
독일 프리드리히 나우만 재단 초청 연수 프로그램

공무 출장 계획 및 결과 보고서

2022. 6.



□ 출장 목적

- 독일 프리드리히 나우만 재단 초청으로 독일과 한국의 스마트시티 및 리빙랩 협력을 위한 초청 세미나 참석
- 독일에서 추진 중인 CityLAB Berlin 관계자 미팅, EUREF 캠퍼스 방문 등을 통해 독일 스마트시티 및 리빙랩 사례 벤치마킹
- 국내 스마트시티, 리빙랩 전문가와 네트워킹 확대 기회 마련
- 고양시가 추진한 리빙랩 추진 사례 공유를 통한 사업 홍보 및 관계자 간 의견 교환 기회 마련

연수 프로그램 기획 의도

- ㉜ KLID-FNF 리빙랩 세미나(21. 9.), 국제 리빙랩 포럼(21. 12.) 발표자 및 패널 토론자 등을 대상으로 독일 프리드리히 나우만 재단과의 지속 협력 발전 계기 마련
- ㉜ 독일 현지 스마트시티 및 리빙랩 관계자와의 네트워크 구축으로 실무자 간 의견 교환 기회 제공

□ 출장 개요

- 연 수 명 : The International Academy for Leadership(IAF)
「Inclusive Digital Transformation-Living Labs for Smart City」
- 연수 기간 : 2022. 5. 28.(토) ~ 6. 5.(일) ※ 5. 20. 온라인 사전 미팅
- 연수 장소 : 독일 베를린, 포츠담
- 출 장 자 : 디지털산업팀 박은희 수석

프리드리히 나우만재단 소개

- 프리드리히 나우만 재단은 독일의 비영리 정책 연구기관이자 시민교육 기관임.
- 1958년 설립 이후 고전적 자유주의 사상에 기반하여, 개인의 자유와 의무, 시장 경제, 정부의 권한 축소 및 인권 증진을 도모하고 있음.
- 재단은 세미나, 학회, 출판 및 국내외 연수 등 다양한 교육 프로그램을 통해, 자유 민주 사회에 이바지할 수 있는 시민의 역량을 함양시키고자 함.
- 나우만 재단은 해외 35개국에 상주사무소를 개설하였고, 60여 개 이상 국가에서 활동하고 있음.

□ **출장 일정** : 2022. 5. 28(토) ~ 6. 5(일), 7박 9일

| 일시 | 시간 | 주요 일정 | 비고 |
|---------------------------|----------------------------|--|--|
| 1일차 5.28 (일) | 09:00 | ▶ 집결 (인천공항 집결, 출장단) | |
| | 10:30~17:20 20:15~21:25 | ▶ 이동 (인천 → 프랑크푸르트) ▶ 이동 (프랑크푸르트 → 베를린) ▶ 도착 (LCSB to Hampton by Hilton Eastside Gallery Hote) | |
| 2일차 5.29 (일) | 10:00~12:00 | ▶ 참가 (Introduction Seminar on "Smart Cities in Germany – The long way to becoming Green and Inclusive") | Anne Kruse 미팅 시티랩 매니저 |
| | 14:00~17:00 | ▶ 투어 (Guided Bus Tour: Smart Living and Working of Tomorrow – The Berlin Way) | |
| | 17:15~19:00 | ▶ 미팅 (Dr. Christian Taaks and Dr. Sabine Heiser) | 나우만 재단 한국지사장 |
| 3일차 5.30 (월) | 10:00~11:30 | ▶ 미팅 (Dr. Dirk Assmann Policy advisor) | 주제 : 지속가능한 도시 발전방안 |
| | 11:30~13:00 | ▶ 점심시간 (Friedrichstraße) | |
| | 15:30~17:30 | ▶ 미팅 (Niklas Kossow, Project Managers) ▶ 미팅 (Dr. Angela Jain, co-lead of the Smart City Team at Senate Chancellery of Berlin) | 주제 : 베를린 스마트시티 전략, 리빙랩, 시티랩 등 |
| 4일차 5.31 (화) | 09:45~10:30 | ▶ 미팅 (Dennis Lumme) | 주제 : Treptow – Köpenick 지역의 지속가능한 발전 전략 |
| | 10:30~11:00 | ▶ 미팅 (Simon Herdegen) | 주제 : System Design Course |
| | 11:00~12:30 | ▶ Spree X 방문 및 캠퍼스 투어 ▶ 미팅 (Regina Zeitner 교수, FB2 Facility Management and students) | |
| | 13:15~13:45 | ▶ 미팅 (Katja Ninnemann 교수님, FB2 Facility Management) | 주제 : Living Lab Active Learning |

| 일시 | 시간 | 주요 일정 | 비고 |
|--|--|---|---|
| | 13:45~14:30 | ▶ 미팅(Thomas Schwotzer) | 주제 : Laboratory tour through the Mobile Lab |
| | 18:30~21:00 | ▶ 공동 세미나 참석(주 독일 대한민국 대사관 ↔ 프리드리히 나우만 재단) | Smart Solutions for livable Cities: Korea's lighthouse towards Europe" Moderation: Dr. Dirk Assmann |
| 5일차 6.01 (수) | 09:30~12:30 | ▶ 방문(Visit the EUREF Campus) | |
| | 14:00~15:45 | ▶ 미팅(Dr.-Ing. Anja Steglich) | 주제 : 다양한 도시 공간 |
| | 16:30~18:00 | ▶ 미팅(Lars Zimmermann, Co-Founder of GovTech Campus) | 주제 : 현대화를 위한 국가 행정 |
| 6일차 6.02 (목) | 10:00~11:30 | ▶ 방문(FNF Headoffice, meet the Asia Desk) | |
| | 11:30~12:30 | ▶ 미팅(Dr. Claudia Nicolai, Academic Director of HPI School of Design Thinking) | 주제 : Design Thinking 전반 |
| | 13:30~14:45 | ▶ 미팅(Dr. Maxim Asjoma and Dr. Mei Lin Fung) | 주제 : Clean IT |
| | 17:00~18:30 | ▶ 미팅(Lukas Mocek - International Community & Partnership Development at Sensor) | 주제 : Civic Tech: Collaboration kills competition - Open Environmental Data |
| 7일차 6.03 (금) | 09:30~11:00 | ▶ 미팅(Daniel Föst, 자민당 건설주택 정책 대변인) | 주제 : From a liberal point of view - Smart Cities |
| | 11:15~12:15 | ▶ 견학(Futurium) | |
| | 13:15~ | ▶ 연수 총평 및 만족도 조사(Evaluation) | |
| 8일차 6.04 (토) / 6.05 (일) | 10:00 | ▶ 집결(출장단) | |
| | 14:45~15:55 19:00(06.04)~ 13:30(06.05) | ▶ 이동(베를린 → 프랑크푸르트) ▶ 이동(프랑크푸르트 → 인천) ▶ 도착(인천공항) | |

가. 2일차

□ 베를린 스마트시티 및 시티랩(with Anne Kristin Kruse)

- CityLAB은 미래 도시를 위한 공공 실험 연구소로 보다 살기 좋은 베를린을 만들기 위해 새로운 아이디어를 함께 공유
- CityLAB은 디지털 워크숍, 코워킹 및 이벤트 공간 등으로 활용되며, 참여와 혁신이 공존하는 장소로 활용 중

◆ City LAB Berlin 정의 : 창의, 개방, 참여, 시민제안적인 방법. 기술은 민주적 공동체를 강화하는 수단

- 혁신적인 경영

- 베를린 ITDZ와 함께 Daily study
- 관리자 대시보드
- 시티랩 로드쇼
- 디지털 정부 워크숍
- 공공디자인
- 프로토타입 워크숍
- 민주주의를 위한 온라인 도구 개발
- 중요 정치 및 행정 이벤트 시민들에게 알리는 앱
- 자전거 교통 계획 및 온라인 지도
- 베를린 거리를 걷는 보행자에 고품질 경험 제공

- 모두를 위한 스마트시티

- 스탠드필스(모든 센서 데이터를 수집하고 시각화)
- 거리를 생산적인 공간으로 탈바꿈
- 기술주권 구축을 위한 노력
- 디지털 도시와 새로운 기술 습득을 위한 여름학교 운영

- 에너지 지속 가능성

- AI로 가뭄 위험에 처한 나무를 식별
- 오픈 소스 플랫폼으로 나무에 물을 주는 것을 조정
- 주차장 공간지도

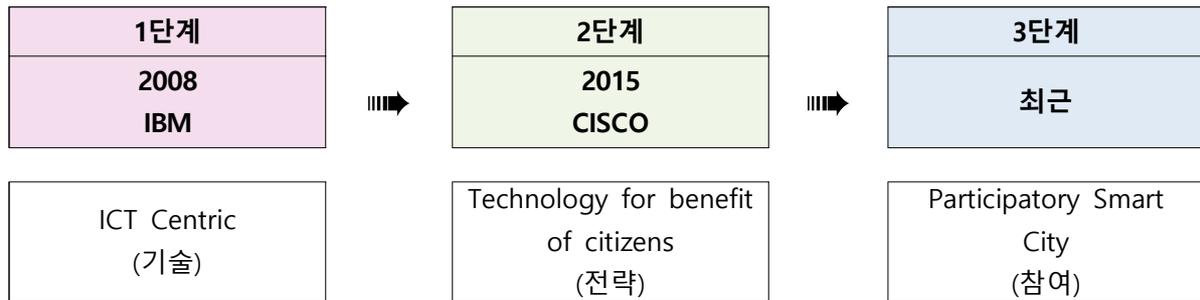
- 열린 데이터, 열린 도시

- 랩캠프 운영(공공 혁신 연구소를 위한 네트워킹)
- 픽셀월드(메타버스)

○ 스마트시티의 역사와 정의 (기술중심)

- European Commission, Cisco, Telekom이 스마트시티에 대한 정의를 보면 모든 정의가 기술적 관점, ICT기술의 중요성을 언급

○ 독일 스마트시티는 크게 3단계를 거쳐 발전



○ 스마트시티의 현재

- 국가적으로 73개 스마트시티 모델 프로젝트, 3개 분야에 전략적 투자 및 파일럿 프로젝트가 진행중이고, 2020년에 베를린이 선정
 - * 각각의 지자체가 전략과 도전과제를 가지고 신청 → 하위 구단위와 의견들을 모두 받아 시장이 최종적으로 결정 → 정부에 승인 요청
 - * 베를린의 스마트시티 프로젝트의 특징은 빠르게 러닝 사이클을 돌리는 것. 한국 처럼 규제샌드박스 같은 제도는 없지만, 법적 테두리안에서 연구과제로 실험하는 것은 가능

○ 스마트시티의 미래

- 스마트시티는 공공재를 위한 새로운 응용과정, 기술, 디지털도구로 접근
- 소규모 프로젝트를 조직 : 시골지역의 자율주행차 운영, 소규모 도시 지역의 노약자 이동성 향상에 기여
- 기후위기 문제는 시민참여(communally)*로 해결 가능
 - * 시민참여 형태의 시티랩 아이디어로 추진중인 프로젝트 : 가로수 물주기
- 모든 단계에 시민들의 참여를 추진 : 개념단계 - 실험단계 - 적용단계
 - * 70명 시민참여단이 활동하고, 시티랩의 전문가그룹은 행정, 연구자, 회사, 정부 조직에서 15명이 참여

나. 3일차

□ 지속가능한 도시발전 방안(with Dr. Dirk Assmann Policy advisor)

○ 코로나 19가 도시에 미친 영향

- 도시는 사람과 경제 사이의 물리적 공간이 없는 것 즉, 도시가 일과 놀이가 함께 일어나는 공간으로 도시의 연결성이 중요(*Edward Glaeser*)

도시는 전염병의 발생지이며, 코로나 19 이후 도시는 빈 공간으로 변하고 있음
글라이저 교수는 코로나 이후 "도시가 생존할 것인가?" 라는 물음에 생존이 가능하다는 결론을 도출(저서, 도시의 생존)

○ 코로나 19 이후의 도시 변화

- 재택근무가 일상적으로 도입됨
- 주거지 위치는 시내보다는 시외가 증가, 회사 위치도 시내에서 시외로 이동
- 외곽 지역의 임대료가 상승하고 기업 오피스 공간이 재택근무로 인하여 감소
- 리테일 상품이 온라인 쇼핑으로 옮겨가고, 배달 시장이 활성화됨에 따라 배송차량으로 인한 교통체증과 교통사고가 증가

○ Best-Practices Example

- 상점(소매상)의 변화: 온라인 상점과의 대립에서 생존
- 소매상을 위한 디지털화를 돕는 Regional digital market place 개발 필요
- Digital delivery zone management: 효율적인 배달 존 설정
- 자동 배송 시스템, 배달존 설정을 통한 교통 체증 감소
- 코로나 19로 인한 규제의 감소(관료주의 감소)
- 외부 음식 제공을 위한 규제를 느슨하게 적용
- 규제 감소 효과 발생

□ CityLab Berlin(with Niklas Kossow)

- 2019년 설립된 CityLab Berlin은 다양한 이해관계자들로 구성되었으며 베를린의 디지털 미래에 대한 추진

- ▶ CityLab Berlin 목표 : ①시민참여 증가, ②디지털 미래 전략 수립
- ▶ CityLab Berlin이 하는 일
 - 1) Workshop & Work Meeting(prototyping, research),
 - 2) Our Projects(stadtplus, open hardware, service design),
 - 3) Meetups & Community events(Watering Tree, purposeful coding),
 - 4) Conference & Learning formats(smartcity symposium, summer school)
- ▶ CityLab Berlin의 직원 : 23명 / 공공기금의 지원은 받지만 행정기관은 아님

- 현재 있는 건물은 서독 시절의 미군 비행장에 속한 호텔 건물을 리모델링해서 사용중임
- 3D printer, Sensor, Open Workshop, 공기질 측정 등과 같은 다양한 스마트시티 프로젝트를 진행 중에 있음
- 조직 운영 원칙은 1) Agile & User Centred, 2) Participatory 3) Open(open data, open s/w, 결과물의 open source)
- 정부의 디지털 산물에 대한 전통적인 혁신 방법을 넘어서는 새로운 혁신 방법을 적용
- 행정혁신을 위한 공공디자인 핸드북을 만들어서 스마트시티 프로젝트에 활용

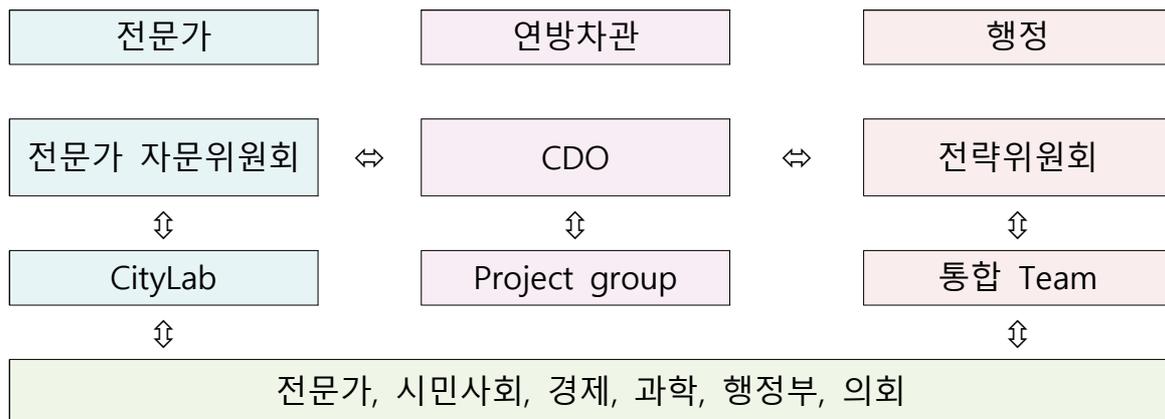
□ Berlin 디지털 정부 전략(with Dr. Angela Jain)

- 연방 정부의 스마트시티 모델 프로젝트 (Smart Cities made in Germany)를 수행
 - 독일 연방의 주택 및 도시개발 부서에서 자금을 지원하는 프로젝트
 - 1700만 유로의 예산을 가지고 73개 프로젝트를 지원, 주로 전략 개발 및 파일럿 프로젝트에 지원
- 2020-2026년까지 지원하고 있으며, 초반 2년 동안은 스마트시티 전략을 개발하고 향후 5년 동안은 실행단계를 거침

- 5개의 파일럿 프로젝트를 수행 : ① smart city space, ② smart water, ③ data governance, ④ ‘Kiezbox 2.0’ crisis-proof communication, ⑤ smart citizen participation/public budgeting
- 새로운 smart City Berlin의 이해
 - 기존 계획과의 차이점 : ① 시민참여 중심, ② 공공관심 우선, ③ 도시 개발을 돕는 기술, ④ 기존 개발 계획을 활용
 - smart city Berlin의 특별한 점 : ① 시민들의 관심 요구를 반영, ② 시민 참여 부각, ③ Berlin Digital Transformation을 위한 framework, ④ 기존 전략을 항상 revision 함

□ 프로젝트의 구조 및 거버넌스

- CDO(Chief of Digital Officer)는 연방차관이 맡음(행정가)
- 전략위원회, 전문가 자문위원회를 두고 사업을 진행



<독일 스마트시티 거버넌스1)>

- 독일은 상원에서 Digital Transformation과 Smart City 전략을 융합하는 단계로 Digital Transformation 전략이 방향을 제시한다면, 스마트시티 전략은 새로운 도시 비전과 목표를 제시
- 목표와 시민요구를 고려하는 과정을 거쳐서 전략 마련

1) 출처 : Dr. Angela Jain 발표 자료

○ 전략 개발의 현 상황

- 2021년 11월 스마트시티 전략을 마련하였고, 현재는 피드백 과정
- 4개의 main group이 참여: 목표를 설정하고 측정 수단에 대한 논의
- My Berlin(웹사이트)를 통해 스마트시티 전략에 대한 의견을 제출하고, 시민위원회 토의, 행정의 참여, 다양한 워크숍을 시행하고 있음
- 초안 공개 후 시민 피드백 후 다시 개정하는 과정을 거친 후에 전략을 확정하고 상원 승인을 받아야 함

○ 파일럿 프로젝트(5개)

- 시티즌 카운슬러 구성 ⇨ 200여명의 시민을 초청을 통해 선발(상이한 배경을 가진 시민 선택) ⇨ 흥미유발을 통한 적극적 참여 유도 ⇨ 비전을 공유
- 베를린 시민참여 홈페이지(mein.berlin.de)를 이용하여 시민참여 의견을 수렴
- 시민의 요구를 파악하는 것은 행정의 중복 투자를 방지하는 효과가 있으며, 시민 요구를 프로젝트화 하고 프로젝트를 발전시켜 솔루션을 개발하는 프로세스로 파일럿 프로젝트 진행

□ **Making Berlin a more bikeable(with Heiko Rintelen, Co-Founder)**

○ FixMyCity 사업 창업

- 시민을 건설적으로 도시 디자인에 참여시키는 프로세스 구상 (Accelerate transformation processes)
- Berlin Mobility Act(2018)가 제정되면서 중요한 변환점을 맞이함
- 주 도로에 2m 폭의 자전거 보호 도로를 건설하도록 하고 자전거 보호 도로와 부 도로를 네트워크로 연결함
- 100km의 자전거 전용도로와 100,000만개 이상의 자전거 주차대가 생김

- 법 제정으로 public space의 이해관계가 복잡해짐
 - 디지털 기술을 활용하여 다양한 이해관계자를 만족시키는 해법을 찾기 위해 FixMyCity 앱을 개발
 - 정보흐름을 개선시키는 역할을 함
- 개발과정(자전거 이용)
 - 하나의 표준 플랫폼을 통하여 시민참여, 행정 처리와 같은 모든 계획을 쉽게 할 수 있도록 구성
 - 베를린 12개 디스트릭트에 해당하는 자전거 도로 자료를 기입
 - 시민참여를 통해 이론적 아이디어들을 도출하고, 이를 위하여 필요한 자료를 확인(자전거 주차대에 대한 요구가 있음)
 - 학생들을 동원하여 주차장 지도 자료를 수집하여 정보를 제공하고 시민들에게 피드백을 받음

다. 4일차

□ Treptow - Köpenick 지역의 지속가능한 발전 전략(with Dennis Lumme)

○ 배경

- 2015년 UN 2030의 지속가능성 전략을 제시함에 따라 기존 지역의 지속가능성 전략 수정
- 주민들과 시민들과 함께하는 전략으로 완전히 변화가 필요함을 요구
- UN에서 제시하는 의무가 아니라 지자체가 결정할 것이 많음
- 독일에서 지속가능성 전략을 가지고 있는데, UN 17개 전략에 맞추어 수정 필요
- 연방정부 차원에서 가지고 있지만, 베를린 정부는 지속가능성 전략을 별도로 수립하고 있지 않음

○ 개념과 범위 설정

- Treptow-Köpenick 구역은 베를린 12개 구역 중에 하나. 27만명이 거주
- 2004년 21개 전략을 2015년 UN 17개 전략에 맞추어 수정
- 지자체에서 일어나는 모든 것은 SDG와 연결
- 정책적 협의를 통해 지역사회와 관청(동사무소) SGD관련 자료 제출
- 행정사회, 시민사회, 교회, 학교 등 모든 이해관계자의 참여를 이끌어냄
- 총 8개의 SDG 워크숍을 통해 69가지 방안을 마련: 만화로 초대장을 만들어 워크숍에 시민을 초대

○ Treptow-Köpenick 지속가능성 전략

- 자문위원회: 행정부, 시민사회, 종교단체의 3가지 주체들이 참여

□ System Design Course(House of Transformation 프로젝트)

<House of Transformation 프로젝트>

- 학생들이 주체로 상향식 참가하여 학교를 대상으로 다양한 실험 프로젝트 추진
 - 학생들이 독립적으로 진행. 3학기동안 다양한 프로젝트 추진. 학기마다 2~3개 강좌로 구성
- ◆ 프로젝트의 한계: 캠퍼스 전체가 건물 보호 영역으로 구분되어 있어 무엇인가 바꾸기 어려운 시스템 ▶ 대학 행정의 생각의 변화, 건물보호법의 변화가 필요

■ ▶ 캠퍼스 내 녹색공간 확대^① ◀ ■

리빙랩 기반 식물 자급자족 생태계 경험. 인간과 자연의 소통하는 방식을 학습 센서 등을 통한 자동화된 식물관리 등으로 캠퍼스내 작은 식물공장 구축

■ ▶ SpreeX 프로젝트 *Spreex.berlin* (대구 소셜 리빙랩과 유사)^② ◀ ■

에너지효율, 공간관리 프로젝트 추진

연료관리, 신재생, 열관리 등과 관련된 다양한 아이디어를 모아 캠퍼스 내 실행에 옮김
오픈 자원을 활용하여 프로젝트 실행하기 위한 자원 제공

기후변화에 캠퍼스부터 변화시키기 위해 학생들이 프로젝트에 관심을 가지고 있음

■ ▶ 아웃도어 갤러리 프로젝트^③ ◀ ■

차없는 캠퍼스 만들기

학교 내 재활용 물자의 교류가 가능한 탁자구성 (당근마켓과 유사한 시스템)

외부 파트너와 다른 대학과 협업하는 형태로 프로젝트 추진

■ ▶ 러닝 스페이스 (outdoor-Learnlandschaft)^④ ◀ ■

아웃도어 시설 활용성을 높이기 위한 아이디어로 캠퍼스내 녹지 확보 프로젝트
대학 변화를 만들기 위한 학생들의 노력

■ ▶ 파사드 녹색화 프로젝트^⑤ ◀ ■

캠퍼스에서 학생들이 머무르고 싶은 곳으로 만드는 프로젝트

식물 멸종위기에 있는 식물 재배

물을 공급하는 체계에 대한 아이디어 만들기

모든 학생, 교수들이 참여하는 방식으로 유도

□ 공동 세미나 참석(주 독일 대한민국 대사관↔프리드리히 나우만 재단)

○ 세미나 포스터



PROGRAMME

| | | |
|--|--|--|
| <p>18:30 Words of welcome by Dr. Cho Hyun Ock H.E. H.E. ambassador of South Korea to Germany</p> <p>Prof. Dr. Karl-Heinz Paque Chairman of the board of directors, Friedrich-Naumann-Foundation for Freedom</p> <p>18:50 Panel discussion: Korea's approach towards digitalisation – limits and solutions Smart Urban Crisis Management: how did Daegu City manage the pandemic with smart solutions? Dr. Hee Doe Kim Director General, Daegu Technopark Digital Transformation Agency</p> | <p>E-government in Korea: Now and in the Future Sahng Yoon Kim Director for External Cooperation, Korea Local Information Research & Development Institute</p> <p>Moderation: Dr. Ulrik Assmann Officer for Innovation, Spaces and Urbanization, Friedrich-Naumann-Foundation for Freedom</p> | <p>19:30 Discussion</p> <p>19:50 Reception</p> <p>21:00 End of event</p> |
|--|--|--|

OUR PANELISTS



Sahng Yoon Kim
graduated from Yonsei Universities Graduate School of Business Administration in 2005. After working in the Ministry of Foreign Affairs and as General Manager of Overseas Operation in the private IT sector, he is now Director for External Cooperation at the Korea Local Information Research & Development Institute. He has received an award from the Ministry of Interior for his contribution to the dissemination of Korea's e-Government policies and system.



Dr. Hee Doe Kim
holds a Ph.D. in Technology and Business Management from KAIST (Korea Advanced Institute of Science and Technology) and is the Director General at Daegu Technopark Digital Transformation Agency (DTA). He is also the Director of the Korea Innovation Growth Engine Smart City Project (Citizen Participation Smart City Service Development). His work includes designing strategies for city development and planning for the city innovation platform including living labs, the ecosystem of future industry, and the graduation program for SME & startups. Additionally, he acts as the chief specialist at Daegu Creative Living Labs (D-Lab) which is a member of the European Network of Living Labs (ENLL).

ABOUT THE TOPIC!

Currently, about 77 percent of Germans live in urban cities. By the year 2050, the number is expected to reach more than 84 percent. South Korea is even more urbanized. Around 82 percent of the whole population (52 million) live in cities. Like elsewhere, this increasing urbanization creates significant challenges to cities, i.e. traffic congestion, rising house prices and environmental degradation. In response to these challenges more efficiently, many German cities strive to become "smarter". The Covid-19, which particularly affected cities, seems to even strengthen this trend towards smart cities, together with an accelerated digital transformation in all aspects of our society.

This event strives to present some best practices around South Korean smart city strategies with its advanced digital solutions. Through the presentations and talks with two South Korean experts, audiences will be able to have a good overview of smart city strategies in South Korea and get some inspiration from its specific examples, e.g. how smart city solutions could be applied to safeguard citizens during pandemic crisis. At the same time, some best practices of South Korean e-government system and its continuous evolution for data-based government will be also shared and confronted with German experiences. These inputs will read all participants to critically assess strength and weakness of current Smart Cities – including the aspects of data protection, and ultimately to voice their ideas on the city where they would like to live. This event is the second event of the Embassy's 'Korea-Germany Dialogue Series: Design the Future'. In 2022, the Embassy of the Republic of Korea in Germany is holding a series of discussion events between experts of the two countries on key issues of common interest between Korea and Germany spanning such fields as climate and environment, the digital field, and culture. **An English-Korean interpretation will be provided.**

MIT ALLEN KRÄFTEN FÜR EINE LIBERALE WELT: UNSERE POLITISCHE BILDUNG UND BEGABTENFÖRDERUNG

Die Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit bietet liberale Angebote zur Politischen Bildung. Damit ermöglichen wir es dem Einzelnen, sich aktiv und informiert im politische Geschehen einzumischen. Begabte junge Menschen fördern wir durch Stipendien. International netzen wir uns in mehr als 60 Ländern für Menschenrechte und Demokratie ein, indem wir Politikdialog und Public-Debate unterstützen. Anliegen und Verpflichung zugleich. Seit 2007 ist der Zusatz 'Für die Freiheit' Bestandteil unseres Stiftungswortens. Unsere Geschäftsstelle ist in Potsdam, Büros unterhalten wir in ganz Deutschland und weltweit.

Politische Analysen, liberale Argumente und Neues aus der Stiftungswelt - informieren Sie sich auf freiheit.org/

INFORMATIONEN UND KONTAKTE
Veranstaltungsort
Grand Hyatt Berlin | Marlene-Dietrich-Platz 2 | Berlin
Marlene-Dietrich-Platz 2
10785

Veranstalter
Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit
Länderbüro Berlin | Brandenburg | Mecklenburg-Vorpommern
Reichardtstraße 12
10117 Berlin
<https://www.freiheit.org/de/berlin/landesbuero-berlin-brandenburg>

Organisation
Thekla Ebbert
Telefon: +49 30 288778 30
thekla.ebbert@freiheit.org

Die Veranstaltung ist kostenfrei.
Die Teilnahmebedingungen finden Sie unter freiheit.org/teilnahmebedingungen
Jetzt anmelden unter
shop.freiheit.org/#/Veranstaltung/cud6w
oder über unseren zentralen Service

E-Mail: service@freiheit.org
Telefon: +49 30 20 01 26 34 (Mo-Fr von 08-18 Uhr)
Fax: +49 30 69 08 91 02
Post: Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit
Postfach 1164
53779 Sankt Augustin

○ 참석 사진

독일 '프리드리히 나우만' 재단측과 공동으로 '한-독 다이얼로그' 두 번째 세미나 개최
작성자 : 주 독일 대사관 | 작성일 : 2022-06-01

주독일대한민국대사관(조현옥 대사)은 독일 '프리드리히 나우만' 재단(Karl-Heinz Paque 이사장)과 공동으로 5.31(화) '스마트 시티'에 관한 세미나를 개최했습니다. 경제, 학계, 연구기관, 학생 등 총 90여명의 많은 분들이 참석해 주셨고, 첨단 디지털 기술을 활용에 참가해 또는 도시를 만들기 위한 스마트한 솔루션에 관한 다양한 의견을 나누었습니다.

조현옥 대사는 스마트 시티의 핵심은 '연결'이라 생각한다면 한국과 독일이 디지털화 분야에서 가진 경험과 기술력을 상호할 연결해 나간다면 더욱 '스마트'하게 미지의 세계를 함께 개척해 나갈 수 있을 것이라고 했습니다.

더 자세한 행사 동영상은 주독일대사관 홈페이지 > 영상 도서관에서 확인하세요!



<주독일 대한민국 조현옥 대사 참석2> >

2) 출처: 주 대한민국 대사관 홈페이지(<https://overseas.mofa.go.kr>) 뉴스

라. 5일차

□ EUREF CAMPUS 방문



- ▶ EUREF는 "유럽 에너지 포럼"의 약자이며 기후 중립적, 자원 절약 및 지능형 미래의 도시를 위한 모델 지구의 아이디어를 추구
- ▶ EUREF AG는 2008년 부지를 인수한 이후 가소미터 주변의 도시 분기를 에너지 전환을 위한 실제 실험실로 개발

▶ 혁신적인 비즈니스 및 과학 커뮤니티, 기후 중립적인 에너지 공급, 지능형 에너지 그리드, 에너지 효율적인 건물, 미래의 이동성을 위한 테스트 플랫폼 및 수많은 연구 프로젝트를 통해 에너지 전환이 실현 가능하고 재정적 실행이 가능하다는 것을 입증



- ▶ 기후 보호 및 지속 가능성, 가이드 캠퍼스 투어 및 회사 방문뿐만 아니라 EUREF 에너지 워크숍과 같은 유익한 프로젝트에 관한 이벤트를 통해 도시 분기는 포럼 및 정보 허브로서의 기능을 지속적으로 확대

- ▶ 에너지를 중심으로 한 소규모 클러스터 조성(5.5헥타르 17만평)
- ▶ 유럽 전체에 있는 에너지 관련 기업의 집적화(150개 기업)
- ▶ 95년까지 가스저장 시설로 사용하던 건물을 리모델링하여 새로운 시그니처 건물 건축
- ▶ 뒤셀도르프에도 EUREF CAMPUS 조성
- ▶ 독일 철도청 스마트부서 등 다수의 기업과 기관 입주 대기



- 에너지를 보관하는 문제에 집중하고 있으며 신재생 에너지 인프라를 구축하여 100%를 목표로 함
- 가스전문회사인 GASAG의 비즈니스 모델 변신: 에너지컨설팅, 바이오메탄 생산
- 아우디 자동차에서 사용한 폐밧데리 12개를 ESS로 재사용하여 캠퍼스 내 5000 명 사용가능하도록 하는 프로젝트 수행
- 인덕티브(무선), 가로등 전기 충전기 등 다양한 형태의 충전시스템 실험
- 베를린 스트리트 가로등 2만개 중 5천개만 전기충전시설로 리모델링 가능

□ 베를린 공대의 물 관련 순환경제 프로젝트(with Dr. -Ing. Anja Steglich)

- 베를린 공대의 리빙랩 Anja Steglich
 - 대학교에서 실제 응용하고 적용하기 위해 프로젝트 진행
 - 시민과학의 일환으로 출발. 베를린 공대의 science and society office에서 수행
 - 기관과 대학에서 분야를 초월한 연구프로젝트 진행 (다양한 연구펀드를 받아 진행)
 - 시민과학 협력프로젝트 추진, 리빙랩과 연계
 - * 리빙랩의 주요 분야 = Transformation 전환 프로젝트 진행(3개 분야) : 기후변화, 도시의 순환경제(에너지, 물자원 등), 모빌리티
- 리빙랩 사례 : Roof Water-Farm Story Sumup(2013-2017)
 - 베를린 물 관련 문제개선 프로젝트 : 직선으로 흐르는 하천을 만곡할 수 있도록 변화시킴
 - 빗물을 이용하여 채소를 가꾸고 건전한 물 순환 체계 마련
 - 물고기 양식과 식물재배가 동시에 가능한 물 관련 프로젝트
 - 하수, 폐수를 구분하여 농지로 연결하는 프로젝트
 - 도시공간(지붕, 짜투리 땅)을 이용해서 식물공장 구축 및 물 순환 체계 적용
 - 도시 전체에 활용 가능한 공간들을 지도로 찾아서 매핑하는 작업을 추진

□ 현대화를 위한 국가 행정(with Lars Zimmermann, Co-Founder of GovTech Campus)

- 배경
 - 독일은 제조강국에서 소프트강국으로 가기 위한 노력의 일환으로, 디지털화와 사회혁신을 새로운 학습 일상(normals)로 이해하고, 이를 위한 새로운 차원의 조직 활동 필요
 - 연방정부, 16개 주정부, 기술현장 과학자, 연구자, 시민사회활동가 공동으로 시작

○ GovTech Campus

- 2022. 4월 출발. 베를린에 캠퍼스를 셋업하였으며 , 함부르크, 프랑크푸르트 등 전체 주정부에 확산할 계획임. 캠퍼스별 특징적으로 운영
- GovTech Campus Germany는 국가를 위한 혁신의 개발, 테스트 및 구현과 협력을 위한 우수한 조건을 제공
- 정부의 디지털화와 연계된 연합 컨소시엄의 프로젝트를 기획, 제안, 파일럿 테스트, 확산하는 역할
 - * 공동 아이디어 생성: 행정부, 기술 현장, 연구 조직 및 시민 사회가 GovTech 생태계 조성
 - ** Co-Creation: IT 서비스 제공업체, 오픈 소스 솔루션, 시민 사회 주체, 연구 조직이 함께 정부 디지털화와 기술 혁신의 구체적인 적용사례 만들기
 - *** 공동학습 : 펠로우십, 브리핑, 사례 발표 및 기타 교환 및 학습 형식을 통해 행정부와 GovTech 생태계 간의 교류를 촉진. 하이브리드 이벤트 형식, 라이브 스트림, 공공 부문을 위한 디지털과 기술 혁신 커리큘럼 운영

○ 베를린 캠퍼스

- 5000평방미터. 벤처캐피탈, 정부, 스타트업이 함께 거주하는 공간
- 정부의 각 부처에서 여기에서 정부에 필요한 Tech Scene(기업)과 같이 일함. 하나의 기업이나 컨설팅 회사만을 일하지 않음.
- 독일에서 처음으로 시도하는 방식. 다양한 주체들의 네트워크 공간으로 사용
- 국가 전체 디지털전환 예산 3 billion 유로이며 캠퍼스에서 가용 예산은 5천만 유로.
- 정부예산으로 운영되지만 정부가 요구하는 것을 수행하는 것이 아니라 GovTech에서 원하는 것을 제안하고 수행

마. 6일차

□ 나우만 재단 본사 방문

- ◆ 일 시 : 2022. 6. 2.(수) 10:00 ~ 11:30
- ◆ 장 소 : FNF Headoffice (Karl-Marx-Straße 2, Potsdam)
- ◆ 목 적 : 나우만 재단 설립 목적 및 주요 활동 벤치마킹
- ◆ 면담자 : Dr. Rene Klaf(국제부 총괄), Charles du Vinage, Zoë van Doren

□ 주요 내용

○ 프리드리히 나우만 재단 소개

- 설립 목적 : 민주주의와 법치주의를 위한 자유와 그 중요성을 증진시키기 위한 시민 교육 기관으로 운영
- 재단 연혁

- 1958. 5. 19. 프리드리히 나우만 재단 설립
- 1964. 튀니지 tunis에서 해외 활동 시작
- 1967. 독일 굼머스바흐에서 Theodor-Heuss 아카데미 오픈
- 1973. 장학 프로그램 시작
- 2001년 이후 포츠담으로 재단 본사 설립



○ 시민 교육 활동

- 독일에 8개 지역 사무실, 전 세계 38개 사무실 운영
- 리더십 국제 아카데미(IAF)를 포함하는 Theodor-Heuss-Academy 운영
- 장학 프로그램, 'Liberal' 저널 발간, Rede zur Freiheit(자유를 위한 연설)

○ 아시아 지역 주요 활동

- 민주주의 혁신, 자유주의 사상을 위한 공동 노력을 목적으로 활동

- 1984. ~ 파키스탄 Islamabad에 프로젝트 사무실 운영
- 1987. ~ 서울에 프로젝트 사무실 운영
- 1994. ~ 인도 뉴델리 지역 사무소 운영
- 2012. ~ 방글라데시 Dhaka에 프로젝트 사무실 운영
- 2021. ~ 타이베이에 글로벌 혁신 허브 운영

□ 하소 플래트너 디자인 씽킹 연구소 방문

- ◆ 일 시 : 2022. 6. 2.(수) 11:30 ~14:30
- ◆ 장 소 : Hasso Plattner Institut School of Design Thinking
- ◆ 목 적 : 하소 플래트너 디자인 씽킹 연구소 운영 벤치마킹 및 시설 투어
- ◆ 면담자 : Dr. Claudia Nicolai(Academic Director), Dr. Maxim Asjoma(HPI 전략 프로젝트 담당)

□ 주요 내용

○ Hasso Plattner Institut 설립 배경

- 2001년 동독과 서독의 경계였던 지역에 HPI 캠퍼스 설립
- HPI의 설립자인 Hasso Plattner 회장이 구글과 같은 혁신 기업 육성을 위해 미국 스탠포드대학을 벤치마킹하여 설립
- 스탠포드대학과 유사 환경 구축을 위해 100% 출자
- Digital Transformation 마스터를 위한 우수 대학 센터 지향

○ Hasso Plattner Institut 개요

- 약 700여명 대상 학사 및 석사 프로그램 운영, 25개 연구부, 250명 박사 과정
- 학생수에 비해 연구개발 비중이 높으며, 디자인 스쿨과정에 300명 재학 중
- 포츠담, 이스라엘, 남아프리카, 중국, 미국에 HPI Research School 운영
- 컴퓨터 공학 부문에서 Top 랭킹 차지

- 디지털 변화에 대응 가능한 미래 리더 교육
 - ↳ IT-systems Engineering, Data Engineering, Digital Health 분야 등
- 최근 디지털헬스 센터를 뉴욕시에 설립

○ Hasso Plattner Institut 주요 특징

- 일반적인 정보 제공 보다는 프로젝트 소규모 그룹으로 산학 협력, 멘토링 강조
- 스탠포드대학과 14년째 공동 연구 프로젝트 진행
- 150개 스타트업, 200명 정도 학생 참여
- 졸업생과 HPI 연결을 위한 Alumni 서비스 제공 : openHPI. de
- 여성이 테크 분야에서 많이 공부할 수 있도록 적극적 지원
- 디지털 환경 변화에 사회가 준비할 수 있도록 디지털 이해 증진 노력
- 외부 파트너와 기업이 어떤 프로젝트를 중요시하고 어떤 부분에 지원이 가능한지를 검토해서 사회에 기여함으로써 학생 만족도가 높음
- 디자인씽킹 방법론은 고객 수요를 파악, 디지털 기술을 활용하여 상용화 기여

○ HPI Clean-IT Initiative

- 세계경제포럼(WEF) 2020에서 시작된 Clean-IT 이니셔티브
- 에너지 효율을 위한 IT 시스템 연구(예: SDG를 위한 AI 알고리즘 등)
- HPI SDG-Dashboard(www.hpi.de/sdgs) 운영
- 디지털화에 따른 환경적 영향 연구
 - ↳ 디지털 기술이 탄소 배출을 줄이는데 도움을 줄 수도 있지만, 데이터센터 운영, 비트 코인 마이닝, AI 모델 훈련 등에 따라 탄소 배출이 증가하는 점도 고려
 - ↳ 디지털 탄소 발자국 증가에 대한 인식, 에너지 효율 알고리즘, 지속 가능성 측면 등 연구
(예) Binary neural networks : 32비트에서 1비트단위로 처리함으로써 에너지 효율 최적화 증명

- HPI clean-IT Forum 개최 : Clean-IT에 대한 아이디어, 컨셉, 솔루션 공유
- Clean-IT openXchage Talks : 1개월에 한번, 지속가능한 디지털화에 대한 토론 진행
- G7 정책 제안을 위한 국제 전문가 그룹 운영, 기후 및 디지털화 분야의 교육 프로그램과 연계한 국제 연구 강화 등

○ 디자인씽킹 정의 및 핵심 요소

- ◆ 정의 : 복잡한 문제에 대한 혁신적인 솔루션 제공을 위한 삶 중심적 사고 방식
- ◆ 목적 : 시민 참여를 통해 시민이 원하는 제품, 사회가 원하는 제품 및 서비스를 만들고 인간가치, SDG 연계
 - ↳ 인간가치(Human value), 비즈니스(Business), 기술(Technology)의 결합을 통한 혁신에 초점
 - ↳ products, service 관점에서 Business Designs, Organizational Change, Strategic Futures로 관점 확대
- ◆ 3가지 핵심요소
 - ↳ 다양한 분야의 종사자 영입(multi-disiplinary team)
 - ↳ 공간 활용(Hyflex Working Environment) ※physical+Virtual = HyFlex
 - ↳ 상호 간 프로세스(Interactive Process)

○ 지역사회에 기여하는 HPI 주요 활동

- 로컬랩과 스마트시티 프로젝트에 참여
 - ↳ 어떻게 공공서비스를 개선할 것인지, 어디에 공공행정으로 개발할 것인지 등 논의
- 로컬랩 운영을 위해 행정부 Activator 디자인씽킹 교육 진행(15명), 향후 3~5년 동안 진행 예정(에너지를 포함한 5개 주제로 진행)
- 많은 시민의 참여를 위해 public voting, 하이브리드 형태의 접근 방식 제공

○ Hasso Plattner Institut 공간 구성

- 맞춤 가구가 셋팅된 모듈식 팀 공간 제공
- hybrid 학습과 협력이 가능한 Tech set up

- work- , share-, prototype-, lounge- 공간 제공

- 주요 시설 현장 투어

- ▷ Make space : 창의력을 발휘하여 다양한 시제품 제작 지원, 팀 단위 작업이 대다수
- ▷ PROP ROOM : 구비된 모든 것을 활용하여 제작 시도, 실패를 두려워하지 않게 계속 시도하도록 교육 운영
- ▷ 도서관 : 시민·행정부 등을 초대하여 교육 등 진행



< Research LAB >



< PROP ROOM >

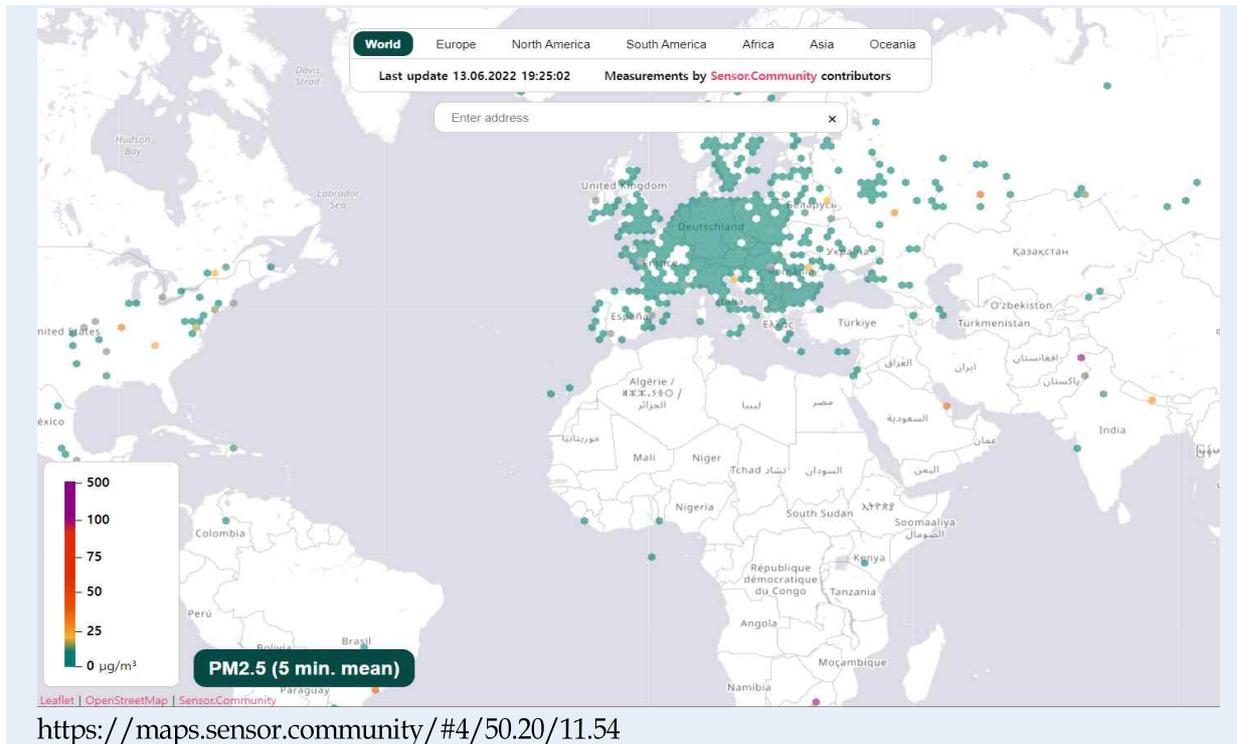


< 입구 데스크 >

□ 오픈 환경 미세먼지 데이터 운영 관계자 미팅

- ◆ 일 시 : 2022. 6. 2.(수) 17:00 ~18:30
- ◆ 장 소 : 컨퍼런스룸 1 (Reinhardstraße 14-16, Berlin)
- ◆ 목 적 : 센서 커뮤니티 프로젝트 운영 벤치마킹
- ◆ 면담자 : Lukas Mocek(International Community & Partnership Development at Sensor. Community)

○ Sensor.Community 프로젝트 주요 내용



- 개방형 환경 데이터를 생성하는 참여자 중심의 글로벌 센서 네트워크
- 전세계 300여개 지역에서 참여자가 미세먼지 PM2.5 측정, 측정값을 데이터맵으로 구축하고 모든 데이터를 오픈 소스로 공개 중
- 7개 언어로 운영 중이며, 14,000개 센서가 active하게 작동
- 6년전에 시작, 커뮤니티를 만들어서 관심 있는 사람을 모으고 워크숍
- 유럽청과도 함께 시민들의 활동을 지원
- 참가자들은 공기질을 높이기 위한 노력을 자발적으로 진행하고 있음 (예시) 센서 정보를 기반으로 주변 학교에 환기를 시키도록 권고 등
- UN SDG를 모니터링하는 좋은 방법으로 생각하고 있음

바. 7일차

□ From a liberal point of view(Daniel Föst 의원, 자민당 건설주택 정책 대변인)

◆ 독일이 스마트시티와 디지털화를 추진하는 이유

- 기존 도시의 주거환경에서 도로, 교통 역량의 강화를 위해 디지털 관리로 하면 실현 가능
- 시민들의 삶의 질의 증대
- 속도를 높일 수 있음 탄소를 줄이고 모빌리티를 증대

○ 베를린의 특성과 현안

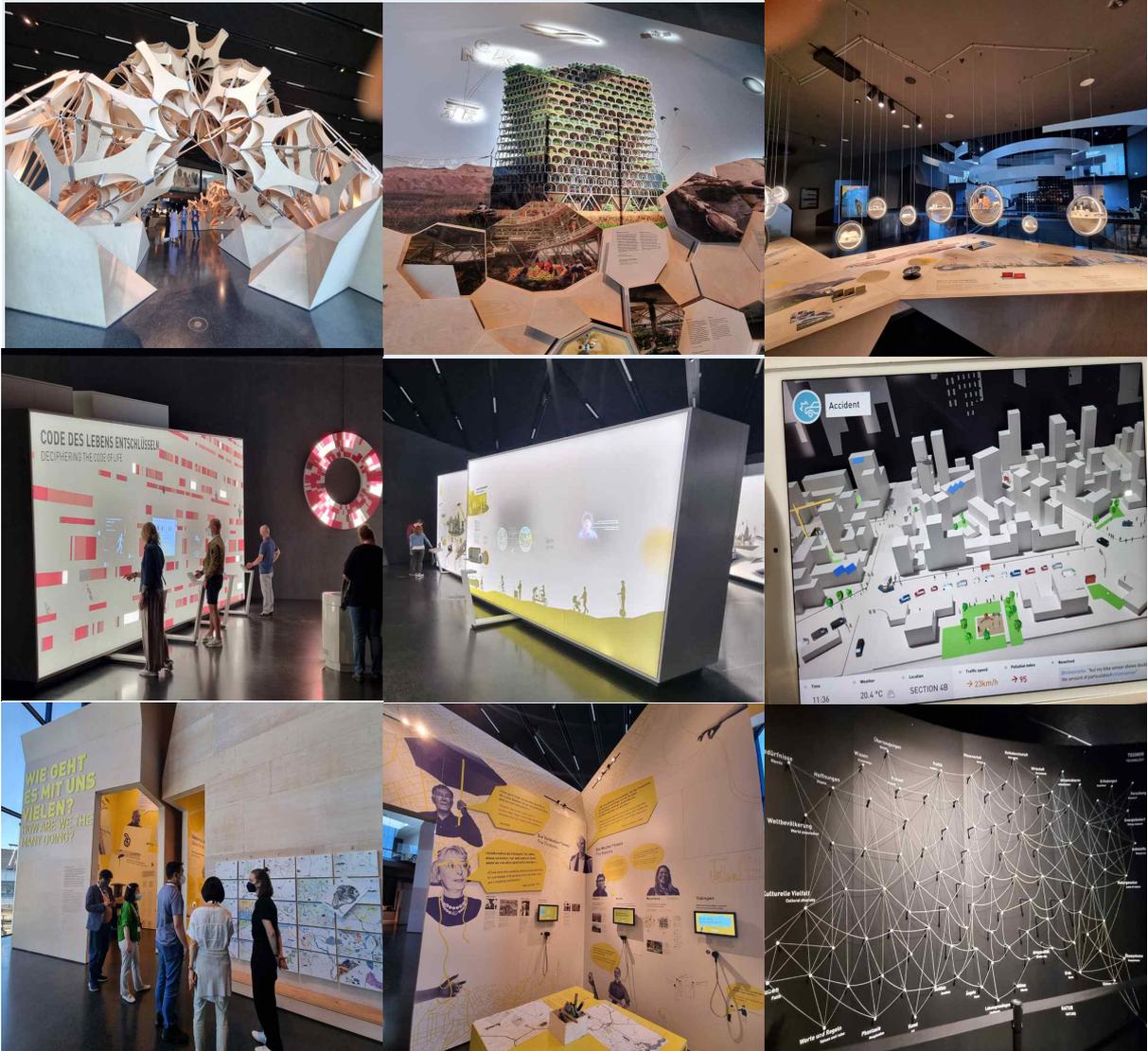
- 구조적인 문제: 독일 연방주의 국가로서 연방정부, 주정부, 지자체 모두 다른 역량과 추구하는 방향을 가짐 → 훌륭한 아이디어를 전체로 확산하는데 어려움
- 현실적 문제 : 통신 인프라(5G)를 포함한 인프라 부족, 하폐수 분리처리 문제, 에너지관리 문제, 인공지능 처리를 위한 데이터와 컨셉 부족
- 베를린 도시 특성 : 창의적인 사람들이 거주, 빠르게 성장하는 도시, 베를린에 투자가 많이 없었던 도시. 계획-승인 절차의 디지털화 부족으로 시간이 많이 걸림
- 디지털화의 지연 : 변화의 필요성에 체감이 늦었고, 극심한 개인정보법을 가지고 있음
 - * 사과의 전환이 일어나고 있는 상황(개인정보 보호법의 공익목적 활용성 개선). 행정부서(연방, 주, 지자체)에서 최소 표준화 절차만을 규정하고 부서 간 사일로를 해결하는 방향 추진 중임

○ 시민참여에 대한 필요성과 평가

- 전문가와 정치가가 프로그램 계획 후 시민이 참여하는 방식은 시간과 비용이 많이 소요 됨 ⇒ 시민참여를 좀 더 앞당겨서 시민참여를 계획 단계에 참여

□ Futurium 견학

- 자연, 인간 및 기술에 대해 생각할 수 있는 미래 전시관
- 주요 전시관 투어



□ 주요 성과

- 국내외 스마트시티 및 리빙랩 전문가와의 네트워킹 확대
 - 부산정보산업진흥원, 대구테크노파크, 한국지역정보개발원 등 국내 스마트시티 및 리빙랩 전문가와 함께 연수 프로그램에 참가하여 다양한 지식 공유와 상호 간의 폭넓은 네트워킹을 구축할 수 있는 계기 마련
- 한국과 독일의 스마트시티 및 리빙랩 추진 방식 의견 교환
 - 현재 독일에서 스마트시티를 추진하고 있는 시티랩(CityLAB) 관계자, 정책 대변인 등의 미팅을 통해 양 국가 간 사업 추진 및 접근 방식에 대한 토론과 의견 교환을 통해 발전 방향 모색

□ 시사점 및 소감

- 과정의 중요성을 일깨워 준 독일식 스마트시티 추진 방식에 주목 필요
 - 베를린 스마트시티 추진 과정은 모든 도시 참여자가 함께 모여 충분한 의견 수렴 과정을 통하여 전략을 세우고 의회의 승인 과정을 거쳐 실행한다는 점에서 과정의 중요성을 강조
 - 결과물 중심의 성과 위주를 성공의 지표로 삼고 있는 우리나라와는 새삼 다른 접근 방식이라는 점에서 주목되며 한 단계 한 단계 과정을 밟아가면서 정교하고 세밀한 전략을 마련하는 독일식 추진 방식에 깊은 감명을 받았고 또 한편으로는 부럽기도 한 지점이 있었음
- 참여 프로세스의 정착과 자유로운 토론 문화 정착
 - 베를린은 시민의 참여, 자유로운 토론 문화가 스마트시티 전략 수립 과정에 녹여져 있으며 시민과 함께 가치를 정의하고 방법에 대한 의견을 모으고 실현 가능성을 검토하여 최적의 방법을 찾고 있음
 - 전략 수립 단계에서 공공, 시민위원회, 공무원 참여위원회, 전문가

자문위원회 등 4개 메인 그룹이 참여하면서 실행 및 측정 세분화, 피드백 절차 등에 대해 충분한 의견과 토론 과정을 거쳐 추진한다는 점에서 시사하는 바가 큼

- 자연·환경, 에너지 문제 등을 포함한 지속 가능한 발전에 관심
 - 베를린 인구는 약 380만으로 지난 15년 동안 인구가 15% 증가하였고 도시화율이 높은 도시임. 도시화에 따라 여느 도시와 같이 교통 문제, 주거 문제, 환경 문제 등이 야기되고 있고 이를 타개하기 위해 스마트 시티 전략과 디지털 전략을 융합하여 지속 가능하고 살기 좋은 미래 도시를 준비하고 있음
 - 특히 에너지, 친환경, 기후 위기 대응 등에 정부, 시민 모두가 많은 관심을 기울이고 있으며 지자체에서 추진하는 모든 것을 SDGs(지속 가능 발전 목표)와 연결시키고, 자연과 조화를 이루는 것을 중요한 가치로 생각하고 실천하고 있음

◆ 본 출장보고서는 독일 방문 기관별 면담자의 발표자료 및 질의응답을 통해 논의된 내용을 중심으로 작성되었으며, 연수 참가자가 공동 작업하여 작성된 것임을 알려드립니다.