

주요 업무내용 (계획(), 결과(√))

업무유형	<input type="checkbox"/> 현지조사(현장, 전문가 회의) <input type="checkbox"/> 국제행사 주최 <input checked="" type="checkbox"/> 국제행사 참가 <input checked="" type="checkbox"/> 국제회의(정부대표단) 참석 <input type="checkbox"/> 세미나, 교육, 훈련 <input type="checkbox"/> 기타 ()
업무①	북극서를 총회 참석
수행계획	<ul style="list-style-type: none"> □ 북극권 4개국과의 북극협의회 개최 지원 및 참석 <ul style="list-style-type: none"> - 한-스웨덴, 한-핀란드, 한-덴마크, 한-노르웨이와의 협의회 개최 예정 □ 북극권 국가들 및 EU의 북극 전략·정책, 우선순위 파악 □ 한국의 북극 전략·정책, 우선순위 공유 □ 한국과 북극권 국가들 간 협력 방안 모색 <ul style="list-style-type: none"> - 북극이사회 틀 내에서의 협력 추진 가능성 타진
수행결과	<ul style="list-style-type: none"> □ (한-노르웨이 북극협의회 개최) <ul style="list-style-type: none"> - 노르웨이측은 우크라이나-러시아 전쟁 이후 북극 전략에 지정학적 요소를 고려하지 않을 수는 없으나, 환경·북극 지역 거주민 등 여타 요소도 여전히 중요함을 강조하였고, 북극이사회 차기 의장국으로서 현 의장국인 러측과 필요한 소통을 하고 있으나 의장국 교체 절차 및 향후 전망에 대해서는 아직 불투명하다는 상황을 공유함 - 우리측은 작년 극지활동진흥법 제정 및 2027년까지 차세대 쇄빙선 건조 추진 등 우리 북극 전략을 소개하고, 북극이사회 등 다자 협력이 지연되고 있는 상황을 감안하여 양자 협력을 강화하고자 한다고 설명함 - 양국은 양자 협력 분야로 과학, 조선, 해양환경 등을 논의하였으며, 우리측은 제5차 북극과학장관회의 공동 개최 의사를 전달하였고, 노르웨이측은 이와 관련하여 당초 러시아와 2023년 제4차 회의를 공동 개최할 예정이었던 프랑스측 동향을 보아가며 소통하고자 함 □ (한-핀란드 북극협의회 개최) <ul style="list-style-type: none"> - 핀란드측은 △기후변화 △북극 지역 거주민 △전문 지식 및 기술 △인프라와 물류를 중점 분야로 설정한 북극 전략(2021년 6월 발표)을 소개하며, - 우크라이나-러시아 전쟁 이후 지정학적 국면의 변화가 북극 전략에 미칠 수 있는 영향에 대해 외부 기관에 분석을 의뢰하였고, 동 보고서가 최근 발표(10.11)되었으나, 현재로서 정부 차원의 북극 전략 및 우선순위는 수정되지 않았다고 설명함 - 아울러, EU의 북극 정책 제안서(2021년 10월 발표)를 소개하며, 2019년 핀측이 EU 의장국으로서 이에 기여했음을 언급함 - 한국측은 작년 극지활동진흥법 제정 및 2027년까지 차세대 쇄빙선 건조 추진 등 우리 북극 전략을 소개하고, 북극이사회 등 다자 협력이 지연되고 있는 상황을 감안하여 양자 협력을 강화하고자 한다고 설명함 - 양국은 양자 협력 분야로 연구·학술교류, 해운, 조선 등을 논의하였으며, 특히 북극해 선박 운항에 필요한 위성 협력 및 친환경 선박 기술 협력 가능성을 모색할 수 있음에 공감대를 형성하였음
업무②	극지연구소 주최 부대세션 참가 및 개최 지원

주요 업무내용 (계획(), 결과(√))

수행계획	<ul style="list-style-type: none"> □ 극지연구소 주최 북극서클 총회의 '중앙북극해: 협력적 성공을 위한 모델(THE CENTRAL ARCTIC OCEAN: A MODEL FOR COOPERATIVE SUCCESS)' 제하 부대세션 참가 및 개최 지원 - 한국을 포함한 중앙북극해 비규제어업방지협정(CAOFA, '21.6.25.발효)의 서명 당사국측 전문가의 CAOFA 합의 및 북극 중앙북극해 어업 지속가능성 검토 등 관련 의견 청취 및 공유
수행결과	<ul style="list-style-type: none"> □ (CAOFA 주제 세션 참석 및 개최 지원) <ul style="list-style-type: none"> - 한국측 발표자인 홍영기 극지협력대표를 비롯 신형철 극지연구소 부소장과 David Balton 백악관 과기정책실 집행부 북극운영위원회 국장, Jóhann Sigurjónsson 아이슬란드 외교부 선임자문관, Evan Bloom 윌슨센터 극지연구소 선임연구원 등은 CAOFA의 역사와 현황, 이행 과정, 향후 전망에 대해 포괄적·종합적으로 전망하고, - 협정과 관련된 각 협정 당사국 및 이해관계자들의 시선에서 CAOFA 발전 단계를 살펴봄 - 특히, 홍영기 극지협력대표는 "유산을 만들어가기 위한 여정: 제1차 당사국총회" 제하 발표를 진행하여, CAOFA가 북극권과 비북극권을 아우르는 범북극적 협정이자 거버넌스로 작동할 것을 기대함과 동시에 양 지역간 이견 차이를 좁혀 도출한 눈부신 성과라고 언급하였고, 비북극권 국가로서 전 세계 18개 지역수산물 리기구를 비롯 국제 해양 규범에도 참여한 점을 강조함 - 또한, 2022년 11월 23~25일간 한국 인천에서 진행될 제1차 당사국총회 개최를 통해 당사국을 포함 북극 관련 커뮤니티 대표 및 전문가들이 한 자리에 모여 논의의 장을 만들어주길 바란다고 기대를 비침 - KMI는 2018년 10월 서명된 후 2021년 6월에 발효된 '중앙북극해 비규제어업방지협정(CAOFA)' 정부 대표단 소속 기관 자격으로 해당 세션 개최 지원을 추진하고 실질적으로 세션에 참석하게 되었음* * CAOFA는 북극 연안국 노르웨이, 러시아, 덴마크, 미국, 캐나다, 아이슬란드와 비연안국인 한국, 일본, EU, 중국 등 10개국이 참여하는 협정으로, 법적 구속력을 가진 비북극권 국가와 북극권 국가 동시 참여 협정으로서 의미를 가지는데, CAOFA 대표단에는 수석대표 홍영기 극지협력대표를 비롯해 한국해양수산개발원(KMI), 극지연구소, 외교부 및 해양수산부 담당관들이 포함되어 있어 우리 정부를 대표하여 KMI가 미래 중앙북극해의 상업 어업을 위한 해양생태계 지속 가능성 검토 및 연구, 지역수산물리기구 설립에 대한 검토 등을 진행할 수 있을 것으로 기대됨 □ (KoARC 주관 세션 참석 및 개최 지원) <ul style="list-style-type: none"> - "The Future of the Eco-friendly & Smart Ship Technologies Development for the Arctic Environment" 제하 극지연구소 한국북극연구컨소시엄(KoARC)의 주관으로 개최된 세션을 통해 △친환경 연료 추진 선박 기술 개발, △극지운항 선박 접목 4차 산업혁명 기술 등 관련 국내 동향과 발전 수준이 세션 참석자들에게 소개되었음
업무③	북극권 이슈 및 동향 파악

주요 업무내용 (계획(), 결과(√))

수행계획	<ul style="list-style-type: none"> □ 북극서클 총회 본회의 및 세션 참석을 통해 북극권 국가의 북극 협력·정책·비전 파악 □ 북극 관련 분야 전문가들의 북극 연구 결과 청취 □ 차기 북극이사회 의장국인 노르웨이('23~'25)의 의장국 활동 계획 파악 □ 러-우 사태 하의 북극이사회 사업 추진 현황 및 계획 정보 수집 □ 북극권 초격차 기술(ICT, 반도체, 우주항공, 인공지능(AI) 등) 발전 및 국제협력 현황 파악
수행결과	<ul style="list-style-type: none"> □ (북극서클 총회 개막식 및 본회의 참석) <ul style="list-style-type: none"> - 우크라이나-러시아 전쟁으로 러시아 의장국 체제인 북극이사회 활동이 사실상 중단된 상황에서 진행된 총회인 만큼 지정학적 이슈에 집중된 다양한 세션들이 개최되었으며, 특히 현재 서방국가들에 의해 전범국이라 비난 받는 러시아에 대한 비판과 북극으로의 투자와 경제 협력을 공격적으로 도모하는 중국을 의식하는 연사들의 발언이 주를 이루었음 - EU, NATO측 연사는 북극을 둘러싼 지정학적 상황의 악화로 인해 북극 거버넌스(북극이사회, 바렌츠유로북극이사회 등) 활동이 중단 되었으며, 이는 북극 협력사업의 소극화로 이어짐을 강조함 - 또한, 노르웨이 왕실 왕세자 H.R.H. Haakon에 따르면, 북극이사회 차기 의장국인 노르웨이는('23~'25) 러시아로 인한 북극 내 지정학적 긴장이 북극권 협력을 어렵게 만들고 있기는 하나, 북극의 생물다양성 보호 및 과학 기술 발전 등을 위해 협력이 계속되어야 함은 분명하며, 의장직 수임을 받은 뒤에도 북극에서의 협력 구조는 지속적으로 유지하겠다는 의사를 밝힘 - 초격차 기술이 병합된 친환경 에너지 개발 동향에 대한 세션도 다수 있었는데, 특히 '그린 수소 생산'과 관련하여 북반구 소재 국가는 물론 남반구 소재 국가들(호주 등)의 탄소 불포함 재생가능 에너지원 생산 노력과 산업 분야로의 활용에 대한 사실이 세션 참여 전문가들에 의해 공유되었고, 이 같은 상황으로 말미암아 전문가들은 2050년까지 전 세계 수소 에너지 이용량이 7-8배 증가할 것으로 전망함
업무④	「극지전문인력양성 프로그램」 우수 참가자 총회 참석 결과 보고서 작성
수행계획	<ul style="list-style-type: none"> □ 국내 대학(원)생들의 극지 전문성 및 극지 연구 역량을 제고시키기 위해 '북극서클 총회' 참석 기회를 제공 □ 우리나라 국적 대학(원)생들의 포럼 참석 계기 북극 전문가와의 네트워킹 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 2020~2021년 극지전문인력양성 프로그램 최우수 참가자 2인 (이아름, 민명현) 동반 참석 예정 ** 우수 참가자 2인의 총회 참석 결과 보고서는 KMI 일반사업 「북극권 해양수산 협력기반 강화사업」 세부 과업 중 '극지해 소식지' '22.12. 발간 원고로 활용 예정

주요 업무내용 (계획(), 결과(√))

수행결과	<p>□ (프로그램 우수 참가자 2인의 북극서클 총회 참석 결과보고서 작성 및 제출)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본회의 참석 내용은 물론 2인의 참가자가 큰 관심을 두고 있는 과학 및 이공분야 관련 세션을 청취하여 세션 내용을 정리 및 분석함 - 특히 △영구동토층 융해, △코로나 바이러스 팬데믹이 북극 지방에 미친 영향과 위기 관리에 관한 메타 분석 연구 발표, △북극 생물다양성에 기여하기 위한 온라인 교육 등에 관한 세션에 참석함 - 또한 자유 시간을 활용하여 레이카비크 시내를 살펴보았고 계속되는 화산활동으로 인해 생성되는 다양한 지열지대를 확인하여, 아이슬란드의 지열 에너지 원천을 직접 관찰할 수 있는 좋은 기회가 되었음
------	--

* 업무별 수행 결과는 각 700자 이내로 작성(관련 사진, 도표 필요시 추가)

* 보고서 총 분량은 10페이지 내외로 작성(필요시 조정)

아이슬란드 ‘북극서클총회 참석’ 국외출장 결과 보고

< '22. 11. 03. (목). 북방극지전략연구실 유지원 연구원 >

□ 출장 목적

- 북극서클 총회 정부대표단 지원
 - 북극권 국가와의 북극협의회 개최 관련 지원·협력
 - 극지연구소 주최 부대세션 참가 및 개최 지원
 - * 외교부, 해수부, KMI, 극지연구소, 국립생태원, 선박해양플랜트연구소 등을 중심으로 정부대표단 구성
- 북극권 이슈 및 동향 파악, 전문가와의 네트워킹
 - 현 북극권 정치·경제·과학 분야 등의 현안 파악
 - 총회 참석 계기 북극권 전문가와의 네트워킹 강화
 - 북극권 초격차 기술 발전 및 국제협력 현황 파악
- 「극지전문인력양성 프로그램」 최우수 참가자 특전 제공*
 - 프로그램 최우수 참가자들이 북극 분야 진출 인재로 성장할 수 있도록 북극 관련 세계 최대 포럼인 ‘북극서클 총회’ 참석 기회 제공
 - * 해양수산부 수탁 사업인「북극정책 추진을 위한 국제협력 및 국내기반 조성 사업」 세부 과업 중 우리나라 극지 정책을 주도하고 미래 극지활동을 추진할 극지 전문가 양성을 위해 국내 대학(원)생 대상으로 진행 중인 「극지전문인력양성 프로그램(16~)」 최우수 참가자에게 주어지는 특전으로, 수탁사업 예산으로 비용 처리 가능

□ 출장 개요

- (일정/출장지) ①'22.10.10.~10.16.(6박 7일) ②'22.10.12.~10.18.(5박 7일)/ 아이슬란드 레이캬비크
- (출장자) 총 4명

구분	출장자	인원
KMI	김민수 경제전략연구본부장, 이슬기 전문연구원	2인
극지전문인력 양성 프로그램 우수 참가자	이아름 부산대학교 미생물학과 박사과정생 (‘20 프로그램 최우수 참가자), 민명현 공주대학교 식물자원학 박사과정생 (‘21 프로그램 최우수 참가자)	2인

□ 주요일정

출장일정① (출장자: 김민수)	10.10(월)	인천→프랑크푸르트 프랑크푸르트→레이카비크	항공 이동	<ul style="list-style-type: none"> LH713(루프트한자) LH868(루프트한자)
	10.11(화)	레이카비크	• 북극권 국가와의 양자협의회 준비	• 레이카비크 현지 체류
	10.12(수)	레이카비크 에디션 호텔 회의실 등	• 한-노르웨이 양자협의회(14-15시)	• 레이카비크 현지 체류
	10.13(목)	레이카비크 하르파 컨퍼런스 센터	• 북극서를 총회 개막식 참석	• 레이카비크 현지 체류
	10.14(금)	레이카비크 하르파 컨퍼런스 센터 등	<ul style="list-style-type: none"> 북극서를 총회 참석 (2일차) 극지연구소 주관 북극서를 총회 부대세션 참석 및 지원 	• 레이카비크 현지 체류
	10.15(토)	주아이슬란드핀란드대사관	<ul style="list-style-type: none"> 북극서를 총회 참석 (3일차) 한-핀란드 양자협의회 (14-16시) 	• 레이카비크 현지 체류
	10.16(일)	레이카비크→헬싱키 헬싱키→인천	항공 이동	<ul style="list-style-type: none"> AY992(핀에어) AY041(핀에어)
출장일정② (출장자: 유지원, 이아름, 민명현)	일자	방문지	주요업무*	항공편
	10.12(수)	인천→런던 런던→레이카비크	항공 이동	<ul style="list-style-type: none"> OZ521(아시아나 항공) FI455(아이슬란드 항공)
	10.13(목)	레이카비크 하르파 컨퍼런스 센터	• 북극서를 총회 개막식 참석	• 레이카비크 현지 체류
	10.14(금)	레이카비크 하르파 컨퍼런스 센터	<ul style="list-style-type: none"> 북극서를 총회 참석 (2일차) 극지연구소 주관 북극서를 총회 부대세션 참석 및 지원 	• 레이카비크 현지 체류
	10.15(토)	레이카비크 하르파 컨퍼런스 센터	• 북극서를 총회 참석 (3일차)	• 레이카비크 현지 체류
	10.16(일)	레이카비크 하르파 컨퍼런스 센터	• 북극서를 총회 참석 (4일차)	• 레이카비크 현지 체류
	10.17(월) ~10.18(화)	레이카비크→런던 런던→인천	항공 이동	<ul style="list-style-type: none"> FI450(아이슬란드 항공) OZ522(아시아나 항공)

□ 출장 일정 주요 내용

① 제5차 한-노르웨이 북극협의회 개최

○ (일시 및 장소) 2022.10.12.(수) 14:00-15:00, 에디션 호텔 회의실

○ (참석자)

- (우리측) 홍영기 외교부 극지협력대표(수석대표), 김필우 주노르웨이대사, 조민정 주노르웨이대사관 2등서기관, 서민정 해양수산부 극지팀장, 김현재 외교부 녹색환경외교과 사무관, 신형철 극지연구소 부소장, 김민수 한국해양수산개발원 경제전략연구본부장, 정지훈 극지연구소 국제협력실장, 정성엽 선박해양플랜트연구소 선박연구본부 선임연구원
- (노르웨이측) Morten Hoglund 대사(수석대표, 북극이사회 고위대표(SAO)), Ina Mossin(북극이사회 고위대표 대리(Deputy SAO)), Knut Seim(외교부 선임 자문관)

○ (상세 내용)

가. 인사말

- 홍 대표는 2019년 제4차 한-노르웨이 북극협의회 개최 후 3여년 만에 협의회를 개최하게 되어 기쁘게 생각하고, 유익한 논의가 되기를 기대한다고 언급함.
- Hoglund 대사는 우리측 북극협의회 제안에 사의를 표하며, 금번 협의회에 노르웨이 극지연구소 등이 여타 일정으로 인해 참여하지 못하여 매우 아쉽게 생각하고, 그럼에도 불구하고 한국을 북극 협력에 있어서 중요한 파트너로서 생각하는 바, 금번 협의회를 기대한다고 함.
- Hoglund 대사는 노르웨이가 북극이사회 차기 의장국임을 언급하며 금번 회의에 참석한 Ina Mossin과 Knut Seim이 각각 차기 SAO 및 Deputy SAO를 수임하게 될 것이라고 소개함.

나. 북극 전략 및 정책 현황

- (노르웨이의 북극 전략 및 정책, 우선순위) Hoglund 대사는 노르웨이가 2020년 12월 북극 전략을 발표하였으며, 전통적으로 북극과 관련하여 “High North, Low Tension” 기조를 유지해오고 있다고 설명함.
- 다만, 최근 이웃국가들이 NATO에 가입하고 노르웨이도 미국과 국방 협력을 강화한 만큼, 북극 협력에서 우크라이나-러시아 전쟁 이후 변화된 지정학적 국면을 고려하지 않을 수 없다는 것을 알고 있음.
 - * 노르웨이는 대부분의 대러 북극 협력을 중단하였고, 일부 영역(어업, 수색·구조, 국경 관리 등)은 지속하고 있으나 정치적 환경으로 인한 어려움이 가중되고 있음.
 - ** 특히 노르웨이 최북단 Kirkenes와 같은 러시아와의 접경 지역은 코로나19 및 우-러 전쟁으로 인해 국경이 봉쇄되어 인적 교류 및 산업 협력이 타격을 받고 있는 바, 이는 노르웨이 북극 정책의 국내적 차원에서 중요한 고려 요소임.
 - *** 이러한 차원에서 노르웨이는 핀란드, 스웨덴 등 이웃국가와의 지역 협력을 더욱 강화하고자 노력 중임.
- 또한, 노르웨이는 해양 국가로서 청색 경제, 기후변화 대응 등에도 큰 관심을 갖고 있으며, 석유와 천연가스의 수출국으로서 신뢰할 수 있는 공급자가 되고자 노력 중임.
- 노르웨이는 북극 정책이 자연환경뿐만 아니라 이곳에 거주하는 주민들에 대한 것이어야 한다고 보고 있으며, 북극 지역의 인구와 이들의 생계를 지원할 인프라의 지속가능성은 매우 중요함.
 - * 노르웨이 인구의 9-10%가 북극 지역에 거주
- 홍 대표는 노르웨이측 설명에 사의를 표하고, 최근 우-러 전쟁 등 국면으로 인해 노르웨이측 북극 전략에서 우선순위가 변화할 가능성이 있는지 문의함.
- Hoglund 대사는 정책 전반적인 차원에서 지정학적 고려가 커지는 경향은 있다고 생각하며, 예를 들어 노르웨이도 NATO와의 협력을 강화하고, 자국의 석유 및 천연가스 등의 주요 인프라를 보호하는 데에 주력하고 있다고 설명함.
 - * 다만, 안보가 북극에 있어서 유일한 요소는 아니라는 점에서(not “the” issue) 환경, 거주민 등 다른 요소들도 여전히 중요함.

- (한국의 북극 전략 및 정책, 우선순위) 홍 대표는 신정부 출범 이후 우리측은 “글로벌 중추국가”로서 비전을 수립하고 국제사회의 현안 해결에 기여하고자 노력하고 있으며, 이러한 비전의 연장선 상에서 극지의 평화적·지속가능한 보전에도 역할을 수행하고자 한다고 설명하고, 우리의 북극 전략이 기본적으로 과학 및 지식 기반 접근임을 소개함.
- 우리측은 △작년 극지활동진흥법을 제정하여 북극 정책의 법적 기반을 마련하고 2024년까지 극지통합정보시스템 구축을 추진하고 있고, △인프라 구축을 위해 2009년 쇄빙연구선 아라온호 개발 후 2027년까지 차세대 쇄빙연구선 건조를 추진하고 있으며, △네트워크 구축 및 인식제고를 위해 매년 “북극협력주간”을 개최하고 있음.
- △북극 항로 관련, 우리측은 장기적인 차원에서 항로의 상용화 가능성에 관심을 갖고 있으며, △어업 협력 관련, 금년 11월 한국에서 중앙북극해 공해상 비규제어업 방지협정(CAOFA) 제1차 대면 당사국총회를 개최할 예정임.
- 아울러, 우-러 전쟁 발발 이후 북극 거버넌스의 주된 플랫폼이었던 북극이사회의 활동이 지연되고 있는 점을 감안하여 북극권 국가들과의 양자 협력을 강화하고 있음.
- Hoglund 대사는 북극이사회와 같은 다자 협력뿐만 아니라 한-노르웨이 간 양자 협력(양국 극지연구소 간 협력 포함)에 있어서 한국이 적극적으로 기여해온 점을 높이 평가하고, 특히 우리측이 소개한 극지통합정보시스템 구축에 관심을 표함.
- 북극 항로 관련, 우-러 전쟁 이후 이를 이용하려는 국가는 거의 없었고 특별한 진전 동향은 없는 상황임.

다. 북극이사회 동향 및 협력 방안

- (북극이사회 동향 및 노르웨이 입장) Hoglund 대사는 북극이사회의

재가동이 매우 중요하며, 노르웨이가 차기 의장국으로서 이를 위해 노력하고 있다고 설명함.

- 북극이사회 재가동을 위해서는 1) 현 의장국인 러시아에서 차기 의장국인 노르웨이로의 의장국 교체 2) 작업반 및 고위급 활동의 재개 두가지가 이루어져야 하는데, 솔직하게 말하면 아직 명확한 해결방안을 찾지는 못한 상황임.

* 전자에 대해서는 러시아와 직접 소통을 하고 있고, 후자에 대해서는 의장국 교체가 이루어진 후에도 완전한 프로그램을 운영하기 위해서는 시간이 걸릴 것이고, 새로운 옵서버 신청에 대한 검토·결정 등 어려운 사안보다는 보다 구체적, 실무적 내용으로 시작해야 할 것으로 보임.

- 홍 대표는 의장국 교체를 위해서는 절차적으로 각료회의가 있어야 하는 것으로 알고 있는 바, 장관급 참석이 아닌 각료회의를 개최할 가능성이 있는지, 의장국 교체 절차 관련 러측 반응은 어떠한지 문의함.
- Hoglund 대사는 각료회의에 어떤 급이 참석할 지는 각국의 권한이므로 대리 참석은 가능하고, 러측과는 아직 초보적인 소통 단계이므로 러측 의사는 정확히 알지 못하고, 다만 러측도 북극이사회를 중요하게 여기고 있다는 인상을 받고 있다고 설명함.
- (한국의 북극이사회 옵서버 활동 현황) 홍 대표는 한국이 2013년 옵서버 지위 획득 이후 2014년부터 본격적으로 활동을 시작하였으며, 6개 작업반 중 5개 작업반회의에 우리 전문가들이 정기적으로 참석하고 있다고 소개하며, 더욱 활발한 활동을 하기를 희망한다고 설명함.
- 이러한 측면에서 현재 지정학적 상황으로 인해 북극이사회 활동이 지연되고 있는 것에 우려를 가지고 있고, 때로는 옵서버로서의 지위로 인해 정보 공유 등에서 소외되는 측면에 있는 바, 노르웨이측이 차기 의장국으로서 이러한 점을 고려해주기를 바람.

라. 양국 협력 방안(과학·조선·해양환경 등)

- (과학 협력) 홍 대표는 금년이 노르웨이 스피츠베르겐섬에 소재한 다산과학기지 개소 20주년임을 상기하며, 양국 간 북극 과학협력이 지속되기를 희망한다고 언급함.
- 특히 우리측은 2025년 제5차 북극과학장관회의를 노르웨이와 공동 개최하기를 희망한다고 설명하며, 놀측 의사와 회의 개최·준비 동향을 문의함.
- Hoglund 대사는 동 회의가 연구고등교육부 담당으로 제4차 회의(당초 2023년 러시아-프랑스 공동 개최 계획이 발표되었으나 진행 중단) 관련 동향을 자세히 인지하고 있지는 못함을 전제로 아래 사항을 공유하고, 동 관련 소통을 이어나가자고 함.
- 우-러 전쟁 이전까지 노르웨이는 동 회의 공동 개최 잠재 파트너로서 한국을 염두에 두고 있었음.
- 현재 프랑스측으로부터 공식 제안을 받지 않은 상황이나, 프측은 러시아와 제4차 회의 공동 개최가 어려운 경우 다른 방법으로라도 회의를 빠른 시일 내에 개최하기를 희망한다고 알고 있음.
- (조선 협력) 홍 대표는 한국과 노르웨이가 각각 우수한 조선 연구·지식과 기술을 보유한 바, 동 분야 협력 가능성이 높다고 평가하며, 특히 자율운항선박 등 차세대 유망 산업을 중심으로 양국 간 협력이 활성화되기를 희망한다고 언급함.
- Hoglund 대사 역시 양국의 조선 분야 협력을 높이 평가하며, 특히 최근 선박 관련 국제적 표준 및 안전 기준이 강화 추세에 있는 만큼, 동 문제에서도 양국 간 협력 방안을 모색할 수 있을 것으로 본다고 함.
- (해양환경 협력) 홍 대표는 노르웨이 트롬소대학 주도로 추진 중인 북극해양쓰레기 거버넌스 공동 연구*에 우리가 동참하고 있음을 소개하고, 북극에서의 해양쓰레기 저감 협력에 지속적으로 협력하기를 기대한다고 언급함.

* Governance of Marine Plastic Litter in the Arctic Region(GOMPLAR) 공동연구: 노르웨이 연구이사회 기금으로 수행되는 국제공동연구로, 북극해 해양 플라스틱 문제 해결을 위한 국제 거버넌스 및 법적 제도의 비교·분석을 목표로 함.

- Hoglund 대사는 북극이사회 차원의 관련 Action Plan이 있는 것으로 알고 있는 바, 차기 의장국으로서 이를 팔로업하는 것도 의미 있을 것이라고 보고, 특히 과거 의장국 수임 시 동 분야에 적극적이었던 아이슬란드와 협력도 좋은 방법이라고 생각한다고 함.
- 또한, 노르웨이는 전세계적인 차원에서 플라스틱 오염에 대한 국제적 대응에 큰 관심을 가지고 있으며, 다양한 협의체 차원에서 동 문제를 공론화하기를 희망함.

마. 마무리 말씀

- Hoglund 대사는 금번 회의에 노르웨이 극지연구소 등 양자 협력을 담당하는 관계자들이 함께 참석하지 못한 데에 아쉬움과 사과를 전하며, 그럼에도 불구하고 매우 유익한 자리였고 양자 협력 관련 구체적인 사항은 관련 부서에 잘 전달하겠다고 언급함.
- 홍 대표는 금번 협의회가 양국이 상호 이해를 제고하고 협력 방안을 모색하는 계기가 되었다고 평가하고, 향후 북극서클 총회, 북극협력주간(한국 개최), 북극 프론티어(노르웨이 개최) 등 주요 계기를 활용하여 차기 양자 협의회를 개최하는 것도 좋을 것이라고 언급함.

② 제3차 한-핀란드 북극협의회 개최

○ (일시 및 장소) 2022.10.15.(토) 14:00-16:00, 주아이슬란드핀란드대사관

○ (참석자)

- (우리측) 홍영기 외교부 극지협력대표(수석대표), 서민정 해양수산부 극지팀장, 김현재 외교부 녹색환경외교과 사무관, 신형철 극지연구소 부소장, 김민수 한국해양수산개발원 경제전략연구본부장, 정지훈 극지

연구소 국제협력실장, 정성엽 선박해양플랜트연구소 선박연구본부 선임연구원

- (핀란드측) Petteri Vuorimaki 북극대사(수석대표, 북극이사회 고위대표 (SAO)), Anne Mutanen (외교부 북극협력 참사관·Deputy SAO), Johanna Ikavalko (라플란드대 북극센터 소장), Anna-Katri Koskivirta (주아이슬란드핀란드대사관 자문관)

○ (상세 내용)

가. 인사말

- Vuorimaki 대사는 오랫동안 개최하지 못했던 한-핀란드 북극협의회를 금번에 개최하게 되어 기쁘고, 2023년이 한-핀란드 수교 50주년인 만큼, 북극 협력뿐만 아니라 다양한 분야에서 한-핀 간 협력을 강화해나가기를 희망한다고 함.
- 홍 대표 역시 금번에 한-핀란드 북극협의회를 개최하게 되어 기쁘고, 특히 핀란드와는 과학뿐 아니라 산업, 기술 등 보다 다양한 분야에서 의 협력을 논의할 수 있다고 생각하여 더 의미가 있다고 언급함.

나. 북극 전략 및 정책 현황

- (핀란드의 북극 전략 및 정책) Vuorimaki 대사는 핀란드가 북극이사회 출범의 단초가 된 로바니에미 프로세스에 기여한 북극권 국가로서 북극 협력에 관심이 크다고 설명하고, △기후변화 △북극 지역 거주민 △전문 지식 및 기술 △인프라와 물류 4개 중점 분야를 바탕으로 하는 북극정책 전략을 2021년 6월 발표하였다고 소개함.
- 최근 우크라이나-러시아 전쟁 발발 관련, 핀 정부는 외부 전문기관에 지정학적 요소가 북극 전략에 미치는 영향에 대한 분석을 의뢰하였고, 최근(10.11) 동 보고서*가 발표되었음.

* 라플란드 대학 북극센터(Timo Koivurova 연구교수 대표 집필)가 핀란드국제문제연구소

및 Gaia 컨설팅사 공동 집필

** 다만, Vuorimaki 대사는 동 보고서가 정부 입장이 아닌 외부 기관의 분석이기 때문에, 핀 정부에 생각할 거리(food for thought)를 제공하지만, 현재로서 핀란드 정부의 북극 전략 및 우선순위는 수정되지 않았다고 부언함.

- (한국의 북극 전략 및 정책) 홍 대표는 신정부 출범 이후 우리측은 “글로벌 중추국가”로서 비전을 수립하고 국제사회의 현안 해결에 기여하고자 노력하고 있으며, 이러한 비전의 연장선 상에서 극지의 평화적·지속가능한 보전에도 역할을 수행하고자 한다고 설명하고, 우리의 북극 전략이 기본적으로 과학 및 지식 기반 접근임을 소개함.
- 우리측은 △작년 극지활동진흥법을 제정하여 북극 정책의 법적 기반을 마련하고 2024년까지 극지통합정보시스템 구축을 추진하고 있고, △인프라 구축을 위해 2009년 쇄빙연구선 아라온호 개발 후 2027년까지 차세대 쇄빙연구선 건조를 추진하고 있으며, △네트워크 구축 및 인식제고를 위해 매년 “북극협력주간”을 개최하고 있음.
- 어업 협력 관련, 금년 11월 한국에서 중앙북극해 공해상 비규제어업 방지협정(CAOFA) 제1차 대면 당사국총회를 개최할 예정인 바, 핀란드는 직접적인 당사국은 아니나 EU 회원국인만큼 관심을 당부함.
- 아울러, 우리측은 북극 관련 다자 협력의 주된 플랫폼으로 북극이사회를 지지하고 있으나, 우-러 전쟁 발발 이후 활동이 지연되고 있는 점을 감안하여 북극권 국가들과의 양자 협력을 활성화하고자 하고, 이러한 측면에서 핀란드와도 양자 협력을 강화하기를 희망함.
- Vuorimaki 대사는 우리측 설명에 사의를 표하고, 북극이사회는 재개·지속될 것이나 우리측의 양자 협력 강화 의사를 잘 이해했고, 산업·어업 협력 등 구체 분야는 관련 부서에 잘 전달하겠다고 언급함.
- 또한, 우리측이 소개한 극지통합정보시스템 관련, 북극대학(University of Arctic, UArctic)을 통한 정보 공유 및 네트워크 구축도 지속적으로 활용하기를 희망함.

- (EU의 북극 전략 및 정책) Vuorimaki 대사는 2019년 북극서클 총회 시 핀란드 총리의 발언*을 언급하며 핀란드가 EU의 북극 전략 및 정책 방향에 큰 영향을 미쳤다고 소개함.
* "We want more EU in the Arctic(더 많은 EU 재원을 북극에 투자), and more Arctic in the EU(북극을 EU 정책 우선순위에서 더 높게 설정)"
- 또한, 핀란드는 2019년 EU 의장국 수임 시 △기후변화가 기존 예측보다 빠른 속도로 진행되고 있으며, △북극이사회 옵서버를 포함한 많은 국가들이 새로운 북극 전략·정책을 발표하고 있다는 점에 주목하였으며, 이러한 영향으로 EU도 2021년 10월 새로운 정책 제안서(Joint Communication)를 발표*함.
* 다만, 우리 전쟁으로 인해 이에 대한 EU 회원국 간 토의 절차는 아직 진행되지 않았음.
- 홍 대표는 한국과 EU가 기후변화, 플라스틱 오염 대응 등 다방면에서 협력 중인 바, 북극 협력도 양측 간 주요 협력 분야가 될 수 있을 것으로 보이고, 특히 금번 제안서에 한국을 포함한 역외 국가와의 대화에 북극 의제를 주류화시킬 계획을 명시한 점에 주목한다고 함.

다. 북극이사회 동향 및 협력 방안

- (북극이사회 진전사항 및 최근 동향) Vuorimaki 대사는 북극이사회 7개국이 3.3 공동성명으로 북극이사회 활동을 일시적으로 정지(pause)하였고, 6.8 성명으로 러시아가 포함되지 않은 활동은 재개할 것을 발표했음을 설명하며, 이는 러시아를 중단·퇴출시킨 것은 아니라고 설명함.
- 북극이사회 7개국은 북극이사회 재개를 희망하고 있으며, 핀란드 역시 의장국 교체가 질서있게 이루어지고, 의장국 교체 후 북극이사회 활동이 원활히 이루어질 수 있는 방안을 여타국과 숙고 중임.
- 홍 대표는 옵서버 국가로서 우리측도 북극이사회가 재개 및 정상화되기를 바란다고 언급하며 아래 사항을 문의함.

- 홍 대표는 6.8 성명 이후 러시아가 포함되지 않은 활동들은 재개되었다고 하나 우리측 연구자들이 참여하고 있는 작업반 프로젝트에서는 재개 동향이 관찰되고 있지 않은 바, 우리측 연구자에게 정보가 원활히 공유되도록 당부하였고, Vuorimaki 대사는 상황을 확인하고 관련 동향이 있으면 공유되도록 노력하겠다고 답함.
- 홍 대표는 노르웨이로 의장국이 교체된 후 실무 회의 등에서 러시아측을 참여시킬 계획인지 문의하였고, Vuorimaki 대사는 동 내용은 아직 충분히 논의되지 않았다고 답함.
- (한국의 북극이사회 옵서버 활동 현황) 홍 대표는 한국이 2013년 옵서버 지위 획득 이후 2014년부터 본격적으로 활동을 시작하였으며, 6개 작업반 중 5개 작업반회의에 우리 전문가들이 정기적으로 참석하고 있다고 소개함.
- 특히, 우리측이 북극이사회 작업반의 체계적인 대응과 전문성 강화를 위해 올해 한국 북극협력 네트워크(KoNAC)를 구성하였음을 설명함.

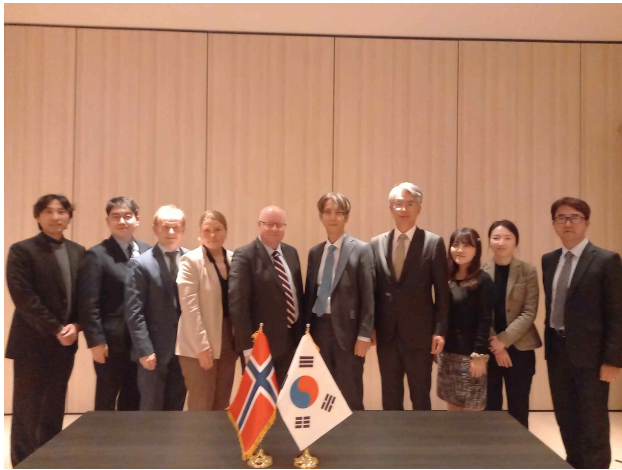
라. 양자 협력 방안

- (양자 협의 활성화) 홍 대표는 다자 협력과 더불어 양자 협의를 활성화하기 위해 북극서클 총회 또는 한국에서 개최하는 북극협력주간 등 계기를 활용하는 것도 좋은 방법이라고 생각한다고 함.
 - 이에 대해 핀측은 핀란드에서 격년으로 개최하는 북극 스피릿(Arctic Spirit) 회의*도 소개함.
- * 2023.11.14.-15, 핀란드 로바니에미 개최 예정
- (연구·학술교류 협력) 홍 대표는 한국해양수산개발원(KMI)과 핀란드 라플란드 대학 등이 북극대학(UArctic)을 통해 연구·학술교류 협력을 진행하고 있음을 평가하고 이를 지속하기를 희망한다고 언급함.

- 추가적으로 우리측은 코로나19로 인해 지연된 양 기관 간 인적 교류를 재개하기를 희망한다고 설명함.
- (해운 협력) 홍 대표는 가까운 시일 내에 북극 항로의 상용화 가능성은 낮지만, 세미나* 등을 통해 장기적인 차원에서 북극 항로 관련 현황을 자유롭게 논의하는 것도 좋은 협력이 될 수 있을 것이라고 언급함.
 - * 매년 북극협력주간에 북극 항로 국제세미나를 개최 / 금년에는 러측이 참석하지 않으므로 항로 관련 기술적인 내용만 논의할 예정
- 핀측은 북극 항로의 이용에 고위도 위성 관측이 필요한 점 등을 고려시, 현재로서는 여러 가지 제약이 있다고 설명함.
 - * 해운 협력 논의 중 위성을 활용한 극지역 원격 정기 모니터링 협력 가능성이 거론되었으며, 핀측은 지구환경감시에 유용하게 쓰이는 위성 사업으로 ICEYE를 언급하고 핀란드기상연구소(FMI)도 관련 연구를 수행하고 있다고 소개함.
- (조선 협력) 홍 대표는 핀란드가 조선 분야에서 우수한 기술을 보유하고 있음을 알고 있고, 우리측 역시 주요 기업들이 조선 분야에 많은 투자를 하고 있으며, 금번 북극서클 총회 시 대표단에서 친환경·스마트 선박 기술 관련 세션에도 참여한 만큼 관심이 높은 바, 이 분야에서 협력 가능성이 크다고 생각된다고 함.
- 우리측은 2027년까지 건조를 추진 중인 차세대 쇄빙연구선을 통해 핀란드 등 북극권 국가와 협력 하 고위도 북극에서 협력하기를 희망하며, 선박해양플랜트연구소 등 우리 기관들은 북극이사회의 PAME 작업반 내 핀란드 주도 프로젝트 참여에도 관심이 있음.
- Vuorimaki 대사는 핀란드가 전세계 쇄빙선의 약 80%를 설계하고 있다고 소개하며, 어려운 얼음·기상 조건 하에서도 운항 가능한 선박을 개발하기 위한 기술 협력은 매우 의미 있을 것이라고 언급함.
- 금번에 우리측에서 제기한 기술 협력 관련 내용을 서면으로 전달해주면 핀란드 내 관련 전문가 연결 및 후속조치가 원활할 것으로 보임.
- (기타 산업 협력) 추가적으로 우리측은 통신 및 해저케이블 분야에서

양국 기업 간 협력 가능성에 대한 핀측 의사를 문의하였고, 핀측은 최근 자국 북극 전략에 따라 전문성이 필요한 구체 분야별로 협력 가능한 국가를 모색하는 작업을 시작한 것으로 알고 있다고 설명함.

□ 사진



(좌) 제5차 한-노르웨이 북극협의회, (우) 제3차 한-핀란드 북극협의회 현장 사진

③ 북극썬클총회 주요 세션 내용

* 홍영기 외교부 극지협력대표 참석 세션 및 극지연구소(KOPRI) 주관 세션 등

가. The Future of the Eco-friendly & Smart Ship Technologies Development for the Arctic Environment 세션

○ (일시 및 장소) 2022.10.13.(목) 19:00-19:55, 하르파 센터 회의실

○ (주관) 한국북극연구컨소시엄(KoARC)

○ (주요내용)

- 지구온난화에 따른 급격한 해빙 축소로 북극 해상운송이 점차 가시화됨에 따라 북극의 지속가능한 발전과 환경보호를 위하여 조선·해양분야에서 새롭게 요구되고 있는 “친환경”과 “디지털 트윈*” 기술의 적용 사례 및 미래 전망을 소개

* 미국 제너럴 일렉트릭(GE)이 주창한 개념으로, 컴퓨터에 현실 속 사물의 쌍둥이를 만들고, 현실에서 발생할 수 있는 상황을 컴퓨터로 시뮬레이션함으로써 결과를 미리 예측하는 기술

- (김현수 극지기술연구회 회장: Future Trends of Icebreaker Construction and Eco-friendly Technologies) 선박의 친환경 연료 기술 개발 동향 및 차세대 쇄빙연구소 건조사업 추진 현황을 소개함.
- (Raed Lubbad 노르웨이 과학기술대학교 교수: Physics-Based Modelling of Ice Actions and Action Effects on Marine Structures) SAMCoT(Sustainable Arctic Marine and Coastal Technology) 프로젝트에서 개발된 수치 시뮬레이션 모델인 ArcISO의 주요 기능과 해석 결과를 소개함.
- (정성엽 선박해양플랜트연구소 연구원: Current Status and Future Prospects of Digital Twin & Eco-friendly Technology (Arctic Container Ships) for Ice-going Vessels) 극지운항 선박에 적용되는 디지털 트윈 기술의 미래 전망 및 KoARC 기획과제인 친환경 쇄빙컨테

이러한 개발 연구 동향을 소개함.

나. The Central Arctic Ocean: Legacy-making from Cooperative Success 세션

- (일시 및 장소) 2022.10.14.(금) 15:05-16:00, 하르파 센터
- (주관) 극지연구소, Ocean Conservancy, 미국 월슨센터 Polar Institute
- (주요내용)
 - (David Balton 백악관 과기정책실 집행부 북극운영위원회 국장: CAOFA의 역사와 맥락 발표)
 - 중앙북극해 공해지역은 상업적 어업의 기록은 없으나, 인접 수역의 경우 대서양측은 북동대서양어업관리위(NEAFC), 바렌츠해 러시아-노르웨이 공동수산물 등을 통해 어업이 관리되고 있고, 북태평양-베링해측은 중요한 상업어업이 없어 국제 어업관리 장치가 존재하지 않는 실정임.
 - 그러나 최근 중앙북극해로의 접근을 막고 있던 해빙의 빠른 감소, 북극해 산성화, 북극해에서 늘어나는 인간활동 등으로 중앙북극해 공해의 환경에 변화가 일어나고 있음.
 - 2010년대 이후 미국과 캐나다가 각각 자체적으로 알래스카 북쪽 EEZ와 보퍼트해역에 상업어업을 금지하는 조치를 취한 것이 촉발점이 되었고, 이후 북극 해빙용융에 따라 EEZ 이외 지역에서 상업어선의 접근이 곧 일어날 수 있고 이것이 1990년대 베링해 도넛홀(Donut-hole) 공해에서 일어난 비규제어업으로 인한 명태 자원의 붕괴와 유사한 결과를 초래할 수 있다는 전망이 제기됨.
 - 이에 미국과 북극해 연안국 4개국은 비규제 어업방지 논의를 시작하였으며 2015년 오슬로 선언을 탄생시킴.
 - 오슬로 선언은 비연안국을 포함한 “광범위한 프로세스”를 천명한 바, 어업가능국 5개국(한, 중, 일, 아이슬란드, EU)을 포함하여 국제법적

효력이 있는 협정안 작성을 위한 협상을 개시하였고, 2017년 12월 워싱턴 회의에서 문안협상이 완료됨.

- CAOFA는 당사국 대표와 북극 원주민 지역공동체가 그 이행에 참여할 수 있도록 규정한 첫 법적 구속력 있는 협정임.
- 향후 협정수역 내 상업어업을 시행하기에 충분한 어류자원이 있는 것으로 확인되어 지역수산기구(Regional Fisheries Management Organization) 등 새로운 체제로 이행될 수 있겠으나, 사전적으로 충분한 과학연구·원주민 지식을 통합하여 지속가능한 어업 시행방안에 대한 정보 도출과 합의가 선행되어야 함.
- (Jóhann Sigurjónsson 아이슬란드 외교부 선임자문관: 당사국의 시각에서의 CAOFA 이행 및 현황)
- 당사국들은 협정 발효(21.6월) 2년 내 △공동과학연구 모니터링프로그램(JPSRM) 설치, △데이터 공유 프로토콜 마련 및 이에 따른 데이터 공유 시작, △절차규칙 제정 및 공동과학회의(Joint Scientific Meeting) 기능을 위한 위임사항 제정해야 하고, 3년 내 시험조업을 위한 보존 및 관리조치를 마련해야 함.
- 2021년부터 협정 기탁국인 캐나다 출신 Nadia Bouffard 임시의장을 중심으로 당사국총회(COP) 의사규칙을 위한 (온라인) 협의를 진행중이며, 동 과정에서 2022년 8월 임시부의장으로 한국의 홍영기 대사가 선출됨.
 - * 아직까지 COP 의사규칙 일부 사안(회의정족수, 옵서버 관련 등)에 대해서는 합의가 이루어지지 않은 상태인 바, 향후 11월 한국에서 열릴 제1차 COP 시 협정상 과업의무 이행방안을 논의하고 절차규칙에 합의하기 위한 노력이 이루어질 예정임.
- 장기적으로는 △과학협력과 각국 연구노력의 효율성·효과성 제고를 위한 조정, △데이터 공유, △협정 이행을 위한 의사결정 구조 강화 등의 과제가 상존하는 바, 이에 대한 당사국 차원의 관심이 필요함.

- (신형철 극지연구소 부소장: CAOFA 지원을 위한 과학적 차원의 발전 노력)
- 현재 2023년 6월 JPSRM 출범을 위해 당사국 지정 전문가들이 참여하는 임시과학조정그룹(PSCG)을 운영 중이며, PSCG 내 매핑 및 모니터링, 데이터 공유 프로토콜 중심 워킹그룹을 각각 설치한 상태임.
- 이를 통해 동 협정수역 내 채집가능한 어류 종과 어업가능 규모를 파악하고, 각국의 과학연구노력을 조정·통합하는 메커니즘을 마련하는 등의 과제를 해결해야 함.
- 이 과정에서 여타 수산기구(ICES, PICES), 그리고 유관 북극이사회 워킹그룹(PAME)이 공동 운영하는 생태계 통합평가 워킹그룹(WGICA) 차원에서 진행되는 노력을 참고할 필요가 있음.
- 한편, 동 협정은 협정목적을 달성함에 있어 원주민 지식이 통합되어야 함을 명시하고 있는 바, 과학자-원주민 및 지역지식 보유자 간 협력할 메커니즘과 동기가 마련되어야 함.
- (Lisa Qiluqqi Koperqualuk 캐나다 이누이트환극지이사회(ICC Canada) 회장: 북극 원주민의 시각)
- 이누이트 원주민이 사는 캐나다, 알래스카, 그린란드 등의 해안은 중앙 북극해와 인접한 수역인 바, 연안과 공해는 해양시스템 및 생태계 전반에 걸쳐 연결되어 있다는 점에서 북극은 이누이트 원주민의 터전(homeland, nuna)임.
 - * CAOFA는 원주민 지역지식과 과학지식을 동등하게 인정한 첫 국제조약이라는 의의를 가지며, 따라서 협정목적의 달성을 위한 충분 과학지식의 축적이 선행되어야 함을 이야기할 때 충분한 원주민 지역지식에 대한 고려가 필요함.
- 아울러, 금년 6월 이누이트환극지이사회는 북극 관련 정책·의사결정에서 이누이트의 공평한 참여를 위한 “Circumpolar Inuit Protocols for Equitable and Ethical Engagement”를 발표하였음.

- (Becca Robbins Gisclair Ocean Conservancy 선임국장: NGO의 시각)
- 북극은 생태학적으로도, 기후 조절 기능 측면에서도 특별한 지역이기 때문에 CAOFA와 같이 사전예방적 접근(pre-cautionary approach)을 통해 비규제어업을 금지하는 특별한 형태의 협정 체결이 가능하였음.
- CAOFA의 성공적인 이행을 위해서는 소위 서양과학(Western science)과 원주민 지식, 북극권 국가와 비북극권 국가가 모두 힘을 합쳐야 하며, 이는 중앙 북극해 및 다른 지역의 관리에 대한 향후 결정에 영향을 미치는 시범사례가 될 것임.
- (홍영기 극지협력대표: 유산을 만들어가기 위한 여정: 제1차 당사국총회)
- CAOFA는 북극권 비북극권 10개 당사국이 다른 이해관계와 이견 속에서 타협을 이룩해낸 결과라고 할 수 있는 바, 북극 거버넌스의 다른 분야(해양, 관광, 지속가능발전 등)가 참고할 수 있는 청사진의 역할을 할 것으로 기대됨.
- 특히 한국은 해양국가로서 해양보전과 어류자원의 지속가능한 관리에 큰 이해관계가 있으며, ICCAT, IOTC, CCSBT, NPAFC, NAFO 등 18개 지역수산물관리기구 뿐만 아니라 유엔해양법협약, 남극해양생물자원보존협약 등 관련 국제규범에도 성실히 참여해온 바, 비북극권 국가이지만 CAOFA 이행과정을 적극적으로 지지하고 참여해 왔음.
- 금년 11.23-25 간 인천 극지연구소에서 개최되는 제1차 당사국총회(COP 1)는 당사국 대표, 원주민, 전문가가 모여 궁극적으로 중앙북극해 공해에서의 지역수산물 관리 메커니즘을 논의하기 위한 출발점이 될 것으로 기대되며, 동 계기 우리 극지연구소는 과학 조연 생성을 위한 사전행사를 계획 중임.
- (Evan Bloom 월슨센터 극지연구소 선임연구원)
- 금번 세션은 CAOFA의 역사 및 현황에 대한 종합적으로 회고하고, 앞

으로의 전망에 대해 논의할 수 있는 좋은 자리가 되었음.

- CAOFA에서의 원주민 지식의 역할은 북극 관련 사안뿐만 아니라 보다 일반적인 해양 정책을 발전시킴에 있어서도 좋은 선례로 작용할 수 있음.

다. 아시아의 관점 (The View from Asia) 세션

○ (일시 및 장소) 2022.10.14.(금) 18:30-19:00, 하르파 센터

○ (주요내용)

- (Gao Feng 중국 외교부 북극특별대표) 금번 북극서클 총회는 북극에 대한 중국의 시각을 공유할 수 있다는 측면에서 매우 의미 있으며, 특히 러시아와 우크라이나 간 갈등 상황이 빚어진 이후 개최된 만큼 특히 더욱 중요하다고 볼 수 있음.
- 특히 북극서클 총회를 통해 다양한 전문가들이 △기후위기, △해양, △생물다양성, △원주민 복지, △북극의 지속가능한 발전 등 북극 이슈를 장기적 관점에서 조망하는 것은 매우 바람직하다고 생각함.
- 현재의 지정학적 상황에서 예전과 같은 외교적 수준에서의 협력을 이어나가기는 어려울 것이나, 북극 협력을 지속하여 진척해 나가야 하며, 좋은 협력 사례로 금년 11월에 한국에서 제1차 당사국총회가 열리는 중앙북극해 공해상 비규제어업 방지 협정(CAOFA)을 들 수 있음.
- (Keizo Takewaka 일본 외무성 북극대사) 일본은 △2050년까지 넷제로(Net-Zero)를 달성하고자 하는 목표와 더불어 일본이 가지고 있는 기상학적 지식을 통해 북극의 기후변화 대응을 지원하고자 하며, △CAOFA가 북극의 해양수산자원 보존을 위해 매우 중요한 이정표가 될 것이라고 생각하며, △북극에서의 규칙 및 질서 기반(rules-based) 협력이 중요하다고 생각함.

- (M. Ravichandran 인도 지구과학부 General Secretary) 근래 20년 동안 몬순 현상의 강도가 증가하는 등 인도가 겪고 있는 기후변화의 타격이 북극의 기후변화와 밀접히 관련되어 있다는 사실을 인지하고 있으며, 이처럼 특정 국가 혹은 지역의 기후이변도 전지구적인 차원의 문제라고 할 수 있음.
- 또한, 북극에서의 원주민 지식 보전 문제와 유사하게 인도에서도 히말라야 지역 및 기타 지역에서의 전통지식 소실 문제가 있어 이에 대한 우려가 큼.
- (홍영기 외교부 극지협력대표) 한국의 북극 전략은 지식 기반 접근이라 할 수 있는데, 북극의 해빙 현상, 해수면 및 기온 상승 현상 등은 과학적 지식을 바탕으로 대응해야 하는 인류 공동의 문제이기 때문임.
- 한국에는 기후변화 대응에 기여할 수 있는 과학 전문가들이 있으며, 연구인프라의 경우 2009년 연구쇄빙선 아라온호가 건조된 이후 2027년에 차세대 연구쇄빙선의 취역을 목표로 하고 있음.
- 아울러, 한국 정부는 작년 극지활동진흥법을 제정하여 북극 정책의 법적 기반을 마련하였고, 이에 따라 관련 데이터들을 종합·공유하는 극지통합정보시스템을 구축하고자 함.
- (좌장 질문 : 현재와 같은 지정학적 국면 하에서 북극협력을 어떻게 조망하고 있는지)
- (홍영기 외교부 극지협력대표) 현재 우-러 전쟁으로 인한 지정학적 국면의 변화에 따라 한국이 북극에 기여하고자 하는 주요 플랫폼인 북극이사회 및 그 작업반의 활동이 지연되고 있는 바, 한국은 북극권 국가들과 양자 협력 및 협의를 활성화하고자 노력하고 있음.
- 또한, 금년 11월 한국에서 CAOFA 제1차 당사국총회를 개최할 예정인 바, 이는 북극권 국가와 비북극권 국가가 함께 북극 협력을 공식적으로

로 진행하는 최초의 거버넌스라는 의의가 있음.

라. Asian-Arctic Collaboration: Lessons for the Future 세션

- (일시 및 장소) 2022.10.15.(토) 11:05-12:00, 하르파 센터
- (주관) 아이슬란드 대학교
- (주요내용)
 - (홍영기 외교부 극지협력대표: Korea-Arctic Multilateral and Bilateral Collaboration)
 - 북극은 기후변화, 해빙, 지정학적 긴장 등 여러 도전들에 직면하고 있고, 이러한 문제에 대한 대응은 북극권과 비북극권 국가들 모두의 협력을 필요로 함.
 - 한국은 해양 및 기후변화에 큰 관심을 가진 국가로서 우리가 보유한 과학 지식과 기술을 통해 북극의 당면 과제 해결에 기여하고자 하는 의지가 있음.
 - 한국의 북극 활동의 주요 이정표로는 2002년 다산과학기지 설립, 2009년 첫 쇄빙연구선 건조, 2013년 북극이사회 옵서버 가입, 2021년 극지활동진흥법 제정 등을 들 수 있음.
 - 다자 협력의 경우, 북극서클 총회와 같은 논의의 장에 참여할 뿐 아니라, 2013년 북극이사회 옵서버 가입 이래 다양한 작업반에서 전문가들이 활발하게 활동하고 있으며, 중앙북극해 공해상 비규제어업 방지 협정(CAOFA)의 제1차 당사국총회 개최국으로서 어업 관련 협력에도 적극적으로 임하고 있음.
 - 양자 협력의 경우, 많은 북극권 국가들과 양자 북극협의회를 개최해오고 있고, 한일중 고위급 북극협력대화에도 참여하고 있음.
 - 뿐만 아니라, UArctic 프로그램을 통한 인적 교류 등 북극 원주민과의 협력도 진행하고 있음.

- (Aileen Aseron Espiritu(노르웨이 북극 대학): Comparing Apples and Oranges?: The Arctic-Asia Academic Network Collaboration)
- 북극대학(University of Arctic, UArctic) 내 Thematic Network 중 하나인 “Arctic in Asia and Asia in the Arctic” 네트워크는 다양한 연구·세미나 등을 진행하고 있으며, 북극에 대한 아시아 국가들의 관심 증가는 기후변화 등 북극이 직면한 현안이 전지구적인 문제라는 인식에서 비롯됨.
- (Guðbjörg Ríkey Hauksdóttir (아이슬란드 대학교): Reception of China’s Aurora Observation in Iceland & Kristín Ingvarsdóttir (아이슬란드 대학교): Connecting through Aurora: Japanese-Icelandic Research Collaboration)
- 아이슬란드에 소재한 일본과 중국의 오로라(대기) 관측소를 비교하면, 일본 국립극지연구소(NIPR)의 관측소가 연혁상 더 오래 된 반면, 중국 측 관측소(CIAO)는 아이슬란드 내에서 더 인지도가 높으며 오로라(대기)뿐 아니라 생물학, 기후 등 다른 분야의 연구도 진행하고 있음.
- 중국측 관측소 및 연구에 대한 아이슬란드(전문가·현지 언론·거주민·외교계 등) 내 반응은 대체로 긍정적이나, 정보가 충분히 공유되지 않을 경우 회의적인 태도를 갖기도 하는 것으로 관찰됨.
- 이는 북극권 국가와 비북극권 국가의 양자 협력 시 현지 과학계를 충분히 참여(engage)시키고, 정보의 공유 및 소통을 투명하게 하는 것이 중요하다는 점을 보여줌.
- (Juha Saunavaara(훗카이도 대학교): Asia/Japan-Arctic Cooperation in Trans-Arctic Submarine Fiber Optic Cable Projects)
- 주요 북극해 해저케이블 프로젝트로는 Quintillion, Cinia, Borealis, Arctic Connect(핀란드가 주도하였으나 현재 중단) 등이 있고, 일본을

비롯하여 주요 국가들이 동 분야 협력을 추진하고 있음.

마. EU-Arctic Cooperation: Challenges, Collaboration and Results 세션

○ (일시 및 장소) 2022.10.15.(토) 10:00-10:55, 하르파 센터 회의실

○ (주관) 유럽연합 집행위원회, 대외관계청

○ (주요내용)

- (Inuuteq Holm Olsen 그린란드 EU 대표부 공사참사관) 그린란드와 EU 파트너십에 있어 주요한 협력 분야는 교육과 직업훈련 등인 바, 2007년부터 교육 관련 프로젝트를 진행해왔고 2025년까지 재정적 지원이 지속될 예정임.
- 또한, EU와 그린란드 간 협력의 10%는 친환경 분야이며, 기후변화 대응에 기여하기 위해 특히 재생에너지 연구 분야에 집중하고 있음.
- (Aurora Heim 전대서양 청년(사미족) 대사) 대서양 지역의 지속가능한 발전을 도모하는데 있어 미래 청년 세대가 주요 행위자로 참여할 수 있도록 지원하기 위해 전대서양 청년 대사(All-Atlantic Ocean Youth Ambassador) 프로그램이 시작되었음.
- 동 프로그램을 통해 청년 대사는 북극 지역 사회, 학생 및 시민 사회에 다가가기 위한 다양한 캠페인 및 포럼을 진행하는 등의 활동을 하고 있으며, 기후변화, 북극 지속가능한 발전 등에 대한 청년 세대의 목소리를 듣고, 정책 결정에 반영하고자 함.
- 특히 원주민 미래 세대를 지원해주는 EU의 캠페인 및 프로젝트의 장려가 필요한 시점이라 생각하며, 기후변화로 인해 원주민들 고유의 경제 활동 방식인 수렵 및 채집, 어업 활동을 전통적인 방법으로 고수할 수 없으므로 이에 대한 인식개선 프로그램(awareness program) 진행이 필요할 것으로 보임.

- (Patrick Jacob 베르사유대학교 교수) EU의 제안서(Joint Communication)에서도 드러나듯 EU는 북극을 실질적으로 발전시키기 위한 집중 및 지원을 아낌없이 진행하고자 하며, 특히 지역 당국과의 협력 및 로컬 수준에서의 협력을 지향함.
- (Tomas Mörtzell 유럽 인근 해역지역 컨퍼런스(Conference of Peripheral Maritime Regions of Europe, CPMR) 발트해위원회 북극 전담팀 부의장) 북극 이슈가 CPMR 발트해 위원회의 중점적 고려 요소로 떠오르게 된 배경은 발트해 지역에 핀란드, 스웨덴, 노르웨이 북부지역인 유럽 북극지역이 포함되어 있고, 북극에서 일어나는 변화는 지역에 국한된 것이 아닌 전세계적 이슈라 볼 수 있기 때문임.
- 2021년 10월 EU 대외관계청이 정책 제안서(Joint Communication)를 발표하며 기후변화와 지정학적 경쟁을 주요 도전과제로 꼽게 되었으며, CPMR 발트해위원회 북극 전담팀 또한 이를 기반으로 하고 노력하고 있으며, 북극의 주된 자원 중 하나를 '사람'으로 보고 북극 거주민들이 지닌 기술이 발전될 수 있도록 교육을 진행하고자 함.
- (Patti Bruns 북극 도시 시장 포럼(Arctic Mayors' Forum, AMF) 사무총장) 2017년 5월 알래스카 페어뱅크스에서 최초로 개최된 북극 도시 시장 포럼(AMF)은 북극 정책 결정 과정에서의 북극 지역당국 참여가 요구되면서 결성되었고, 현재 북극 지역의 16개 도시가 가입해 있음.
- 현재 AMF는 북극에서의 에너지 생산, 원주민의 식량 안보 문제, 영구 동토층, 비상상황에서의 대응 문제 등을 담은 전략 계획(strategic plan) 및 작업 계획(work plan)을 개발하고자 하고 있음.

□ 사진



(좌) KoARC 병렬세션, (우) The View from Asia 세션 모습



CAOFA 병렬세션 모습

④ 북극씨클총회 개막식 주요 내용

○ (일시 및 장소) 2022.10.13.(목), 레이카비크 하르파 센터

가. 파트 1

- (Ólafur Ragnar Grímsson 북극서클 의장 및 아이슬란드 전 대통령 (1996-2016년)) 올해 70여개국에서 2,000여명 이상의 참가자가 북극서클 총회에 참가한 바, 이는 지구촌 모두가 북극의 이슈를 함께 해결하고자 하는 열망에 대한 강력한 증거임.
 - 특히 올해에는 우크라이나-러시아 전쟁으로 러시아가 의장인 북극이사회의 활동이 중단되었기에 러시아를 제외한 북극권 7개 국가를 중심으로 새로운 협력 형태를 추구해 나가고 있는 상황임.
 - 이러한 배경 하에 한국을 비롯해 중국, 일본 등 북극이사회 옵서버 국가들도 북극에 대한 기여 및 북극 활동에 새로운 방향을 모색할 것임.
- (Katrín Jakobsdóttir 아이슬란드 총리) 북극 개발이 빠르게 이루어짐에 따라 과학기술 협력이 확대되어 친환경적인 해법에 대한 전세계의 관심이 증대되고 있으나, 북극 개발 및 발전으로 인한 도전과제(급격한 기후변화 및 해빙 가속화) 해결은 그 어느 때보다도 시급함.
 - 녹색 경제로의 전환 등 기후변화 대응을 위한 즉각적인 조치가 취해지지 않을 경우 근 몇 십 년 내로 북유럽 국가들의 환경 상태가 지나치게 손상될 것임.
 - 아이슬란드 정부는 대응 조치의 일환으로 아이슬란드 경제 지대 (Icelandic economic zone)에서의 석유 탐사는 법적으로 금지할 예정임.
- (Mary Simon 캐나다 연방총독) △북극의 온난화 대응 △북극 소수민족 전통의 보존 · 복구 작업 △지속가능한 북극 발전 등 주요 북극 현안을 해결하기 위해서는 파트너 국가들 간 협력이 중요함.

- 특히 지난 6월 캐나다와 덴마크가 북극권의 한스 섬(Hans Island)를 두고 반세기간 벌인 영유권 분쟁을 종식하고 한스 섬 분할을 위한 합의에 도달한 것은 국제 질서에 기반한 양국의 북극권 내 협력 의지를 보여줌.
- (Alar Charis 에스토니아 대통령) 에스토니아는 북극권 국가를 제외하고 북극권 아래 최북단에 수도가 위치한 국가 중 하나로 북극의 직접적인 영향을 받는 바, 에스토니아가 보유한 과학 지식 및 디지털 기술을 기반으로 북극의 지속가능한 발전에 기여하고자 함.
 - 에스토니아 과학자들은 노르웨이 스발바르 군도에 방문하여 지구 기후변화의 역사, 원인, 영향을 밝히기 위한 북극 연구를 수행하고 있으며, 에스토니아 환경청은 탈린 공과대학(Tallinn Technical University)과 협업하여 해빙 모니터링 서비스 R&D 사업을 진행함.
 - 에스토니아의 디지털 기술을 활용하여 북극 고립 지역 거주민들을 위한 온라인 교육, e-health 등의 프로젝트를 진행할 수 있음.
 - 러시아의 우크라이나 침공 관련, 러시아와의 협력 관계를 전쟁 발생 이전으로 되돌릴 수 없음에 따라 러시아와의 관계를 새로이 정립해야하며 러시아의 북극지역 군사화 등에 대해 NATO가 주의를 기울여야 함.
- (H.R.H. Haakon 노르웨이 왕실 왕세자) 북극의 해빙 현상은 열대 남부지방의 해수면 상승을 유발하는 등 북극 지역과 열대 지역은 기후변화에 가장 큰 영향을 주고받는 지역이므로, 국제적·지역적·국가적 차원 모두에서 북극 기후변화 영향을 억제하기 위해 노력해야하며 이를 위해서는 다자간 협력이 중요함.
 - 노르웨이 총리와 팔라우 대통령이 공동의장을 맡고 있는 ‘지속 가능한 해양 경제를 위한 고위급 패널(High-Level Panel for a

Sustainable Ocean Economy)’을 통해 궁극적으로 지속가능한 해양 관리를 통한 북극 및 세계 기후변화 영향 완화에 기여할 수 있기를 기대함.

- 현재 (러시아로 인한) 북극 내 지정학적 긴장은 협력을 어렵게 만들고 있으나, 북극의 생물다양성 보호 및 과학 기술 진보를 위해 공동의 노력을 경주해야하며, 노르웨이는 2023~2025 북극이사회 의장직을 수임 받아 북극에서의 협력 구조를 유지하고자 함.
- (Múte Bourup Egede 그린란드 총리) 원주민 사회가 주도하여 북극이사회를 포함한 북극해 연안 국가들과의 대화와 협력을 유지해왔으며, 이와 같은 기조 하에 그린란드는 풍부한 수자원을 기반으로 한 재생 에너지 생산 및 녹색 전환(green transition)을 추진하고자 함.
- 특히, 인구 5만 7천여 명 정도의 그린란드와 30만여 명 인구의 아이슬란드와 같은 국가들이 재생 에너지 기술을 적극 발전시키고 있는 바, 보다 큰 경제 규모를 지닌 국가들도 친환경 에너지로의 적극적 전환을 도모할 수 있다고 생각함.
- EU의 북극 정책 및 북극에서의 새로운 활력
 - (Joseph Borrell EU 외교·안보정책 고위대표 (영상)) 2021년 10월 EU 대외관계청(EEAS)은 새로운 북극 관련 정책 제안서(Joint Communication)을 발표하였으며, 그 후 북극을 둘러싼 지정학적 상황이 급속도로 악화되어 북극이사회 활동, 바렌츠유로북극이사회(Barents Euro-Arctic Council, BEAC) 활동 등이 중단되었음.
 - * 러시아의 우크라이나 침공 이후 일명 ‘그레이트 게임(great game)’으로 인한 지정학적 복잡성이 북극 협력의 새로운 위협으로 등장하여 에너지 자원 및 수산자원, 물류망, 안보도전 등을 야기하고 있으나, EU는 북극에 이익이 되는 경제 발전을 위해 노력을 계속할 것이며 이는 기후변화 목표와 EU 그린딜 정책에 발맞추어 이루어질 것임.
 - (Charlina Vitcheva EU 집행위원회 해양 및 수산 문제 국장) 오염에

특히 취약한 북극의 환경 변화와 함께 지정학적 경쟁이 과열되는 현상은 EU의 북극 정책에 매우 중요하게 작용함.

* 북극 환경 변화에 대응하기 위해 각국 정부들은 '유럽 그린딜(European Green Deal)'에 향후 7년간 대규모의 재정적 투자를 진행할 것이며, 북극 국가들 및 파트너들과 함께 북극의 지속가능한 개발, 안보 및 안전을 위한 협력을 지속할 것임.

○ (Sim Ann 싱가포르 외교부 및 국가개발부 선임국무장관) 싱가포르는 세계 해수면 상승 현상의 영향을 많이 받는 섬나라로서 북극의 온도 상승 영향권의 최전선에 있다고 할 수 있으며, 북극 기후변화 및 기온 상승 억제를 위한 세계 각국의 노력에 동참하고 있음.

- 싱가포르 정부는 '2030 싱가포르 녹색계획(Singapore Green Plan 2030)' 전략을 발표하여, 2050년까지 탄소 순배출량을 0으로 만드는 넷제로(Net-Zero)를 달성하고자 함.

- 또한 극지와 관련된 전문 인력 양성 및 극지자원 활용에 관한 연구를 활발하게 진행하고 있음.

○ (Sara Olsvig 캐나다 이누이트환극지이사회(Inuit Circumpolar Council, ICC) 의장) 모든 수준에서의 북극 관련 정책 결정에 있어 북극 원주민이 반드시 참여해야하며, 원주민의 참여가 부재한 북극 거버넌스는 민주적이지 않음.

- 현재의 북극 협력 상황 변화로 인해 기존 북극 원주민들과 오랜 기간 함께 건설해 온 북극 거버넌스의 가치가 위협 받고 있는바, 향후 북극권 민주주의와 북극 거주 청년 세대의 미래를 결정지을 오늘날의 공동 대응이 매우 중요함.

가. 파트 2

○ 제1 세션 : 미국의 북극 비전 (The US Arctic Vision)

- (Derek Chollet 미국 국무부 특별보좌관(차관)) 최근(10.7) 공개된 미

국의 “북극 지역 국가전략(National Strategy for the Arctic Region)”에서 취하고 있는 접근은 “더 강화된 책무(enhanced commitment)”로 요약될 수 있으며, 미국은 연방정부(백악관, 국무부, 국토안보국) 및 주·지역정부 차원에서 북극 내 미국의 외교·군사·경제적인 존재를 더 강화할 예정임.

* 동 전략은 ①안보 ②기후변화 및 환경보호 ③지속가능한 경제발전 ④국제협력 및 거버넌스를 4대 필러로 설정함.

- (Lisa Murkowski 알래스카 상원의원(영상)) 최근 의회를 통과한 기반시설법(infrastructure law)의 후속으로 알래스카 놈(Nome) 심해항만 정비 및 미국 북극지역 내 도로, 공항, 통신, 에너지, 식수 등 인프라 보강이 기대됨.

* 또한, 미국의 북극 정책으로서 △앵커리지 테드스티븐스 북극안보연구센터 개소, △국방부 내 북극 및 전지구 회복력 담당 부차관보 직책 신설, △북극참여법(Arctic Commitment Act) 발의, △국무부 북극대사직 신설 등도 주목할 만함.

- 이후 David Balton 백악관 과기정책실 북극위원회 국장, Mike Sfraga 미국 북극연구위원회(USARC) 의장, Mazine Burkett 국무부 해양수산 및 극지 부차관보, Randy "Church" Kee 테드스티븐스 북극안보연구센터 소장(Major General)의 패널 토론이 진행됨.

○ 제2 세션 : 페로 제도의 새로운 북극 정책

- (Jenis Rana 페로 제도 외교·문화 장관) 러시아의 우크라이나 침공으로 인해 북극 정책의 중점적 분야에 변화가 발생함.

* 특히 기존의 북극 정책이 북극 개발과 북극 지식 등을 중심으로 전개되었다면, 이제는 북극의 안정성(stability) 및 안보(security), 환경과 기후변화에 대한 국제협력 등이 포함되는 새로운 북극 정책이 필요함.

○ 제3 세션 : 인도의 새로운 북극 정책

- (Monty Khanna 인도 정부 내각 국장(Joint Secretary)) 인도의 북극 정책은 ①과학과 연구, ②기후와 환경 보호, ③경제와 인적자원 개

발, ④수송과 연결, ⑤거버넌스와 국제협력, ⑥국가역량 건설 6개 분야로 구성됨.

- * 동 분야들은 기존의 북극 연구 강화 및 극지 관련 다양한 학문의 연구 진행, 국제 파트너와의 협력, 환경 및 기후 모델링 구축 등을 목표로 하고, 기후변화 및 환경 보호를 위해 지속가능발전목표(SDGs)를 달성하고자 함.
- ** 또한, 북극이사회 내 비상사태예방준비대응 워킹그룹(EPPR), 북극동식물보전 워킹그룹(CAFF), 북극해양환경보호 워킹그룹(PAME) 등 작업반과 협력하여 지식을 공유하고자 함.

- (M. Ravichandran 인도 지구과학부 General Secretary) 지구의 3개 극지역이라 할 수 있는 남극, 북극, 히말라야 지대는 지구상에서 기온 상승이 가장 빠르게 나타나는 지역임.

- * 이에 따라 인도는 3개 극지역 중 북극의 물리, 생물학, 화학 및 생화학적 특성을 장기적으로 모니터링하면서 미생물의 분포 및 다양성, 영구동토층이 해빙 현상 등을 관찰하고 있으며, 북극 과학 발전을 위한 연구기관 설립 및 연구자 양성을 노력 중임.
- ** 특히, 북극의 해빙 현상으로 인해 강한 폭우가 내리고 영구동토층이 녹으면 메탄가스가 방출되어 온실효과가 증가하는 등 북극 환경의 변화가 기후에 영향을 주는 증거가 다양한 바, 이를 고려한 연구를 진행 중임.

○ 제4 세션 : 영국과 북극: 기후 외교

- (Malcolm Offord(Lord Offord Of Garvel) 영국 Parliamentary Under Secretary of State for Scotland) 북극은 지구의 다른 지역보다 4배 가량 빠르게 온난화가 진행되는 지역으로, 이는 영국의 날씨와 환경 등의 측면에 심각한 영향을 미치고 있고, 이에 따라 영국은 탄소 배출량을 줄이고 기후변화 완화 분야의 선도 국가가 되고자 노력 중임.

- * 특히 2030년 기준 영국에게 있어 북극 기후변화 문제는 가장 주요한 최우선 해결 과제로 자리 잡을 것이며, 북극 협력에 있어서도 가장 우선시 되는 도전과제가 될 것임.

- (Nick Bridge 영국 기후변화 특사) 영국은 기후변화를 안보 정책과

관련된 환경 문제로 다루기 시작한 사실상 최초의 국가로, 영국의 기후 외교는 2021년 글래스고에서 개최된 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(UNFCCC COP26)에 바탕을 두고 이루어지고 있음.

* 영국은 COP26 시 글래스고 기후합의(Glasgow Climate Pact) 채택 등 기후행동을 위한 새로운 변화를 창출하였으며, 특히 △넷제로(Net-Zero)를 위한 전 세계 국가들의 공약 도출, △북극 회복탄력성을 위한 탄소 배출 감소 필요성 환기, △북극 원주민의 삶의 터전인 해양 및 산림의 관리 방법을 전환하는 데에 있어 올바름(justice) 유지 필요성 환기 등에 기여함.

○ 제5 세션 : 북극에서의 하버드(Harvard)

- (Douglas Elmendorf 하버드 케네디 스쿨 학장) 전 세계 각국의 북극 이니셔티브를 주도하는 사람들은 미래 학문 후속세대들인 바, 하버드 케네디 스쿨 소속의 학문 후속세대 학생들은 북극 문제에 대해 자신만의 접근법을 가지고 북극 정책 분야를 연구하고 있음.

* 특히 영구동토층, 북극의 회복력(resilience), 북극 거버넌스, 북극 거주민의 건강, 북동항로 등 분야에서 연구를 진행하고 있음.

○ 제6 세션 : 북극에서의 스코틀랜드

- (Angus Robertson 스코틀랜드 정부 External Affairs Secretary) 스코틀랜드는 우리 사회의 탈탄소화, 농촌 복지 증진, 기후변화 대응과 같은 공동의 문제를 해결하기 위해 북극 관련 이웃국가들과 함께 일하기를 희망함.

○ 제7 세션 : 북극서클 일본 포럼 발표

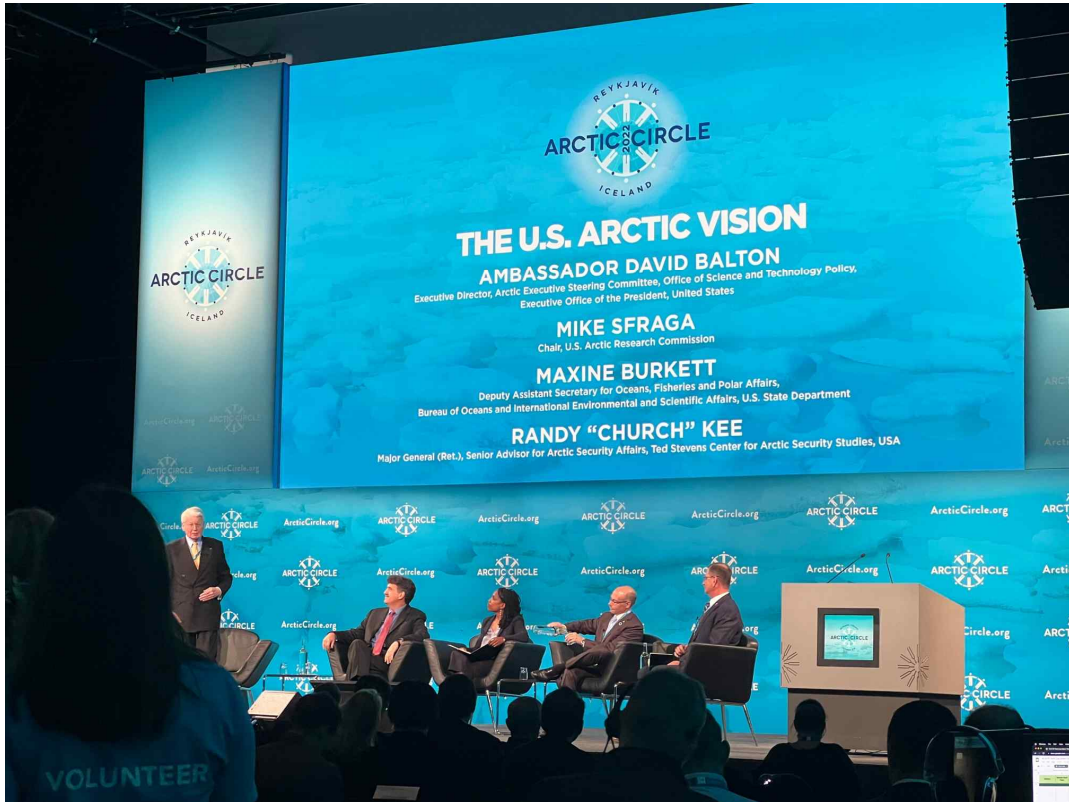
- (Atsushi Sunami 일본 사사카와평화재단 회장) 일본은 과학분야의 혁신 협력을 통해 북극의 복지에 기여하고자 하며, 북극에서의 일본의 역할을 다루는 새로운 해양 기본 계획을 수립할 예정임.

- (Keizo Takewaka 일본 외무성 북극대사) 일본은 기후변화 등 북극이 직면한 위급한 상황에 대한 심각한 우려를 가지고 있으며, 이에 따라 일본의 북극 정책은 북극이 당면한 현안을 해결하기 위한 과

학 협력이 중심이 되고 있음.

* 특히 2050년까지 탄소 제로를 달성하고 온실가스 배출량을 46%까지 줄일 것을 목표로 노력을 경주할 예정임.

□ 사진



개막식 세션 중 'The US Arctic Vision' 세션 모습

⑤ 북극씨클총회 본회의 주요 내용

○ (일시 및 장소) 2022.10.14.(금)~10.16.(일), 레이카비크 하르파 센터

○ 북극 리더십에 있어서 성평등(gender equality)과 다양성 세션

- (Mary Simon 캐나다 연방총독) 갈수록 북극의 지정학적 환경이 복잡해지고, 지구 온난화가 북극에 불균형적으로 크나큰 영향을 미치는 등 북극이 여러 어려움에 직면하였으나, 북극 문제가 국가를 넘어 원주민과 비원주민을 포괄한 모든 행위자들에 의해 혁신적인 방식으로 논의가 되고 있는 것은 매우 고무적이며, 북극 원주민 여성으로서 현재 많은 북극의 여성 리더들이 배출되는 것을 목격하게 되어 뜻깊음.
- 특히 성 평등 이슈는 모든 단체, 기관의 일원들이 고려해야 할 문제이며 캐나다인 모두에게 있어 매우 중요한 이슈임.
- (Katrín Jakobsdóttir 아이슬란드 총리) 북극에서 살아가는 다양한 종류의 사람들을 수용하고, 그들의 상황을 파악하여 정책을 입안하는데 있어 성평등 개념에 대한 이해가 도움이 되므로 성평등은 북극 정책 결정자들에게 있어 큰 의미를 가짐.
- 또한 성평등 사회를 이룩하기 위해서는 기존에 특권(privilege)을 누리고 있던 남성들의 역할이 매우 중요하다고 생각하는데, 남성들이 성 불평등에 대해 인지하고 젠더를 기반으로 한 폭력, 남녀 사이의 임금 불평등 등에 대해 토론할 수 있어야 함.
- (Naaja Nathanielsen 그린란드 재정 및 성평등 문제 장관) 현재 그린란드에서는 성평등에 대한 교육을 바탕으로 대다수 인구가 취업 시장에서의 성평등, 정책적 측면에서의 문화적 성 평등성 등을 인지하고 있어 다양한 분야에서 여성들이 리더십을 쟁취하고 있음.

○ 북극 투자 파트너십 세션

- (Vivian Motzfeldt 그린란드 외무, 비즈니스 및 무역 장관) 그린란드 정부는 새로운 비즈니스를 창출하기 위한 모험과 투자를 지속하고자 하며, △그린란드 수도 누크(Nuuk) 공항 확장 건설 프로젝트 등 북쪽에서 남쪽으로 이어지는 교통 인프라 개선 사업, △관광 산업 발전, △그린란드의 중점 수출 산업인 어업산업 발전 등을 위한 노력이 추진되었음.
- 최근 지구온난화로 인해 그린란드 내 얼음이 녹으며 수력 발전이 가능해졌는데, 지난 1993년 이후 현재까지 약 5기의 수력 발전소가 운영되고 있으며, 현재는 산업용 전력을 생산하고자 계획하고 있음.
- 그린란드의 에너지 가격은 타 유럽 국가들에 비해 상대적으로 저렴하며, 이는 북극 투자에 관심을 가지고 있는 파트너들에게 유리한 조건임.
- (Scott Minerd 구젠하임 파트너스 최고투자책임자(CIO)) 레이카비크 기반의 새로운 싱크탱크 마이너드 북극 평화 및 번영 연구소(The Minerd Institution for Arctic Peace and Prosperity)가 출범하였음.
- 북극의 급격한 해빙 현상이 새로운 산업 및 투자 가능성을 열어주고 있으나, 동시에 북극 원주민 및 거주민들이 스스로의 미래를 건설할 북극의 자원을 외부인이 빼앗을 수는 없으며, 투자자의 의지로 북극 거주민들에게 새로운 비즈니스, 문화, 아이디어를 강요할 수는 없다는 판단 하에 해당 싱크탱크의 설립을 발표하였음.

○ 과감한 기후행동 장려: 북극 베이스캠프 모델

- (Gail Whiteman 북극 베이스캠프(Arctic Basecamp) 설립자 겸 엑서터 경영대학원 지속가능성 문제 전공 교수) 매년 1월 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 북극 전문가들과 과학자들이 모여 북

극에 관한 정보를 공유하고 있으나, 연간 1회의 공유로는 관련한 모든 내용을 공유하기 충분치 않다고 판단하여 북극과 관련한 모든 과학 데이터를 게시하는 온라인 공간, 즉 ‘북극 베이스캠프’를 창립함.

- 북극 베이스캠프가 공개한 자료들을 통해 각국 리더들이 북극의 변화로 인한 전세계적 위험을 해결하기 위한 리더십을 발휘할 수 있을 것이라고 소망함.

○ 그린 수소 세션

- (Christoph Wolff Smart Freight Centre 대표 겸 쾰른 대학교 경제 및 사회학 명예교수) 수소는 화학연료의 대체 에너지로 장기적으로 넷제로 목표를 달성하기 위해 필요한 연료임.
- 2050년 전 세계 수소 에너지 이용량은 약 7-8배 증가할 것으로 예상됨에 따라 수소 에너지의 운송에 대한 연구가 다양한 기관에서 진행중에 있음.
- 특히, 그린 수소(green hydrogen)의 생산이 이루어질 필요가 있는데, 블루 수소(blue hydrogen)는 이산화탄소가 발생하여 탄소 포집(carbon capture) 과정이 필요한 반면, 그린 수소는 말 그대로 물의 원자를 분해하여 수소를 만들어내는 방법을 활용하여, 생산 시 탄소가 발생하지 않는다는 것이 특징임.
- (Julie Shuttleworth 호주 소재 Fortescue Future Industries 社 글로벌 성장 부문 리더) 그린 수소 생산을 위한 기술 개발을 진행하는 글로벌 친환경 회사인 Fortescue Future Industries(FFI)는 탄소를 전혀 포함하지 않는 순도 100%의 재생가능 에너지를 생산하고자 노력하고 있음.
- 호주에서는 그린 수소를 산업분야에서 활용하여 이산화탄소 배출이

약 3백 만톤 가량 감소한 바 있음.

- 또한, 선박 엔진을 친환경 에너지원인 암모니아로 추진시키고 있으며, 당사는 2025년까지 탄소를 전혀 배출하지 않는 기술 개발을 목표로 하고 있음.
- (Hörður Arnarson 아이슬란드 국영 에너지사(The National Power Company of Iceland) 대표) 아이슬란드의 경우 에너지 생산량 전체 대비 85%가 재생에너지원이고 이 중 대부분이 지열을 활용한 것이며, 수소 에너지는 주로 모바일 부문에 활용이 집중되고 있음.

○ 제3의 극지 프로세스

- (Guðlaugur Þór Þórðarson 아이슬란드 환경·에너지·기후 장관) 제3의 극지역은 남북극(극지)를 제외하고 세계에서 가장 많은 빙하가 떠있는 지역으로, 제3 극지역에서의 해빙은 주변 지역의 관개, 식량 생산 등 주변 거주민의 삶에 직접적으로 영향을 끼침.
- 북극서클 총회에서 제3 극지역에 대해 주목하는 이유는, 북극과 제3 극지역은 환경적으로 매우 비슷하며, 전지구의 기후변화에 직접적인 타격을 주는 지역이므로, 두 지역의 거주민들은 서로의 사례에서 교훈을 얻을 수도 있기 때문임.
- (Mariam Almheiri, UAE 기후변화 및 환경부 장관 (영상)) 제3 극지역은 남북극 다음으로 많은 양의 담수를 지니고 있는 지역으로 해당 지역 인근에 거주하는 사람들에게는 일종의 거대한 식수원이 되어주고 있음.
- 제3의 극지역으로 불리는 지역에는 10개의 아시아 국가들이 포함되는데 중국, 인도를 포함 저개발 지역인 아프가니스탄, 방글라데시, 부탄, 네팔, 타지키스탄 등이 포함되고, 약 19억 명 인구의 아시아인 즉, 세계 인구의 24%가 거주하고 있음.

* 제3극지 프로세스(The Third Pole Process)란 제3극지로 불리는 히말라야 지역 등지에 기존의 북극 협력 모델을 도입하기 위해 전세계적으로 진행되는 포괄적인 노력을 일컬으며, 각 나라 정부 및 유관 기관의 적극적인 참여를 기반으로 과학연구, 국제협력 강화 노력으로 진행되어 옴.

- 2011년 레이카비크에서 개최된 ‘제3의 극지 환경 프로그램(The Third Pole Environment Program, TPE)’ 워크숍을 시작으로 제3극지 관련 워크숍, 컨퍼런스 등이 북극서클 총회 계기를 포함하여 다양하게 개최되어 옴.
- (M. Ravichandran 인도 지구과학부 General Secretary) 제3의 극지에 포함되는 히말라야 지역의 환경은 세계 기후와 날씨, 특히 아시아의 장마에 영향을 주고, 지진, 산사태, 폭우 등과 같은 자연재해와 관련됨.
- 지구온난화로 인해 이미 히말라야의 환경에 많은 변화가 있었고, 이는 히말라야에 인근한 지역뿐만 아니라 벵갈만(Bay of Bengal)의 어업, 경제 그리고 주변 거주 인류에 영향을 줄 수 있음.
- BIMSTEC(벵골만기술경제협력체)은 히말라야의 빙권 및 강물과 폭우 등 기후변화 연구, 지질재해를 모니터링하고 모델링을 통해 기후변화를 예측하는 프로젝트인 ‘HICOM(Himalayan Cryospheric Observations and Modelling)’ 프로젝트를 통해 영구적인 정부간 과학포럼을 설립하고, 히말라야 환경에 영향을 주는 인자들과 벵골만에 가해지는 영향을 모니터링하고 기후변화로 인한 위험을 예방하고자 함.
- (Walter Immerzeel 네덜란드 위트헤르트 대학교 산지 수문학(Mountain Hydrology) 교수) 제3의 극지에 세계 인구의 25%가 거주하고 이들이 사용하는 수자원의 대부분이 제3의 극지역쪽에서 흘러오기 때문에, 해당 제3 극지방은 세계적으로 매우 중요함.

- 그러나 제3의 극지역 기온 상승 속도는 지구 평균보다 훨씬 빠른 속도로 진행되고 있어, 매년 30cm씩 해당 지역에 해빙이 진행되는 등 1921년에 비해 2007년 확인 결과 대부분의 지역의 빙하가 얇아짐. 해빙 속도가 가속화된다면 눈과 얼음에 의존적인 문화권은 타격을 받을 것이고, 홍수, 가뭄, 산사태 등이 심각해질 것임.

○ 이누이트: 힘과 평화 세션

- (Sara Olsvig 캐나다 이누이트환극지이사회(Inuit Circumpolar Council, ICC) 의장, Lisa Koperqualuk ICC 캐나다 회장, Kuupik Kleist ICC 그린란드 회장 등) 이누이트족은 전통적으로 사냥 및 낚시를 통한 경제활동으로 삶을 이어가는 부족으로, 북극의 기후변화와 식량자원 부족과 같은 문제에 의해 직접적으로 타격받기 쉬운 취약한 집단이고, 따라서 이들은 북극 환경 변화에 따른 기근 등 이누이트족과 직접적으로 연관된 문제를 포함하여 북극 관련 모든 이슈 및 논의에 참여자로 포함되어야 함.
- 특히 이누이트족에게는 해양 생태계 및 해양 자원이 매우 중요하므로, 이들은 국제해사기구(International Maritime Organization, IMO)의 규정 제정 및 수립 등의 과정에 관여할 준비가 되어있고, 이누이트 원주민 전통 지식이 IMO 등의 기구에 공유되고 전달되어야 함.

○ 북대서양조약기구(NATO)와 북극 세션

- (Rob Bauer NATO 군사위원장) 러시아는 현재 보이지 않는 미사일, 잠수함 등 무기 전략을 발전시키고 있으며, 중국과 러시아는 지난 2월 NATO의 확장을 반대하는 공동 성명을 발표하는 등 전 세계 및 북극의 안보에 위협을 야기하고 있음.
- 이와 같은 지정학적 상황 속에서 미국 정부는 새로운 북극 전략 “북극 지역 국가전략”을 10월 7일 발표함.

* 해당 전략은 ①안보(북극에서 격화되는 지정학적 긴장을 경감시키기 위해 동맹국 보호 등) ②기후변화 대응 및 환경보호(알래스카 등 북극의 급격한 환경 변화에 영향을 받는 지역 보호를 위한 기여) ③지속가능한 경제발전(인프라로의 투자 및 서비스 접근성 제고 등) ④국제협력 및 거버넌스(러시아의 우크라이나 침공으로 인해 위기를 맞이한 북극 협력 및 거버넌스의 지속을 위한 노력) 등을 주 내용으로 하고 있음.

- 이러한 미국 전략과 더불어 NATO는 지난 73년 동안 이행해왔듯 NATO의 가치와 이익을 보호하여 동맹국 국민을 안전하게 지킬 것을 약속하겠음.

○ 중국과 북극: 코로나19 팬데믹 이후

- (Gao Feng 중국 외교부 북극특별대표) 중국은 2018년 ‘중국의 북극 전략’ 관련 백서를 발간하여 북극 협력, 지속가능한 북극 개발 등에 대한 기본원칙을 수립하여 전략을 이행하고 있으며, 특히 북극 환경을 변화하게 만드는 위협적 요소와 관련해 지속적으로 협력하고 하고 있음.

- 특히 기후변화 대응 관련, 2060년까지 탄소 중립을 달성하고자 강력한 행동(action)을 취하고 있으며, 전기자동차 수출 증가 등을 통한 탄소 저감 노력 중에 있음.

- 또한, 북극의 생물자원을 사용하는 데 있어 새로운 방향성을 제시하는 협약이 될 것으로 기대되는 중앙북극해 공해상 비규제어업 방지 협정(CAOFA)의 제1차 당사국 총회가 다음달 11월 한국에서 열리게 되는 것을 뜻깊게 생각함.

- 중국의 대형 선박 운항사인 코스코(COSCO)를 통해 가치 있는 선박 운항 데이터를 제공하고, IMO 등이 진행하는 극지 규범 제정 과정에 적극적으로 참여하고자 함.

- 지속가능한 북극의 발전은 장기적인 과제로 남아 있으며, 북극에 거주하는 원주민들을 고려하여 진행해야 하고, 북극에서의 지정학적 경쟁 및 갈등은 다시 반복되어서는 안될뿐만 아니라 북극에서의 협

력을 저해하는 행위는 발생해서는 안될 것임.

- (Grimsson 의장 질문 : 현재 우-러 전쟁이 발생 이 후 러시아의 북극이사회 의장직 수행이 제대로 이루어지지 않고 있는 바, 러시아를 제외한 북극 7개 국가들간의 협력 체제가 지속된다면, 중국은 계속 북극이사회 옵서버로 남을 계획인지) 중국은 회원국 구성과 관계없이 북극이사회 옵서버로 남을 것이나, 러시아 제외 북극 7개 국가가 북극이사회를 이끌어간다면, 이는 이전의 원형(original)이 아닌 모습으로, 과거의 이사회와는 다른 모습의 기구가 될 것으로 보임.