

# 극지해소식

책임 김민수 북방극지연구실장    감수 최재선 명예연구원  
 작성 김지혜, 이슬기, 김지영, 김엄지, 김주형, 박예나, 허재영, 최아영  
 주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길26(동삼동, 한국해양수산개발원)  
 연락처 이슬기 051)797-4768(sglee84@kmi.re.kr)

본 소식지는 '북극권 해양수산 협력기반 강화사업' 일환으로 제공되고 있습니다.  
 게재된 내용에 대한 질문이나 추가 자료가 필요한 분은 연락주시기 바랍니다.



## 북극 소식

- 1. 북극이사회/국제기구
- 2. 북극권 국가 정책
- 3. 옵서버 국가 정책
- 4. 북극산업/북극항로/자원개발

02  
05  
18  
27

## 남극소식

- 극지통계 인포그래픽
- 북극 키워드 분석 리포트
- 극지의 창(窓)

- 31 사진으로 본 극지이야기
- 35 극지브리핑
- 37 1. 이달의 국내외 극지기관 소개
- 40 2. 이달의 국내 극지기관 뉴스
- 53
- 55
- 60



# 북극이사회/ 국제기구

## 북극이사회 각료회의, 첫 북극이사회 전략계획 승인 (2021. 5. 20.)



5월 20일 제12차 북극이사회 각료회의가 아이슬란드에서 온라인 및 오프라인으로 동시에 개최됐다.

8개 북극이사회 회원국 장관, 6개 원주민 상시 참여단체 대표 등이 참석하였으며, 북극이사회 의장국은 아이슬란드에서 러시아로 넘어갔다.

각료회의에 참석한 8개국 외무장관은 레이카비크 선언에 서명했다.

아이슬란드 의장국의 주요 성과로는 북극 해운에 관한 지식기반 강화, 북극 해역에서의 비상대응 역량 강화, 북극 생태계에 대한 기후 영향 평가, 오염 감축, 북극 거주민들의 주거 안전 증진 등으로 요약된다.

이번 각료회의에서 채택된 주요 보고서로는 ‘북극 기후변화 업데이트 2021’, ‘북극 육상 생물다양성 현황 보고서’, ‘북극해양쓰레기 지역행동계획’, ‘북극 성평등’ 보고서 등이 있다.

또한, 이번 각료회의에서는 북극이사회 출범 25주년을 기념하여 처음으로 향후 10년에 대한 북극이사회 전략계획을 승인했다.

차기 의장국인 러시아는 지속적으로 북극이사회 워킹그룹과 지속가능한 발전을 강조하면서 인간-환경-지속가능한 경제발전을 주요 협력 분야로 추진한다는 계획이다.

(<https://arctic-council.org/en/news/arctic-council-foreign-ministers-sign-the-reykjavik-declaration-adopt-councils-first-strategic-plan/>)

# 북극이사회/ 국제기구

## 북극이사회, 신규 옵서버 국가 승인 결정 연기 (2021. 5. 26.)



(<https://www.highnorthnews.com/en/arctic-council-disagreement-defers-observer-status-decision>)

5월 20일 북극이사회 각료회의에서 북극이사회 회원국 간 의견이 일치하지 않아 신규 옵서버국가를 승인하지 못하는 결과가 나왔다.

이번 각료회의를 앞두고 에스토니아, 아일랜드, 체코가 옵서버국 자격을 신청하였다.

현재 북극이사회 옵서버는 비 북극권 국가 13개국, 정부간 단체 13개, NGO 12개로 구성되어 있으며, 옵서버는 북극이사회의 6개 워킹그룹 협력 사업에 참여한다. 우리나라는 2013년에 옵서버 국가 지위를 얻었다.

북극이사회/  
국제기구

재생 에너지 기업 Troms Kraft, 북극 경제이사회 가입  
(2021. 4. 28.)



노르웨이 트롬소에 기반을 둔 재생에너지 분야 기업인 트롬스 크라프트(Troms Kraft)가 북극경제이사회에 신규 회원으로 가입했다.

트롬스 크라프트는 트롬스 마을에 연간 1.2TWh를 생산할 수 있는 수력발전소 10기와 풍력단지 1기를 소유하고 있으며, 노르웨이 최대 전력 기업의 하나인 이스하브크라프트(Ishavskraft)도 같은 계열사이다. 최근에는 트롬스 크라프트 네트(Troms Kraft Nett)와 노드란드스네스(Nordlandsnett)의 합병으로 아르바(Arva)라는 노르웨이의 최대 그리드 기업이 탄생했으며, 보되에 본사를 두고 있다.

마드스 키비스트 프레드릭슨(Mads Qvist Frederiksen) 북극경제이사회 사무국장은 트롬스 크라프트의 북극경제이사회 가입을 환영하며, “북극지역은 수년간 재생에너지 분야에서 선구자였으며, 앞으로 재생에너지에 대한 세계 수요는 증가할 것이다”고 했다.

(<https://www.themoscowtimes.com/2021/04/12/russia-claims-continental-shelf-in-arctic-ocean-a73566>)

# 북극권 국가 정책



## 캐나다 해양경비대, 쇄빙선 2척 새로 짓는다. (2021. 5. 7.)



(<https://www.navalnews.com/naval-news/2021/05/canada-to-procure-two-polar-icebreakers-to-enhance-arctic-presence/>)

캐나다 해양경비대가 국가조선전략(NSS)에 따라 쇄빙선 2척을 추가 확보할 계획이라고 발표했다.

새로 건조될 쇄빙선은 캐나다의 가장 쇄빙선인 CCGS Louis S. St-Laurents호보다 더 높은 역량과 사양을 가질 예정이며, 모두 캐나다 조선소에서 건조될 예정이다.

더 강력한 쇄빙선이 확보됨에 따라 캐나다 해양경비대는 캐나다 북극해역에서 연중 운영이 가능해질 전망이다.

새로운 선박 건조로 선박 1척당 조선소 일자리 약 300개가 창출되고, 해양공급망을 따라 2,500개의 신규 일자리도 추가적으로 생길 것으로 추정된다

# 북극권 국가 정책

 덴마크(그린란드)

## 미국 국무장관 덴마크 방문, 북극 안보 문제 등 협의 (2021. 5. 17.)



(<https://www.france24.com/en/live-news/20210517-blinken-welcomes-danish-arctic-military-boost>)

토니 블링컨(Tony Blinken) 미 국무장관이 경제, 안보, 기후 문제 및 동맹국들과의 관계증진을 위한 회담을 열기 위해 덴마크를 방문했다. 블링컨 장관은 예페 코포드(Jeppe Kofod) 덴마크 외교부 장관과 공동으로 개최한 기자회견을 통하여 양국은 북극 안보에 대한 약속을 공유하고 있으며, 덴마크가 그린란드·페로제도 정부와 협력하여 북대서양과 북극 방어에 더 많은 투자를 하기로 한 최근의 결정을 매우 환영한다고 밝혔다. 이 발언은 곧 아이슬란드에서 열릴 북극이사회를 이틀 앞두고 덴마크를 방문한 자리에서 나왔다.

2월 덴마크는 자치령 그린란드에 대한 감시 드론과 페로제도의 레이더 기지를 포함하여 2억 4,500만 달러 국방비 편성 확대를 발표했다. 러시아의 북극에서의 활동 증가를 염두해 둔 이 계획은 그린란드와 북대서양에서 덴마크의 감시 능력을 향상하는 것을 목표로 하고 있다.

미 국무장관은 덴마크를 방문하면서 앞으로 있을 수 있는 마러 정상회담 전에 비교적 새로운 문제인 러시아와의 긴장된 관계를 테스트 할 수 있는 첫 번째 기회로 북극에 초점을 맞춘 일정을 시작했다.

**북극권  
국가 정책**

 핀란드

**핀란드 라플란드 의회, 북극 철도 건설 계획 폐기  
(2021. 5. 19.)**



([https://yle.fi/uutiset/osasto/news/lapland\\_council\\_scraps\\_plans\\_for\\_controversial\\_arctic\\_rail\\_line/11938427](https://yle.fi/uutiset/osasto/news/lapland_council_scraps_plans_for_controversial_arctic_rail_line/11938427))

핀란드의 로바니에미(Rovaniemi)와 키르케네스(Kirkenes)를 잇는 북극 철도 건설이 난관에 봉착했다. 핀란드 라플란드 지역 협의회(Regional Council)에 따르면 북극 철도 건설 찬반 투표를 진행한 결과 43대 3으로 대부분의 의회 의원들이 철도 프로젝트를 비판했다.

핀란드 의회 의장인 마르쿠스 로히(Lapland council)는 라플란드 북부에 대한 지방계획에서 북극해 철도 건설 사업에 대한 조항은 포함되지 않을 것이라고 언급했다. 그는 “라플란드 지역위원회는 북극해 항로를 지원하지 않을 것이며, 현재의 북극철도 사업은 환경과 북극 원주민 사미족에 부정적인 영향을 끼칠 뿐만 아니라 경제적으로도 유익하지 않을 것이다” 언급했다.

사미족은 이러한 의회 결정을 환영하는 분위기이다. 이는 북극철도 사업이 사미족 수입 원인 순록방목과 관련 사미족 문화에 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 따라서 향후 북극 철도 건설은 유예될 전망이다.

# 북극권 국가 정책



## 미 상원의원, 아이슬란드 북극외교 공로 훈장 수상 (2021. 5. 21.)



(<https://www.hellenicshippingnews.com/events/confronting-the-arctic-climate-crisis-what-arctic-countries-and-the-shipping-industry-can-do/>)

북극이사회 각료회의(Arctic Council Ministerial meeting)와 별개로 개최된 회의에서 아이슬란드 대통령 귀드니 요하네손(Guðni Th. Jóhannesson)은 미국 상원의원 리사 머카우스키(Lisa Murkowski)에게 최고의 영예인 아이슬란드 팔콘 훈장(Icelandic Order of the Falcon)을 수여했다.

리사 머카우스키 상원의원은 아이슬란드-미국 간 협력관계를 강화하여 알래스카, 아이슬란드를 포함한 북극 사회의 모든 측면에서 지속적 혁신 문화를 만들기 위해 노력해온 공로를 이 상을 받았다.

리사 머카우스키 상원위원은 “아이슬란드는 미국과 알래스카에서 가장 강력한 파트너이자 동맹국 중 하나이다. 미국은 오랫동안 아이슬란드와 함께 상호 목표와 이익을 추구해 온 것을 물론 아이슬란드와 공통점이 많으며, 북극 지역의 평화, 협력 및 외교 강화를 위해 노력하는 것은 매우 의미 있는 일이다”고 언급했다.



## 북극권 국가 정책



([https://www.euractiv.com/section/politics/short\\_news/norway-denies-russias-remarks-of-mounting-tensions-in-euro-arctic-region/](https://www.euractiv.com/section/politics/short_news/norway-denies-russias-remarks-of-mounting-tensions-in-euro-arctic-region/))

### 러시아, 노르웨이-미국 추가방위협정 체결에 반발 (2021. 5. 6.)

4월 16일 노르웨이-미국의 추가 방위협력협정(Supplementary Defence Cooperation Agreement)이 체결되면서 러시아 외무부는 노르웨이가 “유럽-북극 지역의 긴장을 고조시키고, 러-노르웨이 관계를 파괴한다.”고 비판하였다.

방위협력협정은 미국이 3개의 노르웨이 비행장과 1개의 해군기지에 군사시설을 건설할 수 있도록 하며, 이들 시설과 지역에 무제한적으로 접근할 수 있는 권한을 부여한다. 다만, 이 같은 권한을 행사할 때는 노르웨이 법률에 따라야 하며, 노르웨이의 주권을 존중하도록 되어 있다.

러시아 외무부 대변인인 마리아 자카로바(Maria Zakharova)는 노르웨이는 이런 활동으로 유럽-북극 지역의 긴장을 악화시키고, 러시아와 노르웨이의 관계를 파괴하기 위한 노르웨이의 고의적이고 파괴적인 노선을 보여준다고 밝혔다.

이에 프랑크 바크 옌슨(Frank Bakke-Jensen) 노르웨이 국방부 장관은 이번 합의가 러시아와의 긴장을 고조시키려는 의도가 아니며, 미국은 외국의 군사기지를 허용하지 않는 노르웨이 정책을 존중하고 있다고 언급하며 긴장 해소에 나섰다.

## 북극권 국가 정책



(<https://nationworldnews.com/in-the-far-north-of-sweden-a-space-complex-takes-shape/>)

### 스웨덴, 북극권에 상업용 로켓 발사단지 건설 추진 (2021. 5. 23.)

스웨덴은 내년 유럽 최초로 북극권 얼음 땅에 로켓 발사단지를 완공하고, 상업 우주 경쟁에 뛰어들었다. 미국, 중국, 러시아 등은 이미 위성 발사대를 운영하고 있으나 스웨덴이 로켓 궤도 발사단지를 설치한 것은 이번이 처음이다.

현재 유럽우주국(European Space Agency)은 프랑스령 기아나(Guiana)에서 전통적인 아리안 로켓을 발사하고 있다. 스웨덴은 기존의 북극 우주연구센터를 발사 및 착륙을 위한 몇 가지 새로운 시설을 갖춘 복합단지로 바꿀 계획이다. 새로 만들어지는 Essence Space Center는 2022년 유럽 최초의 재사용 가능한 수직 로켓의 시험장이 될 것이며, 엔진 시험도 진행될 것이다.

스웨덴 정부는 1972년에 폐기된 유럽우주국의 발사기지를 인수했다. 수십 년 동안 스웨덴은 작은 저속로켓, 위성 지상 통제 서비스 및 성층권으로 풍선을 발사하기 위해 이 사이트를 임대하였다. 그러나 상업 우주 경쟁이 새로운 수익 창출원으로 등장하면서 이 사이트를 관리하는 정부 소유의 스웨덴 우주공사는 위성을 우주로 보내려는 민간기업에 발사 서비스를 제공하고 있다.

극지 궤도에서 발사된 일부 위성의 경우 북극 위치가 주요 이점을 제공한다. 북극과 남극 위를 지나가는 이 궤도는 행성의 전체 표면이 회전하면서 지구를 통과하기 때문에 지구 관측 위성에 이상적이며, 더 높은 위도인 극궤도에서 발사하는 것이 에너지 효율이 더 좋다는 이점도 있다.

그러나 스웨덴의 이 같은 계획에 반대하는 의견도 나오고 있다. 스웨덴에서 가장 큰 사미(Sami) 지구 중 하나인 Talma Sembi 족장 알라스(Allas)는 우주기지 건설 공사를 반대하면서 지역 환경을 파괴하는 정부의 이 같은 조치에 대해 법정 투쟁도 불사한다는 입장이다. 로켓 발사 기지가 건설되면 소음 증가 등으로 주민들의 생활 정주 여건이 파괴된다는 것이 그의 주장이다.

## 북극권 국가 정책



(<https://arctic-russia.ru/news/pravitelstvo-rf-odobrilo-zakonoproekt-o-dopolnitelnykh-merakh-gospodderzhki-malogo-biznesa-v-arktike/>)

### 러시아 정부, 북극 지역 중소기업 지원 법률 개정 (2021. 4. 20)

러시아 연방 정부는 북극지역에서 중소기업의 활동 진흥 및 지원을 위해 현행 법률을 개정하였다.

러시아 부총리 겸 극동연방관구 대통령 전권대표인 유리 트루트네프(Yuri Trutnev)는 “북극개발에 대한 상당히 효과적인 특혜로 현대 북극개발은 다소 동적으로 진행되고 있으며, 향후 기업활동에 대한 추가지원을 제공할 수 있도록 비즈니스 환경을 개선할 필요가 있다”고 언급하였다. 또한 이같은 국가지원은 대규모 프로젝트뿐만 아니라 중소기업도 혜택을 받아야 한다고 강조하였다.

미하일 미슈스틴(Mikhail Mishustin) 총리령에 따라 극동 및 북극 개발부에서 러시아 북극지역 기업 활동에 대한 국가 지원에 관한 연방법 개정안을 발의하였다.

이에 따라 중소기업은 더이상 북극권 입주자 지위를 얻기 위해 부동산에 대한 자본 투자 의무가 없어진다. 개정된 법률안은 과거 러시아 연방정부가 결정한 부동산 투자에 대한 요구조건을 변경하는 것으로, 이 법률이 시행되면 중소기업은 기술 및 장비 구매 등에 더 많은 자금을 투입할 수 있는 기회를 갖게 된다.

전문가들은 이번 법률 개정으로 북극 지역에 대한 잠재적인 투자 기업이 확대될 것으로 전망하고 있다.

## 북극권 국가 정책



(<https://arctic-russia.ru/news/pravitelstvo-utverdilo-plan-meropriyatiy-po-realizatsii-strategii-razvitiya-arkticheskoy-zony-i-osno/>)

### 러, 북극권 개발전략 승인...북극 정주여건 및 인프라 개선 (2021. 4. 20.)

러시아 정부는 4월 북극권 개발 전략 및 북극 국가정책 기본 실행 계획을 승인하였다. 이 계획에는 북극의 사회문제, 편안한 생활환경 조성, 신규 투자 유치, 산업 생산 촉진 및 국가 안보 보장 등을 해결하는 내용을 담고 있다.

이 계획에는 총 268개의 정책이 포함되어 있으며, 2021년부터 2022년까지 북극 지역 주민들의 삶의 질 향상을 위한 사업이 집중적으로 개발될 예정이다.

이를 위해 북극권 의료 수준을 향상시키는 사업의 하나로 의료기관은 항공기를 포함하여 필요한 운송 수단을 지원받게 된다. 또한 북극권으로 가는 의료진들을 지원하고 거점 지역에는 첨단 의료시설을 제공할 방안을 마련할 계획이다. 이와 함께 러시아 북극권 지역 주민들을 위해 새로운 사회 보장 시스템을 구축할 예정인데, 2021년 말까지 이와 관련된 계획이 정부에 제출될 예정이다.

이밖에도 러시아 북극권 자연 및 기후특성을 고려한 도시환경개발 표준을 개발하고, 지역경제 성장을 촉진하기 위해 민간협력 투자 사업 지원을 확대하는 방안도 들어있다. 러시아 정부가 북극권으로 이주하는 이주민들에게 추가적인 사회적 보장을 제공하고, 원주민들의 전공 공예품 제작 장려 등 북극 지역 주민의 소득을 높이는 내용도 포함되어 있다.

또한 러시아는 이 계획을 통해 북극 지역의 교통 인프라도 대대적으로 확충하는 작업도 추진한다는 방침이다. 즉, 무르만스크 공항 재건, 나리얀-마르-우신스크(Naryan-Mar-Usinsk) 도로건설, 페벡 (Pevek) 및 사베타(Ssbetta) 항만 확장, 야쿠치야 및 카렐리아(Karelia) 관광 산업 발전을 위한 마스터 플랜 등 북극지역에 필요한 인프라 및 장비 지원, 지질 탐사 수행 등과 같은 북극 지역의 자원 개발에 필요한 시설 등도 신속하게 설치하기로 했다.

## 북극권 국가 정책



(<http://government.ru/news/42186/>)

### 러시아, 북극이사회 의장직 수행 방향 및 세부계획 발표 (2021. 5. 15.)

러시아 연방 총리 미하일 미슈스틴(Mikhail Mishustin)은 2021년부터 2023년까지 러시아의 북극이사회 의장직 방향과 행동 계획에 대해 승인을 하였다.

의장직의 주요 방향은 북극지역의 균형 잡힌 발전을 촉진하는데 초점을 두고 있다.

우선 2021년부터 2023년까지 러시아가 북극이사회 의장직을 역임하면서 러시아는 1) 북극 소수 원주민을 포함한 북극 인구, 2) 기후 변화 및 북극 환경 보호, 3) 지역 사회·경제 발전, 4) 고위관리의 다자간 협력을 위한 주요 플랫폼으로서 북극이사회 역량 강화와 같은 4가지 우선 분야에서 포럼을 개최해 국가들과의 협력을 발전시킬 계획이다. 이와 같은 내용은 러시아 총리가 승인한 ‘2021~2023 러시아 북극 이사회 의장직 개념’에 명시되어 있다.

러시아 총리가 승인한 ‘2021~2023 러시아 북극 이사회 의장직 개념’은 러시아 연방 블라디미르 푸틴 대통령이 내세운 ‘북극지역에서의 러시아 국가 기본 정책’과 ‘러시아 연방 북극권 개발 및 국가 안보 전략 2035’의 과제를 실행하는 것을 목표로 하고 있다.

러시아 부총리 겸 극동연방관구 대통령 전권대표 유리 트루트네프(Yuri Trutnev)는 러시아는 삶의 질 향상, 새로운 투자 프로젝트 실행 등 북극 경제개발을 위해 다른 국가들과 협력할 수 있도록 개방되어 있으며, 러시아는 북극항로 개발, 과학 및 기술, 환경 보호 등 북극 개발과 관련된 많은 분야에서 선두를 달리고 있다고 언급하였다. 또한 그는 국제협력을 통해 기존개발에 새로운 촉매 역할을 할 수 있으며, 새로운 과학 프로젝트를 시작함으로써 대학 간 상호협력 도모되고 기업들 간 파트너십이 강화되는 등 경제관계가 더욱더 돈독해질 것으로 전망하였다.

‘러시아 2021~2023 북극이사회 의장직 준비 및 유지를 위한 조직위원회’ 사무총장인 안톤 코바코프(Anton Kobaykov)는 ‘북극이사회 의장직은 민간 협력 원칙에 입각하여 경제협력, 국제협력, 투자 프로젝트 지원 등을 도모할 수 있는 특별한 플랫폼으로 북극 국가 간 협력 개발, 지속 가능한 개발, 환경보호, 북극 원주민 문화, 전통, 언어 보존 등을 위한 훌륭한 기회’라고 강조했다.

러시아는 또한 의장직을 자체적으로 세부 계획을 수립하여 다양한 사업을 추진한다는 방침이다. 세부계획에는 특히 문화축제, 과학 및 실무 학술대회, 학회, 탐사, 전문 기술 대회, 대학생 회담, 포럼 등이 기획된다.

## 북극권 국가 정책

 러시아

(<https://ru.arctic.ru/economics/20210405/992446.html>)

이와 같은 세부계획들은 연방 및 주 정부, 공공 및 교육기관 등에 의해 실행될 예정이다. 대부분의 기획 내용들은 러시아 북부지역에 위치한 야쿠츠크(Yakutsk), 사레하르드(Salekhard), 무르만스크(Murmansk), 아르한겔스크(Arkhangelsk), 시크티브카르(Syktivkar) 및 노르웨이 북부지역에서 개최될 계획이다.

이를 통해 러시아 북극지역에 대해 외국인 방문객들의 이해도가 높아지고, 투자자들이 투자에 가장 적합한 지역을 선택하는데 있어 도움이 될 것으로 보인다. 러시아 정부는 세부계획에 참여할 인원이 46만 7,000명 이상이 될 것으로 판단하고 있다.

2021년 5월부터 러시아가 북극이사회 의장직을 수임하게 되면, 2021년과 2023년에는 북극지역 사회·경제 발전 문제를 논의하고, 다자간 파트너십을 강화하는데 핵심 플랫폼 역할을 하고 있는 ‘북극 - 영토 대화’ 국제포럼을 개최할 예정이다.

경제부문에서는 선박개발, 선박 건조의 문제점 해결 및 수산 양식업 발전 등에 관한 다양한 행사가 포함되어 있다.

환경부문에서는 2023년에 세계 정상 회담이 예정되어 있으며, 본 회담에서 기후변화에서 가장 중요한 주제로 영구 동토층 해빙에 관하여 논의될 예정이다. 또한 기후변화에 대한 지역 적응 문제, 환경 모니터링 시스템 개선 문제, 미세 플라스틱 오염, 기름 유출 방지, 생물 다양성 보전 및 녹색 에너지 증진 등에 대해서도 논의될 예정이다.

인적자본 및 민족 지원 문제에 대해서도 폭 넓게 논의한다. 우선 순위는 지역에서 새로운 인력을 유치하고 지역 주민의 건강을 보존하며 도시환경의 질을 향상시키는데 역점을 둔다는 방침이다. 예컨대 이 기간 중에 열리는 ‘북극의 아이들’ 프로젝트는 북극 기후와 문화적 특성을 고려하여 새로운 형태의 교육을 지원하고 북극 원주민들의 문화·언어적 유산을 보존하기 위한 프로젝트이다.

또한 러시아가 북극 이사회 의장직을 역임하는 동안 러시아 북극 대회, 전통적인 방법을 활용한 순록 사육 챔피언십, 청소년 및 대학생 포럼, 현지 언어 대중화를 위한 세미나 등이 개최될 예정이다.

## 북극권 국가 정책

 러시아

### 러시아, 북극 교육·정보 플랫폼 ‘북극의 아이들’ 추진 (2021. 5. 17.)



(<https://minvr.gov.ru/press-center/news/31946/>)

러시아에서 대규모 정보 및 교육 프로젝트를 시작하기 위해 ‘북극의 아이들(Arctic Children)’ 인터넷 포털을 개설하기로 하였다. ‘북극의 아이들’ 프로젝트는 북극 이사회 주요 프로젝트 중 하나이다.

러시아에서 개설 중인 포털 사이트는 러시아 연방 북극지역에 거주 중인 15개의 소수 민족을 알리기 위해 만들어졌다. 또한 소수 민족의 언어를 보존하고 교육을 제공하기 위한 것으로 연중 북극 원주민 언어로 제작된 교육 자료, 애니메이션 등이 준비될 예정이다.

러시아 연방 극동 및 북극 개발 장관 알렉세이 체쿰코프(Alexei Chukunkov)는 2021년과 2023년 사이 ‘북극의 아이들’ 교육 포털 사이트가 유엔에서 발표한 10년간 모국어 프로젝트 중 핵심 프로젝트가 될 것으로 내다보고 있다.

‘북극의 아이들’ 교육 포털 사이트를 개설하기 위해 많은 연구 작업 및 북극지역 탐사작업이 필요한데, 포털 개발팀은 이미 타이미르(Taimyr)와 추코트카(Chukotka)를 방문하여 필요한 자료를 수집하였다. 또한 개발팀은 소수 민족과 인터뷰를 진행하였으며 해당 지역의 기록 보관소 및 박물관 등을 방문하여 자료를 확보하고 있다.

# 북극권 국가 정책



## 토니 블링컨 미 국무장관, 그린란드 방문 양국협력 강조 (2021. 5. 21.)



(<https://www.arctictoday.com/a-blink-en-stop-over-in-greenland-highlights-its-importance-to-the-us/>)

토니 블링컨 미 국무장관이 아이슬란드에서 개최된 북극이사회 각료회의에 참석한 후 그린란드를 방문했다.

블링컨 국무장관은 그린란드에 방문한 것에 대해 미국과 그린란드 간의 파트너십 관계를 강화하는 계기가 될 것이라고 말했다. 그는 또 “미국과 그린란드는 공통된 가치를 향유한다. 더욱 복잡해지고 도전적인 시기에 우리의 동맹뿐만 아니라 우리와 공통된 관심과 가치를 향유하는 국가들과도 파트너십을 개선하는 것이 매우 중요하다”고 강조하면서 “우리는 그린란드와의 관계를 더욱 강화할 계획”이라고 덧붙였다.

미국은 80년 동안 그린란드와 외교적 관계를 이어가고 있으나 최근 들어 영사관 개소와 2014년 미국에 그린란드 외교관 파견 등 양측이 덴마크와는 독립적인 관계를 구축하기 시작했다.

트럼프 행정부 시기 미국과 그린란드의 관계는 강화했으며, 블링컨 국무장관은 바이든 행정부에서도 더 강화될 것이라고 내다봤다.

이번 방문을 계기로 새로운 협정이 맺어지지는 않았지만, 방문 자체가 미국에게 그린란드가 얼마나 중요하지 보여준 것으로 평가된다.



## 북극권 국가 정책



(<https://www.arctictoday.com/a-new-law-will-allow-an-alaska-cruise-season-this-year/>)

### 미국, 알래스카 크루즈 관광 일시 허용하는 법 채택 (2021. 5. 25.)



바이든 미 대통령이 '알래스카 관광 회복법'에 서명했다. 이 법률이 마련됨에 따라 그동안 외국국적 대형 여객선이 알래스카에 입항하기 위해서는 캐나다를 경유해야 한다는 조건이 임시적으로 적용되지 않는다.

현재 캐나다 정부는 2022년까지 모든 대형 여객선의 항행을 금지시켰으며, 이에 따라 여름철 알래스카 북부지역으로 항행하는 대형 크루즈선 운항이 차질을 빚고 있다.

미 백악관 언론담당관은 “이 법률은 올해 대형 크루즈 선이 알래스카를 방문할 수 있도록 허용하는 내용을 담고 있다”고 강조하면서 “이로 인해 일자리를 창출하는 알래스카 관광산업이 활성화될 것을 기대한다.”고 밝혔다.

## 옵서버 국가 정책

 중국

### 중, ‘글로벌 기후변화·빙상 실크로드 학술 포럼’ 개최 (2021. 4. 27.)



(<https://news.sina.com.cn/c/2021-04-27/doc-ikmyaawc2149030.shtml>)

4월 27일 ‘글로벌 기후 변화 및 빙상 실크로드’ 학술 포럼이 중국 옌벤 대학 당정청사 4층 회의실에서 열렸다. 이번 포럼은 중국 해양학회, 자연자원부 제1해양 연구소, 다렌 해사대, 중국 옌벤대가 공동으로 주최하고, 중국 해양학회 해안지대 개발 및 관리 분회, 해양 생물 공학 전문 위원회, 해공 상호 작용 전문 위원회, 원로 과학자 업무 위원회, 해양 관광 분회 등의 기관이 공동으로 주관한다.

이번 행사의 개막식은 중국 해양 학회 상무 부서기장 가오젠둥(高建东)의 주재로 이루어 졌으며, 지린(吉林)성 인민정부 부성장(副省长) 아둥(阿东), 옌벤(延边) 조선족 자치주 인민정부 부주장(副州长) 파오슈에주(朴学洙), 훈춘(珲春)시 상무위원회, 시정부 상무 부서장 리엔천(李延臣), 자연자원부 제1해양 연구소 소장 리테강(李铁刚), 옌벤 대학 총장 진시웅(金雄) 및 관련 분야 석학들이 다수 참석했다.

진시웅 옌벤 대학 총장은 개막식 축사에서 “이번 포럼에서 지구온난화와 빙상 실크로드를 둘러싼 광범위하고 다차원적인 교류·검토와 최신 관측·연구 성과를 공유하고, 북극항로 개발 협력의 유효한 경로를 모색하게 될 것” 이라고 밝히면서, “ ‘빙상 실크로드’ 건설을 교류 기점으로 삼아 학문 교류, 정책 소통의 실현 가능성을 위한 공감대 형성, 일대일로(一帶一路)의 질적 발전을 위한 혁신적인 방안 모색을 위해 전문가들과 연구 성과를 공유하고 발전 방향을 논의하기를 희망한다.” 고 강조했다. 또한 “옌벤대도 이번 포럼을 계기로 과학연구 협력 교류의 새로운 방향을 모색하고, 지방 정부, 자매 결연 대학 및 연구원과 연계해 과학연구, 인재양성, 공동연구 플랫폼 구축 등을 위한 실질적 협력을 통해 해양강국, 과학기술강국 건설을 위한 국가 전략에 기여할 계획” 이라고 덧붙였다.

## 극지해소식

## 북극소식

옵서버  
국가 정책

중국

리테강 자연자원부 제 1 해양 연구소 소장은 “자연자원부 제1해양연구소는 지난 2020년 연변대, 연변조선족자치주 인민정부와 전략적 제휴를 체결하고 해양과학기술 분야 사업 협력, 인재 교류, 대학원생 공동 육성 등의 분야에 교류 활성화를 위해 긴밀히 협력 중”이라고 밝혔다. 그는 또 “자연자원부 제1해양연구소는 국가발전 개혁 위원회, 자연자원부, 지린성 인민정부의 의사 결정을 존중하고, 연변조선족자치주 인민정부, 훈춘시 인민정부, 연변대와 긴밀히 협의해 일대일로, 빙상 실크로드, 해양강국 건설을 위해 노력과 기여를 아끼지 않을 방침”이라고 말했다.

파오슈에주(朴学洙) 연변(延边)조선족 자치주 인민정부 부주장(副州长)은 “이번 포럼이 학술 토론의 장일 뿐 아니라 학술교류와 싱크탱크 간의 실무적 연결 고리를 구축하게 될 것”이라고 언급하며 “이번 심포지엄을 통해 다양하고 풍성한 성과를 거두게 될 것으로 희망한다.”고 강조했다. 또한 그는 “연변주는 지구온난화와 ‘빙상 실크로드’ 문제 등을 전문가 및 학계 관계자들과 심도 깊은 논의를 진행하고, 관련 연구 분야의 우수한 성과를 공유하며, 북극 문제 연구의 진보와 지린 훈춘 해양경제발전 시범지구 건설을 지원하는 데 더 큰 기여를 할 것”이라고 언급했다.

국제 유라시아 과학원 원사이자 중국 과학원 특별 초빙연구원인 팡창린(方創林) 교수는 <빙상 실크로드와 동북아 해상전략통로 건설> 이라는 제목의 특별 초청 발표를 했으며, 이날 포럼에 참석한 전문가 및 학자들은 ‘글로벌 기후변화와 빙상 실크로드’라는 주제를 놓고 ‘빙상 실크로드 발전 태세 및 중국 대응’, ‘일대일로 북측 신통로 건설과 북한’, ‘동북아 지역 다자간 경제협력의 현황 및 경로’, ‘러시아의 빙상 실크로드 전략과 고려’, ‘빙상 실크로드와 훈춘 해양 경제 발전’, ‘기후변화가 동북아 지역의 해륙 환경 변화에 대한 깊은 영향’, ‘기후변화와 인류 활동 영향에서의 두만강 유역 및 하구 습지 구조의 변천과 환경 대응’, ‘동북아 지역 해륙 환경 변화에 대한 기후 변화의 영향’ 등을 심도 있게 논의했다.

사진: 2021 글로벌 기후 변화 및 빙상 실크로드 학술 포럼 참석자 기념 촬영



## 옵서버 국가 정책

 중국

### 설룡2호, '제25회 중국 청년 5·4 휘장단체' 칭호 획득 (2021. 5. 4.)



(<https://finance.sina.com.cn/tech/2021-05-04/doc-ikmyaawc3372660.shtml>)

사진: 중국 자체 건조 극지 과학 탐사선 '설룡2'호와 남극 과학 탐사 대원들

중국 공산주의 청년단(약칭 공청단) 중앙, 중화 전국 청년 연합회(약칭 전국청련)은 <제25회 중국 청년 5·4 표창에 관한 결정>에서 중국 극지 연구 센터의 '설룡2'호가 '제25회 중국 청년 5·4 휘장 단체' 칭호를 획득했다고 발표했다. 이는 '설룡2'호가 '상하이시 모범 단체'의 칭호 획득, '제 6회 중국 공업 대상'을 수상한데 이은 세 번째 쾌거다.

'설룡2'호는 중국이 자체 건조해 지적재산권을 보유한 최초의 내빙선박이자 세계 최초로 스마트 선박 선급 인증을 획득한 극지 과학 탐사 쇄빙선으로 알려져 있다. '설룡2'호는 자체 건조 시작일부터 선원단을 구성하여 1000여 일 동안 진행된 선박 건조의 품질, 안전, 진행 과정에 만전을 기했다.

또한 이들은 남극과 북극의 극한 기후 조건 속에서도 현장을 지키며 과학 탐사 기간 동안 세상과 단절된 채 2020년까지 모두 259일 간의 항해 기록을 세웠다. 선원이자 극지 과학 탐사 대원인 이들은 현장에서 귀중한 데이터 및 샘플 시료 등을 획득할 수 있었으며, 이러한 탐사 대원들의 희생과 노력은 중국이 극지 대국에서 극지 강국으로 도약하기 위한 발판을 마련하는 데 매우 중요한 역할을 하게 될 것이라는 판단이다.

'중국 청년 5·4 휘장'은 중국 공청단 중앙, 전국청련이 중국의 우수한 청년들에게 수여 하는 최고의 영예로, 1919년 5·4 운동 당시 청년 운동을 기념하는 날인 청년절을 맞이 하여 정치 진보와 품성, 공헌이 뛰어난 청년들에게 주는 상으로 당대 청년의 정신적 품격과 가치 추구를 반영하기 위해 제정됐다.

옵서버  
국가 정책



중국

러시아 언론, ‘중국의 북극지역 확장 미국에 큰 위협’  
(2020. 5. 6.)



(<https://www.dwnews.com/%E5%85%A8%E7%90%83/60239439/%E5%86%B0%E4%B8%8A%E4%B8%9D%E7%BB%B8%E4%B9%8B%E8%B7%AF%E8%8E%B7%E8%89%AF%E6%9C%BA%E4%BF%84%E5%AA%92%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E5%9C%A8%E5%8C%97%E6%9E%81%E7%9A%84%E6%89%A9%E5%BC%A0%E4%BB%A4%E7%BE%8E%E5%9B%BD%E6%81%90%E6%85%8C>)

사진: 기후 변화로 인해 북극해의 빙하가 녹으면서 국제 해상 운송 루트로서 중요성이 부각되고 있는 북극항로(비주얼 차이나 제공)

지구 온난화로 인해 해빙이 빠르게 녹기 시작하면서 중국의 빙상 실크로드 계획이 속도를 내고 있다. 러시아 언론들은 미국이 북극 지역에서 군사력을 증강하여 중국과 러시아의 도전에 대비하고 있다고 전했다.

러시아 일간 <인디펜던트>는 지난 4일 ‘중국의 북극 확장에 워싱턴은 공포에 떨고 있다’는 제목의 기사에서 기후변화가 베이징의 빙상 실크로드 실현을 위한 조력자의 역할을 수행하게 될 것이라고 전망했다. 미국은 알래스카에서 240대의 군용 항공기, 6척의 해군 함정, 1만 5000여 병력이 참가하는 훈련을 시작했으며 항공모함 루스벨트 호 타격단도 포함된 것으로 알려졌다.

미국 국방부 대변인은 “훈련의 임무는 전투준비 수준을 높이는 것”이라고 말했다. 그러나 워싱턴은 사실상 북극 지역에서 러시아·중국과 맞서기 위해 전력 증강을 원하고 있다는 판단이다.

데이비드 크럼 제 11 항공대 사령관은 “중국이 레버리지를 이용해 본토에서 멀리 떨어진 북극에까지 세력을 확대하였으며, 이는 미국의 이익에 매우 주요한 위협이 되고 있다”고 언급하였으며, “중국은 남중국해에서의 불법적인 영유권 주장이 북극에서도 이어지지 않도록 해야 할 것”이라고 강조했다. 또한 “중국이 근북극 국가임을 자처하면서 캐나다, 노르웨이, 아이슬란드, 덴마크, 스웨덴, 핀란드, 미국, 러시아 등 북극 국가들이 촉각을 곤두세우고 있다”고 신문은 전했다.

이 신문은 중국이 직접 영토를 약탈할 것으로 보는 사람은 많지 않다고 전했다. 그러나 중국의 대규모 무역과 물류, 쇄빙선 건설 계획, 장기적인 북극 로드맵 수립은 베이징의 야망을 단적으로 보여주고 있다. 미국 브루킹스연구소는 보고서에서 중국이 극지 대국이 되기 위해 노력하고 있다고 밝혔지만 공개적으로 이 목표를 거론하지는 않았다.

## 옵서버 국가 정책

 중국

2018년 중국이 발표한 백서에서 이 지역 탐색을 위해 다음과 같은 세 가지 요인을 지적하였다. 첫째, 광물 자원 루트 확보의 확대이다. 둘째, 해빙으로 인한 유럽으로의 화물 운송시간 절감이다. 셋째, 수에즈 운하에 대한 의존도 감소이다.

그러나 미국 논설위원들은 중국이 공개적으로 외국 영토를 약탈하려는 유일한 국가가 아니라는 점을 인정했다고 신문은 전했다. 2019년 도널드 트럼프 당시 미국 대통령이 제트 전투기와 휴대전화 배터리를 만드는 데 쓰이는 희토류 금속 퇴적물이 있는 그린란드 매입을 제안한 바 있다.

중국 주재 러시아 대사 안드레이 데니소프는 브리핑에서 “러시아와 중국이 앞으로 북극항로 공동 탐색에 나설 가능성이 있다”면서 “대규모 해상교통 구축에는 매우 큰 투자가 필요한데 이 분야에 중국 파트너들은 관심이 많다” 고 언급했다.

이에 대해 카네기 모스크바 센터장 드미트리 트레닌은 중·러 전략이 북극의 중요한 부분에서 직접적으로 모순되고 있다고 지적했다. 그럼에도 중러 양국은 이런 견해차를 드러내거나 강조하지 않으면서 직접적인 정치적 충돌은 피했다. 게다가 중·러 양국은 공동의 이익을 바탕으로 북극 지역에서 상호 협력을 더욱 확대해 나가고 있다.

## 옵서버 국가 정책



중국

(<http://finance.people.com.cn/n1/2021/0507/c1004-32096868.html>)

사진: 5월 7일 중국 극지 탐사 쇄빙선 '설롱2'호 상하이 국내 기지 부두 복귀 (중국 자연자원부 제공)

### 중국 제37차 남극 과학탐사대, 임무 마치고 복귀 (2021. 5. 7.)



‘설롱2’호가 중국 제37차 남극 탐사를 성공적으로 마치고 상하이(上海) 국내 기지 부두로 돌아왔다고 7일 인민망(人民网) 베이징(北京)이 보도했다.

이번 탐사는 ‘설롱2’호가 단독으로 남극 과학 탐사를 수행한 첫 사례로 기록된다. 자연자원부 관계자에 따르면 ‘설롱2’호는 지난해 11월 10일 상하이를 출발해 179일 동안 3만 6000여 마일을 이동해 남극 창청기지와 중산기지 물자보급, 인력교체 임무를 무사히 완수하였으며, 남극해 생태계 및 해양환경에 대한 종합적 조사를 실시하여 서풍대 환경 측정 부표를 회수하는 데 성공했다.

이번 탐사는 ‘설롱2’호가 2019년 7월 인도된 이후 세 번째로 이루어진 극지 과학 탐사 업무이다. 중국 제36차 남극 탐사 수행을 위해 ‘설롱2’호는 2019년 10월 15일 중국 선전을 출발해 남극 첫 항해를 시작했다. 2020년 7월 15일, 중국 제11차 북극과학탐사단이 ‘설롱 2’호에 승선하여 상하이에서 과학탐사 임무를 수행하기 위해 북극으로 출항하였다.

이번 과학 탐사대는 코로나19 시대에 맞춰 철저한 방역 수칙을 준수하는 등 ‘감염제로’를 확보하였으며, 국제 남극탐사대원 구출작전과 남극탐사 물자 보급, 국제협력을 원활히 진행하는 등 다양한 연구 성과를 거뒀다고 이 관계자는 전했다.

자료에 따르면 ‘설롱2’호는 중국 최초로 자체 건조된 극지과학탐사 쇄빙선이자 세계 최초의 양방향 쇄빙 기술을 적용한 극지과학 쇄빙선으로 1.5m 두께의 빙판길에서 쇄빙 항해가 가능하며, 중국 극지 과학 탐사 중장비 분야의 기술을 한 단계 끌어올리는데 성공한 것으로 평가되고 있다.

# 옵서버 국가 정책



## 러시아 외무부, 중국과 북극 의제 발전 공동협력 희망 (2021. 5. 12.)

12일 러시아 위성통신에 따르면 니콜라 코르추노프 외무부 순회대사 겸 북극이사회 러시아 고위 관리의 위성통신에 “러시아는 중국과 북극 의제의 발전을 위해 상호 협력할 용의가 있다”고 밝혔다.

코르추노프 대사는 “중국은 북극 지역을 포함해 전 세계에 경제적인 관심을 보이고 있다.”며 “우리는 북극 의제에 대해 중국 측과 협력할 용의가 있다”고 말했다.

또한 “북극 지역의 지속 가능한 균형적 발전을 위해 합리적이고 광범위하며 비정치적인 국제적 파트너십을 추구하고 있으며, 이러한 목표 실현을 위한 모든 국가들의 적극적인 참여와 공헌을 기대하고 있다.”고 덧붙였다.

아울러 “비 지역 국가들의 참여가 대결적 요소도, 어떠한 경계선도 만들어 내지 않기를 바란다.”고 언급하면서 “러시아는 북극 지역을 전쟁을 위한 경쟁 지역으로 인식하고 있지 않으며, 갈등이 고조되거나 대결로 치닫는 상황을 피할 것으로 호소”하고 있다고 지적했다.

(<https://finance.sina.com.cn/tech/2021-05-12/doc-ikmyaawc4923521.shtml>)



## 옵서버 국가 정책



일본

([https://www.nipr.ac.jp/arctic\\_info/columns/2021-05-asm3/](https://www.nipr.ac.jp/arctic_info/columns/2021-05-asm3/))  
(<https://asm3.org/about-asm3/>)

그림 : ASM3 온라인 및 현장 참가자 기념촬영

### 일본 도쿄에서 제3차 북극과학장관회의(ASM3) 개최 (2021. 5. 17.)



2021년 5월 8일~9일 양일간, 일본 도쿄 토라노몬 힐즈에서 제3차 북극과학장관회의(Arctic Science Ministerial; ASM)가 개최되었다. ASM은 북극에서의 연구·관측과 주요 사회적 과제에 대한 대응 및 추진, 관련 국가와 북극권에 거주하는 원주민 단체와 과학협력을 촉진하는 것을 목적으로 한다. ASM은 북극이사회의 업무를 강력하게 지원하지만 별도의 협의체이다.

제1차 회의(ASM1)는 2016년 9월 미국이 주최했으며, 제2차 회의(ASM2)는 2018년 10월 독일, 핀란드, 유럽위원회(EC)가 공동주최했다. 이번에 열린 제3차 회의(ASM3)는 일본 문부과학성과 아이슬란드 교육과학문화부가 공동주최했으며, 비북극권에서 개최된 첫 북극 장관 회의이다.

하기우다 고이치(萩生田光一) 일본 문부과학상과 릴랴 알프레드스도티르(Lilja Alfreðsdóttir) 아이슬란드 교육과학문화부 장관이 ASM3의 공동 의장을 맡았다. 역대 최다인 35개 국가와 지역 및 원주민 단체가 참가했는데 각국 장관은 온라인으로 참가하고 20개국의 재도쿄대사관 관계자는 현장에서 참가했다.

이번 회의는 주제는 『지속가능한 북극을 위한 지식(Knowledge for a Sustainable Arctic)』이며, 논의의 핵심은 북극 및 비북극 국가의 과학 및 지역 지식에 중점을 둔 미래 세대를 위한 교육 및 역량 구축과 개발이다.

이를 위해 관측(Observe: 관측 네트워크, 데이터 공유의 구현), 이해(Understand: 북극환경 및 사회시스템과 전지구적 영향에 대한 예측과 과학적 이해의 강화), 대응(Respond: 지속가능한 개발, 취약성과 회복력의 평가, 과학적 지식의 적용), 강화(Strengthen: 차세대를 염두에 둔 인재육성, 교육, 네트워크 형성)의 네 가지 하부 주제를 중심으로 논의를 진행했다.

# 옵서버 국가 정책



그림 : 하기우다 고이치 일본  
문부과학상(위), 릴라  
앞르페드스도티르 아이슬란드  
교육과학문화부 장관(아래)

ASM3에서는 과학자문위원회(Scientific Advisory Board; SAB)가 각국의 보고에 대해 분석한 내용이 제시되었고, 그 후 4개 하부 주제별로 SAB 구성원의 설명과 각국 대표의 연설이 이어졌다. 각국 대표들은 국제협력, 관측체제, 원주민과의 협력, 인재양성 등의 측면에서 의견을 제시했다. ASM2 이후 업데이트된 각국의 활동 관련 보고서가 431건 제출되었는데, 관련 자료는 ‘ASM3 프로젝트 데이터베이스’ 홈페이지(<https://ads.nipr.ac.jp/ASM3DB/>)에서 확인할 수 있다.

하기우다 문부과학상은 2021년 건조에 착수한 일본 북극 쇄빙연구선이 완성되면 북극 관련 국제 연구의 플랫폼으로 운영해 국제 협력을 구현하겠다고 강조했다. 또한 북극 연구 인력 양성의 중요성을 강조하며 북극을 연구하는 젊은 인재 양성 프로그램을 마련 하는데 있어서도 국제협력을 추진해 가고자 한다는 의사를 표명했다.

공동성명에서는 지속가능한 북극을 실현하기 위해 각국 정부, 유럽 연합, 북극 원주민 단체가 하나가 되어, 과학 및 연구에 있어서 국제 협력을 추진해 나가는 것이 중요하다고 호소했다. 국제협력과 관측체제로 ‘지속가능한 북극관측 네트워크’(Sustaining Arcticobserving Networks; SAON), 원주민과의 협동, 인재양성 등을 강조했다. 그리고 대표적인 국제 협력의 틀로서 북극연구운영자포럼(Forum of Arctic Research Operators; FARO), MOSAiC(Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate), ARICE(Arctic Research Icebreaker Consortium), 유럽극지위원회(European Polar Board; EPB), INTERACT(International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic), APECS(Association of Polar Early Career Scientists) 등을 소개했다.



북극산업/  
북극해항로/  
자원개발

러, 세관 검사 없이 쇄빙선 북극항로 통항 가능 법 시행 (2021. 4. 30.)



([https://xn----7sbhwjb3brd.xn--p1ai/index.php?q=news/murmanskaya-oblast-arktika-16/peresekat-granicu-ledokoly-mogut-bez-tamozhennogo-dosmotra&utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://xn----7sbhwjb3brd.xn--p1ai/index.php?q=news/murmanskaya-oblast-arktika-16/peresekat-granicu-ledokoly-mogut-bez-tamozhennogo-dosmotra&utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D))

([https://logirus.ru/news/infrastructure/novatek\\_verit\\_v\\_kruglogodichnost\\_navigatsii\\_po\\_sevmorputi-\\_v\\_otliche\\_ot\\_sovfrakhta.html?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://logirus.ru/news/infrastructure/novatek_verit_v_kruglogodichnost_navigatsii_po_sevmorputi-_v_otliche_ot_sovfrakhta.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D))

러시아 정부는 2019년 3월 제정하여 시행하고 있는 ‘러시아와 외국선박이 북극항로를 통과할 경우 적용되는 법령’의 내용을 일부 개정했다. 개정법령의 내용에 따르면 세관 검사를 진행하지 않고 국경을 통과할 수 있다. 즉, 영해 및 배타적 경제수역 및 러시아 대륙붕 및 러시아 항만에서 출항했다가 러시아 항만으로 돌아오는 러시아 선박은 세관 검사 절차를 받지 않게 되었다.

또한, 러시아 항만에서 러시아 항만으로 이동한 외국 선박의 경우에도 세관 검사를 하지 않게 되었다. 해당 정부 법령은 4월 27일부터 발효되었으며, 적용대상명단에 러시아 쇄빙선이 포함되어 있다. 즉, 러시아 쇄빙선이 러시아 북극 항만에서 상업적 목적으로 북극해를 항해한 후 러시아 항만으로 돌아올 경우, 세관 검사를 진행하지 않는다.

이러한 조치 외에도 환경변화로 인해 북극항로의 상용화는 더욱 가속화될 것으로 예상된다. 노바텍 대표는 러시아 대통령과의 면담에서 시비르(Sibir)와 우랄(Ural) 쇄빙선이 2022년 말까지 건조 완료되면, 북극항로의 연중항해가 2023~2024년부터 가능하게 될 것이라고 보고했다.

다만, 러시아 내에서도 북극항로의 연중운항 가능성에 대해서는 전문가 의견이 다양한 것으로 판단된다. 대표적인 러시아 물류기업인 소브프라흐트(Sovfrakht) 대표는 북극항로는 수에즈 운하 경로를 대체할 수 없다고 의견을 밝힌 바 있다.

## 북극산업/ 북극해항로/ 자원개발

### 러 Rosmorport, LNG 기반 추진선박 건조 사업 추진 (2021. 5. 11.)



(<https://pro-arctic.ru/11/05/2021/news/43557#read>)

(<https://sudostroenie.info/novosti/30585.html>)

(<https://blog.naver.com/kordipr/221848040634>)

러시아 연방기관인 로스모르포르트(Rosmorport)는 ‘러시아 인프라 현대화 종합계획’에 따른 ‘23620 프로젝트’의 일환으로 쇄빙(Icebreaker) 7 12~14 MW급 발전 엔진이 탑재된 선박 2척을 건조하기 위한 입찰 공고를 발표했다.

‘23620 프로젝트’는 로스모르포르트가 2020년 LNG와 디젤을 기반으로 하는 13MW급 발전 엔진이 장착된 선박을 개발한다는 계획 내용이 포함된 사업이다.

해당 프로젝트에는 DYNPOS-2 시스템을 장착한 LNG 쇄빙선을 세계 최초로 건조할 것이라는 계획 또한 포함되어 있다. DYNPOS 시스템은 러시아가 활용하는 동적위치제어 시스템(Dynamic Positioning System)이다. 해당 시스템은 선박이나 해양구조물의 위치를 원하는 지점에 지속적으로 위치시킬 수 있도록 작동하는 장치로, 미국은 DPS를 활용한다. ‘23620 프로젝트’의 기술적 검토는 크릴로프 국가연구센터 산하기관인 발트 수도프로젝트(Baltsuljproject)가 2020년에 수행했다.

새로 건조하는 선박은 1.5m 두께의 얼음까지 깎 수 있으며, 발트해, 백해, 바렌츠해, 태평양에서 연중으로 운항할 수 있다. LNG 기반으로 추진력을 얻어 항해하는 선박을 건조하는 것은 처음 시도하는 것이다. 친환경 에너지를 기반한 선박을 활용할 경우, 기존 이산화탄소 배출량의 20~30%, 기존 질소산화물 배출량의 약 90%를 감소시킬 수 있다. 황산화물이나 고체 부유 입자의 경우 아예 배출되지 않는다.

## 북극산업/ 북극해항로/ 자원개발

### 러 KamAZ, 올해 북극 지역용 'Arctica' 트럭 시범 운행 (2021. 5. 20.)



([https://muksun.fm/news/society/20-05-2021/kamaz-ispytaet-novyy-gruzovik-arktika-na-yamale?utm\\_source=yx-news&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://muksun.fm/news/society/20-05-2021/kamaz-ispytaet-novyy-gruzovik-arktika-na-yamale?utm_source=yx-news&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D))

(<https://ko.topcor.ru/10931-kamaz-pr-edstavil-novejsij-tjagach-dlja-arktiki.html>)

러시아 야말지역에서 캄아즈(Kamaz)사(社)는 KamAZ-6355(Arctica)라는 새로운 트럭 유형에 대한 시범 운항을 실시할 계획이다. 해당 트럭은 15~16톤을 적재할 수 있으며, 도로가 없는 북극지역에서 연중 운항이 가능하다.

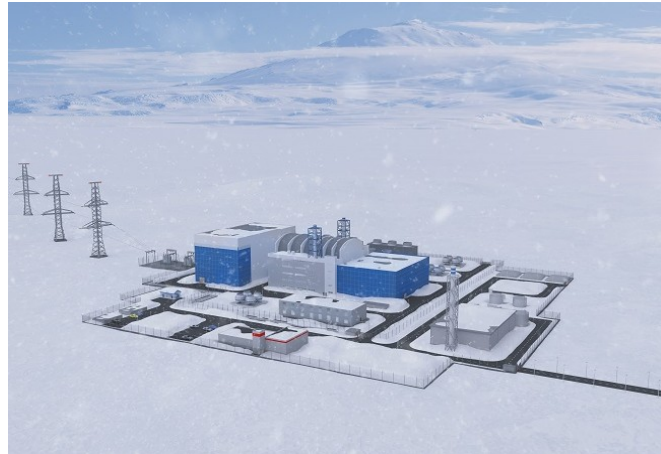
해당 사업의 최고담당자는 북극지역, 특히 도로가 없는 지역에서 운항 가능한 대형 트럭이 없어 북극지역과의 연결성이 낮았으나, 현재 개발된 트럭으로 이를 해결할 수 있다고 설명했다.

해당 트럭의 중량은 40톤이며, 길이는 12m, 넓이는 3.38m, 높이는 3.9m이다. KamAZ-6355에 장착된 엔진(Kamaz P6)은 디젤 기반으로 캄아즈 사(社)가 자체 개발했으며, Euro-5 수준의 터보 엔진이다. 최고 속력은 50km/h이다. 북극지역은 면적도 넓고, 쉽게 고립될 수 있는 환경임에 따라 트럭 내 3명이 2주 동안 거주할 수 있는 공간 또한 마련되어 있다. 해당 공간은 전자동으로 운영된다.

캄아즈 사(社)는 러시아 4차산업혁명계획(National Technological Initiative, NTI)중 스마트 자동차 분야 워킹그룹을 주도적으로 추진하고 있다. 2019년 캄아즈 사(社)는 극도로 낮은 온도(영하 50~60도)에서도 작동이 가능한 북극용 최신 트랙터를 개발했다. 해당 트랙터는 자체 개발한 엔진인 KamAZ P6가 장착되어 있으며, 불안정한 지면 위에서 운항할 수 있는 특수 와이드 타이어 또한 장착되어 있다.

북극산업/  
북극해항로/  
자원개발

러 야쿠티야 정부, 원자력 발전소 건설 사업 승인  
(2021. 5. 11.)



(<https://goarctic.ru/news/stroitelstvo-aes-maloy-moshchnosti-v-ust-yanskom-uluse-odobrili-v-pravitelstve-yakutii/>)

러시아 야쿠티야 정부는 지역 주민의 전기세를 50% 절감하고, 200톤 규모의 금이 매장되어 있는 큐추스(Kuchus) 지역의 금 생산능력을 제고하기 위해 우스트 안스키(Ust-Yanskiy) 지역에 원자력 발전소를 건설하기로 결정했다.

해당 사업은 최소 55MW 용량의 RITM-200N 원자로 발전소를 건설하는 사업으로 2020년 12월 24일 러시아 국영기업인 로사톰(Rosatom)가 검토했다. 로사톰 자료에 따르면, 해당 원자력 발전소는 소형화 및 모듈화되었다는 점에서 다른 원자력 발전소와는 다른 특징을 갖고 있으며, 건설기간이 짧고, 원자 핵 수명이 최소 60년이라는 점 또한 장점으로 부각되었다.

또한 로사톰은 향후 친환경 에너지 수요가 높아질 것으로 예상됨에 따라 친환경 에너지 중 하나인 수소 에너지를 생산할 수 있는 인프라로 해당 기지를 활용할 수 있다고 발표했다.

## 남극소식

지구 해수면 상승 예측치, 약 30% 낮게 평가되었다.  
(2021. 5. 5.)

(<https://weather.com/en-IN/india/environment/news/2021-05-05-antarcticas-ice-sheet-melting-30-more-than-previously-estimated>)

최근 하버드 대학교 연구팀은 서남극 대륙 빙하가 붕괴될 경우 발생할 지구 해수면 상승 예측치가 상당히 과소 추정됐다는 연구 결과를 발표하였다. 이 연구팀은 지금까지 무시되었던 기반암 용기에 따른 해수면 상승치를 새로 분석한 결과를 과학 저널 (Science Advances)에 발표했다.

대륙빙하를 받치고 있는 기반암은 얼음이 녹을 경우 짓누르던 압력이 감소하면서 융기하게 되는데 이 때 주변의 물을 밀어올려 해수면을 추가 상승하게 만든다. 이전 연구들은 기반암 용기가 해수면 상승에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 봤지만, 이 연구팀은 충격적일 만큼 강력한 것으로 분석했다.

기존 많은 연구에서 서남극 대륙빙하 붕괴로 초래된 해수면 상승 예측치 중 가장 널리 인용되는 것이 약 3.2m 상승이었지만, 기반암 용기에 따른 영향까지 고려하면 이 예측치의 약 30%인 1m가량 수위가 더 올라갈 것이라는 의견이다.

연구책임자는 기후모델을 토대로 산출한 해수면 상승 예측 결과들은 금세기 말이나, 그 이후 모두 이번 연구 결과를 반영해 상향 조정을 해야 할 것이라고 강조했다.

## 남극소식

**중국 과학자, ‘극지 소용돌이 남극 오존 변화에 영향’  
(2021.05.20.)**

중양과학원 허페이(合肥)물질과학연구원에 따르면, 안후이(安徽) 광학기계연구소는 남극에서 지난 4년간에 걸쳐 진행된 기동 오존량 측정 실험을 통해 오존 변화가 남극 극지방의 소용돌이에 영향을 받는다는 사실을 확인했다고 밝혔다. 이 연구 성과는 ‘대기 과학 연구 진전’에 발표됐다.

연구진은 중국 남극 창청기지 상공의 기동 오존 총량을 정확하게 측정하는 등 독자적인 지적재산권을 가진 스펙트럼 기술을 사용했다. 이 기지는 극지 소용돌이의 가장자리에 위치하고 있어 관측 결과가 오존 손실 연구에 있어 상당한 의의를 지니고 있다. 극지 소용돌이는 양극을 둘러싼 고층 사이클론성 공기의 환류로 극지 급류와 관련된 찬 공기가 극지방에 제한된다.

연구에 따르면 극지 소용돌이 내부의 극저기온(<195K)은 극지 성층권 구름의 형성을 초래했고, 나아가 극지 성층권 구름은 오존 손실을 발생시켰으며 결과적으로 남극 오존의 빠른 파동을 초래했다.

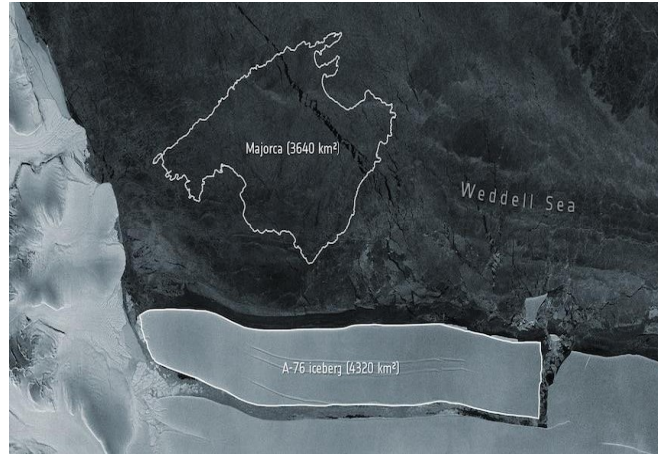
연구진은 기동 오존 총량 결과를 미국 항공우주국 성층권 오존 단면 데이터, 유럽 중기 일기예보센터 데이터베이스의 와도(PV) 단면 데이터와 비교해 남극 성층권 오존 손실 원인을 더욱 정확하게 파악한 것으로 알려졌다. 연구 결과 PV는 총 오존 기동과 플러스 연관이 있고, 둘 다 빠른 속도로 움직이는 것으로 나타났다.

이번 연구 성과는 성층권의 오존 연간 변화를 예측할 수 있는 토대를 제공하고, 오존 회복과 극지 와전 가장자리 오존의 성층권-대류권 교환을 알 수 있는 더 좋은 연구 근거를 제공한다는 점에서 향후 활용 가능성이 클 것으로 보인다.

(<https://finance.sina.com.cn/tech/2021-05-20/doc-ikmyaawc6466878.shtml>)



## 남극소식

유럽 우주국, 세계에서 가장 큰 빙산, 남극 대륙에서 분리  
(2021.05.20.)

9<https://www.abc.net.au/news/2021-05-20/biggest-iceberg-world-a-76-european-space-agency/100151840>

유럽우주국(European Space Agency)은 지난 19일 스페인 마요르카 섬보다 큰 거대한 빙하가 남극 대륙 가장자리에서 웨델해로 떨어져 나가 세계에서 가장 큰 빙산이 형성되었다고 밝혔다.

A-76으로 불리는 직사각형 모양의 거대한 빙산의 표면적은 4320km<sup>2</sup>이며, 길이는 175km, 폭은 25km이다. 남극 대륙의 룬 빙봉에서 떨어져 나와 웨델 해에 떠 있는 A-76의 거대한 규모는 현재 2위인 A-23A (약 3380km<sup>2</sup>)를 능가하는 지구상에서 현존하는 가장 큰 빙산으로 평가되고 있다.

A-76은 영국 남극 조사국에서 처음 발견되었으며, 메릴랜드에 본부를 둔 미국 국립빙상센터가 두 개의 극궤도 위성으로 구성된 코페르니쿠스 센티넬-1의 사진을 사용하여 확인했다.

빙하학자는 얼음판들이 큰 덩어리를 주기적으로 쪼개는 것은 기후변화와 관련없이 자연스러운 순환의 일부이며, A-76은 곧 2~3개의 조각으로 분리될 가능성이 있다고 밝혔다.

또한 얼음이 해안에서 빠져 나가기 전에 이미 바다에 떠 있었기 때문에 얼음이 떨어져 나간다고 해서 해수면이 상승하지는 않는다고 덧붙였다.

## 남극소식

남극의 티핑 포인트, 2060년까지는 얼마 남지 않았다.  
(2021. 5. 24.)

(<https://theprint.in/opinion/antarctica-is-headed-for-a-climate-tipping-point-by-2060-with-catastrophic-melting/663245/>)

해수면 상승에 있어 와일드 카드는 남극이다. 많은 전문가들은 2060년이 되면 남극이 티핑 포인트(tipping point)에 도달해 남극 얼음의 해빙은 수 세기에 걸쳐 되돌릴 수 없게 될 것이라고 경고해 왔다.

남극은 지구 해수면을 60m 이상 끌어올릴 수 있는 엄청난 양의 얼음을 가지고 있다. 여기에 북극 그린란드 대륙빙하까지 고려하면 지구 해수면 상승의 5분의 1을 차지한다. 과학자들은 남극 빙하가 물리적 티핑 포인트를 가지고 있으며, 그 이상이 되면 통제 불가능한 상태로 얼음 손실이 가속화 될 수 있다고 분석했다.

새로운 연구에 따르면 온실 가스 배출량이 현재처럼 가속된다면 2060년에는 남극 빙산은 임계치에 도달해 되돌릴 수 없는 해수면 상승이 발생하게 되고, 그 지점에서 이산화탄소를 제거한다 하더라도 얼음손실은 멈추지 않아 2100년에는 해수면이 오늘보다 10배 이상 상승할 수 있다고 밝혔다.

한편 이 분석에서 지구 평균 기온 상승을 1.5도로 억제하면 2100년까지 해빙으로 인한 해수면 상승은 현재 예측되는 25cm에서 13cm로 절반 가까이 줄어드는 것으로 나타났다.

연구팀은 “이번 연구 결과는 파리 협약 목표를 달성하지 못한다면 남극으로부터 중지할 수 없는 재앙적 해수면 상승이 촉발될 수 있다는 점을 보여주는 것”이라고 경고했다.

# 북서항로

## 2013년과 2019년

### 북서항로의 정의

북서항로에 대한 공식적인 정의는 아직 없으나 캐나다의 북극수질 오염 방지법에 따라 지리적 범위를 설정하고 북극해역을 정의하고자 함

※ 북극해역은 북위 60도선, 서경 141도에 둘러싸인 캐나다 내수와 캐나다 영해, 캐나다 배타적 경제수역을 의미함

자료 원문 p. 3, KMI 재구성

참고

PAME, 'Shipping on the Northwest Passage: Comparing 2013 with 2019', Arctic Shipping Status Report(ASSR) #3, April 2021, KMI 재구성

PAME 보고서에 따른 북서항로 수역



### 2013년과 2019년 북서항로 항해 횟수 및 항해 거리

자료 원문 p. 16, KMI 재구성



### 2013년과 2019년 북서항로 선박 유형

구분	벌크선	화학제품 운반선	크루즈선	어획선박	일반 화물선	해양 공급선	원유 운반선	생빙선	연구선박	예인선	기타	알수없음
2013년	18	9	9	20	15	2	3	8	3	12	5	8
2019년	48	13	13	13	25	3	2	7	2	14	15	6

자료 원문 p. 18, KMI 재구성

# 북서항로

## 2013년과 2019년

참원 PAME, 'Shipping on the Northwest Passage: Comparing 2013 with 2019', Arctic Shipping Status Report(ASSR) #3, April 2021, KMI 재구성

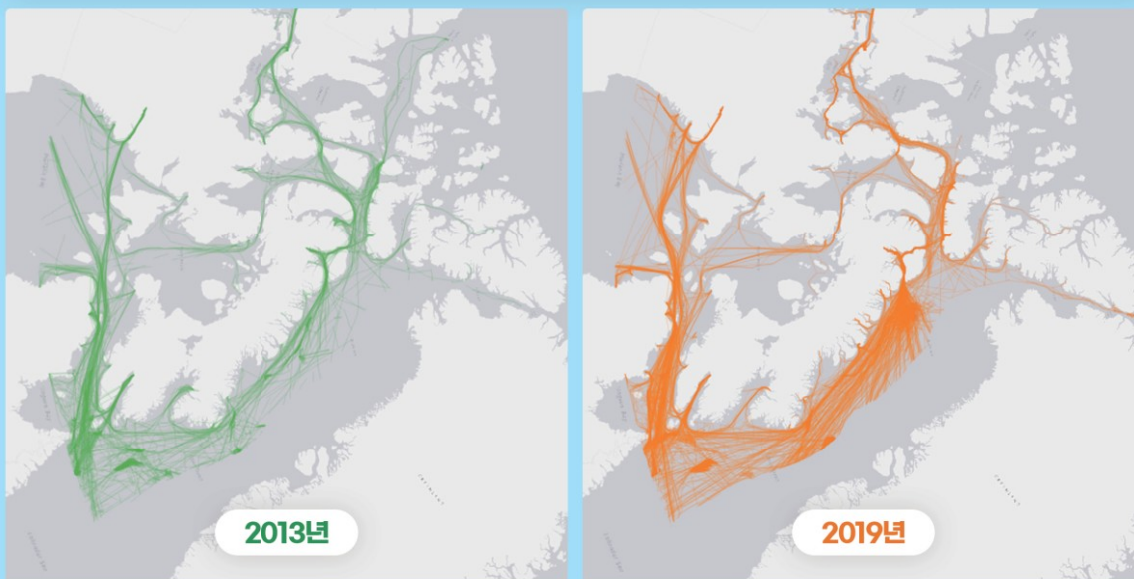
2013년과 2019년 북서항로를 항해한 국가 (편의치적포함)

국가	2013년	2019년	국가	2013년	2019년
캐나다	61	72	몰타	0	2
마셜제도	7	18	에스토니아	0	1
파나마	3	9	영국	1	1
바하마	8	9	아이슬란드	0	1
네덜란드	2	9	스웨덴	0	1
라이베리아	2	7	미국	2	1
홍콩	0	5	자메이카	0	1
앤티가 바부다	2	4	키프로스	2	0
포르투갈	0	4	덴마크	4	0
노르웨이	2	3	지브롤터	1	0
싱가포르	1	3	그리스	3	0
케이맨 제도	1	3	러시아	1	0
핀란드	0	2	대한민국	1	0
프랑스	5	2	알수없음	3	3

※ 2013년과 2019년 북서항로를 항해한 캐나다 국가의 선박의 경우 대부분 상업용 선박임

자료 원문 p. 20, KMI 재구성

2013년과 2019년 북서항로 항해 트래픽



자료 원문 p. 22, KMI 재구성

## 키워드 분석 리포트

- 키워드 : 기후변화
- 기 간 : 2020.1.1.~2021.5.22.
- 언론사 : 전체
- 출처 : KMI 실시간 현안정보 서비스 시스템
- 분석 조건 : 연관어 분석, 감성 분석, 월별 키워드 보고서

### 1. 연관어 분석



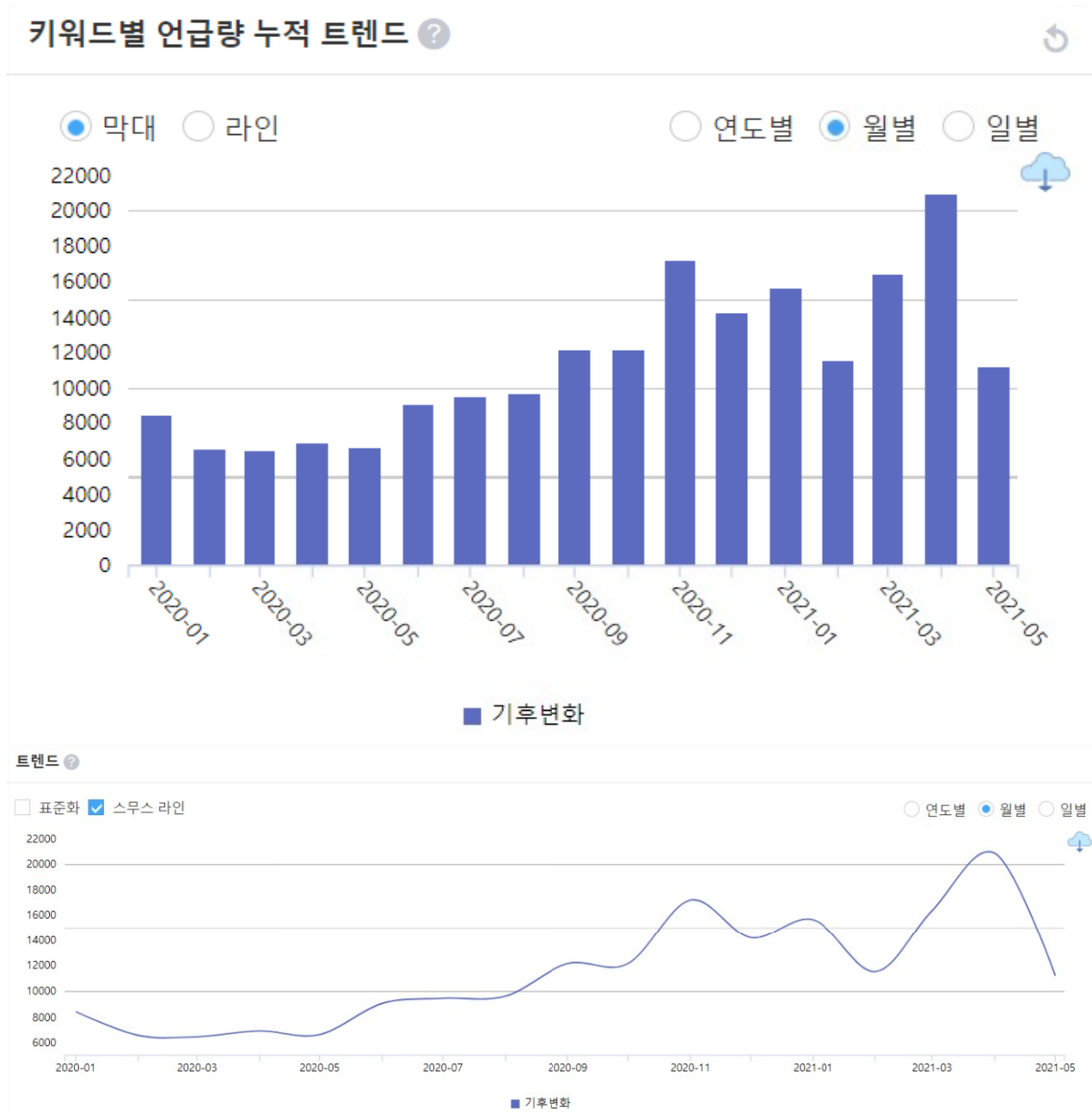
기후변화에 대한 연관어 키워드입니다.

1	온실가스 감축	55.94
2	환경부	38.23
3	전문가	34.18
4	업무협약	29.61
5	농촌분야	27.98
6	적응대책 세부시행...	25.37
7	조선일보	23.55
8	CDP	22.48
9	대학생	20.98

‘기후변화’에 대한 연관어 분석 결과, 1위는 온실가스 감축, 2위는 환경부, 3위는 전문가 순으로 결과가 나왔다.

- ‘기후변화’ 키워드는 극지해 이야기 제89호에서도 분석되었으나 약 1년 사이 분석결과에서 변화가 나타났다.
- 1위 ‘온실가스’는 극지해 이야기 제89호에서도 주요 연관어 키워드였으나 그때와 차이점이 있다면 기후변화에 대한 미국의 입장이다. 조 바이든 미국 대통령은 ‘미국의 기후변화 문제 대처와 기후변화 문제를 국가 안전보장상의 우선과제로 한다는 일련의 규제상의 행동’이 포함된 대통령령과 지구온난화대책의 국제틀인 ‘파리협정’ 복귀를 표명하고 환경대책을 후퇴시킨 전 정권의 정책 전반에 대한 재검토를 지시하는 대통령령에 서명하였다. 이와 같이 바이든 행정부의 기후변화 대응에 관한 행정명령 등으로 ‘온실가스’가 연관 키워드 1위를 차지한 원인으로 분석된다.
- 2위 ‘환경부’는 기후위험으로부터 안전한 국가를 구현하기 위한 ‘제3차 국가 기후변화 적응 대책’을 수립하였다. 제3차 적응대책은 ‘국민과 함께하는 기후안심 국가 구현’이라는 비전을 제시하였다. 그리고 ‘기후변화 적응정책 및 현장문제 해결형 기후변화 적응사업’ 발굴을 위해 ‘기후변화 피해 선제적 예방’ 정책 아이디어 공모전을 개최하였고 매년 공모전을 개최해 국민 참여의 기회를 확대할 계획이라고 밝혔다.
- 3위 ‘전문가’는 한국남동발전과 국회기후변화포럼은 대학생에게 기후변화에 대한 올바른 인식을 함양시키고 전문가로 성장할 수 있는 계기를 제공하는 ‘기후변화 아카데미’ 교육을 협력 추진한다. 또한 국회기후변화포럼은 ‘기후변화장학생’을 모집하며, 재단법인 기후변화센터는 ‘기후변화 리더십 아카데미’를 통해 기후변화 대응을 위한 영 리더 양성에 기여하고 있다. 한림대에서는 기후변화 관련 전문인재 요구에 부응해 국내 최초로 학부과정에 기후변화융합 전공을 신설한다. 이와 같이 다방면으로 기후변화 전문가를 양성을 위한 방안으로 ‘전문가’가 3위를 차지한 원인으로 분석된다.

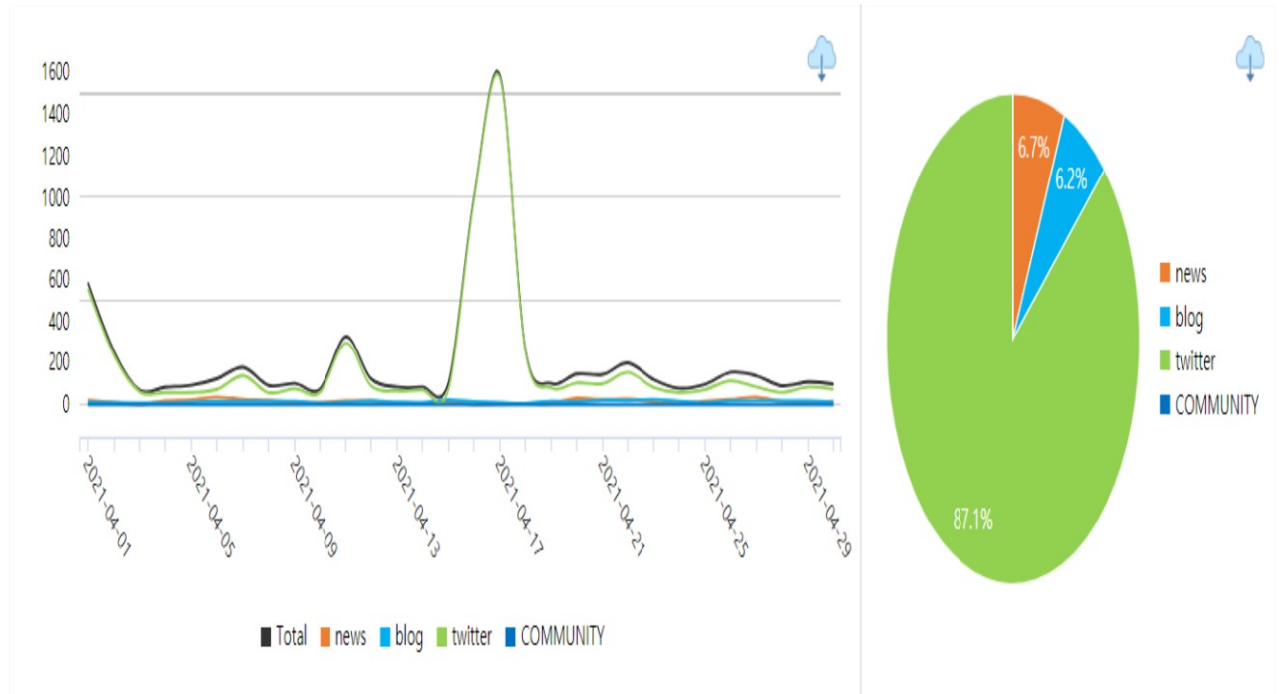
## 2. 키워드별 언급량 누적 트렌드



2020년 1월 1일부터 2021년 5월 22일까지 기후변화에 대한 키워드별 언급량 누적 트렌드는 총 19만 4,706건으로 2021년 4월 2만 891건으로 가장 많이 집계되었다. 다음 많이 집계된 달과 건수는 2020년 11월 1만 7,210건이다. 2021년 4월에 기후변화 언급량이 많이 집계된 이유로는 각 지방자치단체에서 기후변화에 대한 정책 및 대응방안 등을 발표하였기 때문이다. 또한 미국, 중국 등의 기후변화에 대한 입장발표 등의 원인도 2021년 4월에 기후변화가 가장 많이 언급된 이유로 분석된다. 그리고 2021년 4월에 문재인 대통령인 기후변화에 대한 한국 정부의 대응 및 향후 계획을 발표함으로써 기후변화 누적 건수에 영향을 미친 것으로 분석된다.

### 3. 5월 키워드 보고서: 북극

#### \* 트렌드 및 언급량



## 김민수 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

## [지상중계] 북극이사회 제12차 각료회의

5월 20일 북극이사회 각료회의가 성공적으로 개최되었다. 올해 각료회의를 마지막으로 지난 2년간 의장국을 맡아온 아이슬란드가 퇴장하고, 러시아가 향후 2년을 책임질 새로운 의장국으로 선출되었다. 특히 올해는 북극이사회가 설립된 지 25주년이 되는 해로 북극의 지속가능한 개발과 협력을 위한 그간의 성과가 공유되었고, 북극이사회 차원에서 처음으로 ‘북극이사회 전략 계획(Arctic Council Strategic Plan 2021 to 2030)’을 채택되었다.

이번 호에서는 북극이사회 제12차 각료회의를 지상중계 형식으로 다룬다. 특히 ▲ 아이슬란드 의장국 기간 중 성과(’19~’21), ▲ 신임 러시아 의장국 프로그램(’21~’23)의 소개, ▲ ‘북극이사회 전략 계획(Arctic Council Strategic Plan 2021 to 2030), ▲ 북극이사회 25주년과 우리나라 북극협력 과제로 나눠 소개한다.

## 제12차 북극이사회 각료회의 의의

5월 20일 제12차 북극이사회 각료회의가 성공적으로 마무리되었다. 약 2시간 반 정도 진행된 이번 회의에서는 지난 2년간의 아이슬란드 의장국 기간 중 성과가 공유되었고, 만장일치로 각료선언문(Ministerial Declaration)이 채택되었다. 특히 이번 각료선언문의 채택은 2019년 미국의 반대로 각료선언문을 채택하지 못한 아픈 기억을 가지고 있어 그 의미가 남달랐다. 2019년 제11차 북극이사회 각료회의에서는 미국이 각료선언문에 기후변화에 대한 원인과 영향에 대한 내용이 포함되는 것을 반대하여 공동선언문 채택이 실패하는 초유의 사태가 벌어졌다. 특히 미국 대표로 참석한 폼페이오 국무장관은 러시아와 중국을 겨냥한 불만과 경고성 메시지의 연설을 통해 강대국간 갈등을 북극지정학에 그대로 옮겨 놓았다.<sup>1)</sup> 그러나 올해 바이든 행정부가 들어서면서 親기후변화 정책에 기반해 북극의 중요성이 강조되고, 북극이사회가 다시 북극협력의 중심으로 자리잡을 수 있는 여건이 마련되었다. 실제로 이번 각료회의에 참석한 토니 블링컨 미 국무장관은 북극에서의 법치의 중요성, 코로나 19 대응, 기후 위기 해결, 북극환경 보호의 중요성을 강조하며, 북극권 국가와 옵서버, 북극원주민 등 북극이사회 내 주요 행위자와의 협력을 지속해 나갈 것이라고 밝혔다.

한편, 이번 각료회의에서는 북극이사회 25주년을 맞아 처음으로 ‘2030년까지의 북극이사회 전략계획(Arctic Council Strategic Plan 2021 to 2030)’이 채택되었다. 이 계획은 환경보호, 지속가능한 사회 경제개발, 북극이사회 강화 세 분야에서 총 7개의 목표를 제시하고, 각 목표에 대한 전략 행동(strategic actions)을 담고 있다. 이 계획은 아래에서 전문번역을 통해 별도로 내용을 소개한다.

1) 제11차 북극이사회 각료회의에 대한 자세한 내용은 김민수 외 7인, ‘새로운 도전에 직면한 북극이사회와 우리나라 북극협력 방향’, KMI 동향분석 Vol.120, 2019.5 참조



**김민수** 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구실

**아이슬란드 의장국 프로그램 성과**

아이슬란드 는 지난 2년 동안 북극이사회를 이끌어 왔다. 비록 코로나 19라는 예상하지 않은 변수를 만나 계획했던 많은 프로젝트와 협력사업을 추진하는 데 어려움을 겪어 왔다. 그러나 각료회의에 참석한 대표들로부터 여러 어려움에도 불구하고 북극이사회를 잘 이끌어왔다는 평가를 받았다.

**사진 1**

각료선언문에 서명하는 토니블링컨  
미 국무장관

**자료**

KMI, 온라인중계 캡처

**사진 2**

제12차 북극이사회 각료회의를  
이끌고 있는 아이슬란드 의장단

**자료**

KMI, 온라인중계 캡처



아이슬란드 는 지난 2년 간 ‘북극해양환경’, ‘기후 및 녹색에너지 솔루션’, ‘북극주민과 커뮤니티’, ‘북극이사회 위상 강화’ 등 4개 분야에서 성과를 거두었다. 특히 처음으로 북극이사회 고위급회의에 북극전문가들과 함께 북극이슈와 현안을 논의하는 ‘북극 고위관리 해양 메커니즘(SSM: The Senior Arctic Officials’ Marine Mechanism)’을 처음으로 도입했으며, 북극에서의 해양쓰레기 문제를 해결하기 위한 지역실행계획을 수립했다. 아이슬란드 가 의장국으로서 이룬 성과를 아래 표로 정리해 소개한다.

김민수 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

표 1 | 이슬란드 의장국 기간 북극이사회 성과

	분야	소분류	내용
1	북극 해양 환경	블루 바이오 이코노미	<ul style="list-style-type: none"> <li>아이슬란드는 북극 바이오 경제개발을 위한 프로젝트를 시작함</li> <li>블루 바이오 경제는 지능적이고 지속 가능한 바이오 자원을 기반으로 한 혁신 및 고부가가치 제품 창출에 중점을 둠</li> <li>아이슬란드, 노르웨이, 캐나다 북부, 알래스카에서 해양어업, 양식업, 조류 바이오 매스 및 담수 어업 등에 대해 연구가 진행 중임</li> </ul>
		안전하고 지속 가능한 해운	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극 해운 지식 기반으로 북극 해양 환경 보호 및 준비·대응을 강화하기 위해 노력함</li> <li>북극 해운 보고서에 북극해 교통량 및 연료 사용 변화를 평가하였으며 북극 해운 모범 사례를 발표함</li> <li>북극 해양 위험 평가 수행을 위한 웹-툴(web-tool) 평가 지침이 시작됨</li> </ul>
		새로운 해양협력 이니셔티브	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극 고위관리 해양 메커니즘(SSM: The Senior Arctic Officials' Marine Mechanism)은 북극 해양 생태계 및 북극 해안 지역 사회에 관한 문제를 논의함</li> <li>SSM은 북극 해양 협력 대책 위원회(the Council's Task Force on Arctic Marine Cooperation)에서 처음 안건이 나왔으며 2019년 핀란드에서 승인됨</li> </ul>
		북극의 해양 폐기물에 대한 지역실행 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극 이사회는 미세 플라스틱 등의 해양 폐기물을 줄이기 위해 지역 실행 계획과 그 영향을 지속적으로 모니터링함</li> <li>계획에는 어업, 해운, 양식업, 폐수관리 등 8개의 부분에서 59개의 세부 전략 계획이 포함됨</li> </ul>
2	기후 및 녹색 에너지 솔루션	기후변화 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극 모니터링 및 평가 프로그램(AMAP: the Arctic Monitoring and Assessment Programme)을 통해 북극 기후변화에 대한 지식을 향상시키기 위한 노력을 함</li> <li>AMAP는 정책입안자들을 위해 주요 추세 및 영향 등을 포함한 '북극 기후변화 업데이트 2021'를 발표할 예정임</li> <li>북극 동식물 보호 워킹그룹(CAFF: the Working Group on Conservation of Arctic Flora and Fauna)은 기후변화가 육상 생물 다양성에 미치는 영향을 분석하여 2021년 5월 북극 동식물 다양성에 관한 보고서를 발표할 예정임</li> </ul>
		오염물질 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>블랙 카본 및 메탄 전문가 그룹(EGBCM:the Council's Expert Group on Black Carbon and Methane)의 보고서에는 북극권 국가들의 블랙카본 배출량 감소를 가속화 하고 전체 메탄 배출량을 줄이기 위해 국가적, 집단적 행동을 강화에 대한 내용이 포함될 예정임</li> <li>또한 북극 오염물질 실행 프로그램(ACAP: the Arctic Contaminants Action Program)을 통해 오염물질 및 석유·가스 발화로 인한 단기 기후 오염 물질 완화에 대한 연구도 함</li> </ul>

## 김민수 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

## 자료

Artic Council, 'The Iceland Chairmanship of the Arctic Council', May 2021, pp. 1-8, KMI 재구성

	분야	소분류	내용
2	기후 및 녹색 에너지 솔루션	녹색 에너지 노하우	<ul style="list-style-type: none"> <li>지속 가능한 워킹그룹(SDWG: the Council's Sustainable Development Working Group)의 'Zero Arctic' 프로젝트는 북극 탄소 중립 건설 계획을 개발함</li> <li>국제 프로젝트팀은 에너지 소비, 온실가스 배출 및 미래 건물 자원사용을 감소할 수 있는 해결방안을 연구함</li> <li>SDWG는 북극 재생에너지 아틀라스 및 북극 재생에너지 네트워크 아카데미와 같은 녹색 에너지 프로젝트를 작업함</li> </ul>
3	사람들 과 북극 커뮤니 티	북극 복원	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극복원포럼이 온라인으로 개최됨</li> <li>북극 복원에 대한 지속적인 협력과 대화를 위한 기반을 마련함</li> <li>위원회는 다양한 전문가와 지식인들이 지속적으로 토론하고 통합된 네트워크를 구축함</li> </ul>
		북극의 코로나-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극권 국가 및 영구 읍서버들이 북극에서의 코로나-19 영향을 평가 할 수 있도록 건강 위기가 북극지역 사회·경제에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 정보를 수집하여 브리핑 문서를 준비할 예정임</li> </ul>
		청년참여	<ul style="list-style-type: none"> <li>영구 읍서버 국가들의 청년 네트워크가 설립되었으며 SDWG 및 CAFF와 같은 워킹그룹에서 청년들을 프로젝트에 참여시키고 펠로우십 프로그램 등을 통해 경력 개발을 촉진함</li> </ul>
		남녀평등	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극양성평등에 대한 대화를 촉진하고 해당 분야의 전문가 및 이해 관계자 네트워크를 강화하는 것을 목표로 북극 양성평등(GEA: the Gender Equality in the Arctic) 프로젝트를 진행 중임</li> <li>GEA 3단계에서는 성별 보고서를 개발하는 것으로 정보와 전문 지식을 수집해 북극에서의 성별 관련 문제를 제공하고 이 문제에 대한 지식 격차를 줄이는데 기여함</li> </ul>
4	강력한 북극 이사회	국가협력	<ul style="list-style-type: none"> <li>북극 이사회의 핵심 강점인 건설적인 협력 강화를 위해 노력하였으며 국가들간 긴밀한 협의를 지속시킴</li> </ul>
		읍저버 국가의 역할강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>읍저버들과 상호 이익이 되는 협력을 위한 기회를 모색함</li> <li>북극 고위관리 해양 메커니즘, 플라스틱 심포지엄에서 읍저버 국가들에게 적극적인 역할을 제공하였으며 북극 거버넌스에 관한 온라인 읍저버 행사를 주최함</li> </ul>

**김민수** 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

**러시아 신임의장국으로서의 임기를 시작하다.**

이번 제12차 각료회의를 계기로 러시아가 신임 의장국으로서의 임기를 공식적으로 시작했다. 지난해 러시아 정부는 ‘2035년을 목표로 북극항로, 북극인프라, 북극에너지, 북극지역사회개발 등의 전 분야에 걸친 국가 차원의 북극전략을 내놓았다. 올해는 이러한 전략을 본격적으로 추진하는 첫 해인데, 때마침 북극이사회 의장국을 맡게 되었다. 북극해를 항행하는 북극이사회회의의 선장을 맡은 셈이다. 러시아 입장에서는 자국의 북극개발전략을 북극이사회 협력플랫폼을 활용해 추진할 수 있는 한편, 북극이사회를 통해 자국의 북극개발이 북극 전체의 복지와 이익에 기여한다는 이미지를 전 세계에 홍보할 수 있는 좋은 기회를 맞이하였다고 볼 수 있다.



**사진 3**  
아이슬란드로부터 의장국 임기를 물려받는 러시아

**자료**  
KMI, 온라인중계 캡처

러시아는 의장국 기간 동안 ‘지속가능개발(sustainable development)’을 목표로 ‘북극주민’, ‘북극환경’, ‘지속가능한 경제성장’, ‘국제협력 강화’ 등 4개 실천방안을 중점적으로 추진할 예정이다. 특히 북극이사회를 중심으로 국제협력을 강화하고 이를 통해 인간, 자연, 경제 세 분야에서의 북극 현안을 적극 해결하겠다는 목표를 내세우고 있다.<sup>2)</sup>

**표 2 | 러시아의 북극이사회 의장국 프로그램**

	실천 방안	주요 내용
1	북극주민 (people of the Arctic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능한 사회경제개발 통한 북극사회 레질리언스 확보</li> <li>• 북극원주민 복지 및 보건</li> <li>• 차세대 젊은이의 북극이사회 활동 참여 확대</li> <li>• 북극원주민 문화 및 언어 유산 보전</li> <li>• 북극 교육</li> </ul>
2	북극환경 (Arctic Environment)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 북극 기후 대응과 레질리언스 확보</li> <li>• 축적된 피해와 오염 제거</li> <li>• 생물 다양성 확보</li> <li>• 영구동토층 붕괴, 가스하이레이트 및 메탄 방출 대응</li> <li>• 해양이슈 협력 및 프로젝트 지원</li> </ul>

**자료**  
북극이사회 해양환경보호그룹  
(PAME), 2021.1

## 김민수 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소실

	실천 방안	주요 내용
3	지속가능한 경제성장 (sustainable economic growth)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제성장과 취약한 북극생태계 보전 간 균형</li> <li>• 북극 내 경제 및 인간활동 증가에 따른 생태 위험의 효율적 관리</li> <li>• 지속가능한 북극 금융</li> <li>• 지속가능한 북극 해운</li> <li>• 그린에너지 솔루션 개발</li> <li>• 북극경제이사회와 통신 인프라 협력</li> <li>• 스노우플레이크 국제기지 건설을 통한 과학협력 장려</li> <li>• 기상협력</li> </ul>
4	국제협력강화 (stronger cooperation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전략적 사고 통한 북극이사회 강화</li> <li>• 북극경제이사회와 북극연안경비대(ACGF)와 북극이사회 간 협력 강화</li> <li>• 북극이사회 사무국 기능 강화</li> <li>• 실용적이고 건설적인 협력플랫폼 모델로서의 북극이사회 역할 강화</li> </ul>

## ‘북극이사회 전략 계획(Arctic Council Strategic Plan 2021 to 2030)’

3) 전략 계획 원문은 북극이사회 홈페이지에서 확인가능함.  
<https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/2601>, 2021.5.21. 검색

이번 각료회의에서 가장 눈에 띈 의제 중 하나는 북극이사회 차원에서 처음으로 2030년까지의 10년 전략을 채택했다는 점이다. 이번 전략을 통해 북극이사회는 환경보호, 지속가능한 사회 경제개발, 북극이사회 강화 세 분야에서 총 7개의 목표와 각 목표별로 세부 이행사항을 제시했다. 내용은 선언적인 부분으로 구성되었으나, 2030년까지 6개 워킹그룹의 협력사업의 방향성을 설정하고 있다는 점에서 의미가 있다. 아래에서 전략 계획을 전문 번역을 통해 소개한다.<sup>3)</sup>

### 2030년까지의 북극이사회 전략 계획 (Arctic Council Strategic Plan 2021 to 2030)

#### 1. 배경

전략 계획은 2021년 5월에 개최된 제12차 각료회의에서 북극이사회 25주년을 기념해 채택되었다. 북극의 지속가능한 개발, 환경보호 및 북극 거버넌스 안정을 목표로 북극 국가와 상시참여단체의 공유된 가치와 열망을 반영한다.

#### 2. 북극과 북극이사회의 ‘2030년 전략 비전’

2030년에 우리는 북극이 원주민을 포함한 모든 주민이 활기차고, 경제적으로 번영되고 지속가능하며, 안전한 생활을 영위하는 지역으로 권리와 복지가 존중되는 평화롭고 안정되며, 건설적인 협력의 지역이 되어 있을 거라 예상한다. 북극은 건강한 생태계와 서식지가 매우 중요하며 북극 환경의 독특함과 취약성이 북극 내외 지역의 모든 사람들에게 존중받는다.

**김민수** 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

북극의 모든 사람들은 환경을 존중하면서 지속 가능한 사회 및 경제 발전을 위한 다양한 선택을 하게 될 것이다. 모든 북극 주민들의 권리와 문화의 존중에 기반한 북극 천연 자원의 보존과 지속가능한 사용은 회복력 있는 사회에 기여할 것입니다. 급속한 온난화에 매우 취약한 지역으로서 북극은 전 세계적인 관심을 받게 될 것이며, 이는 북극이사회의 활동에 중요한 동력이 될 것이다. 더욱이 북극 국가들은 기후 문제를 다루는 다자 포럼에서 북극의 목소리를 계속해서 들려주면서 파리 협정의 목표를 달성하기 위해 국제 사회의 관심을 촉구한다.

북극이사회는 지속적으로 지역의 중요한 이슈에 대한 지식, 이해 및 행동을 지속적으로 발전시키고, 지역에 적용되는 강력한 법규범을 지속적으로 지원함에 따라 북극 협력을 주도하는 정부 간 포럼으로 남을 것이다. 이사회는 북극 전역에서 사회 및 경제 개발, 저탄소 배출 사회를 향해 기후변화 완화와 적응, 환경 보호에 효과적으로 기여할 것이다. 북극이사회는 새로운 현실, 기회, 국제적 관심 증가에 대응하기 위해 옵서버 및 기타 파트너와의 협력을 포함하여 업무 방법과 구조를 더욱 발전시킬 것이다.

**3. 전략 목표****1) 환경 보호****• 목표 1 - 북극 기후**

파리기후협정을 이행하기 위해 북극에서 기후변화의 영향을 모니터링, 평가 및 강조하며, 온실 가스 및 단기(short-lived) 기후 오염 물질을 줄이기 위해 보다 강력한 글로벌 조치를 지원하는 한편, 기후 과학 및 관측, 배출 감소, 기후 변화 완화, 적응 및 회복 관련된 극지 협력을 강화하고, 이러한 노력을 지원하기 위한 지식과 혁신 기술을 교환한다.

**• 목표 2 - 건강하고 회복력있는 북극 생태계**

최상의 가용한 과학을 기반으로 북극 생물 다양성, 생태계 및 종 서식지의 오염 예방, 모니터링, 평가, 보존 및 보호를 촉진하고 현재 및 미래의 모든 북극 거주 세대를 위한 지속 가능한 개발의 중요성을 존중한다.

**• 목표 3 - 건강한 북극 해양 환경**

현재 및 미래 세대의 모든 북극 주민의 이익을 위한 북극 해양환경의 보존 및 지속가능한 이용을 촉진하고, 해양 안전과 해양오염 방지를 장려한다. 북극 해양 환경에 대한 지식을 향상시키기 위해 협력하고, 북극 해양 생태계에 대한 현재 및 미래의 영향을 모니터링하고, 해양 문제에 대해 협력을 강화하고, 북극해에 적용되는 법의 지배와 현재 법규범을 존중한다.

**김민수** 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

**2) 지속 가능한 사회 및 경제 개발**• **목표 4 - 지속 가능한 사회 개발**

원주민에 특히 초점을 맞춘 모든 북극 주민들의 사회 및 문화적 포용과 건강, 안전, 회복력 및 복지를 개선하는 것을 목표로 둔다.

• **목표 5 - 지속 가능한 경제 개발**

북극의 지속 가능하고 다양한 경제 개발에 대한 협력을 증진하고, 경제협력과 혁신적이고 지속 가능하며 배출량이 적은 기술에 대한 지식과 정보 공유를 촉진하며, 특히 원주민에 초점을 맞춘 모든 북극 주민의 이익과 회복력을 향상시킨다.

**3) 북극이사회 강화**• **목표 6 - 지식 및 커뮤니케이션**

과학, 전통 지식 및 지역 지식을 생성, 수집, 분석 및 전달하고, 정책 및 의사 결정에 기여할 수 있도록 북극권 역내 외 지역에 북극에 대한 이해를 제고한다.

• **목표 7 - 강력한 북극이사회**

효과적인 조정과 협력을 위한 고위급 북극권 포럼으로서 북극위원회를 강화하고 북극의 새로운 도전과 기회에 효율적으로 대응할 수 있는 능력을 강화한다.

**4. 전략 행동: 2021-2030년 동안 각 전략 목표를 보완하기 위한 전략 행동****1) 북극 기후**

1.1 커뮤니티 관찰(community observations), 전통 지식 및 지역 지식을 통한 최상의 이용 가능한 과학을 기반으로 북극 생태계 내외에서 북극의 기후변화를 가속화시키는 효과 및 거주, 경제에 대한 데이터와 정보를 모니터링하고, 평가, 예측, 확산한다.

1.2 모든 북극이사회 프로젝트와 정책 권고에 기후변화와 생물다양성의 관점을 포함시킨다.

1.3 기후 문제를 다루는 다자간 포럼을 통해 북극원주민의 관점을 포함해 북극의 시각을 제공함으로써 강력한 글로벌 기후완화 노력을 유도하고, 북극 지역의 특정 취약성과 기후변화의 영향에 대한 주의를 환기시키며, 파리 협정의 목표를 달성하기 위해 국제사회의 노력을 촉구한다.

1.4 블랙카본과 메탄 배출 감소에 대한 협력을 포함하여 북극 환경에서 온실 가스 및 단기 기후 오염 물질을 줄이기 위해 북극 역내외에서 강화된 조치를 장려한다.

**김민수** 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

1.5 북극 지역이 저위도 지역보다 훨씬 더 따뜻해짐에 따라 북극 지역사회의 적응과 회복력을 향상시키기 위해 노력한다.

1.6 북극의 기상 및 기후 현상과 변화에 대한 이해를 강화하고 북극 지역에서 인간 활동의 안전을 개선하기 위해 북극 기상 관측 및 서비스 향상에 대한 협력을 장려한다.

1.7 청정에너지 솔루션 및 기술을 장려하고 기후변화의 영향을 줄이기 위해 북극의 에너지 효율성을 향상시킨다.

**2) 건강하고 회복력 있는 북극 생태계**

2.1 북극 지역의 생물 다양성 보전과 천연 자원의 책임 있는 사용을 지원한다. 최상의 이용가능한 과학, 전통 지식, 지역 지식을 바탕으로 취약한 북극 생태계의 보호를 촉진한다.

2.2 북극 생물다양성 및 생태계의 상태와 오염 물질 및 기타 환경 스트레스 요인이 환경 및 인간 건강에 미치는 영향을 모니터링하는 데 있어 북극국가 간 협력을 장려한다. 현재 상태 및 추세에 대한 과학적 평가와 행동 계획 및 지침을 마련하고, 관련 문제에 대한 이해를 지속적으로 향상시키기 위해 전통 지식과 지역 지식을 활용한다.

2.3 북극과 관련된 오염 및 기타 환경 문제를 해결하기 위한 국제 포럼에서 북극권 국가간 협력을 촉진하고, 북극권 국가들이 북극 원주민의 관점을 포함해 북극과 원주민의 문제에 대한 견해를 제공할 수 있도록 장려한다.

2.4 북극의 인간 건강과 환경에 영향을 미치는 오염 물질과 유해 및 방사성 물질을 처리하기 위해 모든 수준의 조치를 장려하고 북극 주민들의 인식을 제고한다.

2.5 북극 생태계와 북극 주민의 건강을 유지하는 데 중요한 문제에 대한 조치를 장려한다. 최상의 이용 가능한 과학을 기반으로 보존 및 지속 가능한 사용을 발전시키기 위해 생태계 접근 방식에 기반한 북극 관리를 위한 북극국가 간의 협력을 장려한다.

2.6 북극 종에 필수적인 습지와 서식지의 보호 및 복원에 대한 업무를 지지한다.

2.7 자연과 생물 다양성을 보존하고 원주민을 포함한 북극에 그러한 노력을 제공하는 국제적 노력을 지지한다.



## 김민수 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

## 3) 건강한 북극해 환경

3.1 과학 기반 권고, 전통 지식 및 지역 지식을 고려하여 북극해와 연안 지역과 관련된 협력을 강화하고 보존 및 지속 가능한 사용을 촉진한다.

3.2 북극해 환경과 관련된 안전하고 지속 가능한 해운 및 기타 경제 활동에 대한 북극 국가 간의 협력을 장려하고 북극해에 영향을 미치는 적절한 수준의 규범 및 표준의 개발을 지지한다.

3.3 선원의 안전, 인간 건강과 북극 환경에 대한 위험을 줄이기 위해 체결된 북극 항공 및 해양 수색 및 구조에 관한 협정 (2011) 및 북극의 해양 석유 오염 대비 및 대응 협력에 관한 협정(2013)의 이행을 지원한다.

3.4 북극해 환경 거버넌스 이행을 위한 법적 규범으로서 유엔해양법협약을 포함한 국제법을 존중한다. 연안국의 역할과 책임을 강조하고, 이와 관련한 전 세계적 노력의 확대에 기여한다.

3.5 북극해 환경의 주요한 이슈에 대해 지역적으로 협력하고 모니터링한다. 북극해 자원의 보존 및 지속가능한 이용을 증진하기 위해 생태계 접근 방식의 관리를 장려한다.

## 4) 지속 가능한 사회 개발

4.1 일반적으로 북극 주민, 특히 원주민의 건강, 안전 및 장기적인 복지를 개선하기 위한 협력을 강화한다. 모든 활동에 사회적 측면을 고려한다.

4.2 자연 및 인위적 재난 위험을 식별하고 연구함으로써, 부정적인 환경, 사회, 경제적 영향을 제한하기 위한 예방, 대비, 대응 및 완화 조치를 개발함으로써 모든 북극 거주자와 방문객의 안전을 지속적으로 개선한다.

4.3 많은 북극 지역 사회에서 특히 정신 건강과 높은 자살 위험을 해결하면서 특정 지역 문화 및 인구에 적합한 예방 조치 및 고품질 의료를 위한 공중 보건을 지속적으로 증진한다.

4.4 북극과 그 주민들에게 적합한 예방 및 대응 조치를 찾아내기 위해 북극 역내 조건에 초점을 맞춘 전염병 및 대유행에 대한 업무를 강화한다.

4.5 지속 가능성에 기여하고 공공 및 민간 부문 리더십과 의사 결정에 균형 잡힌 참여를 위해 북극에서 양성 평등과 차별 금지를 촉진한다.

4.6 이사회의 업무 지원, 정보 제공 및 북극 청소년에게 권한을 부여할 수 있는 방식으로 북극 전역의 청소년의 의미 있는 참여를 장려한다.

**김민수** 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

4.7 북극 지역의 교육 기관, UArctic 및 관련 기관과의 협력을 포함하여 모든 북극 주민에게 문화적으로 적절한 양질의 교육을 장려한다.

4.8 토착민의 권리에 관한 UN선언(United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples)을 적절하게 참고하여 북극 토착민에 대해 존중하고, UN 국제 원주민 언어 10년(United Nations International Decade of Indigenous Languages(2022-2032)) 참여를 장려한다.

4.9 북극 문제에 대한 활동에 있어 지역 수준을 참여시키고 북극 지역 간 협력과 인적 접촉을 장려한다.

**5) 지속 가능한 경제 개발**

5.1 북극에서 지속 가능한 투자와 경제 활동을 위해 유리한 조건을 개발하고 촉진한다.

5.2 현재와 미래 세대를 위해 활기차고 건강한 북극 공동체를 구축하기 위해 관련 포럼과의 협력을 포함하여 저탄소 배출 기반의 지속 가능한 북극 경제 개발을 장려한다.

5.3 생계를 확보하고 다양화하기 위해 의사결정자에게 지침을 제공한다.

5.4 청정 기술, 혁신 및 순환 경제를 포함해 지속 가능하고 탄소 배출량이 적은 사회로의 전환을 지원하고 장려한다.

5.5 북극 원주민의 권리, 문화 및 역사를 존중하는 전통적인 생활 방식과 지속 가능한 경제 개발 간 연계를 추구한다.

5.6 환경 및 문화적으로 지속 가능한 관광 개발을 포함해 북극 자원개발에 대한 책임 있고 통합된 접근 방식을 장려한다.

5.7 북극에서 지속 가능한 사회 경제적 개발, 운송, 수색 및 구조 및 기타 활동을 위한 중요한 전제 조건이자 상호 연결된 주제로서 물리적, 디지털 연결성 문제를 계속 다룬다.

**6) 지식 및 커뮤니케이션**

6.1 정책 형성 및 의사 결정에 기여하기 위해 북극에 대한 지식과 이해를 향상시키기 위한 과학적 평가의 중요성을 강조한다.

6.2 과학, 전통 지식, 지역 지식이 평가 받고 적절하게 활용되어 북극 사람들과 지역 사회의 정책과 의사 결정에 기여하는 지식의 공동 생산을 촉진한다.

**김민수** 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

6.3 국제 북극과학 협력강화에 관한 협정(2017년)의 이행을 포함해 과학 및 북극 연구 협력을 촉진하고 북극 관련 데이터에 대한 대중의 접근 및 공유를 장려한다.

6.4 최상의 유용한 과학을 사용하여 의사 결정자를 위한 정보를 제공하고 북극 사람들과 그 지역 사회와 관련된 정책을 구체화한다.

6.5 북극 문제가 타 지역 및 국제 포럼 내에서 논의될 때 정보와 의견을 적절하게 교환한다.

6.6 전략적 의사소통 도구와 메커니즘을 활용해 북극 지역과 그 밖의 지역에서 이사회의 업무에 대한 인식을 높인다.

**7) 강력한 북극이사회**

7.1 북극의 평화, 안정 및 건설적 협력에 대한 약속을 지키고, 북극의 책임 있는 거버넌스를 지원하는 국제법적 프레임워크를 존중하고 장려한다.

7.2 북극이사회의 업무 방식, 조직, 구조를 검토해 전략 계획을 성공적으로 이행하기 위해 이사회를 업데이트 한다. 이 전략 계획과 워킹그룹과 타 부속기구 간 실행계획과 활동들을 연계시키고, 이사회의 정체성을 확고히 한다.

7.3 정책 권고 사항의 유용성을 위해 최상의 이용가능한 과학과 전통 및 지역 지식을 활용한다.

7.4 공통의 우선 순위에 기반을 두고 북극 이사회의 활동에 완전하고 효과적으로 참여할 수 있도록 상시참여단체의 역량을 강화한다.

7.5 북극이사회 사무국, 원주민 사무국, 워킹그룹 사무국을 포함한 북극이사회의 재정을 검토하고 프로젝트 자금 조달 확대를 위한 필요성을 평가한다.

7.6 건설적이고 균형되고, 의미 있는 옵저버 참여를 강화하고, 이사회의 관련 활동에 대한 적극적인 참여를 장려한다.

7.7 북극 해안경비대 포럼 및 북극 경제이사회를 포함한 관련 공공 및 민간 기관, 국제기구와 정부간 기구, 북극과 역외 지역 간 상호연계성을 반영하고 있는 이니셔티브와의 협력을 확대하고 강화한다.

7.8 2025년에 전략 계획을 중간 점검하고, 2030년에 최종 검토를 실시한다.

## 김민수 실장

한국해양수산개발원  
북방극지연구소

## 2021년, 북극이사회 25주년의 해에 극지활동진흥법이 제정되다.

올해는 ‘북극 협력’이라는 측면에서 대내외적으로 의미가 깊은 한 해이다. 우선 북극이사회 설립 25주년이 되는 해이다. 각료회의에 참여한 북극이사회 8개 회원국 대표와 북극원주민 단체 대표들은 올해 25주년을 맞는 북극이사회에 감사함과 미래의 역할에 대한 기대감을 표명했다. 필자는 올해 2월호 극지해소식 ‘극지의 창’을 통해 북극이사회가 지난 25년간 거둔 대표적 성과를 ▲ 북극해를 규율하는 구속력 있는 협약의 제정 ▲ 북극거버넌스 차원에서의 북극이해관계자 참여 확대 ▲ 북극현안과 이슈 해결을 위한 협력 플랫폼으로의 역할 ▲ 북극에서의 갈등을 완화하고 조정하는 역할 등으로 살펴본 바 있다.<sup>4)</sup> 북극이사회 차원에서의 최초로 전략 계획을 수립하는 등 새로운 25년을 향해 나아가기 위한 첫 걸음을 떤 북극이사회가 세계적 관심을 받으면서 북극권의 국제협의체로서의 위상을 높일 수 있는 계기가 될 수 있기를 기대한다.

또한 대내적으로는 통합극지정책 추진을 위한 ‘극지활동진흥법’이 제정되었다. 극지활동진흥법이 규정하고 있는 연구개발지원(제8조), 극지전문인력양성(제9조), 북극경제활동의 진흥(제10조), 국제협력촉진(제12조) 등의 내용을 통해 체계적인 극지정책과 활동을 지원할 수 있는 기반이 마련될 수 있을 것으로 기대된다. 물론 극지활동진흥법의 효율적 이행을 위해서는 아직 해결해야 할 숙제가 남아 있다. 우선 해수부, 외교부를 중심으로 이뤄지고 있는 북극 이슈 대응과 협력에 있어 산업부, 과학기술정보통신부, 기상청, 환경부, 북방경제협력위원회 등 관련 부처의 참여, 즉 범부처 협력플랫폼 구축이 필요하다. 또한 북극이사회 협력을 기반으로 ‘협력 주체 다원화’, ‘협력 분야 확대’를 통한 북극협력 역량 강화에 나설 필요가 있다. 이를 위해 극지활동진흥법 제12조(국제협력촉진)을 구체화하는 북극협력전략이 필요하다. 북극협력전략은 ‘북극이사회 6개 워킹그룹별 협력 확대’, ‘북극권 8개 국가와의 양자협력 강화’, ‘IMO, UNEP, UNDP 등 국제기구/ WWF 등 NGO/ AIA, ICC 등 6개 북극 원주민 단체와의 이슈 대응형 협력’ 등을 내용으로 구성될 수 있다. 또한 국제과학협력을 주도하고 북극에서 우리나라의 국익과 국격 확보를 위한 차세대 쇄빙연구선 건조가 필요하다. 극지활동진흥법 이행을 위한 정부 예산의 확보, 한국연구기관 컨소시엄(KoARC) 소속 산학연 기관의 활동지원 확대, 극지 인력양성 및 대국민 인식 제고 등도 시간을 가지고 확대할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

4) 자세한 내용은 김민수, ‘북극이사회 25주년, 성과와 향후 과제’, 극지해소식 96호, 2021.2 참조

## 사진으로 본 극지이야기

### 블리자드와 함께 한 하루



\* 사진 설명 : 블리자드가 몰아치는 날 한 기지대원이 힘겹게 이동하고 있다.

남극에는 대륙의 안쪽 높은 곳에서 해안의 낮은 곳으로 아주 강한 바람이 분다. 이 강한 바람이 눈을 동반해 초속 14미터 이상으로 불어 닥쳐 시계를 150미터 이하로 떨어뜨릴 경우를 블리자드(Blizzard)라 칭한다. 블리자드 예보가 있는 날이면 기지대원들은 각자 근무위치에서 비상 대기한다. 건물에 작은 틈새라도 있으면 그 틈을 비집고 눈가루가 밀려들어 연구 기자재나 발전기 등의 설비를 침수시키기 때문이다. 블리자드 예보가 있으면 꼭 필요한 경우를 제외하고 대원들의 기지 밖 활동이 금지된다. 눈보라도 눈보라지만 시야가 확보되지 않아 안전사고 위험이 도사리고 있기 때문이다. 과거 중국 장성(長城)기지 대원 중 한 명이 블리자드가 부는 날 기지를 나섰다가 발을 헛디디는 바람에 목뼈가 부러지는 사고를 당하기도 했다. 늘 다니는 익숙한 지형이라도 시야가 확보되지 않은 상태에선 방향을 찾기가 힘들다. 심한 경우 한자리를 빙빙 맴도는 환상방향을 하게 된다. 2005년 개봉한 임필성 감독, 송강호 주연의 영화 '남극일기'에 블리자드 속에서

길을 잃고 방황하던 대원이 자기가 출발한 지점으로 다시 돌아온 것을 알고는 맥이 풀려 주저앉고 마는 장면이 등장한다. 블리자드가 더욱 위험한 것은 길을 잃고 환상방향을 하다 끝내 저체온증에 노출되기 때문이다. 체온이 35도 이하로 떨어지면서 발생하는 저체온증은 적절한 조치 없이 장시간 방치되었을 때는 의식불명에 이어 사망으로 연결된다.

필자가 남극에서 체험했던 블리자드 중 가장 강했던 것은 순간 최고 풍속이 초속 29.1미터에 시계는 30미터 정도였다. 저녁 무렵 기지를 휘감으며 출입문을 덜컹이던 블리자드를 바라보다 1911~1912년 남극 점 정복에 나섰던 영국 스콧탐험대의 일원이었던 로렌스 오츠의 명언이 떠오르며 잠시 숙연해졌었다. 그는 동상에 걸린 자신의 발 때문에 일행의 전진 속도가 점점 느려져 탐험대 전체가 위험에 빠질 것을 우려하여 블리자드가 몰아치는 텐트 밖으로 스스로 걸어 나갔었다. 무섭게 달려들었을 블리자드를 보며 그는 무슨 생각을 했을까? 스콧의 일기는 로렌스 오츠의 마지막 말을 기록하고 있다. “잠시 밖으로 나갔다 오겠습니다. 시간이 좀 걸릴지도 모르겠습니다.” 사람들이 최초로 남극점에 도달한 아문센 탐험대와 함께 스콧 탐험대를 기억하는 것은 블리자드 속으로 사라지며, 동료를 구하고자 했던 로렌스 오츠 등 대원들의 희생정신이 있었기 때문이 아닐까?

박수현 극지미래포럼 사무국장

## 이달의 국내외 극지기관 소개

### 러시아 북극 원주민 협회 (Russian Association of Indigenous Peoples of the North)



#### ■ 개관

- 설립 : 1900년, 러시아 연방
- 지역 : 러시아 연방
- 사미 인구 : 257,895명
- 언어 : 다양한 모국어

#### ■ 소개

- RAIPON(Russian Association of Indigenous Peoples of the North)의 러시아 공식 명칭은 ‘러시아 연방 북부, 시베리아 및 극동 원주민 협회’이다.
- RAIPON은 1990년 3월에 26개의 원주민들이 모여 ‘소련 북부 인민 연합’을 창설하였으며 1993년 11월 ‘러시아 연방 북부, 시베리아 및 극동 원주민 협회’로 명칭을 변환하였다.
- RAIPON은 1997년 러시아 공공 기관으로 러시아 연방 법무부에 등록되었다.
- RAIPON의 최고기구는 4년마다 개최되는 총회이며 협회 회장은 의회에서 비밀투표를 통해 선출된다.

- RAIPON은 원주민의 인권을 보호하고, 법적인 이익을 보호하고 환경, 사회, 경제, 문화 및 교육 문제를 해결하고 자치권을 증진하는 것에 목표를 둔다.
- RAIPON은 원주민 문제와 관련된 입법에 대해 두마 및 러시아 연방 정부와 협력하고 있다.
- RAIPON은 북극이사회 영구 참여자이며 유엔 경제·사회 이사회 집행위원회 및 유엔 환경 프로그램의 글로벌 장관급 환경 포럼에서 옵저버로서 국제사회에 참여하고 있다.
- RAIPON은 40개의 원주민으로 구성되어 있으며 러시아 북부, 시베리아, 극동 지역에 거주하고 있다.
- RAIPON의 원주민들은 다양한 모국어를 기반으로 한 독특한 문화가 형성되어 있으며 주로 천연자원 기반으로 한 다양한 경제활동을 한다.

## ■ 참여 프로젝트

- RAIPON은 북극 이사회 국가의 전략적 목표 중 하나인 북극 및 냉대지역 유목민을 위한 무상 유아교육의 질을 향상시키기 위한 ‘북극의 아이들(Arctic Children)’ 프로젝트를 진행 중이다.
- 이는 지리적 요인 때문에 기본적인 교육 서비스에 대한 접근성이 떨어짐에 따라 유목민의 청년층이 현대 사회에 필요한 지식 및 기술 습득에 어려움을 가지며 유목민들의 아이들이 취학 전 준비과정에 어려움이 있으며 준비격차로 인해 취학 시 학교 커리큘럼을 습득하는데 어려움을 겪고 있기에 이와 같은 프로젝트가 운영된다.

출처 : 북극이사회 홈페이지, RAIPON 홈페이지 참고, 한국해양수산개발원(KMI) 재정리  
 북극이사회: <https://arctic-council.org/en/about/permanent-participants/icc/>  
 RAIPON: <https://raipon.info/>



## 극지 전문인력 양성 프로그램

### ■ 프로그램 목적

- 극지활동진흥법 제9조(전문인력의 양성)에 따라 극지활동 진흥에 필요한 극지연구 및 전문인력을 양성하고, 지속적으로 관리하고자 한다.
- 이에 따라 우리나라 극지정책 추진을 위한 인적 역량을 강화하기 위해 우리나라 국적의 대학원생(대학졸업 예정자)에게 극지 관련 전문 교육 프로그램을 제공하는 것이 목적이다.

### ■ 프로그램 현황

- 2016년부터 2019년까지 선발 학생들을 대상으로 남·북극권 대학에서 3주간 교육 프로그램 제공하였다.
- 2020년부터는 코로나19 영향으로 국내외 저명한 극지 학자들이 제공하는 온라인 교육 프로그램을 중심으로 오프라인 프로그램 운영 및 참여 학생과 대학교수 간 멘토 그룹제를 운영하는 등 국내 프로그램 위주로 진행되고 있다.
- 2016년부터 2020년까지 총 60명의 극지 전문 인력을 양성하였다.

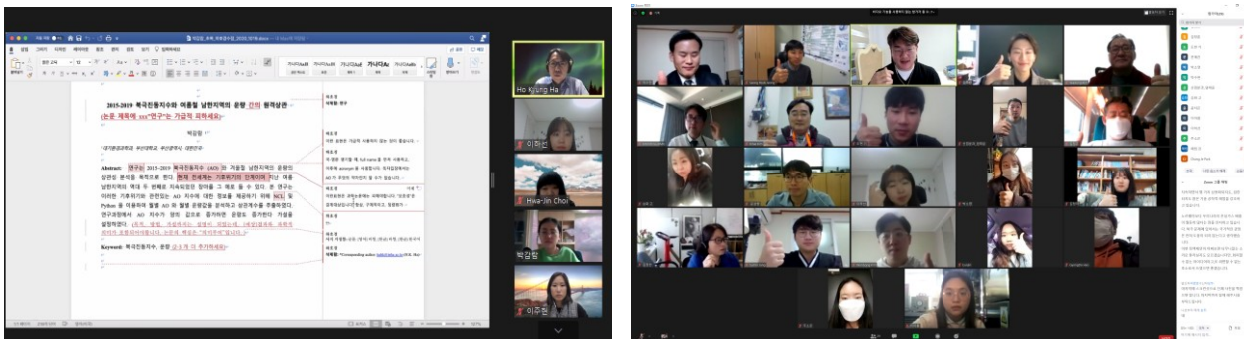
| 그림 11 | 북극 연수 프로그램



1 그림 21 남극 연수 프로그램



1 그림 31 국내 교육 프로그램



※ 코로나19 확산으로 인해 전문가 세미나, 멘토제 운영, 최종 발표회 등이 대부분 온라인 플랫폼으로 진행됨

### ■ 교육 프로그램 세부내용

#### 1) 국내·외 극지 전문가 온라인 강좌 제공

- 정책, 과학, 산업부문에서 국내·외 극지 전문가들의 강좌 및 스위스 주재 ‘글로벌악틱(GlobalArctic)’이 트롬소대학, 헬싱키대학, 라플란드 대학, 그린란드 대학 등 북극권 대학과 연합하여 운영되는 글로벌 북극 MOOC 프로그램 수강 등이 구성되어 있다.

#### 2) 오프라인 심화 수업 및 세미나

- 한국해양수산개발원, 극지연구소, 선박해양플랜트연구소 등을 방문하여 극지 정책과 규범, 과학과 인프라, 항로와 산업, 전문가 초청세미나 등을 진행하고 있다.

#### 3) 이외에도 극지 기관 현장 답사와 교육 기간 동안 현직 대학교수진으로 구성된 멘토단을 운영하여 참가자 전공 및 관심 분야에 따라 일대일 지도를 한다.

## ■ 2021년 극지 전문인력 양성 프로그램 운영계획

- 공고 및 접수 기간 : 2021년 5월 27일(목)~6월 25일(금)
- 서류전형 평가 : 2021년 6월 30일(수)
- 서류전형 평가 보고 : 2021년 7월 1일(목)
- 최종선발자 발표 : 2021년 7월 5일(월)
- 프로그램 교육 기간 : 2021년 7월 12일~12월 10일(약 5개월)
  - ※ 12월 10일 성과발표 및 수료식 예정
  - ※ 극지 전문인력 양성 프로그램 수료생들에게는 해외연수, 극지 관련 연구기관 현장실습, 연구비 및 교육비 지원 등의 사후지원이 부여될 예정

출처 : 한국해양수산개발원 내부자료

## 남극해저 봉우리(해산)에 우리말 이름 붙인다(2021. 5. 5.)

해양수산부 국립해양조사원은 남극 세종과학기지 인근 해저에서 발견한 봉우리에 한국어 이름을 붙일 계획이라고 밝혔다. 국립해양조사원은 지난 1월 세종과학기지가 있는 남극 킹조지섬 맥스웰만(Maxwell Bay) 해역에서 쇄빙선 아라온호를 활용해 15일간 해저지형을 조사한 결과를 이날 공개했다. 이번에 발견한 봉우리는 세종과학기지에서 북북서 방향으로 274km 떨어진 바다 밑에서 발견됐다.

높이는 400m로, 해양조사원은 이 봉우리에 대해 우리말로 된 국제해저지명 등재를 추진할 계획이다.

한국은 2007년 안용복 해산을 시작으로 현재까지 전 세계 해역에 모두 61개의 우리말 해저지명을 보유하고 있다.

연구팀은 이번 연구에서 맥스웰만 해역의 수심이 0.46~400m 정도로 다양하게 형성돼 있고 해저 지질은 대부분 자갈을 포함한 펄로 이루어진 사실도 발견했다.

빙하가 녹아 물이 흐르면서 생겨난 수로와 빙하 침식으로 만들어진 피오르드 지형의 'U'자형 계곡도 바다 밑에서 발견했다.

해양조사원은 이번 조사에서 얻은 자료를 바탕으로 축척 1:1만 비율의 최신 해도를 제작하고 있다고 밝혔다.

지도는 이달 중 해양조사원 홈페이지([www.khoa.go.kr](http://www.khoa.go.kr))에 공개할 예정이다.

자료: 연합뉴스(<https://www.yna.co.kr/view/AKR20210504161300530>)

# NEWS

극지이야기(KPoPS)는 북극과 남극의 사회, 경제, 인문, 자연, 원주민 등에 대한 종합적인 정보와 최신 동향을 제공하는 대한민국 극지정보 포털입니다.

<http://www.koreapolarportal.or.kr/>

KMI 북방·극지연구실 페이스북은 북극 및 남극과 관련된 해외 주요 최신뉴스를 제공하고 있습니다.

페이스북 검색창에서 'KMI 북방·극지연구실'을 검색하시면 됩니다.

<https://www.facebook.com/kmipolar/>