

스페인 스마트시티 엑스포(SCEWC) 행사 국외출장 결과보고

1 출장 개요

□ 출장 배경 및 목적

- (K-City 홍보) 세계 최대 스마트시티 행사에서 한국 스마트시티 우수성을 홍보하기 위해 국토부에서 한국관 조성에 참여를 요청
* 관련문서 : 국토교통부 도시경제과-2303('23.08.09)
- (LH 홍보 및 기업 판로개척) K-City 해외진출을 목표로 LH의 사업 (세종국가지원도시 등)을 소개하고 국내 기업의 판촉을 지원
- (트렌드 조사) LH 사업(스마트시티, WSCE 등)에 적용할 글로벌 스마트 기술 Trend 및 글로벌 협력기관 조사
* Fira Barcelona(SCEWC 주관기관), Tech Barcelona 등

□ 출장 개요

- (출장기간) '23. 11. 04(토) ~ 11. 11(토) / 6박 8일
* 선발대 : '23.11.04~11, 6박 8일 / 후발대 : '23.11.06~11, 4박 6일
- (출장국가) 스페인(바르셀로나)
- (출 장 자) 총 6인(스마트시티개발단, 국토도시기획처)
 - 선발대(3인) : 부장 김필도, 차장 김정웅, 대리 강재
 - 후발대(3인) : 단장 이영현, 부장 이준호, 차장 박호식
- * 국토부(7인), 수자원공사(7인), KAIA(5인), 스마트도시협회(3인) 등 타기관 동반 출장

□ SCEWC 개요

- (행사명) 2023 Smart City Expo World Congress (SCEWC 2023)
- (時 · 所) 2023.11. 7.(화) ~ 11. 9.(목), 스페인 바르셀로나
- (주최 · 주관) 바르셀로나市, Fira Barcelona
- (행사규모) 140개 국가, 800개 도시, 1,100개 기관 전시 및 25천명 참관

2 출장 업무분장 및 일정

출장자 업무분장

부서	성명	담당업무
스마트시티개발단 (1급)	이영헌	- 지자체장 및 기관장 등 주요 내·외빈 접견 - 국토부 주관 네트워킹 세션 행사 참여
스마트시티개발단 (2급)	김필도	- 행사 기획 및 전시부스 설치·운영 총괄 - 방문 내·외빈 접견 및 유관기관 응대·면담 - G2G미팅 지원, B2B-B2G 비즈니스 미팅 진행
스마트시티개발단 (2급)	이준호	- 세종국가시범도시 등 스마트시티 정책 설명 - 도시인프라 구성 및 스마트도시 기술 안내 - LH 스마트시티(COMPAS) 솔루션 컨퍼런스 발표
스마트시티개발단 (3급)	김정웅	- 행사 기획 및 전시부스 설치·운영 감독 - 전시부스 방문객 설명 및 응대·면담 - 월드스마트시티엑스포 홍보 및 벤치마킹
스마트시티개발단 (4급)	강 재	- 행사 기획 및 전시부스 설치·운영 감독 - 전시장 안전관리 및 일일 활동 실적 관리 - 신규 스마트 기술 및 시스템 조사
국토도시계획처 (3급)	박호식	- LH 도시개발(신도시, 도시재생, 산단 등) 정책 및 사업 발표 - 해외개발 응대 관련 LH 사업기법(투자회수 등) 소개 - 글로벌 미래 도시·주거모델 조사 및 LH 적용방안 구상

출장지 세부 일정

날짜/시간	일 정	
	선발대	후발대
11/4(토)	•출국 (인천 → 바르셀로나)	-
11/5(일)	•전시 패널 설치 확인 •영상 콘텐츠 작동 점검	-
11/6(월)	•전시부스 설치 감독 •전시 최종 점검 및 한국관 전체 리허설	출국 (인천 → 바르셀로나)
11/7(화)	• LH 전시부스 운영 및 부스 방문 응대 • 한국관 내 LH 컨퍼런스 시행 - 한국 도시개발 역사와 미래도시의 혁신 (발표자 : 박호식) - Data-Driven Urban Problem Solving Platform (발표자 : 이준호)	
11/8(수)	• LH 전시부스 운영 및 부스 방문 응대 • Fira Barcelona 기관 방문 및 관계자 면담 - WSCE행사 공동 홍보 등 협력방안 논의 • 주요국가도시 VIP전시 투어 참여(북유럽, 인도, 캐나다, 미국 등)	
11/9(목)	• LH 전시부스 운영 및 부스 방문 응대 • Tech Barcelona 방문 및 관계자 면담 - 스타트업 지원, 투자유치 등 기술기반 생태계 추진 방안 협의	
11/10(금)	• SCEWC 행사 및 LH 전시부스 철거 등 사후 정리 • 22@Barcelona 견학 • 귀국 (바르셀로나 → 인천)	
11/11(토)	• 인천 도착 및 해산	

3 출장 내용

□ 통합한국관(Korea Pavilion) 운영

- (한국관 개요) 국토부를 중심으로 LH, K-Water 등의 공공기관과 부산시, 충청도, 포항시 등 4개 지자체가 원팀으로 통합한국관을 운영
- (운영목적) K-City 우수성 홍보 및 글로벌 스마트시티 선도국 입지 강화
* 참가 기관에서 협력 민간기업 제품을 같이 홍보하여 해외판로 개척을 지원
- (규모) 약 480㎡ (LH 홍보관 규모 : 120㎡)
- (방문규모) 3일 간 약 70여개국 4,000여명 방문(추산치)
- (운영방식) 4개 스테이지(Agora, LH, K-Water, 지자체)로 운영되며, 국토부 주도 공동 운영되는 Agora에서 컨퍼런스 및 네트워킹 행사를 진행



통합한국관(그래픽)



통합한국관 내 LH 홍보관



한국관 아고라 운영(컨퍼런스)



한국관 아고라 운영(네트워킹 행사)

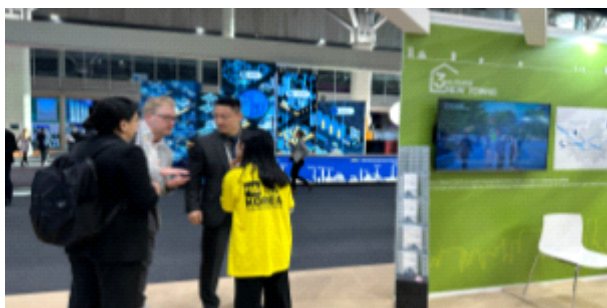
☐ 통합한국관 내 LH 홍보관 및 컨퍼런스 시행

- (홍보관 개요) 통합한국관 내 120m² 규모의 LH 홍보관을 운영하였으며, LH 사업* 및 국내 참여기업 제품을 함께 홍보하였음

* (홍보 콘텐츠) 세종국가시범도시, 3기 신도시, 모듈러 주택, 스마트홈 등

- (전시관 운영) 3일간 약 30여개국 3,000여명 방문(추정치)
 - VIP 투어(아랍코 등) 및 개별 방문(정부, 기업, 전문가 등) 응대

< 전시부스 운영사진 >



* 주요 방문국가 : 사우디아라비아, 미국, 영국, 일본, 캐나다, 브라질, 에콰도르, 과테말라, 칠레, 모로코, 네덜란드, 북아일랜드 등

- (컨퍼런스) LH의 역할과 업무에 대한 소개 컨퍼런스 2회 실시
 - 주제1 : 한국 도시개발사와 미래 도시혁신
 - 주제2 : 데이터 기반 도시문제 해결 플랫폼 “COMPAS”

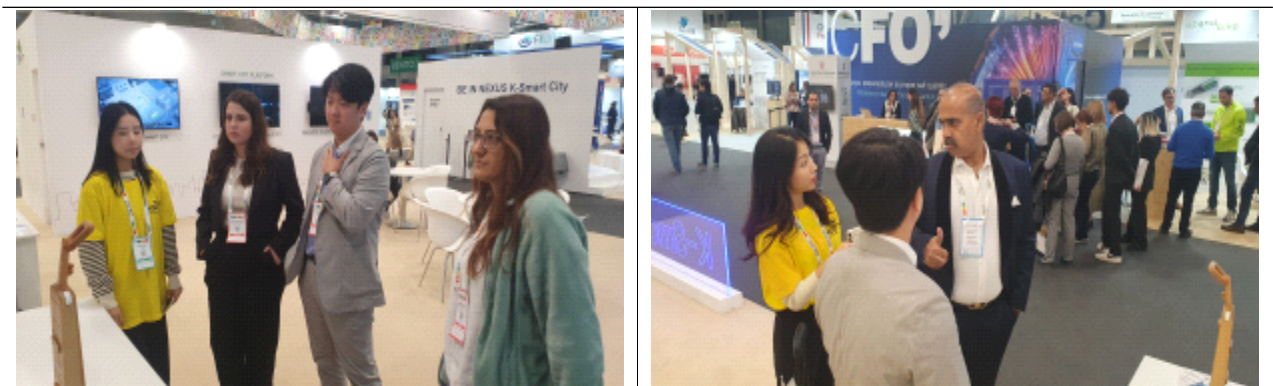


* 발표자 : 차장 박호식(국토도시계획처), 부장 이준호(스마트시티개발단)

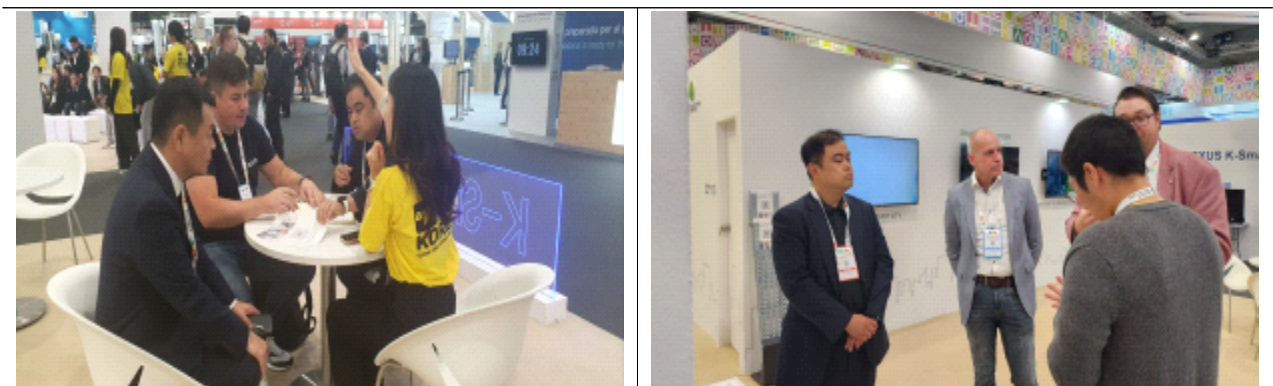
- (참가기업 지원) 참여기업 해외진출 지원을 위하여 통역 및 방문객 유도 등을 통해 현장 네트워킹과 판로개척 등을 지원

* 참여기업 : 가로등이야기(스마트폴-바이탈빔), 준스글로벌(UV-IoT 램프)

< 가로등이야기 홍보 지원 >



< 준스글로벌 홍보 지원 >



□ 주요 기업 및 정부관 조사

- (특징) SCEWC 주요 스폰서(아람코, NVIDIA 등) 기업에서 대규모 전시를 진행하였으며, 개별 국가(도시)관의 경우 자국 사업을 홍보하지 않고 국가(도시) 내 기업을 전시하는 방식으로 운영되었음

* 주요 기술들이 국내 실제 운영되거나, 적용 예정 기술들로 기술적 특징은 없었음
(스마트시티 관제센터, 대중교통 관리, 도로 트래픽 관리 등)

구 분	주요 내용	특징 / 비교
사우디 아람코 (Aramco)	• (기업개요) 1933년 설립, 세계 최대 석유기업, 직원수 7만여명 - (주요사업) 홍해 프로젝트, 리야드 도심 재개발, 네옴시티(직선도시 'The Line') 등 • 스마트시티 시스템 프로젝트 - 도시 내에서 이루어지는 사회적, 물리적 경험을 하나의 네트워크로 연결하여 스마트시티 구현 (모빌리티, 지속가능성, 시티 앱, 안전·보안 분야) - (City Brain) 디지털트윈 기술을 활용한 통합 스마트시티 시스템으로 사람, 건물, 사물 등 모든 객체를 인터넷으로 연결하여 효율적인 도시 관리(공공쓰레기통 관리, 자율주행 응급·소방·경찰차 등) - (My Security) 안전관리 앱으로 모바일 신분증, 디지털 번호판 정보 등을 등록 가능 - 스마트센서와 인공지능을 활용해 가로등, 주차장, 전력, 수도 계량기 등 시설을 관리	석유 등 기존자원 고갈에 대응하여 도시의 디지털전환 급속히 추진 사막과 산악지대에 최첨단 스마트시티 조성 시도 종합적 도시관리를 위한 IT 기반의 스마트시티 솔루션 적용 / 자금력과 정부 주도의 시행으로 속도감 있는 사업추진이 돋보이나, 계획 중인 기술은 국내 구현이 완료되었거나 준비 중인 기술



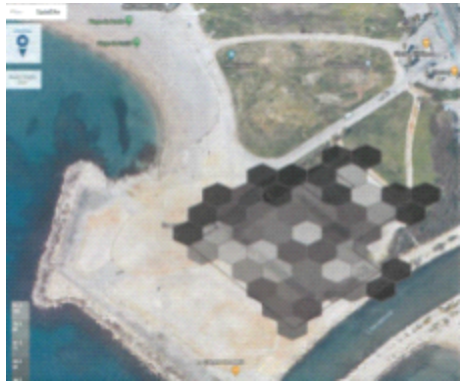
구 분	주 요 내 용	특 징 / 비 교
로 쉰 (Roshn)	• (기업개요) 1984년 설립, 사우디 부동산개발회사 - (주요사업) 디리야 개발사업, 리야드 주택단지 • 사우디 전역에 12개 도시 건설(40만호 주택) • (도시건설 특징) 도보 거리 내 편의시설, 녹지공간, 스포츠 허브, 자전거 도로, 벽 너머 생활을 지원하는 새로운 생활방식을 제공  (사우디 디리야 / South & Garden)	사우디 비전2030 실현을 위한 14개 프로젝트 주도 막대한 자본투입 세계적인 건축가 및 회사와 협력해 다양한 프로젝트 추진 중 / 나와 비슷한 업무를 수행하며, 기술적 특징은 없음
델테크놀로지 (Dell)	• (기업개요) 1984년 설립, 종합 IT기업 - (주요사업) 노트북, PC 등 • Safe Cities - 급속한 도시화로 인해 공공 안전이 중요하고, 의료, 교통, 주거 등 주민의 요구에 맞춰 도시 솔루션 제공 • Urban Mobility - 교통체증, 사고 모니터링 프로그램 등 도시의 이동성을 향상 할 수 있는 솔루션 제공 • 친환경, 지속가능성 - 탄소 순배출량 제로도시를 위한 에너지 솔루션 제공 (실시간 도시 공기질 모니터링 등) 	스마트시티 도시데이터 허브 구축과 인공지능 어플라이언스 개발 (스마트시티플랫폼 개발) 친환경 도시 조성 솔루션 제공 / 도시와 개인을 연결 시키는 기술은 돋보이나 그 외 기술적 특징은 없음

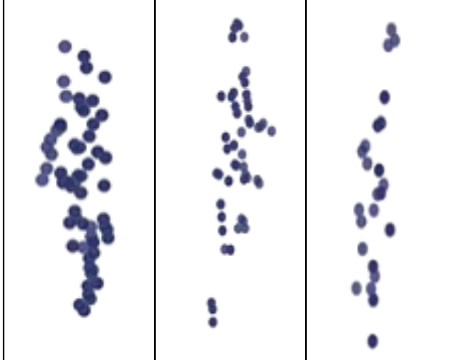
구 분	주 요 내 용	특 징 / 비 교
NEC	• (기업개요) 1899년 설립, IT 서비스기업, 직원수 11.8만명 - (주요사업) 시스템 통합, 전기·통신 서비스 등 • 최첨단 IT 기술을 도시에 적용 - 교통, 물류, 통신, 헬스케어, 방범 등 5G 무선 네트워크 및 센싱 기술을 도시 인프라에 적용하여 사람과 사물을 연결하는 커뮤니케이션 강화, 데이터 사용 활성화, 이동성 향상을 통한 교통체증이나 사고가 없는 도시 구현	IT, 5G 기술 등을 도시에 적용하여 초연결 시대 이동성을 강화한 편리한 도시 조성 / 국내 도입된 중앙 관제센터 및 대중 교통 체계 등으로 기술적 특징은 없음
액시스 커뮤니케이션즈 (Axis)	• (기업개요) 1984년 설립, 영상·보안 기업 - (주요사업) 네트워크 솔루션 개발·공급 • 세계 최초의 네트워크 카메라 개발(1996년) • 도시 스마트 솔루션 제공 - 교통 모니터링(번호판 인식), • (사례1) 비센테 로페즈市 (아르헨티나) - IP 감시시스템 설치, 모니터링 시행 - 정부 건물, 공공 도로, 도시교통망 및 순찰차 등에 800대 이상의 첨단기술 카메라 설치 • (사례2) 캘리포니아주 셰크라멘토 (미국) - 급격한 승객 수 감소의 주요 원인인 경전철 안전, 청결 등 도시문제를 해결하기 위해 철도 플랫폼과 주차장 감시 카메라 설치 - 세계적 수준의 대중교통 시스템 유지 중  	영상보안 기술을 통해 스마트 시티 고도화 / 카메라 기술을 통한 관제SW가 특징이나, 국내 기 도입기술이 대부분으로 기술적 특징은 없음

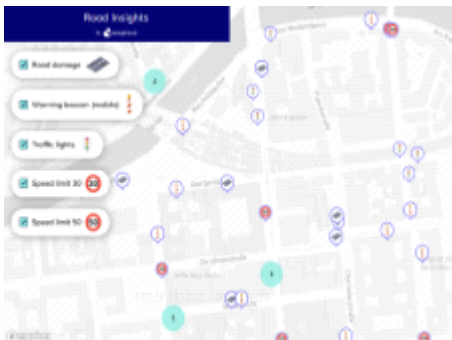
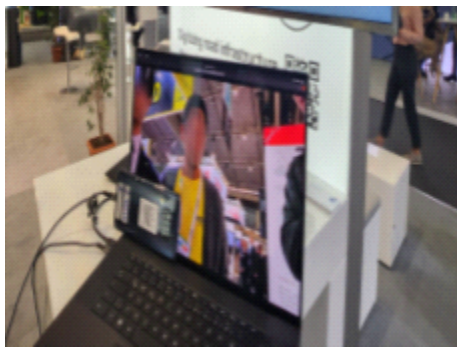
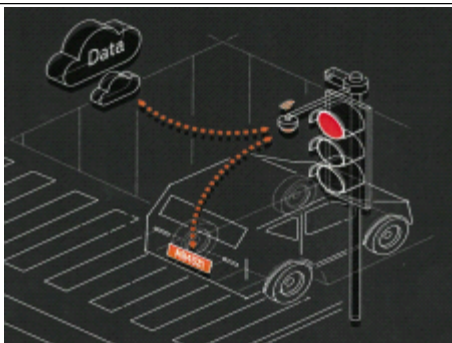
구 분	주요 내용	특징 / 비교
카탈루냐관 (정부관)	• 주정부 주관하에 연구기관, 기업등과 협업하여 전시부스 구성 • 기술 쇼케이스, 프리젠테이션 및 네트워킹 활성화가 특징 • 도시와 농촌의 격차를 없애는 정책방향과 교통, 환경 등을 주제로 한 메인 전시부스 운영	네트워킹 활성화
ESTONIA (정부관)	• ESTONIA 전시부스 내 스마트시티 관련 모빌리티 개발 민간기업 등 개별 부스 참여 • bikeep - 공공모빌리티 확산을 위한 마이크로모빌리티 플랫폼 제공(스마트 바이크 주차 스테이션, 스쿠터 주차장, 스마트락커 등) • Bisly - 스마트 빌딩 시스템을 통해 에너지 효율 향상(냉난방 및 조명), 빌딩 보완 향상(엑세스 제어) 도입	스마트시티 관련 기술개발 기업이 참여하여 기업별 제품 소개

□ 기술 조사

- (특 징) 딥러닝 이미지 분석을 기반(사람, 교통신호, 시설물 등)으로 도시관제 솔루션이 다수 전시되었으며, 개인정보 보호를 위한 각종 기술(엣지컴퓨팅, 레이더 활용)이 매우 활성화 되어 있으며, 엣지컴퓨팅으로 데이터 축소시켜 무선통신을 활용하여 초기 구축 비용을 절감시키는 Infra less형 기술들도 확산되고 있음
- (주요 기술)

기술 내용 (회사명/국가)	기술개요
쓰레기 관리 솔루션 (LITTERSNAP / 프랑스)	○ (기술개요) 이미지 분석 기반 쓰레기 인식 및 심각도 분석 - 이미지 판독 기술을 기반한 방치폐기물 관리 솔루션으로 CCTV, 드론, 순찰카메라 등으로 방치 되어있는 쓰레기를 자동으로 인식하고, 지역(Grid) 단위로 청결도를 정량화 시켜 어느 지역에 쓰레기 방치가 심각한지 제공해주는 솔루션임   극소형 쓰레기 인식(담배꽂초) 지역(Grid) 청결도 정량화 * 이미지 출처 : 업체 전시부스 및 안내 팸플렛 등 ○ (국내 활용방안) 실시간 도심 청소체계 구축 및 관리 최적화 - 뛰어난 판독 능력으로 대형쓰레기(쓰레기봉투 등) 외 극소형 쓰레기(담배꽂초 등)도 인식(Detecting)하여 도심지, 공원, 건축물 등에 적용하며, 청정한 도심관리 및 관리인력 최적화 솔루션으로 적용 가능할 것이라 사료됨 ※ 업체 홈페이지 : https://www.littersnap.com/

기술 내용 (회사명/국가)	기술개요	
레이더 기반 접근 감지 및 군중 밀집도 판독 (HUSENSE / 네덜란드)	○ (기술개요) 레이더 기반 사람 인식 및 밀집도 판독 - 레이더 신호를 딥러닝 시켜 객체(사람, 사물 등)를 인식하는 SW로 개인정보 및 보안 등을 이유로 카메라 설치가 어려운 지역이나, 환경(야간)에 따른 영상판독 오류를 최소화 시키는 솔루션임	
		
	접근자 통합관제 시스템 (야외, 건물 등 사용 가능)	레이더 정보를 딥러닝시켜 개인정보 수집을 원천 차단 (사람의 움직임을 점으로 해석)
		
	사람 접근 및 밀집도 지도 제작	레이더 제품 실물
* 이미지 출처 : 업체 전시부스 및 공식 홈페이지 등 ○ (국내 활용방안) 일반인 접근 금지시설(배수지 등) 관제 - 레이더 기반 인식으로 명암 등으로 사용한계가 있는 이미지(영상) 판독 기술보다 신뢰도가 높아, 사람의 접근을 통제해야하는 시설 및 공사현장 등에 적용 가능할 것으로 판단되며, - 「중대재해처벌법」에 따라 아직 인계인수 되지 않은 시설물(「시설물 안전법」에 1·2종 시설물, 배수지 등) 안전관리 등에 활용 가능하고, 군 부대 및 기타 시설물 인계인수 등에 도움이 될 솔루션으로 사료됨 ※ 업체 홈페이지 : https://www.husense.io/		

기술 내용 (회사명/국가)	기술개요	
자동차 영상 (블랙박스 등)을 통한 교통정보 수집 및 개인정보 보호 기술 (PEREGRINE / 독일)	○ (기술개요) 자동차 영상 기반 정보 수집 및 개인정보 보호 기술 - 자동차에 탑재된 카메라(블랙박스 등)으로 교통정보를 수집하고 운전자에게 위험한 상황을 감지하여 경고를 주며, 엡지컴퓨팅을 통해 최소화 시킨 데이터를 관제센터 등에 송신하며, 개인정보(얼굴 등)를 영상처리(블라인드) 시키는 SW기술	
		
	수집된 도로데이터 지도화 (도로파손 데이터 수집 등)	실시간 개인정보 영상처리 (얼굴 블라인드 처리)
* 이미지 출처 : 업체 전시부스 및 공식 홈페이지 등 ○ (국내 활용방안) 교통 및 시설물 유지보수 데이터 수집 - 별도 인프라 구축 없이 차량에서 수집한 교통 및 시설 데이터를 축적해 교통체계 개선 및 시설물 유지보수 등에 활용가능 ※ 업체 홈페이지 : https://peregrine.ai/		
무선통신 및 이미지 분석 기반 교통 모니터링 (LMT / 라트비아)	○ (기술개요) 엡지컴퓨팅 기반 교통 데이터 축소 및 무선 정보송신 - 무선통신이 연결된 카메라로 수집된 영상을 엡지컴퓨팅으로 가공하여 관제센터에 송출하는 인프라 리스형 교통정보 수집 체계	
		
	영상정보 처리 및 데이터 송신	교통정보 수집(차량구분 등)
* 이미지 출처 : 업체 전시부스 및 팜플렛 등 ○ (국내 활용방안) 교통정보 수집 및 단속 카메라 등 - 유선통신망 연결 없이 위법차량을 단속하고, 교통정보를 수집할 수 있어 인프라 구축 비용 절감 가능 ※ 업체 홈페이지 : https://trafficmonitoringtech.lmt.lv/		

기술 내용 (회사명/국가)	기술개요
운전자 횡단보도 인식 (SIALTRONIKA / 스페인)	○ (기술개요) 도로 상 횡단보도 위치 LED 표시 - 국내 횡단보도 LED(바닥신호등)는 보도에만 설치하고 있으나, 도로에 직접적으로 LED를 설치하여 운전자가 횡단보도임을 명확히 인지  * 이미지 출처 : 업체 전시부스 및 공식 홈페이지 등 ○ (국내 활용방안) 어린이보호구역 및 사고 지역 횡단보도 인지 개선 - 보행자 및 운전자에게 횡단보도임을 명확히 인지시킬 수 있어, 어린이 보호구역 및 사고 다발 지역에 사용 가능하다 사료됨 ※ 업체 홈페이지 : https://sialtronica.com/
도심형 개인 웰터 (QOQB)	○ (기술개요) 도심지 개인용 공유 소규모 웰터 - 기존 대규모 웰터와 달리 사생활 및 보안이 보장되는 소규모 웰터로서 인터넷, 에어컨, 공기청정 기능이 보장되고, 공유공간 접근이 어려운 회사원 및 개인에게 이용료를 받고 미팅 공간 등을 제공  * 이미지 출처 : 업체 전시부스 및 공식 홈페이지 등 ○ (국내 활용방안) 회의장 임대 등 - 회의장 임대가 활발한 도심지 내 소규모 회의장 임대에 대안으로 활용 가능성이 있으며, 개인생활을 중요시하는 시민들에게 일부 수요가 있을 것으로 사료됨 * 업체 홈페이지 : https://qoob.zone/

기술 내용 (회사명/국가)	기술개요
전력생산 바이오패널 (BIOO)	○ (기술개요) 전력생산이 가능한 바이오타일 - 미생물을 활용하여 전력생산(미생물이 유기물을 분해하여 전력을 생성)이 가능하고, 관수 용량을 절감시킨 특수 바이오(식생)패널 * 업체 주장 : 관수용량 50%↓, CO2 334/m²↓, 온도 : 4°C↓, 전력생산 15wh/49m²/일, 설치비용 10년 이내 회수
	바이오패널 구조 (식생식물(상단)+미생물전지(하단)) 전력공급 없는 조경등 운영 (소형 조명 : 6개/49m², 대형 1개/49m²)
	건물 녹화 및 미생물 전지 전력 사용 예시 (옥상 조경 등) * 이미지 출처 : 업체 전시부스 및 공식 홈페이지 등 ○ (국내 활용방안) 랜드마크 구조물 녹화 - 기존 구조물 녹화와 비슷한 비용(업체 주장)으로 관수 및 발전을 운영하므로 도심지 열섬현상 완화와 지속가능한 인프라 구축을 위해 일부 도움이 될 것이라 사료됨 * 업체 홈페이지 : https://www.biootech.com/

☐ SCEWC 특징 및 전시장 기획

- (SCEWC 특징) 산업박람회가 아닌 하나의 문화행사로 기획된 것이 특징이며, 이에 따라 푸드트럭, EXPO 기념품(굿즈) 판매, 부스별 리셉션 파티가 진행되는 등

전반적으로 전시자 및 참관객들이 자유롭게 소통하고, 네트워크를 넓힐 수 있는 문화 행사로 기획됨

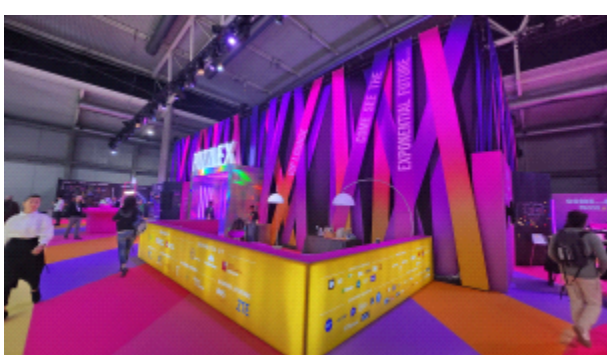
< 행사 운영 주요사진 >

	
푸드트럭 등 음식	부스 별 리셉션 파티 운영*

* 각 부스는 자국음식(핑거푸드 위주) 및 도수가 낮은 주류(맥주 등)를 진열하여 인근 부스 전시자 등을 유도하여 자국 제품과 문화를 동시에 홍보 (스마트 산업이 아닌 자국 문화를 행사하는 국제 문화축제의 역할도 함께 수행)

○ (행사장 기획)

- SCEWC 메인 스폰서를 위한 전용 컨퍼런스장이 존재하며, 일정 규모 이상(약 400m² 이상) 부스는 자체 발표장을 운영하며,

	
메인 스폰서 전용 컨퍼런스장 (amazon Puzzle X)	개별 부스 자체 컨퍼런스 운영 (일본 SusHi Tech Tokyo)

- 참관객의 유도 및 집중을 위해 컨퍼런스장 조명 및 좌석 등을 차별화 시켜 컨퍼런스장의 특별함을 부각함



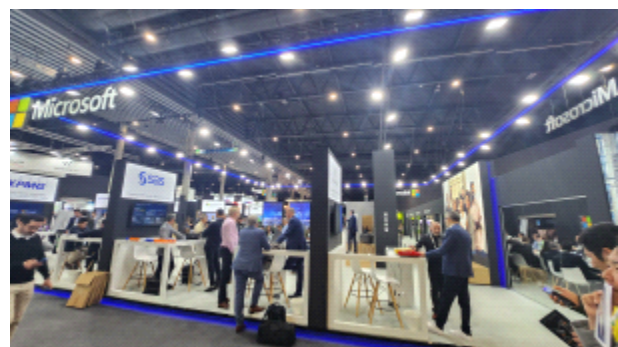
발표자 외 조명을 최소화한 극장식 조명 운영으로 컨퍼런스 집중을 유도



계단식 컨퍼런스장 운영

간소한 의자로 참관객 유도

- (국가 홍보관) 자국 스마트시티에 대한 전시*가 아닌 민간기업 홍보가 메인이 된 것이 특징이며, 부스 내부 유입 유도를 위해 통로와 수직 되게 콘텐츠를 배치하여, 통행자 시선과 화면이 일치하게 설계함



기업 위주 홍보 운영(포르투갈)

통로와 수직(종방향)으로 홍보콘텐츠 전시

- * 한국관의 경우 LH, K-Water의 스마트시티 사업 개요에 대한 홍보가 많음
(LH : 세종국가시범도시, K-Water : 부산에코델타시티)

□ 현지 기관방문

① Fira Barcelona

1. 방문개요

- 時 / 所 : '23. 11.8(목), 9:30~10:30 / Fira Barcelona 리셉션 장소
- 참석자 : LH(이영현 단장 외 5인), Fira Barcelona(이사 등)
- 내 용 : 양국 스마트시티 엑스포 발전방향 및 협력방안 논의

< 방문기관 개요 >

- (설립배경) 1932년 설립된 스페인 정부 및 상공회의소 등의 컨소시엄으로 설립된 조직으로 스페인의 국제 엑스포 및 컨벤션 업무 등을 수행
- (운영시설) 박람회장 2개소(400,000㎡), 컨벤션센터(100,000㎡)
- (주요사업) SCEWC, MWC(모바일 박람회), Alimentaria(식료품 박람회) 등의 국제 박람회 유치 및 주관운영 업무

2. 면담내용 및 방문결과

- (WSCE 협력논의)
 - (L H) 국토부가 주최하고 LH에서 주관하는 한국 최대 스마트시티 엑스포인 WSCE와 SCEWC 행사 간 협력할 수 있는 방안을 질의
 - (Fira Barcelona) 첨단 기술이 발달한 한국과의 협력은 긍정적으로 생각하며, WSCE 행사에 협력할 의사가 있음. 내년 3~6월 경에 협력 방안에 대해 연락주기를 요청
- (EXPO 노하우 공유)
 - (L H) SCEWC가 세계에서 가장 권위 있는 박람회로 성장시킨 원동력으로 단순 산업박람회에서 끝나지 않고 하나의 문화행사로 발전하여, 국제적인 네트워킹이 활성화 된 것이 계기라 생각함. 이를 위한 노력과 노하우가 무엇인지 질의
 - (Fira Barcelona) 국제적인 네트워킹이 활발해지기 위해선 EXPO가 문화적인 축제가 되어야 인간적인 소통의 기회가 생길 것이라 판단하여, 폐장시간(17시 이후) 무렵 각 부스별 네트워킹 리셉션(파티)이 운영되도록 유도하였음.
각 도시 및 기관들이 자국의 가벼운 주류(샴페인, 맥주 등)를 동반한

파티를 유도하였고, 이를 통해 국제 네트워킹이 활성화 되었다 판단함. 산업 EXPO에서 문화행사 같은 파티를 준비하기 어려운 점이 많지만 이를 통한 장점을 고려할 필요가 있다 사료됨



* Fira Barcelona 관계자(Ramon Roca I Enrich 이사 등) 면담

2 Tech Barcelona

1. 방문개요

- 時 / 所 : '23. 11.9(목), 11:00~13:00 / Tech Barcelona
- 참석자 : LH(이영현 단장 외 2인), Tech Barcelona 관계자
- 내 용 : 기관 주요역할, 회원사 현황 및 운영구조, 향후 협력방안 등

2. 방문결과

- (주요역할) '12년 설립된 비영리기관으로 디지털·기술 생태계의 국제적인 모델 정립을 위해 혁신기술 및 스타트업 지원, 투자유치, 네트워킹, 인재육성 코디네이터로 역할
 - 11천㎡ 건물에 다수의 코워킹 스페이스와 공용공간 조성으로 커뮤니티 활성화 및 기업 인큐베이팅 지원
 - 코로나 팬데믹으로 취소된 Mobile World Congress 등을 대신해 Tech Barcelona 리더쉽과 기관 참여로 행사 성공적 개최 및 도시 생태계 확장
- (회원사 현황) 1,300여개 기업과 1,300명 회원 보유, 약 7만명의 전문가가 활동 중으로 다양한 기술기업, 스타트업, 투자자, 중소기업, 대학, 공공기관, 컨설팅 기업 등 다양한 기업이 활동 중
 - 회원사가 매년 등록(운영)비 납부를 통해 기관 운영에 필요한 자금 조달을 하고, 스타트업으로 시작해 대기업으로 성장한 사례도 다수

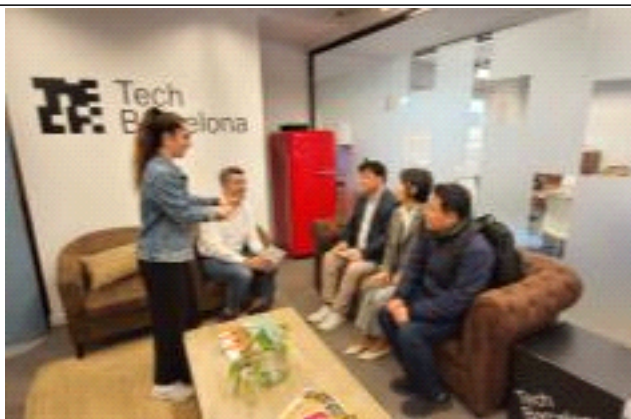
- 오픈이노베이션 프로젝트 지원을 통해 다양한 기술 데이터 베이스를 구축하고, 회원사 간 지식·기술 공유로 창업 생태계 기반 구축

구 분	주요 현황	비 고
기술별	하드웨어 및 IoT, 3D 프린팅, 5G 및 연결성, AI 인공지능, 빅데이터, 블록체인 등	
부문별	컨설팅, 미디어 및 마케팅, 에너지 및 그린테크 농업기술, 전자상거래 소매 등	

* 기업 간 네트워크 강화를 위해 홈페이지 상에 기술·부문별 회원사 현황을 조회하고 기업정보와 관심분야, 주요활동 등을 공유

○ 회원사 서비스 제공

- 스타트업, 기업, 투자자, 기관과의 연결 및 비즈니스 컨설팅
- Tech Barcelona 활동 프로그램 참여 (세미나, 컨퍼런스 등)
- (Tech talent) 기술·디지털 분야 최고의 인재 유치를 위한 플랫폼 활용
- (Urban Tech Campus) 공용공간, 사무실 이용, 방문에 대한 우선 접근
- (다양한 정보제공) 커뮤니케이션 채널에 자신의 콘텐츠를 전파하고 전체 생태계에 대한 제안을 제공



* Tech Barcelona 관계자 (후안 바셀가/ 파트너십 및 기관 관계 이사) 브리핑 및 면담

3. 협력방안

- (WSCE 협력 강화) 스마트시티와 관련한 다수의 회원사를 확보하고 있는 Tech Barcelona와 협력하여 향후 WSCE 등에 우수기업 참여 및 전시, 우수사례 소개 등 글로벌 네트워크 구축
- (Tech Barcelona 입장) 한국의 신도시 조성파 스마트시티 기술에 큰 관심이 있고, 향후 구체적인 일정 확정 시 회원사와 관심기업에 홍보

- (일자리 생태계 구축) 3기 신도시 등에 대규모로 계획된 자족(일자리) 용지의 효율적 공급과 공공시행자-기업 간 거버넌스 구축, 신도시 조기 활성화를 위해 Tech Barcelona의 운영 노하우 등 협력방안 추가 논의

③ 22@Barcelona

1. 방문개요

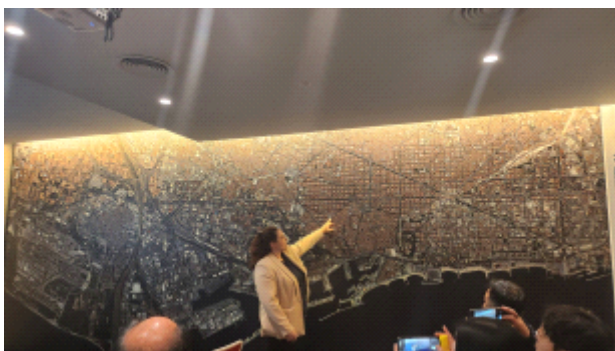
- 時 / 所 : '23. 11.10(금), 14:00~16:00 / 22@Barcelona
- 참석자 : LH(이영헌 단장 외 5인), 22@Barcelona 관계자
 - * 킨텍스 주관 통합한국관 참여기관 팸투어 방문
- 내 용 : 22@Barcelona 사업개요 및 현장 견학

< 방문기관 개요 >

- (개요) 바르셀로나 섬유산업 몰락에 따른 도심 쇠퇴에 따른 도시재생 사업의 일환이며, 구도심 재개발이 어려운 바르셀로나 법제도를 극복하고, 산·학·연·관이 협력하여 IT, 미디어, 바이오 등의 첨단산업 클러스터로 조성

2. 견학내용

- (사업배경)
 - 바르셀로나 내 산업 쇠퇴으로 인해 노후된 구도심(공장지대 등)을 도시재생하는 것을 목표로 추진되었으며,
 - 도심유적이 많은 바르셀로나市 특성상 재개발 및 도시 유적 보존 의견이 상충하였으나, 산업 생태계 조성을 목표로 사업이 진행됨
 - * 기존 구도심 중 도심유적(굴뚝, 공장건물 등)을 일부 보존하여 재개발을 추진



* 공항, 항구 등과 인접한 입지여건(좌) 및 도심유적 보존 현황(우)

○ (사업특징)

- 입지여건 : 바르셀로나 인근 10km 이내에 항구, 공항, 컨벤션 센터 등이 존재하여 산업 육성에 뛰어남
- 사업방식 : 기존 공장지대를 혼합용지로 사용토록 법률을 개정하여 사유지 개발을 촉진하였고, 사유지 개발 시 30%를 시에 기부토록 개정하여 사업에 필요한 용지 등을 확보
- 사업특징 : 격자형식으로 블록 구분이 명확한 바르셀로나市 도시 특성을 살려 9개 블록을 합쳐 슈퍼블록이라는 개념을 도입하였으며, 바르셀로나市에 적용될 신기술 및 제도 등을 실험할 수 있는 테스트 베드*로 활용

* 공유전기자전거, 전기차충전소, 5G, 크린넷 등의 신기술 및 제도에 대해 실험 및 실증하여 바르셀로나市 전체에 적용하는 방식으로 활용(Living-Lab)

4 결론

□ 주요성과 및 시사점

○ (성 과) 3기신도시, 세종국가시범도시의 스마트시티 건설 및 신도시 개발 경험 공유 및 LH 사업추진 역량 홍보

- (K-Smart City 홍보) 세계 최대 스마트시티 행사에서 통합한국관 내 LH 홍보관을 운영함으로써 LH 사업 역량을 홍보

* 3일간 약 30여개 국가, 3,000여명의 정부, 기업 관계자들에게 LH를 홍보

- (동반성장) 홍보관 내 전시품목 공모로 국내 스마트 산업제품을 함께 홍보하여 LH-중소기업 간 상생협력 가치를 실현

* 참여기업 : 가로등이야기(스마트폴-바이탈빔), 준스글로벌(UV-IoT 램프)

- (컨퍼런스) 「한국 신도시 개발 역사와 미래혁신」 및 「데이터 기반 도시문제 해결 플랫폼(COMPAS)」에 대해 컨퍼런스를 시행하여, LH의 Know-How 및 스마트시티 역량을 홍보

- (네트워킹) 주요기관 방문객*을 대상으로 LH 사업 역량을 한자리에서 보여주고, 면담을 진행함으로써 글로벌 네트워크 구축에 기여

* 사우디(네움시티), 콜롬비아, 일본, 북아일랜드 등 정부, 시장, 기업 관계자 방문

- (Trend 파악) 주요 선진국 스마트시티 산업이 준비하는 스마트시티 솔루션을 조사하여 국내 도시 및 WSCE 적용 여부 등을 검토
 - * 영상 내 객체인식(동체, 신호, 시설물 등)을 기반으로 한 도시관제 솔루션이 다수 전시되었으며, 개인정보보호를 위한 엣지컴퓨팅 기술이 보편화 되어있음
- (국제협력) Fira Barcelona(글로벌 엑스포 주관사), Tech Barcelona (기업 생태계 지원기관) 등을 방문하여 3기 신도시 등에 적용할 기업 생태계 조성 노하우와 글로벌 기업의 WSCE 참여 방안 등을 논의

○ (시사점)

- (기술발전) 딥러닝 기반 이미지 분석¹⁾, 5G 연동 Infra less형 솔루션²⁾, 개인정보 보호를 위한 기술 등이 대중화 되고 있어, 향후 신도시 개발 시 적용에 대한 검토가 필요
 - 1) 영상 내 이미지를 분석하여 물체를 구분(사람, 위험물, 교통정보 등)하여 정보를 수집·분석하고, 도시 및 안전관리 등에 활용
 - 2) 5G의 초저지연 데이터 송수신을 활용하여, 인프라(인터넷선, 전력선 등) 설치 없이 도시관리(교통단속, 도로정보 수집 등)에 활용
- (홍보강화) 국내 기술경쟁력은 충분하나, 국제적으로 알려져있지 않아, K-Smart City 해외 진출을 위한 지속적 홍보전략이 필요
 - * 국내 도입된 기술(통합관제센터, 5G, 지능형교통제어) 등이 해외에서 현재 실현 중인 경우가 많아, 글로벌 트렌드(AI, 개인정보보안 등)에 맞는 솔루션을 발굴하여 홍보가 필요
- (기업홍보 지원) 각 국가관에서 자국 민간기업 홍보하고, 현장 계약을 성사시키는 형식으로 운영되어, LH홍보관 경쟁력 강화를 위해 민간기업 참여 확대에 대한 고려가 필요
 - * 세종국가시범도시 및 3기신도시 스마트시티 서비스 제공업체와 협력하여 실질적 비즈니스 성과 창출 지원을 검토
- (협력한계) 각 국 지방정부 및 관련 기업 등에서 컨설팅 등의 협력*을 요청하는 경우가 다수 있었으나, G2C 사업 진행의 한계로 인해 박람회장 내 대응에 한계가 존재
 - * 중소도시 스마트시티 관련 사업에 대한 논의가 다수 있었으나, G2G 외 협력이 어려워, 차기년 행사 시 관련 부처 등과 사전조율 후 대응이 필요

- (EXPO 운영) 산업박람회를 문화행사처럼 운영(푸드트럭, 부스별 파티, 자국문화 홍보 등)하여 참가자간 네트워킹을 활성화하는 특징이 있어, WSCE 운영 시 Fun-Content 개발 고려가 필요

※ 결론 : 효율적이고 탄소를 저감하는 스마트시티 조성은 글로벌 trend가 되었으나, 민간 주도의 도시성장은 한계가 있어, 공공의 시행력이 필수적이었음. 경쟁력 있는 K-City 해외 진출을 위해선 공공의 계획과 개발 노하우를 바탕으로 민간을 창의적 기술력을 포용하는 공공이 주도하는 거버넌스 운영이 필요함