

국외출장 결과보고서

기 간: 2024.12.1.(일) ~ 2024.12.8.(일)

출장지: 미국 워싱턴 D.C.

출장자: 정윤희·이재춘·이진희 연구위원,
박혜정 전문연구원, 남지인 연구원

국토연구원



글로벌개발협력센터

I. 출장개요

1. 출 장 지: 미국 워싱턴 D.C.
2. 출장기간: 2024년 12월 1일 (일) ~ 2024년 12월 8일 (일)
3. 출 장 자

소속	직급	성명	비고
글로벌개발협력센터	연구위원	정윤희	
주거정책연구센터	연구위원	이재춘	
도시재생·정비연구센터	연구위원	이진희	
글로벌개발협력센터	전문연구원	박혜정	
글로벌개발협력센터	연구원	남지인	

4. 출장목적: 2024년도 미주개발은행·세계은행 협력성과 공유 및 2025년도 협력가능 분야 모색

II. 출장일정

일정 (요일)	출발지	도착지	업무수행내용	접촉예정인물 (직책포함)
12월 1일(일)	인천	워싱턴 D.C.	(10:15) 인천 출발 (9:50) 워싱턴 D.C. 도착	
		워싱턴 D.C.	(16:00-18:00) 세계은행 연례워크숍 준비를 위한 현지 사전협의 - 최종 발표자료 확인 및 배포자료 논의 - 행사 변동사항 점검 등	세계은행 송수정 전문관
12월 2일(월)		워싱턴 D.C.	(13:00-17:00) 공공주택 현장답사(Rhode Island Row)	미주개발은행 Diego Arcia 선임전문가, Julia Pavia, 이현아 컨설턴트, 뉴욕기술대 자넷 소르디 교수
			(13:30-15:00) 연례워크숍 및 업무협의 내용 사전점검회의 (15:30-17:00) 출판물 인쇄 회의	

12월 3일(화)	워싱턴 D.C.	(10:00-13:30) 제10회 국토연구원-세계은행 연례워크숍 - Day 1 - 공동연구 성과 출판기념회 ‘Combating Heat in Cities: Operationalizing the Urban Heat Agenda at the World Bank’ - 2024 협력활동 성과발표	(세계은행) Ming Zhang 국장, 이현지 전문관, Jonathan Hasoloan 컨설턴트, Paula Restrepo Cadavid 수석전문관, Mehul Jain 선임전문관, Mark Roberts 수석전문관, 송수정 전문관, 박호근 전문관, Augustin Maria 선임전문관, Angelica Nunez 실무책임자 (세계보건기구) Jose Siri 컨설턴트
		(15:00-17:00) 공공주택 현장답사(The Iris)	
12월 4일(수)	워싱턴 D.C.	(9:30-11:00) 제10회 국토연구원-세계은행 연례워크숍 - Day 2 - 2025 공동연구 신규주제 논의	Ming Zhang 글로벌 디렉터, 송수정 전문관, Jonathan Hasoloan 컨설턴트, 박호근 전문관, Angelica Nunez 실무책임자, Catherine Lynch 선임전문관, Yan Zhang 선임전문관, Sheila Kamunyor 선임전문관, Giuliana De Mendiola 전문관
		(11:30-13:30) 국토연구원-세계은행 업무협의회 - 2025-2026 회계연도 협력방안 논의	미주개발은행 Tatiana Gallego 부서장, Nora Ruth 수석전문가, Diego Arcia 선임전문가, 이현아 컨설턴트
		(14:00-15:00) 향후 공동연구 추진과제 협의 (15:30-17:00) 국토연구원-미주개발은행 업무협의회	
12월 5일(목)	워싱턴 D.C.	(10:00-13:00) 국토연구원-미주개발은행 연례워크숍	미주개발은행 Tatiana Gallego 부서장, Diego Arcia 선임전문가, Julia Pavia, 이현아 컨설턴트. 뉴욕기술대 Jeannette Sordi 교수. 뉴욕대학교 Shlomo Angel 교수 외 관계자 다수
12월 6일(금)	워싱턴 D.C.	(10:00) 미주개발은행 국토부 파견관 업무협의회	이경석 국장
		(13:00) 미주개발은행 기획재정부 파견관 업무협의회	김영훈 선임자문관
12월 7일(토)	워싱턴 D.C.	(11:50) 워싱턴 D.C. 출발	
12월 8일(일)	인천	(17:40) 인천 도착	

※ 항공권 및 여권 사본 등 검증자료 첨부

III. 수행 사항

1. 국토연구원-세계은행 연례워크숍 사전 준비 업무협의회

□ 일시 및 장소: 2024.12.1.(일) 16:00-18:00 / Club Quarters Hotel White House, Washington DC

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 이재춘 센터장, 이진희 연구위원, 박혜정 전문연구원, 이견우 연구원, 남지인 연구원

- (원외) 송수정 전문관(세계은행)

□ 주요 내용

1) 공동연구 성과 출판기념회 최종 점검

○ 사전 점검

- 기존 공유된 발표 내용에 대한 의견 공유

○ 배포 자료 논의

- 발표 시간이 10분으로 제한되어 있는 바, 발표 자료 분량을 줄이고 향후 배포용으로 자료 내용을 보완할 필요

- 인쇄 결과물 검토

2) 연례워크숍 사전 준비

○ 주택부문 공동연구 관련 의제 점검

- 공동 연구 범위 및 기간

- 국토연구원, 세계은행의 진행 또는 진행예정 사업과 연계 가능한 주요 세부 연구주제

2. 연례워크숍 및 공식업무협의회 사전점검회의

□ 일시 및 장소: 2024.12.2(월) 13:30 ~ 15:00 / Club Quarters Hotel

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 박혜정 전문연구원, 남지인 연구원

- (원외) 이현아 컨설턴트

주요 내용

1) 연례워크숍 사전점검

- 워크숍 자료 공유 및 발표 순서 등 점검
 - 한국 발표파트 관련 뉴욕대 솔리 교수님 의견 전달: 내용 구성 상 Atlas 라는 표현보다 Management로 치환 제안하여 승낙 및 발표자료 수정반영
 - 출판예정 도서 목차에 따라 주 저자 참여자 순서로 발표(뉴욕대 솔리 엔젤 교수, 뉴욕기술대 자넷 소르디 교수, 줄리아 피아바 컨설턴트, 박혜정 전문연구원)

2) 공식업무협의회 아젠다 논의

- 재정분담금 사전 협의
 - 2025 신규 재정분담금 TC화를 위한 금액 및 기간협의 예정에 따라 사전에 국토연구원에서 허용 가능한 재정분담금 규모 및 기간 협의
 - 국토교통부의 CIT fund 사례를 고려하여 한국정부 기금 3년 운용 고려 요청
- 2025년도 키우다 일정
 - IDB 부서장 의견 사전 확인 및 후보 시기별 이행 (불)가 사유 논의
 - IDB에서 고려중인 주제 또는 후보 국가 사전 파악
- 차년도 공동연구 우선 관심주제
 - 공공주택 해결방안 중 ADU (Accessory Dwelling Unit) 관심 높음: 최신 미국 사례에서 두드러지는 기법으로 솔리 엔젤 교수가 분석한 도시 밀도 분산 기법으로도 등장함
 - 브라질 TOD 사업은 항상 우선순위 후보로 거론되는 중
 - Belo Horizonte 스마트시티 사업 제안서 조율 중

3. 공동연구 출판물 인쇄회의

일시 및 장소: 2024.12.2(월) 15:30 ~ 17:00 / IDB HQ

참석자

- (원내) 박혜정 전문연구원
- (원외) Diego Arcia 선임전문가, 이현아 컨설턴트, Julia Pavia 컨설턴트, Jeannette Sordi 교수

주요 내용

- 공동연구 출판물 ‘Accommodating Growth in Latin America and Caribbean Cities’ 구성 및 인쇄 회의
 - 조판 레이아웃 마감기한 전 작업내용 상의

- 공여국 피어리뷰 전 집필진 수정사항 논의: 한국파트의 경우 부록 지도 수정사항 전달

4. 제10회 국토연구원-세계은행 연례워크숍 Day 1

□ 일시 및 장소: 2024.12.3.(화) 10:00-13:30 / 세계은행 본부

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 이재춘 센터장, 이진희 연구위원, 박혜정 전문연구원, 이진우 연구원, 남지인 연구원
- (원외) Ming Zhang 국장, 이현지 전문관, Jonathan Hasoloan 컨설턴트, Paula Restrepo Cadavid 수석전문관, Mehul Jain 선임전문관, Mark Roberts 수석전문관, 송수정 전문관, 박호근 전문관, Augustin Maria 선임전문관, Angelica Nunez 실무책임자, Jose Siri 세계보건기구 컨설턴트

□ 주요 내용

1) 발표 및 국별 사례 공유

- (발표 1) Combating Heat in Cities - Operationalizing the Urban Heat Agenda at the World Bank: 이현지 전문관(세계은행)
 - 도시 열 문제는 삶의 질, 불평등, 경쟁력에 부정적인 영향을 미치며, 이에 따라 도시에서 중요한 이슈로 다뤄지고 있음. 이를 해결하기 위해 도시들은 목표 지향적(Targeted), 통합적(Integrated), 준비된(Prepared) 접근법(TIP)을 실행하고 있으며, 2018년부터 열을 자연재해로 간주하여 적극적으로 대처하고 있음
 - 세계은행(WB)은 도시 열 문제 해결을 지원하기 위해 기술 지원(TA), 자문 서비스, 분석을 제공해 줌. 또한 인프라, 서비스, 정책 분야에 투자하며 도시 열 문제를 해결하기 위한 개발 목표 및 관련 지표를 설정하고, 도시 열 투자의 명시적 구성요소와 투자 활동 및 열 관련 활동 간의 연계성을 강화함. 이러한 노력의 결과로 지난 10년간 도시 열 관련 프로젝트 수가 증가했으며, 프로젝트의 유형과 지역 또한 다양해짐. 세계은행은 잠재적 투자 활동과 지표를 포함한 활동 목록도 작성해 활용하고 있음
 - 하지만 몇 가지 문제가 제기되는데, 열 관련 및 잠재적 프로젝트가 열 완화와 적응에 미치는 영향이 간과되었고, 열 관련 재난이 현재의 재난위험관리(DRM) 시스템 개선 활동에 포함되지 않는 경우가 많다. 또한 열 관련 프로젝트에 대한 투자가 단순히 도시 녹화에 그치는 경우가 많음
 - 앞으로 도시 열 의제를 실현하기 위해 다음 다섯 가지 주요 단계가 제안됨. 첫째, 계획된 개입이 도시 열 아젠다에 미칠 잠재적 영향을 식별하고 강조해야 함. 둘째, 도시의 열 환경을 평가해야 함. 셋째, 도시 및 DRM 시스템에 도시 열 의제를 통합해야 함. 넷째, 도시 인프라

및 편의시설의 기술 설계를 개선해야 함. 다섯째, 열 관련 위험으로부터 취약계층을 보호하는 데 더 집중해야 함. 이를 통해 도시 열 문제를 다층적으로 포착하고, 효과적으로 대처하는 방안을 모색하고 있음

○ (발표 2) Targeted, Integrated, and Prepared Policy Packages to Address the Urban Heat in South Korea: 이진희 연구위원(국토연구원)

- 1970년대 이후 한국은 지속적인 기온 상승을 경험하였고, 특히 1994년과 2018년, 2024년 심각한 폭염을 겪음. 폭염은 인명피해로 이어질 수 있으므로, 2018년 재난 및 안전관리 기본법 개정으로 법적 재난으로 규정됨
- 한국의 폭염 대응을 위한 제도적 틀은 크게 '국가 기후변화 적응대책'과 '폭염 종합대책'으로 나뉨. 국가 기후변화 적응대책은 5년마다 수립하며, 국가 계획에서는 기후변화 대응을 위한 정부의 기본 방향을 제시하고, 이에 따라 개별 부처와 지자체, 관련 기관은 실행계획을 수립해야 함. 폭염 종합대책은 매년 5-9월 사이 19개 정부 부처와 지자체로 구성된 합동반에 의해 수립되며, 실질적인 폭염 대응방안을 다룸
- 본 연구에서는 지자체 사례로 대표적인 폭염 위험지역인 부산과 대구 사례를 살펴보았으며, 두 도시는 2022년 수립한 기후변화 적응대책에 따라 다양한 폭염 대응방안을 추진하고 있는 것으로 나타남. 특히 폭염 대비 시설을 취약계층에게 지원하거나 녹화와 같은 보다 통합적인 방안을 추진하기도 하며, 폭염과 관련된 조례를 수립하여 제도적 기반을 마련함
- 한국 사례를 통한 정책적 시사점은 1) 체계적인 대응을 위한 법적 재난으로의 폭염 규정, 2) 정책 방향과 개별 수단의 적절한 활용을 위한 위계적-통합적 정책 방안 마련, 3) 지역 맞춤형, 사람 중심형 대응 수단의 활용이라 할 수 있음

○ (발표 3) Extreme heat in Latin America and the Caribbean: Paula Restrepo Cadavid 수석전문관 (세계은행)

- 극심한 열 스트레스(WBGT > 30.5°C)는 LCR(라틴아메리카 및 카리브해 지역) 도시에서 더욱 확산 될 전망이다. 특히 태양에 노출되는 상황에서 그 영향이 가장 크며, 지리적 위치에 따라 공간적 패턴이 다르게 나타남. 극심한 열의 영향은 각 지역의 개발 수준과 기후 환경에 따라 다르게 나타남
- 극심한 열은 반드시 중요한 재해로 간주되어야 함. 이에 세계은행은 열 취약성을 이해하고, 효과적인 개입을 정의하기 위한 도구와 자료를 개발함. 지역적 맥락에 맞춘 대응, 비용 효율성을 고려한 해결책 제안을 통해 행동 계획을 수립함
- 대표 사례 소개
(폐루) 2021 지속가능 건축 코드를 적용하기 위한 두 개의 개발 정책 대출을 통해, 생물기후

설계와 공공 공간 기능을 포함하는 정책 시행 지원

(멕시코) 국가주택위원회와 협력하여 저소득 가정이 지역 기후에 적응할 수 있도록 간단하고 비용 효율적인 수단을 포함한 수동형 주택 설계 지침 개발

(볼리비아) 도시 회복력 플랫폼 지원을 통해 산타크루스데라시에라 지역에 자연 냉각 솔루션을 제공하는 녹지 회랑 조성 등 도시 회복력을 강화하기 위한 투자 프로젝트(MPA) 지원

- 본 연구의 교훈 및 시사점은 다음과 같음. 첫째, 위협의 심각성 인식 측면에서 LCR 지역의 삶의 질에 미치는 영향을 고려하여 열 스트레스를 주요 위협으로 간주함. 둘째, 기후 행동 계획 및 글로벌 지식 자료 생성에 의의가 있음. 셋째, 프로젝트에 열 대응 조치 통합 관점에서 도시 회복력 프로젝트(URL) 및 다른 글로벌 파트너십(GPs)과 연계함

○ (발표 4) Heat Stress and Cooling in South Asia: Mehul Jain 선임전문관(세계은행)

- 남아시아는 도시 열에 가장 가장 큰 영향을 받는 지역으로 유럽보다 기후변화 위협, 특히 열 스트레스에 10배 더 취약함. 남아시아 인구의 절반, 약 8억 명이 ‘핫스팟’ 지역에 거주하며, 특히 18세 미만 어린이의 76%가 극심한 온도에 노출됨. 또한 인도와 방글라데시에 서의 열파는 30배 더 자주 발생함

- ISARF 냉각 전략으로 크게 냉각 솔루션을 위한 3가지 접근법과 지역적 이니셔티브가 있음. 세 가지 접근법에는 열 지표 및 기상 서비스 강화와 열 대비 태세 향상, 수동 냉각 설계 개입, 활동형 냉각 솔루션 도입이 포함됨. 지역적 이니셔티브에는 도시 열 핸드북과 Solar Decathlon India(SDI) 챌린지가 있음

- 인도에서의 진행 중인 활동 사례 소개

(인도 냉각 행동 계획(ICAP) 및 세계은행(WB) 지원) ICAP의 실행 강화, 지속 가능한 냉각 기술의 국내 제조 능력 강화, 농촌 주택 프로그램 PMAY-Grameen에 열 쾌적성 개념 통합 (AHEAD 프로그램) 저렴한 냉각 장치 생산 증대를 통해 인도 냉각 부문의 지속 가능성과 회복력 강화

(농촌 주택 프로그램 Resilient PMAY-G) 수혜자 중심의 주택 프로그램으로 생활 여건, 생계, 복지, 생산성 및 적응 능력 개선을 목표로 함. 남아시아의 열 스트레스 문제를 해결하기 위해 기후 대응 기술과 정책을 강화하고, 지속 가능하고 회복력 있는 냉각 및 주택 솔루션을 제공하는 데 집중함

3) 패널토론

○ Mark Roberts 수석전문가(세계은행)

- Combating Heat in Cities와 정책 브리핑 두 자료에서 도시 열 문제 대응의 중요성과 그러한

대응이 개발 결과에 미치는 영향을 간결하게 강조하고 있음. 이는 여러 지역에서 세계은행 지원에 대한 고객의 관심과 수요가 증가하는 것과도 유사함.

- 중요한 점은 보고서가 행동을 촉구하고 있다는 것임. 프로젝트 준비에 참여하는 팀들의 관점에서 보면, 은행 운영 검토를 통해 도시 열 의제를 실행 가능한 형태로 잘 보여주고 있다고 생각함. 예를 들어, 열 잠재력 계획에서 열 관련 프로젝트까지의 범위를 강조하는 한편, 통합 흐름 기반 개입 외에도 보다 목표 지향적이고 준비된 개입이 필요하다는 진단을 제공함
- 특히 개요 발표에서 보여준 실용적인 표가 인상 깊었음. 보고서에는 프로젝트에 통합할 수 있는 투자 활동의 유용한 목록과 더불어 민감한 자원 지표 제안이 포함되어 매우 실용적임. 이는 프로젝트에 명시적으로 도시 열 초점을 포함하려는 팀들에게 매우 실용적이고 유용할 것으로 기대함
- 금일 발표된 보고서와 정책 브리프는 독립적인 프로젝트로서 매우 유용하며 동시에 세계은행의 보고서, 이니셔티브, 활동들과 함께 지적 재산으로 여겨짐. 이를 통해 해당 주제와 관련된 담론을 시작하고 고객과 소통할 수 있을 것임
- 해당 보고서들은 지역 내 도시 열 동향과 영향에 대한 실질적 증거를 제공하며 연구에서 얻은 교훈을 강조하고 있음. 기존에 발간된 Unlivable report와 이번 Combating Heat in Cities 보고서는 도시 열 의제를 실행 가능한 형태로 발전시키는 데 큰 도움을 주고 있음

○ Jose Siri 컨설턴트(세계보건기구)

- 도시 건강 및 도시의 사회적 목표를 위한 전략적 행동에 대한 의견을 논의하고자 함. 도시 열과 관련된 보건 이슈는 공평의 문제로 연결됨. 이러한 맥락에서 이번에 발간된 보고서가 갖는 의미는 상당함. 도시 열은 기존에 부차적인 주제로 다루어졌으나, 지금은 이와 관련된 사업 수요가 증가하고 있음. 이에 따라 세계은행이 도시 열 관련 프로젝트를 수행할 여지는 충분하며, 재정 및 기관 측면에서 비용 효과적으로 보건 문제까지도 다룰 수 있을 것으로 기대됨
- 도시 열 및 기타 도시 건강 문제의 특징은 복잡성에 있음. 열은 사람과 인프라에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 도시 시스템 전반에 걸쳐 간접적인 영향을 줌. 따라서 도시 열로부터 건강을 보호하기 위해서는 부문 및 규모를 초월하는 대응, 효과적인 조정 및 소통 메커니즘, 갈등 관리, 파트너십 등이 필요함
- 특히 전략과 실행 프레임워크를 강화하는 데 초점을 맞춘 증거 기반 개입과 프로젝트를 강화해야 함. 한국 사례 연구가 전략적 변화를 훌륭하게 설명한다고 생각함. 2018년 폭염을 계기로 도시 열을 자연재해로 선언하였고, 이는 국가 적응 및 비상 계획을 통해 지방 정부로 제도적으로 확산됨. 지방 정부는 이를 자율적으로 실행할 수 있는 권한을 부여받았으며,

- 지역 이해관계자를 참여시키고 지역 전략을 설계할 수 있는 역량이 결정적인 역할을 함
- 세계은행은 복잡한 과제를 다루어 왔지만 문제의 규모, 긴급성 및 난이도는 증가하고 있음. 본 보고서에서 제시된 TIP 프레임워크는 가장 취약한 계층을 대상으로 하고, 실행을 통합하며, 변화 대비에 중점을 두는데 이는 도시 열뿐만 아니라 주택, 교통 등 도시 공간에서 발생하는 다양한 복잡한 문제에 대한 전략적 행동에 매우 유용한 도구라고 생각함
- 세계은행이 이 프레임워크를 활용하여 건강에 영향을 미치는 다양한 도시 문제에 적용할 수 있는 기회를 적극적으로 모색해야 한다고 생각함. 도시 건강 자체는 도시 환경의 모든 측면과 연결되어 있기 때문에 지속 가능한 개발을 위한 효과적인 진입점이 될 수 있음
- WHO의 저희 부서는 열과 같은 문제와 녹지 공간, 교통 등 특정 부문에 대한 연구를 보완하고 더 높은 차원의 전략적 접근을 위한 지침을 개발하고 있음. 이는 행동을 촉구하는 더 설득력 있는 사례를 제시하는 것부터 진입점을 찾고 복잡성을 다루며 데이터, 혁신, 파트너십 등을 포함한 실행 프레임워크를 강화하는 데 이르기까지 다양함. 이러한 노력은 이번 발간물에 드러난 세계은행의 접근 방식과 매우 일치한다고 생각합니다. 앞으로 더 긴밀히 협력할 기회가 있기를 기대함

○ 추가 의견

- (Victoria Stanley, 세계은행) 열이 성별에 따라 다르게 미치는 영향을 고려하는 것이 중요함. 인도 사례에서도 언급된 바 있듯이, 실외에서 일하는 직종, 특히 건설업과 같은 분야에서는 열이 남성들에게 더 큰 영향을 미칠 가능성이 있는 반면, 여성이 집에 있을 경우 가정 내 냉각 시스템이 더욱 중요해질 수 있음. 성별 통합 도시 계획 핸드북(Gender Informed Urban Planning Handbook)을 추천하는 바이며, 이 핸드북은 도시나 도시 공간을 설계할 때 여러 가지 문제에 효과적으로 대응할 수 있는 도구를 제공함. 통합의 중요성과 함께, 영향을 가장 많이 받는 집단과의 협의의 중요성을 언급하고 싶었음
- (Nicholas Jones, 세계은행) 이번 주제에 대해 한 가지 더 추가하고 싶은 관점은 열과 안전장치(safeguards)의 통합임. 하나의 예로, 세계은행의 투자 자금으로 건설 중인 새로운 폐수 처리 시설 프로젝트는 경제적, 환경적, 사회적 관리 프레임워크(Economic, Environmental, and Social Management Framework)가 통합된 훌륭한 사례임. 동 프로젝트에는 ① 건설 노동자들을 위한 음용수 제공 장소 설치, ② 계약된 노동자들이 적절한 휴식 시간 없이 5시간 이상 연속적으로 작업하지 않도록 보장, ③ 고온일에는 근무 시간을 더 시원한 아침 시간이나 저녁 시간으로 조정이 포함됨. 이처럼 세계은행은 극심한 열 스트레스 환경에서 신체적으로 힘든 작업을 지원할 때, 이와 같은 맥락에서 안전장치를 어떻게 적용할지 깊이 고민해야 한다고 생각함. 나아가 이러한 안전장치 적용 사례를 활용해 직업 건강 및 안전을 보다 폭넓게 강화하기 위한 모범 사례로 발전시키기를 바램

- (박호근, 세계은행) 열 관련 조기 경보 시스템이나 OVV(열 관련 취약성 지수)를 안전장치 이상의 범위에서 구현하는 것이 필요하다고 생각함. 이는 건설 또는 농업 현장에서 일하는 취약 계층에게 특히 유용하며, 이는 우리가 발견한 결과 중 하나인 열 전달 서비스의 이점 중 하나임. 추가적으로 소프트웨어적 접근이 매우 필요함. 특히 가난하고 취약한 사람들을 위한 냉방 서비스에 대한 열 및 전기 보조금은 열 관련 질병의 영향을 줄이는 데 있어 매우 중요하기 때문임. 따라서 우리는 단순히 인프라뿐만 아니라, 다양한 사람들이 세계은행의 프로그램에 참여할 수 있도록 더 유연한 프레임워크를 어떻게 구축할 수 있을지 고민해야 함

4) 폐회사

- o Angelica Nunez 실무책임자(세계은행)

- 이번에 발간된 보고서가 많은 사람들에게 읽히고 더 많은 대중에게 유용하고 관련성 있는 자료가 되기를 바램. 이번 작업은 세계은행과 국토연구원이 우산 방식 협력 프로그램인 SURGE 기금 전략적 파트너십의 일환임. 국토연구원은 이 파트너십에서 중요한 역할을 하고 있으며, 여러분과의 협력은 큰 기쁨이었음



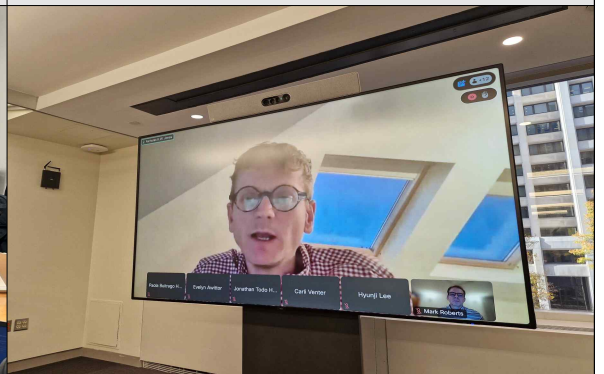
▲ 제10회 국토연구원-세계은행 연례워크숍 전경



▲ 이현지 전문관 발표



▲ 이진희 연구위원 발표



▲ 패널토론 - Mark Roberts 수석전문가

5. 제10회 국토연구원-세계은행 연례워크숍 Day 2

□ 일시 및 장소: 2024.12.4.(수) 10:00-12:00 / 세계은행 본부

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 이재춘 센터장, 이진희 연구위원, 박혜정 전문연구원, 이진우 연구원, 남지인 연구원
- (원외) Ming Zhang 글로벌 디렉터, 송수정 전문관, Jonathan Hasoloan 컨설턴트, 박호근 전문관, Angelica Nunez 실무책임자, Catherine Lynch 선임전문관, Yan Zhang 선임전문관, Sheila Kamunyori 선임전문관, Giuliana De Mendiola 전문관

□ 주요 내용

1) 개회사: Angelica Nunez 실무책임자(세계은행)

- 주거(housing)는 점점 더 도시의 핵심 요소로 자리 잡고 있으며 주택은 대개 가구의 평생 자산이기도 함. 주택은 안전, 보안, 건강을 위해 매우 중요하며, 개선된 주택을 통한 건강과 교육 수준 향상 및 성폭력 감소 등 여러 긍정적인 사례가 있음. 이처럼 주택은 세계은행이 집중해야 할 핵심 분야임
- 주택은 기후 변화에 부정적, 긍정적 영향을 줄 수 있기에 주택과 기후 변화를 연결하는 주제가 점점 더 중요해지고 있음. 주택은 전 세계 CO2 배출량을 줄이는 데 중요한 역할을 하며 온실가스 배출량 측면에서 상당한 영향을 미치고 있음. 2060년까지 전 세계 주택 건설량이 두 배로 늘어날 것으로 전망되며 CO2 배출의 3/4은 주택에서 발생할 것으로 예측됨
- 세계은행이 정의하는 회복력 있는(resilient) 주택이란 단순히 환경친화적인 방식으로 건축되고 에너지 효율성과 물 사용 측면에서 우수한 특징을 갖추는 것만이 아니라, 주택이 어디에, 어떻게 지어지는지가 중요하다는 것을 의미함. 이 모든 요소는 이미 복잡한 문제를 더욱 복잡하게 만듦
- 금번 워크숍을 통해 다양한 국가들이 직면했던 도전 과제들을 탐구하고자 합니다. 특히 한국은 시행착오를 경험하며 전반적으로 많은 교훈을 제공할 수 있을 것이라 기대함. 이러한 지식을 활용하고, 이미 세계은행 내에 존재하는 지식과 접목하는 방법을 모색하고자 함. 오늘 함께한 전문가와 관계자들도 많은 기여를 해 주실 것이라 확신하며 풍성한 논의가 진행되길 바램. 이번 논의는 국토연구원과의 파트너십을 통해 지속적으로 발전될 작업의 출발점임. 마지막으로 국토연구원이 공식적으로 SURGE Trust Fund의 일원이 된 것을 매우 기쁘게 생각하며 오늘 논의를 시작으로 훌륭한 결과를 만들어 나갈 수 있기를 기대함

2) Remarks on the KRIHS-WB Partnership: 정윤희 센터장(국토연구원)

- 국토연구원 및 글로벌개발협력센터 소개
- 세계은행과 협력
 - 2010년 양해각서(MOU) 체결 이후 10년 이상 지속적인 협력 관계를 구축함. 이러한 협력의 결과로 최근 공동 연구 보고서를 포함한 9개의 연례 프로젝트를 성료하였으며, 작년부터는 SURGE 프로그램을 통해 새로운 협력의 장으로 나아가고 있음. 또한 글로벌 주택 프로그램(Global Housing Program)이 공식적으로 출범함
- 향후 협력 분야
 - 주택 분야는 기후 변화 대응, 포용적 스마트 도시 개발, 재난 복구 및 재건과 같은 주요 글로벌 도전 과제를 해결하는 데 중요한 역할을 함. 다음과 같은 주제로 향후 양기관의 협력을 기대하는 바임
 - (재난 복구 및 재건) 안전하고 지속 가능한 방식으로 주택을 건설하여, 재난으로 인해 이주한 주민들의 안정된 생활 지원
 - (기후 회복력과 지속 가능한 도시 개발) 녹색 인프라, 지속 가능한 건축 자재, 에너지 효율적 주택 솔루션을 통해 기후 변화의 영향 완화
 - (포용적 스마트 도시) 스마트 기술을 활용한 저렴하고 친환경적인 주택을 개발해 도시 생활의 접근성과 지속 가능성 증진
 - 이러한 협력 방향은 아직 고정된 우선순위는 아니지만, 협력의 논의를 시작하는 데 중요한 출발점이 될 것임. 또한, 공동 연구, 역량 강화 프로그램, 주택 시장 분석과 같은 형식으로 실질적이고 영향력 있는 노력을 기울일 수 있을 것임. 결론적으로, 국제 협력의 목표는 한국과 글로벌 파트너들에게 살기 좋고 지속 가능한 계획을 제공하는 데 어떠한 영향을 미칠 것인가라는 질문으로 요약될 수 있음

3) World Bank Housing Agenda: Catherine Lynch 선임전문관(세계은행)

- 전 세계 주택 문제의 도전 과제
 - 현재 약 16억 명이 적절한 주택에 접근하지 못하고 있으며, 이는 앞으로 몇 십 년 동안 두 배 이상 증가할 것으로 예상됨. 이를 해결하기 위해 매일 약 10만 채의 신규 주택을 생산해야 하지만, 이는 낮은 소득 수준, 제한된 주택 금융 접근성, 토지 등록 및 서비스화의 어려움 등 여러 요인으로 제약받고 있음
- 세계은행의 주택 지원 활동
 - 세계은행의 주택 지원 활동
 - 세계은행은 101개국에서 309개 프로젝트를 통해 290억 달러를 지원했으며, IFC는 80억 달러의 주택 분야 자본 및 부채 투자를 제공함. 특히, 라틴아메리카 지역이 가장 많은 지원을 받았지만, 최근 10년 동안은 지역별 다양성이 증가하였음. 지원 유형은

크게 6가지로 나뉘며, 주택 금융, 재난 대응, 슬럼 개선, 주택 정책, 주택 건설, 부지 및 서비스 지원이 포함됨. 또한, 350개 이상의 주택 관련 지침, 정책 노트, 국가별 평가 보고서를 발간하여 지식을 축적하고 있음

- 한국과의 협력
 - 한국은 1980년대 세계은행으로부터 주요 지원을 받은 국가 중 하나임. 초기 프로젝트는 대규모 토지 개발과 서비스 부지 계획에 초점을 맞췄으며, 소득 계층을 아우르는 교차 보조금 시스템이 포함됨. 이후 1980년대 후반에는 주택 금융 시장 확대를 지원하는 방향으로 변화하였으며, 이는 현재 아프리카 지역에서의 토지 및 주택 개발 과제와도 유사한 교훈을 제공함
- 미래 주택 부문 전망
 - 도시화와 수요 증가: 2050년까지 약 25억 명이 추가로 도시로 유입될 것으로 예상되며, 대부분 아시아와 아프리카 지역에서 발생할 것
 - 가구 규모 축소: 독립적인 소규모 가구가 증가하며, 이는 주택 수요를 더욱 증가시킴
 - 기술 혁신: 3D 프린팅, 대체 자재, 기후 친화적 건물 등 혁신에 따른 주택 생산 속도와 비용 절감
 - 기후 변화 대응: 주택은 도시 성장과 온실가스 배출에 큰 영향을 미치므로 저탄소 및 회복력 있는 도시 개발을 위해 정책적으로 주택 부문을 강화해야 함
 - 핀테크 혁신: 주택 금융 접근성을 확대하기 위한 혁신 기술이 주목받고 있음
- 세계은행의 대응 전략
 - 통합 접근: 정부의 정책 환경 조성 and 민간 부문의 주택 금융 및 건설 지원을 아우르는 ‘원 월드 뱅크 그룹’ 접근 방식 채택
 - 금융 혁신: 성과 기반 대출을 포함한 다양한 금융 도구 활용
 - 지식 창출과 데이터 플랫폼 구축: “Under One Roof”라는 글로벌 주택 데이터 플랫폼을 통해 데이터와 분석을 통합하고, 부족한 데이터를 채우는 프로젝트 진행
 - 전략적 파트너십: 한국과 같은 협력 관계를 통해 글로벌 지식을 활용하고 영향력을 확대
- 향후 주요 활동
 - 주택 부문 기획 보고서 발간: 주택 부문의 경제적, 사회적, 환경적 역할을 분석하고, 한국 사례를 포함한 연구를 통해 녹색 성장과 회복력 강화
 - 주택 데이터 플랫폼 구축: 데이터 통합 및 정책 시뮬레이션 도구 개발로 주택 부족 문제 해결 및 경제적 영향 평가

4) Evolution of Housing Policy in Korea in Response to Urbanization: 이재춘 센터장(국토연구원)

- 한국 주택정책의 주요 발전 과정

- 한국의 주택정책은 전쟁 복구에서 시작되어 대규모 주택 공급, 주거 복지로의 전환, 그리고 현대적 도전과 혁신으로 발전함
- (1950~1960년대) 한국전쟁 이후 주택 복구가 주된 과제였으며, 정부 주도로 한국주택공사가 설립되어 주택 공급이 이루어짐
- (1970~1980년대) 주택 부족 문제 해결을 위해 대규모 공급이 시작되었고, 강남 신도시와 같은 대규모 개발이 이루어짐. 국제기구의 재정 지원을 통해 자금이 확보됨
- (1990~2000년대) 주택의 양적 공급에서 질적 개선으로 정책 초점이 이동하였으며, 공공임대주택 도입과 주거복지 혜택, 그리고 최저주거기준이 제정됨
- (2010년대 이후) 노후 지역 재개발, 기존 주택 매입을 통한 공공임대 활용 등 창의적인 정책이 도입되었으며, 맞춤형 주거복지 서비스도 강화됨
- 개발도상국에의 시사점
 - 개발도상국에서는 주택 부족 문제 해결을 위해 대규모 주택 공급이 최우선 과제로 설정되어야 함. 정부의 적극적인 개입과 국제기구의 지원이 필수적이며, 저소득층을 위한 주거복지 정책이 병행되어야 함
 - 국민 저축 활용, 주택 관련 특별 세금 도입 등 다양한 재정 조달 방안이 필요하며, 민간 및 외국 기업의 참여를 유도하기 위한 인센티브 제공도 중요한 요소임
 - 정확한 주택 실태 조사와 수요 분석을 통해 데이터 기반 정책을 수립해야 하며, 조립식 주택이나 모바일 주택과 같은 저비용 고품질 대안도 고려할 수 있을 것
- 결론
 - 한국의 경험은 정부 주도, 국제 지원, 민간 협력, 그리고 혁신적 정책이 결합되었을 때 주택 문제 해결에 성공할 수 있음을 보여줌. 개발도상국에서도 이러한 경험을 참고하여 효과적인 주택정책을 수립할 수 있을 것임

5) 패널토론

질문1. 한국의 경험에서 어떤 기회와 핵심 교훈이 세계은행의 협력국에게 학습 기회로 활용될 수 있을지?

- Yan Zhang 선임전문관(세계은행)
 - 한국의 개발 경험에서 배울 수 있는 과거 모델과 경험을 재검토하는 것이, 남아시아와 그 외 지역에서의 도시화와 주택 문제 해결에 중요한 교훈을 제공한다는 점을 강조해 주심
 - 공급 측면 개입의 중요성: 토지 구획화, 혼합 소득 주거 등 과거의 공급 측면 전략을 부활시키고 이를 현대적으로 조정하는 것이 중요함. 한국의 사례에서 볼 수 있듯이, 주택 공급은 단순히 저소득층뿐만 아니라 중산층까지 포함하는 다양한 유형의 주거를 지원하는 것이 특징
 - 역사로부터의 교훈: 한국의 과거 프로젝트 경험에서 배운 지식을 활용해, 현재 인도, 파키스탄,

방글라데시 등 급격히 도시화되는 국가들의 도시 및 주택 문제를 해결할 수 있는 방안을 모색해야 함. 특히, 토지 공급과 주택 공급을 지원하는 데 필요한 구체적이고 실질적인 사례들(예: 사이트 및 서비스 제도, 토지 구획 제도 등)을 적극적으로 공유하는 것이 중요

○ Sheila Kamunyori 선임전문관(세계은행)

- 역사적 공통점: 한국의 역사적 맥락에서 특정 시점을 짚으며, 르완다와 케냐도 자신들의 발전 궤적과 연결 지을 수 있는 부분을 발견함. 예를 들어, 케냐의 경우 “주택금융기금”이 있는데 이는 한국이 개발자와 수요자를 별도로 지원하기 위한 금융 구조를 고민한 것과 유사함. 르완다의 경우, 현재 정부 주도의 주택 건설이 초점인 상황에서 민간 부문을 유치하는 방법에 대해 한국의 경험이 많은 시사점 얻을 수 있었음
- 주택 복지 정책: 한국이 주택 복지 정책을 포용한 방식은 특히 주목할 만함. 남아프리카공화국 등 많은 국가에서는 정부가 주택 공급 목표를 충족하기 위해 주택 단위 수와 같은 양적 지표를 강조함. 하지만 한국은 단순히 주택 공급에 그치지 않고, 기존 단위를 어떻게 개선할 것인지, 즉 질적 향상에 대해서도 중점을 두었음
- 주택 정책의 점진적 접근: 한국의 주택 정책이 점진적으로 발전했다는 점은 매우 고무적임. 동시에 여러 문제를 해결하려고 하기보다는, 두세 가지 개입을 우선 추진하고, 점진적으로 부족한 부분을 보완해 나가는 방식이 효과적임을 알 수 있었음. 이는 50년에 걸친 한국의 경험이 증명하듯, 장기적인 정책 대화와 점진적인 개선 과정을 가능하게 하는 정책 프레임워크의 중요성을 시사한다고 생각함

○ Giuliana De Mendiola 전문관(세계은행)

- 주택 정책을 설계하는 초기 단계부터 시작해, 정책을 구성하는 요소와 과정이 체계적이라는 점이 인상 깊었음. 누가 어떤 유형의 주택을 필요로 하는지, 어떤 지역에서 수요가 있는지를 분석하고, 이를 바탕으로 특정 요구를 충족할 수 있는 프로그램을 설계하는 것이 핵심이었음. 세계은행의 경우 2021년에 도미니카공화국과 협력하여 국가 주택 정책과 첫 국가 주택 프로그램을 설계했던 사례가 있음. 이 프로그램은 모기지 대출을 위한 선지원 보조금을 제공하는 형태였음
- 정치적 의지와 자원 우선순위: 이 프로그램을 추진하기 위해 정부가 정치적 의지와 많은 자원을 우선적으로 투입했습니다.
- 새로운 프로그램 도입 시의 과제: 새로운 제도를 처음부터 구축하는 데 있어 다양한 과제가 존재했으며, 특히 금융 부문과 민간 부문의 신뢰를 구축하여 프로그램을 추진하는 것이 큰 도전이었음
- 한국 사례에서 배우고 싶은 점은 은행 및 개발자 간 협력임. 한국의 금융기관과 개발자들

- 간 협력방식과 이를 통한 시스템의 강화, 확장이 매우 흥미로움. 또한 여러 이해관계자의 협력을 끌어내는 과정에서의 접근법과 전략이 특히 궁금함
- 세계은행 내부에서도 다양한 전문성을 활용하여 이러한 프로그램을 확대하고 시간이 지남에 따라 개선할 수 있는 방안을 모색해야 하며, 한국의 경험은 이러한 협력적이고 통합적인 접근법에 중요한 영감을 줄 수 있을 것임

질문2 한국과 같은 몇몇 국가에서 가능했던 대규모 주택 투자 사례를 적용하기 어려운 특정 국가나 지역 맥락에서 해결해야 할 격차는?

- Yan Zhang 선임전문관(세계은행)
 - (인도) 인도에서는 한국처럼 체계적인 토지 공급 전략(Land Development Corporation, Land Acquisition Act, Land Readjustment Act 등)이 부족하고, 이러한 법적·제도적 기반이 없기 때문에 대규모 주택 공급과 인프라 연계가 어려움. 또한 수요 측면에서 혁신적이고 잘 확립된 체계를 가지고 있지만, 공급 측면에서는 인프라와 주택 공급을 확대할 수 있는 기반이 부족함
 - (파키스탄) 파키스탄은 공공 부문 및 민간 부문 협력 방식을 통해 “Sites and Services” 모델을 실행하고 있으며는 한국의 초기 월드뱅크 프로젝트와 유사한 간소화된 버전임. 그러나 설계 표준 및 기준에 대한 인식 부족으로 인해 저소득층 주택 공급이 어려움. 또한 제도적 변화(예: 한국의 LH 모델 도입)에 대한 관심은 있지만, 급격한 변화에 대한 우려와 이를 실현할 역량 부족이 문제로 지적됨
 - 한국은 강력한 제도적 역량과 계획적 통합(경제계획과의 연계)을 통해 대규모 주택 공급과 인프라 확충을 효과적으로 실행함. 파키스탄과 인도 모두 한국의 LH 모델과 토지 공급 전략에서 배울 점이 많지만, 이를 적용하려면 제도적 역량 강화와 인프라 투자, 그리고 경제계획과의 통합이 필요함. 한국과 비교했을 때 파키스탄과 인도는 장기적인 계획 수립 및 실행 능력이 부족하며, 이를 보완하기 위한 체계적인 학습과 역량 강화가 필수적임
- Sheila Kamunyori 선임전문관(세계은행)
 - (르완다) 정부의 강한 의지와 정책적 지원이 존재하지만, 민간 부문은 여전히 소규모임. 민간 부문 활성화를 위한 보다 구체적이고 효과적인 정책 도입 필요하며, 민간 부문의 참여를 유도하기 위한 다양한 방법이 실행되었지만 아직 부족한 점이 많음
 - (케냐) 민간 부문은 상대적으로 활발하지만, 지원 환경(enabling environment)에 문제가 있음. 민간 부문의 확장을 위한 정책적 변화나 개혁 방향이 명확하지 않음. 민간 부문이 대규모로 주택을 공급할 수 있도록 정책적 환경 개선이 필요함
 - (남아프리카 공화국) 소규모 개발자(small-scale developers)에 초점을 맞춰 한두 채의 주택을

건설하는 소규모 민간 개발자들을 지원함. 이들의 역량 강화 및 주택 품질 향상에 중점을 둠

- 토지 문제의 경우, 르완다는 토지가 명확히 접근 가능하지만, 비용이 매우 높으며 토지 수용, 구획정리 및 공유(pooling) 과정에서 높은 비용 발생함. 케냐는 토지 기록이 투명하지 않고 체계적이지 않아 어떤 토지가 접근 가능한지 명확하지 않음에 따라 토지 접근성 향상을 위한 투명한 기록 시스템 구축 필요함
- 한국 모델에서 배울 점은 민간 부문 참여를 유도하기 위한 인센티브 정책, 대규모 및 소규모 개발자 모두를 포괄할 수 있는 정책 설계임. 토지 문제 해결을 위해서는 한국의 토지 수용법, 제조정법, 공동 개발 모델에서 실질적인 교훈 도출 가능할 것임. 또한 토지 접근성 및 비용 문제를 해결하기 위한 체계적인 제도 설계도 필요함

○ Giuliana De Mendiola 전문관(세계은행)

- 주요 과제로 크게 ① 자연재해와 주택 재건, ② 토지 문제, ③ 건설 비용 상승이 있음.
(자연재해와 주택 재건) 카리브해 국가들은 허리케인, 산사태 등 자연재해에 자주 노출되며 가장 큰 피해를 입는 자산은 주택임. 신속한 재건이 필요함에도 불구하고 대규모 및 신속한 주택 재건을 지원할 제도적 역량이 부족함
(토지 문제) 불명확한 토지 소유권(land tenure) 문제가 주택 개발의 주요 장애물이며 개발에 적합한 토지 식별 및 강화된 토지 소유권 시스템 구축이 필요함. 토지 소유권 체계의 약화로 인해 프로그램의 진행이 지연되는 경우가 빈번함
(건설 비용 상승 요인) 건설 부문에서 혁신과 기술을 활용하여 비용을 낮출 필요가 있음. 카리브해 국가들은 소규모 관광 경제로 인해 이미 높은 경제적 비용 구조를 가짐. 자연재해에 취약하여 콘크리트 같은 내구성 높은 자재 사용 필요하며 토지 비용이 높아져 주택 가격 상승을 가중시킴
- 해결방안 및 교훈은 ① 제도적 구조 강화, ② 토지 소유권 문제 해결, ③ 혁신 기술 활용, ④ 경제적 비용 구조 개선을 꼽을 수 있음
(제도적 구조 강화) 주택 재건을 신속하게 지원할 수 있는 제도적 역량 및 조직을 구축하고 한국의 사례에서 조직화된 접근법 및 빠른 주택 공급 모델을 참고할 수 있음
(토지 소유권 문제 해결) 토지 소유권을 명확히 하고 관리 체계를 강화하여 개발 속도를 높일 수 있으며 투명한 토지 기록 및 소유권 시스템 도입 필요함
(혁신 기술 활용) 건설 부문의 혁신과 기술(예: 모듈러 건축, 3D 프린팅 등)을 통해 비용 절감할 수 있을 것이며 내구성이 높은 재료와 비용 효율적인 건설 기술을 결합시킬 필요가 있음
(경제적 비용 구조 개선) 기술 혁신과 정부의 정책적 지원으로 주택 비용 구조를 개선하고

소규모 경제에서도 실현 가능한 주택 공급 방안 모색할 필요가 있음

- 카리브해 및 중미 국가들은 주택 공급과 관련된 유사한 도전에 직면하고 있음. 제도적 역량 강화, 토지 소유권 문제 해결, 그리고 건설 부문의 혁신 기술 활용은 주요 해결 방안이 될 수 있음. 이를 통해 재난 이후 신속한 주택 재건 및 장기적인 주택 공급 문제를 해결할 수 있을 것으로 기대

○ 추가 의견

- ‘제도적 접근’은 이미 수차례 논의되었으나, 보다 구체적으로 제도적 시스템이 무엇인지, 무엇을 구축하는 데 어떤 비용이 들고, 어떻게 구축되었는지를 좀 더 강하게 보여주는 것이 필요함

- 1950년대에 한국에는 제도적 시스템이 부재했음에도 어떻게 신뢰성 있고 효율적인 제도적 시스템을 구축했는지 정말 놀라움. 또한 제도적 시스템 구축 이후 관리와 집행이 뒷받침되었다는 점이 인상적임

- 기후 회복력을 위해 주택 단위뿐만 아니라 동네(neighborhood) 단위에서도 대응하고 있다는 점에서 재난 대응과 준비의 중요성이 강조됨. 이에 따라 주택 건설에 대한 직접적인 지원이 더 많아질 것으로 예상되는지, 또한 IFC와 체결한 합동 주택 프로그램과 관련하여 주택 건설을 위한 추가적인 지원이 어떤 방식으로 이어질 것인가?

(답변1 - Catherine Lynch 선임전문관(세계은행)) 세계은행에서 진행 중인 부담가능한 주택을 위한 공동 프로그램을 예로 설명할 수 있음. 첫 번째 지원 대상으로 선정된 세 개의 국가는 케냐, 인도, 필리핀이며, 현재 국가별로 실행 계획을 수립하는 초기 단계임. 그러나 이 프로그램은 해당 국가들의 프로젝트에 대한 자금을 배정하는 방식으로 설계되지 않았으나 세계은행과 IFC의 참여를 계획하는 단계임

(답변2 - Angelica Nunez 실무책임자(세계은행)) 지원 방식은 각 나라의 제도적 구조에 맞아야 함. 공공 건설의 문제는 정부가 직접 건설을 진행할 때 속도, 비용, 효율성, 품질 면에서 좋은 실적을 내지 못하는 경우가 많기 때문임. 그래서 많은 국가들이 공공 부문 프로그램에 민간 부문을 포함하려고 시도하는 이유이기도 함. 정부가 500채의 완벽한 주택을 건설했다고 하더라도, 이후 운영과 유지보수도 중요함

- 한국은 민간 부문에 대해 더 직접적인 지원을 제공하려는 고려가 있었는지, 그리고 왜 주로 수요 측면에서 집중하였는가?

(답변 - 이재춘 센터장(국토연구원)) 한국의 주택 개발 시스템에 대해 말하자면, 한국은 매우 운이 좋았음. 주택 개발을 완성하는 데는 다음 네 가지 요소가 필요함. 첫째, 법제도, 둘째, 정부 의지, 셋째, 이를 실행할 수 있는 공공기관, 넷째, 민관 협력과 재정 자원인데 한국은 목표를 세워 이 시스템을 구축했음. 강력한 한국 중앙 정부의 권한 하에 신속한

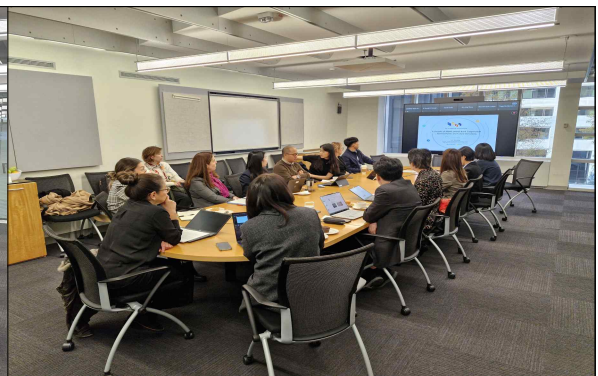
일처리가 가능했음. 예를 들어, 전체 부지 구매와 개발이 동시에 가능하였고, 덕분에 단기간 내에 주택을 대량으로 개발하여 큰 성과를 이룸. 또한, 한국 주택공사와 같은 공기업의 역할도 중요했는데, 대규모 토지 구입과 개발, 민간 기업과의 협력을 수행함. 민간 기업은 협력체인 동시에 개발업체로서 저렴한 주택을 만드는 기술을 축적함. 추가로 주택 복지 측면에서, 하나의 기준으로는 '최소 주택 기준'을 들 수 있음. 이는 주택의 면적, 가구당 방 개수, 기본적인 주택 설비(배관, 온수 등)를 포함하며, 20년 전에는 기준이 20% 이상이었으나 현재는 4%로 크게 감소함

6) 폐회사

- 정윤희 센터장(국토연구원)
 - 이번 논의는 세계은행이 수년 간 어떻게 글로벌 주택 문제를 해결해 왔는지 이해하는데 매우 가치 있는 시간이었음. 또한 각 나라에서의 구체적인 사례를 들으며, 파트너 국가들이 무엇을 중요하게 생각하는지, 그리고 한국의 경험 중 어떤 부분이 가장 가치 있게 여겨지는지에 대한 통찰을 얻었음. 이러한 반영은 우리가 글로벌 주택 이니셔티브를 추진해 나가면서 중요한 지침이 될 것이라 기대됨
 - 국토연구원과 세계은행이 글로벌 주택 문제를 해결하기 위해 어떻게 협력할 수 있을지, 그리고 앞으로 어떤 행동을 취해야 할지에 대한 보다 명확한 그림을 제시해 주었다고 생각함. Catherine Lynch의 발표에서 제시된 주택에 관한 보고서와 Global Housing Data Platform은 매우 의미 있고 영향력 있는 프로젝트임. 국토연구원은 이 두 프로젝트에 기여할 준비가 되어 있음
 - 오늘의 논의를 시작으로 국토연구원과 세계은행은 지속적인 협력을 통해 다양한 전문성을 활용하여 이러한 이니셔티브의 성공에 기여하기 위한 지속적인 대화에 참여할 것임



▲ 제10회 국토연구원-세계은행 연례워크숍 전경



▲ 정윤희 센터장 발표

6. 국토연구원-세계은행 업무협의회

□ 일시 및 장소: 2024.12.4.(수) 11:30-13:30 / 세계은행 본부

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 이재춘 센터장, 이진희 연구위원, 박혜정 전문연구원, 이견우 연구원, 남지인 연구원

- (원외) 송수정 전문관, Jonathan Hasoloan 컨설턴트, Catherine Lynch 선임전문관

□ 주요 내용: 주택 부문(Housing) 공동 연구 관련 논의

○ 연구 개요 및 내용

- 연구 목표는 주택 부문이 경제, 복지, 가족 복지, 도시 형태, 기후 적응 및 완화에 미치는 영향과 중요성을 파악하고 분석 결과를 도출하는 것임

- 연구의 의의는 기존에 주택 부문과 개별 경제 요소와의 관계를 분석한 연구를 종합적으로 정리한다는 점에 있음. 예를 들어, 주택 부문이 고용에 미치는 영향에 관한 연구, 주택 부문이 건설 부문에 미치는 영향에 관한 연구, 주택과 건강 또는 주택과 교육 등을 포괄적으로 분석하여 주택 부문이 각 주제에서 중요한 역할을 한다는 것을 설명하여 차별성을 가질 수 있음

- 한국의 사례를 각 주제별로 심층분석 가능할 것으로 기대됨. 예를 들어, 경제 성장의 경우 주택 부문이 GDP, 고용, 건설 산업 등에 미치는 파급효과에 관한 연구를 수행할 수 있을 것임. 더 나아가 주택 부문에서 정부의 역할, 주택과 도시 형태에 대한 분석, 1980년대와 1990년대의 도시 확장과 신도시 건설 등 각 주요 주제마다 한국의 사례를 포함할 수 있을 것으로 기대됨

- 또한 주택 생산 수치나 정부의 주택 예산 등의 데이터를 활용하여 주택 부문과 경제의 관계를 살펴볼 수 있을 것임. 구체적으로 ‘국가 예산에서 주택 프로그램에 할당된 비율’ 과 같은 지표를 설정하여 개발도상국도 현황과 목표치를 비교할 수 있는 데이터를 제공할 수 있을 것임

○ 세부 주제별 우선순위

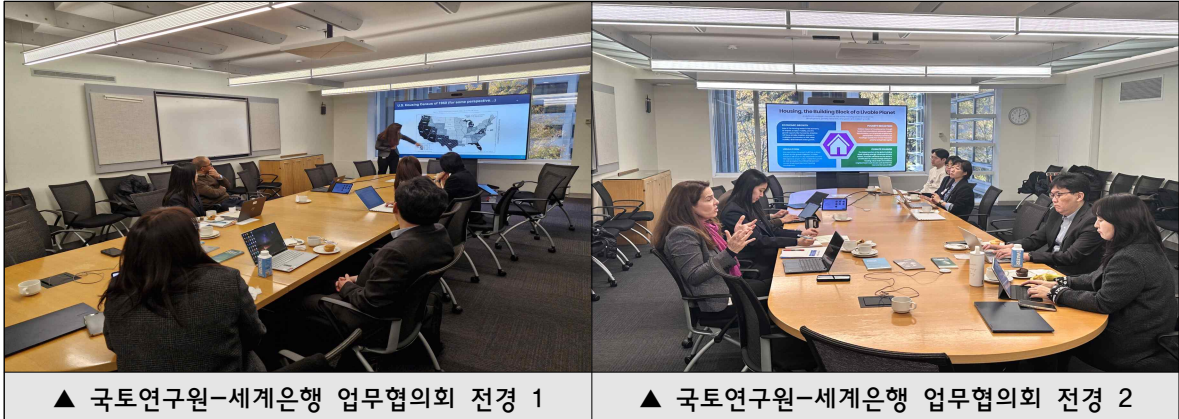
- 주택 부문이 경제성장, 빈곤감소, 도시형태, 기후변화에 미치는 영향을 살펴보고자 하나, 주제 내 우선순위 등은 아직 정해진 바 없음. 현재 제안서는 간단한 형태로 작성된 상태로 추가 논의를 통해 발전시킬 필요가 있음

○ 연구 기간

- 현재 보고서 계획부터 출간까지 약 2년 정도 소요될 것으로 예상함. 그러나 보고서 출간 전 관련 주제로 국제 세미나, 컨퍼런스, 또는 워크숍 등을 개최할 수 있을 것임
- 세계은행은 2년마다 부담가능한 주택(affordable housing) 컨퍼런스를 개최하며, 다음 컨퍼런스는 오는 2025년 7월 첫째 주에 예정되어 있음

○ 데이터 이니셔티브

- UN-Habitat과 Habitat for Humanity International 측으로부터 세계은행에 주택 부문 데이터 플랫폼 관련 협력 제의가 있었음. 현재는 이용 가능한 데이터 세트를 모으는 플랫폼이나 웹사이트를 구축하는 단계임. 공공 데이터 세트를 월드뱅크의 Data 360에 모으는 작업을 진행 중임. 이는 특히 데이터 구득의 한계가 있는 개발도상국 데이터 접근에 용이할 것임
- 월드뱅크 ‘물 관리 보고서’는 고형 폐기물 관리 데이터 수집을 포함하는 프로젝트로, 국가별 전문가들이 현장에서 직접 데이터를 수집하였음. 이후 방법론 정립 및 연락망 확보를 통해 데이터 갱신이 가능하여 가장 많이 활용되는 데이터 세트 중 하나가 됨
- 주택 부문에서도 이러한 작업의 필요성이 제기되었고 이는 ‘Under One Roof’의 배경이 됨. Under One Roof를 통해 전 세계 주택 관련 데이터 세트가 최초로 집대성될 것으로 기대됨
- ‘Shelter Simulator’는 주택 생산과 부족 상황에 대한 정책 변화가 야기하는 영향을 보여주는 시뮬레이터임. 이 프로젝트는 재정에 따라 달라질 것이며, 현재는 첫 단계인 기존 데이터 수집 작업에 필요한 자금은 확보되어 있음. Habitat for Humanity도 자금 지원할 예정임
- 최근 국토연구원은 한국의 새로운 도시 의제 실행에 대한 국가 진행 보고서를 작성하였으며, 보고서 작업 중 한국이 모든 종류의 공공 데이터를 가지고 있지만, 일부 경우에는 지역 수준에서의 데이터가 부족하다는 것을 발견함. 국가 차원뿐만 아니라 지역 차원에서의 데이터 수집도 필요함. 한국의 데이터 플랫폼에는 지속 가능한 개발 플랫폼 데이터 포털(K-SDG 플랫폼)이 있음
- 한국 내 지역 수준에서 주택 데이터 관리와 공개 및 사용 범위 등은 추가 조사가 필요함. 한국에서는 주택 조사를 매년 시행하지만, 그 데이터는 실제로 구체적인 데이터라기보다는 정책 결정에 사용하는 소프트 데이터에 가까운 것으로, 다른 국가들과 비교하여 구체적인 데이터를 업데이트할 수 있을지 확인이 필요함



7. 국토연구원-미주개발은행 공동연구 추진과제 협의

□ 일시 및 장소: 2024.12.4(수) 14:00 ~ 15:00 / 미주개발은행 HQ

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 이재춘 부연구위원, 이진희 부연구위원, 박혜정 전문연구원, 남지인 연구원, 이진우 연구원
- (원외) Nora Ruth 수석전문가, Diego Arcia 선임전문가, 이현아 컨설턴트

□ 주요 내용

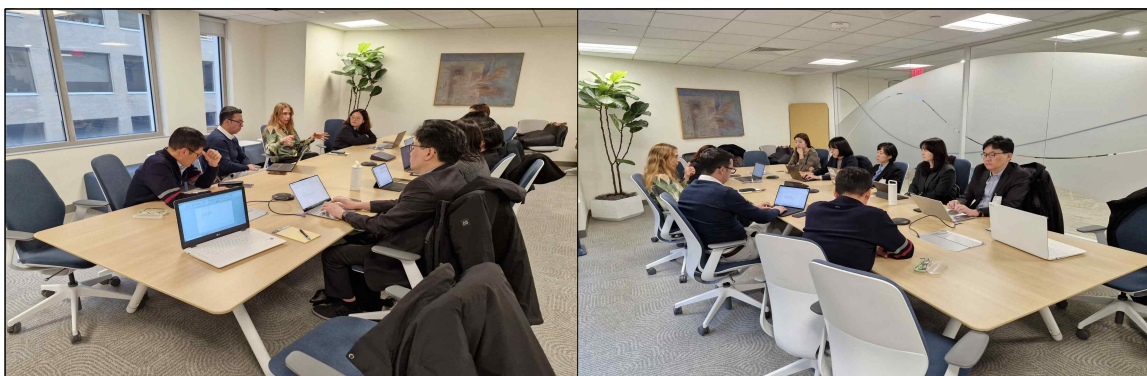
1) 국토연-미주개발은행 공동연구 후보 주제 논의

- 부담가능주거/주택(affordable housing)
 - 중남미의 다양한 국가들이 기후변화에 따라 또다른 맥락의 부담가능 주택에 대한 고민이 필요한 것으로 파악되었음
- 비공식주거/도시환경(informal neighborhoods)
 - (단순 주택형태의 비공식성을 넘어) 다양한 중남미 국가에서 발생하고 있는 강제퇴거 또는 이주로 인한 비공식주거환경 발생
- 대도시권관리(metropolitan governance)
 - 중남미의 대표적인 대도시(멕시코시티, 부에노스 아이레스, 메데진, 리우 데 자네이로 등)의 지속팽창에 따라 대도시권 관리체계의 정비가 필요한 상황
- 환경문화유산(cultural heritage)
 - 파나마, 도미니카공화국 등에서 유형문화 뿐만 아니라 문화, 자연유산 등 도시·사회 구성요소인 무형문화 보존 및 관리를 위한 프로젝트 착수 예정

- 미주개발은행 Cities Network & Cities Lab
 - 미주개발은행 자체 이니셔티브로 특정 주제 하 각 도시별 시장 역량강화(예: 2024 Amazonian cities network for sustainability of cities, looking for synergy)
 - Cities Lab: 소규모 파일럿 프로젝트를 시행하는 이니셔티브로 중남미 도시에 적용할 수 있는 작지만 강력한 요소를 발굴 및 실험(예: 도시 서베일런스 향상을 위한 광장 파빌리온)
- 고령인구 및 도시(aging population and cities)
 - 우루과이, 칠레에서 인구고령화에 따른 65세 이상 인구 대상 도시포용성 이슈화
 - 부양능력(수입)이 제한된 상태에서 고령화가 진행되는 것이 문제점으로 나타남

2) 국토연구원 연구 소개 및 향후 연구 진행 방안 논의

- (이재춘 연구위원) 우리나라의 고령화에 따른 주택문제
 - 앞서 언급한 우루과이, 칠레에서의 사례와 유사하게 한국도 인구고령화와 주택문제가 맞물려 있음: (낮은 출산율에 의거) 고령화는 훨씬 심각한 문제로 받아들여지고 있으며 도시가 아닌 농촌 고령화가 두드러지게 나타남
 - 한국의 경우 신혼부부 및 청년을 위한 주택공급 뿐만 아니라 사회취약계층(고령 저소득층 포함)을 위한 주택공급을 공공기관에서 우선 대응하고자 함
 - 한국에서는 주택조사를 통해 정확한 자료를 토대로 주택공급정책을 적용하고자 함
- (정윤희 센터장) 문화유산 관련 프로젝트
 - 국토연구원에서 창의도시 관련 공동연구를 진행한 바 있으며, 언급된 국가에서 투어리즘 관련 개발까지 포함하고자 한다면 선행연구가 도움이 될 수 있다고 사료됨
- 공동연구 추진을 위한 절차 논의
 - 공동연구 진행을 위한 미주개발은행 내부지원을 받기 위해서는 8개월 전 신청이 필요함
 - TC의 경우 공동연구보다 예산, 제안서 면에서 더 많은 작업과 심사가 소요되는 바 충분한 기간을 두고 지원해야 함
 - 현재 HUD 내에서 주택공급 관련 사업책임자와 추후 별도미팅 예정



▲ 국토연구원-미주개발은행 과제추진협의

8. 국토연구원-미주개발은행 업무협의회

□ 일시 및 장소: 2024.12.4(수) 15:30 ~ 17:00 / 미주개발은행 HQ

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 이재춘 부연구위원, 이진희 부연구위원, 박혜정 전문연구원, 남지인 연구원, 이진우 연구원
- (원외) Tatiana Gellego 부서장, Diego Arcia 선임전문가, 이현아 컨설턴트

□ 주요 내용

1) 2025 신규 재정분담금 논의

- 신규 재정분담금 사업(Project Specific Fund, PSG) 2년 단위 계약 제안(미주개발은행)
 - 기존 3년에서 2년으로 축소 후 마지막 1년 연장(부서장 재량으로 가능) 제안
 - 금액 변동의 가능성에 대한 단서조항을 달고 진행
 - 신규 계약 한화 체결 건의: 미주개발은행 ORP, DCM 계약 통화(currency) 확인예정

2) 2024 KRIHS-IDB Urban Development Academy (KIUDA) 평가 및 2025 계획

- 2024 KIUDA 평가(국토연, 미주개발은행 양 기관 의견 종합)
 - 금년도 참석자들의 참여도 및 키우다에 대한 이해도가 비교적 월등하였음
 - 미주개발은행의 입장에서 연수생 선정에 굉장히 많은 공을 들였음
 - 브라질의 경우 타 중남미 국가와 비교했을 때 공직에 안정적으로 머무르는 경우가 다수 있어 향후 협력사업을 진행하기에도 좋은 조건을 갖추고 있다고 판단됨
 - 단, 링아레스, 살바도르의 지방선거 결과 집권당이 교체되어 향후 협력에 참고 필요
- 2025 KIUDA 기획 논의
 - (미주개발은행) 지난 온라인 키우다와 같이 특정 주제를 선정, 관련 공무원을 섭외하는 방안 제안
 - 중남미 국가의 경우 고위공무원이 유관분야 학위를 취득하거나 기술직에서 오래동안 종사한 경우가 있어 특정주제 선정시에도 고위공무원 선발이 가능함
 - 국가마다 소속 및 직급보다 주제 중심으로 참석자는 것이 중요함(각기 다른 국가, 다른 직급이 같은 일을 맡고 있을 수 있음)
 - 따라서 2025 KIUDA의 기획 순서는 1) 주제선정을 우선하여 미주개발은행 내에서도 해당 전문가와 논의 후, 2) 행사 초안 도출, 3) 국가 및 참석자 선정 순으로 진행 합의

- 2025 KIUDA 일자 선정
 - 9월 22~26일 잠정합의
 - 10월 마지막주는 장차관/부처 업무 종료 시기
 - 11월 말~12월초 연례워크숍을 고려하여 선정

3) 공동연구 출판 관련 상황 공유

- Accommodating Growth in Latin American and Caribbean Cities
 - 최종 편집작업중이며 차일 워크숍을 위한 목업본 준비 완료
 - 최종 출판 승인을 위한 회원국 의결을 앞두고 있으며, 최종 승인 이후 저자와 기여기관을 위한 소량 인쇄만 예정되어있음(약 50부)
- Spatial Planning System of Korea
 - 국토연구원에서 조판 착수, 내년도 1분기 중 발간 예정



▲ 국토연구원-미주개발은행 업무협의회

9. 국토연구원-미주개발은행 제10회 연례워크숍

□ 일시 및 장소: 2024.12.5(목) 10:00 ~ 13:00 / 미주개발은행 HQ

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 이재춘 부연구위원, 이진희 부연구위원, 박혜정 전문연구원, 남지인 연구원, 이진우 연구원
- (원외) Tatiana Gallego 부서장, Diego Arcia 선임전문가, Washington Fajardo 선임전문가, Julia Pavia 컨설턴트, 이현아 컨설턴트 외 관계자 다수(이상 미주개발은행), Jeannette Sordi 교수(뉴욕기술대), Shlomo Angel 교수(뉴욕대학교)

□ 주요 내용

1) 기관 대표 환영사 및 답사

- 미주개발은행 도시주택부서 Tatiana Gallego 부서장
 - 국토연구원은 지난 2031년부터 도시주택부서와 재정분담금을 기반으로 가장 활발한 협력을 유지해온 기관 중 하나로 올해 열 번째 연례워크숍을 개최하게 되었음
 - 국토연구원과 미주개발은행의 금번 TC의 성과로 중남미 인구 및 도시변화에 관한 도서를 여러 전문가 협업을 통해 출판하는 기념회를 개최하게 되었으며, 국토연구원을 포함한 모든 기관이 집필에 참여하여 더욱 큰 의의가 있다고 사료됨
- 국토연구원 글로벌개발협력센터 정윤희 센터장
 - 미주개발은행은 국토연구원과 협력중인 최대 해외기관으로 꾸준한 협력에 힘입어 오늘의 10회 연례워크숍은 물론 공동연구 성과물의 도서출판은 매우 뜻깊은 것으로 사료됨
 - 내년도 신규 사업을 통해서도 의미있는 성과를 도출하기 위해 미주개발은행과의 협력사업에 더욱 힘쓰고자 함

2) 주제발표

① 2024 국토연구원-미주개발은행 협력사업 소개 - Diego Arcia 선임전문가

- Project Specific Grant 2021-2024 기반 협력소개
 - 공식 TC 명칭: Sharing lessons from Korea and LAC experiences for spatial planning, integrated urban development, andn housing policies
 - 배경: 중남미지역 도시 형태의 급진적 변화에 대응하기 위한 인구변화와 도시팽창 연구 진행, 향후 국토연구원과 미주개발은행의 사업에 분석적 자료로 활용 기대
 - 경험교류, 역량강화, 정책제언, 지자체 계획 활성화 등 활동 제시: 공동연구 1건 수행(도서출판), 총 2건(4회) 온라인 역량강화 및 2회 대면 역량강화 진행
 - 국토연구원, 미주개발은행 Regional Dialogue 2년 연속 연사 참여
- 향후 계획
 - 공동연구 성과 출판: 회원국 승인 후 출판 예정(조판본 확정 상태)
 - 신규 PSG 계약 예정: 역량강화와 연례워크숍 등 기계획 수행 예정(2025)

② 중남미 도시의 확장과 밀집: 진단과 가이드라인 - Shlomo Angel 교수

- 중남미 지역 도시 인구증가
 - 중남미 지역 세계 2번째로 도시화율이 높은 대륙: 인구 88% 도시 거주, 2050까지 수치 유지 예상

- 도시 인구 증가 둔화현상: 2070까지 7억 1,300만명으로 인구 안정화 예상
- 2020~2050 인구 예상 증가율 27%(전 세계 인구 증가 추산량의 6% 해당)
- 저소득 지역은 도시화 진행 중: 2020~2050 아이티, 온두라스, 과테말라, 볼리비아, 파라과이, 파나마 등 7개국 도시 인구 50% 이상 증가 예상
- 인구가 비약적으로 증가하지 않을 것으로 예상되는 도시 역시 절대적인 수치는 크게 증가할 것으로 예상: 멕시코, 브라질, 아르헨티나 천만명 이상 성장 전망
- 계획된 도시 확장 및 계획된 밀집화를 통한 성장 수용: 21개 도시를 7개 카테고리로 구분하여 3개 사례도시를 특징별로 분류, 도시의 팽창 및 밀집화에 대한 관리 또는 정책적용의 복잡성과 계획의 중요성을 종합적으로 반추 가능함
 - 급진적 팽창으로 인한 공간계획 실패 사례: 태국 방콕, 60km² 역내 간선도로가 없어 대규모 혼잡 발생
 - 대규모 도시 확장 계획 사례: 뉴욕(1811), 바르셀로나(1858), 베를린(1868)
 - 비시장성 요인에 의한 도시 확장의 주도/억제 사례: 멕시코 INFONAVIT 대규모 주거단지 위치선정 오류(공공주도 오류), 아르헨티나 부에노스 아이레스 게이트 커뮤니티(빈부격차), 콜롬비아 내전 영향으로 인한 저밀도 교외화 제약 등(치안정국영향)
 - 도시팽창관리 성공사례: 런던 그린벨트(1944), 서울 그린벨트(1971), 포틀랜드 도시성장범위(1973)
 - 성공적인 밀집화 사례: 미국 캘리포니아 Accessory Dwelling Unit (ADU), 이스라엘 용적률 확장 프로그램, 미국 메니소타주 단독주택 구역 폐지
 - 신도시(자립형 도시) 활용 사례: 대한민국(서울권), 영국(밀턴케인즈), 앙골라 킬람바
 - 대규모 도시 확장에 따른 관할권 활용: 중국 정저우, 에티오피아 하와사, 콜롬비아 바랑길라
 - 도로망을 활용한 도시 외곽 지역 활성화 및 연결: 인도 아메다바드, 페루 리마, 콜롬비아 발레두파르
- 중남미 지역 도시 성장 수용을 위한 공간계획 요소(4): 중남미 지역 70개 도시 대상 실증 분석결과
 - 4개 분류 데이터 1) 지역 인구, 도시범위, 도시밀도 변화, 2) 지역 도시 발자국 변화, 3) 기존 도시발자구에 반영된 지역 내 도시에 대한 인구 편입과 확장지역, 4) 인구밀도 구성요소
 - 데이터 분류에 따른 7개 가설 테스트 소개(가설에 대한 기각 또는 유지 증거인 그래프 데이터세트는 본 출장보고서에 실지 않음)
 - 가설 1(기각) 도시의 범위와 밀도는 무관(대도시와 소도시의 밀도가 비슷함에서 유래)
: (기각사유) 인구가 두배인 도시의 경우 면적이 85% 증가 시 밀도는 17% 증가
 - 가설 2(기각) 대도시의 성장속도가 소도시보다 빠름
: (기각사유) 평균적으로 대도시는 작은 도시보다 훨씬 느리게 성장

- 가설 3(기각) 도시와 인구 성장 속도 동일
: (기각사유) 도시면적 상승률은 인구성장률보다 가파름
- 가설 4(기각) 도로점유율 대 도시내 이용토지 점유율의 대동소이함
: (기각사유) 1990~2020 기간 중 확장 지역의 도로 점유율은 도시 발자국(토지이용도로 추정)의 점유율보다 현저히 낮음
- 가설 5(기각) 1990년대 이래 비공식주거지 차지 비율의 대동소이함
: (기각사유) 비공식 주택 비율 과거 대비 월등히 상승
- 가설 6(기각) 1990~2020 기간 중 도시에 추가 편입된 인구 비율이 확장 지역 내 인구 비율보다 높음: (기각사유) 지난 30년 간 확장지역에 수용된 추가 인구 비율이 기존 도심의 추가 수용 인구 비율을 훨씬 상회함
- 가설 7(기각) 1990~2020 도시 외부 확장은 이전 지역(구도심 등)에 준하는 포화상태를 가짐
: (기각사유) 2020년 평균 포화 수준은 이전 지역보다 월등히 높은 지표를 보여줌
- 도시의 밀도 관련: 도시를 3차원 박스로 간주 시 x축 바닥공간 점유율, y축 주거 점유율, z축 바닥 면적 비율로 산출 시 도시마다 서로 다른 속성을 나타냄
- 도시 확장과 밀집화에 따른 가이드라인 제언
 - 첫째, 도시 확장 수단의 유한성 인지: 그린벨트, 성장경계선에 의해 억제될 수 없는 팽창, 또는 선의적 팽창 역시 조정이 어려울 수 있음
 - 둘째, 도시의 인구와 밀도를 모두 예측, 향후 30년 확장에 필요한 면적을 현실적으로 추산
 - 셋째, 도시의 향후 30년 확장에 필요한 지역 및 보호지역의 구분 및 상응 조치 시행(10년 단위 사용 토지 맵핑 등)
 - 넷째, 확장 지역에 대한 도로망 계획(폭 30m, 1km 간격 통행권): 도로망이 도시 확장에 있어 핵심적인 도구로 현장에서 적용될 수 있는 수단임을 강조
 - 다섯째, 친환경 도시 확장을 장려하고 촉진하는 규정 수립 및 시행, 고밀도 교통복합개발 지향
 - 여섯째, 도시 외곽 농촌 토지(확장 가능성이 매우 높은 지역 대상)에 대한 토지구획정리 시행(land pooling)
- 중남미 지역 도시 밀도 관리 가이드라인 제안
 - 첫째, 기존 지역 내 주택의 확장(‘Accessory Dwelling Units’ 층 추가, 면적 확대 등): 미국, 유럽 등에서 나타난 기법, 건설규제와 밀접한 관련이 있으며 추가 신규 인프라 절감 등에 효과적
 - 둘째, 기존 저밀 저층 주거지역의 교통중심개발(TOD) 전환: 중남미 도시 내 중심지 중 교통동맥이 관통하는 지역에 해당하나 여전히 저밀 저층으로 남은 지역의 전환은 빠르게 도시 밀도에 대응할 수 있는 후보 지역으로, 대규모 개발 기회로 작용 가능

③ 라틴 아메리카 및 카리브해 도시의 구조 분석 - Jeanette Sordi 뉴욕기술대 교수

○ 챕터 개요

- 연구 대상 도시: 2010년 기준 인구 10만 명을 초과하는 라틴 아메리카 도시 483개 중 70개 도시를 표본으로 선정.
- 출판물 및 발표 포함 사례: 70개 표본 중 68개 도시
- 선정 기준: 주요 중심지 및 대도시권으로 지역을 대표하는 도시 선정.
- 공통 특성: 경제적, 문화적, 인구학적 측면에서 다양한 특성을 내포함

○ 68개 아틀라스 분석 도시 특징 요약

- 각 IDB 회원국에서 최소 1개 도시를 포함하였으며, 추가적으로 Urban Expansion Atlas (2016)의 기존 데이터 유무와 IDB의 전략적 의제 포함 여부를 고려함
- (통계적으로 대표기준이라고 볼 수 없으나) 도시적, 지리적, 제도적, 사회인구학적 맥락의 다양성을 적절히 반영하여 선정
- 국가별로 중요한 역할을 내제함과 동시에 라틴 아메리카 전역의 도시화 경향을 분석하는데 유용한 사례로 판단되는 도시를 선정
- 본 도시표본분석은 엔젤 교수의 Urban Expansion Atlas (2016)와 마찬가지로 도시를 행정적 또는 관할 경계가 아닌 실제 건설된 면적으로 정의함
- 70개 대상 도시는 모두 외곽으로 확장되었으며, 1990~2020년 기간 동안 평균적으로 도시 면적이 약 3 ± 0.5 배 증가함.
- 확장률 최소 도시: 브라질 상파울루(1.7배 확장)
- 확장률 최대 도시: 브라질 팔마스(13.7배 확장)

○ 평균적인 도시 확장과 인구 증가

- 대상 도시 인구증가율: 꾸준한 증가세를 보이나 평균적으로 최근 가장 낮은 증가율 기록
- 반면 도시의 점거면적(본 연구에서의 도시 면적의 정의에 따른 면적)은 꾸준한 증가세를 보이고 있음
- 분석기간(T1~T4, 1990~2020)별 도시 성장지표 가시화: 68개 표본도시 순위 및 면적변화 확인 가능
- 도시의 각 시기별(T1~T4) 경계를 표현하여 확장과정을 기록함: 도시 중심부와 확장범위, 도약식 개발(leapfrog)지역이 표시됨

○ 주요 도시요인에 따른 밀도의 정의와 심화분석

- 엔젤교수의 연구와 정의에 따라 표본에 적용되는 밀도를 세가지로 나누어 정의함

- 주거면적 점유율: 도시 전체 인구/총 주거 면적(벽 두께와 공용공간 포함)
- 용적률 (floor area ratio): 허용 건축면적/대지전체면적
- 주거 비율: 도시의 건설면적 중 주거지로 사용되는 비율로 도시의 토지이용계획을 정량화하는데 가장 일반적으로 사용 가능한 지표
- 총 70개 도시 중 30개 도시에 대해 3개 도시 밀도 요인과 더불어 점유율 비율, 가구 밀집도, 평면 효율성 등 4개 요인을 추가적으로 적용, 총 7개 요인을 분석함
- 예시: Greater Asunción: 2010~2020 도시 전체 성장의 48%가 재개발(infill)로 진행되는데 이는 1990~2000 32%와 비교해 증가한 수치임. 주거 유닛의 평균 점유율은 4.9명으로 표본 중 가장 높은 수치(평균 대비 45% 상향 수치)

○ 결론

- 2010~2020 기간 중 70개 대상 도시의 평균 도시 영역은 도시 인구 증가율보다 높은 비율로 증가함
- 향후 중남미 대부분이 국가에서 2020~2050 기간 동안 지속적인 인구 성장이 예상되고 있으나, 2050 이후에는 인구 감소 추세로 전환될 가능성이 있음
- 도시의 변화 패턴을 이해하는 것이 향후 도시 정책을 마련하고 IDB와 같은 국제금융기관의 사업방향을 제안할 뿐만 아니라 전세계적으로 대부분의 인구가 거주하는 도시권의 공통된 문제해결 및 대안제시에 활용/적용되기를 기대함

④ 도시팽창과 성장 사례 조사: 브라질 캄포 그란데를 중심으로 - Julia Piava 컨설턴트

○ 챕터 개요

- 본 연구 표본 70개 도시 브라질 캄포그란데를 집중 분석하고, 멕시코 메리다, 엘살바도르 산살바도르와 삼각 대조를 통해 중남미 도시의 인구밀집과 도시성장/관리 시사점 도출

○ 캄포그란데 개요 및 선정 이유

- 브라질에서 지속 성장중인 도시 중 하나로 엔젤교수 및 소르디 교수의 발표에서 언급한 평균보다 높은 성장속도를 가진 대도시의 유형에 속함(연 도시밀도 성장률 1990-2000대비 1.1% 증가)
- 2010년 이래로 미주개발은행과 다양한 협력사업을 진행중이며 농산업을 주요 경제성장 모델로 하는 동시에 눈에 띄는 도시성장세를 갖춘 도시

○ 캄포그란데 도시변화 및 정책대응

- 2021 기준 도시의 지리적 밀집도(compactness)를 측정한 결과 그 반경과 밀도가 약 1.5배 이상 성장함
- 역내에서 클러스터를 형성한 단위지역의 포화도는 비교적 지속적인 성장세를 보임
- 도시팽창 대응과 정책: 통합적 계획 프레임워크의 유지, 국가단위 계획과의 통일성(마스터플

랜, 교통계획 고려), 중심지 활성화 계획 등(IDB 협력부분)

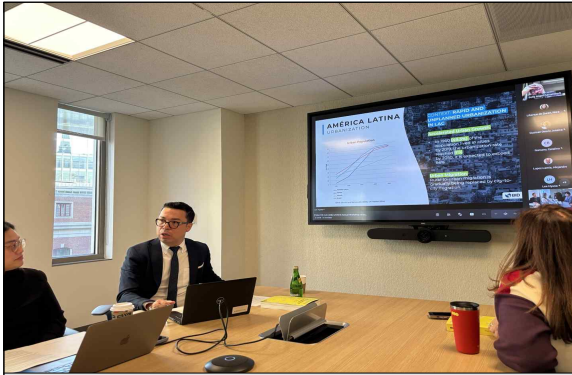
⑤ 한국의 인구변화와 도시성장관리 - 박혜정 전문연구원

- 챗터 개요
 - 한국의 전후 10년단위 도시 및 지역별 인구변화 추이와 특징 소개
 - 중앙정부 차원의 도시 성장관리 및 인구 집중 또는 분산관리를 위한 정책시행 소개
- 1950년대
 - 전후 복구 집중시기, 국내 이주민으로 인해 서울을 포함한 분산적 인구성장 형상
- 1960년대
 - 서울에 인구가 절대적으로도 크게 집중되는 시기로 중앙정부가 인구의 고른 분포의 필요성을 인식하게 된 시기
- 1970년대 - 제1차 국토종합개발계획
 - 서울을 포함한 전국 각지의 광역도시에 인구가 집중되면서 특히 부산의 경우 부산 주변지역의 인구가 감소하는 형상을 나타내며 차후 타도권역에서 나타날 현상이 미리 보여짐
 - 중앙정부의 인구분산 및 국토의 효율적 활용을 통한 경제성장 기조를 바탕으로 1차 국토종합개발계획 발의
- 1980년대 - 제2차 국토종합개발계획
 - 서울올림픽 등으로 수도권에 인구나 인프라가 더욱 집중되며 1차 계획의 인구분산이 적극적으로 이행되지 않은 것으로 판단되는 시기
 - 수도권을 제외한 도지역의 인구가 지속적으로 감소하며 2차 계획에서 더욱 적극적인 분산정책을 장려
- 1990년대 - 제3차 국토종합개발계획
 - 서울의 인구분산 및 주택대량공급을 위한 신도시 건설로 서울의 인구가 최초로 감소하는 시기
 - 지방 거점권역을 적극적으로 권장하고 지방 산업벨트 계획 추가 도입
- 2000년대 - 제4차 국토종합계획
 - 서울과 수도권, 광역권의 인구집중도가 정점에 이르며, 도권역에서는 그동안 지속되어온 인구감소의 추이가 조금 낮아지는 추세가 관찰됨
 - 4차 국토종합계획에서는 ‘개발’이라는 용어가 제외되며 그동안의 인프라 중심 개발에서 국토의 기능, 소프트웨어적 측면을 강조하는 종합계획이 등장함

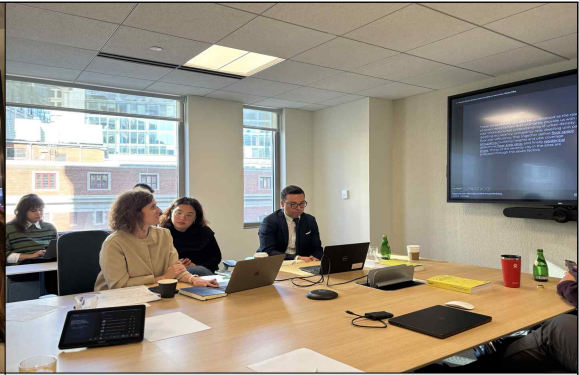
2) 질의응답 및 토의

- 공동연구를 통해 분석한 중남미 70개 도시 분석결과 활용방안

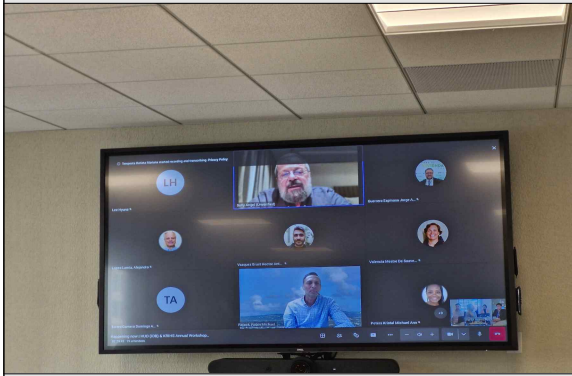
- 중남미 국가 및 도시 별 지리정보를 다루는 역량의 격차를 고려하여 현 단계 자료를 토대로 향후 지속적인 모니터링을 할 수 있도록 미주개발은행의 협조와 지원 필요
- 기술협력과제를 통해 해당 자료를 토대로 도시팽창 관련 법적·정책제언 결과도출 희망
- 데이터 수집 및 결과정리 과정과 향후 계획
 - 센서스 데이터의 정확성 등 분석의 도전과제는 지속적으로 나타났으며, 그럼에도 불구하고 일정 기준을 토대로 분석을 진행하기 위해 urban footprint를 기준으로 밀도 및 도시구역의 분석에 적용하였음
 - 건설면적 및 인구밀도를 70개 도시 분석의 기준으로 삼아 공통으로 적용하였음
 - 브라질 캄포그란데는 세부사항 분석을 위한 파일럿으로 볼 수 있으며, 이러한 향후 분석작업은 각 지자체의 활용주체에 따라 다양하게 수집되고 해석될 수 있음: 결국 활용방안에 따라 데이터 분석 심화가 다양하게 나뉠 것으로 사료됨



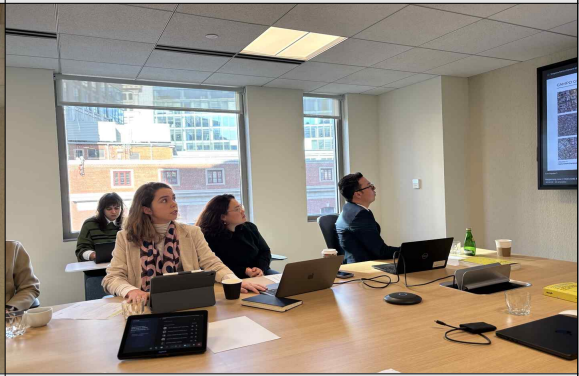
▲ Diego Arcia 전문가 발표



▲ Jeanette Sordi 교수 발표



▲ Shlomo Angel 교수 토론(온라인참여)



▲ Julia Piava 컨설턴트 발표



▲ 워크숍 전경



10. 국토연구원-국토교통부 업무협의회

□ 일시 및 장소: 2024.12.6(금) 10:00 ~ 11:00 / 미주개발은행 HQ

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 박혜정 전문연구원, 남지인 연구원
- (원외) 이경석 국장(국토교통부 - 미주개발은행 파견)

□ 주요내용

- 국토연구원-미주개발은행 협력 관련 의견 전달
 - 양기관 대표 역량강화 사업 ‘키우다’ 관련, 우리나라의 주택 및 도시정책의 적용 실례를 보여줄 수 있는 구성 건의
 - 우리정부(국토교통부) 개발협력 사업 특성상 기술지원이 포함될 경우 ODA 사업 연계에 한계가 있기 때문에 이에 대한 유념 필요(예산 측면)
 - 예: 조달청 나라장터 시스템 구현 및 시행을 위한 법적 장치 및 기술역량 등 전체 프로세스를 역량강화프로그램에서 리뷰하는 방식을 추천
 - 경관법 관련 기술(3차원 모델), 토지이용정보시스템 등 선진기술에 다다르기까지 개도국에 현존하는 시스템을 보완해 나아가며 국가의 특성과 수요에 맞는 모델에 다다르도록 유도하는 것이 필요함
 - 기술이 주인공이 아닌 정책과 제도 빌드업에 대한 고민 필요
 - 선분양제도와 같이 우리나라의 당시 상황(개발도상국)을 타파하기 위해 썼던 기법에 대한 이해도 제고 필요

11. 국토연구원-기획재정부 업무협의회

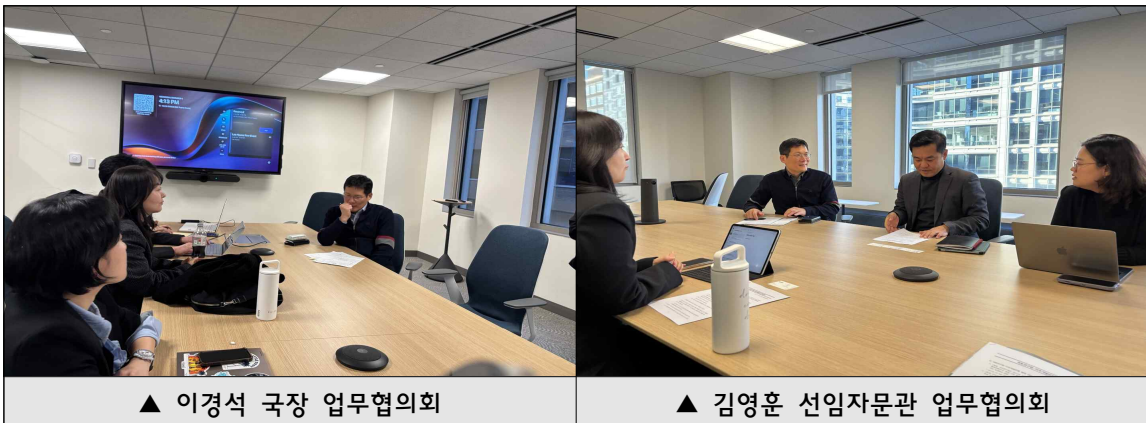
□ 일시 및 장소: 2024.12.6(금) 13:00 ~ 14:00 / 미주개발은행 HQ

□ 참석자

- (원내) 정윤희 센터장, 박혜정 전문연구원, 남지인 연구원
- (원외) 김영훈 선임자문관(기획재정부 - 미주개발은행 파견)

□ 주요내용

- 국토연구원-미주개발은행 협력 소개 및 의견청취
 - 양기관 협력 연혁 소개 및 금년도 연례워크숍을 포함한 협력성과 소개
 - 기술협력사업 성과 논의: 국토연구원 최근 5년 간 미주개발은행 발주로 수행한 사업과 관련하여 성과 추적 및 후속사업 연계 당부
 - 특히 우리 기업이 진출할 수 있는 성격의 후속사업을 염두하여 사업 종료 후에도 중남미 국가/수원기관과의 긴밀한 네트워킹을 요청
 - 신규 기술협력사업 발굴 및 선정 시 국토연구원의 사업연혁과 관심분야 등 고려 예정



승객성명 Passenger Name	항공권번호 Ticket Number	예약번호 Booking Reference
JEONG/YOUN HEE MS	1806099508897	53XRWL
<p>1 서울 ICN → 워싱턴 IAD</p> <p>Incheon international Terminal No: 2 → Dulles intl Terminal No: -</p> <p>01DEC24(일)10:15 (Local Time) → 01DEC24(일)09:50 (Local Time)</p> <p>대한항공은 인천공항 제2여객터미널 에서 운항합니다.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 예약등급 Class: M(일반석) 운임 Fare Basis: MLW0ZKYK/YK301 수하물 Baggage: 2PC 	<ul style="list-style-type: none"> 예약상태 Status: OK (확약) 항공권 유효기간 Validity: ~ 01DEC25 기종 Aircraft Type: BOEING 777-300ER 	<ul style="list-style-type: none"> 비행시간 Flight Time: 13시간 35분 SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles: 6944
<p>2 워싱턴 IAD → 서울 ICN</p> <p>Dulles intl Terminal No: - → Incheon international Terminal No: 2</p> <p>07DEC24(토)11:50 (Local Time) → 08DEC24(일)17:40 (Local Time)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 예약등급 Class: M(일반석) 운임 Fare Basis: MLW0ZKYK/YK301 수하물 Baggage: 2PC 	<ul style="list-style-type: none"> 예약상태 Status: OK (확약) 항공권 유효기간 Validity: ~ 01DEC25 기종 Aircraft Type: BOEING 777-300ER 	<ul style="list-style-type: none"> 비행시간 Flight Time: 15시간 50분 SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles: 6944

<항공권_정윤희 센터장>

승객성명 Passenger Name	항공권번호 Ticket Number	예약번호 Booking Reference
LEE/JAE CHOON MR	1806099508895	53XRWL
<p>1 서울 ICN → 워싱턴 IAD</p> <p>Incheon international Terminal No: 2 → Dulles intl Terminal No: -</p> <p>01DEC24(일)10:15 (Local Time) → 01DEC24(일)09:50 (Local Time)</p> <p>대한항공은 인천공항 제2여객터미널 에서 운항합니다.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 예약등급 Class: M(일반석) 운임 Fare Basis: MLW0ZKYK/YK301 수하물 Baggage: 2PC 	<ul style="list-style-type: none"> 예약상태 Status: OK (확약) 항공권 유효기간 Validity: ~ 01DEC25 기종 Aircraft Type: BOEING 777-300ER 	<ul style="list-style-type: none"> 비행시간 Flight Time: 13시간 35분 SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles: 6944
<p>2 워싱턴 IAD → 서울 ICN</p> <p>Dulles intl Terminal No: - → Incheon international Terminal No: 2</p> <p>07DEC24(토)11:50 (Local Time) → 08DEC24(일)17:40 (Local Time)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 예약등급 Class: M(일반석) 운임 Fare Basis: MLW0ZKYK/YK301 수하물 Baggage: 2PC 	<ul style="list-style-type: none"> 예약상태 Status: OK (확약) 항공권 유효기간 Validity: ~ 01DEC25 기종 Aircraft Type: BOEING 777-300ER 	<ul style="list-style-type: none"> 비행시간 Flight Time: 15시간 50분 SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles: 6944

<항공권_이재춘 센터장>

승객성명 Passenger Name	항공권번호 Ticket Number	예약번호 Booking Reference
LEE/JIN HUI MS	1806099508896	53XRWL
1		
서울 ICN Incheon international Terminal No: 2 01DEC24(일)10:15 (Local Time)	✈	워싱턴 IAD Dulles intl Terminal No: - 01DEC24(일)09:50 (Local Time)
KE0093 예약번호: 53XRWL Operated by KE KOREAN AIR		
■ 대한항공은 인천공항 제2여객터미널 에서 운항합니다.		
■ 예약등급 Class M(일반석) ■ 운임 Fare Basis MLW0ZKYK/YK301 ■ 수하물 Baggage 2PC	■ 예약상태 Status OK (확약) ■ 항공권 유효기간 Validity -- 01DEC25 ■ 기종 Aircraft Type BOEING 777-300ER	■ 비행시간 Flight Time 13시간 35분 ■ SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles 6944
2		
워싱턴 IAD Dulles intl Terminal No: - 07DEC24(토)11:50 (Local Time)	✈	서울 ICN Incheon international Terminal No: 2 08DEC24(일)17:40 (Local Time)
KE0094 예약번호: 53XRWL Operated by KE KOREAN AIR		
■ 대한항공은 인천공항 제2여객터미널 에서 운항합니다.		
■ 예약등급 Class M(일반석) ■ 운임 Fare Basis MLW0ZKYK/YK301 ■ 수하물 Baggage 2PC	■ 예약상태 Status OK (확약) ■ 항공권 유효기간 Validity -- 01DEC25 ■ 기종 Aircraft Type BOEING 777-300ER	■ 비행시간 Flight Time 15시간 50분 ■ SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles 6944

<항공권_이진희 연구위원>

승객성명 Passenger Name	항공권번호 Ticket Number	예약번호 Booking Reference
PARK/HYE JUNG MS	1806099508899	53XRWL
1		
서울 ICN Incheon international Terminal No: 2 01DEC24(일)10:15 (Local Time)	✈	워싱턴 IAD Dulles intl Terminal No: - 01DEC24(일)09:50 (Local Time)
KE0093 예약번호: 53XRWL Operated by KE KOREAN AIR		
■ 대한항공은 인천공항 제2여객터미널 에서 운항합니다.		
■ 예약등급 Class M(일반석) ■ 운임 Fare Basis MLW0ZKYK/YK301 ■ 수하물 Baggage 2PC	■ 예약상태 Status OK (확약) ■ 항공권 유효기간 Validity -- 01DEC25 ■ 기종 Aircraft Type BOEING 777-300ER	■ 비행시간 Flight Time 13시간 35분 ■ SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles 6944
2		
워싱턴 IAD Dulles intl Terminal No: - 07DEC24(토)11:50 (Local Time)	✈	서울 ICN Incheon international Terminal No: 2 08DEC24(일)17:40 (Local Time)
KE0094 예약번호: 53XRWL Operated by KE KOREAN AIR		
■ 대한항공은 인천공항 제2여객터미널 에서 운항합니다.		
■ 예약등급 Class M(일반석) ■ 운임 Fare Basis MLW0ZKYK/YK301 ■ 수하물 Baggage 2PC	■ 예약상태 Status OK (확약) ■ 항공권 유효기간 Validity -- 01DEC25 ■ 기종 Aircraft Type BOEING 777-300ER	■ 비행시간 Flight Time 15시간 50분 ■ SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles 6944

<항공권_박혜정 전문연구원>

■ 승객성명 Passenger Name	■ 항공권번호 Ticket Number	■ 예약번호 Booking Reference
NAM/JIIN MS	1806099508898	53XRWL
1		
서울 ICN Incheon international Terminal No: 2 01DEC24(일)10:15 (Local Time)	✈	워싱턴 IAD Dulles intl Terminal No: - 01DEC24(일)09:50 (Local Time)
KE0093 예약번호: 53XRWL Operated by KE KOREAN AIR		
■ 대한항공은 인천공항 제2여객터미널 에서 운항합니다.		
■ 예약등급 Class M(일반석) ■ 운임 Fare Basis MLW0ZKYK/YK301 ■ 수하물 Baggage 2PC	■ 예약상태 Status OK (확약) ■ 항공권 유효기간 Validity - ~ 01DEC25 ■ 기종 Aircraft Type BOEING 777-300ER	■ 비행시간 Flight Time 13시간 35분 ■ SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles 6944
2		
워싱턴 IAD Dulles intl Terminal No: - 07DEC24(토)11:50 (Local Time)	✈	서울 ICN Incheon international Terminal No: 2 08DEC24(일)17:40 (Local Time)
KE0094 예약번호: 53XRWL Operated by KE KOREAN AIR		
■ 예약등급 Class M(일반석) ■ 운임 Fare Basis MLW0ZKYK/YK301 ■ 수하물 Baggage 2PC	■ 예약상태 Status OK (확약) ■ 항공권 유효기간 Validity - ~ 01DEC25 ■ 기종 Aircraft Type BOEING 777-300ER	■ 비행시간 Flight Time 15시간 50분 ■ SKYPASS 마일리지 SKYPASS Miles 6944

<항공권_남지인 연구원>