

극지해소식

책임 김민수 북방극지연구실장 감수 최재선 명예연구원
 작성 김지혜, 이슬기, 김지영, 김엄지, 김주형, 조용성, 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 02
- 2. 북극권 국가 정책 04
- 3. 옵서버 국가 정책 11
- 4. 북극산업/북극항로/자원개발 16

남극 소식

- 키워드 분석 리포트
- 극지의 창(窓)

- 21 극지 브리핑
- 24 이달의 국내외 극지기관 소개 31
- 27



북극이사회/ 국제기구

에스토니아, 북극이사회 옵서버 지위 신청 (2020. 11. 11.)



(<https://www.arctictoday.com/estonia-officially-applies-for-arctic-council-observer-status/>)

북유럽 국가 에스토니아가 북극이사회 옵서버 지위를 신청했다.

에스토니아 외교장관에 따르면, 에스토니아는 가장 북쪽에 위치한 비 북극권 국가이다. 물론 이에 대한 논쟁은 있다. 또한, 에스토니아 수도는 북극이사회 회원국인 스웨덴의 수도보다 북쪽에 위치해 있으며, 탈린 항이 위치한 핀란드만은 겨울에 어는 항구이다.

이외에도 에스토니아는 기후변화 영향, 그리고 지속가능한 북극 발전을 위해 국제협력의 필요성 등을 언급했다.

북극이사회는 2009년과 2013년 유럽연합의 옵서버 지위를 거부한 바 있으며, 이번 에스토니아의 옵서버 지위 신청에 대해 북극이사회가 옵서버 지위를 또 부여해 줄지가 주목이 된다.

현재 스웨덴, 덴마크, 핀란드 등의 유럽연합 회원국들은 북극이사회 회원국이며, 우리나라를 포함해 프랑스, 독일, 이탈리아, 네덜란드, 폴란드, 스페인 등은 북극이사회 옵서버국가이다.

북극이사회/
국제기구

IMO, 북극해 운항 선박의 중유 수송 및 사용 금지
(2020. 11. 23.)



(<https://www.arctictoday.com/imo-arctic-states-face-criticism-over-a-weak-hfo-ban/>)

국제해사기구 해양환경보호위원회(IMO MEPC)에서 북극해를 운항하는 선박의 중유(HFO) 운반 및 이용을 2024년 중반까지 금지하도록 하는 규제를 승인했으며, 내년 IMO 총회에서 공식 채택될 예정이다.

하지만, 환경단체 등은 규제조치가 강력하지 않아 2024년 중반까지 북극해에서 중유의 이용과 운반이 최소한의 수준으로만 감소될 것이라며 IMO와 북극권 국가들을 비판하고 나섰다.

한 원주민 단체 대표도 이번 IMO 결정에 대해, 북극해에 의존하는 원주민 사회에 대한 보호를 제공할 수 있는 상당한 기회를 날렸다고 비난했다.

이 같은 비판이 나오는 이유는 규제조치 도입에도 불구하고, 북극국가들이 자국 선사에게는 2029년 중반까지 중유를 지속 사용할 수 있도록 허용하는 예외를 두고 있기 때문이다.

중유는 북극의 차가운 바다에서 유출될 경우 환경에 심각한 피해가 발생할 것으로 전망되며, 지구 온난화 현상을 악화시키는 블랙카본의 주요 배출원이기도 하다.

한편, 현재 남극해역에서는 이미 중유 규제가 시행되고 있다.

북극권 국가 정책



캐나다, 누나비크 지역에 새로운 보전구역 설정 (2020. 11. 12.)



(<https://www.arctictoday.com/canada-announces-plans-to-create-new-conservation-area-in-nunavik/>)

캐나다 연방정부가 누나비크 이누주악(Inukjuak) 인근 오타와 섬으로도 알려진 아크 빌릿(Arquiliit)에 새로운 보전구역을 설정하기 위해 143만 캐나다달러를 집행할 계획이라고 밝혔다.

아크빌릿은 24개 섬으로 이뤄졌으며, 북극곰 등의 야생동물의 서식지이다.

이곳은 원주민 보호 및 보존 구역(IPCA)으로 지정될 계획이며, 이는 원주민 단체가 주로 관리를 담당하는 특별 보전구역을 의미한다.

연방정부가 11월 5일 발표한 보도자료에 따르면, 아크빌릿의 보호는 누나비크 이누이트 원주민들의 삶, 문화, 생활방식을 존중 및 지원하는 것을 의미하며, 누나비트 이누이트와의 화해를 위해 나가는 중요한 단계라고 평가했다.

또한 이는 2025년까지 캐나다 해양과 육상 영토 각각 4분의 1을 보존지역으로 만들려는 정부의 목표를 달성하는데도 도움이 될 것으로 보인다.

북극권
국가 정책



캐나다

캐나다 누나부트 북극곰, 체중과 개체 수 증가
(2020. 11. 24.)



(<https://www.arctictoday.com/receding-sea-ice-is-making-some-nunavut-polar-bear-populations-fatter-for-now/>)

캐나다 누나부트 정부가 발표한 보고서에 따르면, 누나부트 지역 2곳(부티아만과 맥클린톡 수로)에서 서식하는 북극곰들은 1990년대부터 체중이 증가해온 것으로 나타났으며, 이의 일부는 녹고 있는 바다 얼음 때문인 것으로 보인다.

북극 해빙현상이 더 많은 빛이 투과되도록 작용하여 바다 생태계가 활성화되면서 북극곰들의 주요 식량인 바다표범의 개체 수 증가에 도움이 된 것으로 풀이된다.

따라서 누나부트 맥클린톡 수로의 경우 북극곰의 개체 수는 연구가 시작했던 시점의 325마리에서 현재 716마리로 늘어났다.

여기에는 북극곰의 개체수가 회복되도록 수년간 북극곰 사냥을 낮은 수준 유지했던 이누이트 공동체와 누나부트 야생동물 관리 이사회와 사냥꾼들을 역할도 기여했다.

하지만, 전문가들은 단기적으로 해빙면적이 줄어들면서 일부 해역에서 바다표범의 수가 늘어나겠지만, 해빙감소 현상이 지속되면서는 북극곰 개체수에 위협이 될 것이라고 봤다.

북극권 국가 정책



러시아, 북극 탐사를 위한 세금 인센티브 추진 (2020. 11. 2.)



(<https://ru.arctic.ru/economics/20201102/986029.html>)

미하일 미슈스틴(Mikhail Vladimirovich Mishustin) 러시아 총리는 정부부처에 북극 탐사를 위한 세금 인센티브 지원 방안을 마련하도록 지시했다.

이 지시에 따라 러시아 정부는 공식 사이트를 통해 북극 지역 탐사를 위한 세금 인센티브 안을 12월 14일까지 제출받고 있다.

각 정부부처는 매장된 탄화수소 자원의 재생산을 위해 2025년까지 북극과 극동해역 대륙붕의 복잡한 지질 탐사 프로그램을 확대하는 제안을 공식화하여 제출할 것이다.

또한, 총리는 산업통상부와 기타 여러 부처에 12월 1일까지 러시아 지질 탐사 및 해양시추개발에 대한 제안을 논의하고 제출하도록 지시했다.

연료 및 에너지 분야를 담당하는 유리 보리소프(Yuriy Borisov) 부총리와 안데르에 벨루소프(Andrey Belousov) 제1부총리는 12월 10일까지 탄화수소 자원의 생산, 가공 및 운송을 비롯한 야말 반도의 자원 잠재력 개발을 위한 프로그램을 준비할 예정이다.

이외에도 미슈스틴 총리는 2021년 5월 31일까지 '2035년까지 북극 러시아 지역의 항구, 철도 및 공항 인프라 개발전략'을 정부에 제출하도록 지시했다.

북극권
국가 정책

 러시아

러시아, 북극 원주민 전통 보존센터 설립 추진
(2020. 11. 3.)



(<https://ru.arctic.ru/population/20201103/986246.html>)

러시아 상트 페테르부르크에 ‘북부, 시베리아 및 극동 러시아 연방 소수 민족 협회’의 지역 사무소가 설립되었다. 이를 기반으로 북극 원주민의 전통을 홍보하는 센터가 개설될 예정이다.

알렉산드르 베글로프(Alexander Beglov) 상트 페테르부르크 주지사는 “상트 페테르부르크에는 러시아 북극 원주민의 역사를 연구하는 저명한 센터가 있으며, 약 100년 동안 러시아와 기타 북극 원주민의 교육을 연구해온 국제 교육 기관인 북극 원주민 연구소가 있다. 이곳에서는 북극 소수 원주민을 위한 교육 및 과학 인력이 양성되고 있다. 이제는 ‘북부, 시베리아 및 극동 러시아 연방 소수민족협회’의 지역 사무소를 기반으로 문화 및 교육 센터를 개설해 북극 원주민의 전통과 예술품을 홍보할 것”이다. 라고 언급했다.

또한, 그는 러시아가 북극이사회의 의장직을 준비하고 있으며, 향후 북극 원주민의 문화를 지원하는 프로젝트가 이 도시에서 시작될 것이라고 밝혔다.

북극 원주민의 전통 보존 센터의 설립은 그들의 전통과 문화를 보존하고, 북방 민족의 정체성과 언어 유산을 대중화하는데 기여할 것으로 보인다.

북극권 국가 정책



극동북극개발부 장관에 알렉세이 체쿰코프 임명 (2020. 11. 11.)



(<https://ru.arctic.ru/news/20201111/987149.html>)

알렉세이 체쿰코브(Alexey Cherkunov)가 새로운 극동북극개발부 장관으로 임명되었다.

블라디미르 푸틴 대통령은 러시아 연방 헌법 제83조 e항에 따라 극동북극개발부 장관직에 알렉세이 체쿰코프를 임명하는 법령에 서명했다.

알렉세이 체쿰코프는 1980년생으로 민스크 출신이다. 모스크바 국제관계대학교를 졸업했다.

2001년~2011년까지 러시아 사모펀드의 임원을 역임했으며, 사하공화국과 허바로프스크 지역의 대규모 프로젝트를 관리했다.

2011년~2013년까지 러시아 직접투자기금 투자위원회 위원을 역임했으며, 중국투자공사(CIC)와 공동으로 러시아-중국 투자펀드의 설립 업무를 담당했다.

2014년~2020년까지 극동북극개발기금의 총책임자였으며, 2015년~2019년까지 알로사(Alrosa)*의 감독위원회 위원이었다.

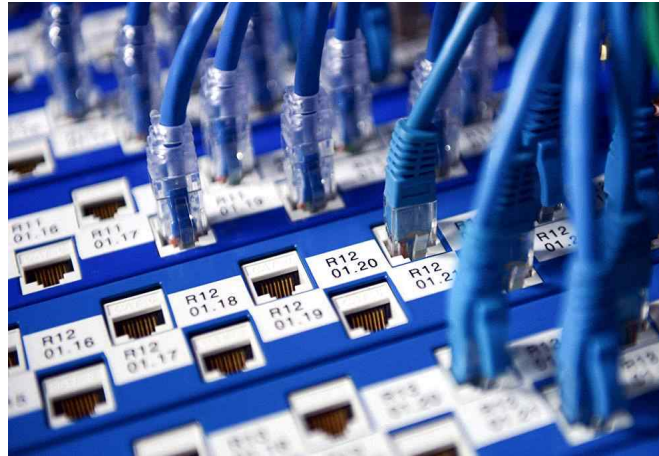
* 알로사(Alrosa) : 러시아 국영 다이아몬드 광산 회사

북극권
국가 정책



러시아

‘북극에서도 이제 초고속 인터넷이 터진다.’
(2020. 11. 19.)



(<https://ru.arctic.ru/infrastructure/20201119/987605.html>)

무르만스크-블라디보스톡(Murmansk-Vladivostok)을 연결하는 수중 광섬유 통신선 건설 작업이 시작되었다.

수중 광섬유 통신선 작업은 러시아 교통부, 해양내륙운송청과 로스모르포트(Rosmorport)의 프로젝트로 북극 지역의 항구와 정착지를 중심으로 초고속 인터넷망을 구축하는 사업이다.

이 프로젝트의 목표는 북극항로를 따라 항만 인프라를 개발하고, 인프라 개발 지역에 디지털 생태계를 형성하는 내용도 포함되어 있다.

이전까지 광섬유 통신 회선의 처리량은 경로를 따라 주요 통신선이 있는 지역을 제외하고는 길이가 12,500km 이상인 초당 52-104 테라바이트 정도가 제공되었다. 이 프로젝트는 2026년까지 완료된다.

한편, 이번 프로젝트는 2035 러시아 북극권 개발 전략에 따라 진행되고 있으며, 법령에 따르면, 러시아 정부는 3개월 내에 국가 정책 및 전략 기반의 이행 계획을 승인해야 한다. 또한 전략의 실행을 모니터링하여 매년 대통령에게 상황을 보고해야 한다.

북극권 국가 정책



미국

미국, 은행의 反북극 석유개발지원 규제 검토 (2020. 11. 24.)



(<https://www.arctictoday.com/mysterious-waves-of-marine-trash-much-of-it-russian-wash-ashore-on-alaskas-bering-strait-beaches/>)

최근 미국, 캐나다, 유럽 은행들이 북극의 석유개발에 대한 금융지원과 특히 알래스카 북극권국립야생보호구역(ANWR) 개발 지원을 배제하는 정책을 발표하고 있다.

이러한 현상에 대해 최근 트럼프 행정부가 ANWR에서 은행들이 석유 개발을 위한 금융 지원 거부를 방지하기 위해 “공평한 접근” 규제(안)을 제안했다.

제안된 규제는 자산 규모 10억 달러 이상의 대형은행들에 한해 적용되며, 은행들이 지속가능한 정책을 사유로 금융 서비스를 제한하는 것을 무효화 시킬 수 있도록 하고 있다.

현재 해당 규제는 1월 4일까지 주민 의견을 받는 기간으로 설정했으나, 이 규제가 최종 도입된다고 하더라도 1월 20일 차기 대통령이 취임한 이후에도 유지될지 불분명하다.

옵서버 국가 정책

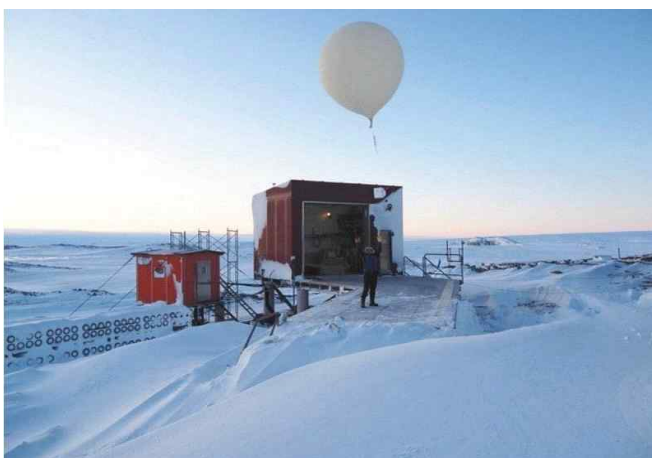


일본

(<https://www.tokyo-np.co.jp/article/68476/>)

그림 : 남극에서 대기 중 오존 측정 중인 일본 관측대원

일본, 남극 관측대 축소로 코로나19 유입방지 (2020. 11. 15.)



코로나 19가 청정대륙인 남극대륙에 유입되는 것을 방지하기 위해 남극 관측을 실시하고 있는 각국은 활동 규모를 축소하고 있다. 호주는 관측대원수를 절반으로 축소하고, 대륙내의 비행을 자제했다. 미국 관측대는 뉴질랜드에서 2주간 격리를 실시했으며 기지 도착 후에도 대원들 간의 접촉을 제한하고 있다. 일본도 11월 출발 예정이던 남극관측대의 규모를 축소하기로 결정했다.

일본 국립극지연구소 남극관측센터에 따르면, 일본은 제62차 월동대로 과학자와 기술자 등 80명을 파견할 예정이었으나 11월 2일 44명으로 줄이기로 했다. 그리고 지구 온난화로 인한 융해가 염려되는 「토텐 빙하」에 설치한 관측기기 회수 계획을 연기해 인원뿐만 아니라 현지에서의 관측 활동도 축소했다.

이번 관측대의 방침은 '관측사업의 지속성'이다. 즉 월동대의 교대와 물자 수송을 주된 목적으로 하고, 헬기를 사용한 빙상의 관측이나 도쿄해양대의 관측선 '가이다카마루(海鷹丸)'와의 공동관측도 중지 혹은 연기했다. 일본측 관계자는 올해 다른 국가들도 마찬가지로 최소한의 관측 활동을 수행하기 때문에 온난화의 영향을 포함한 남극 조사에 지장이 있다는 점을 인정하고, 이번에 지연된 활동은 2021년 11월 파견예정인 63차 탐사대가 수행할 수 있기를 바란다는 기대를 밝혔다.

이번에 파견되는 관측대원은 11월 6일부터 2주간, 요코스카시에 대기하면서, 코로나 바이러스 감염증 검사를 2회 실시해 음성으로 판명되면 11월 20일 출발해 12월 중순에 쇼와기지에 도착할 예정이다. 1956년 월동대를 첫 파견한 이래 처음으로 호주 등에서의 기항이나 연료 보급을 하지 않고 남극으로 향한 사례이다.

옵서버 국가 정책


 중국

중국, 다롄에 ‘동북아 북극 항운 연구단’ 설립 (2020. 10. 29.)



(http://www.xinhuanet.com/world/2020-11/28/c_1126797746.htm)

그림 : ‘2020년 북극 지속 가능 발전 및 항행 안전 국제 세미나’ 현장 사진

다롄시 인민 정부, 중국 항해 학회, 다롄 해사 대학교 등이 공동으로 주관한 ‘2020년 북극 지속 가능 발전 및 항행 안전 국제 세미나’가 지난 10월 29일 중국 다롄 해사 대학교 링수이(凌水) 국제 회의실에서 열렸으며, 이 기간 중 ‘동북아 북극 항운 연구 컨소시엄’이 함께 출범했다. 중국 항해 학회 이사장 및 교통 운수부 부부장 허젠중(何建中), 다롄시 부시장 원쉐치웅(温雪琼), 학교 당서기 정샤오난(郑少南), 총장 순위칭(孙玉清) 등이 이날 행사에 참석했다.

이번 국제 세미나는 주제 보고, 항운 포럼 및 기술 포럼 등 세 개의 세션으로 나누어 “온라인+오프라인”을 결합한 방식으로 진행되었다. 영국, 러시아, 노르웨이, 한국을 비롯해 중국 국내 대학, 연구원 및 기업에서 온 100여명의 전문가들이 북극 항로와 지역 협력, 북극 항로와 경제 진흥, 북극 항행 안전, 북극 항행 기술 장비 등의 주제에 대해 학술교류와 토론을 나누었다. 이날 참석한 전문가들은 협력과 발전 방안 모색을 위한 다양한 의견을 공유하고, 중국이 북극의 지속가능한 발전에 동참할 수 있는 방안들에 대한 자문과 조언을 아끼지 않았다.

또한 이날 개막식에서 허젠중, 원쉐치웅, 정샤오난은 공동으로 ‘동북아 북극 항운 연구 컨소시엄’의 출범을 알렸다.

허젠중 대표는 중국 항해 학회를 대표하여 참석자들에게 환영의 뜻을 전하며 “다롄시 인민정부 및 사회 각계에서 오랜 기간 중국의 항해 사업에 관심을 가져 주신 것에 대해 진심으로 감사하다” 면서 “북극 항운의 지속 가능한 발전 추진과 녹색 이념의 견지, 항운 안전의 추진을 통한 ‘일대일로’ 건설에 힘써 새로운 발전 구도 수요에 대한 대응이 필요하다.”고 강조했다.



그는 북극 항운 지속 가능 발전 추진은 장기적인 과정으로, 현재와 장기간의 관계를 잘 형성하는 것이 매우 중요하며 더욱 체계적인 전략 계획 수립에 힘써야 한다고 밝혔다. 또한 발전과 안전의 관계를 잘 구축하여 항행 안전의 기초를 수립하고, 정부와 시장과의 관계를 잘 구축하여 시장이 자원 배분에 있어서 중요한 역할을 수행하도록 해야 한다. 또한 국내 및 국제 관계를 잘 구축하여 국내 및 국제 양방향 순환의 상호 촉진 작용을 통해 높은 수준의 대외 개방 추진을 실현해야 한다고 강조했다.

원세칭은 다렌 정부를 대표한 축사에서, “다렌시는 동북아 국가들과 경제 교류 및 개방 협력에 있어서 중요한 허브이자 ‘빙상 실�크로드’ 건설의 중요한 거점”이라고 밝혔다. 또한 이러한 기회를 통해 학계 및 산업의 전문가들이 적극적으로 결과를 공유하고, 지혜를 나누며 다렌의 건설과 발전에 대한 관심과 지원을 더욱 확대해줄 것을 당부했다. 특히 북극 항로 모항 건설, 동북아 경제 무역 협력, 북극 여행 산업 발전 등의 분야에서 적극적으로 정책 제언을 하여 북극 지속 가능 발전을 촉진하는데 기여하기를 희망한다고 밝혔다.

순위칭은 이날 담화에서 북극은 인류 사회 발전에 지대한 영향을 미치고 있으며, 북극 지속 가능 발전과 항행 안전을 둘러싼 학술교류 개척은 현실적으로 매우 중요한 의미를 지닌다고 밝혔다.

다렌 해사대학은 중국 교통 운수부 직속의 유일한 대학으로, 111년 고등 항해 교육 운영 과정에서 지속적으로 해사 교육 발전을 이끌었으며, 해운 과학 기술의 발전을 지속적으로 추진해온 대학으로 북극과는 인연이 깊은 것으로 알려져 있다. 특히 최근에는 북극 항해와 안전, 자원개발과 환경보호, 북극 정책 법규와 기준 등의 분야에서 과학 탐구 및 혁신 실천이 활발하게 이루어지는 등 중요한 성과를 거두고 있는 것으로 평가된다. 이번에 전문가들이 다렌에 한데 모여 공동으로 북극의 지속가능한 발전과 항행 안전에 대해 토론하는 자리를 갖게 된 것은 북극 국제 교류 협력의 좋은 계기라고 할 수 있다.

아울러 다렌 해사 대학은 수년간 북극 문제 연구에 적극적으로 참여하고 있으며, 설룡호 선장 왕젠충(王建忠) 등 중국 극지 사업에 크게 기여한 해사 인재들을 대거 배출해 온 것으로 알려졌다. 2010년 극지 해사 연구 센터를 설립한데 이어, 북극 대학, 북태평양 북극 연구 네트워크, 중국-북유럽 북극 연구 센터, 중국 대학 극지 공동 연구 센터 등 국제 협력 플랫폼에 속속 합류하였다.

2019년 3월 대학은 극지 항운 및 안전 연구원을 설립하여 북극 항해 안전, 자원 개발 및 환경 보호, 북극 정책 법규 및 표준 등의 분야에서 다수의 과학적 연구 성과들을 내왔으며, 특히 올해는 두개의 북극 관련 연구 성과가 중앙 정부의 승인을 얻어내는데 성공했다. 이번 행사에서 국내외 26개 기관과 함께 ‘동북아 북극 항운 연구 컨소시엄’을 출범시켜 공동 혁신과 교류 협력의 새장을 마련하는 등 ‘북극 운명 공동체’를 위한 과학 연구 및 인재 양성 발전 추진에도 새로운 지평을 열 것으로 기대된다.

읍서버
국가 정책

중국

중국, '북극 청서 : 북극 지역 발전 보고' 발간
(2020. 11. 6.)



(<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1682636037191533552&wfr=spider&for=pc>)

그림 : <북극 청서: 북극 지역 발전 보고> (2019년판) 청도 발표회 현장 사진

11월 6일 <북극 청서: 북극 지역 발전 보고> (2019년 판) (이하 북극 청서) 발표회와 '북극 프론티어 이슈 심포지엄' 이 중국 해양대학에서 개최되었다.

이번 회의는 사회과학 문헌 출판사와 중국 해양 대학 해양 발전 연구원이 공동 주최하고, 중국 해양대학 이 주관하며 국내 각 대학, 연구소 및 유관 전문가들이 참석한 가운데 온라인 및 오프라인을 결합한 방식으로 진행되었다.

<북극 청서>는 중국 해양대학 극지 연구 센터가 맡아, 중국 해양 대학 로스쿨 리우후리롱 (刘惠荣) 교수가 주관한 교육 철학 사회 과학 발전 보고 육성 프로젝트인 "북극 지역 발전 보고" 의 연구 성과이다.

사회 과학 문헌 출판사 장왕페이(长王绯)는 이날 축사를 통해 <북극 청서: 북극 지역 발전 보고> (2019)년의 순조로운 출간을 축하하고, 향후 2020년판의 출판에 대한 새로운 요구와 전망을 제시했다.

<북극 청서> 편집장인 중국 해양 대학 로스쿨 당서기 리교수는 이 보고서의 주요 내용, 핵심 주제 및 북극 관련 연구 성과 현황 등을 소개했다.

사회 과학 문헌 출판사와 <북극 청서>책임 편집장 황진핑(黄金平)과 국가 해양국 극지 고찰 관공실 정책 계획 부처장 우레이자오(吴雷钊)는 각각 축사를 통해 각계 전문가의 지속적인 지혜와 협력을 당부한다고 밝혔다.

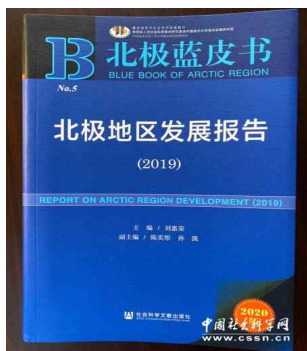


이번 심포지엄에는 중국 공산당 대외연락부 당대 세계 연구센터, 런던 대학 로열 홀로웨이 대학(Royal Holloway, University of London), 산둥 과학 기술 대학 인문 및 법학대학, 중국 해양 대학 로스쿨, 국제 사무 및 공공 관리 학원에서 참석한 6명의 교수 및 박사들은 북극의 이슈들에 대해 높은 수준의 학술 발표를 진행하였다.

<국제 논단> 편집부 부편집장 왕밍진(王明进), <국경 및 해양연구> 편집부 장청푸(章成副)교수 및 <국제법연구> 편집부 허텐텐(何田田) 부 연구원은 각각의 발표 내용에 대해 평가 의견을 제시하였으며, 본 보고서의 내용이 시의 적절하고, 대응적이며 북극 지역의 최근 연구 성과와 관련 국가들의 국제 정세 변화를 자세히 반영하고 있다고 평가했다. 또한 향후 정책 결정 측면에서의 심도 깊은 제언과 연구 판단을 통해 더욱 많은 영향력을 행사해야 할 것이라고 밝혔다.

이울러 이날 <북극 청서: 북극 지역 발전 보고> (2020년 판) 주제 선정 관련 기획 회의도 함께 열렸다. 편집부는 2020년 북극 지역의 주요 사건들 및 연구 현황에 대한 회고를 통해 2020년판 발전 보고의 내용 및 집필 방향 등에 대해서도 전문가들과 많은 의견을 나누었다.

그림 : 북극 지역 발전 보고(2019년 판)



중국은 '북극권 근접 국가'이자 북극 관련 사업의 주요 이해 관계자 및 적극적인 참여자, 건설자 및 공헌자라고 지칭하고 있다. 지난 2018년 1월, 중국 정부는 북극에 대한 중국의 기본 입장과 정책을 담은 <중국 북극 정책> 백서를 발표한 바 있다.

<북극 청서> 2019년 판은 이전 발전 보고의 형식을 바탕으로 2019년 및 2020년 초의 북극과 관련된 주요 사건을 연구 대상으로 하고 있다. 전체 보고서는 북극 지역의 북극 국가들의 동태에 대한 연구 분석을 통해, 거버넌스편, 개발편, 항운편, 및 국가별편으로 구성되어 있다. 특히 올해는 <스피츠베르겐 조약(혹은 스발바르 조약)> 이 체결된 지 꼭 100년이 되는 해로, 이 조약의 법률적 논란에 대한 연구를 진행하였다.

<북극 청서>의 지속적인 출간은 중국 해양 대학 극지 연구 센터의 최신 연구 성과를 보여주는 것은 물론 보고서 발표회 역시 중국의 사회 과학 분야의 영향력 있는 학술 교류와 성과 전시의 장으로 자리 잡으면서 향후 중국 해양 대학이 극지 연구 분야에서 관련 연구를 선도하고 더욱 큰 성과를 낼 것으로 기대되고 있다.

북극산업/
북극해항로/
자원개발

러시아, 북극항로 친환경개발 프로젝트 검토
(2020. 11. 3.)



(<https://portnews.ru/news/304203/>)
(<https://fea.ru/news/7378>)

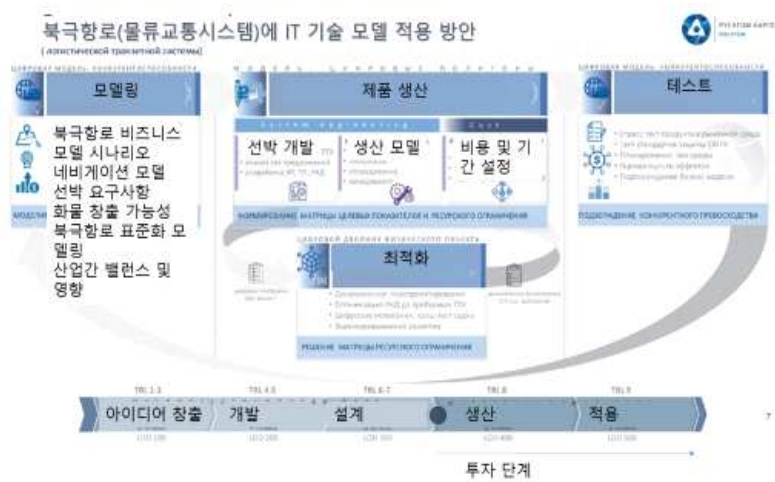
현재 국제사회는 북극항로를 개발하는 것보다는 환경을 위해 활용하지 않아야 한다고 주장한다. 미국의 비정부기구인 Ocean Conservancy는 북극항로를 활용하지 않는 운동을 주도하고 있으며, 여기에는 컨테이너 운송선사 10개 중 6개가 참여했다. 즉, 러시아 정부는 북극항로를 국제교통로로서 개발하기 위해서는 지속가능한 개발이라는 국제 원칙을 준수하는 개발 방안을 모색하는 것이 필요하다고 판단했다. 따라서 러시아 정부는 북극지역내 인위적 영향(인간이 줄 수 있는 영향)의 최소화 방안, 북극과 남부지역 운송로 연계 방안을 모색하고자 한다.

11월 ‘지속가능한 북극 해운 프로젝트 추진 방안’을 주제로 개최된 전문가 회의에서 북극항로 전문가들은 북극항로에 디지털 및 친환경 기술을 적용할 필요가 있다고 설명했다. 프로젝트의 목표는 북극 이사회 국가들의 경제 발전에 시너지 효과를 주기 위해 가장 친환경적인 운송로로 북극항로를 제안하는 것이다. 프로젝트는 러시아 극동북극 개발부가 개발하여, 현재 외교부가 검토하고 있다. 2021년 2월 워킹그룹 회의에서 해당 프로젝트의 준비상태를 발표할 계획이다.

전문가 회의에서 러시아북극대는 북극 이니셔티브 센터(Arctic Initiatives Center)를 독립된 플랫폼으로서 설립하는 것이 중요하며, 북극항로를 국제교통로로서 개발하는 사업(지속가능한 북극 해운)을 성공시키기 위해서는 북극 이니셔티브 센터를 통해 여러 기관 및 정부가 통일된 방법으로 프로젝트에 접근할 수 있어야 한다고 강조했다.

Rusatom Kargo사(社)의 보고서에 따르면 IT기술을 북극항로 개발에 적용하기 위해서는 아이디어 창출, 기술 개발, 설계, 생산, 적용 등 5단계를 거쳐야 한다고 설명한다.

북극산업/
북극해항로/
자원개발



(<https://www.mvestnik.ru/newslet/obem-perevalki-gruzov-po-sevmorputi-v-2020-godu-ostanutsya-rekordnymi/>)

(<https://expert.ru/2020/10/9/severnyj/?ny>)

(<http://www.murmanshelf-conf.ru/ru/node/134>)

Rusatom Kargo사(社)의 전문가는 북서유럽과 동아시아 간 교류를 위한 새로운 물류 서비스를 개발하는 것이 프로젝트의 목표이며, 특히 디지털화를 기반으로 한 경쟁력 있는 서비스를 제공하는데 집중할 것이라고 설명했다. 전문가는 애당초 북극항로 개발 방안을 논의할 시 단순 운송수단 및 인프라를 개발하는 방안에만 집중했지만, 현재는 그 운송수단과 인프라 및 물류 허브를 효율적으로 관리할 수 있는 방안을 찾아야 한다고 설명했다. 또한 그는 해당 프로젝트를 성공적으로 추진하기 위해서는 미시적 관점이 아니라 거시적 관점(시장, 경쟁력, 제품 생산, 테스트 등)으로 접근해야 한다고 강조했다.

러시아 정부는 북극항로 개발을 친환경적 접근과 IT기술 테스트베드로서 활용하고자 하며, 그에 따라 해당 프로젝트는 북극이사회 프로젝트로 포함해 국제협력사업으로 추진하고자 한다.

북극산업/
북극해항로/
자원개발

러시아, 내년 2월 인공위성 ‘아르티카-M’ 발사
(2020. 11. 17.)



(<https://ru.arctic.ru/infrastructure/20201117/987521.html>)

러시아 연방 우주국 로스코스모스(Roscosmos)가 2021년 2월 위성 ‘아르티카-M(Arktika-M)’을 발사할 계획이다.

로스코스모스는 ‘아르티카-M’ 발사로 북극 지역의 기후와 환경 상태를 모니터링 한다.

‘아르티카-M’을 출시한 드미트리 로고진(Dmitry Rogozin) 대표는 ‘아르티카-M’은 내년 2월에, ‘메테오라(Meteora)’는 3분기에 발사 예정이라고 발표했다.

위성은 현재 발사되어 있는 ‘엘렉트로-L(Electro-L)’에서는 잘 보이지 않는 지구의 극지방 상태에 대한 정보를 제공하게 된다.

두 개의 ‘아르티카-M’ 위성은 궤도에 진입한 후 수문 기상 센터로 극지방의 대기 및 표면 상태에 대한 정보를 지속적으로 수신할 것이다. 이것은 기상 예보의 정확성을 향상시키고 지구의 기후 변화 연구를 위한 새로운 데이터를 제공한다는 방침이다.

북극산업/
북극해항로/
자원개발

(<https://portnews.ru/news/304920/>)
(<https://tass.ru/ekonomika/9921695>)
(<http://www.morvesti.ru/themes/1700/62857/>)

로스톰, '30년까지 북극항로 연간물동량 1억 톤 전망 (2020. 11. 18.)

로스톰(Rosatom)의 분석 자료에 따르면 2030년까지 북극항로 연간 물동량은 1억 1,000만 톤~1억 2,000만 톤이 될 것이라고 전망했다. 연간 물동량에는 동부 방향의 연간 물동량인 6,000만~7,000만 톤을 포함한 수치이다. 2030년 예상 물동량 수치에는 오브(Ob) 만으로부터 연간 6~7만 톤의 LNG, '보스톡 오일(Vostok Oil)'프로젝트로 인해 생산되는 원유, 노릴스크 니켈(Norilsk Nickel)사(社)의 화물 등이 포함되었다.

또한 로스톰은 물동량이 증가함에 따라 쇄빙선 부족 현상이 생길 수 있기 때문에 2027년까지 쇄빙선 LK-60 5척이 운항되어야 하며, 핵추진 쇄빙선 '리더가 추가적으로 운항되어야 한다고 밝혔다.

로스톰의 북극항로 부책임자인 바체슬라브 루크샤(Vyacheslav Ruksha)는 45~50mW 미만 쇄빙선은 대형 선박의 평균 속도에 미치지 못하기 때문에 활용도가 떨어진다고 설명했다. 따라서 오브(Ob)만과 예니세이(Enisey)만을 통과할 수 있는 쇄빙선이 최소 6척이 필요하다고 주장했다.



실제로 북극지역에 위치한 두딘카 항만의 화물처리량(1~9월)은 작년 동기 대비 11% (+30만 톤) 증가해 300만 톤을 기록했다. 두딘카 항만으로 들어온 화물량은 230만 톤으로, 그 중 37만 6,000톤은 해운으로, 192만 톤은 내륙수로를 따라 운송되었다. 두딘카 항만에서 예니세이 강을 따라 54,800톤의 화물이 북극항로를 통해 러시아 서부 지역으로는 633,000톤의 화물이 운송되었다. 주요 화물은 노릴스크 니켈 사(社)의 화물 (매트(matte), 상업용 유탄, 구리동(copper cathodes))이었다.

북극산업/
북극해항로/
자원개발

특히 노릴스크 니켈 사(社)는 ‘유황 프로젝트(Sulfur project)’를 실행하기 위한 건축 자재를 예니세이 강을 통해 운송하고 있으며, 물동량은 증가하는 추세라고 덧붙였다. ‘유황 프로젝트’는 북극지역에 소재한 노릴스크 니켈 사(社)의 북극지점이 이산화황을 활용하는 프로젝트이다. 해당 프로젝트는 기업의 생산설비 현대화 프로그램의 일환으로 친환경적인 조치이다.

해당 프로젝트를 통해 노릴스크 니켈 사(社)는 노릴스크 산업지역의 이산화황 배출량을 85%까지 감소시킬 계획이며, 투자 규모는 약 2,500억 루블이다.

노릴스크 니켈 사(社)의 북극지점은 해운 및 내륙수로용 항만(두단카 항만)을 운영하고 있다. 두단카 항만은 연중 내내 아르한겔스크(Arkhangelsk) 및 무르만스크(Murmansk) 항만과 연결 가능하며, 여름철에는 크라스노야르스크(Krasnoyarsk) 및 디손(Dikson) 내륙수로와도 연결이 된다. 또한 노릴스크 철도 및 도로와도 연결이 되어 있다.

남극소식

‘설룡2’호, 중국 제 37차 남극 과학 탐사 시작
(2020. 11. 10.)

(<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1682973437690882134&wfr=spider&for=pc>)

그림 : 와이가오차오(外高桥) 변경검문소(边检站)는 녹색채널(绿色通道, 간단하고 신속한 수속 절차)를 제공하여 과학 탐사 대원들을 위한 신속한 출입국 수속 실시. 와이가오차오 변경검문소 제공

중신망(中新网) 상하이(上海)에 따르면 지난 11월 10일 ‘설룡2’호 극지 과학 탐사선이 상하이 푸둥(浦东) 와이가오차오(外高桥)의 중국 극지 과학 탐사 부두에서 중국 제 37차 남극 과학 탐사의 긴 여정을 위해 출항했다.

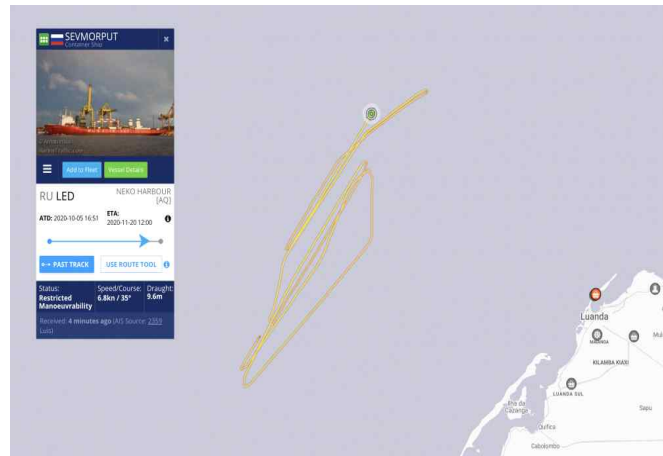
중국 제 37차 과학 탐사는 글로벌 기후변화 등의 문제를 둘러싸고, 수문 기상, 생태 환경 등 과학 조사 업무를 실시하게 되며 남대양 미세 플라스틱, 해양 부유 쓰레기 등 신형 오염 물질 업무화 관측 등의 임무를 수행한다. 이와 함께 남극 중산스테이션, 창청 스테이션의 인력 교대 및 물자 교환 등의 업무를 담당하게 된다.

이번 ‘설룡2’호의 탐사팀은 모두 116명의 대원으로 구성되었으며, 2021년 5월 중국 상하이로 돌아올 예정이다.

설룡2호는 중국 최초의 자주 건조 극지 과학 탐사 쇄빙선으로, 전장 122.5m, 폭 22.32m, 흘수 7.85m, 배수량 13996톤, 항속 12~15노트에 이른다. 선박에는 극지 과학 탐사대원과 선원 90명이 탑승 가능하며, 규정 인원 탑승 조건에서 60일간의 자체 항해능력(自持力)을 보유하고 있다.

이날 와이가오차오 출입국관리소는 ‘녹색채널’을 열어, 극지 과학 탐사 대원들의 출입국 수속을 신속하게 처리하는 등 과학 탐사대원들의 출국 수속에 걸리는 시간을 크게 단축 시켰다. ‘설룡2’호 과학 탐사선의 빠른 통관 수속을 위해 10일 오전 와이가오차오 출입국관리소는 특별 전담인력을 배치하여 ‘설룡2’호와 전체 과학 탐사대를 위한 출입국 수속을 진행하였으며, 남극 과학 탐사의 원활한 출정을 위한 지원을 제공하였다.

남극소식

러 원자력 쇄빙선, 루안다 영해에서 항해 중단
(2020. 11. 13.)

(<https://thebarentsobserver.com/en/nuclear-safety/2020/11/mechanical-failure-leaves-russias-new-antarctica-station-stranded-outside>)

10월 중순 대서양에서 남쪽으로 항해하던 러시아의 세계 유일 원자력 화물선 세보르푸트(Sevmorput)호가 기계 고장으로 아프리카 해안을 따라 지그재그로 항해하다 루안다의 앙골라 항구 밖에 머물렀다. 로시툼은 이 상황에 대해 예상하지 못했으며, 언론사 질문에 응답하지 않은 것으로 밝혀졌다.

정확한 고장 원인은 밝혀지지 않았으나 전문가들은 거대한 선박이 정박하지 않고 2주 동안 지그재그로 항해하는 이유에는 원자로의 중단인지, 디젤엔진의 전력 문제인지, 프로펠러 문제인지 불분명하다고 밝혔다.

러시아의 북극 및 남극 연구소는 이번 시즌 남극 대륙을 항해하기 위해 3대의 원정 쇄빙선을 계획했다. 일부는 10월 상트를 출항하기로 되어 있었지만 코로나 19로 여전히 승무원들과 함께 항구에 머물고 있다.

한편 세보르푸트(Nothern Sea Route의 러시아어 약자)호는 32년 전에 건조된 원자력 쇄빙선으로 컨테이너를 운반하는 선박이다. 한 때 폐기 계획까지 나왔으나, 2013년 개조하기로 결정하고, 최근 몇 년 동안 러시아 북극 군사시설과 시베리아 해안 석유개발에 화물을 배송하는데 활용되었다.

남극소식

중국 극지연구 센터, 빙하 연구에 성과 냈다.
(2020. 11. 21.)

중국 극지 연구센터는 최근 연구 성과 결과를 국제 지구 과학 분야 저명 학술지인 <지구 시스템 과학 데이터 (Earth System Science Data) 온라인 판에 공개했다고 신민만보(新民晚报)가 보도했다.

이 같은 성과는 중국 극지 연구센터가 영국, 미국, 호주 등의 다국적 연구팀과 공동으로 이뤄낸 것으로, 극지 연구 쑨보(孙波) 연구팀이 이끄는 동 남극 엘리자베스 공주지 항공 과학 조사가 이뤄낸 또 하나의 중요한 성과이다.

남극의 빙하는 지구 기후 시스템과 변화를 측정할 수 있는 주요 지표로, 남극에 저장된 빙하의 해수면 상승 기여도가 58m에 이른다. 현재 남극의 빙하가 기후 변화에 따라 해수면 상승을 야기할 것이라는 국제 사회의 전망과 관련하여 다양한 연구 성과를 거두었으나, 모형 예측 결과에는 여전히 불확실성이 존재하고 있다. 주요 원인으로서는 빙하의 바닥 환경에 대한 세심한 인식이 부족한 탓이 크다고 할 수 있다.

남극의 빙하는 두꺼운 얼음으로 뒤덮여 있어 정확한 빙하지형 측정에 난항을 겪고 있어 현재는 항공 아이스 레이더 탐지법(무선 반사파 탐지)에 의존하고 있다. 1950년대에는 빙하를 뚫어 빙하 두께, 빙하 밑바닥 지형, 내부 빙층, 빙하 밑바닥 환경 등 빙하의 핵심 정보를 얻는 무선 반사파 방법이 처음 발견됐다. 지난 70년 동안 전 세계적으로 남극의 빙하를 대상으로 하는 대규모 항공조사 프로젝트가 많이 실시되었으며, 점차 빙하의 두께 및 지형과 관련된 데이터가 생산되고 있다.

중국은 2015년 최초의 극지 항공기 웨잉(雪鹰) 601을 완공해 그 해 중국 제32차 남극 과학 탐사 프로젝트에 투입하였으며, 지금까지 이 항공탐사 플랫폼을 이용해 극지중심의 연구진 주도로 동 남극 엘리자베스 공주지에 대한 항공과학조사를 5년간 실시하여 총 18만km에 이르는 데이터를 측정하는데 성공했다.

이번 연구에서는 먼저 항공 아이스 레이더 관측 데이터의 심층 처리와 빙하-암석과의 경계면 추적을 통해 데이터를 획득하여 빙하 두께의 수치를 계산한다. 다시 빙류 속도의 크기 차이에 따라 지역을 분류한 후, 빙하 '질량 보존'을 포함한 다양한 보간 알고리즘을 적용하여 해상도가 500m에 이르는 정밀 모형을 구축하는데 성공했다.

엘리자베스 공주지 빙하 지형 모델이 커버하는 면적은 모두 90만 km²로, 내륙 빙하의 빙하 분지, 빙하 열곡 및 빙하 산맥, 해안 부근의 빙하 분지 등 과거 미지의 영역으로 남아있던 빙하 지형과 관련된 특징을 상세하게 분석하였다. 이번 연구는 동 남극의 전형적 지역인 빙하 안정성, 빙하 진화 및 지질학 연구에 중요한 의미를 갖는다.

(<http://newsxmwb.xinmin.cn/kechuan/2020/11/21/31850109.html>)

키워드 분석 리포트

- 키워드 : 남극
- 기 간 : 2019.11.29.~2020.11.27.(최근 1년)
- 언론사 : 전체
- 출처 : KMI 실시간 현안정보 서비스 시스템
- 분석 조건 : 연관어 분석, 감성 분석, 월별 키워드 보고서

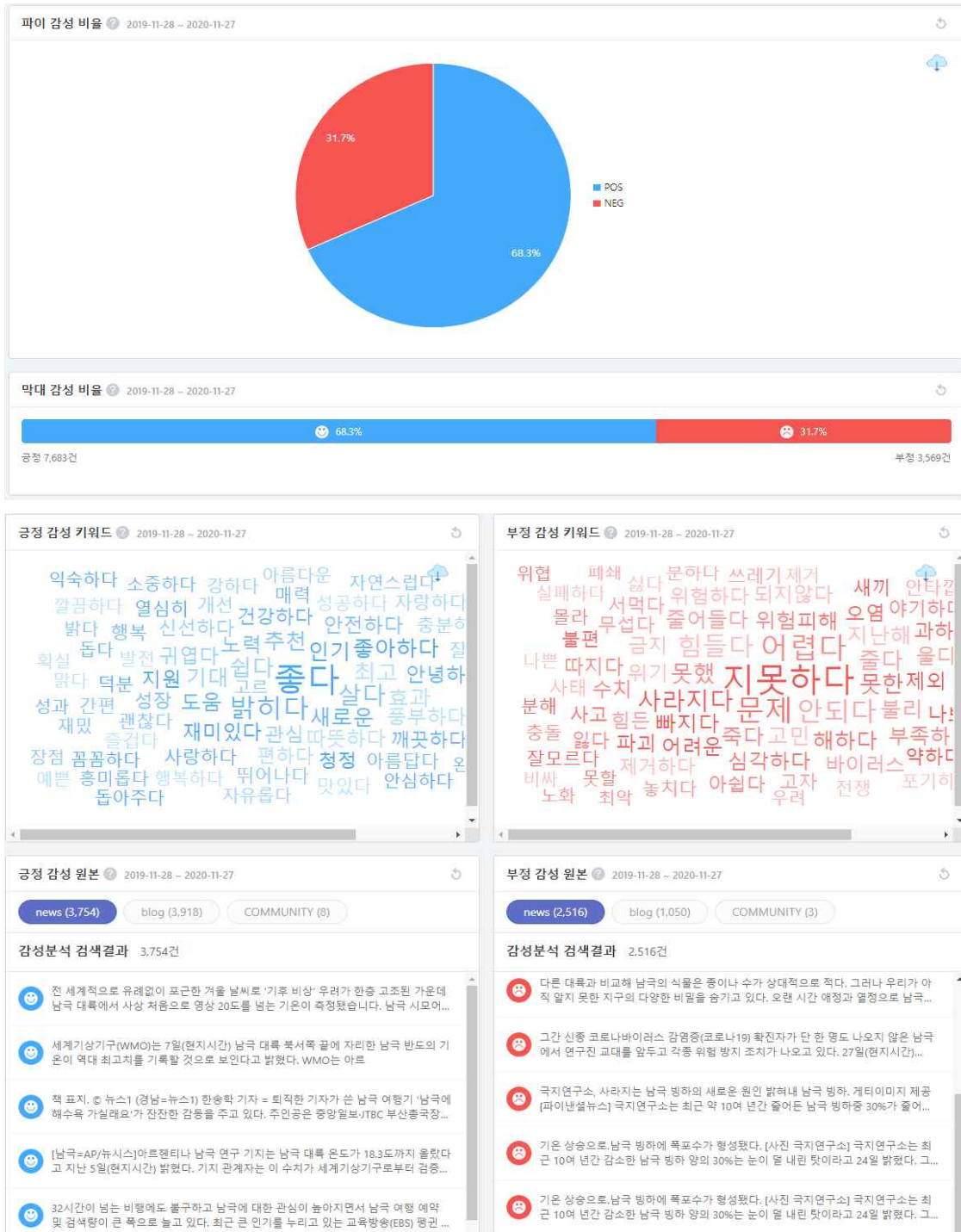
1. 연관어 분석



‘남극’에 대한 연관어 분석 결과, 1위는 극지연구소, 2위는 펭수, 3위는 펭귄들 순으로 결과가 나왔다.

- 1위 극지연구소는 기사건수 600건으로 남극 지형도 제작, 인하대와 남극 기후변화-해저 생물 상관관계 연구, 남극 빙하에서 ‘지구 최강 생명체’ 신종 물곰을 발견한 소식 등이 원인으로 분석되었다.
- 2위 펭수는 펭수가 좋아하는 ‘남극참치’의 한정판 캔 출시, 제주항공과 친환경 여행 장려, 펭수 달력 판매 등 남극 펭귄인 펭수를 캐릭터화한 펭수의 인기가 원인이 되었다.
- 3위 펭귄들은 헬멧 쓴 남극 마스크트 턱끈 펭귄의 개체 수 감소와 4월 25일 펭귄의 날 기념, 다큐인사이트 세상의 끝에서 ‘펭귄의 과학자’ 프로그램 방영 등이 원인으로 분석되었다.

2. 감성 분석



남극에 대한 최근 1년간 감성 분석 결과 긍정이 7,683건 부정이 3,569건(막대 감성 비율 기준) 나타났다. 긍정의 원인으로는 32시간이 넘는 비행에도 불구하고 남극에 대한 관심 증가로 남극 여행 예약 및 검색량이 큰 폭으로 증가한 것과 부산시의 남극 교류 본격화 소식 등이며, 부정 감성은 기온 상승으로 남극 빙하에 폭포수가 형성되고, 남극 대륙서 사상 최초로 영상 20도를 기록 한 것 등이 원인으로 나타났다.

김지영 연구원

한국해양수산개발원
북방극지연구실

스웨덴, 2020 북극전략 발표

스웨덴, 북극의 사람, 평화, 기후에 초점을 둔 북극전략 수립

스웨덴 정부는 2020년 11월 2011년 수립한 북극 지역 전략(Sweden's Arctic Region)을 개정한 '2020 스웨덴 북극 지역 전략'을 발표했다. 이 전략의 수립 배경은 북극 지역의 기후와 환경의 급격한 변화로 인한 북극의 경제·지정학적 중요성 증가와 북극 지역 발전을 위한 주요 당사국으로서 스웨덴의 역할 강화에서 시작되었다.¹⁾ 새로 업데이트된 북극 전략은 북극의 사람, 평화, 기후에 초점을 맞추고 있다. 새 북극 전략은 북극 지역과 관련된 정부의 목표와 주요 우선순위를 결정하고 우선순위 영역에서 정책적 방향을 설정하기 위한 목적을 가진다. 정책의 우선 순위는 6가지로 북극 내 국제협력, 안보와 안정, 기후와 환경, 극지 연구와 환경 모니터링, 지속가능한 경제 개발과 비즈니스, 양질의 생활환경 확보이다.

1) 북극 내 국제협력(International collaboration in the Arctic)

북극 지역 협력의 핵심 주체는 내년 창립 25주년을 맞이하는 북극이사회로 북극이사회 중심의 협력을 강화할 것이며, 특히 미국과 극지 연구, 혁신, 무역, 기후변화 및 환경 분야를 중심으로 협력할 것이다. 또한 북극 내 유럽 지역을 중심으로 기후변화, 환경보호, 지속가능한 개발을 위한 EU의 전략이 업데이트 될 수 있도록 적극 지원할 것이다. 그리고 노르딕국가, 사미족 등 원주민은 물론 비 북극국가와는 지속가능한 발전, 기후, 환경을 위한 과학·연구 분야를 중심으로 협력을 강화하고, 무역·통상 관련 협력을 위한 중국 등 아시아국가와의 협력도 추진해 나갈 것이다. 이를 위한 구체적 이행방안은 다음과 같다.

- 북극에서의 국제협력의 지속적인 유지를 위한 북극 국가들과의 협력 강화
- 북극 지역 국제 관계의 기초가 되는 국제법 기반의 국제 질서와 존중 유지
- 북극 이슈에 대한 핵심적인 다자간 포럼으로서 북극이사회의 역할 강화
- 바렌츠 지역의 특정 문제에 대한 바렌츠 협력의 역할 강화에 기여
- 공동의 이익이 일치하는 북극 이슈에 대한 노르딕 국가 간 협력 강화
- EU의 북극의 지속가능한 개발에 대한 참여와 지원에 대한 협력
- EU의 북극이사회 상시 옵서버 지위 신청 지원
- 원주민의 이익을 보호하고 북극 정책에 젊은 세대와 여성의 참여 확대 노력

1) 2020 스웨덴 북극 지역 전략
(Sweden Strategy for the Arctic Region),
<https://www.government.se/>
(검색일: 2020. 11. 30.)

김지영 연구원

한국해양수산개발원
북방극지연구소

2) 안보와 안정성(Security and stability)

북극에 대한 정치·경제적 중요성이 커지고, 군사 활동이 확대되는 등 북극 국가는 물론 비 북극국들까지 가세한 북극 내 긴장 상황이 확대되고 있다. 이에 따라 스웨덴은 북극 내 평화 유지를 위해 북극이사회를 중심으로 EU, 북유럽 국가들 및 미국과의 협력을 강화하고, 스웨덴 북부 및 인근 국가에서도 작전수행 능력을 갖춘 군사력을 증강시켜 역내 안보를 확보하며, 국경 간 협력, 민간의 위기 관리 능력 강화 등을 통해 북극 지역 안정에 기여할 것이다.

- 지역의 평화와 안정 유지, 신뢰 및 안보 구축, 북극의 안보 정책 개발과 관련하여 국가적 역량 및 사전대비 강화
- 유엔해양법협약 포함 국제법 존중 기반 북극을 위한 국제협력 강화
- 스웨덴 북부와 인근 지역에서 작전가능한 군사력 강화 지속
- 북극의 유럽 지역, 노드카로텐(Nordkalotten)²⁾ 및 북대서양 지역에 초점을 둔 북유럽 및 유럽-대서양 안보 및 방위 정책 협력 개발과 발전을 위해 노력
- 북유럽과 북극에서 유럽 국가와 EU의 참여를 확대시키고 대서양 횡단 연결(transatlantic link)에 기여
- 지역 안보 이슈 논의에 관한 협력의 형식 및 프로세스에
- 북극 해안 경비대 포럼(ACGF)을 통해 북극의 민간위기 관리 및 구조 서비스를 위한 국경 간 협력에 기여
- 북극 지역에 부정적인 영향을 미치는 시도를 감지하고 대응하는 것을 비롯한 북극 안보를 위한 노력 지속

2) 북극권에 위치한 북유럽의 최북단으로 노르웨이, 스웨덴, 핀란드의 국경이 맞닿아있는 지역

3) 기후와 환경(Climate and the environment)

스웨덴은 세계 최초의 화석 연료 제로 복지 국가가 된다는 계획에 따라 2045년까지 온실가스의 순 배출량을 0으로 달성하고, 이후 마이너스로 전환시킬 것이다. 또한 국제 기구들과의 협력을 통해 해양에 대한 환경영향평가 및 보존지구 설정 등 생물다양성 확보를 위해 노력한다는 방침이다. 그리고 러시아 북동부를 중심으로 쇄빙선·화물선 등 원자료를 이용한 해상 운송의 확대를 야기되는 부정적인 영향에 대한 북극이사회 워킹그룹 논의에 적극 참여할 것이다.

- 북극을 포함한 지구 온난화를 제한하기 위한 파리 협정 이행에 주도적 역할
- 북극이사회의 환경 및 기후 업무 강화에 노력하고, 북극이사회가 중장기적 온실가스의 전 지구적 배출을 감소시키는 국제적 노력에 기여하도록 지원
- 생물 다양성 협약(CBD), 람사르 협약 및 기타 관련 국제 협약에 따른 생물 다양성 보호 이행을 위한 주도적 역할

김지영 연구원
 한국해양수산개발원
 북방극지연구실

- 북극 생물 다양성의 보전 및 지속가능한 이용과 북극 환경에서 자연 및 문화적 가치가 높은 지역에 대한 적절한 보호를 위해 노력
- 북극의 습지와 해양 생태계의 장기적이고 지속가능한 관리
- 순환경제를 위한 정부 전략에 따라 무독성 순환경제의 개발과 함께 북극에 영향을 미치는 화학 물질 및 폐기물과 관련한 지역적 및 국제적 행동에 기여
- 토지 및 물 사용 계획에 대한 환경 영향평가를 위해 노력
- 방사능 및 핵물질 수송, 원자로 동력 해상 수송 및 북극의 부유식 원자력 발전소와 관련된 방사능 및 핵과 관련한 비상사태와 부정적인 영향 방지 및 제한

4) 극지 연구 및 환경 모니터링(Polar research and environmental monitoring)

스웨덴은 극지연구사무국(SPRS) 등 연구 기관을 중심으로 다수의 관측소 운영과 선박 기반(ship-based) 탐사 실시로 시스템 및 국제 협력에 기여하고 있다. 또한 아비스코(Abisko) 과학연구기지, 오든(Oden) 북극해 관측 쇄빙선, 오딘(Odin) 극지 대기 탐사 위성 등 다양한 플랫폼을 제공해 미국 독일 등과 공동 연구를 실시하고 있으며, 기후 중립적인 중형급 탐사선도 배치할 계획이다.

- 북극에 대한 연구와 환경 모니터링 및 관측 시스템의 강화 지속
- 기후 연구를 비롯한 극지 연구에 대한 국제협력 지원
- 극지 연구 사무국은 자국 쇄빙연구선 오든(Oden)이 연구활동할 수 없는 경우를 대비해 연중 활동을 위한 극지 등급 선박에 대한 대안을 지속적으로 고려
- 북극 연구자와 원주민 간의 지식 교류를 장려하고 전통 지식과 과학 연구에 대한 상호 협력을 위해 노력

5) 지속가능한 경제 개발 및 비즈니스

(Sustainable economic development and business sector interests)

스웨덴은 지속가능한 개발을 지표로 자유롭고 공정하며 지속가능한 경제 프레임 구축에 기여할 것이다. 또한 북동부 지역을 중심으로 스웨덴이 축적한 북극 관련 기술과 자원을 총동원해 환경과 기후에 대한 충격을 최소화하고 동시에 성장, 고용, 웰빙, 지속가능한 개발을 도모하며, 이를 위한 국제협력은 물론 기업, 학술기관, 공공분야와의 연계도 적극 추진할 것이다.

- 북극 지역의 지속가능한 무역 및 투자에 기여하고 북극의 경제 활동 증가와 지역 경제 성장 지원
- 자유롭고 공정한 지속가능한 무역을 위한 강력한 규제 프레임의 유지 및 개발
- 2030 아젠다와 EU의 그린딜을 기반으로 북극의 고유한 환경을 보호하고 천연자원 사용과 관련된 부정적인 영향과 위험을 최소화하기 위한 국제협력 강화

김지영 연구원

한국해양수산개발원
북방극지연구소

- 스웨덴 기업은 혁신과 지속가능한 환경 기술 개발을 통해 경제 활동으로 야기되는 환경 문제를 감소시키고 순환경제 전환에 기여
- EU, OECD 및 북극이사회의 공동 이니셔티브를 위해 노력하며 글로벌 수준에서 지속가능한 광물 산업에 기여
- EU와의 협력을 통한 중앙 북극해 비규제어업방지협정 이행 및 북극 지역 어업의 지속가능한 관리
- 북유럽 국가 및 러시아와 긴밀한 협력을 통해 북극에서 장기적으로 지속가능한 운송 시스템 장려
- 해운 기인 온실가스 배출 감소를 위한 국제해사기구(IMO)의 작업 적극 지원
- 북극의 민감한 환경과 원주민의 니즈와 상황을 고려한 지속가능하고 매력적인 관광지 개발을 위해 이 지역의 다른 국가와 여러 행위자 간 협력에 기여

6) 양질의 생활환경 확보(Ensuring good living conditions)

지역 간 원거리, 희박한 인구밀도를 가진 북극의 거주민들이 지역을 떠나지 않고 안정적으로 살아갈 수 있도록 스마트 솔루션과 인프라 등에 대한 시스템을 발전시킬 것이다. 또한 여성의 정치사회 참여 확대, 청년층과 사미족 등 원주민을 위한 정책 개발, 순록 방목 및 관광업 육성 등 주요 핵심 대상 계층의 지역이탈을 최소화할 수 있도록 북극이 사회와의 협력은 물론 전문가들의 참여를 통해 교육, 고용, 주거, 보건, 치안, 문화 등 다방면에 걸친 지원 정책을 마련할 것이다.

- 매력적인 커뮤니티 구축을 위한 스마트 솔루션과 디지털 인프라를 포함한 북극 지역 인프라 개발
- 북극 원주민들의 정체성, 문화 및 전통적인 생계 방식 보존 및 발전
- 지속가능한 사미족의 생계 유지와 문화보존을 위해 노력
- 사미어 및 기타 북극 토착어의 보존 장려 및 현대화 작업에 대한 경험 공유
- 북극이사회 및 비렌츠 유럽-북극이사회와 같은 북극협의체를 통한 성 평등 개선 활동 지속 추진
- 북극 지역의 모든 젊은이들의 삶의 질을 보장하고 스스로 삶을 개척할 수 있는 힘을 갖고 사회 발전에 영향을 줄 수 있도록 지원

스웨덴 북극 정책의 기반은 스웨덴의 외교 및 안보 정책을 이끄는 기본원칙으로 그중 핵심은 국제법, 인권, 민주주의, 법치주의 원칙 및 양성평등에 대한 존중이다. 전략의 중요한 출발점 중 하나는 스웨덴이 이용할 수 있는 모든 지식과 자원을 활용하여 북극의 지속가능한 개발에 기여하고 북극의 중요한 주체로서 스웨덴의 위상을 높이는 것이다. 이를 위해 스웨덴 정부는 평화롭고 안정적이며 지속가능한 북극개발에 대해 특별한 역할과 책임을 가지고 북극에 대한 참여를 강화할 계획이다.³⁾

3) <https://www.highnorthnews.com/en/sweden-launches-new-arctic-strategy>(검색일: 2020. 11. 30.)

이달의 국내외 극지기관 소개

비상사태예방준비대응 (Emergency Prevention, Preparedness and Response, EPPR)



■ 설립 및 의장국

- 설립 : 1991년
- 사무국 : 노르웨이, 트롬소
- 현재 의장국 : 덴마크
- 의장 : 얀스 피터 홀엔더슨(Jens Peter Holst-Andersen)

■ 소개

- EPPR는 비상 사태 예방 준비 대응 워킹 그룹으로 환경 및 기타 비상 사태, 사고수색 및 구조, 그리고 사고 예방 및 대비에 대한 업무를 한다.
- EPPR은 전략 준비, 정보 공유, 데이터 수집 등 북극에 필요한 사항에 대해 관련 파트너와 협력하여 프로젝트를 수행한다.
- EPPR은 원주민과 모든 북극 거주자의 권리와 이익을 인정하며, 북극이사회의 프로젝트로 승인을 받기 위한 프로젝트의 제안을 구현하고 개발한다.
- 수색 및 구조 전문가 그룹, 해양 환경 대응 전문가 그룹, 방사선 전문가 그룹의 3개의 전문가 그룹이 환경 및 기타 비상 사태에 대비를 위한 업무를 수행하고 있다.
- 의장직은 2년마다 교체되며, 1년에 2회 회의를 통해 프로젝트에 대한 우선순위를 논의한다.

I 표 1 I EPPR 2019-2021 프로젝트

No.	프로젝트명
1	• MOSPA Exercise Planning and Exercise 2020 (2020 EPPR MOSPA 훈련 계획)
2	• Follow-Up on the Framework Plan for Oil Pollution Prevention and Response(FPOPP) (유류 오염 방지 기본 계획에 대한 후속조치)
3	• Arctic Rescue (북극 구조 프로젝트)
4	• Safety Systems in Implementation of Economic and Infrastructural Projects (경제 및 인프라 프로젝트 이행을 위한 안전 시스템)
5	• ARCSAFE
6	• Prevention, Preparedness and Response in Small Communities (지역공동체 문제 예방, 준비 및 대응)
7	• Risk Assessment Methods and Metadata – Guideline and Toolbox (위기 평가 방법 및 메타데이터 - 가이드라인과 툴박스)
8	• Circumpolar Oil Spill Response Viability Analysis (COSRVA) - Phase II (환북극 유류 유출 대응 가능성 분석)
9	• RADSAR
10	• EPPR Radiological/SAR Table Top Exercise 2019 (RADEX2019) (EPPR 방사선/SAR 테이블 탑 엑서사이즈)
11	• Potential Establishment of an EPPR Radiation Expert Group (RAD EG) (EPPR 방사선 전문가 그룹 잠재력 입증)
12	• EPPR Work on Wild Fires (산불 대응)
13	• EPPR Research & Development (R&D) Collaboration (공동 연구개발)

출처 : 북극이사회 홈페이지 및 EPPR 홈페이지 참고하여 한국해양수산개발원(KMI) 재정리

북극이사회: <https://arctic-council.org/en/about/working-groups/eppr/EPPR>: <https://eppr.org/projects/>

극지e야기(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/>