

국외출장 결과보고서

기 간: 2023.07.02.(일) ~ 2023.07.05.(수) - 2박 4일

출장지: 프랑스 파리

출장자: 이재용 연구위원

I. 출장개요

1. 출 장 지: 프랑스 파리
2. 출장기간: 2023.07.02.(일) ~ 2023.07.05.(수) 2박 4일
3. 출 장 자

소속	직급	성명	비고
공간정보사회 연구본부	연구위원	이재용	

4. 출장목적

○ 국토교통부 대표단* 일원으로 제3차 OECD 스마트시티 라운드 테이블 참석 및 발표

* 국토교통부 대표단: 국토교통부 오성익 기획관, 안연진 사무관, 이용관 사무관, 국토연구원 이재용, 건설기술연구원 정승현 클러스터장, 김두식 수석연구원, 김민서 연구원 (총 7명)

II. 출장일정

일정 (요일)	출발지	도착지	업무수행내용	접촉예정인물 (직책포함)
7월2일(일)	인천		(12:20) 인천 출발	국토교통부 대표단
		파리	(18:30) 프랑스 파리 도착	
7월3일(월)			(09:30~18:00) 제3차 OECD 스마트시티 라운드 테이블 참석 및 발표	국토교통부 대표단, 라운드테이블 참석자 (별첨 1) 참조
			(18:30~19:30) 라운드테이블 리셉션 참석 및 네트워킹	
7월4일(화)			(10:00~14:00) 국토교통부대표단 - IEA 업무협의 및 오찬	국토교통부 대표단, IEA: Brian Motherway (Head of Energy Efficiency Division), Vida Rozite (Energy Policy Analyst), Michael Oppermann (Former Energy Efficiency Policy Analyst), Emma Mooney (Energy Analyst)
		파리	(21:00) 파리 출발	
7월5일(수)		인천	(15:45) 인천 도착	

III. 수행사항

1. 제3차 OECD 스마트시티 라운드테이블 참석

○ 회의 개요

- 일 자: 2023.07.03
- 장 소: OECD 본부 컨퍼런스 센터
- 주 제: How can Smart Cities boost the net-zero transition?
- 회의 세부 일정

09:00 – 09:30	Registration Welcome coffee
09:30 – 10:00	Opening remarks
	<p>Moderator: Soo-Jin Kim (OECD)</p> <ul style="list-style-type: none">• Nadim Ahmad, Deputy Director, Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities (CFE), OECD• Seong-ik Oh, Director-General for Cadastral Resurvey Planning Office, Korean Ministry of Land, Infrastructure and Transport (MOLIT)• Ilwhan An, Ambassador of Korea to the OECD
10:00 – 11:45	Session I: Smart cities and the net-zero transition: How can smart city initiatives boost the net-zero transition?
	<p>Moderator: Aziza Akhmouch (OECD)</p> <p>Cities are at the forefront of climate action and play a pivotal role in achieving net zero by 2050. Many cities around the globe have set net-zero objectives. How are new technologies helping cities reach their net-zero targets?</p> <p>Key questions:</p> <ul style="list-style-type: none">• How can smart city initiatives help cities reach net-zero objectives and become climate neutral?• What is the share of carbon emissions by sector such as buildings, energy, and transport in cities?• What are the key smart city tools with huge potential by sector? <p>Setting the scene : The scope of emissions in cities to reduce to net zero</p> <ul style="list-style-type: none">• Andrés Fuentes Hutfilter (OECD) <p>Spotlight on an international initiative:</p> <ul style="list-style-type: none">• Frankie Downy, Technical Lead on Energy & Buildings, C40 <p>Moderated panel:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Martin Mooij, Head of Certification and Projectmanager Paris Proof Dutch Green Building Council • Marion Lagadic, Project Manager Innovation, International Transport Forum • Kazuaki TAKAHASHI, Executive Director for Planning and Coordination Department, Climate Change Policy Headquarters, City of Yokohama <p>Questions and Answers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joosep Vimm, Deputy Mayor of Tallinn • Foucauld Laurent, EMEA Business Development Manager for Local Governments, Amazon Web Services (AWS) • Seunghyun Jung, development project manager of the Carbon Emission Map of Korea, Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology <p>Questions and Answers</p> <p>Summary and Key Take-Aways by the Moderator</p>
11:45 – 12:15	Family photo
12:15 – 14:00	Lunch break
14:00 – 15:30	<p>Session II: Barriers and enabling factors for smart cities to meet their net-zero objectives</p> <p>Moderator: Rene Peter Hohmann (OECD)</p> <p>While many smart city initiatives can help cities meet their net-zero objectives, their take-up or impacts have sometimes remained limited. Furthermore, the implementation of smart city tools can bring challenges and risks. What can national and subnational governments do to foster more use of smart city solutions and ensure that they help cities reach their net-zero objectives?</p> <p>Key questions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • How can we build the technical and financial capacity of cities to implement smart city initiatives towards the net-zero transition and include vulnerable less-connected citizens? • What kind of partnerships between tiers of government and with various stakeholders, such as the private sector, academia and citizens, are needed? • How can we identify and manage trade-offs and protect citizens' privacy? <p>Setting the scene :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyunjoon Cho (OECD) <p>Moderated panel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curt Garrigan, Chief, Sustainable Urban Development Section for the Environment and Development Division of UNESCAP • Philippe Froissard, Head of Unit, Future Urban and Mobility Systems, DG Research and Innovation, European Commission • Peter Sailer, Project Director, International Smart Cities Network, Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

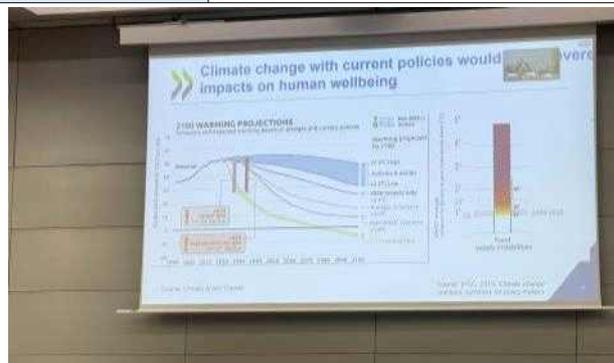
	<p>Questions and Answers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebastiano Toffaletti, Secretary General, European DIGITAL SME Alliance. (European Digital SME Alliance) • Vida Rozite, Policy Researcher and Advisor, International Energy Agency • Willington Feitosa, Smart Cities Coordinator, Rio de Janeiro • Hongseok Lee, Team Leader, Eco-friendly buildings team of the Seoul Metropolitan Government <p>Questions and Answers</p> <p>Discussant : Elisa Vilares, Chair of OECD Working Party on Urban Policy (WPURB), Head of Division of Territorial Development and Urban Policy, DG Território</p>
15:30 – 16:00	Coffee break
16:00 – 17:30	Session III: How to measure the contribution of smart cities towards net-zero objectives?
	<p>Moderator: Rudiger Ahrend (OECD)</p> <p>While the potential of smart city solutions to help cities reach their net-zero objectives is huge, the extent to which smart cities actually contribute to these objectives needs to be properly assessed. Measuring the performance of smart cities towards net-zero objectives is critical to deliver policies that are grounded in evidence, track progress vis-à-vis their goals and adjust them for greater effectiveness.</p> <p>Key questions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • How to measure the contribution of smart cities towards net-zero objectives and what indicators should the OECD smart city measurement framework include? • What type of challenges can cities meet in measuring the contribution of smart cities towards net-zero objectives and how to overcome them? • How could the measurement framework be implemented in practice? <p>Setting the scene :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camille Viros (OECD) <p>Moderated panel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • John Smiciklas, President, Chairman of the U4SSC Group on Digital Transformation Assessment of People-Centred Cities • Bruno Lanvin, President of Smart City Observatory at IMD <p>Questions and Answers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Jaeyong Lee, Research fellow of the Korea Research Institute of Human Settlements • Alexandre Santacreu, Secretary General, European Metropolitan Transport Authority • Danil Kerimi, Advisor, World Smart Sustainable Cities Organization (WeGo) <p>Questions and Answers</p>

	Discussant: Alessandro Alasia , Chair OECD Working Party on Territorial Indicators (WPTI), Assistant Director, Centre for Special Business Projects, Statistics Canada
17:30 – 18:00	Session IV: Shaping the way forward for sustainable smart cities: next steps for the Programme on Smart Cities and Inclusive Growth
	Moderator: Soo-Jin Kim (OECD) Mentimeter with the audience on suggestions for future roundtables (5 min) Closing Remarks: Alessandro Alasia , Chair OECD Working Party on Territorial Indicators (WPTI), Assistant Director, Centre for Special Business Projects, Statistics Canada
18:00 – 19:30	Cocktail (Room Roger Ockrent, Château)

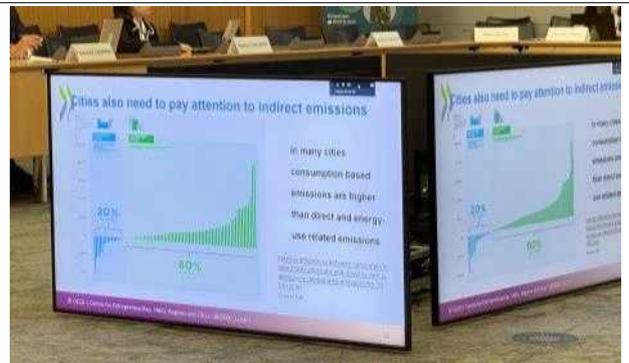
○ 회의 내용

09:30 – 10:00	개회사
	<p>좌장 : 김수진 (OECD)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadim Ahmad, 부국장 (OECD) <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 스마트시티의 당면과제(막대한 초기 투자비용, 전문성 부족, 데이터 보안, 관리/운영 방안)에 대한 고찰과 경계점(주의사항) 소개 - 포용적/탄력적인 도시를 위한 스마트시티의 기여방안 논의 필요성 강조 - 목표에 부합하는 포괄적 전략 설계, 이해관계자간 협력, 지방정부 역량 강화 필요 • 오성익, 기획관 (국토부) <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응을 위한 한국 정부의 정책 추진현황 소개 - 탄소중립 스마트도시 프로젝트 협력과 협의체 구성 등 국제기구 참여 당부 - WSCE 행사 구성내용 소개 및 참여 요청 • 안일환, 대사 (OECD) <ul style="list-style-type: none"> - 녹색 전환과 디지털 전환을 통한 기후위기 극복과 기회창출 필요성 강조 - 라운드테이블 회의를 통한 스마트시티로의 전환과정에서의 장벽 해소 기대
	
	<p>개회사 연사</p> <p>오성익 기획관 개회사</p>

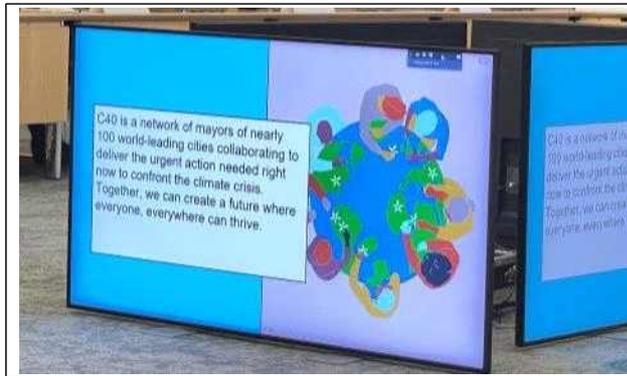
10:00 - 11:45	[세션 I] 스마트시티와 탄소중립 전환: 스마트시티가 어떻게 탄소중립 전환을 촉진하는가?
	<p>좌장 : Aziza Akhmouch (OECD) 도시는 기후행동의 최전선에 위치하여 2050 탄소중립 달성에 중추적 역할을 수행하고 있음. 스마트시티의 새로운 기술은 탄소중립 목표 달성에 어떻게 기여할 수 있는가?에 대해 논의할 것임</p> <p>주요 의제:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스마트시티 정책은 어떻게 도시가 탄소중립 목표를 달성하게 도울 수 있는가? • 도시의 건물, 에너지, 수송 등 부문별 탄소배출량은 어느 정도인가? • 분야별 큰 잠재력을 가진 스마트시티의 핵심 도구는 무엇인가? <p>Setting the scene : 탄소중립 달성을 위한 도시의 배출량 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andrés Fuentes Hutfilter (OECD) <ul style="list-style-type: none"> - 탄소배출에서 도시에서의 온실가스 배출 기여는 도시의 규모에 따라 달라짐 - 도시의 간접배출에 대한 고려 필요성 강조 <p>Spotlight on an international initiative : 스마트시티와 탄소중립 전환</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frankie Downy, 에너지/건물 분야 기술리더 (C40) <ul style="list-style-type: none"> - 도시를 위한 24/7 carbon-free 에너지 개념과 런던, 파리, 코펜하겐에서의 실증사례 소개 - (런던) carbon-free 에너지 기술에 대한 수요 측면에서의 유연성, 도시 전체의 잠재력에 대한 분석, 이를 위한 파일럿 테스트 추진 - (파리) 클린에너지 그리드 믹스, 교통수단의 전기화에 대한 분석, 로드맵 개발 추진 - (코펜하겐) 지자체의 시간당 에너지 조달, 기술융합에 대한 분석, 적용 로드맵, 인터랙티브 빌딩 프로젝트 추진



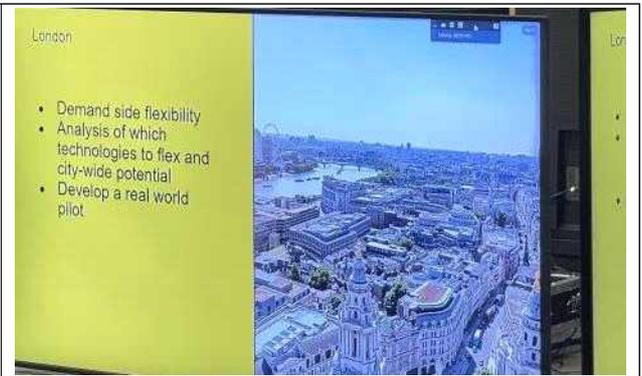
기후변화 대응 정책이 삶의질에 미치는 영향



도시의 간접배출 고려 필요성



C40 활동내용 소개



런던 파일럿 테스트 사례 소개

패널 발표 :

- **Martin Mooij**, 녹색건축인증 프로젝트 책임 (네덜란드 그린빌딩위원회, DGBC)
 - 네덜란드 독립 네트워크 조직으로서 Dutch Green Building Council 소개
 - 스마트시티에서 데이터가 핵심임을 강조함과 동시에 스마트 지표를 통한 도시 수준에 대한 측정 필요성 언급
 - 국가 차원에서 개인들에게 개방된 일관된 데이터의 필요성을 설명하고, 개방형 데이터를 적용한 뉴욕시 사례 소개
- **Marion Lagadic**, 혁신프로젝트 책임 (ITF)
 - 스마트시티에서 스마트모빌리티 솔루션에 대한 기대효과 설명
 - 스마트시티 솔루션이 지속가능한 모빌리티 환경으로의 포괄적 전환에 기여하기 위해서는 데이터 거버넌스가 중요함을 강조
- **Kazuaki TAKAHASHI**, 기후변화대책본부 기획조정실장 (Yokohama)
 - 요코하마시 탄소저감 정책과 스마트시티 프로젝트 (YSCP, '10-'14) 소개
 - 탄소중립에 기여하는 “탄소중립 라이프 스타일” 추진 강조

질의응답

Q) '24/7 carbon-free'의 중소도시에서의 실현가능성?

A) '24/7 carbon-free'는 기술적 측면보다 거주자의 행동에 영향을 주는 것이 목표로 남아프리카의 중소도시도 현재 '24/7 carbon-free'에 가입되어 있음



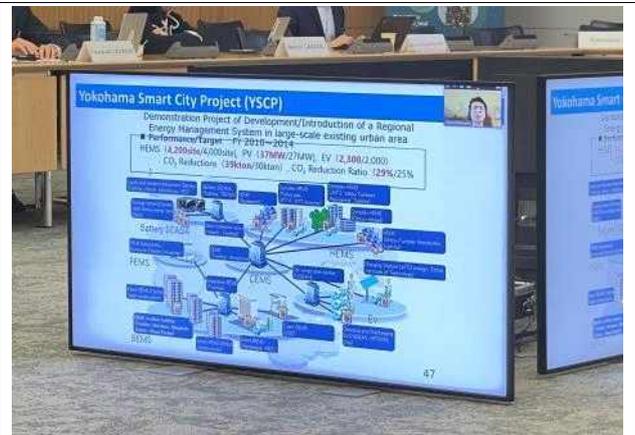
패널 발표



네덜란드 공공데이터 공유시스템 소개



기본 인프라로서의 데이터 개념 소개(ITF)



요코하마시의 탄소저감 프로젝트 소개

- **Josep Vimm**, 부시장 (Tallinn)
 - 지속가능한 폐기물 관리를 위해 순환경제 접근방식 적용한 에스토니아의 탈린시 사례 설명
 - 일회용 플라스틱에 대한 규제, 참여자 및 공급업체의 비즈니스 모델 변화시키는 등 폐기물 수거를 통한 온실가스 저감 강조
- **Foucauld Laurent**, 지방정부를 위한 EMEA 비즈니스 개발 관리자 (AWS)
 - 이커머스 플랫폼으로 다양한 디지털 솔루션을 구상하고 있는 아마존 웹서비스 (Amazon Web Service, AWS)의 탄소저감 비용효과 소개
 - 데이터센터 건설 및 운영보다 약 88%의 탄소를 저감할 수 있는 아마존 클라우드 홍보
 - 도시열섬과, 탄소배출 등 유럽에서 진행된 관련 플랫폼 구축사례에 대한 소개
- **Seunghyun Jung**, 탄소공간지도 연구책임자 (KICT)
 - 탄소중립도시계획 수립 지원을 위해 개발한 공간기반의 탄소공간지도 소개
 - 후속 연구과제(R&D)의 탄소공간지도 고도화를 통한 도시계획 시뮬레이션기술 과 탄소중립도시계획 활용성 소개

질의응답

- Q) 탈린의 폐기물 관리 시스템에서 다양한 부문의 참여를 어떻게 추진하는가?
 A) 공공입찰 또는 조달 등 민간부문 참여를 위해 개발자에게 몇가지 요구사항을 넣는 등의 방법 적용함
- Q) 탄소공간지도를 기반으로 하는 의사결정 기능을 제공하기 위한 피드백은?
 A) 개발과정에서 지자체들로부터 시스템 개선을 위한 피드백 접수. 통계 데이터를 기반으로 탄소의 배출량과 흡수량을 산출하는 것으로 기존 모델과 차별되며, 향후 탄소중립도시계획에서의 활용을 목적으로 함



패널 발표



패널 발표(탈린시 사례)



패널 발표(아마존 AWS)



한국의 탄소공간지도 시스템 사례 소개

14:00 - 15:30 [세션 II] 탄소중립 목표 달성을 위한 스마트시티의 장벽 및 활성화 요인

좌장 : Rene Peter Hohmann (OECD)

스마트시티 이니셔티브가 도시의 탄소중립 목표를 달성하는 데 도움이 될 수 있지만, 그 활용이나 영향은 때때로 제한적이다. 또한, 스마트시티 도구의 구현에는 도전과 위험이 존재한다. 스마트시티 솔루션의 사용을 촉진하고 도시가 탄소중립 목표를 달성하도록 돕기 위해 국가 및 지방정부는 무엇을 할 수 있는가?

주요 의제:

- 탄소중립 전환을 위한 스마트시티 이니셔티브의 구현과 평등한 서비스 제공을 위한 도시의 기술 및 재정적 역량 확보방안은 무엇인가?
- 다양한 이해관계자와 정부 계층들에서 필요한 파트너십은 무엇인가?
- 균형적 관리와 개인정보 보호를 위한 방안은 무엇인가?

Setting the scene :

• **조현준, 과장 (OECD)**

- 스마트시티 솔루션의 장벽으로 인프라부족, 자금부족, 표준허가의 부족, 일부 국가 및 정부의 역량 부족 등 제시
- 올바른 스마트시티 솔루션 추진을 위해 도시차원에서는 자연스러운 목표에 부합하는 전략 설계, 정부 및 도시간 긴밀한 협력, 역량 구축을 위한 지원, 민간 부문의 참여 등 강조



좌장 발제



좌장 발제



조현준 과장 발표



조현준 과장 발표

패널 발표 :

• **Curt Garrigan, 환경개발부 지속가능도시개발과장 (UNESCAP)**

- 아태지역의 선진 경제국은 인프라 자금 조달 등으로 스마트시티 솔루션을 완성도 있게 개발하였으나, 개발도상국은 경제적 여건에 따라 지역적 편차 존재
- 따라서, 이에 대한 극복방안도 지역마다 다르게 적용될 필요가 있으며, 가장 중요한 방안으로 정부와 다양한 유형의 이해관계자 참여를 강조
- 도시의 자금을 조달하기 위한 플랫폼과 시스템 필요 (G20에서 의제로 채택)

• **Philippe Froissard, 미래도시 및 모빌리티 시스템 단위 책임자, 연구 및 혁신 사무국장 (유럽연합위원회)**

- EU는 2030년까지 100개의 기후중립도시(climate neutral city) 및 스마트시티 구축을 목표로 하며, 2050년까지 모든 도시를 기후중립도시로 전환 목표

- 12개 기후도시계약(Climate city Contracts, CCC)이 현재 검토중이고, 올해 연말까지 40-50개의 CCC 구축할 예정

• **Peter Sailer**, 프로젝트 책임자, 국제 스마트시티 네트워크, (GIZ GmbH)

- 독일의 도시 디지털화 및 스마트시티 개발 소개
- 독일의 스마트시티에 대한 프로그램은 현재 8억7천만 유로의 규모로 73개의 프로그램이 진행중
- 슈투트가르트 메트로 지역에서 토지 정보, 인구통계, 기후특성 등에 대한 모델 분석을 바탕으로 디지털트윈이 슈투트가르트 대학과 협력하여 추진

질의응답

Q) 독일 도시의 스마트시티 개발에서 직면한 문제는 무엇인가?

A) 독일의 많은 스마트시티 프로젝트는 제도미흡에 따른 어려움을 겪고 있으며, 작업을 소화하는 인력, 지식, 경험 부족의 문제에 직면하고 있음. 따라서, 오픈소스를 바탕으로 스마트시티 추진을 위한 지침이 필요함

Q) 스마트시티 기술 제공 측면에서 도시 맞춤형이라는 것이 정확하게 무엇을 의미하나?

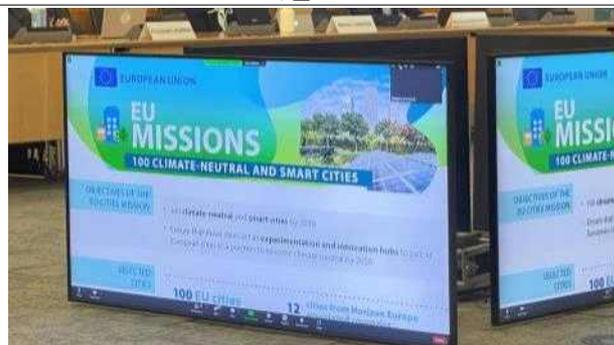
A) 스타트업과 기업인이 스마트시티 솔루션을 공동 개발할 수 있는 혁신 생태계를 더 많이 만드는 것이라 할 수 있음. 도시가 대형 기술회사로부터 제공되는 기성품 스마트시티 솔루션을 선택하고 구현하도록 권장해서는 안됨. 스타트업이 자본시장에 접근할 수 있도록 지원하는 제도적 방안 마련이 중요함



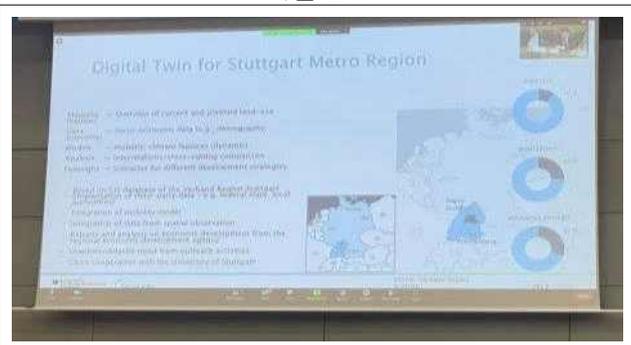
패널발표



패널발표



패널발표



패널발표

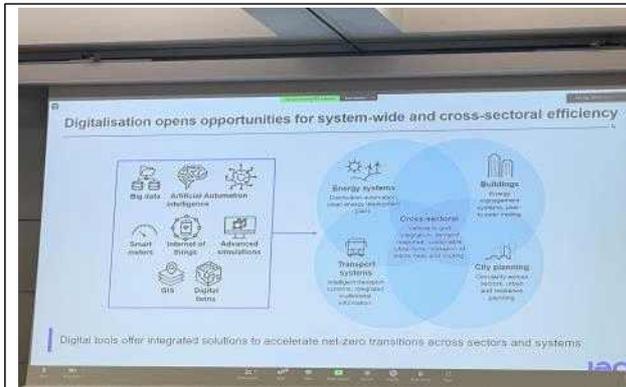
- **Sebastiano Toffaletti**, 사무총장 (유럽 디지털 중소기업 연합)
 - 스마트시티 솔루션을 중소기업(small and medium enterprises, SME)의 관점에서 다룸
 - 스마트시티 솔루션 개발에서 기업간 협력, 일자리창출, 협력개발에 따른 비용 절감 등의 이점을 중소기업 얼라이언스 측면에서 강조
 - **Vida Rozite**, 정책연구원 겸 고문 (국제에너지기구, IEA)
 - 클린에너지 추진에서 도시의 역할과 도시 디지털화를 통한 지속가능성과 효율성 강조
 - 디지털트윈을 통해 에너지 효율화 정책을 가장 효과적으로 추진한 싱가포르 사례 소개
 - 데이터 관련 이슈, 불평등, 역량 부족, 자원, 디지털화의 위험성 등 한계점 지적
 - **Willington Feitosa**, 스마트시티 코디네이터 (Rio de Janeiro)
 - 스마트시티는 사무국, 민간 기업, 시민사회를 연계하여 시민의 복지를 개선하는 목표로 추진되어야 함을 강조
 - **Hongseok Lee**, 친환경건축팀장 (서울시)
 - 서울시는 건물 온실가스 배출상한제를 도입하기 위해 건물 유형별로 배출기준을 설정하고 모니터링하는 시스템을 구축함
 - 온실가스 배출상한제 도입을 위해 규제보다는 인센티브를 중심으로 제도 설계
- 토론 : Elisa Vilarés**, 도시정책작업반(WPURB) 의장 (OECD), 국토개발도시정책과장 (DG Território)
- 스마트시티(smart cities)는 기후변화시티(climate change cities)를 의미
 - 기술만으로는 탄소중립도시로서 스마트시티를 추진할 수 없으며, 더 많은 자원을 의미해야 함을 강조
 - 스마트시티는 인간중심의 도시를 의미하며, 스마트시티에 살고 있는 우리는 공동의 삶을 공유하는 적극적인 제작자이자 중요한 참여자



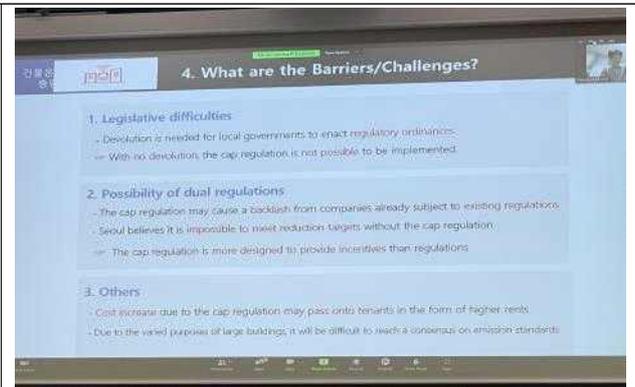
Sebastiano Toffaletti, Vida Rozite, Willington Feitosa, 이홍석 패널발표



Vida Rozite 패널발표



Vida Rozite 패널발표



서울시 패널발표

16:00 - 17:30 [세션 III] 탄소중립 목표에 대한 스마트시티 기여도를 측정하는 방법은 무엇인가?

좌장 : Rudiger Ahrend (OECD)

도시가 탄소중립 목표를 달성하도록 돕는 스마트시티 솔루션의 잠재력은 높으나 목표달성에 기여하는 정도와 수준에 대한 평가가 필요하다. 증거 기반의 정책 제공과, 목표에 대한 진행상황 모니터링 그리고 더욱 큰 효과를 창출해내기 위해서 스마트시티의 성과를 측정하는 것이 필요하다.

주요 의제:

- 탄소중립에 대한 스마트시티의 기여도를 측정하는 방법과 OECD 스마트시티 측정 프레임워크에는 어떠한 지표가 포함되어야 하는가?
- 탄소중립에 대한 스마트시티 기여도를 측정할 때 예측되는 문제점과 이에 대한 극복 방안은 무엇인가?
- 측정 프레임워크를 실제로 어떻게 구현할 수 있는가?

Setting the scene :

• **Camille Viros (OECD)**

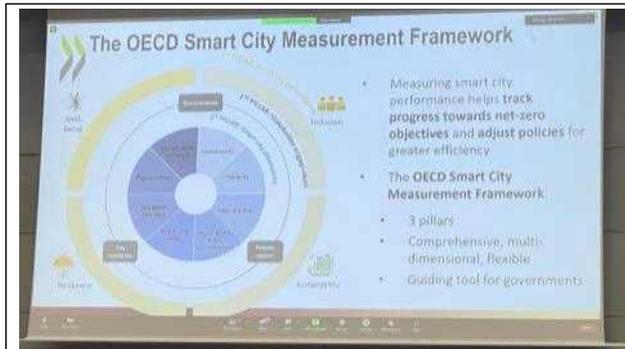
- 탄소중립 목표의 효율성을 높이고 도시의 더 나은 계획, 운영 및 정책 시행을 위하여 스마트시티 성과측정의 중요성 강조
- 스마트시티 성과측정을 위한 3가지 축(지표) 제시 : ‘도시의 디지털화’, ‘이해관계자의 참여 수준’, ‘포용성, 탄력성, 지속가능성 등 스마트시티의 영향력’ 제시



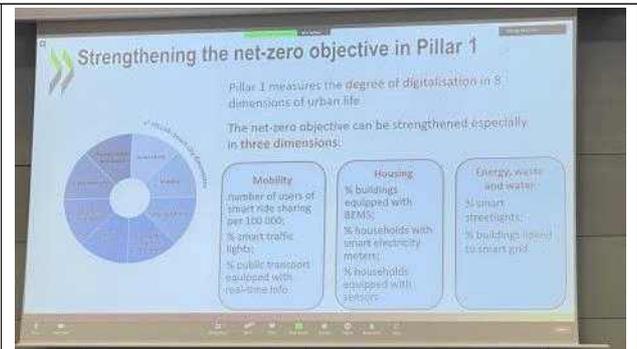
탄소중립에 대한 스마트시티 기여도 측정방법



Camille Viros 발표



Camille Viros 발표



Camille Viros 발표

16:00 - 17:30 [세션 III] 탄소중립 목표에 대한 스마트시티 기여도를 측정하는 방법은 무엇인가?

좌장 : Rudiger Ahrend (OECD)

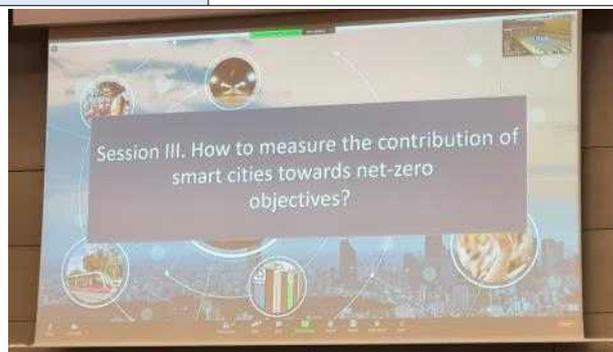
도시가 탄소중립 목표를 달성하도록 돕는 스마트시티 솔루션의 잠재력은 높으나 목표달성에 기여하는 정도와 수준에 대한 평가가 필요하다. 증거 기반의 정책 제공과, 목표에 대한 진행상황 모니터링 그리고 더욱 큰 효과를 창출해내기 위해서 스마트시티의 성과를 측정하는 것이 필요하다.

주요 의제:

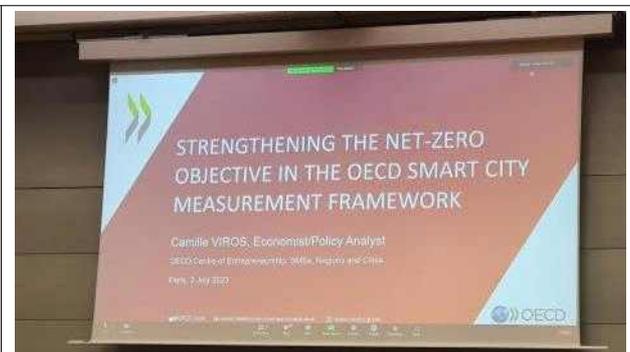
- 탄소중립에 대한 스마트시티의 기여도를 측정하는 방법과 OECD 스마트시티 측정 프레임워크에는 어떠한 지표가 포함되어야 하는가?
- 탄소중립에 대한 스마트시티 기여도를 측정할 때 예측되는 문제점과 이에 대한 극복 방안은 무엇인가?
- 측정 프레임워크를 실제로 어떻게 구현할 수 있는가?

Setting the scene :

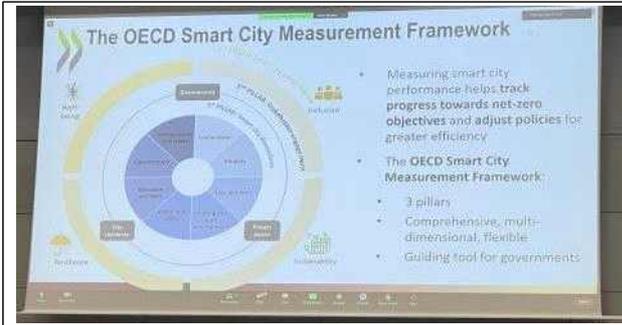
- **Camille Viros (OECD)**
 - 탄소중립 목표의 효율성을 높이고 도시의 더 나은 계획, 운영 및 정책 시행을 위하여 스마트시티 성과측정의 중요성 강조
 - 스마트시티 성과측정을 위한 3가지 축(지표) 제시 : ‘도시의 디지털화’, ‘이해관계자의 참여 수준’, ‘포용성, 탄력성, 지속가능성 등 스마트시티의 영향력’ 제시



탄소중립에 대한 스마트시티 기여도 측정방법



Camille Viros 발표



Camille Viros 발표



Camille Viros 발표

패널 발표 :

- **John Smiciklas**, 사람중심도시의 디지털전환평가 의장 (U4SSC)
 - U4SSC(United for Smart Sustainable Cities)의 핵심성과 지표 소개
 - U4SSC의 KPI(Key Performance Indicators)는 경제, 환경, 사회/문화로 분류되며 55개 핵심지표와 36개의 심화지표로 구성되어 스마트도시의 현황을 평가
 - U4SSC의 KPI는 10개의 UN 기관이 지원하는 최초이자 유일한 국제표준으로, 데이터기반 정책결정에 사용
- **Bruno Lanvin**, Smart City Observatory 회장 (IMD)
 - 스마트시티 인덱스를 활용하여 140개 도시를 집계하고 평가한 연구사례 가이드북 제작(SIXTEEN SHADES OF SMART)
 - 탄소중립은 에너지 개선을 지원할 수 있는 강력한 목표로, 이를 촉진하기 위한 가장 좋은 방법으로 시민의 관점에서 문제를 해결해야 한다는 점을 강조

질의응답

- Q) 스마트시티 인덱스를 거버넌스 프로세스에서 실제 운영하기 위한 방안은?
- A) 도시 발전에 필요한 정보 제공과 도시들간 상호협력에 집중 필요

- **이재용**, 연구위원 (KRIHS)
 - 한국의 스마트시티 인덱스와 시범적용 사례 소개
 - 스마트시티 인덱스 시범적용의 부문별로 평가에 따른 한계점으로 운영자금 확보, 운영조직의 지속성, 지자체의 운영능력 강조
- **Alexandre Santacreu**, 사무총장 (유럽광역교통청, EMTA)
 - 스마트시티 측정에서 모빌리티 부문을 설명, 도시의 탄소배출 문제를 해결하기 위한 수단으로써 전기차 도입이 탄소발자국 측면에서 회의적임을 강조
 - 전기차뿐만 아니라 UAM등 에너지 사용에 대한 부정적 측면을 검토해 볼 필요
 - 스마트시티는 올바른 규제하에 차량 수를 제한하는 도시로 추진되어야 함을 강조

- **Danil Kerimi, 고문, 세계전자정부기구 (WeGo)**
 - WeGo(World e-Governments Organization)는 PPP(public-private partnership) 촉진을 통해 도시를 스마트하고 지속가능한 도시로 전환하기 위해 노력하는 지방정부, 스마트기술 솔루션 제공업체를 비롯한 여러기관의 협력
 - WeGo의 임무는 전자 거버넌스의 지식과 모범 사례를 공유하는 것으로, 이를 통해 행정 효율성과 투명성을 강화하여 도시와 지방 정부간의 협력 촉진
 - 2010년부터 글로벌 도시 리더들과 함께 협력하며 국제 플랫폼 역할 수행

질의응답

- Q) 스마트시티의 탄소중립에서 모빌리티 부분의 주안점은?
 A) 도시가 해야 할 일은 소비를 줄이는 것으로 더 많은 전기차가 필요한 것이 아니라 더 적은 자동차가 필요하다는 점에 주목해야 함. 수송부문의 탄소중립 해결책은 네 개의 바퀴가 아니라 두 개의 발이라는 점을 인식해야 함

Discussant: Alessandro Alasia, WPTI(Working Party on Territorial Indicators) 의장 (OECD), 특별비즈니스프로젝트센터 부국장 (캐나다 통계청)



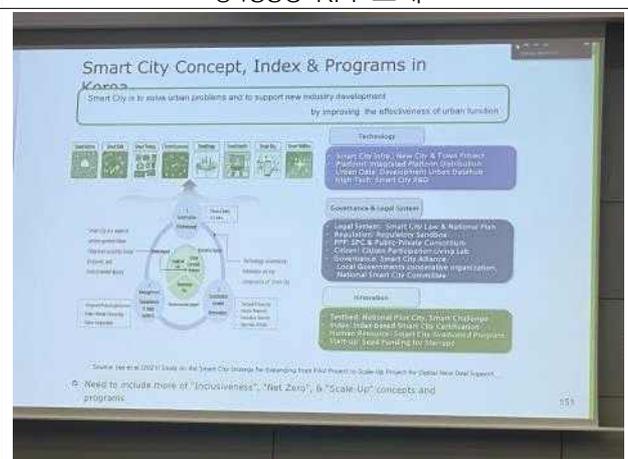
John Smiciklas, Bruno Lanvin 패널발표



U4SSC KPI 소개



이재용 연구위원, Alexandre Santacreu, Daniel Kerimi 패널발표



한국의 스마트시티 인덱스 소개

17:30 - 18:00

[세션 IV] 지속가능한 스마트시티를 위한 방향설정: 스마트시티 및 포용적 성장 프로그램의 다음 단계

좌장 : 김수진 (OECD)

향후 라운드테이블 회의 제안에 대한 청중과의 논의

- 3차 OECD Roundtable 회의 안건들을 통한 세계 각국의 공통된 주요 관심사에 대해 요약 정리
- 세계 각국의 다양한 경험과 국가별 당면한 환경의 차이들을 확인할 수 있었음. 오늘 회의를 통해 스마트시티의 설계 및 구현에 기후영향을 고려해야 할 필요성에 대해 공감했고, 정부·시민·기업 등 다양한 이해관계자들의 협력이 필요함을 확인했음. 지속적인 스마트시티 성과측정과 데이터 사용의 책임감 강화 및 효율화도 필요할 것으로 보임. 이를 통해 스마트시티의 이점을 극대화하여 탄소중립에 기여할 수 있을 것임

폐회사

Alessandro Alasia, WPTI(Working Party on Territorial Indicators) 의장 (OECD), 특별비즈니스프로젝트센터 부국장 (캐나다 통계청)

- 스마트시티에는 많은 긍정적인 측면도 있으나 단점도 존재함. 적절한 데이터 거버넌스의 구성과 시민참여가 중요할 것으로 판단됨. 또한, 스마트시티 접근법은 불평등을 확대하지 않도록 고려해야 함. 시민들의 디지털 격차를 고려한 스마트시티 적용방안에 대한 고민 필요



3rd OECD Roundtable 참석자 기념사진

2. 국토교통부 대표단-IEA 업무협의

○ 회의 개요

- 일 자/장소: 2023.07.04. / Internal Energy Agency 회의실, 파리
- 참석자: 국토교통부 대표단 및 IEA(Brian Motherway (Head of Energy Efficiency Division), Vida Rozite (Energy Policy Analyst), Michael Oppermann (Former Energy Efficiency Policy Analyst), Emma Mooney (Energy Analyst))

○ 회의 내용

- IEA는 에너지 효율 중요성을 설득하기 위해 노력하는 기관으로 스마트시티 뿐 아니라 청정에너지 및 탄소저감 관련 에너지 효율성에 대한 관심이 높음.
- IEA에서는 탄소저감을 위하여 배출량을 직접적으로 저감하고 공급 측면에서의 솔루션을 더 경제적으로 하는 에너지 효율 정책을 강조
- 국제 사례와 관련하여 중국은 최근까지 매우 큰 에너지 소비자였으며 에너지 효율이 낮은 국가이나 산업 분야에서 강력한 정책을 추진하여 지난 10년 동안 많은 발전이 있었고 산업과 건물 등의 에너지 효율 향상을 위해 투자하는 동시에 전기자동차 및 재생 에너지 분야 성장을 빠르게 주도하고 있음
- 최근 IEA는 국제 회의에서 정부는 개별 정책 뿐 아니라 규제를 포함하는 정책패키지 개념 적용 필요성을 강조하였으며 한국의 탄소공간지도는 강력한 시스템으로 활용 가능할 것으로 보여짐
- 한국은 탄소저감을 위하여 건물, 수송, 흡수원으로 구성된 탄소공간지도를 통하여 탄소 배출과 흡수의 공간분포를 표현 중에 있음
- 한국의 탄소공간지도는 IEA 및 그 외 국제 전문가들의 조언을 통하여 더욱 발전시킬 수 있을 것 같으며 향후 IEA 행사 등에서 좋은 사례로 활용될 수 있기를 희망하며 9월 예정 중인 한국의 월드스마트시티엑스포h에 대한 관심과 참석 부탁
- IEA는 모범사례를 공유하고 지침을 제공하는 방법에 대하여 지속적으로 정부들과 협력하고 있으며 향후 에너지 효율 정책에 관심이 있는 여러 국가와 전문가들과 지식공유를 지속적으로 추진하기를 희망함



[별첨 1] 제3차 OECD 라운드테이블 참석자 명단

	성명	직급/직위	소속
1	Nadim Ahmad	Deputy Director	OECD
2	안일환	대사	
3	Aziza Akhmouch	Head	
4	김수진	Deputy Head	
5	조현준	Senior Policy Analyst	
6	Andrés Fuentes Hutfilter	Senior Economist	
7	Rene Peter Hohmann	Senior Economist	
8	Elisa Vilares	Chair	
9	Rudiger Ahrend	Head	
10	Camille Viros	Economist/Policy Analyst	
11	Alessandro Alasia	Chair	
12	오성익	기획관	국토교통부
13	안연진	사무관	
14	이용관	사무관	
15	정승현	스마트도시클러스터장	한국건설기술연구원
16	김두식	수석연구원	
17	김민서	박사후연구원	
18	이재용	연구위원	국토연구원
19	이홍석	친환경건물팀장	서울시
20	Frankie Downy	Technical Lead	C40
21	Martin Mooij	Head	DGBC
22	Marion Lagadic	Project Manager	ITF
23	Kazuaki Takahashi	Executive Director	City of Yokohama
24	Joosep Vimm	Deputy Mayor	Tallin
25	Foucauld Laurent	Development Manager	AWS
26	Curt Garrigan	Chief	UNESCAP
27	Philippe Froissard	Head of Unit	European Commission
28	Peter Sailer	Project Director	GIZ GmbH
29	Sebastiano Toffaletti	Secretary General	European Digital SME Alliance
30	Vida Rozite	Energy Policy Analyst	IEA
31	Willington Feitosa	Smart Cities Coordinator	Rio de Janeiro
32	John Smiciklas	President	U4SSC
33	Bruno Lanvin	President	Smart City Observatory (IMD)
34	Alexandre Santacreu	Secretary Genera	EMTA
35	Danil Kerimi	Advisor	WeGo