야	재난안전, 시설환경 분야																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
실증자원	인천1, 2호선 및 7호선 시설물 및 관련 기술자 163명																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천교통공사는 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법에 따라, 년2회 토목·건축시설물 안전점검 및 하자검사, 하자보수를 시행 중 <ul style="list-style-type: none"> * 시설물 안전법 법률 제17946호 ○ 위치 확인이 명확하지 않은 결함과 결함 보수 진행 시 외관망도로 위치 특정이 어려운 문제점이 있음 ○ 외관망도, 결함조사표 및 점검대장(이하 점검대장) 작성 시 인력·행정력 낭비 																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지하철 역사의 시설물 및 유지관리에 필요한 3D 모델링 구현(BIM, 결함 위치, 외관망도 위치 시각화) <ul style="list-style-type: none"> ※ 도면과 현장이 상이한 구간 존재, 3D 모델링은 현장계측을 바탕으로 작성 필요 ○ 시설물 안전 및 유지관리를 위한 연동 프로그램(외관망도, 결함조사표 작성 및 조회 등) 기능 <div style="text-align: center;"> <p>BIM프로그램(3D) ← 연계 → 외관망도(2D) ← 연계 → 점검대장(EXCEL)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>결함 작성</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>작성 연동</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>대장 연동</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> BIM 프로그램 편집 가능 외관망도에서 결함 선택 및 작성시, BIM 프로그램에서 조회 가능, 토목 STA로 위치 조회 가능 입력사항(조사차수 등) 외 자동입력 (STANNO, 길이 등) </p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">※ 위 수요기술 내용 중 필수사항 외 기술적 사항에 따라 변경 가능</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">결함-박손역 시운전선(1131) 결함사방향향 조사방향표 및 점검대장</p> <p style="font-size: small;">구간명 : 069725-1K101501-22Km 명도 : 2023.12.24-2023.12.28 명도차 : 1명/기 일 15명</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>SPAN (M)</th> <th>구분</th> <th>도목 STA</th> <th>기준 NO</th> <th>구조물 형식</th> <th>성형</th> <th>도목</th> <th>정당내용</th> <th>폭 (mm)</th> <th>연장 (m)</th> <th>중량 (kN/m)</th> <th>깊이 (mm)</th> <th>사상</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1131-01</td><td>1</td><td>영동</td><td>30573</td><td>1-2</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>20</td><td>1.1</td><td>1A</td><td>1.1</td><td>11</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>2</td><td>영동</td><td>30574</td><td>2</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>1.4</td><td>1A</td><td>1.4</td><td>11</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>3</td><td>영동</td><td>30575</td><td>3</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>시상형</td><td>61</td><td>1.0</td><td>1A</td><td>1.0</td><td>11</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>4</td><td>영동</td><td>30580</td><td>4</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.9</td><td>1A</td><td>0.9</td><td>11</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>5</td><td>영동</td><td>30581</td><td>5</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>1.2</td><td>1A</td><td>1.2</td><td>11</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>6</td><td>영동</td><td>30585</td><td>6</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>2.0</td><td>1A</td><td>2.0</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>7</td><td>영동</td><td>30595</td><td>7</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>1.2</td><td>1A</td><td>1.2</td><td>11</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>8</td><td>영동</td><td>30596</td><td>8</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.8</td><td>1A</td><td>0.8</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>9</td><td>영동</td><td>30597</td><td>9</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.6</td><td>1A</td><td>0.6</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>10</td><td>영동</td><td>30597</td><td>10</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.6</td><td>1A</td><td>0.6</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>11</td><td>영동</td><td>30597</td><td>11</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.6</td><td>1A</td><td>0.6</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>12</td><td>영동</td><td>30597</td><td>12</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.6</td><td>1A</td><td>0.6</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>13</td><td>영동</td><td>30597</td><td>13</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.6</td><td>1A</td><td>0.6</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>14</td><td>영동</td><td>30597</td><td>14</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>1.1</td><td>1A</td><td>1.1</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>15</td><td>영동</td><td>30597</td><td>15</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.7</td><td>1A</td><td>0.7</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>16</td><td>영동</td><td>30597</td><td>16</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.9</td><td>1A</td><td>0.9</td><td>11</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>17</td><td>영동</td><td>30594</td><td>17</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>61</td><td>0.5</td><td>1A</td><td>0.5</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>18</td><td>영동</td><td>30595</td><td>18</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>62</td><td>2.2</td><td>1A</td><td>2.2</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>19</td><td>영동</td><td>30592</td><td>19</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>62</td><td>1.1</td><td>1A</td><td>1.1</td><td>12</td><td>기</td></tr> <tr><td>1131-01</td><td>20</td><td>영동</td><td>30583</td><td>20</td><td>2단교</td><td>콘크리트</td><td>중량형</td><td>62</td><td>1.4</td><td>1A</td><td>1.4</td><td>12</td><td>기</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <p>< BIM(3D 도면) ></p> </div> </div>	SPAN (M)	구분	도목 STA	기준 NO	구조물 형식	성형	도목	정당내용	폭 (mm)	연장 (m)	중량 (kN/m)	깊이 (mm)	사상	비고	1131-01	1	영동	30573	1-2	2단교	콘크리트	중량형	20	1.1	1A	1.1	11	기	1131-01	2	영동	30574	2	2단교	콘크리트	중량형	61	1.4	1A	1.4	11	기	1131-01	3	영동	30575	3	2단교	콘크리트	시상형	61	1.0	1A	1.0	11	기	1131-01	4	영동	30580	4	2단교	콘크리트	중량형	61	0.9	1A	0.9	11	기	1131-01	5	영동	30581	5	2단교	콘크리트	중량형	61	1.2	1A	1.2	11	기	1131-01	6	영동	30585	6	2단교	콘크리트	중량형	61	2.0	1A	2.0	12	기	1131-01	7	영동	30595	7	2단교	콘크리트	중량형	61	1.2	1A	1.2	11	기	1131-01	8	영동	30596	8	2단교	콘크리트	중량형	61	0.8	1A	0.8	12	기	1131-01	9	영동	30597	9	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기	1131-01	10	영동	30597	10	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기	1131-01	11	영동	30597	11	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기	1131-01	12	영동	30597	12	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기	1131-01	13	영동	30597	13	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기	1131-01	14	영동	30597	14	2단교	콘크리트	중량형	61	1.1	1A	1.1	12	기	1131-01	15	영동	30597	15	2단교	콘크리트	중량형	61	0.7	1A	0.7	12	기	1131-01	16	영동	30597	16	2단교	콘크리트	중량형	61	0.9	1A	0.9	11	기	1131-01	17	영동	30594	17	2단교	콘크리트	중량형	61	0.5	1A	0.5	12	기	1131-01	18	영동	30595	18	2단교	콘크리트	중량형	62	2.2	1A	2.2	12	기	1131-01	19	영동	30592	19	2단교	콘크리트	중량형	62	1.1	1A	1.1	12	기	1131-01	20	영동	30583	20	2단교	콘크리트	중량형	62	1.4	1A	1.4	12	기
SPAN (M)	구분	도목 STA	기준 NO	구조물 형식	성형	도목	정당내용	폭 (mm)	연장 (m)	중량 (kN/m)	깊이 (mm)	사상	비고																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	1	영동	30573	1-2	2단교	콘크리트	중량형	20	1.1	1A	1.1	11	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	2	영동	30574	2	2단교	콘크리트	중량형	61	1.4	1A	1.4	11	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	3	영동	30575	3	2단교	콘크리트	시상형	61	1.0	1A	1.0	11	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	4	영동	30580	4	2단교	콘크리트	중량형	61	0.9	1A	0.9	11	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	5	영동	30581	5	2단교	콘크리트	중량형	61	1.2	1A	1.2	11	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	6	영동	30585	6	2단교	콘크리트	중량형	61	2.0	1A	2.0	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	7	영동	30595	7	2단교	콘크리트	중량형	61	1.2	1A	1.2	11	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	8	영동	30596	8	2단교	콘크리트	중량형	61	0.8	1A	0.8	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	9	영동	30597	9	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	10	영동	30597	10	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	11	영동	30597	11	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	12	영동	30597	12	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	13	영동	30597	13	2단교	콘크리트	중량형	61	0.6	1A	0.6	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	14	영동	30597	14	2단교	콘크리트	중량형	61	1.1	1A	1.1	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	15	영동	30597	15	2단교	콘크리트	중량형	61	0.7	1A	0.7	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	16	영동	30597	16	2단교	콘크리트	중량형	61	0.9	1A	0.9	11	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	17	영동	30594	17	2단교	콘크리트	중량형	61	0.5	1A	0.5	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	18	영동	30595	18	2단교	콘크리트	중량형	62	2.2	1A	2.2	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	19	영동	30592	19	2단교	콘크리트	중량형	62	1.1	1A	1.1	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1131-01	20	영동	30583	20	2단교	콘크리트	중량형	62	1.4	1A	1.4	12	기																																																																																																																																																																																																																																																																																										

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1, 2호선 및 7호선 시설물 및 기술자 163명
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천1, 2호선 및 7호선 시설물
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1999년 ~ 2016년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연면적(층수) : 524,872m²(지하2~4층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천교통공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 83,000여 명(이용객 최대 시간 기준)
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운수시설(터널 및 교량)
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	 <p>The image block contains four photographs arranged in a 2x2 grid. The top-left photo shows a bright, modern subway station platform with a tiled floor and overhead lighting. The top-right photo shows a train with the number 2011 on its front, traveling through a tunnel with arched ceilings. The bottom-left photo shows the interior of a train car, featuring rows of seats and overhead luggage racks. The bottom-right photo shows a view from inside a train looking out through a window at the tunnel structure.</p>

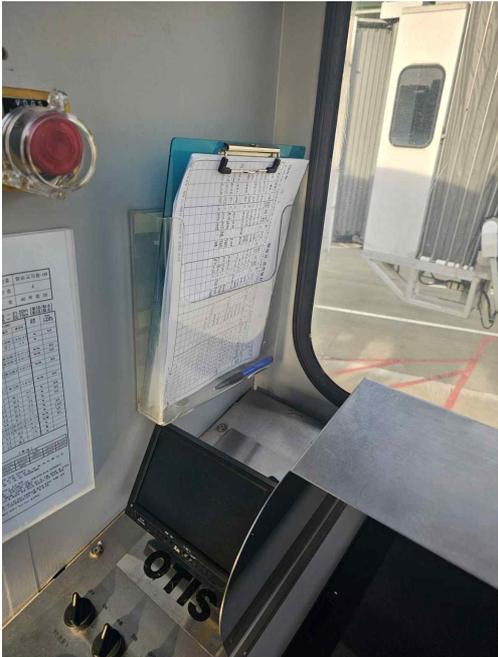
□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	교통약자 대여용 유모차 · 휠체어 위치추적 기술
관련분야	IoT
실증자원	인천공항 여객 대여용 유모차 · 휠체어
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ (현 황) 공항 안내데스크 등에서 유모차 · 휠체어 대여가 가능하며, 사용 종료 고객이 사용완료 지점에 비치 시 근무자가 수거하여 관리 중 <ul style="list-style-type: none"> - 공항 내 여객 이동동선은 일방향(one way)의 특성을 보여, 대여장소에 반납 요청 시 서비스의 실효성이 낮아짐(예. 출국 : 주차장 → 탑승구) ○ (문제점) 사용완료 지점을 정확히 파악할 수 없어 수거에 어려움 발생 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 L/S(일반구역)에서 블루투스 기반 추적장치(삼성 스마트태그) 시범운영 중이나, 층간 구분이 불가하여 세부 위치 파악에 어려움 있음
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대여용 유모차 · 휠체어의 정확한 위치파악을 위한 여객터미널 내 통신장치 (Wi-Fi, LTE, 블루투스 등) 기반 측위기술(층간구분 필요) ○ 측정된 위치정보를 실시간 확인할 수 있는 웹(Web) 기반 확인도구 (웹사이트, 모바일 애플리케이션 등)
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>위치추적 장치 (시험운영 중인 삼성 스마트태그)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>위치확인 도구 (예. 따름이 애플리케이션)</p> </div> </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천공항 여객 대여용 유모차·휠체어
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항 제1, 2 여객터미널
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2014년 ~ 2023년(구매년도 기준)
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총 133대(유모차), 106대(휠체어)
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통약자 대여
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
전경 (이미지)	   

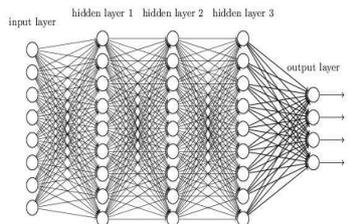
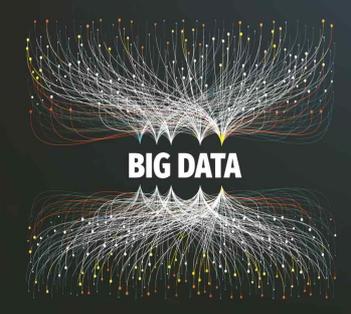
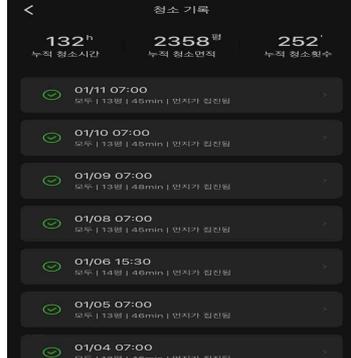
□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	QR코드를 활용한 현장기록물 전산화
관련분야	탑승교 운영관리
실증자원	인천국제공항 터미널
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공항내 각 게이트별 이동탑승교에는 '운전일지', '운항개시전/후 점검표', '방화순찰 점검표' 등 운영 절차서에 의거하여 다양한 일지를 작성중이며, 이에 따라 탑승교 운전업무 중 현장에서 기록 작성 시간 및 다량의 종이 소비되고 보관을 필요로 하는 종이 서류가 생성되지만 자료 활용 및 관리가 용이치 않음.
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탑승교 운영중 현장(211개소)에서 작성하여야 하는 각종 운영현황 서식, 점검표 등을 QR코드와 운전원들이 사용하는 스마트폰 또는 LTE단말기를 통하여 실시간 작성될 수 있도록 구성 ○ 탑승교 운영에서 취득한 각종 자료들에 대한 데이터 관리 및 통계분석을 용이토록 카테고리별 전산 DB화
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

□ 실증자원

실증 자원	- 인천공항 게이트별 이동탑승교
소재지	- 인천시 중구 공항로 424번길 47 인천국제공항 터미널 일대
신축년도	-
면적	-
소유주체	-
운영주체	- 인천공항운영서비스(주) 탑승교운영
수용인원	-
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현장운영일지(시간기록, 점검 등) 실시간 전산화
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현장운영일지 전산 표준화 및 실시간 기록 관리 - 웹환경에서 입력/기록 등 구현 - 현장에서 전산화된 일지/점검기록등 검색 기능 구현 ■ 중앙관리 서버를 통한 기록물 DB화 및 실시간 모니터링 기능
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공항에서 사용하는 통신장비(LTE TRS)를 통한 기술 구현 요함
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서			
수요기술명	딥러닝 AI를 이용한 인천공항 및 부대시설 관리		
관련분야	서비스, 유지/보수 분야		
실증자원	인천공항 관리 시설물 유지관리(장비, 자재, 물품, 사무실 등)		
현안문제	○ 대부분의 공항, 부대시설의 관리는 수작업으로 진행됐으며 담당자의 경험과 기억에만 의존하고 있어 체계적인 관리, 정확한 현 상황 파악, 신속한 대응이 어려움.		
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 딥러닝 AI를 사용하여 인천공항 및 부대시설의 장비, 자재, 물품 등을 효율적으로 자동 관리 ○ 빅데이터(연간 입출국 여객, 항공 티켓팅, 주차장 사용 등)를 활용하여 고객의 수요를 예측. 빠르고 정확한 자재관리, 재고량 변화, 재주문 시점 등을 파악 ○ IoT기기 연동으로 담당자에게 정확하고 빠르게 정보 전달 ○ 딥러닝 AI를 활용하여 자동화 시설 관리(유지/보수가 필요한 시설 감지 (시설 온·습도 자동조절 등을 활용하여 획기적인 비용감소 효과기대) 		
			
	<AI 딥 러닝(Deep Learning)>	<빅 데이터(Big Data)>	<IoT(Internet of Everything)>
			
	<p><AI 딥 러닝 ↔ 담당자에게 현 상황 보고 다양한 솔루션 제공, 쌍방향 소통, 담당자 최종결재></p>		

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천공항 중요기록물(준공도면) 																							
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항 동관(B1) 문서고 																							
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2016년 																							
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 141평/466.29m²(지하1층) 																							
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항공사 																							
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천공항운영서비스 자료관리과업 																							
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ - 																							
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천공항 생산 기록물(준공도면 2만6천권) 딥 러닝 AI를 이용한 보존관리(생산, 위치, 보존기간, 제공정보, 생산일자 등) AI화 																							
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공공기록물 관리에 관한 법률 제19조(기록물의 관리 등) 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 기록물 생애주기에 따른 기록물 보존관리 ■ 법률 시행규칙 제31조(보존기록물의 점검) 효율화 <ul style="list-style-type: none"> - 소장기록물 위치정보 바코드 부착을 통한 관리정보 AI 구현 ■ 보존 기록물 활용 및 제공의 효율화 																							
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 보존 기록물 관리정보(생산, 위치, 보존기간, 제공정보, 생산일자 등) AI화 																							
전경 (이미지)	문서고 기록물 관리 전경																							
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="3">선반번호</th> <th>모바일 서가번호</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-6A-1</td> <td>1-6A-7</td> <td>1-6A-13</td> <td rowspan="6">  </td> </tr> <tr> <td>1-6A-2</td> <td>1-6A-8</td> <td>1-6A-14</td> </tr> <tr> <td>1-6A-3</td> <td>1-6A-9</td> <td>1-6A-15</td> </tr> <tr> <td>1-6A-4</td> <td>1-6A-10</td> <td>1-6A-16</td> </tr> <tr> <td>1-6A-5</td> <td>1-6A-11</td> <td>1-6A-17</td> </tr> <tr> <td>1-6A-6</td> <td>1-6A-12</td> <td>1-6A-18</td> </tr> </tbody> </table>	선반번호			모바일 서가번호	1-6A-1	1-6A-7	1-6A-13		1-6A-2	1-6A-8	1-6A-14	1-6A-3	1-6A-9	1-6A-15	1-6A-4	1-6A-10	1-6A-16	1-6A-5	1-6A-11	1-6A-17	1-6A-6	1-6A-12	1-6A-18
	선반번호			모바일 서가번호																				
1-6A-1	1-6A-7	1-6A-13																						
1-6A-2	1-6A-8	1-6A-14																						
1-6A-3	1-6A-9	1-6A-15																						
1-6A-4	1-6A-10	1-6A-16																						
1-6A-5	1-6A-11	1-6A-17																						
1-6A-6	1-6A-12	1-6A-18																						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">점검(육안 수기점검)</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">관리(엑셀데이터)</p>  </div> </div>																								

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	인천공항 디지털전환 관련기술
관련분야	공항 여객서비스, 운영/관리, 안전/보안 등
실증자원	인천국제공항 공간 및 시설물
현안문제	○ 2024년은 인천국제공항의 디지털대전환 원년의 해로 여객서비스와 공항운영 쏠분야에 걸친 디지털전환을 추진 중
수요기술	○ 인천국제공항 여객서비스, 공항 운영/관리, 안전/보안 등에 적용가능한 디지털 혁신기술(생체인식, 빅데이터, 인공지능 등) ○ (예) 병렬현실기반 여객안내시스템(디트로이트 공항), 버추얼 휴먼, 실시간 통역이 가능한 키오스크 등
	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>모바일 가상비서</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>AR 실내 길안내</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>버추얼 휴먼</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>홀로그램 미디어아트</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>개인화 디스플레이</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>생체인식 확대</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>실시간 예측정보 제공</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>자율주행버스</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>주차로봇</p> </div> </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항 공간 및 시설물
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항 제1, 2 여객터미널
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2014년 ~ 2023년(구매년도 기준)
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항공사
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항공사
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당사항 없음
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천국제공항 공간 및 시설물의 디지털전환
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
<p>전경 (이미지)</p>	

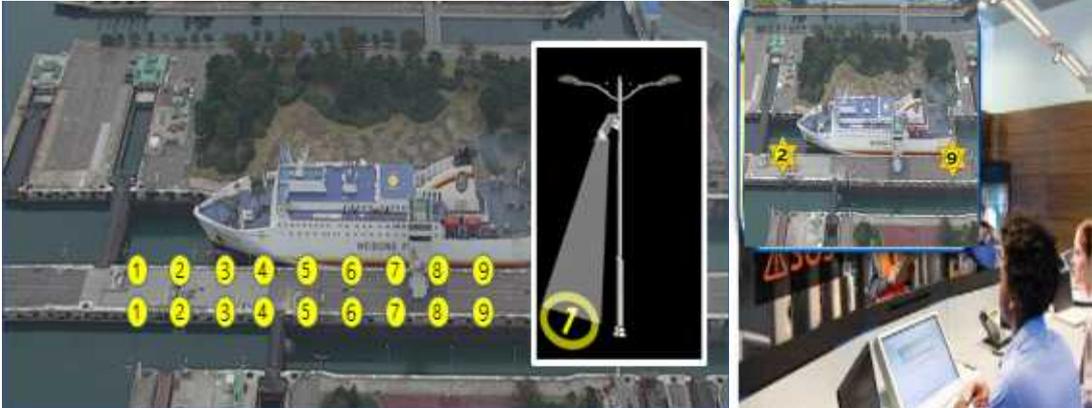
□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	인천항 갑문 밀폐공간 통합 안전관리 시스템
관련분야	재난안전
실증자원	인천항 갑문 내 지하공동구
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 밀폐공간 내 유해가스로 인한 질식사고 위험 상존 <ul style="list-style-type: none"> - 갑문 내 전력·통신선이 설치된 지하공동구(해저터널) 2개소 운영 중으로, 해당 공동구는 고용노동부 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제618조에 의거한 '밀폐공간'으로 공기질 이상 시 작업자 질식재해 발생 가능 ○ 밀폐공간 통합 안전관리 시스템 부재 <ul style="list-style-type: none"> - 현재, 공동구 내 전력·통신선, 실내조명 등의 점검을 위하여 매일 2~4명의 작업자가 출입 중으로, 배기환 기동으로 적정 공기질 유지를 위하여 노력 중이나 밀폐공간 공기질 실시간 파악, 공기질 연계형 배기환 기동 등 통합 관리체계 미구축 - 아울러, 작업자의 근로 안전성 향상을 위해 밀폐공간 내 화재·침수 상태 등 전반적인 작업환경에 대한 통합 안전관리 시스템 구축 필요
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 밀폐공간 작업환경 실시간 감지·경보 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 복합가스 측정기, 화재·침수 감지 센서 구축 및 IoT 기술을 통하여 밀폐공간 작업환경 현황정보를 갑문 통합 제어시스템(HMI) 내 실시간 표출·경보 서비스 - 분산된 여러 정보를 한눈에 파악할 수 있도록 통합 대시보드 형태로 개발하여 감시데이터 이상 시 즉각 알림을 통한 장애 대응시간 단축 ○ 유해가스 발생 정보와 연계한 정화장치(배기환) 구동체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 공기질 이상 시 정화장치 자동 구동 및 갑문 HMI를 통한 원격 제어체계 구축 <p style="text-align: center;">【갑문 밀폐공간 통합 안전관리 시스템 구성도】</p>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항 갑문 내 지하공동구 	
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 중구 월미로 376 	
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1974년 	
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지하공동구 2개소 (길이 : 220M^{구동실지하공동구}, 70M^{충수실지하공동구} 각 1개소) 	
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양수산부 (인천지방해양수산청) 	
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항만공사 	
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ - 	
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 갑문 구동을 위한 전력·통신선 운영 	
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음 	
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고용노동부 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 의거 '밀폐공간' ■ 작업인원 : 2~4명, 점검주기 : 1회/1일 ■ 공동구 출입구 : 구동실 공동구 2개소, 충수실 공동구 1개소 ■ 공동구별 배기휀 설치 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 구동실 공동구 : 2300CMH 2개, 충수실 공동구 : 3800CMH 1개 	
전경 (이미지)	구동실 지하공동구	
		
	공동구 전경	배기휀 설치현황
	충수실 지하공동구	
		
공동구전경	배기휀 설치현황	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	선박 계류작업 안전성 강화 서비스
관련분야	항만운영 효율화, 시설안전분야
실증자원	인천항 갑문시설 및 부대시설(계류시설 포함), 전원공급 등
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천내항을 입출항하는 선박이 필수로 통과해야 하는 갑문시설에 대하여, 갑문 수위조절 시 선박은 갑거 내 각종 계류시설(계선주, 계선줄 등)을 통해 일시적으로 계류(고박)해야 함. ○ 계류 위치(숫자, 1~110)를 표시하는 계류 위치표시물이 현재는 바닥 도색 형태로 되어 있어, 야간 등 어두운 환경에서 확인이 어렵고 특히 적설시 바닥이 눈에 덮여 계류위치(숫자) 확인이 어려움. ○ 사고 발생 최소화를 위하여, 갑실, 갑벽 지장물 발생 및 폭설시 현장 근무자들은 강추위 등 열악한 환경속에서도 지장물 제거 및 제설작업을 시행하여 계류(고박)작업을 지원하고 있음. ⇒ 갑문 통항(계류) 시인성·안전성 강화 및 유연한 제설작업시간 확보로 근무자 보호 필요
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로고라이트 활용 계류(고박) 번호 표출 ○ HMI 및 IoT를 통한 계류작업 원격제어 <ul style="list-style-type: none"> - 갑문 관제타워 제어시스템(HMI)에 연동하여 현장 로고라이트 제어 - 관제사가 HMI를 통해 계류번호 동작 입력 ⇒ 지정된 계류(고박) 번호 표출, 선박이 계류(고박) 위치 도달 시 로고라이트 완료표출 (예: 노란불→파란불) - 기존 야간설비 및 표시시설과 간섭 및 혼선이 없는 라이팅 기술 도출 - 선박 규모별, 타입별, 입출항 환경별(기후 등) 계류위치 선정(딤러닝) 및 라이팅 자동화, 최적방안 검토 및 원격제어 적용 - 지정 계류 위치 도달시 센싱 표출(예 계류번호 노란불→파란불), 원격통신(현장↔관제실)
	

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항 갑문
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 중구
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1974년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 갑문시설 면적 : 147,664㎡(44,747평)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항만공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ -
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천내항 정온수역 확보(일정 수심 유지) 및 선박 입출거 통항
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선박 충돌사고 방지 시스템 구축을 통한 휴먼에러 예방 <ul style="list-style-type: none"> - 게이트 구동범위 내 공간점유상태 감지를 위한 측정기술 도입(센싱) <ul style="list-style-type: none"> ※ Lidar, 근접센서를 활용하여 '해당공간을 선박 본체가 점유하고 있는지' 감지 - 수집 데이터(센싱 정보, 실시간 영상 등) 정확도 검증 및 가공(데이터 가공) - 데이터 분석을 위한 로직 개발 및 적용, 결과값 도출(분석) - SCADA 게이트 운전조건 고도화 및 관련데이터 표출(연계·적용)
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선박Ridar 간섭으로 인한 오차발생률 검토 및 적정기술 적용 ■ 갑실 및 외항 수위 변동에 따른 센서 위치 등 설치방안 검토
전경 (이미지)	<p style="text-align: center;">< 인천항 갑문 평면도 ></p>

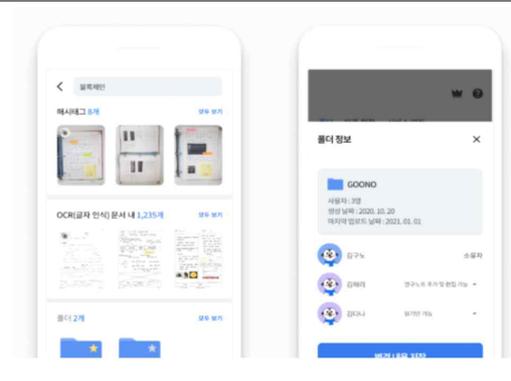
□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	선박 충돌방지 시스템 구축을 통한 휴먼에러 예방
관련분야	재난안전 분야
실증자원	인천항 갑문
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 갑문 게이트 제어(OPEN/CLOSE) 시 관제사의 착오, 부주의 등 휴먼에러(인적오류)로 인한 선박 충돌사고 위험 존재 ○ 충돌사고로 인한 갑문시설물 또는 통항선박 손상 시, 보수비용 상당 소요 및 배상책임 문제 등 야기 <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">< 갑문 조작 전/중 점검사항 ></p> <p>1) 갑문 개폐상태, 통항신호등 상태, 수위계 표시 사항, 실시간 CCTV 영상 등</p> <p>2) 갑문 게이트 제어 시 운전조건이 만족하는지, 해당시설을 작동하여도 안전한지</p> <p style="text-align: center;">...</p> </div> <p>※ (13.9월) 관제사 착오로 인한 5만톤 입거선-"C"게이트 충돌사고 발생(게이트 손상 및 사고선박 수리 배상금 6,200만원 발생)</p>
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 게이트 구동범위 내 공간점유상태 감지를 위한 측정기술 도입(센싱) <ul style="list-style-type: none"> ※ Lidar, 근접센서 등을 활용하여 '해당공간을 선박 본체가 점유하고 있는지' 감지 ○ 수집 데이터(센싱 정보, 실시간 영상 등) 정확도 검증 및 가공(데이터 가공) ○ 데이터 분석을 위한 로직 개발 및 적용, 결과값 도출(분석) ○ SCADA* 게이트 운전조건 고도화 및 관련데이터 표출(연계·적용) <p>* 갑문시설 원격제어 및 데이터 리포팅 등을 위한 자체 제어시스템 운영 중</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">< 시스템 구성도 ></p> </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항 갑문
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 중구
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1974년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 갑문시설 면적 : 147,664㎡(44,747평)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항만공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ -
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천내항 정온수역 확보(일정 수심 유지) 및 선박 입출거 통항
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선박 충돌사고 방지 시스템 구축을 통한 휴먼에러 예방 <ul style="list-style-type: none"> - 게이트 구동범위 내 공간점유상태 감지를 위한 측정기술 도입(센싱) <ul style="list-style-type: none"> ※ Lidar, 근접센서를 활용하여 '해당공간을 선박 본체가 점유하고 있는지' 감지 - 수집 데이터(센싱 정보, 실시간 영상 등) 정확도 검증 및 가공(데이터 가공) - 데이터 분석을 위한 로직 개발 및 적용, 결과값 도출(분석) - SCADA 게이트 운전조건 고도화 및 관련데이터 표출(연계·적용)
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선박Ridar 간섭으로 인한 오차발생률 검토 및 적정기술 적용 ■ 갑실 및 외항 수위 변동에 따른 센서 위치 등 설치방안 검토
전경 (이미지)	<p style="text-align: center;">< 인천항 갑문 평면도 ></p>

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	인천항만공사 공공 도급사업 안전관리 전자문서 자동생성 플랫폼
관련분야	안전관리 ,업무자동화, DX(Digital Transformation)
실증자원	인천항만공사 도급사업(공사, 용역)
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중대재해 안전 강화에 따라 민간 메이저 건설사 주체의 건설현장안전 관리 플랫폼은 활발히 개발 및 운영중이나 소규모건설공사, 용역(안전·유지관리, 청소 및 경비)등 소규모 사업장이 사용할 수 있는 안전관리 지원 서비스는 개발 저조 ○ 공공기관 및 관공서 등이 발주하는 현장감리가 없는 도급사업의 경우 (대부분의 경우 이에 해당) 사무실에 근무하는 담당자가 매번 현장의 안전관리 상황을 확인할 수 없는 물리적인 제약으로 안전의 가장 중요한 요소인 실시간 관리 감독이 어려움 ○ 공공기관 및 관공서 등에서 계약하는 도급사업 시행사(대부분 중소기업)의 안전 서류 작성 및 관리 업무를 전자 및 자동화하는 플랫폼 개발. 실시간 업무처리 기능 지원으로 중소기업의 업무 효율화 및 발주처의 안전 관리 감독 효과 제고
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ DX(Digital Transformation)기술 <ul style="list-style-type: none"> - 안전 서류 관리 자동화 앱 서비스 개발(ios/android) - 신규 전자문서 양식 업로드 및 보고서 자동 완성 기능 - 전자서명 기능 - OCR(Optical Character Recognition, 광학 문자 인식) 기술 - 앱 문서 데이터 pdf 추출 기술 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">  <p style="text-align: center;"><앱 메뉴></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">  <p style="text-align: center;"><앱 활용 전자문서 생성></p> </div> </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항만공사 도급사업(공사, 용역)
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항만공사(인천광역시 연수구 센트럴로 263)
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 발주처: 인천항만공사, 도급사: 중소기업
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항만공사, 도급사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소규모건설공사, 용역(안전·유지관리, 청소 및 경비)등 소규모 사업
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소규모건설공사 현장 전자문서 자동생성 실증 ■ 용역 사업 전자문서 자동생성 실증
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유형실증자원이 아닌 인천항만공사의 다양한 형태의 도급사업

전경 (이미지)

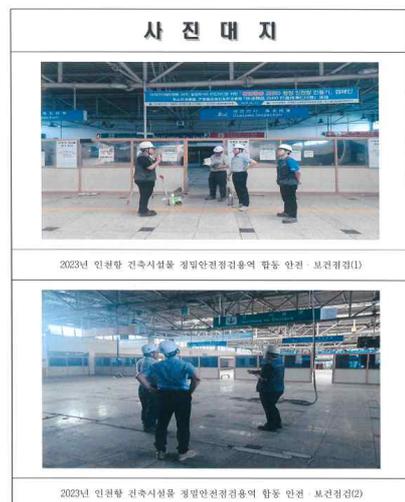


내항5부두 해경부지 헬스 철거 및 문함철조망 설치공사 작업장 순회점검 일지	
점검일	2023.08.14.
점검장소	내항5부두
점검인원	박주원, 김기영
점검목적	안전·유지관리
점검내용	작업장 내 안전상태 점검
점검결과	안전

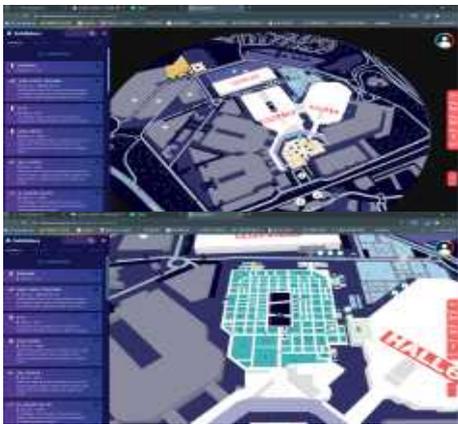
구분	점검항목	점검결과
1	작업장 주변 환경은 양호한가?	양호
2	작업장 내 안전통로는 확보되어 있는가?	양호
3	공구 정리정돈은 양호한가?	양호
4	바닥은 비끄러지거나 넘어질 위험이 없는가?	합치 시정
5	작업장 내 작업공간은 충분한가?	양호
6	작업자의 보호구 착용은 양호한가?	양호
7	중량물 취급 작업은 양호한가?	양호
8	작업장 환경 상태는 양호한가?	양호
9	출입구, 비상구 주변에 장애물 유무 있는가?	양호
10	작업장 내 청소상태는 양호한가?	양호
11	작업자는 무리행동을 하지 하는가?	양호
12	폐물기 및 쓰레기 및 잡물 상태는 양호한가?	양호
13	별초장치의 설치 및 기능 상태는 양호한가?	양호
14	안전표지 및 안전수칙 게시상태는 양호한가?	합치 시정

- 평가 항목 시 기준 헬스 3명 평가 기준
 - 운영공통 사항을 위한 추가 사항
 - 시이 및 그외의 사항 제외

도급1	합동 안전·보건 점검		
합동 안전·보건점검(23년 2분기)			
공 사 명	2023년 인천항 관측시설물 정밀안전점검용역		
일 정 일	2023년 08월 28일(수) 15:30 - 16:00		
일 정 장 소	(구)제2주세이제티비전		
참 석 자	구분	도급인(인천항만공사)	수급인(구)합건설방재기술(주)
	성명	서명	성명
	관리자	박진우	홍정래
	감독(대입)자	조용준	조인범
	감독(대입)자	박용연	박우홍
권 내 용	○ 점검사항 -작업장 순회점검 시 지적사항 조치여부(양호) -수급인이 실시한 위험성평가의 위험성 감소대책 이행사항(양호) -사상 안전사고, 안전표 등 작업자 보호구 착용 상태(양호) -안전표지, 안전작업계획서, 위험성평가표 현장 게시 현황(양호) -작업장 내 물품 정리 등 청소 상태(양호) ○ 당부사항 -안전·보건 관련 권의사항 있을 경우 즉시 권의 요청		
권 의 사 항	○ 권의사항 없음		



□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	송도컨벤시아 내 행사장 위치정보 및 행사 참여기업 안내 서비스
관련분야	스마트시티, DX
실증자원	송도컨벤시아 및 송도컨벤시아 내 개최 전시회, 국제회의 등
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 송도컨벤시아는 다목적 시설로서 연간 23,000명 정도가 방문하나 2024.1. 현재 송도컨벤시아 내부 배치도가 행사별로 상이하게 안내되고 있음. 실내측위 기술을 기반으로 송도컨벤시아 내부 전체 및 상세 위치 안내 시스템 필요 ○ 송도컨벤시아 방문객이 관심있는 전시회, 국제회의 행사장 검색 및 해당 위치를 쉽게 찾아갈 수 있는 서비스 부재 ○ 전시회 참여기업 부스 위치와 기업 정보를 쉽게 알 수 있는 서비스 부재
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실내측위 기술에 기반하여 송도컨벤시아 내 컨벤션 홀, 행사장, 전시장 배치도 구현 및 방문객 위치에서 원하는 목적지까지 찾아갈 수 있는 길 안내 기능 ○ 컨벤시아 배치도에서 컨벤션 홀, 행사장, 전시장을 터치(혹은 클릭)하였을 때 현재 개최 중인 행사 정보 및 참여기업 정보 제공 기능 (참고페이지 1 참조) ○ 전시장의 경우, 전시장 내 부스 배치도 중 원하는 부스를 클릭(터치)할 경우 해당 부스운영 기업 정보 제공 기능 (참고페이지 2 참조) ○ 위치정보, 행사정보 등 방문객에게 제공되는 정보는 한/영 제공 ○ 상기 언급된 수요기술 제공 형태는 키오스크 형태, 이동하는 로봇형태, 송도컨벤시아 홈 페이지 내 탑재 등 개발 상황에 따라 실증형태 선택 가능 ○ 상기 언급된 수요기술 중 구현 가능한 일부 기술만 실증도 가능 [참고페이지] <ol style="list-style-type: none"> 1. https://desktop.eurosatory.com/home?param=exhibitors 2. https://meetings.ausa.org/annual/2024/multi_floorplan.cfm
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

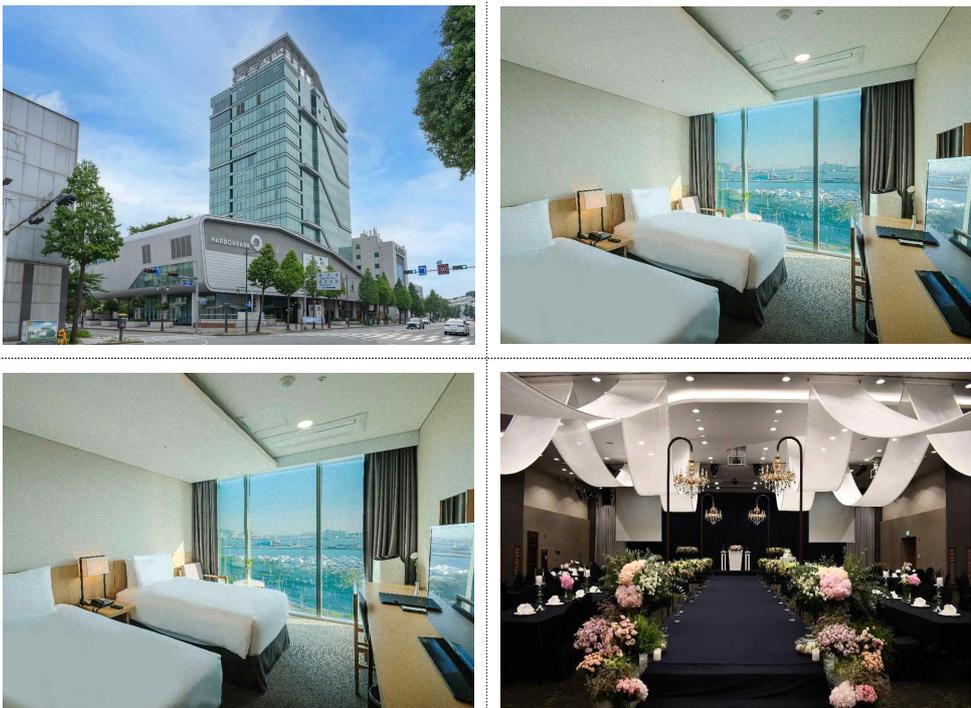
□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 송도컨벤시아
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천 연수구 센트럴로 123
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2008(1단계), 2018(2단계)
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 102,166㎡ / 연면적(층수) : 117,163㎡(지하 1층/지상 4층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천경제자유구역청
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천관광공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 23,000여 명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국제회의, 전시, 이벤트 개최 시설을 갖춘 컨벤션 센터
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2023 그린 에너지·환경산업전(2023.11.7.~9.) 참가기업 대상 종이 리플렛 대체 기업 홍보 영상리플렛 실증 <ul style="list-style-type: none"> - 영상리플렛 제작 63개사, 조회수 4,432건 ■ 2023 커넥티드 모빌리티 엑스포(2023.11.30.~12.2.) 참가기업 대상 종이 리플렛 대체 기업 홍보 영상리플렛 실증 <ul style="list-style-type: none"> - 영상리플렛 제작 25개사, 조회수 1,908건 ■ 상기 2개 행사 참가기업 만족도 4.2점(5점 만점)
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	AI 활용 호텔 이용객 편의 서비스(키오스크, IoT 등)
관련분야	키오스크, IoT 등
실증자원	하버파크호텔
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코로나 이후 하버파크호텔 이용객이 증가하면서 대면 응대 소요시간 증가에 따라 이용객의 불편 발생 ○ 외국인 고객의 편리한 호텔 이용을 위하여 다국어 지원 필요성 대두
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI 기술을 활용한 다음과 같은 서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> - (정보제공) 호텔 및 주변관광지에 대한 안내서비스 - (다국어 지원) 활용, 외국인 고객 이용 시 외국어(영, 중) 응대 - (셀프체크인/아웃) 앱, QR 코드를 통한 셀프체크인/아웃 서비스 - (배달서비스) 투숙객이 앱 또는 QR코드 접속을 통해 필요 물품 신청 및 고객 신청 물품 객실 배송 서비스 ○ 상기 수요기술 중 일부 기술만 실증도 가능 ○ 앱, 키오스크, 로봇 등 개발 가능한 기술을 선택하여 상기 서비스 구현 가능
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>[셀프체크인/아웃 로봇]</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>[배달 및 서빙 로봇]</p>  </div> </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 하버파크호텔
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 중구 제물량로 217(항동3가 5번지)
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2009년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지: 7,090m² / 연면적(층수): 20,178m²(지하 2층/지상 15층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천관광공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ (주)비지에이치코리아
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2,000여 명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관광호텔
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천의 지역 특색 문화콘텐츠 활성화를 콘텐츠 스트리밍 서비스(2023년 빛글램) <ul style="list-style-type: none"> - 로비 벽면 '디지털리어' 서비스 제공용 대형 멀티비전 설치를 통해 인천관광 및 하버파크호텔 특화 이미지와 영상 송출 ■ 종이리플릿을 대체하는 영상리플릿 제작도구(2023년, 숏버튼) <ul style="list-style-type: none"> - 호텔 이용안내 및 주변관광정보를 영상리플릿으로 제작하여 호텔 고객에게 제공
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	수화서비스를 포함한 실시간 공연 콘텐츠 제공 및 관광 체험 서비스
관련분야	문화예술, 관광홍보 등
실증자원	동인천역 북광장 / 복합문화공간 '동인천 아트큐브'
현안문제	동인천 북광장을 축제 및 공연장으로 활용, 동인천 문화시설 '동인천 아트큐브' 운영 시 관광객에게 공연 및 시설정보 제공, 흥미유발을 위한 서비스 필요
수요기술	<p>○ 동인천 북광장</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무대 옆에 스크린 설치로 야외공연의 실시간 공연내용 송출 및 SI기술을 활용하여 청각장애인을 위한 수화 서비스 제공 - 기타 인천관광, 축제 영상 및 인천관광 행사 안내 등 콘텐츠 제공 <p>○ 동인천 문화시설 '아트큐브'</p> <ul style="list-style-type: none"> - 키오스크 형태로 SI기반 음성, 동작인식 등 인터랙티브 기능의 체험 서비스 기능 제공 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">9,000 1,800 600 600 600 600 600 600 600 3,000 2,600 0.020 ppm</p> <p><동인천 아트큐브 2동 ></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><요구사항 예시></p> <ul style="list-style-type: none"> • 동인천 아트큐브 2동 우측에 멀티 비전 설치를 통하여 실시간 공연 중계 및 홍보 영상 송출 요청 <p>(유의사항) 가설컨테이너로 설치 가능여부 및 전기 작업 가능여부 등 사전 확인 필요</p> </div> </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> 동인천역 북광장/ 동인천 문화시설 '아트큐브'
소재지	<ul style="list-style-type: none"> 인천 동구 송현동 70-10
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> 2023. 12
면적	<ul style="list-style-type: none"> (동인천 북광장) 대지 : 약 9,000㎡ (동인천 아트 큐브) 대지 : 210㎡ / 연면적(층수) : 90㎡(지상 1층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> 인천광역시
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> (동인천역 북광장) 동구 (동인천 아트큐브) 인천관광공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> (동인천역 북광장) 약 500명 (동인천 아트큐브) 28명 * 실내 수용인원
용도	<ul style="list-style-type: none"> (동인천역 북광장) 지역축제, 공연 등 (동인천 아트큐브) 전시공간, 공연연습실 등
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> 동인천 아트큐브는 가설컨테이너(컨테이너 4개)로, 내부 및 주변에 별도 기기 설치 시 사전 확인 필요
전경 (이미지)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(동인천 아트큐브)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(동인천 아트큐브)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>(동인천 북광장)</p> </div>

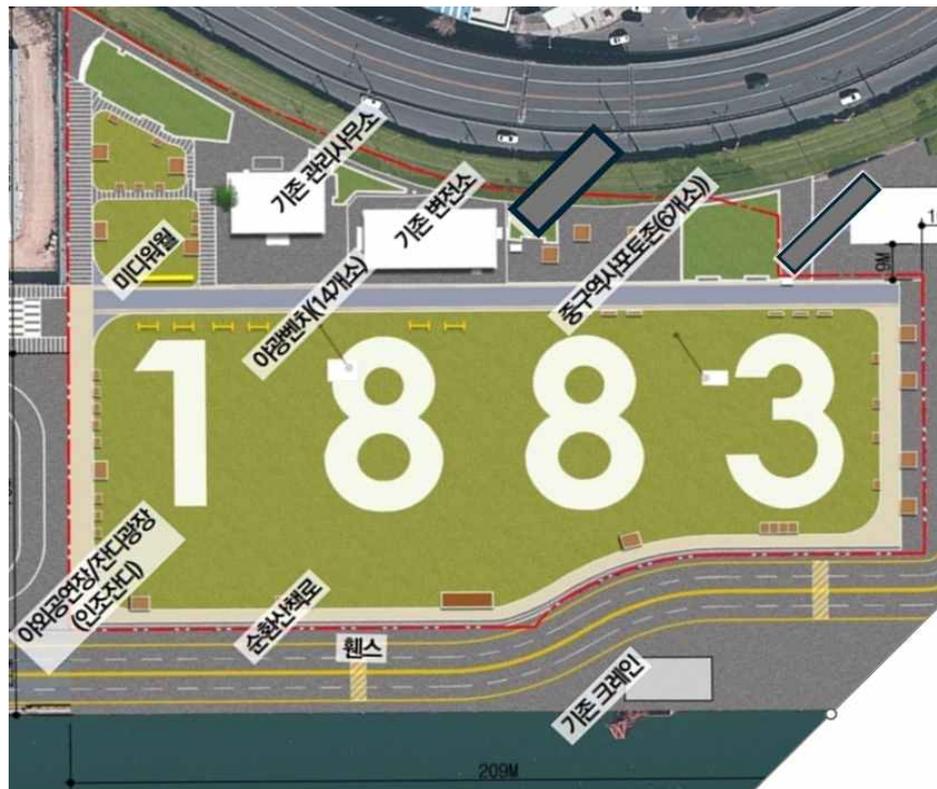
□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	AI, 인터랙티브 기술 활용, 일반시민 대상 문화콘텐츠 체험 기술
관련분야	관광, 체육
실증자원	인천항 내항 1·8부두 시민우선개방구역
현안문제	1883년 인천항 개항 이후 2023년 10월 1·8부두를 시민에게 개방함에 따라 시민 유입시설, 시민 편의시설 등 1·8부두 활성화 프로그램 모색 필요
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI 기술 이용 혈압, 키, 몸무게 등 기본적인 건강정보 체크 기능 ○ 동작인식을 통한 인터랙티브 기능 게임 탑재 ○ 타로 점보기 등과 같은 청소년 및 일반인의 관심을 끌 수 있는 콘텐츠 ○ 위치기반 주변 지도 안내 및 스토리텔링을 통한 주변 관광지 히스토리 정보 등 ○ 상기 서술 내용은 예시이며, 기타 시민·청소년 흥미를 유발할 수 있는 콘텐츠 제공 가능 ○ 터치 스크린 기능의 키오스크에 상기 기술 탑재 혹은 다른 형태의 기기 제안 가능
	  

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항 내항 1·8부두 우선개방구역 1883 개항광장
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 중구 북성동 1가 4-254번지
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 개방일시 : 2023. 10월
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 210m²
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천항만공사
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천관광공사
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ -
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시민 개방 쉼터
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음

전경
(이미지)



□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	해양레저스포츠 이용자의 안전사고 방지를 위한 웨어러블 기기
관련분야	스마트 안전
실증자원	소이작도 별안해수욕장
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소이작도영어조합법인은 소이작도 별안해수욕장을 활용, 무동력 해양레저 스포츠 체험 운영 예정 <ul style="list-style-type: none"> • 상 품 : 패들보드(예정) • 운영주체 : 소이작도영어조합법인 • 운영시기 : 매년 6~9월 예정 ○ 공사는 운영자(소이작도영어조합법인)과 이용자(관광객 등) 대상, 안전교육을 제공할 예정이나 섬의 특성 상 안전관리 인력이 부족하고 사고발생 시 빠른 대응이 어려움 ○ 이와 같은 상황을 해결하고, 안전한 해양레저스포츠 체험 운영을 위해 관광객이 사용할 GPS기반 위치추적, AI기술 활용 보조 안전장치 필요
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양레저스포츠 체험 관광객의 안전을 위하여 다음과 같은 기능이 요구됨 <ul style="list-style-type: none"> - 착용자의 신체 이상(저체온 등)을 감지하고, 증상 완화 방법 안내 - 안전구역 이탈 시 경보음 등 착용자의 주의 환기 서비스 - 착용자의 이상 행동 감지 시 현장 안전관리자에게 알림 전송 - 조류 등으로 해안가에서 멀어졌을 때 긴급구조요청 기능 발동 (GPS 기반의 위치 추적 기능, 긴급 구조 기관 연락 등) ○ 해양레저스포츠 특성 상, 관광객이 착용시 활동에 제약이 없는 초경량 웨어러블 기기 형태 선호(예시 참조) ○ 운영자(조합원)와 이용자(관광객) 연령 등을 고려했을 때, 사용·관리가 용이하고 인터페이스가 직관적일 필요가 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 가독성 높은 폰트 사용 - 다이버워치 수준의 내구성(방수, 충격내성 등) 확보로 가용범위 확대 ○ 웨어러블 기기 외에 상기 기술된 수요기술과 유사한 안전효과를 얻을 수 있는 제품(서비스) 제안 가능 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소이작도 별안해수욕장
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 옹진군 자월면 소이작로 230
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ -
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정보 없음
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 옹진군청
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천관광공사
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 500명 이상
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관광 및 휴양
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
<p>전경 (이미지)</p>	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	노후 및 위험시설물 접근 취약구역 안전점검 서비스
관련분야	재난안전분야
실증자원	인천환경공단 사업소 내 공공건물
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천환경공단 내 시설물 노후화로 인한 관리 포인트 지속적으로 증가 ○ 설치된 기자재의 특성(진동, 무게 등)으로 인한 구조물 관리 필요 ○ 사업장 내 운영 공법에 따른 습한 환경, 충격 등의 발생으로 철골구조물 약화에 따른 사각지대 안전관리 필요 ○ 지붕 등 접근 어려운 곳 육안점검을 통한 보수가 어려움
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구조물의 균열, 누수, 파손 등을 파악할 수 있어야 함 ○ 높은 곳까지 점검이 가능한 기술이 필요함 ○ 좁거나 위험한 사각지대에 접근이 가능해야 함
	   

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천환경공단 관리 환경기초시설 (하수분야 11곳, 폐기물처리시설 2사업소)
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천관내
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시설별 상이
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시설별 상이
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천환경공단
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시설별 상이
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 환경기초시설(하수처리시설, 폐기물처리시설)
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사업장 내 운영 공법에 따른 습한 환경, 충격 등의 발생으로 철골구조물 약화에 따른 사각지대 안전관리
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ *세부사항 별첨
전경 (이미지)	

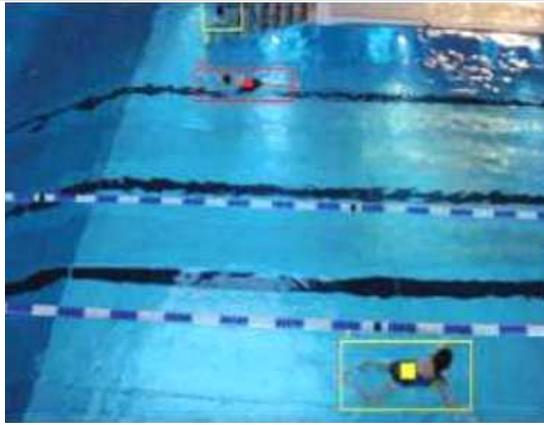
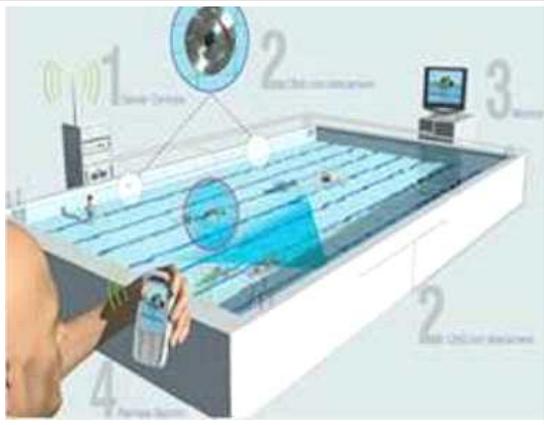
□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	자원순환 시설 이용고객 홍보 및 안내
관련분야	견학, 홍보분야
실증자원	인천환경공단 자원순환지원센터 주민편익시설 내
현안문제	<p>○ 『폐기물처리시설 촉진 및 주민지원 등에 관한 법률』에 의거 송도소각장의 주민지원 부대시설인 주민편익시설에 대한 지역주민 및 이용고객 대상으로 친환경 주민편익시설과 인천 유일의 환경공기업인 인천환경공단에 대한 홍보 및 안내 기술 필요</p>
수요기술	<p>○ 민원 안내 AI휴먼 음성·영상합성 키오스크</p> <p>○ AI를 활용한 영상제작 솔루션(실시간 긴급 안내 영상 제작)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주민편익시설 1차 안내를 통한 이용절차, 안전교육 등 정보 제공력 향상 - 이용객이 직접 터치방식으로 주민편익시설의 건립 배경 및 운영현황 확인 - 인천환경공단 하수, 분뇨, 소각시설, 음식물시설 등 전반적으로 사업소 홍보 및 안내
	 

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천환경공단 주민편익시설
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 연수구 인천신항대로 892번길 40
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2006년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 :179,600m² / 연면적(층수) : 5,335.08m²(지하 2층/지상 2층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천환경공단 자원순환지원센터
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 500여명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주민편익시설(송도스포츠파크)
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 음성·영상합성 키오스크 제작 ■ 영상제작 솔루션
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	주민편익시설(수영장 및 잠수풀) 안전관리 시스템
관련분야	안전분야
실증자원	수영장 및 잠수풀
현안문제	<p>○ 『폐기물처리시설 촉진 및 주민지원 등에 관한 법률』에 의거 송도소각장의 주민지원 부대시설인 주민편익시설 내 수영장 및 잠수풀 안전관리 시스템 부재</p>
수요기술	<p>○ 수영장 및 잠수풀 내부 센서를 통한 이용객의 이상행동, 안전문제 등의 행동 감지 시 경보를 울려 사고를 예방하는 시스템</p> <p>- 안전사고 예방 보조장치로 활용</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천환경공단 주민편익시설
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 연수구 인천신항대로 892번길 40
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2006년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 :179,600m² / 연면적(층수) : 5,335.08m²(지하 2층/지상 2층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천환경공단 자원순환지원센터
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 500여명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주민편익시설(송도스포츠파크)
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 음성·영상합성 키오스크 제작 ■ 영상제작 솔루션
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서		
수요기술명	인천축구전용경기장 스카이박스 내부 출입인원 확인 및 스마트 조명 시스템	
관련분야	스마트시티 분야	
실증자원	인천축구전용경기장 스카이박스	
현안문제	○ 인천축구전용경기장 내 스카이박스(VIP라운지) 운영중. 현재 인력이 직접 확인해야지만 입실 여부를 파악할 수 있으며 항상 조명을 켜놓고 있어 에너지 낭비 발생	
수요기술	○ 스카이 박스 10개실에 인원 입실 여부를 외부 키오스크에 노출하여 내부 인원이 없을 시 자동으로 소등 가능한 시스템 구축	
		
	현재 운영중인 스카이박스 출입문	현재 운영중인 스카이박스 내부
		
구축 요청 샘플(키오스크 설치) 및 자동 소등 조명 시스템(예시)		

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천축구전용경기장(송의아레나파크)
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 미추홀구 참외전로 246(도원동)
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2012년 3월 11일
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 62,200㎡ / 연면적(층수) : ㎡(지하 3층/지상 5층)
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시청
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20,356명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드 프로축구단 홈경기 사용
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	인천축구전용경기장 입장고객 재입장 입출입 확인 시스템
관련분야	스마트시티 분야
실증자원	인천축구전용경기장 입장 게이트
현안문제	○ 인천유나이티드 홈경기 입장고객이 하프타임시 경기장 외부로 퇴장(주로 흡연)하는 고객 다수 존재, 현재 자원봉사 인원이 퇴장 고객 손등 등 신체에 식별 가능한 스탬프를 찍고 재입장시 일일이 확인후 재입장을 허가하고 있어 인원 밀리는 상황이 발생
수요기술	○ 하프타임시 퇴장, 재입장 시간을 줄이며 티켓 비구매 고객을 식별할 수 있는 재입장 시스템 

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천축구전용경기장(송의아레나파크)
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 미추홀구 참외전로 246(도원동)
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2012년 3월 11일
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 62,200㎡ / 연면적(층수) : ㎡(지하 3층/지상 5층)
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시청
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20,356명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드 프로축구단 홈경기 사용
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	인천유나이티드 홈경기 입장고객을 위한 스마트 보관함 구축
관련분야	스마트시티 분야
실증자원	인천축구전용경기장 관중석 일원
현안문제	○ 인천유나이티드 홈경기시 입장고객을 위한 보관함이 마련되어 있지 않아 다수의 관중이 유모차 등의 짐을 직접 보유하고 경기를 관람하는 불편함이 발생
수요기술	○ 블루투스 기반 보관, 회수가 용이한 스마트 보관함 구축(약 50~100개 보관함)
	인천축구전용경기장 내 실증제품 설치 후보 장소
	

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천축구전용경기장(송의아레나파크)
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 미추홀구 참외전로 246(도원동)
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2012년 3월 11일
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 62,200㎡ / 연면적(층수) : ㎡(지하 3층/지상 5층)
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시청
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20,356명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드 프로축구단 홈경기 사용
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	인천유나이티드 축구장 내 재활용쓰레기(페트병) 분리수거 시스템
관련분야	스마트시티 분야
실증자원	인천축구전용경기장 내 쓰레기 배출공간
현안문제	○ 인천유나이티드는 홈경기 시 매점 앞, 화장실 앞 복도 등에 쓰레기통이 위치해 있음. 다수의 인원이 쓰레기를 버리는 상황이며 분리수거가 적절하게 이루어지고 있지 않음.
수요기술	○ 재활용 분리수거 캠페인을 위한 상징적인 콘텐츠 필요 * 검토시 반영사항 - 관람객들의 자발적인 분리수거 참여를 위한 흥미유발 기능 필요 - 수거함 조성시 축구장이라는 공간 컨셉에 맞게 쓰레기 분리수거함이 아닌 웰메이드 된 조형물 형태로 구성, 규모적으로 다량의 페트병 수거가 가능한 정도 - 추후 분리된 쓰레기 철거가 쉽게 이루어져야 함
	예시) 영국 축구장에 설치된 담배 쓰레기통 

□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천축구전용경기장(송의아레나파크)
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 미추홀구 참외전로 246(도원동)
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2012년 3월 11일
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 62,200m² / 연면적(층수) : m²(지하 3층/지상 5층)
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시청
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20,356명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드 프로축구단 홈경기 사용
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	인천축구전용경기장 혼잡 및 사고발생 AI 경고탐지 시스템
관련분야	스마트시티 분야
실증자원	인천축구전용경기장 관중석 및 관련시설
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경호원 인원 한계로 인한 축구장 사각지대에서의 사건 사고 탐지가 어려운 상황 발생 ○ 경기장 내 혼잡 및 대기라인이 길어짐에 따른 위험 요소 조기탐지 기능이 필요
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영상+소리분석을 통한 사각지대 사건 사고 탐지가 가능한 시스템 ○ 인원 밀집으로 인한 이태원 사고의 유사 경우를 대비하기 위한 인원 밀집 예측 조기경보 시스템(일정 구간 정해진 인원이 모일 시 AI 탐지 경고알람) <p>* 2개 수요기술 모두 인천유나이티드 접목 시 K리그 전구단 최초 도입</p> <p>* 인천축구전용경기장 설치 완료된 CCTV 약 100여대 연계</p>

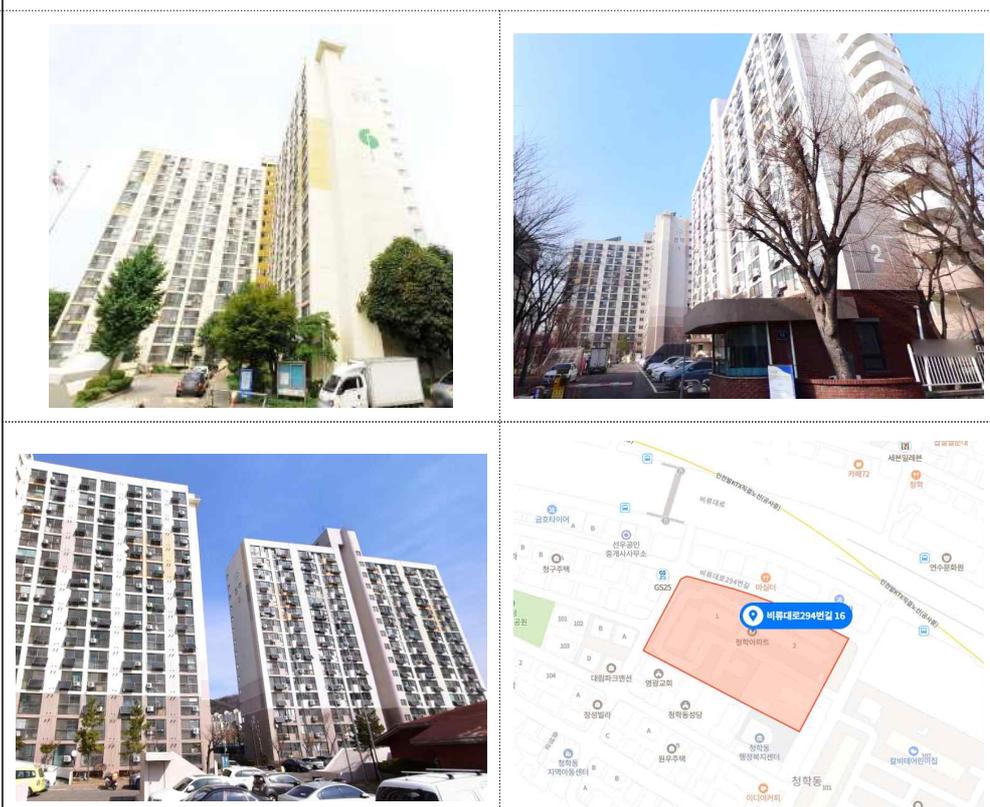
□ 실증자원

실증 자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천축구전용경기장(송의아레나파크)
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시 미추홀구 참외전로 246(도원동)
신축 년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2012년 3월 11일
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 62,200m² / 연면적(층수) : m²(지하 3층/지상 5층)
소유 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천광역시청
운영 주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드
수용 인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 20,356명
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천유나이티드 프로축구단 홈경기 사용
주요 실증 내역	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	유·무선 통신 및 IoT 등을 활용한 임대아파트 스마트 원격검침 시스템
관련분야	에너지 측정 관리 분야
실증자원	청학, 연희해드림, 선학, 연수1차 임대아파트
현안문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 90년대 지어진 구축아파트로 급수, 난방 원격검침 환경을 구성하기가 어려우며, 영구임대 아파트 단지(선학:1300세대, 연수:1000세대) 월별 수기 검침이 어려움 ○ 검침 진행시 수용가 관리자 부재할 경우 여러번 재방문 해야하는 문제
수요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유·무선 통신 및 IoT등을 통한 원격검침을 통하여 월별 검침의 자동화 및 신뢰성 향상 ○ 원격검침 데이터를 서버 축적을 통한 가구별 에너지 소비량 파악 및 대조 비교
	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>[무선]</p> <p style="text-align: center;">무선</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> <p>전송기</p> <p>세대별 검침 데이터 수집</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>중계기</p> <p>전송거리 연장</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>집중기</p> <p>데이터 서버로 전송</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>서버</p> <p>세대별 데이터 관리</p> </div> </div> </div> <div> <p>[유선]</p> </div> </div>

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 청학아파트
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천시 연수구 비류대로294번길 16
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1993년
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 9,768m² / 연면적(층수) : 21,809m²(지하 1층/지상 15층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천도시공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천도시공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 330세대
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 장기전세 아파트
주요 실증 내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 기술이 적용된 보행자 인지기능의 스마트 안전 보안등(2023년 펜타케이트) <ul style="list-style-type: none"> - 아파트 단지내 2개소에 스마트 안전 보안등 설치 후 저조도 보행자 인식률, 디밍제어 정확도 측정 실증 ■ 리모델링 성과분석을 통한 탄소 배출권 연계 실증(2023년, 나인와트) <ul style="list-style-type: none"> - 1세대 리모델링(창호, LED조명, 도매, 몰딩 등) 후 전반적인 에너지 환경 개선 실행, 이후 에너지 절감량 산출 실증
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음
전경 (이미지)	 <p>The image block contains four photographs and a map. The top-left photo shows a tall apartment building with a yellow facade and a green logo. The top-right photo shows a modern apartment building with a curved facade. The bottom-left photo shows a multi-story apartment building with a grey facade. The bottom-right photo is a map showing the location of the apartment building at the intersection of Biuryeodero and Cheonghak-ro, with a red box highlighting the building's location.</p>

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> 연희해드림아파트
소재지	<ul style="list-style-type: none"> 인천시 서구 간촌로 40
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> 2007년
면적	<ul style="list-style-type: none"> 대지 : 12,660m² / 연면적(층수) : 19,379m²(지하 1층/지상 5층)
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> 인천도시공사
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> 인천도시공사
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> 7개동 250세대
용도	<ul style="list-style-type: none"> 국민임대 아파트
주요실증내용	<ul style="list-style-type: none"> 없음
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> 없음
전경 (이미지)	
	

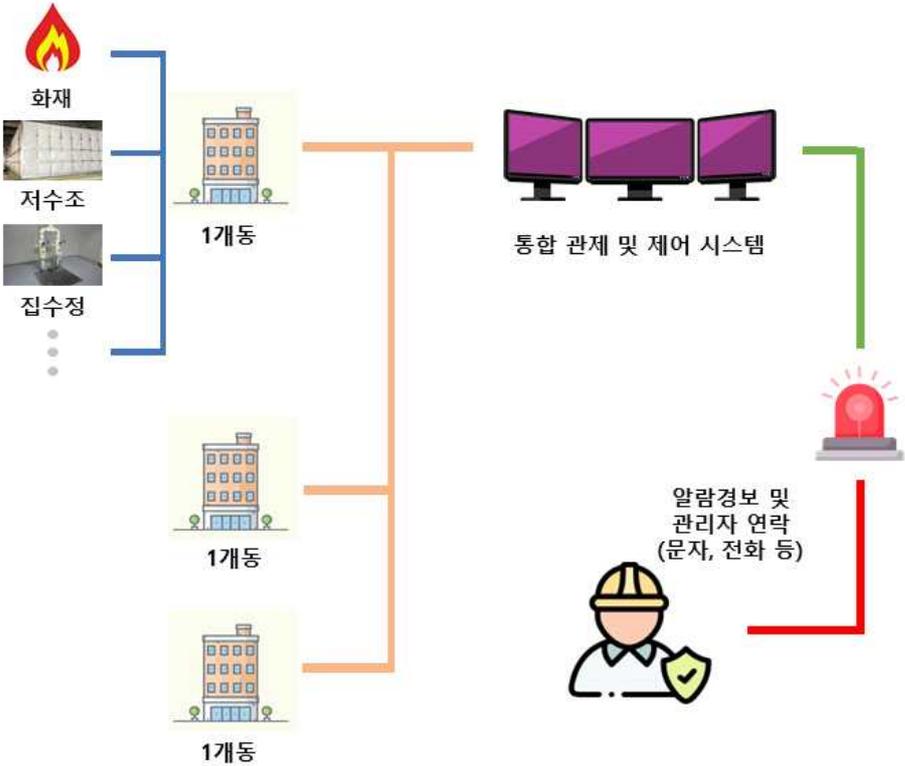
□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선학아파트 	
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천시 연수구 선학로 14 	
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1993년 	
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 39,893m² / 연면적(층수) : 61,026m²(지하 1층/지상 6층) 	
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천도시공사 	
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천도시공사 	
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 19개동 1,300세대 	
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 영구임대 아파트 	
주요 실증 내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음 	
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중앙난방 	
전경 (이미지)		
		
		

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> 연수1차 시영아파트 	
소재지	<ul style="list-style-type: none"> 인천시 연수구 원인재로 212 	
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> 1992년 	
면적	<ul style="list-style-type: none"> 대지 : 26,491㎡ / 연면적(층수) : 50,501㎡(지하 1층/지상15층) 	
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> 인천도시공사 	
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> 인천도시공사 	
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> 6개동 1,000세대 	
용도	<ul style="list-style-type: none"> 영구임대 아파트 	
주요 실증 내용	<ul style="list-style-type: none"> 없음 	
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> 중앙난방 	
전경 (이미지)		
		

□ 수요기술 정의서

수요기술 정의서	
수요기술명	유선 통신 및 IoT 등을 통한 임대주택 통합 안전관리시스템
관련분야	스마트 안전 분야
실증자원	매입 임대 오피스텔 3개동(인천시 서구 가좌동 160-5, 37, 38)
현안문제	○ 매입 임대 오피스텔 3개 동이 인접해 있으나 안전관련 시스템이 각 개별 동으로 구분되어 있고 원격감지 등이 불가능하여, 이를 통합으로 관리하기 위한 시스템이 필요
수요기술	○ 유선 통신 및 IoT등을 통하여 소방, 저수조, 집수정 등의 알람경보, 수동 및 자동제어가 가능한 통합 안전 관리시스템을 구축하여 입주민 및 시설물의 안전성 확보
	 <p>화재 저수조 집수정 1개동 1개동 1개동 통합 관제 및 제어 시스템 알람경보 및 관리자 연락 (문자, 전화 등)</p>

□ 실증자원

실증자원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 매입 임대 오피스텔(가좌동 오피스텔 3개동) 	
소재지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천시 서구 가좌동 160-5, 37, 38 	
신축년도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2022년 	
면적	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대지 : 3,952.1㎡ / 연면적(층수) : 11,810.56㎡ (지하1층/지상9층) 	
소유주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천도시공사 	
운영주체	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천도시공사 	
수용인원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3개동 132세대 	
용도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주거용 오피스텔 	
주요 실증 내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음 	
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 없음 	
전경 (이미지)		
		