



한국 북극해 정책의 현황과 발전과정, 한계점

한국 북극해 정책의 현황과 발전과정, 한계점

Ⅱ 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

○ 북극의 중요성, 바다의 활용가치:

- 북극이 남극보다 매력적인 이유는 바로 북극의 바다를 활용할 수 있다는 것. 즉, 지구온난화의 영향으로 인해 북극해 해빙이 진행되면서 북극항로(NSR), 자원 등에 대한 개발 가능성 증대
- 기후변화, 지구온난화의 역설로 북극항로 활용이 가능해진 지금, 북극권에 매장된 수많은 원유, 가스, 광물 자원 및 수산자원 운송 등 북극항로를 통한 최단 거리 해상 운송 루트 주목
- 동시에 북극의 기후변화와 해빙의 지속은 글로벌 차원의 지경학·지정학 및 군사·안보 환경의 지각 변화 야기

○ 북극 - 경쟁과 협력의 공간:

- 북극이 새로운 미래의 화두로 등장하면서 북극 개발의 우선권을 확보하려는 국가들이 앞다퉈 경쟁과 상호 협력을 벌이고 있는 공간으로 변모
- 주요인은 북극 및 북극권 개발가치 중 경제적인 측면의 안보 비중을 높이 평가했기 때문

○ 북극 - 우리나라의 '미래산업발전' 공간:

- 북극의 글로벌 차원의 미래지향적인 항로 및 자원의 가치 등은 우리나라 '미래산업발전'에 매우 중요하다고 할 수 있으며, 따라서 우리나라의 효과적인 북극진출 전략을 위한 총체적이고 종합적인 북극연구가 필요한 시점

2) 연구의 목적

○ 지구온난화, 기후변화에 관한 국제적 수준 논의 필요:

- 최근 지구온난화로 인한 북극해의 빙하 용해와 기후변화는 지구표면의 71%에 달하는 해수면 상승의 지속, 한파, 폭설, 홍수, 가뭄 등 이상기후의 다양한 형태를 보이며 이에 대한 거대한 피해 속출
- '07년 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) 기후변화 보고서에 따르면 지구 기후가 변함에 따라 열파, 가뭄, 홍수와 같은 재난이 자주 발생, 이로 인해 그린란드 빙상이 몇 세기 후에 상당히 가라앉을 것으로 예상
- 북극 기후변화에 따른 피해나 문제는 더 이상 개별국가의 문제가 아니며, 기후협력에 관한 논의는 국제적 수준과 범위에서 다루어야 함

○ 우리나라 북극진출 로드맵 구체화 필요:

- 본 연구는 지구온난화로 인한 북극 환경이 변화됨에 따라 북극에 대해 그동안 추진해 왔던 우리나라 북극 정책 현황 및 발전과정을 종합 분석한 뒤 이에 대한 시사점과 한계점 도출 목적



그림 1 북극의 지리적 현황

자료 / 외교부 북극소개

- 우리나라는 '13년 북극이사회의 옵서버 지위 획득 후 동년 12월 「북극정책 기본계획」의 수립으로 정부 차원의 첫 공식 북극정책을 추진, 5년을 주기로 북극정책 수립
- '18년 「북극활동 진흥 기본계획」('18-'22)으로 북극정책 체계화를 이룸. 동년 12월 「2050 극지비전」을 선포하여 극지정책의 장기 비전 마련
- 해양수산부는 '19년 북극정책동향백서의 발간, 북극정책에 대한 방향 설정
- 북극이 글로벌 차원의 다각적 이해 상충 지역이고 또한 우리나라도 북극이 지정학 및 지정학적 차원의 이해 당사국임을 직시하여 북극진출 로드맵을 구체화할 필요성 요구

02 북극이사회 및 한국의 북극해 과학적 활동

1) 북극이사회(Arctic Council : AC)

○ 8개국, '96년 '오타와선언' 채택으로 북극이사회(Arctic Council) 출범:

- '87년 무르만스크에서 당시 소련의 서기장인 고르바초프가 북극을 개방한다는 내용의 연설을 한 것을 계기로 북극에 관한 관심 급상승
- 북극해를 둘러싼 알래스카(미국), 러시아, 노르웨이, 캐나다, 그린란드(덴마크), 아이슬란드, 스웨덴, 핀란드 등 8개국은 '89년부터 북극해 해양 환경보호를 위해 공동 노력을 기울여 왔음
- '91년 핀란드 로바니에미에서 '북극환경보호선언' 채택
- '96년 9월 19일 캐나다 오타와에서 8개 회원국과 옵서버, 실무그룹, 회의 개최방식, 의사 규칙 제정 등 9개 조항을 담은 '북극이사회설립선언문 - 오타와선언'을 채택하며 북극이사회(Arctic Council : AC) 공식 출범

○ 주요 목적 - 북극권 환경보호 및 지속가능한 발전 논의:

- 북극 주변 거주민의 복지, 원주민 보호 및 지역 전통 보호
- 생물 다양성 유지(북극 지역 환경 및 거주민 건강·생태계 보호)
- 북극 자연 자원의 지속가능한 이용
- 북극 지역 지속가능한 발전(경제·사회·문화)

○ 현 의장국 아이슬란드에서 5월 러시아로 의장국 이관:

- '21년 4월 현재 아이슬란드가 의장국(2019.5.~2021.5.)에서 러시아가 '21년 5월부터 2년간 의장국을 수

임할 예정으로, 러시아는 북극관련 국제협력과 투자 유치를 한층 강화해 나갈 것으로 전망

- 아이슬란드 의장국 하에 4대 중점 추진 분야 : ①북극 해양환경보전(해양 플라스틱 포함), ②기후변화대응 관련 Climate and Green 에너지 솔루션, ③북극 주민들의 지속가능한 발전 및 연결성(Connectivity) 강화, ④옴서버 참여 확대
- 상시참여단체(permanent participants)로는 이누이트, 사미족 등 6개 원주민 단체
- 북극이사회 옴서버는 고위관리 회의 및 산하 회의 참석이 가능하며, 의장 재량에 따라 의견 개진도 가능, '20년 8월 기준 옴서버국(13개) : 한국, 영국, 프랑스, 독일, 네덜란드, 폴란드, 스페인, 중국, 이탈리아, 일본, 인도, 싱가포르, 스위스
- 국제기구 옴서버(13개) : 국제적십자연맹, 북대서양해양포유류위원회, 유엔환경계획 등
- 비정부기구 옴서버(12개) : 해양보호자문위원회, 한극지보전연합, 국제북극과학위원회 등
- 잠정 옴서버(1개) : EU

○ 회의체로는 각료회의(격년제), 고위관리회의(연2회), 6개 작업반 회의(상시):

표 1 북극이사회 회원 구성

구분	내용	
회원국 (8)	캐나다, 덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 러시아, 스웨덴, 미국	
상시참여 단체 (6)	알류트국제협회(AIA), 북극아사바스칸위원회(AAC) 그위친국제위원회(CGI), 이누이트한극지위원회(ICC)	
옴서버 (39)	국가 (13)	프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 네덜란드, 중국, 폴란드, 인도, 대한민국, 싱가포르, 스페인, 스위스, 영국
	정부/의회 간 기구 (13)	ICES, IFRC, IUCN, NCM, NEFCO, NAMMCO, OSPAR위원회, SCPAR, UN-ECE, UNDP, UNEP, WMO, WNC
	NGO (13)	ACOPS, AINA, AWRH, CCU, IASC, IASSA, IUCH, IWGIA, NGS, NF, Oceana, UArctic, WWF

자료 / 해양수산부, 『2019년 북극정책동향백서』, 2020년. p.33.

표 2 북극이사회 워킹그룹 현황

워킹그룹	목적 및 활동
북극모니터링평가프로그램(AMAP)	- 북극 오염문제를 모니터링, 평가, 예방
북극동식물보전(CAFF)	- 북극 생물자원의 지속성 유지, 기후변화 등 관련 이슈 주관
비상사태예방준비대응(EPPR)	- 북극의 환경 비상사태에 대한 대응·관리·평가, 북극 환경 보호와 지속가능한 개발을 도모
북극해양환경보호(PAME)	- 북극해양환경 정책, 오염예방·통제조치 및 북극해양오염예방 사안 등에 관한 협력 - 북극해양 환경보호와 관련한 중점과제 제시
지속가능한 개발워킹그룹(SDWG)	- 북극의 지속가능한 개발 도모 - 북극 공동체의 경제적·사회적 환경 개선
북극환경오염물질조치프로그램(ACAP)	- 북극이사회 환경오염 관리 대응 활동 수행 - 환경오염물질 배출 제한과 감축을 위한 노력 확대 - 국제기구 및 각국과의 협력 모색

2) 한국의 북극에서의 과학적 활동: 다산과학기지

○ 우리의 북극에 대한 관심은 남극 세종과학기지 건설 이후:

- 우리나라는 '69년부터 베링해에서 명태를 잡았으나, 본격적으로 북극연구에 관심을 갖기 시작한 것은 남극에 세종과학기지를 건설한 '88년 이후¹
- 한국해양연구소 극지연구본부가 '93년부터 2년 동안 '북극연구 개발을 위한 기초조사 연구'를 하면서 북극연구 계획
- '94년 북극연구 국가들 모임인 '북극 포럼' 참석

○ KIOST의 연구자 2명 중국의 '설릉호'로 북극해 첫 탐사:

- 본격적인 북극정책의 태동은 과학연구 참여에서 시작
- 한국해양과학기술원(KIOST) 전신이었던 한국해양연구소 소속 연구자 2명이 '99년 중국의 쇄빙연구선 '설

1 우리나라는 1988년 2월 17일 서남극의 킹조지섬에 상주과학기지인 세종기지를 건설함으로써 본격적인 남극연구 시작. 우리나라의 남극기지 설립은 세계에서 16번째로서 세종기지를 통해 대기과학·지질학·지구물리학·생물학·해양학 그리고 우주과학 등의 연구 수행. 또한 2014년 2월 12일 해안과 내륙으로의 진출이 용이한 동남극의 테라 노바 베이(Terra Nova Bay) 지역에 제2과학기지인 장보고기지 건설. 이로써, 우리나라는 남극에 2개 이상의 상설 기지를 보유한 10번째 국가이자 남극 연구 핵심국가가 되었으며, 고층대기, 빙하, 운석 및 남극대륙과 대륙붕 지역에 대한 지질 조사 등 다양한 극지 기초연구를 통해 세계의 기후변화 대응 등 남극 과학연구 참여.

룡호'가 북극해 첫 탐사 시 동선을 시작으로 우리나라 첫 북극 현장연구 기록을 세운 후 '00년대 들어 북극 연구 본격화

○ '국제북극과학위원회' 가입 및 본격적인 과학연구 참여:

- 이후 '국제북극과학위원회' 가입을 위해 지속적으로 북극연구를 할 수 있는 기지를 마련하고자, 북위 79도에 위치한 노르웨이령 스발바르 군도 스피츠베르겐 섬의 뉘올레순 과학기지촌을 과학기지로 선정하여, 이를 통한 독립적인 연구 가능 및 본격적인 과학적 성과 창출
- 스발바르 군도는 북극의 다른 지역보다 접근성이 용이하며, 대서양과 북극해가 순환하는 길목에 있어 해양 대기 순환 활동이 활발해 기후변화에 따른 환경 변화를 관측하기에 매우 좋은 지역
- 뉘올레순은 원래 탄광촌이었으나, 노르웨이 국영회사인 킹스베이사(Kings Bay)²가 기지촌을 관리하며 노르웨이, 영국, 독일, 프랑스, 일본, 중국, 인도 등 10개 나라에서 과학기지가 운영하고 있어 공동연구 용이
- 현재 우리나라는 하계시즌(5~9월)을 중심으로 운영하고 있으며, 연평균 연구자 50명 이상 활동
- 근처 롱이어비엔에는 고층 대기, 해양-육상 상호 관계 연구를 위한 시설이 구축되어 있으며, 프람 해협에 서는 해저면 관측시스템이 운영되고 있음

○ 뉘올레순 북극 다산과학기지 개소:

- '02년 4월 25일 네덜란드 그로닝겐에서 개최된 '국제북극과학위원회'에서 우리나라는 회원국의 만장일치로 가입이 의결, 이후 4월 29일 북극 다산과학기지 정식 개소
- 현재 다산과학기지를 기반으로 육상 및 해양 생태계, 기상, 지질 등의 다양한 연구를 하고 있으며, 또한 '05년부터 청소년을 선발하여 북극연구 활동을 체험할 수 있는 북극연구단(21C 다산 주니어) 프로그램 운영

2 1916년부터 1963년까지 KBKC라는 이름으로 Ny-Ålesund 지역의 탄광 발전을 위해 지어진 국영회사로 400명의 거주민을 지원하는 역할을 담당하였으나, 1974년 이후 자국내 북극연구의 필요성에 따라 Ny-Ålesund 지역의 관리를 맡아오다가 1998년 Kings Bay로 이름을 바꾸고 본격적인 북극연구를 지원하는 회사로 전환함.



뉴올레스 과학기지촌



북극 다산과학기지

그림 2 북극 다산과학기지

자료(원) / 국토교통부(공간정보기획과),
“눈앞에 보이는 ‘북극’...국토부, 북극까지 공간정보 구축 추진 우리나라, 북극이사회
‘옵서버’ 지위 획득... 북극 공간정보 확보 시급,” 『보도자료 참고』 2013.5.16., p.5.

표 3 뉴올레스 과학기지촌 기지 현황(10개국 운영 중)

국가 명	북극연구소	설립연도	주요 연구내용
노르웨이	노르웨이극지연구소 (NPI)	1999	대기과학, 오로라, 지진, 식물, 생태, 지질, 빙하 (연구인력 상주)
독일	알프레드베게너 연구소(AWI)	1990	대기과학, 육상 및 해양식물, 지질 (연구인력 상주)
영국	영국남극조사소 (BAS)	1991	생태계, 대기과학
일본	국립극지연구소 (NIPR)	1990	대기, 빙하, 해양생물 (연간 약 50여명의 과학자 참여)
이탈리아	국가연구위원회 (CNR)	1997	대기, 생물
프랑스	프랑스극지연구소 (IPEV)	1999	생물 및 대기과학 (별도의 야외실험실 운영)
네덜란드	북극연구센터 (Groningen 대학교)	1995	기후, 생태, 인문·사회
중국	중국극지연구청 (CAA)	2004	고층대기, 대기과학, 생물, 해양, 빙하, 지구물리 및 위성
인도	국립극지해양센터 (NCAOR)	2008	빙하, 지질, 미생물, 대기과학
한국	한국극지연구소 (KOPRI)	2002	고층대기관측, 연안생태계

자료 / 국토교통부(공간정보기획과),
“눈앞에 보이는 ‘북극’...국토부, 북극까지 공간정보 구축 추진 우리나라, 북극이사회
‘옵서버’ 지위 획득... 북극 공간정보 확보 시급,” 『보도자료』 참고

3) 연구 쇄빙선: '아라온' 호의 과학적 역량 확대

○ '아라온' 호 - 북극과학연구 주도:

- '09년 쇄빙연구선인 '아라온(Araon)'이 건조되면서 극지연구소는 '10년부터 매년 하계기간 중 북극해 탐사를 하며 연구 성과를 배가했으며, 이로 인해 국제사회와의 연구 협력을 주도해 왔음.³
- 한국 최초의 쇄빙연구선 '아라온'호가 본격적인 북극 탐사, 알래스카 놉을 경유하여 북극해 연구 항해 수행
- 북극해 해양생물 및 광물자원 기초조사, 북극권 기후환경변화 관측, 관측기술 지원 및 활용 등의 연구 활동 수행(즉, 극지 환경변화 모니터링/대기환경 및 오존층 연구/고해양 및 고기후 연구/해양생물자원 개발연구/지질환경 및 자원특성 연구)
- 이 외에도 주요임무로는 남·북극 결빙해역에서의 독자적인 극지연구 수행, 남·북극 기지에 대한 보급 및 인원 수송



그림 3 '아라온' 호

자료 / 극지연구소

○ '아라온' 호의 특징:

- '아라온' 호는 1미터 평탄빙을 3노트로 항해가 가능한 성능으로 건조되어 남북극 결빙지역에서의 독자적인 항해뿐만 아니라 다른 선박을 위해 항로를 개척하는 임무를 수행하기 때문에 일반 선박보다 쇄빙하는 선수부 또는 선미부의 폭이 넓은 것이 특징
- '아라온' 호는 얼음을 깨고 전진해야 하므로 일반 선박에 비해 구조적으로 튼튼하며 엔진 출력이 대단히 크고 얼음을 쉽게 깰 수 있도록 선형의 돌출부가 없는 경사진 선수형상을 하고 있으며, 얼음에 부딪혀도 안전하도록 선체의 외벽이 매우 두꺼운 저온용 특수 철판으로 되어 있고, 또한 저온 및 쇄빙 충격에서 선체 외벽을 보호하기 위하여 내빙도로로 시공- 쇄빙선은 빙판 위에 올라가 선체 중량을 이용하여 빙판을 깨뜨리

3 서현교, “한국의 북극정책 과제 우선순위에 대한 평가와 분석,” 『한국 시베리아연구』 제23권 1호, 2019, p.48.

- 는 원리이기 때문에, '아라온' 호가 쇄빙 중 선체가 완전히 해빙 위에 올라가 내려오지 못해 해빙에 갇힐 우려가 있으므로 선체가 빙판 위로 완전히 올라설 수 없도록 아이스 나이프가 설치되어 있으며, 또한 부서진 얼음 조각들이 다시 선체에 접근해 부딪히지 않도록 360도 회전이 가능한 추진기 설치
- '아라온' 호에는 51종의 연구 장비가 설치되어 있어 극지 환경변화 모니터링/대기환경 및 오존층 연구/고해양 및 고기후 연구/해양생물자원 개발연구/지질환경 및 자원특성 연구 등 다양한 연구 활동 지원이 가능하고, 정밀한 연구 활동을 보조하기 위하여 자동위치유지 장치(DP)가 설치되어 있으며, 해빙 위에서의 연구 활동 지원 및 결빙지역의 안전항해를 위한 항로 확보용인 헬기를 운용할 수 있도록 헬기장 및 보관 시설 갖추 - 또한 남극 과학기지의 보급품을 운반하기 위하여 컨테이너 31TEU 적재가 가능한 공간이 확보되어 있으며, 최대 25톤 및 10톤, 3톤의 용량의 크레인이 설치되어 있음

〈'아라온' 호 개요〉



선 박 명	아라온(Araon)
중 량	7,487톤
건 조	2009년 10월
크 기(m)	111 x 19 x 9.9 (길이 x 폭 x 깊이)
속 도	16knots(최대), 12knots(항해)
추진시스템	Azimuth Thruster 2기(5,000Kw x 2) Tunnel Thruster 2기(1,200kw x 2)
운영주체	KOPRI (극지연구소)
승선인원	총 85명(승조원 25 + 과학자 60명)
주요활동	결빙해 연구, 지질 과학조사, 극지 보급 등
쇄빙성능	1m 두께 얼음을 시속 3knots로 연속 쇄빙

그림 4 '아라온' 호 개요

자료 / 관계부처 합동, 「북극 종합정책 추진계획」(2013.7.25.), p.11.

03 한국의 북극정책 변화 추이

1) 북극이사회 옵서버 가입과 「북극정책 기본계획」(’13년)⁴

○ ’08년 5월 북극이사회에 옵서버 가입제안서 제출:

- 앞서 설명된 과학적 연구 성과와 향후 국제사회 기여 계획 등을 중심으로 한국의 외교부는 ’08년 5월 북극이사회에 옵서버 가입제안서 제출 및 11월 잠정 옵서버 자격 획득

○ ’13년 키루나에서 옵서버 자격 획득 및 「북극 종합정책 추진계획」 수립:

- 이후 후속 연구실적, 북극이사회 산하 워킹그룹/TF 회의 참가, 북극권 국가와의 외교채널을 통해 옵서버 당위성 설득 노력을 병행하여 ’13년 5월 스웨덴 키루나에서 개최된 북극이사회 외교장관회의에서 영구옵서버 지위 획득⁵
- 영구옵서버 지위 획득 후 후속 조치로써 동년 7월 관계부처 합동으로 「북극 종합정책 추진계획」을 수립하여 북극정책 기본방향, 비전 및 정책목표, 중점 추진과제로는 북극권 국제협력 강화, 북극 과학연구 활동 강화, 북극 비즈니스 모델 발굴·추진, 법·제도 기반 확충을 토대로 북극정책 추진체계 및 향후 추진계획 수립⁶
- 이를 토대로 동년 12월 해양수산부는 「북극정책 기본계획」 수립으로 제2쇄빙연구선 건조·해양플랜트 산업지원센터 건립 및 4개 분야 31개 정책을 ’17년까지 시행 계획 세움

○ 7개 관계부처 「북극정책 기본계획」 발표:

- 해양수산부는 외교부·국토교통부 등 관계부처와 함께 북극 분야의 정책 기조를 담은 「북극정책 기본계획」을 발표
- 「북극정책 기본계획」은 지난 ’13년 5월 북극이사회에서 영구옵서버 진출을 계기로 동년 7월 대외경제장관회의에서 의결한 「북극 종합정책 추진계획」의 후속 조치로 이뤄졌음.
- 「북극정책 기본계획」은 국제협력분야 8개 과제, 과학조사·연구 분야 11개 과제, 북극권 비즈니스 분야 10개 과제, 제도분야 2개 과제 등 총 31개 정책으로 ’17년까지 시행 예정 목표⁷

4 해양수산부, 대한민국 정책브리핑, 「북극정책 기본계획」 수립, 2013.12.10.

5 외교부 북극소개, https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_4045/contents.do(검색일:2021.03.31.). 서현교, “한국의 북극정책 과제 우선순위에 대한 평가와 분석,” 『한국 시베리아연구』 제23권 1호, 2019. p.48.

6 관계부처 합동, 「북극 종합정책 추진계획」, 2013.7.25. p.2.

7 해양수산부, 대한민국 정책브리핑(www.korea.kr), 2013.12.10.

○ 「북극정책 기본계획」 3대 정책목표 및 4대 전략과제:

- 「북극정책 기본계획」에는 ‘지속가능한 북극의 미래를 여는 극지 선도국가’라는 비전과 ‘국제사회에 기여하는 북극 파트너십 구축’(국제협력 강화), ‘인류 공동과제 해결에 기여하는 과학연구 강화’(과학연구 강화), ‘경제영역의 참여를 통한 북극 신산업 창출’(경제·비즈니스 창출)이 3대 정책목표로 제시
- 또 이 3대 정책목표를 구현할 4대 전략과제로 북극이사회 대응을 포함한 ‘국제협력 강화’, 북극을 대상으로 하는 ‘과학조사·연구 강화’, 북극권 ‘경제·비즈니스 창출’ 등이 앞서 3대 전략과제와 동일한 순서로 제시되어, 각각의 정책목표에 상응됨
- 그리고 이 3대 전략과제를 뒷받침할 ‘제도기반 확충’(기반구축)이 전략과제에 추가되어, 4대 전략과제의 완성

○ 3대 전략목표와 4대 전략과제 체계화 완성:

- 이러한 구조를 요약하면 ‘국제협력 강화’, ‘과학연구 강화’, ‘경제·비즈니스 창출’이 한국의 3대 정책목표이자 전략과제이며, 이 3대 정책목표와 3대 전략과제를 달성하기 위한 ‘기반구축’이 전략과제에 더해져, 3대 전략목표와 4대 전략과제가 체계화됨[표 4] 참조

표 4 「북극정책 기본계획」의 3대 정책목표와 4대 전략과제 간 연계성⁸

3대 정책목표		4대 전략과제	
1. 국제사회에 기여하는 북극 파트너십 구축 (즉, 국제협력 강화)	↔	1. 국제협력 강화	↖
2. 인류 공동과제 해결에 기여하는 과학연구 강화 (즉, 과학연구 강화)	↔	2. 과학조사·연구 강화	←
3. 경제영역의 참여를 통한 북극신산업 창출 (즉, 경제·비즈니스 창출)	↔	3. 북극권 경제·비즈니스 창출	↖
			4. 제도기반 확충 (기반구축)

자료 / 서현교, “한국의 북극정책 과제 우선순위에 대한 평가와 분석,” 『한국 시베리아연구』 제23권 1호, 2019, p.49.

8 관계부처 합동, 「북극정책 기본계획[안]」, 2013.12. p.2.

2) '16년부터 외교부 고위급 「한·중·일 북극협력대화」

○ '16년부터 외교부 고위급 「한·중·일 북극협력대화」 운영 및 정책 공유합의:

- 우리 정부는 이 기본계획을 5년간의 수행과정을 거쳐 다양한 성과 창출, '16년부터 외교부 고위급 「한·중·일 북극협력대화」 운영
- '15년 11월 서울에서 개최된 제6차 한·중·일 정상회의 합의사항의 후속 조치로서 당시 3국 정상은 북극 정책 공유, 협력사업 발굴, 북극협력 강화방안 모색을 위해 합의⁹
- '16년 4월 서울에서 제1차 고위급 「한·중·일 북극협력대화」 개최 등[표 5] 참조

표 5 「한·중·일 북극협력대화」 추이

	개최 장소	국가별 참가 대표	주요 논의 사항
1차 (16년)	서울 (대한민국)	• 한국: 김찬우 외교부 북극협력대표 • 중국: 마신민 외교부 조법사 부사장 • 일본: 시라이시 카즈코 외무성 북극담당 대사	- 국제협력, 과학연구, 경제활동 등 분야에서 각국 북극 정책 및 활동 소개 - 북극이 도전과 기회인 지역이라는 인식 공유 - 3국 북극협력의 향후 방향 논의 및 북극이사회에 대한 기여 의지 지속, 다양한 국제 포럼 내에서도 협력 발전 공감 등 - 과학연구 등 분야에서의 협력 가능성 모색
2차 (17년)	도쿄 (일본)	• 한국: 김영준 외교부 북극협력대표 • 중국: 가오펑 외교부 북극특별대표 • 일본: 시라이시 카즈코 외무성의 북극담당대사	- 동북아 3국, 북극협력의 비전을 담은 공동성명 채택 - 3국간 공동으로 추진해 나갈 북극과학 분야에서의 구체 협력사업 발굴 및 향후 다른 분야에서도 협력사업 지속적 모색 - 특히, 3국간 북극해 태평양 지역 환경변화 공동 연구 및 환북극 해양관측 국제프로젝트 참여 등을 추진키로 합의
3차 (18년)	상하이 (중국)	• 한국: 강정식 외교부 북극협력대표 • 중국: 가오펑 외교부 북극특별대표 • 일본: 야마모토 에이지 외무부 북극대사	- 각 국의 북극정책과 활동 현황, 북극과학분야 협력 강화방안, 북극이사회에서의 협력, 북극 공해상 비규제 어업방지협정, 각국 국내입법 절차 동향, 북극협력대화 발전 방향 논의 - 북극협력 강화를 위한 공동성명 채택
4차 (19년)	부산 (대한민국)	• 한국: 박흥경 외교부 북극협력대표 • 중국: 가오 펑 외교부 북극특별대표 • 일본: 야마모토 에이지 외무성 북극 대사	- 제7차 한중일 정상회의의 공동선언문을 통해 지지했던 3국간 북극 협력에 대한 의지 재확인 - 북극협력대화와 연계하여 전문가 간 의미 있는 논의가 이루어졌음을 평가
5차 (20년)	일본 개최 예정	-	3국간 외교채널을 통해 합의될 예정이었으나 코로나19로 연기

9 박영민, “중국의 해양 정책과 북극 전략 연구,” 『대한정치학회보』 제26집 3호, 2018. p.84.

3) 「중양북극해 공해상 비규제 어업 방지협정」¹⁰에 원초서명국 참여

○ '17년 11월 30일 미국 워싱턴에서 타결:

- 「중양북극해 공해상 비규제 어업 방지협정」은 북극해 연안 5개국(미국, 캐나다, 러시아, 노르웨이, 덴마크 <그린란드>)와 한, 중, 일, EU 및 아이슬란드 등 10개국이 6차에 걸친 회의 끝에 최종 문안이 '17년 11월 30일 미국 워싱턴에서 타결
- 이어, 10개국 대표가 '18년 10월에 모여 서명

4) 「북극협력주간(Arctic Partnership Week)」

○ 해양수산부와 외교부 매년 12월 둘째 주 국내 개최:

- 해양수산부와 외교부가 '16년부터 매년 12월 둘째 주에 개최하는 국내 최대 규모의 북극 이슈 콘퍼런스로 1주일간 개최
- 「북극협력주간」은 국내외 북극 전문가들이 북극관련 정책, 과학기술, 해운/물류, 산업, 에너지/자원 등 다양한 분야에서 지속가능한 북극의 미래를 모색하는 자리



2016년 북극협력주간



2020년 북극협력주간

그림 5 「북극협력주간」 홍보 포스터

10 외교부, http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4080/view.do?seq=368635(검색일:2021.04.07.)

5) 「한국북극연구컨소시엄(KoARC)」

○ '15년 출범하여 현재 34개 기관 참여, 북극 싱크탱크 지향:

- 「한국북극연구컨소시엄」은 우리나라 국내 북극관련 연구기관 간 과학, 산업, 정책을 아우르는 융복합연구 기획·발굴 및 협력을 위한 협의체로 제1차 범정부 북극정책기본계획('13~'18)에 따라 '15년 출범
- 극지연구소, 한국해양수산개발원, 선박해양플랜트연구소, 한국해양재단, 영산대학교 북극물류연구소 등 기관, 산업체, 학계 등 21개 기관 참여로 '15년 11월 3일 여의도 컨싱턴 호텔에서 창립총회를 갖고 활동 시작¹¹
- '21년 현재 국립외교원을 비롯해 연구기관, 대학, 기업 등 기존 34개 기관이 회원기관으로 참여하고 있으며, 공동연구를 통한 북극이슈 발굴·대응의 싱크탱크를 지향하고 있음[표 6] 참조

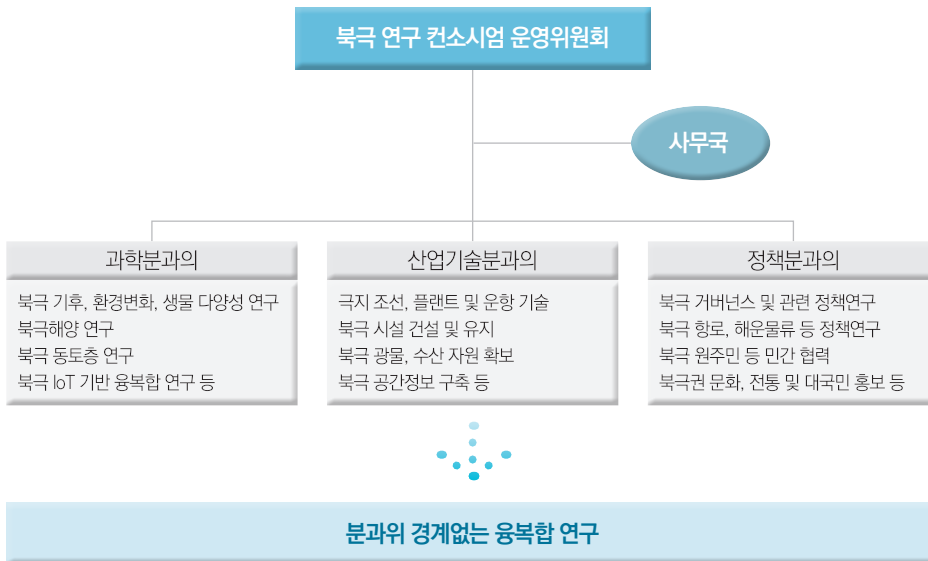
표 6 북극연구컨소시엄 회원 기관['21년 현재]

번호	소속 기관	비고	번호	소속 기관	비고
1	극지연구소		18	한국극지연구진흥회	
2	극지기술연구회		19	한국해양재단	
3	해양수산개발원		20	강원연구원	
4	국립생태원		21	부산연구원	
5	국립수산물과학원		22	인천연구원	
6	광주과학기술원		23	연세대 지구환경연구소	
7	한국해양과학기술원		24	(주)네이버시스템	
8	한국기초과학지원연구원		25	해양환경공단	
9	한국지질자원연구원		26	국가기상위성센터	
10	선박해양플랜트연구소		27	(주)환경과학기술	
11	배재대 북극연구단		28	국립해양생물자원관	
12	한국외대 러시아연구소		29	인천대 미래도시의 탐색형 창의교육사업단	
13	연세대 동서문제연구원		30	국립외교원 국제법센터	
14	영산대 북극물류연구소		31	경북대 러시아-유라시아연구소	
15	(주)지오룩스		32	세종대 북극연구소	
16	(주)지오스토리		33	경희대 유라시아연구소	
17	한국가스공사 가스기술연구원		34	인천대 동북아물류경영연구소	

11 김승섭, “북극연구 컨소시엄’ 창립... 국내 21개 북극연구기관 참여,” 해양한국, 2015.12. p.62.

- 「한국북극연구컨소시엄」은 창조적인 융복합 북극연구 과제를 발굴하고 그 실행을 지원함으로써, 지속가능한 북극 이용을 실현하고 새로운 기회를 창출하며 북극 연구자 간의 협력 증대와 우리나라의 북극진출에 기여하는 것을 목적으로 하며, 3개의 분과위원회를 통해 구체적인 활동을 수행하고자 하며 각 분과위원회의 역할은 [표 7] 참조

표 7 북극연구컨소시엄 운영위원회



자료 / 북극자식센터

6) 「한국 북극 아카데미(Korea Arctic Academy)」

○ '15년부터 시행, 북극대학(UArctic, 180여 개 대학·연구기관으로 구성):

- 북극권 국가와 우리나라의 미래세대 간 상호교류와 교육 훈련을 목적으로 하는 북극교육 프로그램
- 한국해양수산개발원(KMI)이 북극권 8개국 및 국내 대학 소속 대학(원)생들을 대상으로 매년 여름 한국에서 개최
- '15년부터 시행된 「북극아카데미」는 북극대학(UArctic, 180여 개 대학·연구기관으로 구성된 북극권 최대의 학술교류 네트워크로 옵서버 국가인 북극이사회에서 의결권은 없으나, 모든 회의 참석이 가능하며 서면을 통해 의견 개진 가능(북극권 8개국을 제외한 국가는 옵서버 참여만 가능)의 소속의 대학(원)생과 국내 대학(원)생이 참가하는 북극 전문 교육프로그램¹²

12 북극이사회 옵서버(Observer) 국가 12개국 중 우리나라가 유일하게 개최하고 있으며, 매년 해외에서도 참가 희망자가 급증하는 등 관심이 높음.

○ 해양수산부는 지난 '15년 8월 17일부터 22일까지 「제1회 북극아카데미」를 온라인 과정으로 국내 참가자를 모집했으며, 북극권 국가인 미국, 덴마크, 캐나다, 러시아, 핀란드, 노르웨이, 스웨덴 등 7개국 12개 대학 소속 12명의 대학(원)생이 참가하며, 국내 9개 대학과 연구기관에서 19명의 대학(원)생과 연구원이 함께 진행

- '17년 7월 5일부터 15일(총 10박 11일)까지 열리는 '제3회 북극아카데미'는 한국해양수산개발원, 극지연구소 등 국내 연구기관에서 진행되며, 북극권 대학(원)생 참가자 20여 명과 국내 참가자 10여 명 등 총 30여 명이 참여.

- '20년 9월 8일부터 ~ 10월 30일(총8주)까지 「제6회 북극아카데미」 온라인 과정 진행

2020년도
제6회 북극아카데미

국내 참가자 모집 안내

Welcome to KMPRI
Participants of the 5th Korea Arctic Academy
Aug 11, 2020

북극권 대학(원)생 및 국내 대학(원)생이 공동으로 참여하는 북극아카데미 Korea Arctic Academy가
코로나 19 장기화로 올해는 온라인 과정으로 운영하고자 합니다. 전세계 지명한 북극 학자들이
참여하는 제6회 북극아카데미 온라인 과정에 많은 참여 바랍니다.

북극아카데미
참석에 국한되는 제한으로 원주민 학생 국내 초청
프로그램인 북극아카데미를 개설, 2019년 제1회 북극
아카데미를 시작으로 현재까지 제6회까지 개최, 국내
학생 55명 등 총 149명의 수료생 배출

모집개요

접수기간 2020.8.19(수) 09:00 ~
※ 19일 9시 이전에 접수된 신청서는 모두 처리되며,
접수종료일은 신청순 20명 마감 시 지체 종료됩니다.

모집대상 대한민국 국적자로 국내외 대학(원)에
재학 중인 학생
- 지원 시점 기준으로 유학 및 졸업일로부터 6개월
이내 지원 가능

모집원인 20명

접수방법 이메일 신청순 접수
(접수된 서류는 일체 반환하지 않음)

제출서류 1. 프로그램 참가 신청서 1부(붙임양식 1)
2. 사진 1부(붙임양식 2)
3. 개인정보 수집 활용 동의서 1부(붙임양식 3)
4. 재학증명서 1부
(유학 또는 졸업자의 경우 관련 증명서)

선발방법 이메일 신청순 선발(20명)
※ 미제출된 서류가 있을 경우 무효 처리됩니다.
※ 최종 선정자에게는 개별 연락드립니다.

담당자 KMI 북방극지연구실 이슬기 연구원
T 051.797.4768 E-mail sglee84@kmi.re.kr

프로그램

일시 2020.9.7(월) ~ 10.30(금)

주최/주관 해양수산부 / KMI - UArctic

대상 북극대학 소속 대학생 및 대학원생 40명
국내 대학생 및 대학원생 20명

* 참석자선발
해외 참석자 40명은 북극대학 사무국을 통해 선발,
국내 학생 20명은 신청순 도입 예정

* 자세한 내용은 **극지e가이** www.koreapolarportal.or.kr
공지사항에서 참고바랍니다.

**온라인
과정개요**

주최	중정(08A202)
수강 학습시간	주요 3-4시간
강의료	무료
운영기관	한국해양수산개발원
분과	북극·정책, 커뮤니케이션, 산업, 과학, 환경, 원주민, 문화 등
난이도	초중급
언어	영어
코스유형	개방형 자기학습
구분	강화 20여 개 과목
인증	ECTS credits*
	*European Credit Transfer System, 유럽학점교류제도

세부 프로그램(안)

No.	분야	주제	시간
1	오리엔테이션	북극아카데미 소개	0:30
2	북극정책 1	캐나다의 북극정책	0:30
3	북극정책 2	덴마크의 북극정책	0:30
4	북극정책 3	핀란드의 북극정책	0:30
5	북극정책 4	아이슬란드의 북극정책	0:30
6	북극정책 5	노르웨이의 북극정책	0:30
7	북극정책 6	러시아의 북극정책	0:30
8	북극정책 7	스웨덴의 북극정책	0:30
9	북극정책 8	미국의 북극정책	0:30
10	북극커뮤니케이션 1	국제 북극 커뮤니케이션	0:40
11	북극커뮤니케이션 2	아시아와 북극 중국의 관점	0:40
12	북극커뮤니케이션 3	아시아와 북극 일본의 관점	0:40
13	북극커뮤니케이션 4	아시아와 북극 한국의 관점	0:40
14	북극커뮤니케이션 5	북극과 인류문화	0:40
15	북극과학 1	북극과학과 국제협력	0:40
16	북극과학 2	북극과 기후변화	0:40
17	북극과학 3	한국의 아변온의 과학기서	0:40
18	북극과학 4	북극과학의 미래	0:40
19	북극과학 5	모자이크(MOSAIC) 프로젝트	0:40
20	북극사회·문화 1	북극사회와 민족성	0:40
21	북극사회·문화 2	북극의 지속가능한 개발을 위한 전통지식의 활용	0:40
22	북극사회·문화 3	북극을 위한 청년 네트워크	0:40
23	북극사회·문화 4	북극과 COVID-19	0:40
24	북극사회·문화 5	북극대학원생	0:40
25	북극산업 1	북극의 재생에너지	0:40
26	북극산업 2	북극의 지속가능한 경제	0:40
27	북극산업 3	북극의 이노베이션	0:40
28	북극산업 4	북극관광	0:40
29	북극산업 5	북극산업	0:40
30		최종 과제물 제출	-

해양수산부

KMI 한국해양수산개발원
Korea Maritime Policy Institute

UArctic

그림 6 '20년도 '제6회 북극아카데미' 국내 참가자 모집 포스터

자료 / 한국해양수산개발원

04 한국의 최근 북극정책 동향

1) 「북극활동 진흥 기본계획」(’18년) 수립

○ ’18년 7월, 8개 관계부처 간 「북극활동 진흥 기본계획」 수립:

- 해양수산부는 미달성 계획과 신규 계획들을 종합하여 「북극정책 기본계획」의 후속 계획인 관계부처 「북극활동 진흥 기본계획」을 ’18년 7월 수립
- 기존의 「북극정책 기본계획」에는 7개 관계부처¹³가 참여하였으나, 이번 기본계획에는 ‘북방경제협력위원회’가 추가되어 관계부처가 8개로 증가하는 등 정부기관과 산하 공공기관의 참여와 다각도의 접근을 통해 추진
- 또한, 후속 계획에서 정부는 ‘북극의 미래와 기회를 여는 극지 선도국가’로 비전을 세워, 「북극정책 기본계획」의 비전인 ‘지속가능한 북극의 미래를 여는 극지 선도국가’와 비교해 볼 때 크게 변화되지 않음
- 다만, 「북극활동 진흥 기본계획」에서 비전은 ’13년의 비전(지속가능한 북극의 미래를 여는 극지 선도국가)에 ‘기회’라는 용어가 추가되어 ’13년의 계획보다 북극에서 ‘경제적 기회’ 확보를 강화하겠다는 의지를 담고 있음

○ 3대 정책목표 및 4대 전략 제시:

- 「북극활동 진흥 기본계획」의 3대 정책목표로 ‘북극항로 이용 등 북극권 경제 진출 증진’(경제·비즈니스 창출), ‘국가위상을 제고하는 북극 거버넌스 참여 확대’(국제협력 강화), ‘북극 현안 대응능력 강화와 및 국제사회 기여’(과학연구 강화)가 각각 설정
- 이러한 비전과 정책목표 하에 4대 전략이 제시됨으로써 기존의 「북극정책 기본계획」과 같은 유형이 유지되었으며, 4대 전략은 ‘북극권과 상생하는 경제협력 성과 창출’(경제·비즈니스 창출), 책임있는 오픈버로서 북극 파트너십 구축(국제협력 강화), 인류 공동과제 해결을 위한 연구 활동 강화(과학연구 강화), 북극정책 추진을 위한 역량 강화(기반구축) 등의 순서로 구성
- 「북극활동 진흥 기본계획」은 ’13년의 「북극정책 기본계획」과 같이 경제·비즈니스 창출, 국제협력 강화, 과학연구 강화가 3대 정책목표이자 3대 전략과제이면서, 이러한 3대 정책목표와 3대 전략과제를 뒷받침하기 위한 ‘기반구축’이 전략과제에 추가되어 3대 정책목표와 4대 전략과제 완성[표 8] 참조¹⁴

13 해양수산부, 외교부, 산업통상자원부, 미래창조과학부, 환경부, 국토교통부, 기상청

14 해양수산부 보도자료. “극지의 기회를 여는 도전, 「북극활동 진흥 기본계획」 수립 - 해양수산부, 관계부처 합동으로 향후 5년간 추진전략 마련 -”, 2018.

표 8 「북극활동 진흥 기본계획」(‘18년) 상의 3대 정책목표와 4대 전략과제간 상호연계성

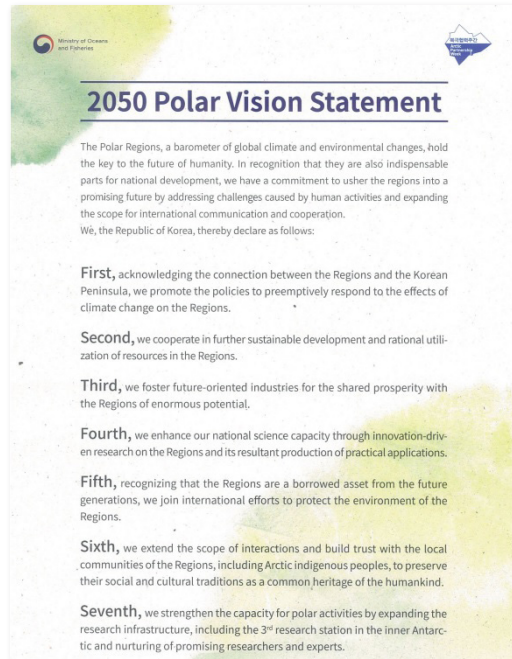
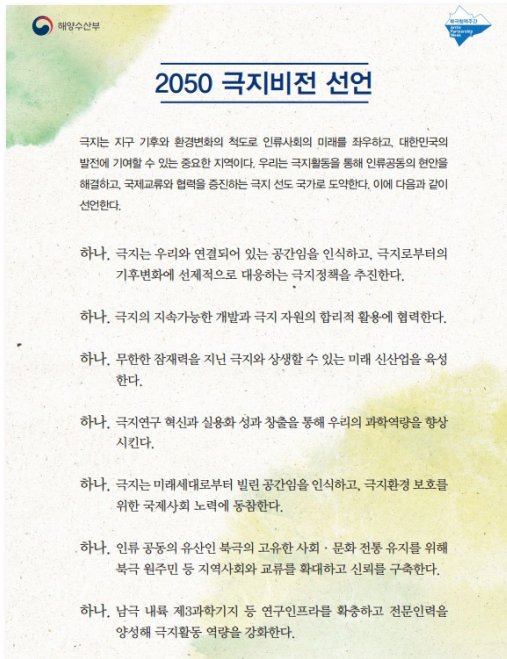
3대 정책목표		4대 전략과제		
1. 북극항로 이용 등 북극권 경제진출 증진 (= 경제·비즈니스 창출)	↔	1. 북극권과 상생하는 경제협력 성과 창출 (= 경제·비즈니스 창출)	↙	4. 제도기반 확충 (기반구축)
2. 국가위상을 제고하는 북극 거버넌스 참여 확대 (= 국제협력 강화)	↔	2. 책임 있는 옵서버로서 북극 파트너십 구축 (= 국제협력 강화)	←	
3. 북극 현안 대응능력 강화 및 국제사회 기여 (= 과학연구 강화)	↔	3. 인류 공동과제 해결을 위한 연구활동 강화 (= 과학연구 강화)	↙	

자료 / 서현교, “우리나라 북극정책 모형 연구”, 북극학회, 『북극연구』, No.15, 2019, p. 10.

2) 「2050 극지비전」 제시

○ ‘극지선도 국가’ 도약 비전, ‘18년 12월 ‘제3차 북극협력주간’에서 선언:

- 해양수산부는 5년 단위 계획 범부처 북극기본계획이 장기적인 정책방향과 국가청사진 하에서 수립·추진되어야 한다는 점을 인식하여 극지연구소(KOPRI)와 한국해양수산개발원(KMI)이 공동으로 연구·지원하여 「2050 극지비전」을 수립하고, ‘18년 12월 ‘제3차 북극협력주간’에서 선언
- 이 비전에서 극지를 ‘지구 기후와 환경변화의 척도로 인류사회의 미래를 좌우하고, 대한민국의 발전에 기여할 수 있는 주요 지역’으로 명명하고 있으며, 극지에서 다양한 극지활동을 통해 인류 공동의 현안에 기여하고, 국제교류와 협력을 증진하는 ‘극지선도 국가’ 도약을 비전으로 한 7대 정책 방향을 제시[그림 7] 및 [표 9] 참조



2018년 12월 해수부가 선언한 「2050 극지비전」(국·영문)

그림 7 해양수산부 「2050 극지비전」 선언문

자료 / 해양수산부

표 9 해양수산부 「2050 극지비전」 주요 내용

7대 추진전략	주요 도전과제
1. 기후변화에 선제적으로 대응하는 극지정책 추진	기후변화 통합관측시스템 구축, 국제공동연구 추진 및 해수면 상승 경보 등 대국민 서비스 제공
2. 극지를 통한 새로운 에너지·자원 확보 노력	북극 자원협력을 통한 국가에너지·자원 수급 신규축량 확보
3. 새로운 성장동력으로서 극지 미래산업 활성화	'환유라시아 물류 이니셔티브' 추진, 극지관광, 수산 진출 등 성장동력 육성
4. 극지연구 혁신 및 실용화 성과 창출	4차 산업혁명 기술의 극지연구 도입, 극한지 토목, 바이오신약 개발 및 극한기술 테스트베드 지원
5. 국제사회의 극지환경 보전노력에 적극 참여	극지의 환경변화 대응과 생태계 보전을 위한 연구 및 국제규범 마련 주도
6. 교류 확대를 통한 북극 진출 교두보 확보	북극권과의 인문·사회 교류, 원주민문화 보전 및 생활개선을 위한 사회적 인프라 투자 협력
7. 연구인프라 확충 및 인력양성 등 정책역량 강화	남극 제3기지, 북극 제2기지, 최첨단 쇄빙연구선 등 연구인프라 확충, 'Polar 100 프로그램' 등 인력양성

자료 / 이투데이, "2050년까지 극지활동 7대 선도국 도약...정부 '2050 극지비전' 선포," 2018.12.09. <https://www.etoday.co.kr/news/view/1697219>(검색일: 2021.04.05.)

05 지방자치단체의 북극정책 추진 현황(부산, 울산, 강원)

- 부산광역시, 울산광역시, 강원도 등 동해안을 접하고 있는 우리나라 지자체차원의 북극항로 및 북극자원 개발 등 관심증대로 인한 지자체 북극정책 추진

1) 부산광역시

○ '14년 부산발전연구원(BDI)에 북극센터를 설립:

- 부산시는 '14년 부산발전연구원(BDI)에 북극센터를 설립하여 '동북아물류연구센터'와 연계해 북극 관련 인적네트워크 구축 및 정보수집 분석, 연구영역 구축
- 즉 북극항로 상용화를 비롯해 조만간 도래할 북극항로 시대에 대비해 해운·항만물류, 해양자원·에너지 개발 등 세부사업 추진계획
- 부산은 경로상 북극해 진입로에 있어 부산항이 해상물류 허브항으로 도약할 기회를 맞이할 것에 대한 대비로, 북극항로를 이용하려는 선박이 부산항에서 급유·수리·선용품 보급 등을 할 가능성 큰 데서 비롯
- 이와 관련하여 '14년 6월 15~20일 벅스코에서 세계 51개국 1200여 명의 극지 분야전문가 참가하는 '2014 국제해양 및 극지공학회(ISOPE)' 학술대회를 개최한 바 있음

○ 총 11회 북극정책포럼 발간:

- 북극 전문가들이 참여한 정책연구저널로서 지난 '14년부터 분기별 발간을 시작으로 하여 '17년 제11호로 마지막 호 발간

○ '17년 북극정책연구 발행, '북극권 에너지자원 개발동향과 부산지역 정책수요':

- 북극권 개발에 참여하기 위한 국가적인 비전과 산업육성 정책의 중요성에 따라, 이를 위한 중앙 및 지방정부의 정책방향과 비전 설정의 필요에 따른 부산지역의 산업연계 진출방안 모색, 중장기적인 관점에서 북극권 진출을 위한 전초기지, 물류 허브로서 부산시의 역할과 기능을 새롭게 정의하고, 중앙정부와 협력을 통한 산업 활성화 전략 수립 목적

○ 극지타운 조성 계획

- '19년 2월 ~'19년 9월까지 부산시 극지타운 설립 계획으로 '극지타운 조성방안 및 타당성 조사' 실시
- 한국해양과학기술원(KIOST) 용역연구 시행

2) 울산광역시

○ 울산지역 경제 활성화, 북극항로와 북극 자원개발 의의:

- 울산은 북극해 환경변화에 따른 울산지역의 경제 활성화에 있어 북극항로, 북극해 자원개발 등 크게 두 가지 측면에 중요한 의의가 있다고 판단
- 상용화 가능성이 커지고 있는 북극항로의 경우 북유럽과 연계되는 최단 경로 제공을 통해 시간 및 공간비용 절감, 물류비 절감 등 지역 제품의 가격경쟁력 강화에 도움이 될 것으로 전망
- 더불어 북극항로 이용 시 북극항로 운항을 위한 쇄빙선, 내빙선 등 지역 내 조선해양산업의 강점을 활용할 수 있음을 판단
- 또한, 북극해 연안 항만개발, 자원개발을 위한 해양 및 육상플랜트 건설장비 수출, 항만건설에 필요한 원자재 공급 등 연관 산업 활성화에도 기여할 것으로 예상됨에 따라 울산은 장기적 측면에서는 중기적으로 북극해 활용의 본격화, 연계협력의 강화, 인프라 기반 마련 등에 초점을 맞추어 대응해 나갈 필요성이 있음과 이러한 과제들과 연계하여 실질적인 북극해 상업화 지원, 연계협력, 인프라 기반 확대 등을 지속적이고 체계적으로 추진해 나가야 할 것을 목표로 함¹⁵.

○ ‘북극항로 물류 수요조사 및 지원방안 연구’ 실시:

- 이와 관련하여 울산연구원은 지난 '14년 ‘북극해 환경변화 대응 울산지역 중장기 발전 로드맵 수립’ 연구 진행 및 '20년 ‘북극항로 물류 수요조사 및 지원방안 연구’를 통해 구체적인 정책 활용 및 계획을 제언하고 있음
- 울산항 이용 기업(물류·화주사)를 대상으로 수요조사 및 심층 면담을 통한 북극항로 활성화를 위한 지원방안 마련
- 시 차원에서 북극항로 정책을 추진할 수 있는 근거를 마련하고 북극항로 상업 이용을 활성화하기 위한 개발 방향 제시¹⁶

3) 강원도

○ ‘북극항로 시대 강원도 전략’ 보고서 작성

- '13년부터 강원발전연구원은 ‘북극항로 시대 강원도 전략’ 연구보고서에서 “북방루트 시대 동해안 항만은 기존의 수도권과 부산항, 울산항에 비해 최단거리로 운항할 수 있다.”며 강원도의 장점을 강조하며 북극항로 개척을 위한 다음의 전략 제시

15 이은규, “북극해 환경변화 대응 울산지역 중장기 발전 로드맵 수립,” (울산발전연구원) 2014. p.5.

16 정원조, “북극항로 물류 수요조사 및 지원 방안 연구.” (울산연구원) 2020.

- 동해항권 항만 배후지역의 철도수송 지원을 위한 주차장 및 입체적 야적시설 건설
- 환경친화적 항만수송 기술 도입
- 지자체의 개발계획에 대한 충분한 검토
- 항만 내에서의 대기 및 지체 최소화를 위한 프로세스 개선
- 한국철도공사의 항만-철도연계 수송사업 참여 유도 등

○ 북극항로 관련하여 강원의 추진계획

- '30년까지 동해항은 벌크·교역항, 삼척 호산항은 LNG 등 에너지 거점항, 속초항은 국제여객터미널 신축 등 북극해 크루즈관광 상업항, 강릉 옥계항은 경제자유구역과 연계한 비철금속 수출입 항만 등으로 육성 계획
- 북극해 컨테이너 화물 상용화가 이뤄지면 동해항을 15만급 컨테이너 전용부두로 건설할 계획을 세우고 있음

06 결론 : 한국의 북극정책에 대한 한계점과 정책 제언

1) 한국의 북극정책 추진과 한계점

○ 한국 정부는 북극항로를 신(新)물류루트로 규정하여 북극항로의 상업적 이용 활성화와 북극해 자원시장 선도를 위한 '신북방정책'을 추진

○ '13년 5월 북극이사회 옵서버 자격 획득을 계기로 국내 북극항로에 대한 중요성이 부각되면서 '13년 12월 관계부처 합동 「북극정책 기본계획」 수립

- 정책목표는 북극 파트너십 구축, 인류 공동과제에 기여하는 과학연구 강화, 경제영역참여를 통한 북극 신산업 창출
- 4대 전략과제는 북극 비즈니스 발굴 및 추진, 과학조사 및 연구 활동 강화, 북극 관련 제도기반 확충, 국제협력 강화로 구성

○ 동년 7월 대통령 지시사항으로 북극항로 개척과 에너지·자원개발 등 북극정책 전반에 걸친 범부처 차원의 협력을 통한 종합 청사진 마련을 위해 「북극종합정책추진계획」을 발표

- 계획에서는 「북극정책 기본계획」상 사업별 관련 부처를 지정하고 추진사항을 구체화함

○ '18년 해양수산부를 중심 범부처 간 북극항로 이용 등 북극권 경제 진출 증진, 국가위상을 제고하는 북극 거버넌스 참여 확대, 북극 현안 대응능력 강화 및 국제사회 기여를 위한 「북극활동 진흥 기본계획」 수립

- 4대 전략은 책임 있는 오픈버로 북극 파트너십 구축, 북극권 상생 경제협력 성과 창출, 인류 공동과제 해결을 위한 연구 활동 강화, 북극정책 추진 역량 강화로 구성

○ 이후 해양수산부에서는 '18년 12월 향후 30년간 극지정책의 방향성 제시를 위해 「2050 극지비전」 수립

- 비전 달성을 위한 3대 전략은 기후변화 예측·대응하는 극지연구 실현, 극지에서의 기회를 극대화하는 극지 경제 창출, 신뢰받는 극지협력 파트너로 위상 확보로 구성
- 7대 추진전략은 기후변화에 선제적으로 대응하는 극지정책 추진, 극지를 통한 신규 에너지·자원 확보, 신성장동력으로서의 극지 미래산업 활성화, 극지연구 혁신 및 실용화 성과 창출, 국제사회 극지환경 보전 활동 참여, 정책역량 강화(연구 인프라 확충·인력 양성 등), 교류 확대 통한 북극진출 교두보 확보

2) 한국 북극정책의 한계점

○ 북극연구·활동 지원법 「극지활동 진흥법」 국회 계류 및 한계점 존재:

- 이처럼 북극 지역에 관한 적극적인 참여 활동 등으로 북극에 대한 관심은 증대하고 있으나 러시아, 일본과는 달리 국내 북극해지역 활동 및 북극해 진출을 촉진하기 위한 법률(일명 북극활동 진흥법¹⁷)이나 조례는 아직 제정되지 않았다는 한계점 존재(유사 법령으로는 '04년 3월 22일 제정된 「남극활동 및 환경보호에 관한 법률」¹⁸이 있음)로 일부 계획이 당초 목표에 이르지 못하였다고 판단됨

○ 제2쇄빙연구선 건조사업 불발, 하지만 필요성 큼:

- '21년 현재 제2쇄빙연구선 건조 예비타당성조사사업이 재기획 중이며, 제2쇄빙연구선 건조사업은 지난 '15~'18년까지 추진되었던 바 있으나 제1차 예비타당성 조사에서 한국과학기술평가위원회는 쇄빙선이 불필요하고, 경제적 효과가 크지 않다는 이유로 현실화 되지 않았음
- 이후 '20년 제2차 예비타당성 조사에 도입했으며, 해양수산부와 극지연구소는 '50년까지 '세계 7대 극지

17 「극지활동 진흥법」 제정(안) 입법예고, 해양수산부 공고 제2020-000호는 2020년 6월 15일부로 입법예고 되고 있는데, 다음을 제정이유로 한다. 첫째, 지구온난화 등 전 세계적인 기후변화로 인하여 청정지역이자 자원의 보고인 극지의 환경변화가 가속화되면서 극지의 지속가능성 문제가 대두되고, 우리나라도 극지의 연구개발·보존·이용에 적극적으로 참여할 필요성이 커지고 있음. 둘째, 그러나 남극에서의 활동과 환경보호에 관하여는 「남극활동 및 환경보호에 관한 법률」에 규정되어 있으나, 북극권을 포함한 극지에서 연구 및 개발 등에 관하여는 별도의 근거법률이 마련되어 있지 않음. 셋째, 이에 「극지활동 진흥법」을 제정하여 남극과 북극을 아우르는 극지에서 연구개발·보존·이용 등의 활동을 체계적으로 육성·지원함으로써, 국제사회에서의 인류공동문제 해결을 선도하고 국가경제의 발전과 국익 제고에 이바지 하려는 것임.

18 남극활동법은 남극조약의정서의 시행 등 남극 관련 국제협력체제에 적극적으로 참여하기 위해 남극활동에 필요한 사항을 정함으로써 남극환경의 보호와 남극관련 과학기술의 발전에 기여하는 것을 목적으로 하고 있음.

선도국가로 도약한다는 비전 아래 극지연구소의 숙원사업으로 제2쇄빙선 건조를 추진 중이며, 극지연구에 요구되는 얼음을 깨는 능력을 강화해 연구 범위를 확대하고, 북극항로 운항을 통해 극지 진출 교두보로 삼으려는 것을 목적으로 함

3) 정책 제언

○ 우리나라가 새롭게 부상하고 있는 북극과 북극권의 주요 행위자로서 북극항로, 북극자원 및 기타 가치를 위해 다음의 정책 제언

- ① 한국은 북극항로를 통한 물류와 자원의 확보 차원에서 주요 수혜 국가가 될 확률이 높음으로 북극권 변화와 국제정치적 역동성을 면밀히 검토하고 확인한 뒤 전략적 대응방안을 수립해 나가야 함
- ② 한국은 세계적 기술 우위를 점하고 있는 쇄빙선 건조역량과 기술 수준의 고도화에 더욱더 역점을 두어야 하며, 향후 쇄빙선을 공급하는 차원을 넘어 직접 운영 및 관리하는 방법을 모색해야 함. 즉 러시아 아말반도 LNG 및 기단반도 LNG사업에 관련 업체에 대형 LNG 유조선 판매에 그치지 말고, 관련 자원을 직접 수송 및 도입 관리 방안을 모색해야 함
- ③ 북극항로 및 항공로 개항에 따른 물류환경 변화에 대비하여 우리나라가 국제적 물류거점으로서 역할을 위한 전략을 마련해야 함. 특히 북극의 활용을 북극항로와 항공로뿐만 아니라 한반도 교통망 연결을 준비하여 러시아 북극권 및 시베리아 자원을 내륙을 통한 물류수송 연결망 구축을 통해 향후 미래자원 도입 다변화 및 교통물류 허브로서의 입지 구축 대비책 강구의 필요성
- ④ 우리나라는 북극 거버넌스의 주요 행위자인 북극이사회의 옵서버 자격임을 인식하여 북극의 진출 확대를 위해서는 종합적인 대응 차원에서 한·중·일 3국간 동북아의 북극해 출입 관문인 동유라시아 북극권과 이 지역의 개발에 대해서도 공동 관심을 적극적으로 기울일 필요가 있음
- ⑤ 「남극활동 및 환경보호에 관한 법률」에 규정되어 있는 것과 같이, 북극권을 포함한 극지에서 연구 및 개발 등에 관하여는 별도의 법률 근거를 마련되기 위해 북극법안을 제정하여 북극 연구개발·보존·이용 등의 활동을 체계적으로 육성·지원함으로써, 국제사회에서의 인류 공통문제 해결을 선도하고 국가 경제의 발전과 국익 제고에 이바지할 법적 뒷받침 필요
- ⑥ 최근 중국 및 일본에서 북극을 지향한 쇄빙연구선 추가 건조계획을 진행하고 있음에 따라 우리나라도 제2 쇄빙연구선 건조사업을 신속히 추진함으로써 북극과학 경쟁력을 확대 및 과학 영향력 강화뿐 아니라, 기타 북극연구를 위한 연구 활용범위 확대할 필요성 존재. 특히 한국의 특장상 비북극권 국가로서의 한계를 극복하기 위해 과학기술 부문이나 국제협력에서 강화방안 확대
- ⑦ 이웃 국가의 중국 및 일본과 같이 북극 컨트롤 타워를 향상시킬 필요성. 즉 중국은 한국의 국무총리실에 해당하는 국무원, 일본은 최고직인 일본총리를 본부장으로 한 내각 장관이 모두 참여하고 있음을 지적하며, 우리나라도 국내 산학연이 공동 융복합연구 싱크탱크 역할을 중심으로 한 한국북극권소시엄(KoARC) 등을 총리실 하에 구축하여 체계적이고 종합적인 연구시스템 지원 필요

- ⑧ 우리나라는 책임 있는 북극 이해 당사 국가로서 북극 원주민 전통보호와 이들에게 지속가능한 개발을 위한 인문사회적 차원의 북극 원주민과의 교류를 확대 가능한 프로그램 구축할 필요성이 있음. 즉 북극권에 대한 개발은 앞으로 분명히 확대될 것이고 그 규모와 범위는 국제경제 여건에 따라 개발시기와 타당성이 결정될 것이며, 동시에 북극권에서의 대부분의 개발행위는 세계 환경 단체와 원주민들의 주목을 받고 자칫 국제문제로 비화될 가능성을 내포하고 있다는 점도 간과해서는 안 됨. 따라서 우리나라도 이러한 여건에 대한 종합적인 인식이 필요한 것이며, 정부는 물론 지자체와 기업도 지속가능한 북극진출을 위해서는 반드시 이를 인식해야 할 것임
- ⑨ 부산, 울산, 강원 등 지자체의 북극정책 추진에 대한 중앙정부 지원책을 확대할 필요성. 즉 지자체의 북극권 국가의 지자체간의 교류확대는 정치안보적 영향을 다소 적게 받는다는 장점을 고려해 지속성을 갖는 관계 구축의 필요성이 있다고 판단됨
- ⑩ 글로벌 차원의 북극에 대한 중요성은 높으나 우리나라 대국민 북극 공감력은 다소 떨어진다는 것이 현실. 따라서 북극에 대한 대국민인식이 구축될 수 있는 홍보력을 키워야 함을 인식하여 기초과학적 영역뿐만 아니라 일반인들도 쉽게 접근할 수 있는 인문사회학적 연구 지원책을 넓혀 북극에 대한 홍보를 확대함으로써 이를 통해 단일화된 북극정책 공감력 조성 및 북극에 대한 진출을 확대해야 함. 이를 위한 인문사회학적 전문가 양성 프로그램 및 지원책이 필요함

❁ 경북대학교 박종관 교수

〈참고자료〉

- 김승섭, “북극연구 컨소시엄’ 창립... 국내 21개 북극연구기관 참여,” 해양한국, 2015.12.
- 박영민, “중국의 해양 정책과 북극 전략 연구,” 『대한정치학회보』 제26집 3호, 2018.
- 서현교, “한국의 북극정책 과제 우선순위에 대한 평가와 분석,” 『한국 시베리아연구』 제23권 1호, 2019.
- 서현교, “우리나라 북극정책 모형 연구”, 북극학회, 『북극연구』, No.15. 2019.
- 정원조, “북극항로 물류 수요조사 및 지원 방안 연구.” (울산연구원) 2020.
- 이은규, “북극해 환경변화 대응 울산지역 중장기 발전 로드맵 수립,” (울산발전연구원) 2014.
- 이투데이, “2050년까지 극지활동 7대 선도국 도약...정부 ‘2050 극지비전’ 선포,” 2018.12.09. <https://www.etoday.co.kr/news/view/1697219>(검색일: 2021.04.05.)
- 국토교통부(공간정보기획과), “눈앞에 보이는 ‘북극’...국토부, 북극까지 공간정보 구축 추진 우리나라, 북극이사회 ‘옵서버’ 지위 획득... 북극 공간정보 확보 시급,” 『보도자료 참고』 2013.5.16.
- 해양수산부 보도자료. “극지의 기회를 여는 도전, 「북극활동 진흥 기본계획」 수립 -해양수산부, 관계부처 합동으로 향후 5년간 추진전략 마련-,” 2018.
- 관계부처 합동, 「북극 종합정책 추진계획」(2013.7.25.)
- 해양수산부, 대한민국 정책브리핑, 「북극정책 기본계획」 수립(2013.12.10.)
- 해양수산부, 2018년 12월 해수부가 선언한 「2050 극지비전」(국·영문)
- 해양수산부, 2019년 북극정책동향백서(2020년)
- 극지연구소
- 북극지식센터
- 한국해양수산개발원
- 외교부, http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4080/view.do?seq=368635
- 외교부 북극소개, https://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_4045/contents.do

표차례

[표 1] 북극이사회 회원 구성	4
[표 2] 북극이사회 워킹그룹 현황	5
[표 3] 뉴올레슨 과학기초촌 기지 현황(10개국 운영 중)	7
[표 4] 「북극정책 기본계획」의 3대 정책목표와 4대 전략과제 간 연계성	11
[표 5] 「한·중·일 북극협력대화」 추이	12
[표 6] 북극연구컨소시엄 회원 기관[21년 현재]	14
[표 7] 북극연구컨소시엄 운영위원회	15
[표 8] 「북극활동 진흥 기본계획」(18년) 상의 3대 정책 목표와 4대 전략과제 간상호연계성	18
[표 9] 해양수산부 「2050 극지비전」 주요 내용	19

그림차례

[그림 1] 북극의 지리적 현황	2
[그림 2] 북극 다산과학기지	7
[그림 3] ‘아라온’ 호	8
[그림 4] ‘아라온’ 호 개요	9
[그림 5] 「북극협력주간」 홍보 포스터	13
[그림 6] ‘20년도 「제6회 북극아카데미」 국내 참가자 모집 포스터	16
[그림 7] 해양수산부 「2050 극지비전」 선언문	19

