

GKEDC 국제협력사업 프로그램 개발 관련 유관기관 사례조사 및 네트워크 확대 국외출장 결과보고서

2023. 8. 19. – 8. 26.

글로벌지식협력단지운영단

KDI 한국개발연구원

1 출장 배경 및 목적

- (개요) KDI 글로벌지식협력단지운영단은 기획재정부의 위탁으로 글로벌지식협력단지(이하 GKEDC)를 운영 중(2022.5.1. - 2024.4.30.)이며, 국내·외 관계자를 대상으로 전시, 국제협력사업, 교육을 추진 중
- (출장 배경/목적) 글로벌지식협력단지 전시 과업과 연계한 국제협력 사업 기획 및 유관기관 파트너십 확대를 위해 ‘GKEDC 국제협력사업 프로그램 개발 관련 유관기관 사례조사 및 네트워크 확대’ 출장을 실시
- (주요 내용) ▲GKEDC 시그니처 프로그램 개발을 위해 World Water Week에 참관하여 벤치마킹 및 주요 유관기관 관계자 면담을 추진하고, ▲주요 전시관 사례조사를 실시하여 GKEDC 전시 및 국제협력 사업 연계(안)을 모색, ▲지식공유 사업 유관기관 관계자 업무협의를 통해 GKEDC 프로그램 개발에 기여 및 파트너십 확대

2 출장개요

- 출장기간: 2023년 8월 19일(토) ~ 26일(토) [한국 출입국일 기준]
- 출장지: 스웨덴 스톡홀름, 노르웨이 오슬로, 영국 런던
- 주요 활동사항
 - (기관소개) GKEDC 활동 소개를 통해 주요 개발협력 및 국제협력사업 기관 관계자들의 GKEDC에 대한 이해도 제고
 - (GKEDC 시그니처 프로그램 개발 기획) 스웨덴 스톡홀름에서 개최되는 World Water Week(2023.8.20.~2023.8.24.) 주최기관 면담을 통해 GKEDC 지식공유위크(Knowledge Exchange Week) 프로그램 개발 기획 관련 벤치 마킹
 - (국제협력 프로그램 개발) World Water Week 참관 GKEDC 표준연수 환경/수자원 분야 관련 주요 국제협력 관계자, 노르웨이 탄소포집저장 기술 연구 관련 기관(노르웨이 지질 공학 연구소 등)과의 면담을 통해 그린기후기술 국제협력 사업 프로그램 개발에 기여
 - (주요 개발협력 기관 협업 방안 논의) 주요 개발협력 기관(노르웨이 개발협력청, 유럽부흥개발은행)과의 면담을 추진하여 협업 방안을 논의
 - (네트워크 확대) 스웨덴 국립은행재단(Riksbankens Jubileumsfond)과의 면담을

추진하여 국제협력 사업 네트워크를 확대

- (GKEDC 전시-국제협력 연계형 사업 기획) 국가의 역사, 경제, 산업 발전 등 내용을 전시 및 교육으로 구현하고 있는 스웨덴 국립과학기술 박물관(Tekniska Museet) 및 노벨상 박물관(Nobel Prize Museum) 등을 방문하여 관련 사례 조사 수행 및 이를 바탕으로 GKEDC 전시-국제협력 과업 연계 사업 개발을 모색

3 출장일정

□ 주요 일정

날짜	시간	활동사항	비 고
8/19(토)	1일차 한국-스웨덴 이동		
	12:20-18:30	대한민국 인천-프랑스 파리(샤를드골) 이동	KE901
	20:50-23:25	프랑스 파리 (샤를드골)-스웨덴 스톡홀름 (알란다) 이동	AF1462
	23:50-00:50 (+1)	공항-호텔 이동	
8/20(일)	2일차 스웨덴 관계기관 면담·사례조사		
	11:00-13:00	스웨덴 과학기술박물관(Tekniska Museet) 사전답사	
	15:00-17:00	바사호박물관(Vasa Museum) 사례조사	
8/21(월)	3일차 스웨덴 관계기관 면담·사례조사		
	World Water Week 참관 (Stockholm Waterfront Congress Centre)		
	09:30-10:30	국제하천 협력 방안 세미나 참관 세션 ① 국제하천 모니터링·평가 전략 세션 ② 국제하천 협력 이익 공유 정책 가이드라인 세션 ③ 국제하천/수자원 배분 정책 세션 ④ 아프리카 수자원 거버넌스·국제하천 협약 체결 관련 실무역량강화 가이드라인 세션 ⑤ 국제하천 협력 및 유역 개발 재원 조달 방안	[참여/주관기관] 유엔유럽경제 위원회, 국제물제휴, 핀란드 환경연구원, 오카방고강 유역 위원회, 국제수자원평가센터, 스위스 개발협력청, 독일 국제협력공사 등
	10:30-12:00	World Water Week 주최 기관 관계자 면담	
	14:00-15:00	World Water Week 개관식 참관 세션 ① 혁신 세션 ② 거버넌스 세션 ③ 재정 세션 ④ 데이터 및 역량개발	[참여/주관기관] 스웨덴-인도 비즈니스협회, UN, 스웨덴 국제개발협력무역부, SIWI, IDB 등

	16:00-17:30	수자원 관련 지정학적 분쟁 사례 세미나 참관 세션 ❶ 헬만드강 유역 분쟁 사례 세션 ❷ 나일강 유역 분쟁 사례	[참여/주관 기관] SIW, 핀란드 외교부, 핀란드 환경연구원, 네덜란드 기업진흥공사 등
	스웨덴 관계기관 면담		
	16:00-17:00	스웨덴국립은행기념재단(Riksbankens Jubileumsfond) 관계자 면담	
8/22(화)	4일차 스웨덴 관계기관 면담·사례조사 및 스웨덴-노르웨이 이동		
	World Water Week 참관 (Stockholm Waterfront Congress Centre)		
	09:00-11:00	기후변화 대응 수자원 기술 활용 사례 세미나 참관 세션 ❶ 인도 수랏 스마트 시티 사례 세션 ❷ Waterjade 강수량 예측 사례 세션 ❸ 뉴욕 수자원 재활용 사례 세션 ❹ 말리 태양광 물 펌프 키오스크 사례	[참여/주관 기관] 옥스퍼드 대학교, 콜럼비아 대학교, 인도 주택부, 세계자원연구소, Aquacycle 등
	스웨덴 관계기관 면담		
	11:30-12:30	스웨덴 과학기술박물관(Tekniska Museet) 관계자 면담	
	14:00-15:30	노벨상 박물관(Nobel Prize Museum) 사례조사 및 관계자 면담	
	스웨덴-노르웨이 이동		
	21:20-22:15	스웨덴 스톡홀름 (알란다)-노르웨이 오슬로 (가르데르모엔) 이동	SK897
8/23(수)	22:40-23:20	공항-호텔 이동	
	5일차 노르웨이 관계기관 면담·사례조사		
	10:00-11:00	노르웨이 지질공학연구소(NGI) 탄소 포집 및 저장 (CCS) 기술 담당자 면담	
	12:00-14:00	노르웨이 개발협력청(NORAD) 관계자 면담	
8/24(목)	18:00-19:30	주노르웨이대한민국대사 면담	
	6일차 노르웨이-영국 이동 및 영국 관계기관 면담		
	08:30-09:30	호텔-공항 이동	
	11:35-13:05	노르웨이 오슬로 (가르데르모엔)-영국 런던 (히드로) 이동	BA763
	14:00-15:00	공항-호텔 이동	
8/25(금)	16:00-17:30	EBRD Knowledge Management (KM)팀 관계자 면담	
	7-8일차 영국 관계기관 면담·사례조사 및 영국-한국 이동		
	12:00-14:00	주영한국대사관 관계자 면담	
	15:00-16:00	호텔-공항 이동	
	19:35-15:55 (+1)	영국 런던(히드로)-대한민국 인천 이동	KE908

GKEDC 시그니처 프로그램 개발 기획 유관기관 면담

I. SIWI(World Water Week 주최기관) 면담

- ☐ (일시) 2023년 8월 21일(월) 10:30-12:00
- ☐ (장소) 스웨덴 스톡홀름 Water Front Conference Hall
- ☐ (참석자) KDI 및 SIWI(Stockholm International Water Institute, SIWI; World Water Week 주최기관) 관계자
 - (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)
 - (외부) Hannah Benaim(SIWI)
- ☐ 주요내용
 - (World Water Week 소개) 1991년부터 매년 개최되는 World Water Week은 지속가능발전 등 물과 관련된 글로벌 안건을 다루는 국제 컨퍼런스로, SIWI*가 주관함. 2022년에는 약 5,400명 이상이 참여하였으며, 약 160개국의 490여 단체가 현장 및 온라인으로 참여
 - * SIWI(Stockholm International Water Institute): 스웨덴 스톡홀름에 위치한 비영리 기관으로, 국제 수자원 관련 연구, 정책 자문, 파트너십, 역량강화, 컨퍼런스, 네트워크 구축 등의 활동을 수행
 - (2023 World Water Week) 2023년 8월 20일~24일의 기간으로 스웨덴 스톡홀름에서 진행된 행사로 300개의 세션으로 구성되어 있으며 약 190개국에서 11,000명 대면 참석자, 4,000명의 온라인 참석자 총 15,000명 참석
 - (주제 선정 기준) World Water Week SIWI 과학위원회*에서 행사가 개최되기 2년 전 주제를 선정(현재 24-25년도에 대한 주제가 확정)
 - * World Water Week SIWI 과학위원회 위원은 4년의 임기로 활동
 - (구성 기준) 행사 추진 후 준비 과정/결과 평가를 통해 차년도 행사의 경우 불필요했던 행사 활동은 폐지하고 확대가 필요한 행사는 개편/신설하는 등 연간 다양한 형태의 세미나/회의 활동으로 구성

- 2023 World Water Week에서는 ‘전문가 라이브 토크쇼’, ‘영화의 날’ 등을 추가로 편성
- ‘Junior Water prize’ 의 경우 매년 개최되고 있으며, 금년도에는 45개 국가에서 참여
- (수익 구조) 2005년, 후원기관*을 확대 하며 연간 후원비 및 참석자 참가비로 구성된 수익형 행사로 재원구조를 조정
 - 후원 기관과는 연간 2회의 점검/평가회의를 추진
 - ※ 후원 기간 예시: 슬로베니아: 4년, 덴마크 2년
 - 세션 준비의 60%의 예산은 참석자들로부터 받는 참가비로 조달
- (연사 비용) 통상 VIP 및 연사의 경우에도 참가비를 받으며 참석자 전원이 항공료, 참가비 전액을 부담
- (행사 준비 참고사항) World Water Week은 약 11개월의 기간으로 행사 운영사항을 준비하며, 연간 8월 마지막 주에 개최하고 매년 1월 전체 콘텐츠, 발제 내용 등 준비를 완료

■ (GKEDC 시그니처 프로그램 개발 기획 유관기관 면담) 시사점

- World Water Week를 벤치마킹하여 GKEDC 지식공유위크를 기획 시 다음의 사항 고려 가능: ①참석자 대상 참가비 부과(수익형 행사), ②분야/주제 사전기획/선정(n-10개월), ③연사/참석자 공모 ④GKEDC 국제협력 및 전시 과업 연계 구성

표1. GKEDC 지식공유위크 벤치마킹(안)

항목	World Water Week 참고사항	GKEDC 지식공유위크 벤치마킹(안)
참석자 참가비 부과/ 수익형 행사	· 한국에서 추진하는 대다수의 국제협력 행사의 경우 연사 초청비 등을 주최/주관기관에서 부담하나, World Water Week은 항공비를 포함한 초청비 및 참가비 전액 참석자/연사 부담	· 기존의 대다수 행사는 참가비를 별도로 부과하지 않았으나, GKEDC 지식공유위크는 참석자를 대상으로 참가비를 부과하는 것을 기준으로 하되 연사는 초청비 제공 · 처음 시도하는 참가비 부과 행사임을 고려하여 참석자 규모를 소규모로 제한(연간 규모를 확대)
주제 선정 시점	· 분야 전문가로 구성된 ‘과학위원회’ 를 조직하여 행사실시 2년 전부터 세부분야 및 주제를 선정	· 지식공유위크 실시 10개월 전부터 분야를 선정하여 전문가 자문을 통해 세부주제 선정
연사/참	· 1991년도부터 행사가 실시된 바	

가자 모집 방식	World Water Week은 수자원분야에 있어 연간 추진되는 시그니처 행사로 인식되어 국내외 전문 기관, 국제기구, 협력국 정부 관계자를 개별적으로 컨택하여 행사를 기획하는 것이 아닌 주관기관 공식 홈페이지를 통해 연사/전시 참가 심사 등을 진행	· 전체 주한대사관 및 국제기구를 대상으로 행사 추진 7개월전부터 지식공유위크 안내 공문 발송 및 비대면으로 행사 안내 세미나/세션 추진 · GKEDC 공식 홈페이지를 통해 행사 추진 6개월전부터 지식공유위크 참가 신청서를 접수
행사구성	· 수자원 분야 다양한 세미나, 유관기관에 대한 기관 소개 및 주요사업 설명 전시부스, Junior Water Prize, 라이브토크쇼 등 다양한 형태의 활동 추진	GKEDC 지식공유위크 테마 선정 후 관련된 GKEDC 국제협력과 전시 활동을 연계 행사를 구성 (기업전/산업전 상설 전시 등 연계)

표2. GKEDC 지식공유위크(안)

1일차	2일차	3일차		4일차	5일차
개관식	기후 변화/ 기후 기술 개괄 세미나	[분과1] 에너지 기후 기술 국제협력	[수소] 세미나	[수소] 유관기관 방문연수 #1 (예시: POSCO)	사업(안) 세미나 및 폐회식
			[CCUS] 세미나	[CCUS] 유관기관 방문연수 #2 (예시: CCUS 추진단)	
한국 경제 발전관 전시 투어			[풍력] 세미나	[풍력] 유관기관 방문연수 #3 (예시: 서울에너지드림센터 에너지드림관, 제주에너지공사 CFI에너지미래관)	
		[분과2] 수자원 /재난 재해 디지털 기후 기술 국제협력	[2차전지 산업(배터리, 전기차)] 세미나	[2차전지 산업(배터리, 전기차)] 유관기관 방문연수 #4 (예시: 현대자동차)	
기업전/ 산업전 전시 투어			[수자원-농 업-에너지 분야 국제하천 협력] 세미나	[수자원-농업-에너지 분야 국제하천 협력] 유관기관 방문연수 #1 (예시: 농어촌/ 수자원공사)	
네트 워킹 리셉션			[박람회/기술 모니터링] 세미나	[박람회/기술모니터링] 유관기관 방문연수 #2 (예시: 한강홍수통제소)	

□ (GKEDC 시그니처 프로그램 개발 기획 유관기관 면담) 주요사진



국제협력 프로그램 개발 관련 세미나 참관·유관기관 면담

I. World Water Week 세미나 Day 1

- (일시) 2023년 8월 21일(월) 09:30-17:30
- (장소) 스웨덴 스톡홀름 Water Front Conference Hall
- (주요내용) ①국제하천 협력 방안 세미나, ②World Water Week 개관식, ③수자원 관련 지정학적 분쟁 사례 세미나 참관

① 국제하천 협력방안 세미나

- (참석자) KDI, 유엔유럽경제위원회, 국제물제휴, 핀란드 환경연구원, 오카방고강 유역위원회, 국제수자원평가센터, 스위스 개발협력청 관계자 등
 - (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)
 - (외부) Sonja Koeppel, Erik Salminen, Francesca Bernardini(이상 유엔유럽경제 위원회), Yumiko Yasuda(국제물제휴), Anna-Stiina Heiskanen(핀란드 환경연구원), Phera Ramoeli(오카방고강 유역 위원회), Zhanar Mautanova(국제수자원평가센터), Simon Zbinden(스위스 개발협력청), Fanni Zentai(독일 국제협력공사) 등
- (배경) 국제하천은 유역 국가 간 공유하고 있는 지하수의 사용, 유역 간 물 수송, 저수/배급 방안, 대수층 함양, 물의 재활용, 재처리수의 사용 등 전반의 사항을 고려한 효율적인 자원 배분/재분배 방안이 필요한 바, 전반적인 협력 체계/전략 설정이 필요
- (주요내용) 국제하천 협력 방안 세미나*에서는 ❶ 국제하천 모니터링·평가 전략, ❷ 국제하천 협력 이익 공유 정책 가이드라인, ❸ 국제하천/수자원 배분

정책, ④ 아프리카 수자원 거버넌스·국제하천 협약 체결 관련 실무역량강화 가이드라인, ⑤ 국제하천 협력 및 유역 개발 자원 조달 방안 소개

* 세미나 테마 영문명: *Promoting Innovation in Trans-boundary Cooperation Through Water Convention Tools*

① 국제하천 모니터링 및 평가 전략

- 두 개 이상의 국가가 공유하는 통합 수자원 관리를 위해선 비교 가능한 데이터 수집이 필요하며, 이를 위해 데이터 수집의 구체적인 목적/리스크*를 설정하고 수집되는 데이터**의 공유 체계, 정보 공개 시스템, 모니터링/평가 시스템 구축 필요

* 수자원의 용도(식수 등)와 기능(생태계 보전/수질) 설정 및 수자원 관리 차원에서의 리스크 설정(예: 홍수, 퇴적, 염분화, 오염, 댐 건설) 등

** Geographical Information Systems(GIS), 드론, 화학 분석 센서(자동화 모니터링 스테이션, 보트 등에 설치), 수생 환경에서 발견될 수 있는 유기체의 DNA 표준화 데이터 등

② 국제하천협력 이익 공유 정책 가이드라인

- (국제하천의 정의) 하천이 둘 이상의 국가 사이에서 경계선이 되는 경우 인접한 국제하천으로 구분되고, 하천이 상류부터 하류에 이르면서 둘 이상의 국가의 영토를 가로지르는 경우 연속적 국제하천으로 분류
- (국제하천 관찰) 국제법에 따라 연안 국가가 하천에 대한 총체적 권한을 포기할 때 해당 하천은 국제적 사안으로 논의 되며 그 국가의 고유한 영토 또는 그 관찰 아래에 위치한 하천에서 항행 가능한 부분은 보통의 경우 해당 국가에 귀속
 - ※ 지리적으로 국제적인 하천은 법적으로도 국제적이나, 하천이 지리적으로 국내적이면서 동시에 국제적인 법적 체제의 대상이 되는 경우가 발생 가능
- (국제수자원법) 국제수자원법 또는 해양법을 제외한 국제 하천법은 수자원 문제에 있어 국가 간 또는 국가와 국제기구 간의 관계를 관장하는 국제공법임.
 - ※ 국제법은 국제사법과 국제공법으로 나뉘며 국제사법은 특정 국가 내 외국인의 지위에 관련 문제를 다루는 반면 국제공법은 주권 국가 사이의 관계, 국가와 국제기구 사이의 관계를 규율
- (국제하천협력 이익 공유 정책 가이드라인 배경) 유엔유럽경제위원회 물협약 (Water Convention) 제6차 당사국 회의 결과에 따라 국제하천 협력 평가, 정책

지침 제공을 위해 ‘국제하천 협력 이익 공유 정책 가이드라인’ 이 개발됨.

- (국제하천협력 이익 공유 정책 가이드라인 내용) 사회, 환경, 경제, 지정학적 안보 이익을 위한 협력 체계 사례 등 정책/전략 수립 가이드라인을 제공
- (가이드라인 주요 내용) 지역 전역 및 수자원 전반에 대한 이익이 아닌 국별/지역별 특정 사안에 근거한 구체적 목표를 설정하고 이를 바탕으로 비용/리스크 산정 및 주요 이해관계자 설정 → 국별/지역별 이익 공유 체계 수립 필요

박스 1. 우크라이나-벨라루스 드네프르-버그 운하 협력 체계 사례	
☐	드네프르(Dnieper)는 러시아의 스몰렌스크(Smolensk) 근처 발다이 언덕(Valdai Hills)에서 발원하여 벨라루스와 우크라이나를 거쳐 흑해로 흐르는 유럽의 주요 국경을 넘는 강으로, 우크라이나와 벨로루스에서 가장 긴 강이며 (2,200km(1,400마일), 집수 면적: 504,000 제곱킬로미터) 우크라이나 경제에서 항해가 가능한 중요한 수로로 드네프르-버그(Dnieper-Bug) 운하를 통해 다른 유럽 수로와 연결
☐	드네프르-버그(Dnieper-Bug) 운하는 발트해 분지를 연결하는 벨라루스에 위치한 196km 길이의 운하로, 벨라루스 정부는 프리피야트(Pripyat)강 상류의 물을 저장(78%)하여 운하에 물을 공급하나, 우크라이나는 강수량이 높은 계절의 경우 홍수 방지를 위해 방류를 요청, 이에 따른 벨라루스-우크라이나간 분쟁 발생
☐	이를 위해 벨라루스-우크라이나 협력 체계를 구성하였고 세 가지 주요 공동 규칙을 개발*
	* 1) 운하의 배수로 인한 프리피야트 강 하류의 손실이 되는 상황 방지, 2) 홍수 발생 시 운하에서 유입할 수 있는 물의 최대량 산정, 3) 운하에 공급되는 물/호수 수위의 최대량 산정 및 준수

③ 국제하천/수자원 배분 정책

- 인구 증가, 식습관 변화, 도시화, 산업 수요 고려 시 예측수요 대비 공급량이 부족할 가능성이 존재(약 40%)
- 국제 수로의 수자원을 사용, 배분, 개발하는데 있어 유역 국가간 공평하며 합리적인 이용 정책*/제도 필요
 - * 수질 보전 정책, 보조금 지원 정책 등
- 유역 국가 간 수자원을 배분 시, 국별, 지역별 사안 및 현황을 고려하여

거버넌스 체계 구축 필요(예: 협정 체결, 공동 기구 설립)

- 기후변화, 사회경제적, 지리적, 문화적 등 대내외적 환경 요인*을 고려, 유역 국가 간 수자원 배분에 대한 원칙을 수립하고 이를 바탕으로 계약/약정 체결 필요

* 공평하고 합리적인 활용, 심각한 피해, 생태계 보호, 평화로운 정착, 분쟁 방지, 수자원 이용 사전 통지 등

박스 2. 배분 메커니즘 원칙 예시

- ☐ 직접 배분 메커니즘: 고정수량, 배분 한도 제시
- ☐ 간접 배분 메커니즘: 사용 우선순위에 근거 하여 배분(유역 위원회를 구축하여 위원회 차원에서 지역별 배분 규모를 제시)
- ☐ 원칙 배분 메커니즘: 역사적 관습, 수력 발전 이익 배분/시장적 접근 등

④ 아프리카 수자원 거버넌스 국제하천 협약 체결 관련 실무역량강화 가이드라인

- 아프리카 수자원 거버넌스 국제하천 협약 체결 관련 실무역량강화 가이드라인은 아프리카 국가 공무원을 대상으로 국제하천 운영 협약 체결에 대한 실무 운영 지침 등 가이드라인을 제공
- 신규협약 체결 시 고려해야할 기본/핵심 조항을 제시하고, 국별/지역별 현황에 따른 특이사항을 고려하여 추가 할 수 있는 보충 조항을 소개

박스 3. 국제하천 협약 기본 조항 및 보충 조항 예시

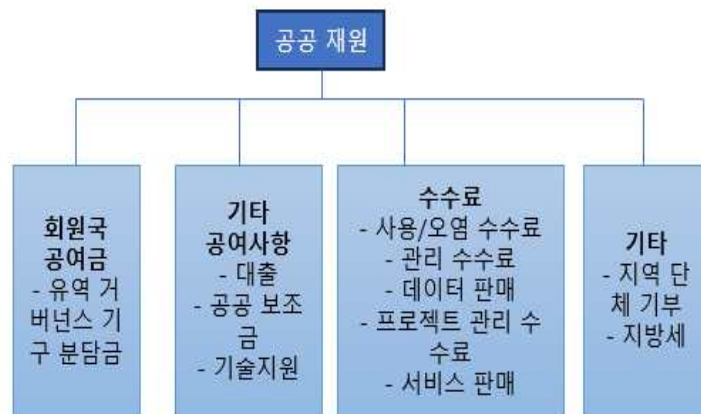
- ☐ 기본 조항
 - 전문, 정의, 목표, 범위, 합리적 분배, 협력 의무, 데이터 및 정보 교환, 공동 거버넌스, 분쟁 해결, 탈퇴 및 종료, 발효
- ☐ 보충 조항
 - 물 관리 및 보호: 유압 시설/인프라, 해양 환경 보호, 물 할당 체계, 긴급 상황, 물 관리 계획, 지하수, 수질 오염
 - 부문별/부문간 사항: 항해, 에너지, 농업, 기후 변화
 - 절차: 공공/이해관계자 참여, 통보/협의, 공동 모니터링 및 평가, 전략 및 환경 영향 평가
 - 세부 이행절차: 자금 조달, 규정 준수 모니터링
 - 원칙: 예방 원칙, 식수/위생
 - 일반 권리 및 의무: 생태계 보호

⑤ 국제하천협력 및 유역 개발 자원 조달 방안

- 국제하천협력을 위해 국제하천협력/유역 개발 관련 이해관계자(국별 중앙정부, 유역 협의체, 주정부, 지방자치구 등)간의 협력 체계 설정이 필요하며, 이해관계자간 체결한 약정에 따라 자원 조달

※ 공공 자원: 지방세, 데이터 판매수수료, 경영/행정 수수료, 프로젝트 관리 수수료, 유상원조, 무상원조, 기술지원, 기후자원 등

그림1. 공공 자원 예시



② World Water Week 개관식

- (참석자) KDI, 스웨덴-인도 비즈니스협회, UN, 스웨덴 국제개발협력무역부, SIWI, IDB 관계자 등
- (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)
- (외부) Arati Davis(스웨덴-인도 비즈니스협회), Csaba Korosi, Paola Albrito(이상 UN), Johan Forssell(스웨덴 국제개발협력·무역부), Susanne Halling Duffy, Karin Gardes (이상 SIWI), Sergio Campos Gonzales(IDB) 등
- (주요내용) World Water Week 개관식에서는 ① 혁신, ② 거버넌스, ③ 재정, ④ 데이터 및 역량개발 관련 주요 정책 현안을 소개

① 혁신

- 개발도상국을 대상으로 수자원 혁신 기술을 적용할 경우 해당 지역에서 추진해온 원주민의 수자원 기술/현황을 고려하여 적용 필요
- 원주민과의 협력은 생태계 보전 뿐 아니라 지역 내 커뮤니티의 역량강화에

기여하여 공적자금원조로 수자원 인프라를 건립한 이후에도 지속가능한 인프라 관리에 도움이 될 것

② 거버넌스

- UN은 36개의 수자원 정책을 수립하였으나, 해당 정책을 포괄하는 통일된 수자원 전략 부재
- 상류/하류 유역 UN 회원국 간 이해관계와 정책현안이 상이하여 이를 조율하는 유역 UN 회원국 간 협력체계/플랫폼이 필요

③ 재정

- UN 재해구호팀에서 담당하고 있는 자연재해 대응 사업 중 90%는 수자원 문제에서 기인
- 2005년~2017년의 기간동안 UN재해구호팀에서는 약 1,370억 USD(약 181조 5,935억원)를 수자원 자연재해 대응을 위해 집행하였으며 이 중 4%가 재해 예방 조치를 위해 활용
- 2020년 피지에서 발생한 사이클론은 약 14억 USD(약 1조 8,557억원) 규모의 주택, 학교, 보건시설, 인프라를 파괴하였으며 파키스탄에서는 홍수로 인해 약 140억 USD(약 18조 5,570억원)의 손해 발생

④ 데이터 및 역량개발

- 단순한 수자원 흐름 정보는 위성 이미지로 확인할 수 있으나 수처리 된 양이 어느 정도의 규모로 어디로 흐르는 지에 대해선 확인이 용이치 않는 등 수자원과 관련된 산업 등 전반적인 데이터 수집/분석역량 개선이 필요

③ 수자원 관련 지정학적 분쟁 사례 세미나

- (참석자) KDI, SIWI, 핀란드 외교부, 핀란드 환경연구원, 네덜란드 기업잔흥공사 관계자 등
 - (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)
 - (외부) Martina Klimes(SIWI), Katja Ahlfors(핀란드 외교부), Anna-Stiina Heiskanen(핀란드 환경연구원), Jacob Baraza Abumba(네덜란드 기업잔흥공사) 등
- (주요내용) 수자원 관련 지정학적 분쟁 사례 세미나*는 ① 헬만드강 유역 분쟁 사례, ② 나일강 유역 분쟁 사례를 소개

* 세미나 테마 영문명: Innovation and the Geopolitics of Water

❶ 헬만드강 유역 분쟁 사례

- 헬만드강은 아프가니스탄 중부 지역에서부터 국경을 넘어 이란 남부지역으로 흐르는 1천 km의 강으로, 이란의 하문 호수에 유입
- 아프가니스탄의 파라 강과 헬만드 강을 포함한 상류지역에서의 설물과 홍수는 이란의 하문 호수의 지속가능성과 연계 되어 있으나, 탈레반 집권 후 아프가니스탄 파라강에 다수의 댐을 설치함. 이로 인해 헬만드 강의 흐름/경로가 변경되고 이란의 하문호수는 수량이 급감되어 약 4천m² 넓이의 습지 소멸
- 이란은 1973년 양국이 맺은 수자원 공유 조약을 근거로 댐 상류 수문의 개방을 요청하였으나 협상 결렬 및 2023년 5월 27일, 헬만드강 수자원권 관련 분쟁으로 이란과 아프가니스탄 국경수비대가 무력 충돌 하는 등 다수의 민간인 사망 발생

❷ 나일강 유역 분쟁 사례

- 에티오피아는 나일강 상류에 대규모 수력발전 댐(그랜드 에티오피아 르네상스 댐*) 건설을 추진 중이며, 이에 대해 하류 지역에 위치한 수단과 이집트에서 우려 입장 표명
 - * 그랜드 에티오피아 르네상스 댐은 아프리카 최대 규모의 댐이며 세계에서 7번째로 큰 수력발전소로 2023년 기준 90%의 공정 완료
- 이집트는 식수, 농업용수 등의 90% 이상을 나일강에 의존 하고 있어 상류 지역 댐 건설 시 수자원 부족을 우려
- 이집트와 수단은 양국 해군과 공군이 참여하는 합동 군사훈련을 실시, 무력 사용을 통한 댐 저지를 촉구

II. World Water Week 세미나 Day 2

□ (일시) 2023년 8월 22일(화) 09:00-11:00

□ (장소) 스웨덴 스톡홀름 Water Front Conference Hall

□ (참석자) KDI, SIWI, 핀란드 외교부 등 수자원 관계자 등

○ (내부) 김예림 국제협력2팀장

○ (외부) Jose Castro, Yohannes Wagner(이상 옥스퍼드 대학교), Shauray Chauhan(인도 주택부), Kartick Chandran(콜럼비아 대학교), Sofia Babanova(Aquacycl), Meghan Stromberg(세계자원연구소) 등

- (주요내용) 기후변화 대응 수자원 기술 활용 사례 세미나는 도시의 홍수와 폭염을 포함한 기후 변화 위협 대응 기술 활용 사례로 ❶ 인도 수랏 스마트 시티 사례, ❷ Waterjade 강수량 예측 사례, ❸ 뉴욕 수자원 재활용 사례, ❹ 말리 태양광 물 펌프 키오스크 사례를 소개

- 세부내용

- ❶ 인도 수랏 스마트 시티 사례

- 수랏 스마트 시티는 인도정부가 선정한 20개 스마트 도시 중 4위에 선정된 모범 사례로, 홍수 예측 기술을 개발 중
 - 수랏 스마트 시티 홍수 통합컨트롤센터는 인도 76개 도시를 대상으로 실시간 위성, 강수량 센서, 소셜 미디어 빅데이터를 수집하고 AI 알고리즘을 활용하여 강수량 흐름, 추세, 패턴, 이상 현상 등을 분석
 - 분석한 자료를 통해 강수량을 모니터링 및 예측하여 홍수 대응 방안 등 비상 대응 체계를 포함한 통합 홍수 관리 플랫폼을 운영

- ❷ Waterjade 강수량 예측 사례

- 기존 일기 예보 방식은 실제 측정되었던 과거의 강수량, 자연재해 데이터를 바탕으로 미래의 강수량을 예측하나 기후 변화로 인한 기온 상승으로 강수량이 변화되고 있어 과거 데이터만으로는 실질적인 예측이 어려움
 - Waterjade는 유역 단위의 수자원을 모니터링하고 다양한 인공위성 자료, 빅데이터 분석, AI 알고리즘 등을 사용하여 산업용수 이용량 등 강수량을 예측

- ❸ 뉴욕 수자원 재활용 사례

- 뉴욕시는 수자원 재활용 시설을 구축하여 처리된 수자원은 조경관개용수, 산업 용수 등으로 재활용하고 이를 통해 55%의 수자원 사용을 삭감을 목표

- ❹ 말리 태양광 물 펌프 키오스크 사례

- 말리 15개 지역에 태양광 물 펌프 키오스크를 설치하여 해당 지역 대상의 식수 공급을 목표

III. 노르웨이 지질공학연구소(Norwegian Geotechnical Institute)

□ (일시) 2023년 8월 23일(수) 10:00-11:00

□ (장소) 노르웨이 지질공학연구소

□ (참석자) KDI 및 노르웨이 지질공학연구소 관계자

○ (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)

○ (외부) Elin Skurtveit, 박준상(이상 노르웨이 지질공학연구소)

□ 주요내용

○ (노르웨이 탄소포집저장 사업/정책) 노르웨이 석유에너지부(Ministry of Petroleum and Energy, MPE)는 탄소포집저장(CCS) 주무부처로 연구 지원 및 실증사업 추진을 위한 민관·국제협력 사업 등 추진

- (Longship 프로젝트) 탄소의 포집, 운송, 저장을 포괄한 사업으로 MPE, Equinor(노르웨이 국영 석유회사), Shell(영국 석유회사), Total Energies(프랑스 석유회사) 등이 참여

· 프로젝트의 총 비용은 약 270억 노르웨이 크로네(한화 약 3조 5000억원)이며, 정부가 180억 노르웨이 크로네(2조 3400억원)를 지원할 예정으로 2021년부터 2023/24년까지 관련 인프라 건설 및 2024/25년부터 상용화를 목표

- (주요 계획) 노르웨이 내 시멘트 공장, 폐기물 소각장을 대상으로 진행할 예정이며 베르겐 근처 해저 2,600m 지점에 매년 500만 톤의 탄소를 저장할 계획

- (CLIMIT 프로그램) MPE는 '05년도부터 「CLIMIT프로그램」을 추진, 연구개발을 위해 ▲CLIMIT R&D와 데모 프로젝트를 추진을 위한 ▲CLIMIT Demo를 운영하고 있으며 각각 노르웨이 연구위원회*와 노르웨이의 CCS 국영기업인 Gassnova SF**에서 담당

※ '23년 기준 총 63개 프로젝트 추진

* 노르웨이 연구위원회(Research Council of Norway, RCN): 노르웨이 교육연구부 산하에 조직된 연구위원회로, 노르웨이 범부처 연구 과제를 총괄하며 정부의 연구 방향/정책에 대한 자문 및 연구 자원 지원

** CCS 설비의 건설 및 운영과 관련된 업무를 제도적으로 지원하기 위해 '08년도에 설립한 국영기업으로 CLIMIT 프로그램 운영 및 Longship 프로젝트를 추진

- (CLIMIT R&D) RCN의 주도로 노르웨이 내의 민간 기업, 연구 기관 및 대학교 연구소의 CCS관련 연구를 지원하여 ‘23년 기준 총 50개의 연구사업에 대해 약 3.68억 노르웨이 크로네(한화 약 452억원) 지원
- (CLIMIT Demo) Gassnova SF의 주도로 CLIMIT R&D를 통해 개발한 CCS 기술의 실증을 위한 데모 프로젝트를 추진, ‘23년 기준 총 63개의 프로젝트에 대해 약 3.18억 노르웨이 크로네(한화 약 391억원) 지원
- (NCCS) 노르웨이 CCS 연구센터(Norwegian CCS Research Centre, NCCS)는 RCN 산하 연구기관 중 하나로, CCS 관련 노르웨이 국내 연구 및 국제 연구협력을 추진하며 이산화탄소 가치사슬 개발, 이산화탄소 액화 운송, 탄소 포집 과정 통합화, 저장구조 안정화 등 12개 연구사업 및 Longship, Northern Lights 프로젝트에 R&D 지원 중

그림2. Longship 및 Northern Lights 프로젝트 개요



- (NGI) 노르웨이 지질공학연구소(Norwegian Geotechnical Institute, NGI)는 NCCS의 협력 연구기관 중 하나로, NCCS의 9번 사업: 저장구조 안정화(Structural derisking)*, 10번 사업: 탄소저장공간 봉쇄(CO2 storage site containment), 12번 사업: 비용절감 CO2 모니터링 기술(Cost-effective monitoring technology) 등에 참여 중

※ 면담에 참여한 Elin Skurtveit 박사가 NGI의 NCCS 프로젝트 책임자로 2016년부터 2024년까지 프로젝트 총괄 예정

- (인력구성) 2022년 1월 기준, NGI직원은 39개국 출신으로 총 343명의 정규직원으로 구성되어 있으며 직원 중 36%가 박사학위 소지자임.
- (본사 및 지사) 본사는 노르웨이 오슬로에 위치해있으며, 노르웨이

트론헤임(Trondheim), 노르웨이 스트린(Stryn), 미국 휴스턴, 호주 퍼스(Perth)에 지사를 설립하여 해당 지역 중심의 사업 추진

- (주요 협력 분야) 오일/가스, 풍력, 자연재해 등

■ (국제협력 프로그램 개발 관련 세미나 참관·유관기관 면담) 시사점

- World Water Week 참관 및 GKEDC 환경/수자원 분야 관련 주요 국제협력 관계자, 노르웨이 지질공학 연구소와 면담을 추진하여 그린기후기술 국제협력 프로그램 개발 시 참고사항 논의

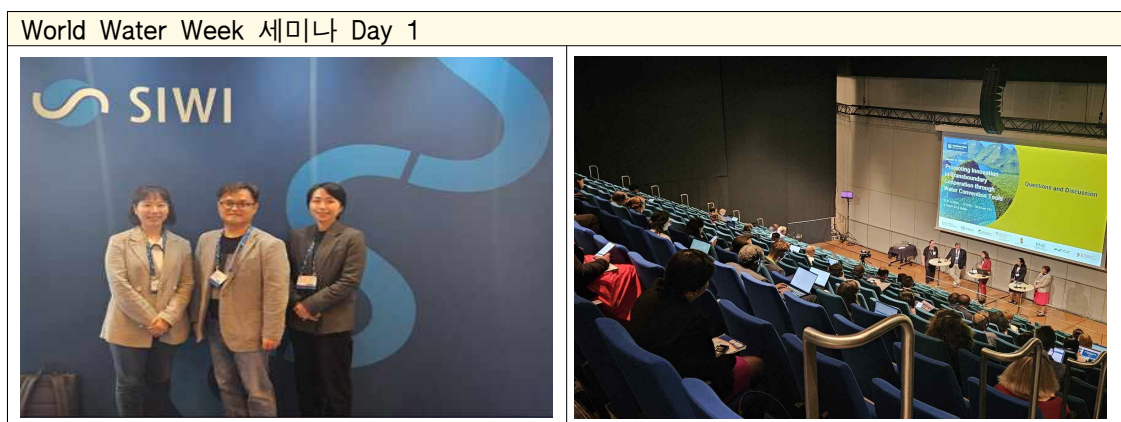
❶ World Water Week 세미나

- GKEDC 환경/수자원 분야 프로그램 개발을 위해 World Water Week 세미나를 참관하여 콘텐츠 내용 선정 시 참고사항 검토
- 세미나 참관 결과 수자원 정책/법적 프레임워크에 대한 부분보다 사례별 개발 경험에 대한 콘텐츠 공유에 대한 수요가 높은 편으로, 환경/수자원 분야 프로그램을 개발 시 국제하천협력 거버넌스, 데이터/기술 등 사례별 개발 경험 관련 콘텐츠 추가 여부 검토 예정

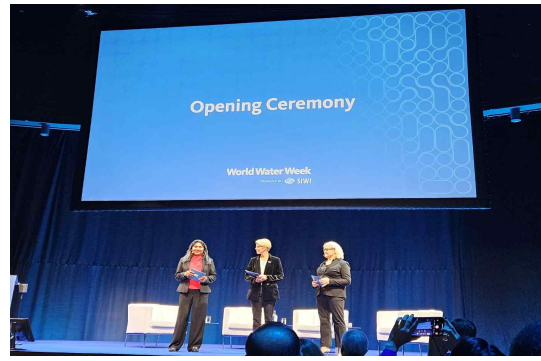
❷ 노르웨이 지질공학연구소

- 우리 정부는 2050 탄소중립 시나리오 추진 핵심 기후기술로 CCUS(탄소 포집·활용·저장)를 선정한 바 GKEDC는 연례 국제협력 행사의 일환으로 CCUS 사업을 기획 중이며 이를 위해 선도적으로 기술개발을 추진 중인 노르웨이 지질공학연구소 면담 추진
- 노르웨이 지질공학연구소는 CCUS 기술을 차년도에 상용화 예정으로 향후 GKEDC 탄소중립 기후기술 세미나 콘텐츠 기획 시 연사 초청 등 추후 협업기로 협의

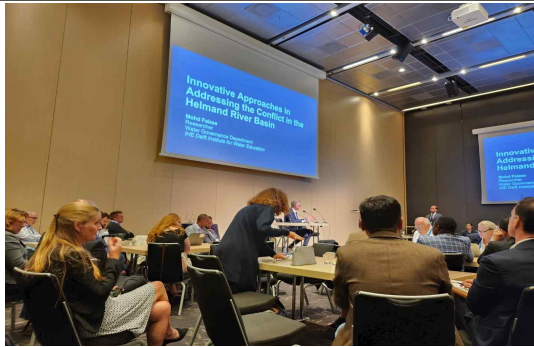
□ (국제협력 프로그램 개발 관련 세미나 참관·유관기관 면담) 주요사진



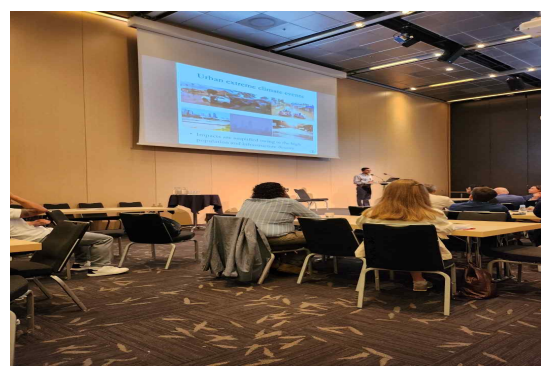
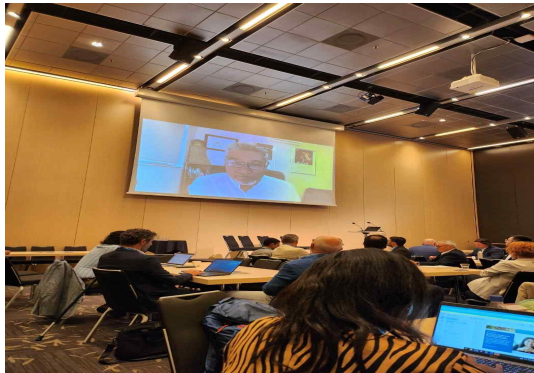
World Water Week 개관식



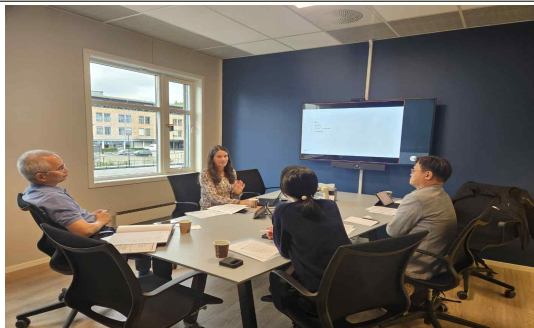
수자원 관련 지정학적 분쟁 사례 세미나



World Water Week 세미나 Day 2



노르웨이 지질공학연구소



주요 개발협력 기관 면담

I. 노르웨이 개발협력청(Norwegian Agency for Development Cooperation)

□ (일시) 2023년 8월 23일(수) 12:00-14:00

□ (장소) 노르웨이 개발협력청

□ (참석자) KDI 및 노르웨이 개발협력청 관계자

○ (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)

○ (외부) Håvard Mogleiv Nygård, Øyvind Eggen, Katrine Heggeda, Nikolai Hegertun(이상 노르웨이 개발협력청)

□ 주요내용

○ (노르웨이 개발협력청 기관소개) 노르웨이 개발협력청 (The Norwegian Agency for Development Cooperation, Norad)은 노르웨이 외무부 산하 독립기구이며 노르웨이의 공적개발원조를 추진

- (주요 협력 국가 및 분야) 러시아-우크라이나 전쟁 발발 후 국제기구를 통한 우크라이나 대상의 공적개발원조 자금 지원이 50%이상 지원 되고 있으며, 주요 협력 분야는 ①환경 및 에너지, ②긴급 지원, ③거버넌스, ④시민단체, ⑤분쟁 방지, ⑥보건 및 사회 서비스, ⑦교육, ⑧제조업 및 무역임.

그림3. 2022년 기준 노르웨이 개발협력청 협력 기관/기구 및 협력분야



- (노르웨이 개발협력청 지식협력 사업 소개) 2018년에 Knowledge Bank 부서를 신설하여 노르웨이 공적개발원조 협력대상국 정부의 행정 역량 강화 사업을 추진
 - (주요 협력 분야) 노르웨이의 비교우위 분야를 위주로 사업을 추진
 - 석유 자원 관리, 에너지 관리, 조세 관리, 어업/양식업, 농업/식량 안보, 디지털 전환 등의 사업을 위주로 추진하며, 노르웨이 개발협력청 내 부패방지, 공공 재정, 고등교육 사업부서와 협업
 - (주요 협력국가) 네팔, 말라위, 가나, 이라크, 모잠비크, 르완다, 우간다, 레바논, 콜롬비아, 탄자니아, 인도네시아, 우크라이나, 에티오피아 등이 주요 협력국가임.
 - (사업 평가) 노르웨이 개발협력청의 지식협력 사업은 협력국에서 참여한 인원 단위의 역량개발에 유의미한 결과가 나온 반면 협력국 대상 기관 단위의 역량개발의 경우 비교적 사업 효과성이 낮은 편

II. 유럽부흥개발은행(European Bank for Reconstruction and Development, EBRD)

□ (일시) 2023년 8월 24일(목) 16:00-17:30

□ (장소) 영국 유럽부흥개발은행(EBRD)

□ (참석자) KDI 및 EBRD 사업 담당자

- (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)
- (외부) Murat Jadraliyev, Ognyan Zhelyazkov, 강경구, 노승환, 안나리(이상 EBRD)

□ 주요내용

- (회의배경) 지난해부터 논의 되어왔던 Blended Learning Project 계약체결 관련 현안을 파악하여 해결방안을 모색하며 동시에 신규 주제와 연관된 컨퍼런스 개최 등 다양한 협력 가능성을 논의
- (논의내용)
 - ① Knowledge Management 팀
 - Impact Evaluation: ‘23.3월 구성되었고, 7명 팀원
 - 30년 이상 된 팀으로 여러 지식이 축적되어 있으며, 6개의 community of practice가 운영되고 있음.

- 온라인 교육 플랫폼(Policy Academy)을 운영하고 있으며 현재 7개의 주제 관련 온라인 교육 제공
- 신규 MOU 체결로 한국에서 재정 지원을 받고 있으며, 온오프라인 결합 연수 프로그램(Blended Learning project)와 주제기반 컨퍼런스를 공동으로 진행하고자 함.

② 온/오프라인 결합 연수프로그램, Blended Learning Project

- KDI가 제안한 1.전자정부/디지털 정부(E-Government), 2.스마트팜(Smart Farming), 3.스마트 시티(Smart City)는 EBRD의 핵심 주제와 일치하는 것으로 보이며, 1개의 주제를 우선적으로 추진해 보고자 함.
- 당초 '24.9월 종료를 목표로 사업이 추진되었으나 계약이 지연됨에 따라 기간 변경이 불가피해 보이며, 지난 6개월 동안 협의가 진행되어온 사안으로 MOU 체결이 완료됨에 따라 사업의 본격적인 시작이 가능할 것으로 생각됨.
- EBRD 內 한국 신탁기금 담당자(강경구 국장)의 파견기간 종료로 인해 신규 파견자가 합류 할 예정이며, 이에 따른 지연이 다소 예상됨.

③ 우크라이나 전후복구 관련 컨퍼런스

- 시의성이 높은 주제(EBRD가 어떤 방식으로 지원할 것인지 그리고 재건을 위한 프로세스 제시 등)로 발빠른 대응이 필요함. 관련하여 EBRD 내 'Ukraine Hub' 팀이 새롭게 신설되며, 9월에 팀장이 합류할 예정
- 공공, 민간, 국제기구 등이 참여하고, 한국 및 다른 국가의 전후복구 사례를 공유하기 위한 목적으로 컨퍼런스를 기획하고자 함.
- EBRD 내부에서도 관련하여 전반적인 재원*이 마련되고 있음.

박스 4 EBRD 우크라이나 지원 재원 현황

(2022-2023 €3 billion 지원)

- 철도 및 전기 회사에 대한 긴급 유동성자금 지원 및 나프트가즈 (Naftogaz, 에너지 관련 국영회사) 지원
- Solidarity Lanes Initiative를 통한 무역로 개방 노력

(2022 €1.5 billion 기부금)

- 우크라이나 등 전쟁을 겪는 국가 지원
- 자금보증 및 자본 지출 보조금 등의 공동투자 보조금
- 정책 및 전문지식을 위한 기술 협력 보조금을 포함하는 다양한 금융상품

- 참여국가: 한국, 미국, 노르웨이, 프랑스, 네덜란드, 스페인, 유럽연합, 캐나다, 영국, 이탈리아, 일본, 스위스, 대만, 오스트리아, 덴마크, 핀란드, 아일랜드, 스웨덴

(EBRD Crisis Response Fund, €880 million)

- 우크라이나 만을 위한 기금 조성
- 에너지 안보, 농업 및 식량 안보, 필수 인프라 재건, 무역 금융, 중소기업 지원, 중앙 및 지방 정부 지원, 의료 및 제약 분야 지원
- 참여국가: 프랑스, 캐나다, 이탈리아, 일본, 노르웨이, 스웨덴, 영국, 독일, 네덜란드, 덴마크, 미국

(EBRD 회복력 및 생계 지원, €2 billion)

- 러시아와 벨라루스로부터 입은 수입 손실 보상을 위한 긴급 에너지 구매 등의 에너지 안보 지원
- 실항민을 위한 생계 유지 패키지 지원
- 무역 금융 및 중소기업을 위한 유동성 공급

■ **(주요 개발협력 기관 면담) 시사점/향후계획**

- 주요 선진 개발협력 기관인 노르웨이 개발협력청 및 유럽부흥개발은행 관계자 면담을 추진하여 GKEDC와의 협업 방안 논의

❶ **노르웨이 개발협력청**

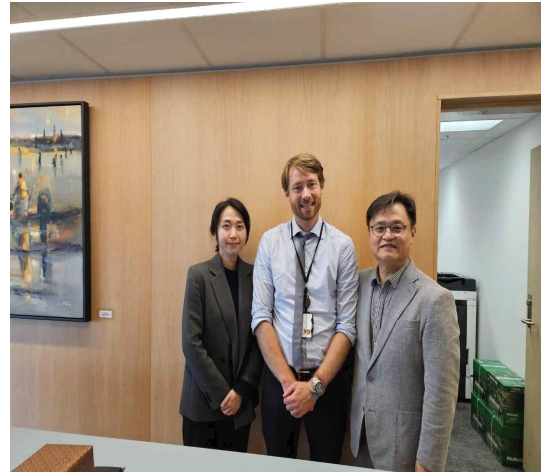
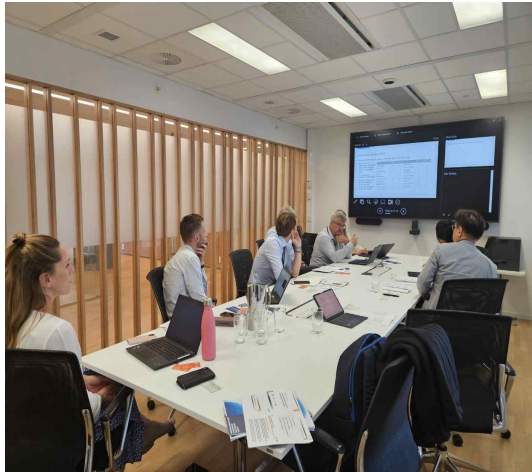
- 노르웨이의 주요 사업분야는 노르웨이의 주요 비교우위 산업으로 구성되어 있어, 향후 GKEDC 사업 추진 시 노르웨이 비교우위 산업 부분이 있을 경우 협업 모색기로 논의
- 노르웨이 개발협력청은 오는 11월 KOICA 초청으로 방한할 예정으로 방한 시 GKEDC를 방문하여 추가 후속 논의기로 협의

❷ **유럽부흥개발은행**

- 유럽부흥개발은행은 GKEDC의 표준연수 프로그램 협업 사업 추진을 검토 요청
- GKEDC와 유럽부흥개발은행이 공동으로 추진하고자 하는 온/오프라인의 연수프로그램의 경우 주제 선정 후 계약 체결 사업 진행 예정
- 유럽부흥개발은행 내 우크라이나 전후복구 전담팀 신설 후, 컨퍼런스 개최를 위한 한국 내 정부 부처 협의 및 컨셉노트 작성을 위한 자료 조사 요청 시 GKEDC와 유럽부흥개발은행과 협업 가능성 고려

□ (주요 개발협력 기관 면담) 주요사진

노르웨이 개발협력청



유럽부흥개발은행



네트워크 확대를 위한 주요 유관기관 면담

I. 스웨덴 국립은행기념재단(Riksbankens Jubileumsfond, RJ)

□ (일시) 2023년 8월 21일(월) 16:00-17:00

□ (장소) 국립은행기념재단(Riksbankens Jubileumsfond, RJ)

□ (참석자) KDI, RJ CEO 및 연구행정 담당자

○ (내부) 강동수, 선종인(이상 KDI)

○ (외부) Marika Hedin, Elisabeth Hong(이상 RJ)

□ (주요 내용)

○ (회의배경)

- 올해 말 스웨덴 국립은행기념재단(RJ) 회장(Marika Hedin)의 KDI 방문이 예정되어 있어, 방한 배경과 주요 논의 사항 정리를 위한 사전 면담
- Hedin 회장의 이전 박물관 재직 경력을 통해 전시 콘텐츠 관련 자문 동시 진행

○ (면담내용)

- (방한배경) 일본과는 기술연계(Technical Connection)를 진행했었고, 그 일환으로 올해 말 일본을 방문 할 예정임. 이에 동아시아권 파트너십 확장을 위해 한국을 방문하고 유관기관 면담을 진행할 예정

- (방원 아젠다) KDI의 파트너기관을 살펴보았을 때 유럽 국가와의 접점이 상대적으로 부족한 것 같아 방한 시 원장님 예방을 통해 협업 가능성 모색

→ (답변) KDI는 이미 많은 유럽국가들과 협업하고 있는데, OECD와 장기적인 협력관계를 유지하고 있음. 또한 T20 회의 참여를 통해 연구기관들과의 교류로 지속하고 있음.

- (연구 관련)

❶ 과거와 현재를 분석하는 것도 중요하지만, 미래를 논의하는 것도 중요

- 매년 선정된 이슈에 대해 Yearbook을 발간

(ex) 2022년도 디지털화 이후의 사회 (Society after the digitalization)

- 예상치 못한 상황(unforeseen)에 대한 심도있는 분석을 통해 이슈 이후의 사회를 예측하는 것이 필요

(ex) 저출산, 고령화 등

❷ 현재 스웨덴에서는 사회과학 및 인문학 연구 지원이 줄어들고 있으며, RJ는 이 분야의 지속적인 연구의 필요성을 주장

- RJ는 연구기관 간 그리고 대학들과의 협업을 통해 직면하고 있는 문제를 해결할 수 있도록 프로젝트를 지원함.

- 시의성이 있는 주제의 경우도 가능한 너무 서두르지 않을 수 있도록* 연구 스케줄을 관리하는 편

* 큰 단위의 연구를 통해 문제를 다각도로 분석하여 해결책을 모색하고자 하는 그룹과 지금 당장 문제 해결책을 빠르게 제시해야 한다는 그룹 간 갈등

- ③ RJ의 프로젝트들은 스웨덴 연구진의 참여가 필수요소로 되어 있으나, 연구에서 네트워크가 중요하기에 KDI 등과 네트워크 구축을 모색

(ex) Social Policy 연구를 진행하는 안식년 → RJ 연구지원 고려 가능

박스 5. RJ 연구 프로젝트 및 기금 예시

1) Advanced Studies Programme

- 펠로우쉽 협력 기관 및 기간
 - Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences at Stanford University (CASBS) : 9개월
 - L' Institut d' études avancées de Paris (IEA de Paris) : 10개월
 - The Stellenbosch Institute for Advanced Study (STIAS) : 5개월
- 지원자격: 4년 이상 경력 및 박사학위 소지자 (인문·사회과학 분야, 전공 무관)
- 선발과정
 - RJ가 후보들의 short-list를 작성 → 각 협력 기관에서 최종 결정
 - 기관 당 1~2명의 스웨덴 연구위원(Fellow) 선발
- 지원내용
 - Home Institute에서 급여 포함 전액 지원
 - RJ에서는 네트워크 형성 및 협력을 위한 컨퍼런스 및 워크숍, 연구 협력 등에 대한 보조금(grant) 지급

2) RJ Flexit 2023

- 지원형태
 - 민간기업, 공공기업, 비영리조직과 개별 연구진이 공동 연구계획서 기획
 - 연구계획서는 스웨덴의 HEI(Higher Education Institution)와 연계되어야 함.
 - 50%~67%는 Host Institute에서 연구를 진행
- 지원자격
 - 지원일까지 박사 학위 취득이 가능한 자
 - HEI의 지원을 받을 수 있는 연구자로 스웨덴에서 활동하고 있는 자
- 기간: 1~3년
- 지원내용
 - RJ가 급여 비용의 75%를 부담, 나머지는 25%는 Host Institute와 HEI가 각각 부담
 - 연구실 및 연구 인프라 등은 Host Institute와 HEI가 제공

3) RJ Sabbatical 2023

- 지원형태: Senior researcher와 Professor를 위한 해외 안식년 프로젝트
- 지원자격

- 스웨덴 HEI에서 정규직을 맡고 있는 개별 연구자
- 안식년에 해외 체류하고자 하는 연구자로 퇴직일정에 겹치지 않는 연구자
- 기간: 6~12개월
- 지원금액: SEK55,000/월 (약 640만원/월)

4) RJ Project 2023

- 지원형태
 - 스웨덴 관련 개별 연구자 또는 소규모 연구 그룹으로 HEI와 공식 연계가 있는 자
- 기간: 최대 3년
- 지원자격
 - 지원일까지 박사 학위 취득이 가능한 자
 - 2년 연속 신청일 경우, 1년차 프로젝트 결과가 성공적일 경우에만 신청 가능

5) RJ Programmes 2023

- 지원형태
 - 스웨덴과 관련된 대규모 연구 그룹
 - 장기 연구 과제 및 공동 연구작업 형태로 국제적 연구 커뮤니티가 다수 참여
- 기간: 6년~8년
- 지원자격: 지원일까지 박사 학위 취득이 가능한 자
- 지원금액: SEK 40 million (약 49억원)

6) RJ Research Initiation 2023

- 지원형태
 - 컨퍼런스, 세미나 및 워크숍과 같은 다양한 유형의 학술회의를 주선하고 새로운 연구 네트워크 구축을 위한 프로젝트
 - 스웨덴과 관련된 개별 연구자로 국제적 네트워크 활용을 우선적으로 고려
- 지원기간: 1년에 약 6차례
- 지원금액: 최소 SEK50,000 (약 600만원)

7) 주제별 지원

☐ Collaboration & Communication Initiative 지원

- 강의, 동영상, 팟캐스트, 전시 등 다양한 형태의 협력
- 최대 SEK150,000 지원(약 1,800만원)

☐ Platform 연계

- Bildningspodden Anekdot(Podcast), Researchers' Market Stage(Book fair), Gothenburg(Science Festival)등 다양한 형태의 플랫폼으로 정보 제공

☐ Yearbook 발간: 공공기관과의 협업 결과물의 대중 공유

☐ RJ Flexit 지원: 영리/비영리 조직과의 협업 지원

- (조직운영)

- 20명의 정직원과 컨설턴트로 구성
- CEO는 기본 6년+3년의 근속이 가능하여 장기 시계로 연구 지원
- 이사진(Board of Director)의 경우는 매년 변경

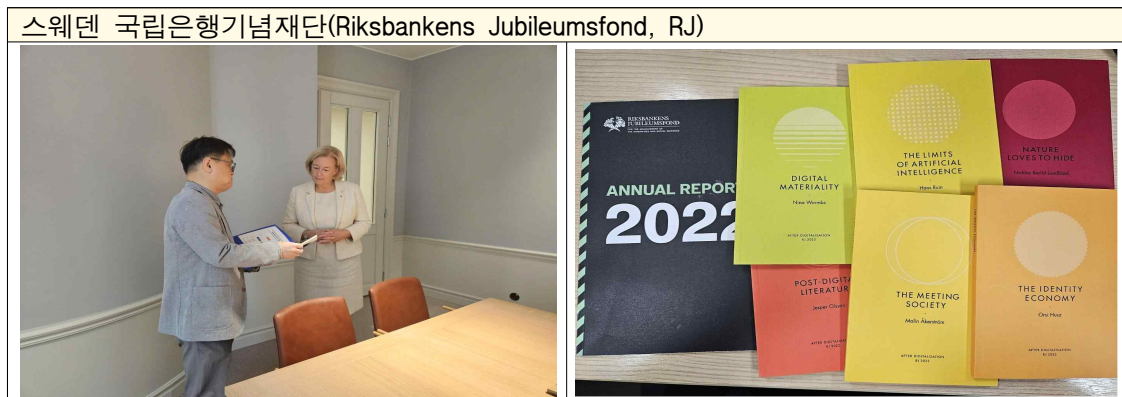
- (전시관 관련) 개별 스토리를 잘 모아서 전달하는 것이 주요함.

- 바사호박물관: 한국에서 논의 되고 있는 해양교육과 해양문화 활성화의 일환으로 ‘바사호박물관’이 언급되고 있음. 바사호박물관은 역사보존의 역할은 물론, 세계의 유사 기관들과의 공동연구도 진행하고 있음.
- 노벨상박물관: 노벨상박물관은 2029년 이전 후 재개관을 위한 준비를 하고 있음. 창조성(Creativity)을 강조하고자 했음. 경제에 대한 이론적 배경을 해당 키워드로 설명하는 것이 쉽지 않은 작업이었고, 경제적 연구(Economic Research)를 소개하는 것으로 가름했음.
- GKEDC 산업전: 한국은 글로벌을 지향함과 동시에 기업가 정신을 강조해 온 국가로 특별함을 지니고 있음. 스웨덴도 유사한데, 대기업 위주로 되어 있고, 중소기업과 벤처에 대해 인지하게 된지 오래되지 않았음. 이렇듯 한국 만의 색깔을 살려 전시하는 것이 중요할 듯

▣ (네트워크 확대를 위한 주요 유관기관 면담) 시사점/향후계획

- 스웨덴 국립은행기념재단(Riksbankens Jubileumsfond, RJ) CEO의 방한관련 배경 및 주요 의제 등을 바탕으로 11월에 논의될 아젠다를 본원과 사전에 조율
- 노벨상박물관 등 주요 유관기관의 콘텐츠 및 전시 구현을 살펴보고 GKEDC 리노베이션에 접목 가능한 부문을 파악

□ (네트워크 확대를 위한 주요 유관기관 면담) 주요사진



GKEDC 전시-국제협력 연계형 사업 기획 관련 기관면담

I. 스웨덴 국립과학기술박물관(Tekniska Museet)

- ☐ (일시) 2023년 8월 20일(일) 11:00-13:00 / 22일(화), 11:30-12:30
- ☐ (장소) 스웨덴 국립과학기술박물관
- ☐ (참석자) KDI 및 국립과학기술박물관 국장
 - (내부) 강동수, 선종인, 김예림(이상 KDI)
 - (외부) Peter Skogh(스웨덴 국립과학기술박물관)
- ☐ 주요내용
 - (주제) 혁신가, 엔지니어, 그리고 기업가를 위한 박물관
 - (전시기획) 주제별(Theme)로 기획되며 현재뿐 아니라 미래*의 가능성과 희망에 대한 논의를 할 수 있도록 주제를 선택
 - * (예) 제로시티(Zero City): 2년 동안 전시되는 특별전으로 환경에 대해 현재 상황과 나아가야 하는 방향을 제시하고 있음.
 - 과학기술박물관이기 때문에 기술에 대한 관심을 높이는 것도 하나의 목적이며, 여성 엔지니어 양성에도 관심을 가지고 있음.
 - 4~5명의 연구진과 국장(Director)가 함께 주제를 선정하고 있으며, 성별 그리고 나이를 고려한 전시를 기획함.
 - 내년도 개관을 목표로 Hub가 건립되고 있으며, 친환경 요소를 고려하여 전 세계 최초로 목조 박물관을 건립하고 있음.
 - 2027년도에 스웨덴 역사를 기반으로 한 전시*를 기획하고 있음.
 - * 스토리: 17세기부터 성경 보급을 위해 문맹률을 낮추기 위한 노력을 했고, 기술에 대한 책을 배포함. → 1940년대부터 기술을 선택할 권리(Freedom of Choosing Skills)가 정착되었고, 집에 PC를 가져가면 Tax Free로 구매할 수 있도록 하였음. → 이런 과정을 통해 다양한 분야의 기업가가 양성되었음.
 - 총 23개의 전시가 이루어졌으며, 몇 년에 걸쳐서 전시를 변경하고 있음. 종료된 전시는 아카이브에 보관되며 유물의 경우 지하 수장고 또는 스웨덴 내 민간 아카이빙 공간에 저장

○ 예산확보

- 독립적인 사설박물관으로 공공 30% 그리고 민간재단 70% 재정 지원을 받아 운영되고 있음.
- 따라서 예산 확보가 될 때 비로소 신규 전시가 가능해 지는 구조로 되어 있어 국장의 중요한 역할은 예산 확보에 있음.

○ 기타 프로그램

- 기술의 발전은 토론을 통해 이루어지며 참여가 호기심 형성에 중요한 기능을 하기 때문에 “Powerhouse for Discussion” 이 본 박물관 하나의 기능임. 따라서 창의성 교육을 할 수 있는 세미나 시설과 시간대 별로 전문가가 퍼실리테이팅(Facilitating)하는 세션이 다양하게 기획·운영됨
- 지방 수요를 충족하기 위해 12개의 타 과학박물관과 공동으로 이동형 박물관 버스를 운영하고 있음.

II. 스웨덴 노벨상 박물관 (Nobel Prize Museum)

□ (일시) 2023년 8월 22일(화), 14:00-15:30

□ (장소) 스웨덴 노벨상박물관

□ (참석자) KDI 및 노벨상 박물관 큐레이터

- (내부) 강동수, 선종인(이상 KDI)
- (외부) Ulf Larsson(노벨상 박물관)

□ 주요내용

- (주제) 노벨수상자들의 이야기를 기록하고 역사에 기여한 바를 대중에게 공유
- (건립배경 및 과정) 2001년 건립되었으며 초기 논의 단계에서는 유물 또는 컬렉션이 없는 상황에서 시작했음. 시간이 지나면서 노벨상 수상자 본인 또는 가족의 기증을 통해 서서히 상설전시관으로 변모하였음.
- (관람객 구성)
 - 90%이상이 외국인이며, 주변 박물관과 비교했을 때 훨씬 어린 학생층으로 구성되어 있음. 특히 가족 또는 그룹의 방문이 많음.
 - 기획전* 등을 통해 다양한 관람객을 유치하기 위해 노력하고 있으며,

지역주민의 재방문율을 높이기 위한 프로그램을 기획

- * 노벨상 수상자를 초청한 컨퍼런스 개최, 노벨상 발표 시 실시간 생중계 (Live Streaming) 서비스 제공 등

○ 전시 콘텐츠

- 유물 자체가 전달할 수 있는 스토리*가 있다는 점에 인상이 깊었음.

*지식의 중요성(Importance of Knowledge), 영감(Inspiration), 어떻게 실험을 하고, 어떻게 다른 방향을 추구했는가(How you experiment and try around different path) 등

- 노벨상 수상자의 공통점*을 기반으로 스토리텔링

* 새로운 길을 추구하는 용기, 어떤 실패를 겪더라도 결과적으로 성공해 내는 집념, 인내, 에너지 등

- 노벨상의 특성상 기술적인 측면이 많이 있으나, 이론을 가르친다기 보다 호기심을 이끌어 내고, 스토리를 기억하게 함. 추후 학교로 돌아갔을 때 이런 호기심으로 관련 분야에 대한 연구를 진행할 수 있도록 하는 역할

* (예) 어린시절 증조부에게 받았던 ‘동전(Token)’을 기증함. 이 작은 동전 하나로 화폐(Currency)에 대한 관심이 생겼고, 결과적으로 경제학적 호기심으로 연결되었음. 후에 중세시대 화폐 (Medival Age)의 화폐에 대한 연구로 연결되었으며, 결과적으로 노벨경제학상을 수상함.

- 단, 어떻게 데이터를 취합했고, 연구들이 어떻게 이론과 실증으로 연결되었는지에 대해 설명해 주는 측면은 있음.
- 노르웨이 오슬로에 노벨평화상박물관이 별도로 건립되면서 평화상 전시에 대한 고민이 있었음. 하나의 재단에서 수여되는 상으로 제외하지 않고 전시하고 있으며, 수상자 김대중 대통령에 대한 콘텐츠도 전시 중

○ 전시구현 방식

- 20년 전 개관 때는 Flat Screen이 최신 트렌드였으나, 이제는 너무 당연해져 변화가 필요한 시점이라고 판단
- 시간이 지남에 따라 공간이 협소하고, 새로운 전시 트렌드와 방문객의 호기심을 충족할 수 있도록 새로운 건물을 지어 약 7년 후 신규개관 예정

III. 스웨덴 바사호박물관 (Vasa Museum)

□ (일시) 2023년 8월 20일(일), 15:00-17:00

□ (장소) 스웨덴 바사호박물관

□ 주요내용

- (주제) 수많은 사람들의 노력이 담긴 바사호, 그 장엄하고도 독특한(안타까운) 역사의 한 부분을 경험하다.
- 전시내용
 - 1625년 건조되었지만, 출항하자마자 침몰해 333년간 바다 속에 있었던 바사호 원형 전시
 - 박물관 내에서 유물보전/복원과 관련 연구를 지속적으로 진행하여 현재 원형의 95% 이상이 보전
 - 부식을 최소화하기 위해 실내 조도를 어둡게 유지하고, 선체에 400개 이상의 장치를 부착하여 미세한 움직임도 감지할 수 있도록 노력
 - 최초 발견 후 다이버들이 사용했던 다이빙벨부터 발굴 과정의 모습을 시간대 별로 상세하게 기록해 두어 현장감을 느낄 수 있도록 구성
 - 최신 기술을 활용하여 희생자의 모습을 복원하고, 함께 발굴된 각종 유물을 전시함으로써 관람객이 몰입할 수 있는 환경을 조성

■ (GKEDC 전사-국제협력 연계형 사업 기획 관련 기관면담) 시사점/향후계획

① 스웨덴 국립과학기술박물관

- 주제 선정 시 과거에만 머무르지 않고 미래에 대한 고민과 의견을 공유할 수 있는 장을 마련하는데 의미를 둘 필요가 있음. 다양한 연령층이 함께 방문하는 GKEDC 전시관의 특성을 감안하여, 여러 세대가 같이 이야기 나눌 수 있는 방안을 마련
- 관람객으로 하여금 호기심을 이끌어 내고 미래를 생각해 볼 수 있도록 전문가와 소통할 수 있고 토론할 수 있는 계기를 마련할 수 있는 세션을 기획
- 안정적인 예산 확보가 전시관 기획에 중요한 요소로 작용할 수 있음. 따라서 학예연구에 일정한 예산이 고정적으로 배분될 수 있도록 예산 구조를 확보할 필요가 있음.

② 스웨덴 노벨상 박물관

- 새로운 관점으로 해당 분야에 대한 연구가 이루어지지 않았다면 사회가 어떻게 변화했을까? 노벨상을 받지 않은 상황에서 지금의 사회 모습이 구현되려면 얼마나 시간이 소요되었을까? 등의 역사적 사실의 가정을 함께 공유해 보는 것도 의미 있음.
- 어떻게 이야기를 이끌어 내고(Stimulate to talk), 사람들이 실제로 어떤 것을 하도록 만들 수 있을지(empowering people actually do something)에 대한 논의 진행

③ 스웨덴 바사호박물관

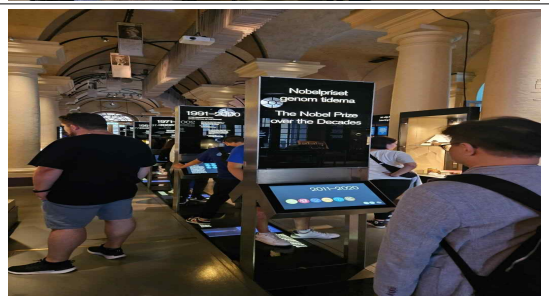
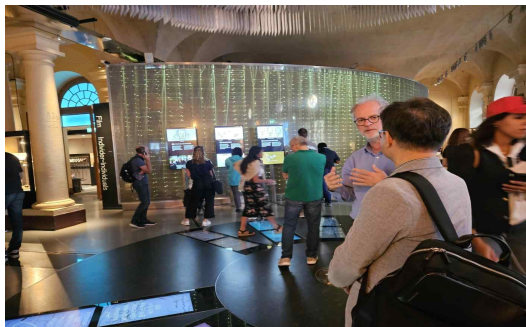
- 유물의 규모로 볼 때 GKEDC에서 구현하고자 하는 내용에 직접적인 연관성을 찾기는 어려움.
- 그러나, 역사적 사실을 기반으로 하는 전시이기 때문에 스토리가 존재하며, 그 속에 정치, 경제, 사회적 배경이 복합적으로 담겨있음. GKEDC의 주제도 하나의 측면만이 아니라 다각도의 배경이 함께 전달되어야 하기 때문에 이에 대한 고민에 참고할 수 있을 것으로 생각됨.
- 메인 영상관에서는 한글(Korean) 영상을 시청할 수 있으며, 이 밖에도 다양한 언어로 프로그램이 운영되고 있음. GKEDC 방문 빈도가 높은 국가의 경우, 해당 언어의 영상을 준비하는 것을 고려해 볼 수 있음.

□ (GKEDC 전사-국제협력 연계형 사업 기획 관련 기관면담) 주요사진





스웨덴 노벨상 박물관 (Nobel Prize Museum)



스웨덴 바사호박물관 (Vasa Museum)

