

ISSN: 2635-6104

북극연구

The Journal of Arctic



No.18 / 2019 Winter



배재대학교 한국-시베리아센터

이 결과물은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2019S1A5C2A01081461)

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of
Korea and the National Research Foundation of Korea
(NRF-2019S1A5C2A01081461)

북극연구

The Journal of Arctic

No.18. 2019 Winter

발행일 : 2019년 12월 31일

인쇄일 : 2019년 12월 31일

발행인 : 김정훈

편집위원 : 김자영, 김정훈, 계용택, 라미경, 박종관, 방민규, 배규성, 서승현, 양정훈, 예병환,
이재혁, 한종만 (가나다 순)

발행처 : 배재대학교 한국-시베리아센터

전화 042) 520-5713

FAX 070-4850-8428

E-mail : kiseling@daum.net

주소 : (35345) 대전광역시 서구 연자1길14 배재대학교 21세기관 428호

인쇄처 : 오크나

주소 : (34862) 대전광역시 중구 선화동 364-2

전화 : 010-5755-0086

디자인 : 이다용

표지사진 : 2017년 캄차트카 여름전경(예병환, 배규성 연구원 현지출장 중 촬영)

목 차

- ▶ 러시아 쇄빙선의 현황과 내역(한종만) ----- 1

- ▶ 북극 기후변화에 따른 협력 거버넌스(라미경) ----- 18

- ▶ РОЛЬ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ В ОСВОЕНИИ АРКТИКИ И РАЗВИТИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ (современное состояние и перспективы) (Шадрин А.И., Шишацкий Н.Г.)----- 38

- ▶ 북극권 사미어(Sámi) 문어화(文語化) 과정(서승현) ----- 54

- ▶ 북극권 관련 뉴스: 2019.06.01 - 2019.09.25. (계용택) ----- 72

러시아 쇄빙선의 현황과 내역

한종만(배재대학교 명예교수)

I. 머리말

1991년 말 소연방 해체 이후 러시아는 발트 3국의 발트 해, 카스피 해 일부, 우크라이나 흑해 영유권을 상실했지만 북극해(바렌츠 해, 백해, 페초라 해, 카라 해, 랍테프 해, 동시베리아 해, 축치 해)와 동부 해역(베링 해, 오호츠크 해, 동해)은 여전히 영유권을 유지하게 됐다. 2014년 크림 반도 합병 이후 러시아 바다 중 유일하게 겨울에도 얼지 않는 부동항인 아조프 해와 흑해 일부를 회복하게 됐다.

전통적으로 러시아는 북극권 국가라는 정체성이 매우 강하며 자연 지리적 조건으로 흑해를 제외한 모든 해역은 겨울철에 얼음의 규모가 상이하지만 동결되는 상황에 직면해 있다. 그 결과 러시아는 쇄빙선의 필요성이 어느 북극권국가보다 필요한 실정이다. 현재 러시아는 디젤 구동 혹은 핵추진 쇄빙선 46척을 운영하고 있어 양과 질 면에서 세계 최대의 쇄빙선 함대를 보유하고 있다. 그 외에도 내빙선, 예를 들면 러시아 민영가스사 노바텍(Novatek)의 야말 쇄빙 LNG 함대(Arc7 급 15척)를 구축했을 뿐만 아니라, Arctic 2 프로젝트를 위해 17척의 쇄빙 LNG 함대를 2023년 경 건조될 예정이다.

지구온난화와 북극해의 해빙(解氷)으로 북극권 개발(탄화수소자원, 광물자원, 관광자원, 수산업 등)과 항로 이용 가능성이라는 지정학적 가치와 대륙붕 외연확장, 국방과 안보 등의 지정학적 가치의 실현을 위해 러시아는 여러 형태의 쇄빙선 구축 사업을 활성화하고 있다. 2040년 경 여름철 북극해는 얼음이 없는 바다로 변모할 것으로 예측하고 있지만, 북극해에서 1년 내내 얼음이 없는 바다는 상상할 수 없다고 생각된다.

북동항로(NEP: Northeast Passage)의 러시아 유럽북극권(바렌츠 해 등)은 겨울철에도 두께가 얇은 1년 빙인 반면 아시아북극권(혹은 시베리아/극동북극권)인 북극해항로(NSR: Northern Sea Route)는 북동항로 전체 구간에서 다년 빙으로 두꺼운 얼음, 특히 동시베리아 해에서 얼음의 두께가 가장 깊다.

이러한 맥락에서 이 글에서는 러시아 핵추진 쇄빙선의 과거, 현재, 미래와 쇄빙선의 현황과 내역 그리고 의미를 정리한다.

II. 러시아 핵추진 쇄빙선의 과거, 현재, 미래

1959-2007년까지 러시아는 세계 최초로 핵추진 쇄빙선 레닌(Lenin) 호를 필두로 아르кти카 급 6척, 하천 쇄빙선 타이미르 급 2척, 컨테이너선을 포함하여 총 10척을 건조했다. 레닌 호는 1959년부터 1989년까지 40년 동안 운행됐으며 지금은 무르만스크 항 내 박물관으로 사용되고

있다(<표 1> 참조).

현재 로스아톰(Rosatom)의 자회사 로스아톰플로트(Rosatomflot)는 아르크티카 급 2척(야말 호와 승전 50주년 호)과 2척 하천 쇄빙선(타이미르 호와 바이가쉬 호) 등 총 4척의 핵추진 쇄빙선을 운영하고 있다. 오래된 핵추진 쇄빙선 5척은 퇴함됐다.

아르크티카 급 핵추진 쇄빙선은 6척으로 ① 아르크티카(Arktika) 호는 1975-2008년, ② 시비르(Sibir) 호는 1997-1992년, ③ 로시야(Rossiia) 호는 1985-2013년, ④ 소베츠키 소유즈(Sovetskiy Soyuz) 호는 1990-2014년까지 운영을 마치고 퇴함됐으며, 1990년 건조된 야말(Yamal) 호와 2007년 건조된 승전 50주년(50 Let Pobedy) 호는 지금도 쇄빙업무를 담당하고 있다(<표 2> 참조).

<표 1> 러시아 핵추진 쇄빙선 유형

유형	서비스 작업연도	프로젝트 번호	형태	쇄빙선 수	빔(beam)
아르크티카	1975년	10520	쇄빙선	6척	30미터
타이미르	1989년	10580	쇄빙선	2척	29.2미터
프로젝트 22220 쇄빙선	2020-22년	22220	쇄빙선	3척	34미터

자료: Wikiwand, "Nuclear-powered icebreaker,"

https://www.wikiwand.com/en/Nuclear-powered_icebreaker (검색일: 2019년 12월 27일)

<표 2> 러시아 핵추진 쇄빙선 명칭과 내역

명칭	작업연도	프로젝트 번호	형태	등급	코멘트
레닌(Lenin)	1959-1989	92M	쇄빙선	-	박물관 선박
아르크티카(Arktika)	1975-2008	1052-1	쇄빙선	아르크티카 급	계류 중
시비르(Sibir)	1977-1992	1052-2	쇄빙선	아르크티카 급	2012년 폐기처분
로시야(Rossiia)	1985-2013	10521-1	쇄빙선	아르크티카 급	2016년 폐기처분
세베르모르푸트 (Severmorput)	1988년-현재	10081	컨테이너 선	-	뱃머리 쇄빙
타이미르(Taymyr)	1989년-현재	10580-1	쇄빙선	타이미르 급	
소베츠키 소유즈 (Sovetskiy Soyuz)	1990-2014	10521-2	쇄빙선	아르크티카 급	
바이가흐(Vaygach)	1990년-현재	10521-2	쇄빙선	타이미르 급	
야말(Yamal)	1990년-현재	10521-3	쇄빙선	아르크티카 급	
승전 50주년 (50 Let Pobedy)	2007년-현재	10521	쇄빙선	아르크티카 급	
아르크티카(Arktika)	2020년 예정	22220	쇄빙선	프로젝트 22220	
시비르(Sibir)	2021년 예정	22220	쇄빙선	프로젝트 22220	
우랄(Ural)	2022년 예정	22220	쇄빙선	프로젝트 22220	

자료: Wikiwand, "Nuclear-powered icebreaker,"

https://www.wikiwand.com/en/Nuclear-powered_icebreaker (검색일: 2019년 12월 27일)

아르크티카 급 핵추진 쇄빙선은 길이는 148-159미터, 빔(beam)은 30미터 드래프트(홀수)는 11.08미터, 높이는 대략 55미터, 배기량은 2만 3,000-2만 5,000톤, 최대 시속 18-22노트, 항행 시속은 18-22노트, 승무원 수용능력은 138-200명, 여객 수용능력은 약 100명, 2개의 원자로 OK-900A, 각각 171메가와트이며, 3개의 프로펠러가 작동되며 7만 5,000마력으로 2-2.8미터 쇄빙 능력을 보유하고 있으며, 해상에서 7개월 반 서비스를 제공할 수 있으며 4년 마다 재 연료가 필요하다.

레닌 호의 길이는 134미터, 배기량은 만 9,240톤, 드래프트는 10.5미터이며, 아르크티카 호의 길이는 147.9미터, 배기량은 2만 1,000톤, 드래프트는 11미터이며, 시비리 호의 길이는 147.9미터, 배기량은 2만 1,000톤, 드래프트는 11미터이며, 로시야 호의 길이는 150미터, 배기량은 2만 3,000톤, 드래프트는 10-11미터 이며, 세베르모르푸트 호의 길이는 260.3미터, 배기량은 6만 1,000톤, 드래프트는 11.8미터, 소비츠키 소유즈 호의 길이는 150미터, 배기량은 2만 3,000톤, 드래프트는 10-11미터이며, 야말 호의 길이는 150미터, 배기량은 2만 3,000톤, 드래프트는 11미터이며, 승전 50주년 호의 길이는 159.6미터, 배기량은 2만 5,170톤, 드래프트는 11미터이다.

러시아는 세계 최초의 하천 쇄빙선 타이미르 급 2척을 보유하고 있으며 지금도 쇄빙업무를 담당하고 있다: ① 1989년 운영된 타이미르(Taymir) 호, 1990년 운영된 바이가쉬(Vaygach)호.

타이미르 급 하천 핵추진 쇄빙선은 타이미르 호와 바이가쉬 호의 길이는 각각 151.8미터, 배기량은 2만 1,000톤, 빔은 29.2미터, 드래프트 8.1미터, 갑판부터 높이는 15.2미터 주요 갑판과 다리로 이어지면서 8층 규모이며, 배기량은 2만 톤, 시속 18.5노트, 승무원 수용인원은 120-138명, 135MW를 생산하는 하나의 KLT-40M 원자로로 작동되며, 추진 시스템은 3개의 프로펠러로 5만 2,000마력을 갖추고 있다.¹⁾

타이미르 호와 바이가쉬 호는 카라 해 주변과 예니세이 강 두딘카 항의 하천 쇄빙을 담당하고 있다. 2척의 하천 쇄빙선은 원래 2021년과 2022년에 퇴역이 예정됐지만 26만 운행시간을 연장하여 각각 2025년과 2027년까지 운행할 계획이다. 야말 호도 20만 운행시간을 연장하여 2028년까지 활동할 계획이며, 현재 세계에서 가장 강력한 승전 50주년(50 Let Pobedy)호도 2039년까지 항행 허가가 가능하다.²⁾

1) RITM, *Reactor Plants for Nuclear-Powered Icebreakers and Optimized Floating Power Units*, JSC Afrekantov OKBM, 2018, pp. 4-5.

2) Thomas Nilsen, "Russia extends lifetime of nuclear icebreakers to meet rising demand," *Eyes on the Arctic*, Mar. 12, 2019.

<그림 1> 러시아 핵추진 쇄빙선 승전 50주년 호



자료: Rosatom, "The Nuclear Icebreaker Fleet,"

<https://www.rosatom.ru/en/rosatom-group/the-nuclear-icebreaker-fleet/> (검색일: 2019년 12월 9일)

그 외에도 러시아는 세계 최초로 핵추진 컨테이너선 세베르모르푸트(Sevmorput)를 1998년부터 현재까지 운영하고 있다. 주로 냉동 수산물과 일상 생필품을 운송하고 있다.

3번째 핵추진 쇄빙선 유형은 프로젝트 22220이며, 다목적용(하천과 북극해 쇄빙) 기능을 갖춘 차세대 쇄빙선은 2020-2022년까지 3척을 운영할 계획이다.

디젤 구동의 쇄빙선은 급유 문제점과 3미터 두께의 얼음을 깨기 위해서는 핵추진 쇄빙선이 필요하다. 현재 러시아에서 운영되고 있는 4대의 핵추진 쇄빙선이 북극 항행을 2개월에서 10개월로 서부 북극에서는 1년 내내 가능하게 하고 있다.

<그림 2> 러시아 핵추진 쇄빙선 아르크티카 호



자료: Xavier Vavasseur, "Russia's ATOMFLOT Orders 4th & 5th Project 22220 Nuclear-Powered Icebreakers," *Naval News*, (검색일: 2019년 8월 11일)

러시아의 핵추진 쇄빙선 역사는 60년 이상 건조경험, 최근 LK-60Ya급 차세대 쇄빙선 3척 핵추진 '아르크티카(Arktika)'호는 2020년 4월, '시비르(Sibir)'호는 2021년, '우랄(Ural)'호는 2022년에 쇄빙활동을 개시할 예정이며 1척 당 건조비용은 7억 1,000만 유로(연방예산 지원)이며, 깊은 북극해뿐만 아니라 얇은 북극 해안과 하천에서 쇄빙활동이 가능하다(미국 쇄빙선보다 2배나 용량이 많은 8만 1,000마력 보유). 이 쇄빙선의 길이는 173.3m, 폭 34미터로 최대 350MW의 전력을 생산할 수 있는 2대의 RITM-200 원자로가 장착되어 있어 세계에서 가장 강력한 쇄빙선이 될 것이며 최대 3미터 쇄빙 능력을 갖추고 있으며 DWT 3만 3,500톤, 이중 드래프트(8.55미터 또는 10.5미터)이며 연료 주유는 7년에 한 번 필요하다. 이 쇄빙선은 서부 북극해에서 연중 이용, 동부 북극해에서는 여름과 가을철 이용 가능하며, 2.8미터 쇄빙 시 시속 2노트 항행 속도를 유지할 수 있다. 2019년 8월 로스아톰과 발트 조선소는 '프로젝트 22220'의 일환으로 핵추진 쇄빙선 4호와 5호 건설계약을 체결했다. 1척 당 건조비용은 15억 달러로 예상되며 4호와 5호의 쇄빙선의 인도는 각각 2024년 12월과 2026년 12월로 예정하고 있다. 이 쇄빙선은 NSR 동부해역(야말반도부터 추코트카 반도까지)에서 연중 투입될 예정이며 2018년 말 확정된 2척의 쇄빙선은 극동 즈베즈다(Zvezda) 조선소와 흑해 케르치(Kerch) 조선소에서 건설될 예정이다. 4호와 5호 쇄빙선은 연방예산 3분의 1과 로스아톰과 상업대출로 이루어진다.³⁾



<그림 3> 러시아 핵 추진 쇄빙선 시비르 호

자료: Rachael Revesz, "Russia launches 'world's biggest and most powerful' nuclear icebreaker ship," *Independent*, (검색일: 2019년 9월 25일)

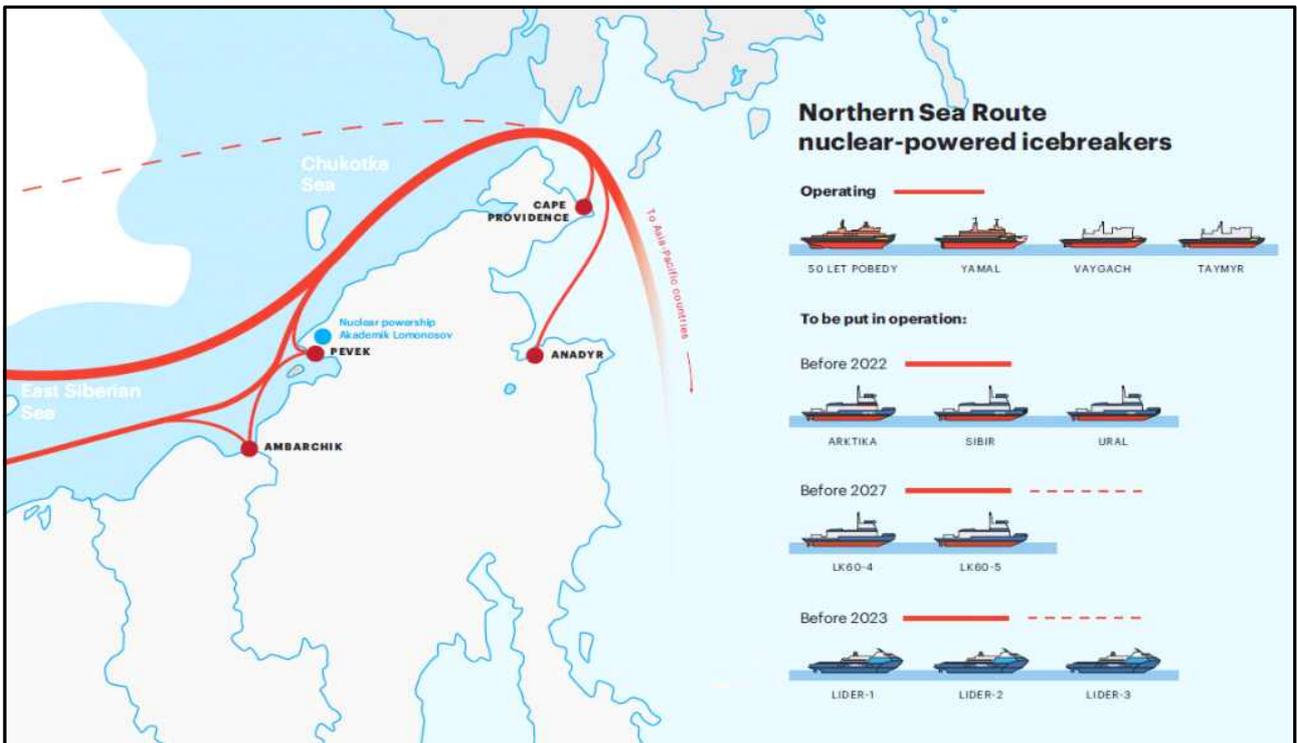
<그림 4> 러시아 핵추진 쇄빙선 야말 호



자료: "Russia launches the another ship in its powerful new series of nuclear icebreakers. The Ural is one of three new nuclear-powered icebreakers Russia is launching," *Reuters*, (검색일: 2019년 5월 28일)

3) "News review of the events on the NSR," *Nord University, Information Office*, Aug. 28, 2019.

<그림 5> NSR 핵추진 쇄빙선 운영 현황과 차세대 쇄빙선 건조 계획 현황



자료: Vyacheslav Ruksaha, "Icebreakers will run through the arctic like trams. Seven questions about the northern sea route," *Roscongress Building Trust*, (검색일: 2019년 8월 29일)

<그림 6> 러시아 리더(Lider)급 핵추진 쇄빙선 모형



자료: Thomas Nilsen, "Moscow confirms go-ahead for giant nuclear icebreaker," *Barents Observer*, (검색일: 2019년 5월 5일)

기존의 핵추진 쇄빙선보다 강력하며, 미국의 쇄빙선 Polar Star 호보다 7배 이상이나 톤수가 많은 7만 1,000톤으로 2개의 원자로에 의해 작동되는 120MW 급 차세대 리더 급 핵추진 쇄빙선 (Project 10510: LK-110Ya)은 길이 209미터, 폭 47.7미터, 드래프트 13미터이며, 최대 4.5미터의 다년 빙을 쇄빙하면서 최대 55미터 넓이의 운하를 만들면서 시속 14노트로 급유 없이 무제한으로 연중 NSR의 동향하면서 베링 해까지 항행이 가능하며 수명도 40년이며 승무원 수용능력은 127명이다. 이 쇄빙선은 2미터 쇄빙 시 기존의 핵추진 쇄빙선보다 7배 이상 빠른 시속 15노트이며, 4.5미터 쇄빙 시 시속 2노트로 항행할 수 있다. 로스아톰(Rosatom)은 첫 번째 이 쇄빙선은 2026년 경 운영할 것으로 예견했으며, 리더 급 쇄빙선 3척을 건조할 계획이다. 금년 초 부가치세가 20% 인상했기 때문에 이 쇄빙선의 건조비용은 부가치세를 포함하면 1,200억 루블이 소요될 것으로 예상되며 최소 3척의 건조를 계획하고 있다. 로스아톰플로트(Rosatomflot)는 2020년에 즈베즈다(Zvezda) 조선소와 계약을 체결할 예정이라고 밝혔다.

현재 선박은 연중 NSR 서부 북극권만 가능하지만 2024년까지 추가 쇄빙선, 항만 쇄빙선(2018년 11월에 로스아톰플로트에서 인도된 디젤 구동 오비(Ob) 쇄빙선이 사베타 항만 쇄빙 담당) 등을 구축하여 물동량을 8,000만 톤 달성을 목표로 하고 있다.

로스아톰플로트 책임자 비아체슬라프 룩샤(Vyacheslav Ruksha)는 리더 급 쇄빙선이 겨울철 다년 빙으로 이루어진 동시베리아 해 쇄빙이 가능할 것으로 예견되며 연중 NSR 동부구간을 통과하여 아태지역으로 화물운송의 비즈니스를 창출하며, 2030년경 9,000만 톤 이상의 화물 운송이 가능할 것으로 예견했다.

리더 급 쇄빙선 건조는 미국이 10년 내 아시아 LNG 시장의 독점화 움직임에 대비하는 차원에서 러시아 LNG 운송 인프라 구축이 필수불가결하며 한중일의 LNG 시장 확보가 주목적이라고 보인다. 리더 급 쇄빙선은 러시아 북극 산 원유, 석탄, LNG의 세계 에너지시장의 지배력 강화, 특히 에너지원이 부족하며, 수요가 증가하는 아태지역으로 직접 진입의 기회를 제공하는 것이 가장 큰 임무이다. 2035년 경 로스아톰의 대표 막심 쿨린코(Maxim Kulinko)는 2035년까지 8개의 핵추진 쇄빙선(60MW 프로젝트 22220 5척, 120MW 리더 급 쇄빙선 3척)과 16척의 구조 및 지원 선박이 건조되면 NSR 연중 항행이 가능할 것으로 예견된다. 또한 그는 북극 관찰, 특히 얼음 지도를 작성하기 위해 2025년 이전에 총 12개의 새로운 혁신적 소형위성이 궤도에 진입할 것이라고 밝혔다. 이 프로젝트는 러시아 우주청(Roscosmos)과 러시아 기상청(Roshydromet)과 공동협력 개발하고 있다고 전했다.⁴⁾ 로스아톰플로트는 향후 NSR 선적에 디자인된 30척의 핵추진 컨테이너 함대 구축을 계획하고 있으며 최종적으로 NSR이 수에즈운하와 경쟁할 수 있는 단계로 발전시킬 계획이라고 밝혔다.⁵⁾

2109년 말 가동될 추코트카 페벡 항 주변에 위치한 세계 최초의 아카데미 로모노소프(Akademik Lomonosov)부유식 원전은 러시아 극동지역에서 유일하게 운영했던 빌리비노(Bilibino)원전과 차운스카야(Chaunskaya) 화력발전소의 폐기 용량을 대체 할 계획이며 광물자원이 풍부한 추코트카 지역에서 천연자원 탐사와 개발과정에서 필요한 전력공급(10만 명이 이용할 수 있는 용량)뿐만 아니라

4) "Russia Plans New Icebreakers, Ports and Satellites for Northern Sea Route," *The Moscow Times*, Oct. 10, 2019.

5) Atle Staalesen, "Russia aims to make Northern Sea Route world-class shipping lane," *Eye on the Arctic*, Jul. 10, 2019.

추코트카 주민의 전력공급을 통해 NSR의 활성화를 기대하고 있다. 로스아톰 사 총책임자 알렉세이 리하체프(Alexei Likhachev)는 이 부유식 원전이 잠재적 신규 고객에게 매력적인 가격으로 소형 모듈 형 원자로 생산 증대로 하락하고 있는 원전산업과 시장에서 재 활력의 기회 제공뿐만 아니라 북극의 지속가능한 발전을 향한 도정이며, 특히 핵 잠수함, 쇄빙선, 항공모함의 수요 증가 등을 고려할 때 인간의 접근이 어렵고 인프라가 빈약한 지역에서 수요 창출 가능성을 기대한다고 밝혔다.⁶⁾

III. 러시아 쇄빙선의 현황과 내역

<표 3-1> 러시아 쇄빙선 보유 현황

선박명	연도	IMO No.	소유권자/운영자	길이 (미터)	Beam (미터)	드래프트 (미터)	shaft power (MW)	Driver-train	프로펠러	아이스 클래스
Taymyr Vaygach	1989 1990	8417481 8417493	A A	149.7	28.9	9.0	35.0	NTES	3 X FPP	RMRS LL2
Sovetskiy Soyuz Yamal	1989 1992	8838582 9077549	A	150.0	30.0	11.0	54.0	NTES	3 X FPP	RMRS LL1
50 Let Pobedy	2007	9152959	A	159.6	28.0	11.0	54.0	NTES	3 X FPP	RMRS LL1
Artika* Sibir* Ural*	2017 2019 2020	9694725 9774422 (n/a)	A	173.3	34.0	10.5	60.0	NTES	3 X FPP	RMRS 쇄빙선 9**
Ob	2018	(n.a)	A	89.2	21.9	6.5	12.0	DEAT	2+2 X FPP	RMRS 쇄빙선 9***
Karu(ex-Kaptian Chubakov, ex-Karhu)	1958	5182205	R	74.2	17.4	6.4	5.6	DES	2+2 X FPP	RMRS LL4
Ivan Kruzenshten Yuri Lisyansky Semyon Dezhnev	1963 1965 1971	6501496 6521850 7119446	R	67.7	18.1	6.0	4.9	DES	1+2 X FPP	RMRS 쇄빙선 6****
Tor	1964	5418197	R	84.5	21.2	7.1	8.9	DES	2+2 X FPP	RMRS LL4
Ermak Admiral Makarov Krasin	1974 1975 1976	7330038 7347603 7359644	R	135.0	26.0	11.0	28.3	DES	3 X FPP	RMRS 6 RMRS II2 RMRS II2
Kapitan Kosolapov Kaptian M. Izmaylov	1976 1976	7406320 7406318	R	56.5	16.0	4.2	2.5	DES	2 X FPP	RMRS LL4
Kapitan Chechkin Kapitan Plakhin Kapitan Zarubin Kapitan Bukaev	1977 1977 1978 1978 1978	8878104 8878099 8434283 8434271 8434257	R	77.6	16.3	3.3	3.3	DES	3 X FPP	(n/a)

6) 그러나 ‘그린피스 러시아’ 환경단체는 이 프로젝트를 오랫동안 비난해왔으며, 폭풍이나 사고가 발생할 경우 취약한 북극 생태계에 심각한 결과 초래할 수 있으며 ‘핵 타이타닉(nuclear Titanic)’ 혹은 ‘얼음위에 체르노빌(Chernobyl on ice)’이라고 경고(지난 8월 아르한겔스크 지역에 위치한 원자력 연구시설에서 폭발이 일어났을 때 환경에 대한 우려가 높아지면서 지역 방사능 수치가 잠깐 급증한 사실 환기)했다. “Russia's world-first floating nuclear plant arrives at Siberian port,” *AFP-Jiji*, (검색일: 2019년 9월 14일).

Kapitan Chadaev Kapitan Krutov	1978	8434269								
Kapitan Sorokin Kapitan Nikolaev Kapitan Dranitsyn Kapitan Khlebnikov	1977 1978 1980 1981	7413488 7413490 7824405 7824417	R	141.4 134.8 129.2 129.2	31.1 26.5 26.5 26.5	8.5	16.4	DES	3 X FPP	RMRS LL3 *****
Mudyug Magadan Dikson	1982 1982 1983	8009181 8009193 8009208	R	111.6 88.5 88.5	22.2 20.0 20.0	6.5	7.0	DMS	2 X CPP	RMRS LL4** ****
Kapitan Chudinov Kapitan Evdokimov Kapitan Demidov Kapitan Metsayk Kapitan Moshkin	1983 1983 1984 1984 1986	8027248 8027224 8027286 8027274 8410160	R	76.5	16.6	2.5	3.8	DES	4 X FPP	(n/a)

<표 3-2> 러시아 쇄빙선 현황

선박명	연도	IMO No.	소유권자 / 운영자	길이 (미터)	Beam (미터)	드래프트 (미터)	shaft power (MW)	Driver-train	프로펠러	아이스 클래스
Moskva Sankt-Peterburg	2008 2009	9326574 9326586	R	114.0	27.5	8.5	16.0	DEAT	2 X FPP	RMRS 6#
Vladivostok Murmansk Novrossiysk	2015 2015 2016	9658654 9658666 9692571	R	119.8	27.5	8.5	17.4	DEAT	2 X FPP	RMRS 7##
Viktor Chernomyrdin	2018	9658630	R	146.8	28.5	9.7	25.0	DEH	3 X FPP	RMRS 7###
SCF Sakhalin (ex-FESCO Sakhalin)	2005	9307724	S	99.9	21.2	7.5	13.0	DEAT	2 X FPP	DVN Ice-10
Vitus Bering Aleksey Chirikov	2012 2013	9613549 9613551	S	99.9	21.2	7.9	13.0	DEAT	2 X FPP	RMRS 6
Gennadiy Nevelskoy	2016	9742120	S	99.9	21.2	7.9	13.0	DEAT	2 X FPP	RMRS 6
Fedor Ushakov Stephan Makarov Mikhail Lazarev	2016 2017 2017	9753739 9753727 9753741	S	99.9	21.2	8.0	13.0	DEAT	2 X FPP	RMRS 6
Baltika	2014	9649237	RRF	76.4	20.5	6.3	7.5	DEAT	1+2 X FPP	RMRS 6####
Beringov Proliv Murman	2015 2015	9682411 9682423	RRF	87.8	18.5	6.5	7.0	DEAT	2 X FPP	RMRS 6
Kigoriak(ex-Talagy, ex-Canmar Kigoriak)	1978	7824261	FEM	91.1	17.9	8.5	12.7	DMS	1 X CPPn	(n/a)
Smit Sakhalin (ex-Miscaroo, ex-Canmar Miscaroo)	1982	8127839	FEM	79.3	17.6	7.7	11.0	DMS	2 X CPPn	RMRS UL
Ikaluk(ex-Smit Siby, ex-Canmar Ikaluk)	1982	8130693	FEM	79.3	17.6	7.7	11.0	DMS	2 X CPPn	RMRS UL
Aleut Norman Pomor	2015 2016 2016	9720720 9764336 9764348	FEM	86.7	19.5	7.3	14.0	DMS	2 X CPPn	DNV Ice-10
Dudinka (ex-Apu)	1970	6920094	NK	86.5	20.5	7.0	8.9	DES	2+2 X	RMRS

									FPP	6
Avraamiy Zavenyagin	1984	8027262	NK	76.5	16.6	2.5	3.8	DES	4 X FPP	(n/a)

<표 3-3> 러시아 쇄빙선 현황

선박명	연도	IMO No.	소유권자/운영자	길이 (미터)	Beam (미터)	드래프트 (미터)	shaft power (MW)	Driver-train	프로펠러	아이스 클래스
Vladimir Ignatyuk (ex-Arctic Kalvik)	1983	8127804	MSC	88.0	17.8	8.3	17.3	DMS	2 X CPP	RMRS 7
Kapitan Babichev Kapitan Borodkin	1983 1983	8027236 8027250	L-Y	76.5	16.6	2.5	3.8	DES	4 X FPP	(n/a)
Spravedlivyy Suvorovets Sibirskiy	1980 1980 1980	7808279 7808293 7808308	FEE	72.6	18.0	6.7	5.7	DMS	2 X CPP	(n/a)
Stakhanovets	1980	7808281	MUR	72.6	18.0	6.7	5.7	DMS	2 X CPP	(n/a)
Vladislav Strizhov Yuri Topchev	2006 2006	9310018 9338230	SG	99.3	19.0	8.5	15.0	DEAZ	2 X FPP	RMRS 6
Pacific Endeavour Pacific Endurance Pacific Enterprise	2006 2006 2006	9335678 9335680 9335692	SO	91.5	19.0	8.3	14.0	DEAZ	2 X FPP	DNV Ice-10
Polar Pevek	2006	9319997	PYS	74.4	17.0	6.5	10.0	DEAZ	2 X FPP	DNV Ice-10
Toboy	2008	9402407	LT	81.6	18.5	9.3	10.4	DEAZ	2 X FPP	RMRS 7
Varandey	2008	9402392	LT	100.0	21.7	10.5	16.8	DEAZ	2 X FPP	RMRS 7
Aleksandr Sannikov (unnamed sister ship)	2017	9777101 9777113	GN	121.7	25.0	8.0	21.5	DEAZ	1+2 X FPP	RMRS 8+
Ilya Muromets	2017	(n/a)	RN	85.0	20.0	6.6	7.0	DEAZ	2 X FPP	(n/a) ++

주1) A: Atomflot; R: Rosmorport; S: Sovcomflot; NTES: Nuclear-turbo-electric shaftlines; FEM: FEMCO; ** LK06-Project 22220; *** Aker ARC 124; DEAT: Diesel-electric azimuth thrusters; DES: Diesel-electric Shaftlines; **** Project 97; ***** Sorokin 1991년 재건조 (Thyssen-WAAS bow); Nikolaev 1990년 new bow 재건조; DMS: Diesel-Mechanical Shaftlines; ***** Mudyug 1986년 재건조(Thyssen-WAAS bow); # LK-16, Project 21900; ## LK-16M, ### LK-25, Project 22600; Project 21900M; #### Aker ARC 100; DEH: Diesel-electric hybrid; RRF: Rosmorrechflot; NK: Norilsk Nickel; MSC: Murmansk Shipping Company; L-Y: LORP-Yakutsk; FEE: Far-Eastern Expeditionary; MUR: Murmanrybvod; SG: Sovmornefte-gaz; SO: Swire Offshore; PYS: Polar Yuzhno Sakhalinsk; LT: LUKoil-Trans Co Lts; GN: Gazprom Neft; RN: Russian Navy; + Aker ARC 130 A; ++ Project 21180; RMRS: Russian Maritime Register Shipping.

주2) offshore 목적 선박(얼음 관리를 포함한 대륙붕 작업을 위해 건조된 선박): SCF Sakhalin (ex-FESCO Sakhalin), Vitus Bering, Aleksey Chirikov, Gennadiy Nevelskoy, Fedor Ushakov, Stephan Makarov, Mikhail Lazarev, Kigoriak(ex-Talagy, ex-Canmar Kigoriak), Smit Sakhalin (ex-Miscaroo, ex-Canmar Ikaluk), Ikaluk(ex-Smit Sibiu, ex-Canmar Ikaluk), Aleut, Norman, Pomor, Vladimir Ignatyuk (ex-Arctic Kalvik), Vladislav Strizhov, Yuri Topchev, Pacific Endeavour, Pacific Endurance, Pacific Enterprise, Polar Pevek, Toboy, Varandey.

기타 형태의 선박(구조선, 해군 선박 등): Spravedlivyy(구축함), Suvorovets(예인선), Sibirskiy(일반화물선), Stakhanovets, Ilya Muromets. 주2)에서 언급하지 않은 모든 선박의 형태는 쇄빙선임.

자료: Aker Arctic, "List of operational icebreakers," Nov. 28, 2016.

http://baltice.org/app/static/pdf/operational_icebreakers.pdf (검색일: 2019년 12월 17일).

로스아톰플로트 사는 2018년 331척 선박, 1,270만 톤 물동량 호위했으며, 2017년 대비 5% 물동량 증가, 선박 수는 493척보다 적은 수치(사베타 항의 건설단계의 종료에 기인)를 보이고 있으며, 이 회사의 수입은 2017년 66억 2,200만 루블에서 2018년 68억 600만 루블로 증가, 노동생산성은 2017년 근로자 1명당 366만 9,000루블에서 2018년 380만 2,000루블로 증가했다.⁷⁾

아톰플로트 사는 핵추진 쇄빙선 외에도 항만 쇄빙 등을 위해 디젤 쇄빙선도 운영하고 있다. 이 회사는 오비 만 항구 함대 창설 프로젝트의 성공적 수행을 위해 2018년 6월 2대의 나담(Nadym)(아이스클래스 6) 예인선의 서비스를 접수했으며, 이 예인선은 레닌그라드 주에 위치한 비보르크(Vyborg) 조선소에 건조되어 2018년 6월 21일 진수됐으며, 2019년에 활동을 시작했다.⁸⁾

핀란드 Aker Arctic이 설계하고 비보르크(Vyborg)조선소에서 세계 최초로 건조된 12MW 디젤 구동 최첨단 항만 쇄빙선 오비(Ob)호는 2019년 10월 18일에 아톰플로트에서 인도됐으며, 오비만 사베타 LNG 터미널에 상주될 예정이다. 1년 내내 야말 반도 LNG 운송을 위해 쇄빙지원을 한다. 오비 호는 4개의 3,000kW급 ABB Azipod 프로펠러 추진시스템을 갖추고 있어 소형 선박 임에도 불구하고 전방 및 후방 방향으로 1.5미터의 쇄빙능력을 갖고 있으며, 영하 50도의 극한 겨울환경에도 작동하도록 설계되었으며, 흑주(黑夜) 기간 동안에도 승무원의 안전하고 편안한 작업조건을 제공한다. 오비 호의 길이는 89.2미터, 빔(Beam)은 최대 21.9미터, 드래프트 6.5-7.5미터, Arc 7급으로 1.5미터 쇄빙 시 2노트 운항이 가능하다.⁹⁾

러시아 항구 및 해양 인프라 개발의 책임을 담당하는 국영 로스모르포트(Rosmorport)사는 현재 총 36척의 디젤 쇄빙선을 운영하고 있다. 이 회사의 부국장 바실리 스트루고프(Vasily Strugov)는 2024년까지 9척의 쇄빙 선박을 추진 건조할 계획이라고 밝혔다.¹⁰⁾ 이 회사의 최근 디젤 쇄빙선은 2015년 블라디보스토크 호와 무르만스크 호, 2016년 노보로스시스크(Novorossiysk) 호가 운영되고 있다. 상기 언급한 3척의 디젤 쇄빙선은 프로젝트 21900M의 일환으로 비보르크(Vyborg)조선소에서 건조됐으며, 향상된 디젤 쇄빙선 블라디보스토크 호는 2014년에 건조되어 2015년 4/4분기에 운행, 무르만스크 호는 2015년 3월 건조, 2015년 12월에 운행, 노보로스시스크 호는 2015년 건조, 2016년 12월 운행하고 있다. 3척의 디젤 가동 쇄빙선은 로스모르포트(Rosmorport)가 운영하며 발트 해, 북극해, 오호츠크 해에 활동하고 있다. 이 선박의 길이는 119.8미터, 폭 27.5미터, 8.5미터 드래프트, 중량은 5,304톤이며 쇄빙능력은 1.5미터이며 역방향으로는 1.3미터 쇄빙능력을 갖추고 있다. 또한 이 선박은 영하 40도 이하에서도 운항이 가능하며 화물적재 면적이 800평방미터이며, 냉동컨테이너, 기타 화물과 33개 TEU를 적재할 수 있다. 이 선박은 헬기를 적재할 수 있으며 승무원 36명과 특수 인력 22명을 수용할 수 있으

7) "Rosatomflot icebreakers steered 331 ships of 12.7 mln ton total capacity in 2018," *atominfo.ru*, (검색일: 2019년 2월 10일).

8) "Rosatomflot icebreakers steered 331 ships of 12.7 mln ton total capacity in 2018," *atominfo.ru*, (검색일: 2019년 2월 10일).

9) "World's most advanced port icebreaker," *Aker Arctic*, (검색일: 2019년 10월 18일).

10) "Russia Moves to Expand Its Arctic Icebreaker Fleet, Already the World's Largest," *The Moscow News*, (검색일: 2019년 9월 20일).

며, 3,620m³의 중유, 200m³의 디젤유, 30m³의 오일, 390m³의 알칼리성 용액, 390m³의 담수, 15m³ 식수, 4,900m³ 평형수를 운반할 수 있다. 이 선박은 최대 속도 시속 17노트, 해역범위는 1만 1,000해리, 40일 동안 항행 가능하다.¹¹⁾

2019년 10월에 러시아 통합조선회사(USC: United Shipbuilding Corporation)가 상트페테르부르크 아드미랄티(Admiralty)조선소에서 건조한 세계에서 가장 강력한 디젤 쇄빙선 빅토르 체르노미르딘(Victor Chernomyrdin)(LK-25, 프로젝트 22600)호가 북극해에 시범운항이 이루어졌으며, 2020년 3-4월에 인도될 예정이다. 이 쇄빙선은 헬기를 주야로 이착륙이 가능하며 중량은 2만 2,300톤으로, 선원 38명을 수용할 수 있으며 61일 동안 급유 없이 운항이 가능하며, 얼음이 없는 바다에서 시속 17노트이며 3미터의 쇄빙 시 시속 2노트로 운항할 수 있다.¹²⁾

러시아는 북극 석유, 가스, 광물의 북극해 운송을 위해 자체 함대 보유하고 있다: ¹³⁾

① **노릴스크 니켈 함대**: 예니세이 강 두딘카 항에서 무르만스크 항까지 니켈 광산품을 1930년부터 현재까지 연중 내내 운영이 가능한 5대 쇄빙 컨테이너 선박 운영

② **프리라즐로르노예(Prirazlomnoye) 해상 석유 플랫폼**: 페초라 해에서 2014년부터 현재까지 연중 내내 운영이 가능한 가스프롬네프트 사의 2척 쇄빙 유조선 운영

③ **루코일(Lukoil) 민간 석유사 소유의 바렌데이(Varendey) 터미널 석유운송**: 2008년부터 현재까지 페초라 해 바렌데이 석유터미널에서 연중 내내 운영이 가능한 3척 쇄빙 유조선 운영

④ **오비 강 하구에 위치한 사베타 항 LNG 운송**: 2017년부터 현재까지 노바텍 사가 운영하는 야말 LNG 프로젝트를 위해 연중 내내 운영하는 Arc7 급 15척의 내빙 LNG 운송 함대 운영¹⁴⁾

⑤ **오비 만 노비 포트 함대**: 가스프롬네프트 사는 2014년부터 현재까지 노비 포트(Novy Port)항에서 북극 산 석유 운송을 위한 6척의 쇄빙 유조선 운영.

가스프롬네프트(Gazpromneft)가 운영하는 고도로 기동 가능한 차세대 디젤 쇄빙선 알렉산드르 산니코프(Aleksandr Sannikov)와 안드레이 빌키츠키(Andrey Vilkitsky)호는 러시아 레닌그라드주 비보르크(Vyborg) 조선소에서 건조됐으며, 2018년 12월에 가스프롬네프트에 인도됐다. Arc8급인 이 쇄빙유조선의 쇄빙능력은 2미터 얼음과 +30cm 눈에서 시속 2노트이며, 길이는 121.7미터, 폭 26미터, 드래프트 8미터이다. 이 쇄빙선들은 야말-네네츠 자치구의 노보포르토프스코예(Novoportovskoye) 유전의 석유를 Vorota Arktiki(Arctic Gate) 터미널(연간 최대 800만 톤 원유 수송)에서 콜라반도 해상 석유터미널까지 연중 운송하면서 일반 유조선을 통해 세계시장과 연결된다.¹⁵⁾

11) "The Project 21900M icebreakers were built for Russia's Federal Agency of Marine and River Transport (Rosmorrechflot)," *Ship Technology*, (검색일: 2019년 3월 3일).

12) "News review of the events on the NSR," *Nord University, Information Office*, (검색일: 2019년 11월 7일).

13) Nathanael Melia and Keith Haines, and Ed Hawkins, *Implications from Opening Arctic Sea Routes*, Foresight, Government Office for Science, February 2017, p.26. 최근 내역은 필자가 업그레이드함.

14) 한국 대우해양조선소가 건설한 15척 LNG선 중 유일하게 러시아 소유권을 가진 소브콤플로트(Sovcomflot)의 Christophe de Margerie 호는 키프로스 리마솔에 등록되었기 때문에 러시아 국적 기 선박은 1척도 없는 상황이다. 한중만, "러시아 북극해항로(NSR)의 현황과 전망," *전문가오피니언-러시아유라시아, EMERICs* (대외경제정책연구원, 2019년 4월).

15) "Icebreaker Andrey Vilkitsky delivered," *Aker Arctic*, (검색일: 2018년 12월 19일).

2019년 9월에 작업을 시작한 미하일 라자레프(Mikhail Lazarev) 쇄빙 유조선은 글로벌 유조선 산업에서 가장 선진화된 하이테크 선박 중 하나로 평가된다. 이 쇄빙유조선은 소브콤플로트(Sovkomflot)사와 가스프롬네프트 사의 공동협력의 일환으로서 오비 만에서 원유를 1년 내내 운송할 수 있게 제작됐다. 이 유조선의 중량은 4만 1,000톤, 9.5미터 드래프트이며 Arc7 급으로 독자적으로 1.8미터의 쇄빙이 가능하며 영하 45도에도 운항이 가능하다.¹⁶⁾

러시아 말라히테(Malachite)디자인 당국은 악천후에서도 1.2미터 쇄빙이 가능한 핵잠수함을 개발하고 있다. 이 잠수함은 탄화수소 자원의 채굴과 해저 시설의 활동을 지원하는 임무가 목적이며, 독립적으로 활동할 수 있는 소형 잠수함의 적재할 계획이다.

독특하고 동결되지 않는 자가 추진 플랫폼 ‘세베르니 폴루스(Severniy polus)’(Project 00903)가 2020년 건조될 계획이다. 이 플랫폼은 러시아 고 북극 사회경제발전과 관련된 국가지원 프로그램으로 북극연구 글로벌 리더로서 북극지역의 러시아 국가입지를 공고화 하는데 목적을 두고 있다. 이 플랫폼이 수행하는 작업과 기능의 범위는 광범위하지만 특히 북극유역의 지질탐사가 주목적이다.¹⁷⁾

2017년 10월 처음으로 새로운 최첨단 디젤 군용 쇄빙선 일라 무로메츠(Ilya Muromets)(국방부 프로젝트 21180)호가 시범운항을 성공적으로 완료한 러시아 북부함대에 인도됐다. 이 쇄빙선은 중량은 6,000톤이며, 1만 2,000해리 항해 범위, 승무원 32명, 60일 간 항행이 가능하며, 1미터 쇄빙능력을 갖추고 있으며 전방, 후방 및 측면을 포함하여 어떤 방향으로 항행할 수 있는 추진 시스템을 가지고 있다. 이 쇄빙선의 주요임무는 북극지역과 극동해역에 배치된 러시아 해군의 쇄빙 서비스를 제공할 계획이다.¹⁸⁾

프로젝트 23550 일환으로 북극 쇄빙 순찰선 이반 파파닌(Ivan Papanin) 호는 2016년에 상트페테르부르크 아드미랄티 조선소에서 건조를 시작하여 2019년 10월에 진수됐다. 이 순찰선은 순항 미사일의 탑재가 가능하며 크기와 기능은 노르웨이 스발바르 급과 유사하다. 이 전투 쇄빙선은 길이 114미터, 60명 승무원, 시속 18노트, 최대 1.7미터 쇄빙 능력을 가지고 있으며, 8대의 순항미사일, 76.2mm 주포, 대잠수함 공격 Ka-27 헬기를 탑재할 수 있다.¹⁹⁾

IV. 맺음말

2014년 러시아는 크림반도 합병 이후 서방의 경제제재, 루블화 가치의 2분의 1 이상 폭락, 북미의 셰일 혁명과 국제유가의 하락에도 불구하고 북극권 진출과 투자를 가속화하면서 일련의 성과, 예를 들면 예를 들면 사베타 항만 개발과 야말 LNG 프로젝트, Arctic Terminal Gate 구축과 물류 프로젝트를 성공적으로 수행하고 있으며 2024년까지 NSR 물동량 목표치 8,000만 톤도

16) “Sovcomflot’s new Arctic shuttle tanker named Mikhail Lazarev after pioneering Russian explorer,” *Hellenic Shipping News*, (검색일: 2019년 10월 8일).

17) “News review of the events on the NSR,” *Nord University, Information Office*, (검색일: 2019년 10월 2일).

18) “Giant Icebreaker Soon Ready for Russia’s Northern Fleet,” *The Moscow Times*, (검색일: 2017년 10월 11일).

19) “Heavily armed icebreakers will bolster Russia’s Arctic presence,” *The Times*, (검색일: 2019년 10월 28일).

달성(혹은 초과달성?)될 것으로 예상되며 야말반도에서 LNG 프로젝트(야말 LNG와 Arctic 2 LNG, 오비 LNG 등), 가스프롬의 야말 메가 프로젝트, 2020년 가동될 발트 해 2 가스관, 투르크 가스관, ‘시베리아의 힘’ 가스관 프로젝트, 차세대 디젤 및 핵추진 쇄빙선 함대 구축사업, 기타 자원개발과 통합로지스틱 프로젝트도 지속적으로 진행되고 있다.²⁰⁾ 러시아의 북극권 프로젝트는 과거와는 달리 높은 실행률로 이어지고 있다. 이러한 배경에는 세일혁명 이후 북극권 프로젝트는 러시아 사활과 관련된 인식이 확산됐다는 점이다. 유일한 국제경쟁력을 지닌 러시아 에너지부문에서 주요 시장 지배력을 잃게 되거나 축소된다면 지속가능한 에너지 수출을 통해 러시아경제의 현대화와 다각화 달성은 어렵다는 사실을 러시아 정책결정자들은 분명하게 인지하고 있다.

러시아의 디젤 구동 및 차세대 핵추진 쇄빙선 함대와 부유식 원전 구축의 목적은 북극의 물류 현대화는 물론 북극 대륙붕 탐사를 통해 북극에서 확고한 선도적 지위를 확보하는 것이다.²¹⁾ 러시아는 UN해양법의 대륙붕한계위원회에서 로모노소프 해령 대륙붕 확장 인정을 통해 120만km² 해역 확보와 북극권 탄화수소 자원 매장량의 84%가 묻혀 있는 해상 자원/물류 탐사와 개발을 위해 핵추진 쇄빙선 함대의 구축이 필수적 관건이라고 생각하고 있다. 지경학적 가치 외에도 안보 등 지정학적 가치의 실현을 구체화하는데 목적을 두고 있다. 그 외에도 NSR의 자유로운 이용은 물론 미래의 북극점 경유 항로(TPP: Transpolar Passage) 개발에도 주도적 위치를 선점하는데 있다.

20) 한종만, “러시아 NSR 물동량, 2024년까지 8천 만t 가능할까?,” *Russia-Eurasia Focus* (한국외대 러시아연구소), 제553호, (검색일: 2019년 11월 4일).

21) Sergey Sukhankin. “‘Icebreaker Diplomacy’: Russia’s New-Old Strategy to Dominate the Arctic,” *Eurasia Daily Monitor*, Vol.16, Issue: 87, (검색일: 2019년 6월 12일).

<참고문헌>

- 한종만, “러시아 북극해항로(NSR)의 현황과 전망,” *전문가오피니언-러시아유라시아, EMERiCs* (대외경제정책연구원, 2019년 4월).
- 한종만, “러시아 NSR 물동량, 2024년까지 8천 만t 가능할까?,” *Russia-Eurasia Focus* (한국외대 러시아연구소), 제553호.
- Aker Arctic, “List of operational icebreakers,” Nov. 28, 2016.
http://baltice.org/app/static/pdf/operational_icebreakers.pdf
- “Giant Icebreaker Soon Ready for Russia’s Northern Fleet,” *The Moscow Times*.
- “Icebreaker Andrey Vilkitsky delivered,” *Aker Arctic*.
- “Heavily armed icebreakers will bolster Russia’s Arctic presence,” *The Times*.
- Melia, Nathanael and Keith Haines, and Ed Hawkins, *Implications from Opening Arctic Sea Routes*, Foresight, Government Office for Science, February 2017.
- “News review of the events on the NSR,” *Nord University, Information Office*.
- Nilsen, Thomas, “Russia extends lifetime of nuclear icebreakers to meet rising demand,” *Eyes on the Arctic*.
- Nilsen, Thomas, “Moscow confirms go-ahead for giant nuclear icebreaker,” *Barents Observer*.
- RITM, *Reactor Plants for Nuclear-Powered Icebreakers and Optimized Floating Power Units*, JSC Afrekantov OKBM, 2018.
- Revez, Rachael, “Russia launches ‘world’s biggest and most powerful’ nuclear icebreaker ship,” *Independent*.
- Rosatom, “The Nuclear Icebreaker Fleet,”
<https://www.rosatom.ru/en/rosatom-group/the-nuclear-icebreaker-fleet/>
- “Rosatomflot icebreakers steered 331 ships of 12.7 mln ton total capacity in 2018,” *atominfo.ru*.
- Ruksaha, Vyacheslav, “Icebreakers will run through the arctic like trams. Seven questions about the northern sea route,” *Roscongress Building Trust*.
- “Russia launches the another ship in its powerful new series of nuclear icebreakers. The Ural is one of three new nuclear-powered icebreakers Russia is launching,” *Reuters*.
- “Russia Moves to Expand Its Arctic Icebreaker Fleet, Already the World’s Largest,” *The Moscow News*.
- “Russia Plans New Icebreakers, Ports and Satellites for Northern Sea Route,” *The Moscow Times*.
- “Russia’s world-first floating nuclear plant arrives at Siberian port,” *AFP-Jiji*.
- “Sovcomflot’s new Arctic shuttle tanker named Mikhail Lazarev after pioneering Russian explorer,” *Hellenic Shipping News*.
- Staalesen, Atle, “Russia aims to make Northern Sea Route world-class shipping lane,”

Eye on the Arctic.

Sukhankin. Sergey, “‘Icebreaker Diplomacy’: Russia’s New-Old Strategy to Dominate the Arctic,” *Eurasia Daily Monitor*, Vol.16, Issue: 87.

“The Project 21900M icebreakers were built for Russia’s Federal Agency of Marine and River Transport (Rosmorrechflot),” *Ship Technology*.

Vavasseur, Xavier, “Russia’s ATOMFLOT Orders 4th & 5th Project 22220 Nuclear-Powered Icebreakers,” *Naval News*.

Wikiwand, “Nuclear-powered icebreaker,”

https://www.wikiwand.com/en/Nuclear-powered_icebreaker

“World’s most advanced port icebreaker,” *Aker Arctic*.

북극 기후변화에 따른 협력 거버넌스

라미경(배재대학교 한국-시베리아센터)

I. 서론

지난달 15일 이탈리아가 베네치아 홍수로 국가비상사태를 선포했다. 역대 최고 수준까지 치솟은 수위로 도시의 80%가 물에 잠겼다. 미국의 대기 연구소 버클리 어스(Berkeley Earth)에서 수행한 자료에 의하면, 2019년 북반구에서 약 400차례 사상 최고 기온이 기록되었다. 세계기상기구(World Meteorological Organization: WMO)는 2018년 11월 말 '2018 지구기후특성에 대한 잠정 보고서'를 내놓고 2015~2018년까지 4년 동안 지구평균기온이 가장 높았다고 밝혔다. 보고서에 따르면 2018년 1~10월 지구 평균기온은 산업화 이전 시기(1850~1900년)보다 1°C가량 높아 역대 4번째로 더운 한 해로 나타났다. 이 때문에 북극 해빙(海氷) 면적도 2018년 내내 평년보다 적은 상태를 보였으며 지난 1~2월에도 상당히 적은 수준으로 조사됐다.¹⁾

지구의 평균기온이 상승함으로써 해수면 상승을 초래해 전세계 인구밀집지역의 상당부분이 물에 잠기고, 홍수와 가뭄, 한파가 되풀이되어 식량생산에 막대한 피해가 예상되며, 열대성 질병이 온대까지 퍼지고, 영구동토층이 녹으면서 인류가 새로운 전염병에 시달릴 수 있다.

이렇듯 지금 세계는 기든스의 역설(Giddens's Paradox)에 빠져있다. 그 역설이란 지구온난화의 위험은 직접 손으로 만져지는 것이 아니고 우리 일상생활에서 거의 감지할 수 없기에 아무리 무시무시한 위험이 다가온다 한들 우리 대부분은 그저 가만히 앉아서 기다릴 뿐이라는 것이다. 그렇게 기다리다가 중요한 대응조치를 취하기도 전에 위기가 눈앞에 닥친다면 이미 때는 늦는 것이다.²⁾

우리는 어떻게 해야 기든스의 역설을 풀 수 있을까. 기든스가 제시하는 주된 관점은 기후변화에 대한 대응은 그것이 국내적인 것이든 국제적인 사안이든 언제나 '정치적 문제' 내지 '정치적 행위'로 취급해야 한다는 것이다. 기후변화 문제가 에너지 안보문제와 직결되기 때문이다. 기후변화에 대한 대응과 에너지 안보를 확보하는 일은 동전의 양면과 같다.

기후변화로 북극해의 빙하들이 녹으면서, 러시아 북쪽과 북대서양, 북태평양을 잇는 항로를 이용할 수 있게 되자 세계 강대국들 특히 미국, 중국 등 G2 국가가 큰 관심을 두고 있다. 2050년경 북극에서 얼음 없는 여름이 도래할 것이라는 예측(미국해양대기청, NOAA, 2018년)에 따르면 12개월 상시 북극항로 운항이 가능해질 것이므로 그 가치는 더욱 커질 것이다. 지하자원의 고갈이 세계경제의 불황을 극대화시킬 수 있는데, 북극해에 매장되어 있는 다양한 에너지, 식량, 광

1) 세계기상기구(World Meteorological Organization, WMO) 페트리 탈라스 사무총장은 "온실가스 농도는 다시 기록적 수준으로 상승했으며 현재 같은 추세가 계속된다면 세기말까지 지구 평균온도는 3~5도까지 상승해 절망적 상황이 될 것"이라며 "우리는 기후변화 목표를 달성하고 기온상승을 억제하기 위한 노력을 망설여서는 안 될 상황"이라고 우려를 표하기도 했다.

2) Anthony Giddens, *The Politics of Climate Change* (Cambridge: Polity Press, 2011), p. 11.

물과 같은 천연자원에 대한 접근성의 향상과 북극항로의 활용 가능성에 대한 기대감으로 인해 북극을 선점하기 위한 국제적 노력들이 나타나고 있다.³⁾

현재 북극지역의 현안을 논의하고 기후변화 및 개발을 주도하고 있는 것은 1996년 창설된 북극이사회(Arctic Council)⁴⁾이다. 북극이사회는 거버넌스 형태로 북극지역의 지역 간 국제기구로서 북극의 환경보호를 담보하며 국제적 영향력을 수행하고 있다. 1991년 로바니에미 선언(Rovaniemi Declaration), 1993년 누크선언(Nuuk Declaration), 1996년 오타와 선언(Ottawa Declaration), 이퀄루트 선언(Iqaluit Declaration)등의 합의 문서를 통해 북극권 국가들은 환경보호와 지속가능한 개발을 위한 중요성을 확인하고 있다.

북극권의 해빙이 북극권 인접국 더 나아가 인류사회의 분쟁과 갈등을 안겨줄지 또는 행복과 축복의 통로가 될지, 국제사회의 관심이 집중되고 있다. 기든스의 역설을 풀기 위한 열쇠로 북극이사회 거버넌스체제가 적합한지, 잘 작동하는지를 점검할 필요가 있다. 따라서 본 논문은 북극해를 둘러싼 현재 기후변화의 쟁점과 글로벌 거버넌스 구축을 통한 국제협력 방안을 모색하고자 한다.

II. 거버넌스의 이론적 고찰

1. 거버넌스의 개념

거버넌스 패러다임이 출현하게 된 배경을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 국가와 사회의 경계는 모호해지고 있다. 둘째, 개방체제로 인하여 정부 외부에 존재하는 다양한 행위자들이 정부정책에 관여하고 있다. 셋째, 정부가 다루어야 할 사회쟁점이 복잡하게 노정되어 공공정책결정이 증가하고 있다. 넷째, 많은 거버넌스가 다루어야 할 사회쟁점은 상호의존적이고 상호연결 되어 있다. 다섯째, 정부는 주요한 사회쟁점을 다루는 유일한 행위자가 아니라는 인식이 확산되었다. 여섯째, 정부와 사회 상호작용의 전통적인 또는 새로운 모형은 이들 사회쟁점을 다루는데 필요하다. 일곱째, 거버넌스의 배열과 기제는 사회수준이나 부문마다 다르다.⁵⁾

3) 한종만, "러시아 북극권의 잠재력: 가능성과 문제점," 『한국과 국제정치』 제27권 2호(경남대 극동문제연구소, 2011), pp. 183-187; 배규성, 성기중, "북극지역의 안보적 도전," 『국제정치연구』 제14집 2호(동아시아국제정치학회, 2011), pp. 307-322.

4) *북극이사회는 캐나다, 덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 러시아, 스웨덴, 미국의 8개 회원국으로 구성된다. 이사회 의장은 국가들이 순번으로 2년씩 하는데, 의장국이 실질적인 결정권은 없지만 의사결정기구라 할 수 있는 각료회의와 고위실무회의(Senior Arctic Officials: SAO)를 주최하고 회원국들 상호 간 의사를 조정하는 중요한 역할을 담당한다. 상시참여그룹: 북극지역에 거주하는 약 400만 명의 주민 중 약 50만 명이 원주민이며, 이들 원주민들이 여러 단체를 형성하여 상시 참여그룹(permanent participants)으로 북극이사회에 참가하고 있다.

*북극이사회 내 상시 참여그룹은 이사의 교섭 및 결정과 관련하여 '완전한 협의권'(full consultation rights)을 가진다. 원주민 단체는 북극해의 자원개발과 환경보호 등 자신들의 이해관계에 영향을 미치는 사안들에 대해 북극이사회 내에서 이사회 국가들과의 '협의'를 통해 자신들의 의사를 반영시킬 수 있다.

*북극이사회 내에는 기후변화에서부터 위기대응에 이르기까지 6개의 워킹그룹이 구성되어 있다. 이들 워킹그룹은 각 이사국의 전문가 수준의 대표들, 정부 공무원들 그리고 전문 연구자들로 구성된다. 각 워킹그룹들은 각료회의 및 고위실무회의로부터 구체적인 업무를 위임받으며, 의장과 운영위원회 또는 조정위원회를 두고, 이사회 사무국의 지원을 받는다. 옵서버 국가와 옵서버 기구들은 워킹그룹 회의와 개별 프로젝트에 참여할 수가 있다.

5) Kennis, P&V. Schneider, "Political Networks and Policy Analysis: Scrutinizing a New Analytical Analysis." In B. Marin & R. Mayntz(eds.), *Policy Networks: Empirical Evidence and Theoretical Considerations*. Campus Verlag; Westview Press 1991, pp. 33-37; Kooiman, J., "Governance: A Social-Political Perspective." In Jurgen R. Grote & Bernard Gbikpe(eds.), *Participatory Governance:*

<표 1> 거버넌스의 다양한 개념

학자	개념
Rosenau(1995)	가족으로부터 국제조직까지 모든 인간 활동수준에서 규칙체계
Commission on Global Governance(1995)	개인들과 사적.공적 조직들이 그들의 공동사를 관리하기 위한 여러 가지 방식들의 합
Rhodes(1997)	상호의존성, 자원교환, 게임규칙 그리고 국가로부터의 자율성의 특징을 가지는 자기조직적인 조직간 네트워크
Keohane and Nye (2000)	조직의 집단적 활동을 이끌고 제약하는 공식 혹은 비공식적 과정과 제도들
Pierre and Peters (2000)	국가, 시장, 네트워크, 공동체, 결사체 등 다양한 유형을 포함하는 것
Kooiman(2002)	공식적 권위 없이도 다양한 행위자들이 자율적으로 호혜적인 상호의존성에 기반을 두어 협력하도록 하는 제도 및 조종형태
Khaler and Lake(2003)	어떤 사회적 상호작용의 양식

출처: 라미경, “거버넌스의 현재적 쟁점,” 『한국거버넌스학회보』 제16권 3호, 2009, p. 93.

<표 1>에 나타나듯이 거버넌스 개념은 사람마다, 학문영역에 따라⁶⁾, 그리고 주제에 따라 다양한 입장에서 다른 수준으로 정의되고 있다. 개념 정의의 수준에 따라 글로벌 거버넌스는 협의의 정의와 광의의 정의로 구분할 수 있다(Jessop 1999: 351). 로즈노우(Rosenau 1995), 글로벌거버넌스위원회(1995), 로즈(Rhodes 1997), 코헨과 나이(Keohane and Nye 2000), 피레와 피터(Pierre and Peters 2000) 등이 정의한 협의의 거버넌스 의미는 최근 새롭게 등장한 것이라기보다는 오래 전부터 국가나 시장기제와는 별도로 존재해 왔던 자연스러운 조정양식의 원형으로써 기존의 국가 중심의 위계적 조정양식이 한계를 드러내는 국면에서 다시 주목받고 있는 것이라고 볼 수 있다. 즉, '공식적 권위 없이도 다양한 행위자들이 자율적으로 호혜적인 상호의존성에 기반을 두어 협력하도록 하는 제도 및 조종형태' 정의하고 있다(Kooiman and Vliet 1993: 64). 이러한 협의의 거버넌스는 논의의 초점을 시민사회에 두고 있는 것이 특징이라 할 수 있다. 광의의 거버넌스 개념은 정부중심의 공적조직과 사적조직의 경계가 무너지면서 나타나 새로운 상호협력적인 조정양식을 의미하는 것으로 여기에는 국제사회의 다양한 행위자들이 포함되어 있다. 이러한 광의의 거버넌스 개념은 주로 파트너십을 강조하면서 다양한 행위자들 간의 새로운 협력 형태를 의미한다. 따라서 이러한 의미로 정의되는 거버넌스는 전례 없는 새로운 현상으로 이해될 수 있을 것이다.

Political and Societal Implications, Opladen, 2002, p. 75.

6) 임성학은 거버넌스에 대한 다양한 학문적 접근의 목적을 크게 두 가지로 구분한다. 경제, 경영, 행정학은 효율성, 효과성을 중심으로 기관, 네트워크, 제도를 분석하고 정치, 사회학은 참여, 평등을 목적으로 관계, 네트워크, 제도를 주요 분석 대상으로 삼는다.

2. 거버넌스의 범위와 수준

거버넌스의 논의에서 해결해야 할 문제들이 국가의 차원을 넘어서 전 인류를 포함하는 것으로부터 지방자치단체의 소집단을 포함하는 것에 이르기까지 매우 광범위하며 다차원적으로 산재해 있다. 한 가지 이유가 여러 가지 차원에서 각각 중요성이 있고 해결되어야 할 몫을 가질 수 있으며 각 차원에서 다소 다른 성취 목표와 접근방법을 가지고 다른 행위 주체들이 관련될 수 있다.

첫째, 세계적 차원(global governance)에서의 이슈들은 전 세계적인 수준의 국가 간 협력, 초국가적 행위 주체들 간의 협력과 상호작용에 의한 해결을 지향한다. 즉 국경을 초월한 이슈들로서 단일주권에 기반을 둔 통치 권위 없이 초국가적 이슈에 대한 공동 대응을 목적으로 한다. 이러한 이슈들은 국제기구, 국가 간 협력기구에서 출발하여 국가 이외의 다양한 초국가적 행위자들의 참여 수준과 폭을 넓히고 있다.

둘째, 지역적 차원(regional governance)이다. 최근의 세계적 차원의 이슈들은 국가의 범주를 넘어 다양한 행위 주체들이 다양한 차원을 넘나들며 상호 협조하고 조정하는 방식에 의하지 않고서는 해결되기 어려운 것들이다. 전 세계 주요 지역들이 '운명적인 지역 공동체'의 중첩 속에서 상호 영향을 주고받는 양태가 전개되고 있다(Norris 2000). 유럽공동체, 아시아공동체, 아프리카 공동체 등과 같이 인접 국가 간 지역공동체를 중심으로 하는 지역적 거버넌스의 차원에서는 무엇보다도 경제적인 이슈가 중요한 문제가 된다. 구조적인 세계 경제의 발전은 지역 간의 동맹 내지는 협력체제를 구축하게 하였다. 또한 지역적 거버넌스의 주요한 이슈 중 하나는 안보문제가 된다.

셋째, 국가적 차원(national governance)이다. 개별국가 단위에서 전국적 규모의 문제해결을 도모하는 국가차원에서의 거버넌스는 세계적 차원과 지역적 차원의 문제를 해결하는 하나의 중요한 부분의 기능도 포함하지만, 그보다는 국내의 이슈에 대하여 세계적 시각과 신축성을 가지고 효율적으로 대응하는 국가운영의 부분을 의미한다. 우선 개발, 인권, 환경, 여성, 정치적 이슈, 경제적 이슈는 국가적 차원에서도 중요한 쟁점이 된다.

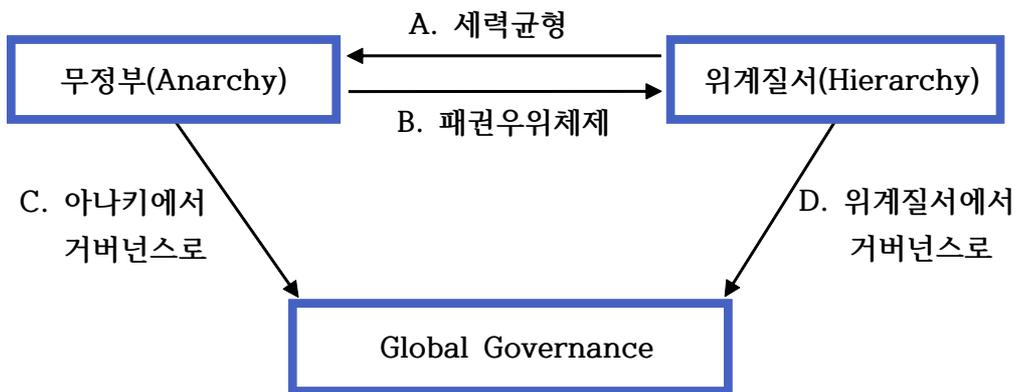
넷째, 지방적 차원(local governance)이다. 지방정부와 지역사회에서의 시민 참여와 지역발전을 도모하는 지방적 거버넌스는 세계화와 지방화의 흐름으로 논의되고 있다. 지방적 차원에서는 지방정부의 통치가 아닌 시민, 시민단체, 정부, 시장 등이 지역사회의 공동문제에 대해 의사결정권을 공유하며, 지역시민의 참여의식을 고양하고, 이를 통해 공공재를 개발하는 일련의 과정을 제공하는 방식의 거버넌스 방식이 작동한다.

3. 북극기후 협력거버넌스 모델

북극해의 빙하 용해와 기후변화는 지구온난화로 인한 해수면 상승, 한파, 폭설, 홍수, 가뭄 등 이상기후의 다양한 형태를 보이고 이에 거대한 피해가 속출하고 있다. 게다가 지금까지 외부와 거의 접촉되지 않았던 북극 생태계와 북극 원주민을 포함한 생물종 다양성의 보호문제, 해양 동식물 먹이사슬체계를 위협에 처하게 했다. 북극기후 변화에 따른 피해나 문제는 더 이상 개별국가의 문제가 아니다. 기후협력에 관한 거버넌스 범위와 수준은 세계적(global) 수준과 범위에서 다루어야 한다.

국가 위에 어떠한 권위체도 존재하지 않는 아나키(anarchy) 상태에서 자국의 안보와 번영을 확보하는 방법은 두 가지로 나타날 수 있다.⁷⁾ 첫째, 세력균형체제는 국가 간에 힘의 균형을 이룸으로써 어느 한 국가가 지배적 위치를 점하는 것을 막아 현 상태를 유지하면서 안정을 보장한다. 반면 위계질서가 없는 국제사회는 여러 주권국가가 병존하고 어떤 국가가 우월적 주도권을 잡는 것을 막음으로써 서로 공격할 수 없는 상황을 만드는 것이다. 둘째, 국가 간 협력을 통해 안보와 이익을 도모할 수 있는 제도를 만들고 국제질서의 아나키적 문제를 제도를 통해 해결하는 것이다.

<그림 1> 글로벌 거버넌스체제 전환 경로



출처: 임성학, “동서양 거버넌스: 수렴과 분화,” 거버넌스학회 편저, 『동아시아 거버넌스』 (서울: 대경출판사, 2009), p. 41.

<그림 1>은 국제사회의 운영 혹은 조정방식을 위계질서와 아나키를 중심으로 글로벌 거버넌스체제로 전환한 경로를 나타낸 것이다. 크게 영역별로 아나키체제, 위계질서체제, 네트워크 중심의 글로벌 거버넌스체제로 구분한다. 글로벌 거버넌스 전환하는 방법은 네 가지로 설명할 수 있다. 먼저 위계질서체제에서 바로 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(D경로의 경우), 두 번째는 아나키체제에서 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(C경로의 경우), 세 번째는 아나키체제로 전환한 후 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(A경로로 전환 후 C경로의 경우), 넷째 위계질서체제로 전환한 후 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(B경로로 전환 후 D경로의 경우)이다.

글로벌 거버넌스는 패권 중심의 위계질서적 조정방식도 거부하고 권위체가 부재한 시장 혹은 아나키체제도 맞지 않는다. 보다 다자주의적이며 수평적 네트워크를 통한 다양한 행위자의 자율성과 참여가 보장되는 형태의 기재를 의미한다.

현재 북극을 둘러싼 기후변화는 아나키에서 글로벌 거버넌스로 가는 C경로를 통해 글로벌 거버넌스 전환되었다. 하지만 B에서 D의 경로를 통한 변환의 가능성도 상정해 볼 수 있다.

7) 임성학, “동서양 거버넌스: 수렴과 분화,” 거버넌스학회 편저, 『동아시아 거버넌스』 (서울: 대경출판사, 2009), pp. 40-42.

Ⅲ. 북극 기후변화 현황과 선언 및 협약

1. 북극지역 기후변화 특성

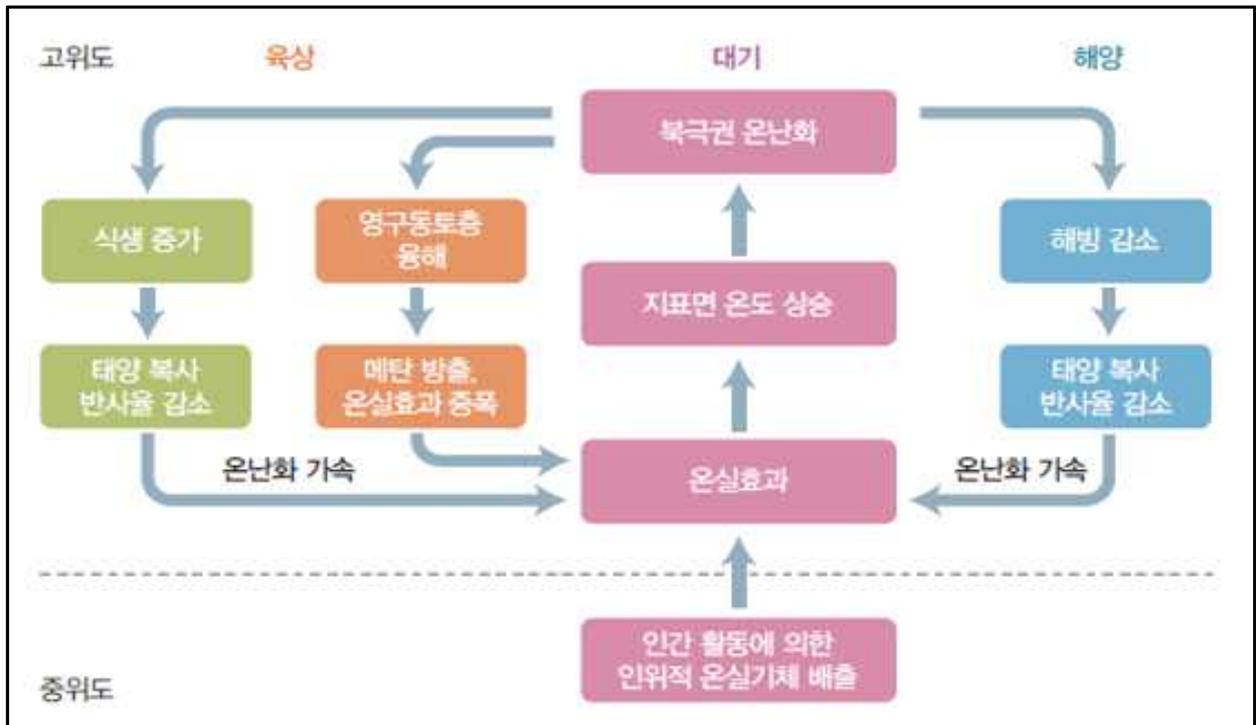
북극지역은 기후변화에 대해 가장 민감하게 반응하고 환경파괴에 따른 영향이 가장 심각하게 나타나는 지역이다. 산업혁명 이후 전지구의 평균온도가 약 1°C 상승함에 반해 북극 온도는 2.5°C 이상 상승하고 이 증가폭은 지구 평균의 2배 이상이다. 향후 100년간 연간 평균기온이 육상의 경우 3~5°C, 해상의 경우 최대 7°C까지 상승할 전망이다. <그림 2>에 나타나듯이 북극의 환경변화는 북극에 존재하는 다양한 요소들 간 피드백 메커니즘을 통해 급격하게 진행된다. 출발점은 세계인구와 1인당 평균 인간영향(human impact)⁸⁾, 즉 한 사람이 평균적으로 세계에 미치는 영향이다. 한 사람이 소비하는 평균자원량과 생산하는 평균 폐기물을 뜻한다. 인간수, 자원소비량, 폐기물 생산은 꾸준히 증가한다. 북극지역의 기후변화의 특성을 다음과 같다.

첫째, 북극 기후변화의 영향은 눈 덮인 기간 및 면적을 감소시키고, 북극 여름의 해빙(海氷) 면적이 빠른 속도로 감소하고 있다. 러시아 서부 동토층의 남측 한계선이 북쪽으로 30~80km 이동하면서 지역 생태계 전반에 변화를 일으키고 있다. 북극 기후 변화는 북극의 해빙(解氷)으로 해수면 상승이 연간 지속해서 오르고 있으며, 전지구적 기상 이변을 초래하고 있다.

둘째, 북극 해빙(海氷)의 감소는 북극 상공에 존재하는 거대 소용돌이(Polar Vortex)의 강도를 약화하고 이에 따라 극 소용돌이 안에 갇혀있던 북극의 냉기가 중위도 지역까지 내려와 겨울철 잦은 한파를 일게 한다. 또한 북극해를 덮고 있던 북극 해빙(海氷) 감소로 인해 바다에서 열과 수증기가 방출되고 이로 인한 북극해상 수증기량 증가는 유라시아 폭설 증가로 이어지고 있다. 한편, 북극 온도 상승은 찬 냉기를 감싼 제트기류의 약화로 이어지고, 이에 따라 중위도에서 움직이는 이동성 저기압 세력도 약해져서 대기 순환이 잘 안 되게 되며, 이는 여름철 가뭄 및 폭염으로 이어진다. 지구온난화로 인해 영구동토대 속에 포함된 막대한 양의 메탄이 방출되고 이런 이유로 지구온난화는 다시 가속화되고 있다.

8) 제러미 다이아몬드, 『대변동: 위기, 선택, 변화』, 강주헌 옮김(서울: 김영사, 2019), p.486.

<그림 2> 북극 지역의 다양한 기후 피드백 메커니즘



출처: 외교부, “북극기후변화의 특성,”http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4048/view.do?seq=361707&srchFr=&srchTo=&(검색일: 2019. 10. 1)

셋째, 북극 지역 온난화가 급속하게 증가한 현상을 '북극 증폭'(Arctic amplification)'이라고 한다. 북극 증폭이란 개념은 오래전에 나왔지만 원인에 대해서는 명확하게 밝혀지지 않았던 상태였다. 북극 증폭 개념이 제시된 초창기인 1970년대에는 북극 지역 내부에서 발생하는 지역적 메커니즘 때문이라는 의견이 제시됐다. 이산화탄소, 메탄가스 같은 온실가스가 대기 중 열을 가둬 지표면의 온도 상승을 유발하는데 이것은 북극지역에서 더 치명적이라는 것이다. 일명 아이스 알베도 피드백 효과(ice albedo feedback effect)⁹⁾, 갓 내린 눈은 태양 복사에너지의 80% 이상을 반사하는데, 온난화에 따라서 눈과 얼음이 녹게 되면 태양 복사에너지의 반사율이 10% 정도밖에 되지 않는 해양으로 표면이 바뀐다. 즉 눈과 빙하는 햇빛을 반사하는 역할을 하지만 온도 상승으로 사라질 경우, 햇빛이 그대로 토양과 해수표면에 도달해 온난화를 가속할 수 있다는 것이다. 극지방은 지표면 대기와 상층부 대기 사이에 열에너지 교환이 적어 냉각효율이 떨어지기 때문에 북극증폭을 유발한다는 것인데 특히 표면반사율 하락이 그 핵심이다.¹⁰⁾

마지막으로 북극은 지구 전체의 기후변화를 조절하는 역할도 하고 있다.¹¹⁾ 북극에서 한번 기후변화가 일어나면 대기 중의 온실가스 농도가 안정될 때까지 수 세기 동안 지속하게 된다. 북극의

9) 맥켄지 핑크 지음, 『온난화 비즈니스』, 한성희 옮김, (서울: 처음북스, 2018), p. 31.

10) 유용하, “현실로 닥친 기후 재앙, 북극이 사라지다,”기초과학연구원 <https://post.naver.com/viewer/>(검색일: 2019. 10.11); 김성중, “극지역의 기후변화가 한반도 연근해에 미치는 영향과 우리의 대처방안,” 『현대해양』 2018년 3월 7일.

11) 남승일, “지구의 기후를 조절하는 바다, 북극해,”<http://www.arctic.or.kr/?c=1/3&cate=1&idx=10>(검색일: 2019. 11.1)

장기적인 기후화는 대륙의 빙하를 녹아내리게 하고 지구 전체의 해류 순환 시스템뿐만 아니라 해수면 상승에도 영향을 미친다.

2. 북극 기후변화에 따른 피해

북극에서 전 지구 평균보다 두세 배 빠르게 온난화가 진행되고 있다. 그 결과 일년생 해빙은 물론 수년간 단단하게 다져진 다년빙도 급속히 감소하고 있다. 그 어떤 기후 모델이 예측했던 것보다 빠른 속도다. 이상기후의 원인이 되는 지구온난화에 대한 과학적 근거를 두고 논란은 있으나, 북극 및 남극지대 기온상승, 빙하감소, 홍수, 가뭄 및 해수면 상승 등 이상기후 현상에 의한 자연재해가 현실로 나타나고 있다.¹²⁾

첫째, 빙하감소 및 해수면 상승이다. 지난 20세기 동안 북극지대 대기온도의 증가로 인하여 빙하감소, 극지방 호수의 피빙 기간 감소 등 직접적 영향을 초래하고 있다. 예로서 북극지역에 있는 거의 모든 산지 빙하는 지난 20세기 동안 감소하고 있는데 스위스의 산지 빙하는 1/3까지 줄어들었다. 북반구 극지방에서는 1960년대 이후로 눈 두께가 10%나 감소하고 있는 한편, 20세기 동안 호수와 강의 년 중 피빙기간이 약 2주나 짧아지고 있다. 또한 이 시기에 해수면은 평균 10~20cm 높아졌으며, 앞으로도 지속적인 해수면 상승이 예상된다. 만약 이같이 해수면이 크게 상승할 경우 방글라데시와 같이 인구가 해변에 밀집된 국가에서는 바닷물 범람에 의한 심각한 피해가 우려되고, 몰디브와 같은 작은 섬나라는 완전히 사라지게 될 것이다. 따라서 해수면 상승은 수십억 인구가 사용하는 물을 오염시킬 뿐만 아니라 대규모 인구의 이주를 유발할 것이다.

둘째, 홍수이다. 지구온난화의 또 다른 영향으로 1966년 및 1997년 라인강 홍수, 1995년 중국 홍수, 1998년 및 2000년 동유럽 홍수, 2000년 모잠비크 및 유럽 홍수, 그리고 2004년 방글라데시 우기홍수(전국토의 60% 침수) 등 전 지구적으로 집중호우와 폭풍우에 의한 홍수가 빈발하고 있다. 2019년 이탈리아 베네치아의 홍수(지역의 80% 침수)로 국가비상사태를 선포했다.

셋째, 가뭄 및 사막화이다. 홍수와 더불어 가뭄현상도 지구 온난화의 중대한 영향중의 하나인데 특히 아프리카에서 아주 심각하게 발생하고 있다. 니제르, 차드호 및 세네갈 지역에서는 전체 이용가능한 물의 양이 40~60%나 감소하고 있고, 남북서부 아프리카에서는 연평균 강수량이 감소함으로써 사막화 현상이 가속화되고 있다. 프랑스에서는 2003년 8월 폭염으로 무려 1만5000명에 가까운 국민이 사망한 바 있다.

넷째, 한파 및 폭설이다. 고위도 북반구에 한파와 폭설이 많이 발생하는데 원인으로서는 먼저, 지구온난화로 북극지역의 얼음이 녹으면서 구름을 대량 발생시키고, 이로 인해 시베리아 등 북반구 지역에 눈과 구름이 증가하고 증가한 눈과 구름은 햇빛을 반사해 지표 온도를 떨어뜨리면서 증가한 찬 공기의 영향으로 시베리아 고기압의 세력이 커지고 있다. 강화된 시베리아 고기압이 제트기류의 골을 타고 밀려 내려오면서 고위도 북반구의 기온이 떨어지고 폭설과 같은 기상이변이 빈번히 발생한다.¹³⁾

다섯째, 생태계 변화이다. 지구온난화로 인하여 나무의 조기 개화, 새들의 조기 산란, 곤충 식

12) “기후변화 영향.” <https://www.gihoo.or.kr/portal/kr/change/effect.do>(검색일: 2019. 11. 2)

13) 한우석, “기후변화에 따른 폭설 취약지역 증가와 대응방향.” 『국토정책 Brief』 제450호(국토연구원, 2014), pp. 1-6.

물과 동물 서식지 변화, 연안 지역의 백화현상 증가, 생물 다양성 감소 등 자연 생태계도 서서히 변화되고 있다. 여기에 2°C 지구온난화가 현실화될 경우 전 세계 산호의 99%가 소멸할 뿐만 아니라 10만 5000종의 생물의 상당수가 멸종될 가능성이 커진다. 생물종의 절반 이상 사라지는 절반 멸종률의 경우 2도 상승의 경우 곤충의 18%, 식물 16%, 척추동물 8%에 이르는 것으로 나타났다. 그러나 1.5도 상승의 경우는 이보다 절반이나 3분의 1 수준인 곤충 6%, 식물 8%, 척추동물 4%에 불과한 것으로 조사됐다.

여섯째, 영구동토층의 바이러스나 세균 등의 질병문제이다. 지구온난화 2도는 1.5도와 비교해 도시 열섬을 비롯해 여름철 폭염 가능성을 높이고 말라리아, 뎅기열 등 감염성 질병의 확산지역이 넓어질 것이라고 지적했다. 더군다나 북극과 남극의 빙상은 물론 고산지대의 영구동토층도 녹아내려 지구온난화의 속도는 더욱 가속화돼 견잡을 수 없는 상황이 될 가능성에 대해 우려를 표했다.¹⁴⁾ 실제 캐나다 북쪽의 영구동토층, 지구온난화로 기온이 상승하면서 일 년 내내 얼어붙었던 이곳은 이제 여름철이면 녹아내려 질퍽질퍽해진다. 지난 2014년 뉴질랜드를 비롯한 다국적 연구팀은 이곳에서 700년 된 순록 배설물을 발견했다. 녹아내린 배설물 속에는 지금까지 볼 수 없었던 바이러스가 존재했다. 사라졌던 과거의 바이러스가 다시 등장한 것이다. 이 옛 바이러스는 죽지 않았다. 현대 식물을 감염시킬 수 있는 능력을 갖추고 있음을 연구팀은 확인했다.¹⁵⁾

이외에도 기후변화의 영향은 특히 피오르 지형에서 잘 나타난다. 북극해나 주변 피오르의 해빙이 빠르게 감소하는 것은 2차 피해를 낳는다. 파도와 파랑, 조석의 힘을 상쇄시키던 얼음이 사라지면서 해안선 침식이 빠르게 일어난다. 연안 침식 현상은 우리나라에서도 커다란 이슈다. 파도와 파랑의 에너지가 전반적으로 강해지면서 극지뿐만 아니라 우리가 사는 온대지역도 연안의 지형이 바뀌고 있다.¹⁶⁾ 이는 갯벌의 지형과 생태계 시스템이 달라지는 결과를 낳는다. 북극 빙하의 변화가 해수면 변을 일으켜 결국 중위도 지역의 인류와 생태계를 위협하기 때문이다.

3. 지속가능한 환경보호 선언 및 협약

앞서 살펴본 바와 같이 지구온난화로 인한 북극지역 기후변화는 전 지구적 재앙을 일으키는 원인이 되고 있다. 전 지구적 자연환경과 생태계 파괴가 심각한 문제로 등장하면서 범세계적인 환경보전대책에 대한 국제협약들이 체결되고 있다.¹⁷⁾ 특히 북극해 연안국 정부와 환경단체들은 지구온난화에 따른 기후변화와 자원개발에 따른 환경오염을 경계하고 있다. <표 2>에 나타나듯이 북극 관련 기후변화 선언 및 협약은 북극지역 기후변화와 환경보호에 관한 것으로 세계적(global), 지역적(regional) 수준으로 나누어 볼 수 있다.

우선, 세계적 수준의 거버넌스로는 유엔기후변화 협약, 교토의정서, 파리협정 등이 있다. 유엔

14) 유용하, “현실로 닥친 기후 재앙, 북극이 사라진다.” 기초과학연구원 <https://post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=23047088&memberNo=37571784>(검색일: 2019. 10.11) 유엔 산하 '기후변화에 관한 정부 간 협의체'(IPCC)는 제48차 총회를 열고 2100년까지 지구 평균 온도 상승폭을 1.5도 이내로 제한하지 않을 경우 바다 속 산호의 99%가 사라지고 상당수의 생물이 절반 이상 사라질 수 있다는 '지구온난화 1.5도 특별보고서'를 발표했다.

15) 강찬수, “북극 빙하 속 잠든 바이러스 지구온난화로 깨어난다.” 『중앙일보』 2018.12.22.

16) 남승일, “기후변화 최대 피해지, 북극 스발바르는 지금.” <http://www.arctic.or.kr/?c=1/3&cate=1&idx=1323> (검색일: 2019. 11. 1)

17) 김종순, 강황선, 『환경거버넌스: 지속가능한 발전을 위한 환경관리 네트워크의 구축』(서울: 집문당, 2004), p. 187.

기후변화협약(UN Framework Convention on Climate Change)은 1992년 이산화탄소를 비롯한 온실가스의 배출을 제한해 지구온난화를 방지하기 위해 세계 각국이 동의한 협약이다. 정식 명칭은 '기후변화에 대한 국제연합 기본협약(United Nations Framework Convention on Climate Change)'이며 이 협약이 채택된 브라질 리우의 지명을 따 리우환경협약이라 부르기도 한다. 이 협약이 체결되면서, 이산화탄소를 비롯해 탄산, 프레온가스 같은 온실가스의 배출량을 줄이기 위해 체결에 동의한 당사국은 노력을 기울여야 했다.

교토의정서(Kyoto Protocol)는 1997년 지구온난화 규제 및 방지를 위한 국제협약인 기후변화협약의 구체적 이행 방안으로, 선진국의 온실가스 감축 목표치를 규정하였다. 의무 이행 당사국은 캐나다, 미국, 일본, 오스트레일리아, 유럽 연합 회원국 등 총 38개국이며, 각 당사국은 제1차 의무 이행 기간에 속하는 2008년~2012년 사이에 온실가스 총 배출량을 1990년도 수준에 비해 평균적으로 최소한 5.2% 감축해야 한다. 경제 협력 개발 기구(OECD) 회원국들은 이 기간에 1990년 대비 5% 이상의 온실가스를 감축하도록 하였다. 그밖에 2차 의무 이행 대상국은 2013년~2017년까지 온실가스의 배출량을 감축하게 되어 있다.

파리협정(Paris Agreement)은 2015년 12월 '제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(파리)'에서 기존 교토의정서 체제를 대체하는 새로운 기후체제가 출범하였다. 기존 주요 선진국 중심의 비교적 느슨한 대응 체제에서, 선진국은 물론 개도국까지 의무적 온실가스 배출량 감축 내용을 포함하는 강력한 대응 체제로 변화한 것이다. 북극권 주요국 중 미국, 러시아, 캐나다가 새로운 기후체제에 어떠한 정책 방향을 수립하고 추진하는지를 보면 다음과 같다.

<표 2> 북극 관련 기후변화 선언 및 협약

분류	선언 및 협약	년도	내용
세계적 수준	유엔기후변화협약 (UN Framework Convention on Climate Change)	1992	선진국과 개도국이 공동의 그러나 차별화된 책임에 따라 각자의 능력에 맞게 온실가스를 감축할 것을 약속
	교토의정서 (Kyoto Protocol)	1997	기후변화의 주범인 6가지 온실가스(이산화탄소, 메탄 이산화질소, 수소불화탄소, 과불화탄소, 육불화황)를 정의. 부속서1 국가들에 제1차 공약기간(2008-2012년) 동안 온실가스 배출량을 1990년 수준 대비 평균 5.2% 감축하는 의무
	파리협정 (Paris Agreement)	2015	지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2°C보다 상당히 낮은 수준으로 유지하고, 1.5°C로 제한하기 위해 노력한다는 전 지구적 장기목표 하에 모든 국가가 2020년부터 기후행동에 참여
지역적 수준	무르만스크 선언 (Murmannsk Declaration)	1987	북극의 비핵지대화, 자원이용의 평화적 협력, 과학조사와 환경보호의 공동 노력, 북극항로 개발 등
	로바니에미 선언 (Rovaniemi Declaration)	1991	북극권 환경보호선언. 생물다양성 유지(북극 지역 환경 및 거주민 건강생태계 보호)
	누크 선언 (Nuuk Declaration)	1993	북극 환경보호를 위한 북극협력 제시 북극 자연 자원의 지속가능한 발전
	이누빅 선언 (Inuvik Declaration)	1996	북극 지역 지속가능한 발전(경제, 사회, 문화)
	오타와 선언 (Ottawa Declaration)	1996	북극이사회 설립 북극권 환경보호 및 지속가능한 발전 논의
	이칼루트 선언 (Iqaluit Declaration)	1998	북극의 지속가능개발 추구, 북극공동체의 경제, 사회 환경조건 개선(북극이사회 지속가능개발워킹그룹)
	살레하르트 선언 (Salekhard Declaration)	2006	국지적, 지역적 오염 물질의 배출을 감소시키고, 이를 위한 국제협력을 도모하고자(북극이사회워킹그룹)
	트롬쇠 선언 (Tromsø Declaration)	2009	북극의 해양보호와 관련된 정책, 오염방지 및 규제조치, 국제적 규범 필요
	키루나 선언 (Kiruna Declaration)	2013	북극 유류오염대비대응협약 선언 북극 해양 및 항공 교통 기반사업과 계획 비교분석
	이칼루트 선언 (Iqaluit Declaration)	2015	원주민들의 경제복지, 문화, 영양과 건강에 대한 인식 북극 해양, 해안 생태계 보호와 지속가능개발
	페어뱅크스 선언 (Fairbanks Declaration)	2017	북극이 2배 이상으로 온난화 되고 있음 주목 북극해에서의 중유수송선 사용 대한 IMO 논의
로바니에미 장관 성명	2019	북극의 사회, 문화 경제의 다양성 안정, 북극원주민 권리와 북극이사회의 고유한 역할 인식	

미국은 국제탄소거래 시장을 활용하지 않으면서 상대적으로 공격적인 감축량(26~28%)를 제시하였으나 트럼프 행정부 출범으로 인해 추진 동력에는 의문점이 생겼다. 러시아는 산림관리와 국토 이용에 주안점을 둔 감축 목표를 제시하였으나 국내 정치·경제적 환경으로 비준이 늦어지고 있다. 마지막으로 캐나다는 신기후체제 출범 이전부터 탄소배출량이 감소세로 돌아서고 있으며 정책 추

진 측면에서도 가장 공격적이고 적극적인 대응을 이어가고 있다.

지역적 수준의 거버넌스로는 무르만스크 선언, 로바니에미 선언, 누크선언, 이누비크 선언, 오타와 선언, 이칼루크 선언, 살레하르트 선언, 트롬쇠 선언, 키루나 선언, 페어뱅크스 선언 등이 있다. 무르만스크 선언(Murmansk Declaration)은 1987년 고르바초프(M. Gorbachev)가 북극의 비핵지대화, 자원이용의 평화적 협력, 과학조사와 환경보호의 공동 노력, 북극항로 개발 등 북극 환경보호를 위한 북극협력을 발표한 것이다. 러시아 북극권 개방이 시작된 이후로 북극의 환경보호는 북극권 국가들¹⁸⁾의 최대 이슈가 되었다.¹⁹⁾

1991년 로바니에미 선언(Rovaniemi Declaration)은 북극권 환경보호선언을 채택하였다. 이 선언은 북극환경보호전략(Arctic Environmental Protection Strategy: AEPS)개념을 최초로 정립하였다.²⁰⁾ 이어 8개국은 1993년 그린란드 누크에서 북극권 환경보호 11개 행동강령을 구체화한 누크선언(Nuuk Declaration) 발표했다. 이 선언문은 AEPS 실행지시, UN기후변화기본협약 규정에 대한 인정, 북극의 지속가능한 발전을 포함한다. 1996년 3월 이누비크 선언에서는 8개국 정부간 모임인 북극이사회를 결성하기 위한 내용 등을 발표했다.

마침내 1996년 9월 캐나다 오타와에서 북극이사회를 설립하고 북극권 환경보호와 원주민 보호, 지속가능발전을 위한 오타와 선언(Ottawa Declaration)을 발표했다. 이어 1998년 캐나다 이칼루트에서 북극이사회 장관회의에서 워킹그룹의 하나인 지속가능워킹그룹(Sustainable Development Working Group: SDWG)이 출범하면서 이칼루트 선언(Iqaluit Declaration)을 채택했다. 2006년 북극이사회는 러시아 살레하르트(Salekhard)에서 국지적, 지역적 오염 물질의 배출을 감소시키고, 이를 위한 국제협력을 도모하고자 북극오염조치프로그램(AC Contaminants Action Program) 워킹그룹을 출범시켰다. 북극해양환경보호(The Protection of the Arctic Marine Environment: PAME)는 북극의 해양보호와 관련된 정책, 오염방지 및 규제조치를 제시하고 있는데, 지난 2009년 북극연안 기름 및 가스지침을 발표하여 북극연안국이 연안의 석유와 가스를 개발하는 과정에서 고려해야 할 권고 관행과 전략적인 조치 등을 트롬쇠 선언(Tromsø Declaration)에서 제시하고 있다. 이후 2013년 북극 유류오염대비대응협약을 선언한 키루나 선언(Kiruna Declaration), 2015년 이칼루트 선언에 이어 2017년 페어뱅크스 선언(Fairbanks Declaration)은 북극이 지구평균 2배 이상으로 온난화되고 있다는 사실에 주목했다. 2019년은 핀란드 로바니에미에서 공동 선언문을 채택하는 데 실패했다. 2017년 기후변화가 포함된 페어뱅크스 선언 채택을 반대했던 미국을 어렵게 설득한 바 있으나 이번 설득에는 어려웠고 북극이사회 창설된 이후 처음으로 공동선언문을 채택하는 데 실패한 채 종료되었다.²¹⁾

18) 북극권 국가: 캐나다, 덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 러시아, 노르웨이, 스웨덴, 미국 등 8개국.

19) 김예동, 서원상, “북극권 석유자원 현황 및 개발 전망,” 『Petroleum Journal』 제29권(한국석유공사, 2013), p.76.

20) 진동민, 서현교, 최선웅, “북극의 관리체제와 국제기구,” 『Ocean and Polar Research』 Vol. 32(1), 2010. p. 86. 북극환경보호전략은 1989년 알래스카의 프린스 윌리엄스 해협에서 발생한 엑스 발데스(Exxon Valdez)호의 원유가 유출되어 주변 원주민과 야생동물들이 삶의 터전을 잃게 된 계기로 북극권 8개국이 1991년 채택하였다.

21) 김민수 외 다수, “새로운 도전에 직면한 북극이사회와 우리나라 북극협력 방향,” 『KMI 동향분석』 Vol. 120, 2019(5), pp. 5-6.

IV. 기후협력 거버넌스 방향 모색

1. 북극이사회를 넘어서: 거버넌스의 한계

앞서 살펴본 바와 같이 북극이사회로 대변되는 북극권 거버넌스체제는 북극의 환경보호를 담보하기 위한 북수국간 협의체라 해도 과언이 아니다. 북극이사회는 북극의 환경보호와 지속적 발전을 목표로 6개 분과를 중심으로 북극의 연구협력, 조정, 자료교환, 교육활동을 촉진하는 것을 주요사업으로 하고 있다. 하지만 북극 기후변화에 따른 거버넌스의 변화에 대한 압력은 계속 증가하고 있으며, 현실에서는 초국가적 협력보다는 경쟁과 분쟁의 양상으로 치달고 있다.²²⁾ 2019년 5월 로바니에미 북극이사회 각료회의에서 공동선언문 채택 실패 후, 미국의 기후변화에 대한 입장 변화가 없는 한 북극이사회 각료회의에서 기후변화에 대한 논의나 이에 대한 대응책이 채택되는 것은 어려울 것으로 판단된다. 몇 가지로 경로로 거버넌스의 한계를 살펴보면 다음과 같다.

1) 지역적(regional) 수준의 거버넌스 한계(C경로, A->C 경로)

2장 <그림 1>에 나타나듯이 8개 회원국을 중심으로 이루어지는 북극이사회는 국제사회의 운영 혹은 조정방식을 글로벌 거버넌스체제로 전환한 경로 중에서 아나키체제에서 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(C경로의 경우), 세력균형 후 아나키체제로 전환한 후 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(A경로로 전환 후 C경로의 경우)에 해당한다. 두 경우 모두 특별한 권위체 없이 북극에 관한 현안에 대해 논의할 수 있는 느슨한 형태의 거버넌스체제이다. 즉 북극해를 둘러싼 국가들이 기후변화에 대비한다는 것은 곧 국제협력에 동참한다는 의미다.²³⁾

고르바초프의 무르만스크 선언 이후 1996년 오타와 선언에 이르기까지 북극해가 빙하로 덮여 있었을 때는 대부분 과학연구에 국한되기는 했어도 그곳에서 많은 협력이 진행되었다. 하지만 북극해 해빙이 빠르게 진행되면서 그간의 협력은 각국의 이해관계가 상충되면서 경쟁과 갈등양상이 보이기 시작했다. 북극이사회를 창설한 북극 연안 8개 회원국은 지역적 수준의 거버넌스를 유지하며 오타와 선언 이후 지속적인 노력을 보이며, 최근 ‘2019년 북극기후변화 업데이트’, ‘북극 담수생물다양성현황보고서’, ‘북극미세플라스틱 포함 해양쓰레기 보고서’ 등의 성과보고서를 내고 있다.

하지만 아나키체제에서 글로벌 거버넌스체제로 전환한 두 경로 모두 한계점이 나타났다. 첫째, 지역적 거버넌스 수준의 북극관련 기후변화 선언문은 강제성이나 법적 구속력이 없는 선언문에 불과하고²⁴⁾ 회원국 및 구성원의 자발적인 참여와 협력에 기반을 두기에 효과적이지 못하다. 둘째, 지역적 차원에서 북극거버넌스는 북극 연안국들을 중심으로 상당히 배타적이고 폐쇄적으로 운영되고 있다. 북극 기후변화로 인한 피해는 전 세계지역에 영향을 미치기에 지구적 참여의 노력이 있어야 할 것이다.

22) 우양호외 2인, “북극해를 둘러싼 초국경 경쟁과 지역협력의 거버넌스,” 『지방정부연구』 제21권 1호, 2017, 86.

23) Peter Halden, *The Geopolitics of Climate Change*(Stockholm: Swedish Defence Research agency, 2007), p. 44.

24) 임유진, 이연호, “북극의 정치학과 북극정책의 새로운 길,” 『동서연구』 제26권 4호, 2014, p.178.

이러한 한계를 극복하기 위해 북극이사회는 옵서버 국가(13개), 비정부기구 옵서버(12개), 잠정 옵서버(1개)²⁵⁾ 등 지리적으로 북극 연안을 벗어나 다양한 행위자를 포함하고 있다. 이것은 북극권 국가들만의 폐쇄적 클럽으로 운영하는 것이 답이 아니라는 것을 인정한 것이고 구속력 있는 협약을 만들어 영향력을 발휘하겠다는 의지를 실천한 것이라 할 수 있다.

2) 세계적(global) 수준의 거버넌스 한계(D경로, B->D경로)

다른 경로를 상정해보면, 위계질서체제에서 바로 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(D경로의 경우), 위계질서체제로 전환한 후 글로벌 거버넌스로 전환하는 경우(B경로로 전환후 D경로의 경우)이다. 두 경우도 특별한 권위체 없이 기후변화에 대한 현안을 논의할 수 있는 거버넌스체제이다. 다만 형식은 글로벌 거버넌스체제이지만 운용에 있어서 위계질서의 상위에 있는 국가가 자국의 이익과 상충할 경우, 기후변화협정에서 탈퇴하거나 강한 반대를 하곤 한다.

기후협력에 관한 세계적 수준의 협력은 유엔기후변화 협약, 교토의정서, 파리협정 등이 있다. 이는 북극 기후변화에 관한 지역적 수준의 협력을 넘어선 세계적 수준의 거버넌스 형태이다. 이 체제는 이산화탄소를 비롯한 온실가스 감축에 대한 전지구적 협약이기는 하나 현실에서는 협력보다 분열을 조장하거나 이해관계에 얽매이는 일이 더 많다. 2015년 파리협정은 기존의 주요 선진국 중심의 비교적 느슨한 대응 체제에서, 선진국은 물론 개도국까지 의무적 온실가스 배출량 감축 내용을 포함하는 강력한 대응 체제로 변화한 것이다. 하지만 미국 트럼프 대통령은 기후변화의 실체를 적극 부인하며 2017년 6월 파리 기후변화협정 탈퇴를 결정했다. 이런 상황에서 미국이 기후변화를 지지하는 선언문에 서명하는 것은 정치적 모순으로 예상할 수 있는 결과였다.²⁶⁾ 미국은 '기후변화'라는 용어를 완전히 배제하고 대신 북극의 기후손상, 환경변형(environmental transformation) 등의 완곡한 표현으로 대체하였다. 이런 이유로 2019년 5월 '로바니에미 공동선언문'은 북극이사회 창설된 이후 처음으로 채택되지 않았다.

게다가 북극해 해빙이 진행되면서 북극해를 통과하는 해상수송의 가능성이 점점 커지고 새로운 석유, 천연가스, 광물자원 등 채굴의 가능성 커지면서 각국의 이해관계가 엇갈리고 이에 따라 국제적 긴장감이 고조되고 있다. 기후변화 문제는 특히 에너지 부족문제와 겹쳐지기라도 하면 국가안보 사안이 되어 군사문제로 종종 비화되기도 한다. 그러면 국제협력이 파탄으로 이어지면서 분열은 가중된다. 자원을 둘러싼 치열한 다툼과 기존에 존재하던 긴장의 격화 앞에서 온실가스 감축이라는 시급한 목표는 희생물로 전락할 수 있다.

위의 사례에서 보았듯이, 세계적 수준의 거버넌스에서 미국을 포함한 강대국이 보이는 경로는 패권우위체제에서 위계질서체제로 다시 글로벌거버넌스로 전환하지 못하고 위계질서체제의 전환점에 머뭇거리고 있는 상태이다. 따라서 북극이사회가 현재의 비구속적 정부 간 조직에서 점차 실행력과

25) 북극이사회 옵서버 지위는 비북극 국가들, 글로벌 및 지역의 정부 간 및 의회 간 기구, 비정부기구에게 개방되어 있다. 2019년 10월 현재, 옵서버국(13개): 한국, 영국, 프랑스, 독일, 네덜란드, 폴란드, 스페인, 중국, 이탈리아, 일본, 인도, 싱가포르, 스위스, 국제기구 옵서버(14개): 국제적십자연맹, 북대서양해양포유류위원회, 유엔환경계획 등 비정부기구 옵서버(12개): 해양보호자문위원회, 환극지보전연합, 국제북극과학위원회 등. 잠정 옵서버(1개): EU현재 북극이사회 내에는 13개 비북극해 국가와 13개 정부 간 및 의회 간 기구, 그리고 13개 비정부기구가 상시 옵서버 지위를 가지고 있다.

26) 김민수 외 다수, "새로운 도전에 직면한 북극이사회와 우리나라 북극협력 방향,"『KMI 동향분석』 Vol. 120, 2019(5), p. 11.

법적 지배력을 갖는 체제로 변모되어야 할 것이다. 또한 북극권 국가들의 주권이나 국익을 위한 배타적 움직임에 강력 대응해야 할 것이다. 북극이사회 회원국들과의 협력을 위해 북극이사회체제 내에서의 워킹그룹의 활동 중 기후변화와 환경문제는 더 이상 시간이 기다려 주지 않음을 상기시켜야 할 것이다. 북극 기후변화는 현실이며 기후변화에 대한 의제 없이 다른 의제를 다루는 것은 북극이사회의 큰 결함이다.

2. 다양한 행위자로의 확대

북극지역을 둘러싼 세계적 수준의 거버넌스는 정부 간 중심으로 만들어진 협의체 이외 다양한 행위자로 확대해 나갔다. 북극해의 연안국가간 대표적인 협력기체인 북극이사회 이외에도 현재 많은 제도와 기구들이 존재하고 있다. 이런 현상은 북극이사회가 개방성과 효율성이 낮은 특성으로 기인한다. 대표적으로 북극서클(Arctic Circle), 북방포럼(Northrn Forum), 북극프론티어(Arctic, Frontiers), 북극과학최고회의(Arctic Science Submit Week: ASSW), 북극대학네트워크(University of Arctic) 등이 있다.

이 중 북극서클은 2013년 아이슬란드에서 창설된 북극관련 세계적 수준의 거버넌스로 북극권에 관심 있는 각 국의 산, 학, 연, NGO, 정부관계자의 공식협의체이다.²⁷⁾ 북극서클의 주된 책무는 국제사회의 다양한 이해관계자그룹과 회의를 연례적으로 갖게 하고, 북극권의 도전과제에 대해 관계를 구축하고 이해관계사간의 대화를 촉진시키는 것을 정의하고 있다. 북극이사회가 강대국간 경쟁과 폐쇄적인 거버넌스의 한계를 안고 있을 때, 북극서클은 북극해의 기존 독점적 거버넌스 구조에 확대를 가져오게 했다. 이는 배타적이었던 북극이사회의 연안 8개국에 다른 지역의 회원을 옹저버로 전격 받아들여지게 한 것으로 평가되고 있다.

이렇듯 거버넌스 구조의 중요한 개선방법 중의 하나는 양자, 지역, 다자간의 협력이 유기적으로 연계되어 단기적 현안해결을 도모하는 동시에 궁극적으로 국제협력을 통한 여러 방식의 기여로 북극해 논의구조가 확장되어야 한다는 규범에 따르는 것이다.

거버넌스 체제에 개별 NGO 역할도 활발하다. ‘지구적으로 생각하고 지역적으로 행동하라’라는 NGO들의 활동은 정부나 기구에서 하지 못했던 부분을 세세하게 다루고 있다. 예를 들면, 세계야생동물기금(World Wildlife Fund: WWF)과 민간 환경단체들은 북극지역의 자연환경 보존을 강하게 주장하고 있다. 세계야생동물기금은 북극지역의 일정구역을 자연보존을 위한 ‘국제공동관리구역’으로 지정하여 전 지구적으로 관리하고 환경에 대한 충분한 조치가 이루어질 때까지 현재의 북극지역에 대한 개발 논의를 유보하자고 주장했다.²⁸⁾ WWF는 2019년 신규 옹저버로 승인된 국제해사기구(International Maritime Organization: IMO)에 대해 현행 UN해양협약이 북극의 환경보전에 미흡함을 호소하였다. 하지만 북극지역 자원개발의 필요성을 강하게 요구하고 있는 석유업체들은 그들이 보유한 첨단시추 기술을 기반으로 친환경적인 석유탐사와 개발을 할 수 있을 뿐만 아니라, 북극지역 원주민 자치지역의 경제개발, 고용증대, 세수증대에 기여할 것이라고 주장하고 있다.²⁹⁾

27) Arctic Circle, <http://www.arcticcircle.org>.(검색일: 2019.11.12.)

28) 김경신. “북극의 상업적 이용 전망과 정책 시사점,” 『월간해양수산』 통권 285호. 2008, p. 34.

29) 이성규. 『북극지역 자원개발 현황 및 전망』 (서울: 에너지경제연구원, 2010), p. 75.

3. 기후변화로부터 인류를 보호하는 행동강령

기후변화를 야기하는 온실가스의 대부분은 그동안 서구선진국, 개도국의 산업화과정에서 발생했다. 그런데도 세계의 가장 빈곤한 지역에서 사는 사람들이 그 영향을 가장 심각하게 받았다. 기본적인 사회정의의 입장에서 보더라도 우리는 그런 악영향이 최소화하도록 도울 의무가 있다. 변화하는 기후에서의 해양과 빙하지대에 관한 특별 보고서'라는 새로운 보고서에 따르면, 기후 위기 대응에 실패한다는 것은 연안도시, 북극 공동체, 소규모 도서 국가들의 파괴와 붕괴를 의미하는 것으로 결국은 지구상 생명체의 종말로 볼 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 보고서는 사회적 취약성, 형평, 참여를 다루는 사회 자체의 변화를 제안하고 있다.³⁰⁾

지구온난화를 2°C로만 억제하더라도 인류가 기후변화의 효과에 적응할 수 있는 기회를 급격하게 제고할 수 있다. 그러나 지구 온난화가 2°C를 넘게 되면, 지구변화가 미치는 영향은 기하급수적으로 증가하고 재앙을 초래하게 될 것이다. 지구 온난화를 통제하기 위해서는 에너지, 토지, 생태계, 도시화, 인프라, 산업 등을 포함한 사회의 모든 영역에 있어 전례 없는 전환과 변화가 필요하다. 전 지구적으로 생각하고 개인적으로 행동해야 할 시점이다.

기후변화로부터 우리 자신의 건강, 인류의 건강을 지키려면 다음 몇 가지를 행동으로 실천해야 한다.

첫째, 기후변화 해결이 정책의 주류에 편입돼야 한다. 기후변화로 인한 질병이 가져올 경제적 비용은 결코 무시할 수 없다. 기후 문제해결을 위한 정책 마련과 예산 투입이 정치·경제·사회 등 다른 분야에 못지않게 중요하게 다뤄져야 하고, 거기에 우선순위를 부여해야 한다.³¹⁾

둘째, 생물다양성보존이 이루어져야 한다. 민감계층이나 빈곤계층일수록 기후변화에 취약하고 대기오염에 더 많이 노출될 수 있다. 숲을 파괴하고 무분별한 개발을 강행하면 결국 새로운 질병이 사람의 건강을 위협한다. 생태계를 보호하고 다른 생물 종을 배려하는 것 자체가 길게 보면 사람의 건강을 지키는 일이 된다.

셋째, 기후변화와 건강 문제가 복잡하게 얽혀 있음을 인식해야 한다. 기후변화로 한 가지 문제가 발생하면, 그것이 다시 폭포수(cascade)처럼 여러 가지 문제를 연쇄적으로 야기한다. 상승효과도 주목해야 한다. 같은 화학물질이라도 기온 상승이 상승할수록 독성이 더 강해질 수 있다. 대기오염도 증가하고 피해도 커진다.

넷째, 다차원의 협력이 있어야 한다. 기상과 기후변화 자체를 연구하는 전문가들, 수자원과 산림을 연구하는 전문가, 보건 전문가, 정책 당국자들이 서로 정보를 나누고 협력해야 한다. 지역별로도, 국가 간에도 긴밀한 협력이 필요하다. 기후변화 예방을 위해서도, 기후변화로 인해 확산하는 감염병을 막기 위해서도 절실하다.

30) “유엔보고서, 기후위기와 해수면 상승에 맞서 싸우기 위한 사회의 변화를 촉구하다”

<https://www.pressenza.com/2019/09/change-society-to-fight-climate-crisis-or-drown-in-rising-sea-level-warns-un-report/>(검색일: 2019. 11. 3)

31) 강찬수, “북극 빙하 속 잠든 바이러스…지구온난화로 깨어난다”, 『중앙일보』 2018년 12월 22일.

V. 결론

이상과 같이 북극해를 둘러싼 현재 기후변화의 쟁점과 글로벌 거버넌스 구축을 통한 국제협력 방안을 모색해 보았다. 지금 북극해의 급속한 해빙과 기후변화는 위기와 기회를 동시에 주고 있다. 하나는 지구온난화로 인한 해수면 상승, 한파, 폭설, 홍수 등 이상기후의 다양한 형태를 보이고 이에 거대한 피해가 속출하고 있다. 게다가 지금까지 외부와 거의 접촉되지 않았던 북극 생태계와 북극 원주민을 포함한 생물종 다양성의 보호문제, 해양 동식물 먹이사슬체계를 위협에 처하게 했다. 다른 하나는 북극해에 매장되어 있는 다양한 에너지, 식량, 광물과 같은 천연자원에 대한 접근성의 용이와 북극항로의 활용 가능성에 대한 기대감으로 인해 북극을 선점하기 위한 국제사회의 노력이 치열하다. 하지만 '기회'의 열매를 따기까지 기후변화로 인한 '위기'가 기다려줄지 의문이다.

이러한 공통의 북극 문제들, 특히 북극의 지속 가능한 개발과 환경보호 문제에 대해 북극해 연안국가들, 북극지역 원주민 공동체 기타 북극지역 주민들 간의 협력, 조정 및 상호 교류의 증진을 위한 고위급 정부 간 포럼으로 1996년 오타와 선언을 통해 북극이사회가 설립되었다.

북극관련 기후변화 선언문은 강제성이나 법적 구속력이 없고 북극 연안국들을 중심으로 상당히 배타적이고 폐쇄적으로 운영되고 있으나 여전히 북극이사회는 가장 영향력 있는 장치다. 북극이사회가 갖는 한계점을 극복하여 북극이사회 틀 안에서 공동협력체제가 양립해 나가는 양상을 보여야 할 것이다. 비북극권 국가들은 북극이사회 의 옵서버 활동을 통해 북극권 안에서 활동영역과 비중을 넓혀 나가야 한다.

북극서클과 같은 다양한 행위자의 증가는 특히 NGO, 북극이사회 의 독주를 견제할 수 있다. 즉 거버넌스 구조의 중요한 개선방법으로 양자, 지역, 다자간의 협력이 유기적으로 연계되어 단기적 현안해결을 도모하는 동시에 궁극적으로 국제협력을 통한 여러 방식의 기여로 북극해 논의구조가 확장되어야 할 것이다. '지구적으로 생각하고 지역적으로 행동하라'라는 NGO들의 활동은 정부나 기구에서 하지 못했던 부분을 세세하게 다루고 있고 북극지역의 기후변화에 대한 실천적 책무, 옹호, 교육 등을 전 세계에서 실천하고 있기도 하다.

기든스의 역설은 오늘날 기후변화에 대한 사람들의 대응 양상 전반에 퍼져있다. 대부분의 사람들에게 기후변화 문제가 가장 중요한 관심사가 되지 못하고 있는 것도 기든스의 역설 때문이다.

북극은 넓은 개발의 여지만큼이나 환경을 어떻게 잘 보전해서 다음 세대에 물려줄 것인지 인류의 지혜에 대한 시험장이기도 하다. 북극은 지구온난화의 영향이 가장 빠르게 나타나는 지역이며, 과학연구를 통해 북극 기후변화 자체가 전세계적 기후변화에 핵심적 역할을 한다는 점이 밝혀지면서 앞으로도 북극권 국가의 기후변화에 대한 정책적 대응에 관심을 기울일 필요가 있다.

지금 북극해 거버넌스는 북극항로가 열리는 시대에 미리 대비해야 한다는 규범뿐만 아니라 우리나라 미래의 운명을 좌우할 수 있는 생존전략을 동시에 강요하고 있다. 북극환경 모니터링과 평가, 생물다양성 보존, 지속 가능한 개발, 오염물질 방지와 관리 등 실질적 현안에 연구성과로 참여하고 자리매김해야 한다.

지구촌 이슈에 창의적으로 개입하고 지속 가능한 개발을 추구하는 중견국가로서 위상을 정립해 나가는 계기가 만들어지는 것이다. 지구 온난화와 이상기온으로 북극해 지정학적·지경학적 중요성이 증대하고 있다. 시베리아·북극권은 교통로(육·해·공)는 물론 석유와 천연가스 등을 비롯한 다양한 천연자원(연료·원료)과 농림자원, 한류성 수산자원의 보고지역이다. 북극해는 21세기 한반도의

잠재적인 미래 성장공간이기도 하다. 북극지역의 전략적·경제적 가치가 확대됨에 따라 북극외교의 강화를 위해 북극이사회에서 한국의 역할과 향후 방향 모색해야 한다.

<참고문헌>

- 김경신, “북극의 상업적 이용 전망과 정책 시사점,” 『월간해양수산』 통권 285호, 2008.
- 김민수와 다수, “새로운 도전에 직면한 북극이사회와 우리나라 북극협력 방향,” 『KMI 동향분석』 Vol.120, 2019(5).
- 김예동, 서원상, “북극권 석유자원 현황 및 개발 전망,” 『Petroleum Journal』 제29권, 한국석유공사, 2013.
- 김종순, 강황선, 『환경거버넌스: 지속가능한 발전을 위한 환경관리 네트워크의 구축』, 서울: 집문당, 2004.
- 라미경, “거버넌스의 현재적 쟁점,” 『한국거버넌스학회보』 제16권 3호, 한국거버넌스학회, 2009.
- 맥켄지 핑크 지음, 『온난화 비즈니스』, 한성희 옮김, 서울: 처음북스, 2018.
- 배규성, 성기중, “북극지역의 안보적 도전,” 『국제정치연구』 제14집 2호, 동아시아국제정치학회, 2011.
- 우양호외 2인, “북극해를 둘러싼 초국경 경쟁과 지역협력의 거버넌스,” 『지방정부연구』 제21권 1호, 2017.
- 이성규, 『북극지역 자원개발 현황 및 전망』, 서울: 에너지경제연구원, 2010.
- 임성학, “동서양 거버넌스: 수렴과 분화,” 거버넌스학회 편저, 『동아시아 거버넌스』, 서울: 대경출판사, 2009.
- 임유진, 이연호, “북극의 정치학과 북극정책의 새로운 길,” 『동서연구』 제26권 4호, 2014.
- 제러미 다이아몬드, 『대변동: 위기, 선택, 변화』, 강주헌 옮김, 서울: 김영사, 2019.
- 진동민, 서현고, 최선웅, “북극의 관리체제와 국제기구,” 『Ocean and Polar Research』 Vol. 32(1), 2010.
- 한우석, “기후변화에 따른 폭설 취약지역 증가와 대응방향,” 『국토정책 Brief』 제450호, 국토연구원, 2014.
- 한종만, “러시아 북극권의 잠재력: 가능성과 문제점,” 『한국과 국제정치』 제27권 2호, 경남대 극동문제연구소, 2011.
- Giddens Anthony, *The Politics of Climate Change*, Cambridge: Polity Press, 2011.
- Halden Peter, *The Geopolitics of Climate Change*, Stockholm: Swedish Defence Research agency, 2007.
- Kennis, P&V. Schneider, "Political Networks and Policy Analysis: Scrutinizing a New Analytical Analysis." In B. Marin & R. Mayntz(eds.), *Policy Networks: Empirical Evidence and Theoretical Considerations*, Campus Verlag; Westview Press, 1991.
- Kooiman, J., "Governance: A Social-Political Perspective." In Jurgen R. Grote & Bernard Gbikpe(eds.), *Participatory Governance: Political and Societal Implications*, Opladen, 2002.
- Kooiman J. and Van M. Vliet., "Governance and Public Management." in K. A. Eliassen

and J. Kooiman(eds.), *Managing Public Organization*, London: Sage Publisher, 1993.

인터넷 자료

“기후변화 영향,” <https://www.gihoo.or.kr/portal/kr/change/effect.do>

남승일, “지구의 기후를 조절하는 바다, 북극해,”

<http://www.arctic.or.kr/?c=1/3&cate=1&idx=10>

유용하, “현실로 닥친 기후 재앙, 북극이사라지다,”기초과학연구원

<https://post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=23047088&memberNo=37571784>

외교부, “북극기후변화의 특성,”http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4048

</view.do?seq=361707&srchFr=&srchTo=&>

Arctic Circle, <http://www.arcticcircle.org>.

신문자료

강찬수, “북극 빙하 속 잠든 바이러스…지구온난화로 깨어난다”, 『중앙일보』 2018년 12월 22일.

김성중, “극지역의 기후변화가 한반도 연근해에 미치는 영향과 우리의 대처방안,” 『현대해양』 2018년 3월 7일.

РОЛЬ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ В ОСВОЕНИИ АРКТИКИ И РАЗВИТИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ (современное состояние и перспективы)

Шадрин А.И., Шишацкий Н.Г.(Krasnoyarsk Pedagogical University)

В статье с современных позиций рассматривается новая экономическая (общественная) география одного из крупнейших и значимых субъектов Российской Федерации. Нами восприняты как представления выдающихся ученых российской экономической географии Н.Н. Баранского, Н.Н. Некрасова, Н.Н. Колосовского, так и представителей зарубежной географии, регионалистики и региональной экономики, в частности подходы П. Кругмана, М. Портера и других в том числе корейских исследователей.

Красноярский край является одним из важнейших регионов России с колоссальным минерально-сырьевым и развитым производственным, научно-образовательным и инновационным потенциалом, входящим в XXI век как динамично и устойчиво развивающийся регион.

Авторы разделяют точку зрения о преобразовании традиционной экономической и социальной географии в новую научную и учебную дисциплину, получившую признание в научном сообществе как *общественная география*, представители которой объединились в 2010 году в ассоциацию российских географов-обществоведов (АРГО) (<http://argo.sfedu.ru/content/uvazhenye-kollegi-vnimanie-vy-nakhodites-na-starom-saite-argo-obnovlenie-kotorigo-prekrashc>).

Красноярский край является уникальным объектом экономико-географических и междисциплинарных исследований в силу ряда объективных причин политического, исторического и социально-экономического характера. Данный регион отличается разнообразием природных и социально-экономических условий, различием в структуре хозяйства и региональной системе расселения населения.

Численность населения края по состоянию на 1 января 2018 г. составляет около 2,9 млн человек (2,1 % от численности населения России). По численности населения край занимает ведущее место среди субъектов Российской Федерации. В крае преобладает городское население. Расселение населения по территории края отличается крайней неравномерностью. Большая часть населения сосредоточена в центральной и южной части края, занимающей более 10 % территории региона, где сосредоточена основная часть городов и населенных пунктов и прожи

вает около 90 % населения.

Географическое положение Красноярского края имеет ряд специфических особенностей, отличающих его от других субъектов Российской Федерации. Он расположен в северо-восточной части крупнейшего материка земного шара – Евразии и центре Российской Федерации между 51° и 81° с.ш. и 78° и 113° в.д., простираясь от берегов Северного Ледовитого океана до гор Южной Сибири почти на 3000 км (рис. 1).

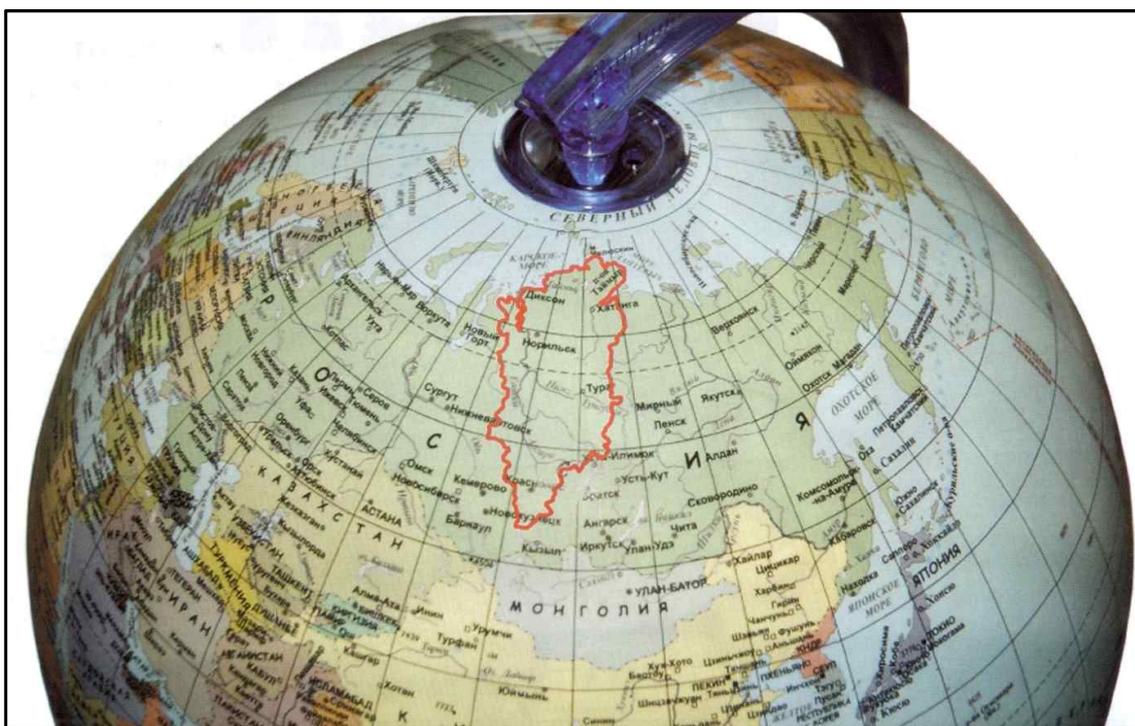


Рисунок - 1. Красноярский край на карте мира.

- Красноярский край расположен в основном в пределах Восточной Сибири, в бассейне реки Енисей. К территории края относятся два полуострова: Таймырский и восточная часть Гыданского. В состав региона входят многие острова Северного Ледовитого океана: Сибирякова, Вилькицкого, Уединения, Олений, Диксон, Норденшельда и другие. К территории Красноярского края относятся острова архипелага Северная Земля, самая северная точка которого, мыс Арктический, расположена менее чем в 1000 км от точки Северного Полюса. Арктическая зона занимает почти 40% территории региона. Континентальная самая северная точка находится в регионе.

Самая южная часть границы края находится менее чем в 200 км от границы с Китайской народной республикой и всего лишь в 110 км от центра

Азии, точка которого находится в столице республики Тува, городе Кызыле на месте слияния Бий-Хема (Большого Енисея) и Каа-Хема (Малого Енисея).

Красноярский край равноудалён от берегов морей Атлантического и Тихого океанов. Протяженность с запада на восток в самом широком месте составляет 1250 километров, а вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали – 650 километров. В самой узкой части – 450 км.

Красноярский край располагается вдоль левого берега Енисея по восточному краю низменной Западно-Сибирской равнины, а вдоль правого на значительном пространстве вдоль Среднесибирского плоскогорья, высота которого достигает 500 – 700 м выше уровня моря.

Информация о местоположении Красноярского края с подробными данными представлена на интерактивной карте (<https://rus.bz/map/2366>).

Красноярский край – второй по площади субъект Российской Федерации, занимает 2366 тыс. кв. км (или 13,9% всей территории страны), около половины площади Сибирского федерального округа и более 50 % площади Восточно-Сибирского экономического района. По площади в Российской Федерации край уступает только своему восточному соседу – Республике Саха (Якутия). На площади края разместилась бы половина территории Европейской части России. По своей величине территория Красноярского края в 10 раз больше территории Великобритании и в 4,5 раза – Франции. В сравнении площади территории Республики Корея можно привести сопоставимый по размерам один из районов – Енисейский район.

В Красноярском крае на юго-восточном берегу оз. Виви (Эвенкийский муниципальный район) практически на широте Северного Полярного круга расположен *географический «Центр России»*, утвержденный Федеральной службой геодезии и картографии России. В 1992 году на его месте установлен монумент – семиметровая стела с двуглавым орлом на вершине. Его географические координаты – 66°25′ с.ш., 94°15′ в.д., (рис. 2).



Рисунок - 2. Географический центр России (озеро Виви)
(Фото Гаврилова И.К., 2014 г.)

На севере край омывается Карским морем и морем Лаптевых. На востоке край граничит с республикой Саха (Якутия) и Иркутской областью, на юге – с республикой Тува и с республикой Хакассией, на западе – с Республикой Алтай, Кемеровской и Томской областями, а также с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецкими автономными округами. Положение Красноярского края в Российской Федерации показано на рис. 3. Международных соседей край не имеет, за исключением выхода в мировой океан на севере.



Рисунок - 3. Положение Красноярского края в системе регионов России

Край удален от развитых зарубежных стран на западе и на востоке. Значительная часть территории края приходится на районы Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Северные районы края слабо заселены и практически не освоены.

В настоящее время изолированность, оторванность и «островной» характер функционирования территорий Севера и Арктики сдерживает развитие как самих северных и арктических территорий, так и России в целом.

Экономико-географическое положение Красноярского края имеет специфические черты. Красноярский край имеет выгодное экономико-географическое положение в центре России, и отсюда - возможность выхода на российский и международный рынок. Через край проходят железнодорожные, воздушные, автомобильные, речные, морские и трубопроводные магистрали, обеспечивающие выход по направлениям "восток-запад", "север-юг" (в том числе транзитного назначения). К недостаткам относится слабая транспортная освоенность северной части края.

Особенности экономико-географического положения края характеризуются:

- соседством на юге с республиками Хакасия и Тува и экономическими связями, осуществляемыми с ними по Усинскому (Красноярск - Минусинск - Кызыл) и Абазинскому (Абакан - Абаза - Ак-Довурак) трактам;
- возможностью усиления связей с Монголией и Китайской народной республикой с примыканием в перспективе к новому "Шелковому пути";
- возможностью открытия круглогодичной навигации в связи с освоением Арктики и дальнейшим развитием Северного морского пути, что обеспечит дальнейшее развитие края за счет северных и арктических районов;
- многонациональностью (по переписи населения 2010 г. здесь проживают 124 национальности. Коренное население (долганы, ненцы, эвенки, нганасаны, кето, энцы, селькупы) имеет чётко выраженные этнические ареалы своего обитания.

Доминирующее положение в транспортной системе Красноярского края занимает железнодорожный транспорт. На его долю приходится более 90 % всего грузооборота края. В управленческом аспекте крупнейшей транспортной компанией Красноярского края является Красноярская железная дорога (<http://kras.rzd.ru/>).

Решающее значение для развития производительных сил Красноярского региона, включающего Красноярский край, республики Хакасия и Тува будет иметь железная дорога Кызыл - Курагино (рис.4), которая обеспечит освоение Казырской группы железорудных месторождений (Красноярский край) и Элегестского м

есторождения угля (республика Тува).

Железная дорога пройдет в районе населенных пунктов Бугуртак, Качулька, Подгорный, Верхний и Нижний Кужебар в Красноярском крае, а также Аржаани и Ээрбек в Туве.

(http://ru.wikipedia.org/wiki/Железная_дорога_Курагино_-_Кызыл#Маршрут;
https://yandex.ru/images/search?img_url=http%3A%2F%2Fold.msun.ru%2FVector%2Fwww%2FCap_Vruhgel%2FKuragino-tuva-proekt.files%2Fimage018.jpg&p=2&text=железная%20дорога%20кызыл%20курагино%202017&noreask=1&pos=63&rpt=simage&lr=62;
http://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:Zheldor_Kuragino-Kyzyl.gif.)



Рисунок - 4. Проектируемая железная дорога Курагино - Кызыл.

В районе устья реки Енисей могут быть использованы заброшенные и частично действующие участки железной дороги Салехард - Игарка (рис.5).

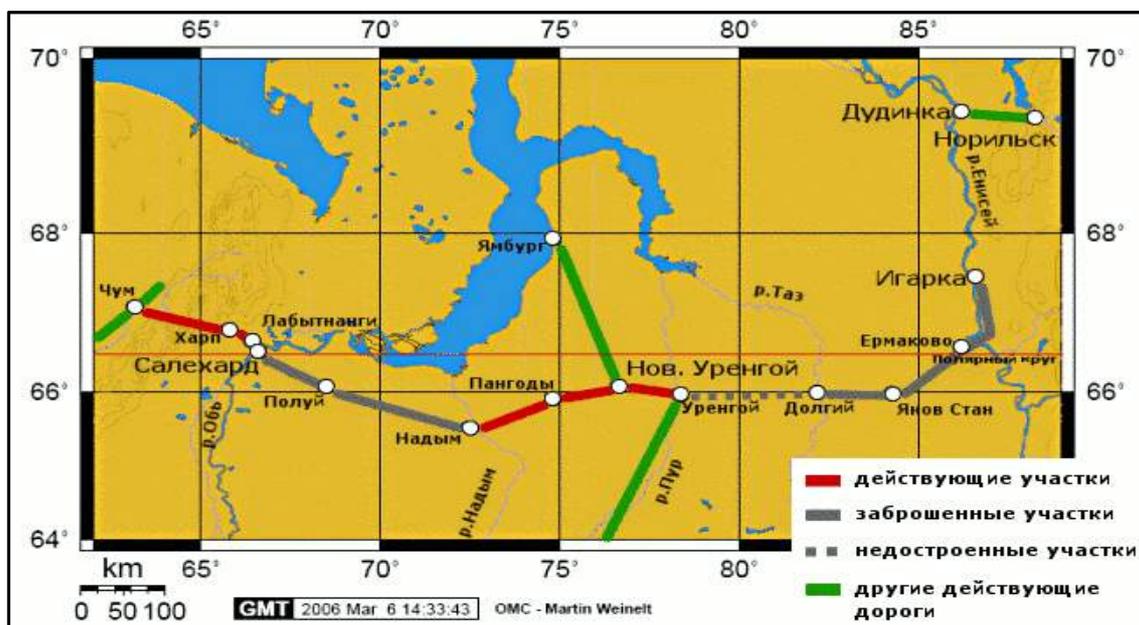


Рисунок - 5. Участки железной дороги Салехард - Игарка
<https://fishki.net/1567645-salehard-igarka---doroga-smerti.html>

Ядро транспортной инфраструктуры:

- сеть широтных и меридиональных железных дорог, включающая: строящаяся железнодорожную линию Салехард – Коротчаево – Игарка – Норильск.
- проектируемая Северо-Сибирскую магистраль Усть-Илимск - Ярки - Лесосибирск - Белый Яр - Нижневартовск;
- меридиональная железная дорога по правому берегу Енисея от Игарки до Лесосибирска.

К числу новых железных дорог, которые в перспективе окажут влияние на развитие Красноярского края относятся Северо-Сибирская и Полярно-Сибирская железнодорожные магистрали (рис. 6).



Рисунок - 6. Перспективные железнодорожные магистрали на Востоке России.

(https://yandex.ru/images/search?text=полярно%20сибирская%20магистраль%20и%20северо%20сибирская%20магистраль&noreask=1&img_url=http%3A%2F%2Fwww.doc22.ru%2Fimages%2Fstories%2F2013%2F07-09%2F20130813_sib06.jpg&pos=6&rpt=simage&lr=62).

Развитие *водного (речного и морского) транспорта* обусловлено наличием широкой сети рек и большим количеством озер, во все периоды являющихся жизненно важными путями передвижения. Одна из крупнейших рек мира Енисей издавна является основной транспортной системой не только Красноярского края, но и других регионов страны.

Водные маршруты позволяют расширить возможности оптимизации транспортно-логистического доступа к ресурсам северных и арктических регионов России и выйти на международный уровень. Высокую конкурентоспособность Северного морского пути отмечают и корейские ученые Moon D.S., Kim D.J., Lee E.K.

На рис. 7 представлена схема доставки грузов по схеме "река - море".



Рис 7. Енисейские маршруты

(https://yandex.ru/images/search?text=схема%20грузовых%20перевозок%20на%20север%20Красноярского%20края&img_url=https%3A%2F%2Fas-sib.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F05%2FRechnyie-perevozki-po-Eniseyu.jpg&pos=2&rpt=simage&lr=62)

В низовье Енисея имеется два порта для приема океанских судов - Игарка и Дудинка. Порты, расположенные доступны для захода морских судов. Речные порты городов Дудинка, Красноярска и Лесосибирска на реке Енисей обеспечивают взаимодействие морского, речного, автомобильного и железнодорожного транспорта. Значение инфраструктурного коридора «Енисей-Северный морской путь» связано с возможностью организации транзита грузов (контейнерные перевозки) по меридиональной инфраструктурной оси (мультимодальному транспортному коридору) : Красноярский край- Хакасия -Тува- Монголия -Китай-Республика Корея.

Почти вся система речного транспорта приурочена к реке Енисей, по которой осуществляется транспортировка грузов из Красноярска на север края. Река Енисей подходит для навигации от его слияния в республике Тува до устья. Реки Подкаменная Тунгуска и Ангара используются до впадения в Енисей в судоходный период. Так, на рис. 8 представлена схема доставки грузов в один из перспективных районов Красноярского края - на Ванкорское месторождение нефти. Два крупных речных порта имеются в Красноярске и Лесосибирске. В эти порты, расположенные в среднем течении реки Енисей, возможен заход судов класса "река-море".

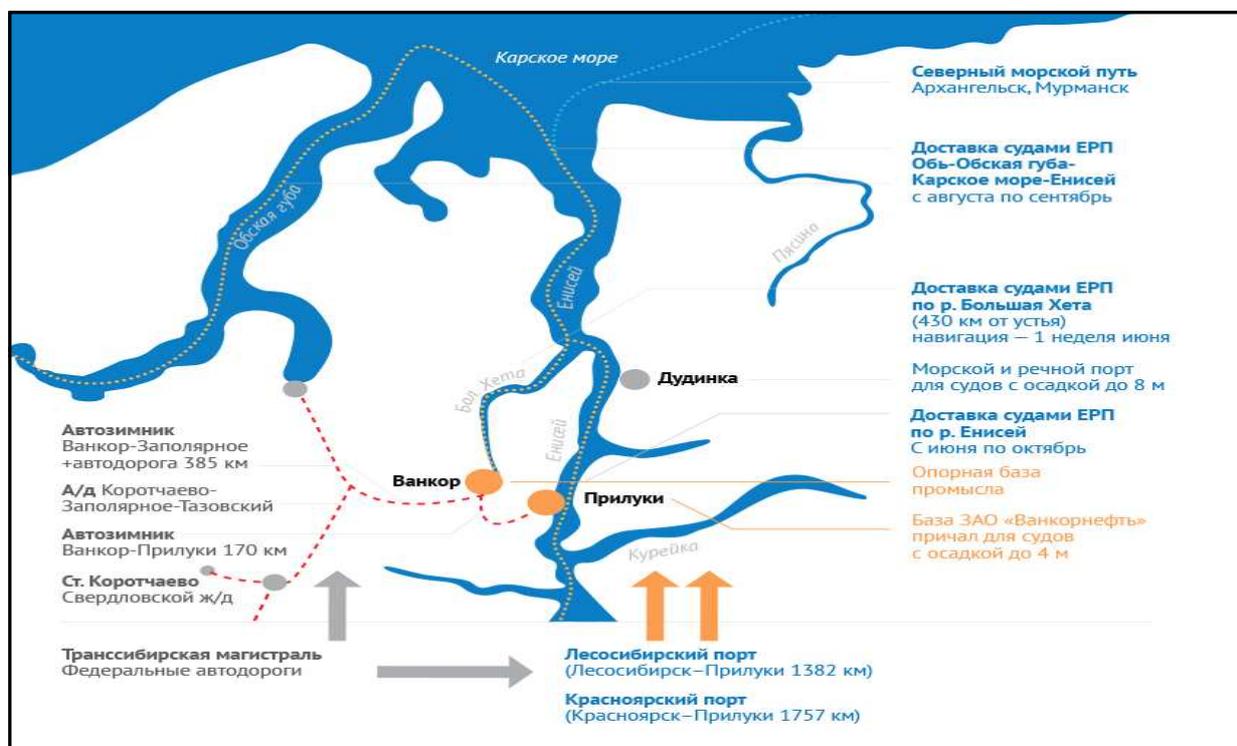


Рисунок - 8. Схема доставки грузов на Ванкорское месторождение нефти (<https://www.e-river.ru/map/vankor>)

Перспективы экономического сотрудничества Красноярского края с республиками Хакасия и Тува, образующими единое целое на пространстве Енисейского меридиана (Енисейской экономической зоны - Енисейской Сибири), которые длительное время были и являются единым экономическим районом.

Природные ресурсы играют решающую роль в специализации края на производстве отдельных видов продукции. На территории Красноярского края присутствуют практически все виды топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов. Решающее значение имеют лесные, гидроэнергетические и другие ресурсы. Большие объемы, сочетания и качество природных ресурсов позволяют и использовать их в различных *энергопроизводственных циклах*. Край занимает первое место в России по запасам древесины. Более 80% территории края покрыто лесами. Большое значение имеют водные и гидроэнергетические ресурсы. Второе место в России принадлежит краю по запасам гидроэнергетических ресурсов. Красноярский край является крупнейшим производителем электроэнергии. Избыток электроэнергии способствует развитию энергоемких производств и транспортировке электроэнергии в другие регионы России и за рубеж. Край обладает значительными запасами бурого угля, нефти и газа. Красноярскому краю также принадлежит ведущее место в России по общегеологическим запасам никеля, платины, доломитов, магнезитов, исландского шпата и других полезных ископаемых. Здесь нахо-

дятся месторождения природного камня, нерудных строительных материалов.

Географические особенности Красноярского края характеризуются слабой заселенностью и хозяйственной освоенностью территории, удаленностью от главных экономических и культурных центров России и мира. Основные международные и межрегиональные экономические связи Красноярского края осуществляются, в основном, через западные и восточные регионы России.

Стратегия комплексного развития северных и арктических территорий России должна исходить из новой современной (рыночной) модели развития, адекватной глобальным и российским вызовам.

Красноярский край в системе глобальных связей занимает ведущие позиции и как субъект Российской Федерации входит в состав различных международных союзов, организаций и межрегиональных интеграционных структур, созданных и функционирующих с различными целями, это: Союзное государство России и Белоруссии, Содружество Независимых Государств (СНГ).

- Красноярский край участвует в работе:
- Евразийского экономического сообщества (ЕВРАЗЭС), деятельность которого направлена на реализацию внешнеторговой и таможенной политики с целью создания единого экономического пространства;
- Тихоокеанского экономического совета (ТЭС), созданного для содействия развитию торговли и инвестициям на принципах открытой рыночной экономики;
- Совета Тихоокеанского экономического сотрудничества (СТЭС), созданного для содействия активизации торговли, инвестиций и экономического развития в странах Азиатско-Тихоокеанского региона;
- Организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС).
- Красноярский край является участником межгосударственных договоров о формировании энергетических мостов "Сибирь - страны Юго - Восточной Азии".
- Красноярский край является значимым субъектом на международных рынках капитала, товаров и услуг, рабочей силы, информации и инвестиций.

Данный регион оказывает влияние на геополитическую, геоэкономическую и глобальную экологическую ситуацию. Создание занимающего значительную территорию в центре Сибири и экономически сильного "региона - локомотива" позволит России реально выполнять функции связующего звена в активизирующемся процессе экономической и геополитической интеграции Европы, стран Центральной Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона. Освоение российской части Арктики и развитие международного судоходства по Северному морскому пути, орг

анизация регулярных трансполярных авиаперевозок между Южной и Юго-Восточной Азией и Северной Америкой, строительство меридиональных нефте- и газопроводов до Диксона, до Находки и Дацина (Китайская народная республика), строительство нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» и газопровода «Сила Сибири» также усиливают роль Красноярского края как полюса экономического роста сопредельных регионов Российской Федерации и зарубежных стран.

Красноярский край приобретает уникальное *геополитическое положение* по сравнению с другими регионами страны: это положение между, западом и востоком России, европейским континентом, странами Азиатско-Тихоокеанского региона, Красноярский край имеет выход в мировой океан, связь с которым осуществляется по Северному морскому пути, особенно значимому в связи с вниманием мирового сообщества к Арктике, а выход в морские бассейны обеспечивается через морские порты края.

Красноярский край является одним из лидеров среди субъектов Федерации и по важнейшим макроэкономическим показателям – численности населения, валовому региональному продукту (ВРП), промышленному производству, объему строительных работ, инвестициям в основной капитал и их вкладу в общие показатели развития страны. Красноярский край входит в число регионов-доноров Российской Федерации. Благодаря уникальным природным ресурсам и принятым в предшествующий период решениям в регионе развиты топливно-энергетический комплекс, цветная металлургия (медно-никелевая, алюминиевая, золотодобывающая промышленность), добыча и переработка других полезных ископаемых, лесная и деревообрабатывающая промышленность.

Здесь производится более 80% общероссийского объема никеля (около 20% мирового производства), более 70% меди, около 30% первичного алюминия. По объемам добычи золота край выходит на первое место в России и обеспечивает четвертую часть российской добычи, в общероссийском объеме добычи нефти регион обеспечивает значительную часть прироста нефтедобычи и газа.

Структура промышленного производства представлена широким спектром отраслей. Отраслями специализации являются цветная металлургия, топливно-энергетический комплекс, машиностроение, лесная и пищевая промышленность.

В связи с экспорто-ориентированной направленностью Красноярский край входит в число субъектов Российской Федерации, которые обеспечивают в совокупности большую часть товарообмена России с иностранными контрагентами.

Красноярский край существенно преобразуется, здесь появились важнейшие территориально-производственные комплексы и территориальные кластеры, реализуются инвестиционные проекты российского и мирового уровня, всемерно развиваются объекты социальной инфраструктуры, науки и образования.

Анализ развития Севера и Арктики региона отвечает общим закономерностям функционирования северной рыночной экономики, сформулированным в мире в последние десятилетия (опыт Аляски, Скандинавских и других стран).

В Красноярском крае формируется уникальный территориальный кластер арктической направленности.

Месторождения северного региона:

- Нефтегазовые: Ванкорское, Сузунское, Тагульское, Лодочное, Пайяхское, Байкаловское.
- Природного газа: Пеляткинское, Северо-Соленинское, Мессояхское.
- Каменного угля: Участок реки Лемберова, Сырадасайское.

Край имеет специфические особенности:

- Относится к Крайнему Северу с о сложными и крайне неблагоприятными условиями для постоянного проживания.
- Здесь слабо развита инфраструктура, в том числе транспортная, в сочетании с естественными экономическими и природными ограничениями.
- Имеется опыт реализации крупных инвестиционных проектов, в том числе международного и федерального (Российской Федерации) уровня значимости;
- Возможность усиления связей с Монголией и Китайской народной республикой с выходом на юг на новые «Шелковые пути».
- Северные территории региона являются пионерами (с 1930-х годов) в промышленном и транспортном освоении Севера и Арктики и приполярной зоны Северного ледовитого океана (с 1960-х годов), базой развития восточного сектора Северного морского пути (с 1960-х годов).
- Красноярский регион (Енисейская Сибирь) станет центром новой индустриализации для всей Арктики, важнейшим локомотивом для российской и мировой экономики и центром интеграции новейших арктических ресурсных корпораций и территориальных кластеров России и Республики Корея.
- Осуществляется промышленное и транспортное освоение Севера и Арктики и в сесторонняя поддержка коренных малочисленных народов Севера.
- Происходит дальнейшее освоение Норильского промышленного района с Южным кластером.
- Происходит укрепление его экономической, социально-культурной и рекреационной роли за счет реализации новых природно-ресурсных крупномасштабных (и инвестиционных) проектов, освоение новых нефтяных и газовых месторождений и через укрепление экономических, социальных, рекреационных связей между югом и севером региона.
- Наличие руд цветных металлов, нефти, газа, их особой значимостью и востребованность на мировом рынке (минерально-сырьевых ресурсов) обуславливают у

стойчивый экономический интерес со стороны как российских, так и иностранных инвесторов (в том числе из Республики Корея).

Отраслевая специализация северной части края:

- Норильский промышленный район с ЗФ ОАО «ГМК «Норильский никель» и компания «Русская платина».
- ОАО «Нефтяная компания «Роснефть», «Ванкорнефть», «ВостокУголь» ОАО ГидроОГК.
- В территориальном плане специализация:
- Город Норильск: административный, культурный и образовательный центр, цветная металлургия, транспорт и логистика, энергетика.
- Таймырский (Долгано-Ненецкий) район: добыча углеводородного сырья, транспорт и логистика, традиционные промыслы, добыча угля, добыча золота
- Туруханский район: добыча углеводородного сырья, традиционные промыслы, горнодобывающие отрасли, золотодобыча
- Эвенкийский район добыча углеводородного сырья, традиционные промыслы, теплоэнергетика, добыча угля, лесозаготовка.
- Прибрежные населенные пункты у рек и Северного морского пути: административные функции, традиционные отрасли (рыбный промысел, охота, сбор дикоросов и др.) по этническому признаку (малых народов) и традиционные отрасли для пришлого населения.
- Ванкорский и Юрубчено-Тохомский нефтегазовый кластеры.
- Туруханская (Эвенкийская) ГЭС.
- В наиболее крупных, выгодно расположенных населенных пунктах (Хатанге, Диксоне, Туруханске и др.) будут организованы локальные информационно-логистические базы.
- Традиционные виды хозяйствования и природопользования (в том числе коренных малочисленных народов Севера).

Инвестиционные проекты:

- окончание строительства нефтепровода Ванкор-Пурпе для обеспечения поставки Верхне-Хетской нефти к транспортной системе.
- реконструкция газопроводной системы с газоконденсатных месторождений Пелятчинской группы месторождений.
- строительство второй ветки конденсатопровода «Пелятка» - г.Дудинка;
- формирование арктической сети трубопроводов для сбора углеводородного сырья с шельфовых и материковых месторождений правобережья Енисея с выводом их на морской нефтяной терминал в порт Диксон.

Дальнейшие направления сотрудничества Российской Федерации и Республики Корея:

- Красноярский регион как форпост и драйвер развития Российской Арктики, опирающийся на многолетний опыт индустриального развития Севера и Арктики, при условии взаимодействия всех субъектов рыночной экономики, в том числе и иностранных инвесторов (и Республики Корея) получит дальнейшее развитие.
- Изучение и перспективы развития транспортной и логистической инфраструктуры Арктики.
- Анализ тенденций и комплексные исследования стратегии и политики развития арктического маршрута в отдельных странах, проблемы и последствия их реализации, противоречия и вызовы корейско-российского сотрудничества, возможность увязки развития арктического маршрута и взаимоотношения стран участников.
- Применение научной исследовательской парадигмы для понимания и внедрение новых международных отношений и действий отдельных государств (в том числе Республики Корея) в Арктике.
- Реализация конкретных инвестиционных проектов зарубежными странами, в том числе Республики Корея в Российской Арктике.
- Развитие новых отраслей и направлений хозяйства и социумов, новых машин, механизмов, приборов, оборудования, технологий, методов поиска полезных ископаемых, методов управления – на основе взаимодействия с Республикой Корея.
- Разработка образовательных программ и проведение научных исследований, реализуемых научными организациями и вузами России и Республики Корея в интересах развития арктической Зоны Российской Федерации.
- Выявление ведущих направлений исследований: экологическая и природоохранная тематика, транспортная и ледокольная политика, проводимая в Арктике.

<Список литературы>

1. Арктика: пространство сотрудничества и общей безопасности / Сост. и науч. ред. – А.В. Загорский. – М.: ИМЭМО РАН, 2010. С. 41.
2. Безруков Л.А. Экономико-географическое положение Сибири в России и мире // География и природные ресурсы: научный журнал. 2014. № 3. С. 5-15.
3. Безруков Н.А. Транспортно-географическая континентальность России: транспортная емкость хозяйства и адаптивные следствия // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2005. –№3. С. 48-55.
4. Малое В.Ю., Безруков Л.А., Шиловский М.В. и др. Азиатская часть России: новый этап освоения северных и восточных регионов страны / под ред. В.В. Кулешова. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2008. С. 428.
5. Проект «Стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года».
http://www.krskstate.ru/dat/File/0/2030strateg_2/strateg23062016.pdf
6. Шадрин А.И. Комплексное развитие региона. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011, С. 208.
7. Шишацкий Н.Г. Перспективы развития северных и арктических районов *в рамках мегапроекта «Енисейская Сибирь». Арктика и Север 2018,3№№, С. 66-90.

북극권 사미어(Sámi) 문자화(文語化) 과정

서승현(동덕여자대학교)

I. 들어가는 말

본 발표문은 절멸 위기에 처한 시베리아 소수민족 언어에 대한 문자화(文語化)의 과정에 대해 설명하고 있다. 특히, 구소련과 러시아연방 소수 민족의 언어 표준화와 활성화에 대한 사례를 사미어 연구를 통하여 제시하고 있다. 사미어는 스칸디나비아 북부에서 러시아 연방의 콜라 반도에 걸쳐 분포되어 있는 우랄어족의 핀우구르어파 언어이다. 현재 사미어계 언어의 수는 10개이다. 이 중 6개 언어는 표준 문자를 갖추고 있으나 나머지 4개는 각각 사용자 수가 20명 이하로 멸종 직전에 놓여 있다. 구체적으로, 본 연구는 사미어 중에서 킬딘 사미어와 스콜트 사미어에 대한 문자화 작업의 시발과 진전에 대한 비교 연구를 제공하고 있다. 킬딘 사미어와 스콜트 사미어에 대한 문자화 작업은 지리적 및 사회적 배경이 서로 다르기 때문에 시간적으로나 실질적으로 다른 개발 결과를 낳았다. 그러나 이 두 언어의 표준화가 언어 생존에 미치는 영향은 매우 유사하다. 즉, 이 언어들에서 표준화나 진화한 문자화가 러시아어로의 전환을 억제하지 못했다는 것이다.

구소련의 소위 '시베리아 및 극동의 소수 민족'에 대한 문자 표기의 표준은 비교적 짧은 역사를 갖고 있으며 1세기도 채 되지 않는다. 많은 시베리아 원주민 언어가 알려지지 않았기 때문에, 문자 표기와 문맹 퇴치의 도입은 1920년대 후반에 주로 언어적 과제로 시작되었다. 그러나 문자화 작업의 계획과 연구는 소련 통치에 대한 전반적인 소개와 함께 소련 전역에서 진행되었다. 1920년대 초 소련 중앙 및 슬라브어를 사용하는 지역에서 공산주의가 도입되었다고 선언되었지만, 러시아 북부, 시베리아 전체, 러시아 극동 지역과 같은 외진 지역은 뒤쳐져 1920년대 중반부터 공산주의 선동을 강요받았다(Slezkine, 1994. 재인용). 이러한 점에서 문맹 퇴치와 문자화된 표준 언어의 생성 및 도입은 초기 레닌주의 민족 정치의 핵심 구성 요소였다. 시민들 사이의 문맹 퇴치는 교육을 통해 공산주의를 소련의 외곽지역으로 전파시키는 데 일조했다. 교과서 및 기타 교재의 출판은 국가 및 당국이 해당 언어를 공식 인정한다는 것을 의미한다.

사실, 초기 소련의 북부 러시아 원주민에 대한 공식 정책은 강제적인 동화보다는 원주민 학자를 훈련시키고 모국어로 학교 교육을 통해 문맹 퇴치를 도입하기 위한 중앙 집중식 소수민족 언어 정책에 기반을 두고 있다. 소수민족 언어 보존의 관점에서 볼 때, 국가 공식 정책에 대한 이러한 과정은 세계사에서 유래가 없다(Trosterud, 1995, 1997. 재인용). 그러나 공식 정책은 소련의 후기 역사에서 러시아어 우선주의로 근본적으로 바뀌었다. 그 결과, 오늘날 많은 북부 러시아 원주민 언어가 세계에서 가장 위험에 처한 언어중 하나가 되었다. 본 발표문의 목적은 시베리아 북부의 원주민 소수 민족 집단이 사용하는 킬딘 사미어와 스콜트 사미어의 공식적, 통시적 발달 과정과 문자표기 방법의 변화 과정을 비교·설명하고 문자화가 그 사회의 교육·언어학적 환경에

미치는 영향을 살펴봄으로써 킬딘 사미어와 스콜트 사미어의 보존을 바탕으로 언어 보존의 중요성과 소중함을 일깨우고자한다.

II. 러시아 사미어 현황

4000년 전부터 북유럽 국가 북쪽에 퍼져 있는 사미족(일명 랩족)은 2만3000명이 사미어를 구사하고 있다. 현재 사미어 사용자가 거주하는 나라는 노르웨이, 스웨덴, 핀란드 그리고 러시아연방 등이다. 스웨덴의 경우, 사미어가 1999년부터 공식 소수인종 언어로 인정받았고, 사미의회가 1993년에 설립돼 스웨덴 정부의 공식 지원을 받고 있다. 노르웨이와 핀란드에서도 사미어가 1989년과 1996년 공식 인정받아 사미족을 위한 전통문화와 언어보존을 위한 행정업무를 관장하고 있다(최연혁, 2017).

러시아의 경우 사미족은 러시아 북서부에 있는 콜라반도의 무르만스크주에 거주하는 공식적으로 인정된 원주민이다. 2002년 러시아 인구조사(FSGS 2004)에 따르면 1,991명의 러시아인들의 자신들을 사미족이라고 주장하고 있다. 그리고 UNESCO Atlas of the World's Languages in Danger는 러시아 지역에 분포하는 사미인들을 787명이라고 분류하고 있다.¹⁾ 그러나 러시아의 사미족들은 각기 다른 언어를 사용한다. 킬딘 사미어(Kildin Sámi)와 스콜트 사미어(Skolt Sámi)는 러시아에서 사용되는 4개의 사미어 중 두 개이다. 다른 두 언어인 테르 사미어와 아칼라 사미어는 거의 멸종되었다. 소련에서는 이 두 언어를 별개의 언어로 간주하지 않았고, 두 언어의 문자체계도 없다. 콜라 반도는 러시아의 4개 사미어의 전통적인 고향이기 때문에 일반적으로 모든 사미어를 통칭하여 콜라 사미어라고 부른다.

1. 현재 킬딘 사미어의 현황

현재 러시아의 콜라 사미어들은 러시아어로의 언어 전환의 결과로 거의 멸종된 상태이며 언어 사용자의 수는 매년 급격히 줄고 있다. Scheller(2011b, 재인용)에 따르면 킬딘 사미어는 오늘날 약 100명의 원어민들에 의해서만 사용되고 있는데, 거의 모든 원어민들은 70대 이상의 늙은 세대이며 킬딘 사미어를 공식적인 자리에서 거의 들을 수는 없다. 일반적으로 활발한 킬딘 사미어 공동체의 부족과 사미어 학습과 사용에 대한 사회적 동기 부족으로 인해 킬딘 사미어에 대한 수동적인 언어 능력에서도 급격한 감소가 진행되고 있다. 가정에서 킬딘 사미어(Kildin Sámi)를 모국어로 배우는 어린이는 아마 없을 것이다.²⁾

원래 킬딘 사미어는 콜라 반도의 중앙 내륙 지역과 중부 해안가 지역에서 사용되었다. 오늘날, 다소 소규모의 킬딘 사미족 정착지로는 로보제로, 레브다, 콜라, 로파스카자, 테리베르카 등이 있다. 그 외에도 작은 킬딘 사미어 공동체는 무르만스크, 올레네고르스크, 아파티티와 같은 대도시

1) <http://www.unesco.org/languages-atlas/index.php>

2) 킬딘 사미어의 현재 상황에 대한 자세한 내용은 Rantala(1994, 재인용), Sergejeva(1995, 2002), Scheller(2004, 2011b, 2011a, 재인용)에서 찾아볼 수 있다. 또한, 현재의 킬딘 사미 대중 매체에 대한 포괄적인 설명은 Rießler(2014, 재인용)에서 찾을 수 있으며, Rießler(2013)는 컴퓨터 시대에 쓰인 킬딘 사미어의 사용을 묘사하고 있다.

정착촌에도 존재한다. 콜라 사미 인구의 상당 부분을 로보제로(Lovozero)³⁾로 강제로 재정착시킨 결과, 이 마을은 최근 러시아의 "사미족의 수도"로 발전했다. 로보제로는 사실 러시아에서 가장 밀집된 사미 인구를 가지고 있다. 그럼에도 불구하고 사미족은 마을의 약 3,000명의 주민 중 3분의 1미만을 차지하며 사미족 중 사미어 사용자 수는 상당히 적다.

현재 킬딘 사미어를 의무적으로 가르치는 유일한 학교는 로보제로의 직업학교이다. 아이들은 로보제로의 또 다른 학교에서 킬딘 사미어를 제2외국어로 배우기도 한다. 일주일에 2시간 수업은 선택사항이며 1학년에서 4학년까지만 가르친다. 로보제로의 한 유치원에는 킬딘 사미어 그룹이 있다. 또한 성인과 어린이를 위한 킬딘 사미어의 수업은 때때로 로보제로, 무르만스크 및 기타 장소에서 이루어진다. 이 모든 과목을 교육하는 언어는 주로 러시아어이다. 따라서 사미어 교육에서 킬딘 사미어 구어(口語)의 활성화를 위한 노력은 미미하며 새로운 언어 사용자를 거의 배출하지 못하고 있다.

오늘날 사미어가 대중에게 선보이는 몇 안 되는 사례 중 하나는 콜라 반도의 지도에 나타난다. 수많은 지명(地名)이 콜라 사미어를 어원으로 하고 있으며 러시아화(化)에도 불구하고, 많은 원래 사미의 지명들은 여전히 남아있다. 그러나 상징적인 언어 사용의 몇 가지 사례를 제외하고는 킬딘 사미어가 적극적으로 실생활에 사용되는 사례는 사실상 없다. 예를 들어, 로보제로의 공식 문장에는 루자브르(Lujavv'r)라는 킬딘 사미어 마을 이름이 포함되어 있다. 그리고 마을의 작은 두 호텔에는 사미어가 새겨 져 있다. 하나는 다른 철자법의 마을 이름인 Lujavr와 다른 하나는 사미족이 사용하는 전통적인 원뿔형 텐트의 이름인 코아바스(Koavas)이다. 게다가 마을에는 '행운, 운'을 의미하는 부에스(Vuess')라는 사미어 이름을 가진 식당이 세 군데나 있다. 로보제로에 있는 몇 가지 다국어 기호에는 킬딘 사미어가 포함된다. '국민문화센터' 홀에 붙어 있는 환영 인사가 킬딘 사미어와 코미 지리안(Komi-Zyrian)어로 되어 있거나 콜라 사미 라디오 방송국 벽에 붙어 있는 공식 표지판이 킬딘 사미어, 러시아어 그리고 영어로 적혀있는 것들이 그 예들이다. 킬딘 사미어는 또한 그 지역의 도서관, 역사-민족 박물관 또는 국립 문화 센터에서 전시되는 사미 책 표지에서도 볼 수 있다.

킬딘 사미어는 대중매체에 매우 제한적으로 사용된다. 킬딘 사미어의 라디오 프로그램은 이미 1980년대 로보제로에서 방송되고 있었다. 하지만 매주 30분 정도에 지나지 않는 것이었다. 라디오 방송국은 장기간 동안 반복적으로 폐쇄를 반복하다가 현재도 폐쇄된 상태이다. 러시아에는 사미 문자로 정기적으로 발행하는 신문이나 저널은 없다. 2011년 3월 킬딘 사미어 테스트용 위키 피디아가 설치되었으나, 지금까지 몇 개의 짧은 기사만 올라가 있으며, 이들 대부분의 기사들은 킬딘 사미인이 아닌 사람이 쓴 것이다. 킬딘 사미어로 된 블로그 역시 노르웨이에 살고 있는 언어 관련자(학자)들에 의해 최근에 만들어졌지만, 블로그 상에 많은 활동은 없다(Siegl and Rießler, 2015:194).

2. 스콜트 사미어(Skolt Sámi)의 현황

Scheller(2011b: 90. 재인용)에 따르면 러시아에는 현재 20명 이상의 수동적인 스콜트 사미어

3) 로보제로는 농촌 지역이며 러시아의 무르만스크 주에 남동쪽으로 164km 떨어져 있는 Lovozersky District의 행정 중심지이며 로보제로 호수에서 멀지 않은 비르마강(Virma River)의 독에 위치하고 있다.

사용자가 있다고 한다. 대부분의 스콜트 사미어 사용자는 노트제로(Notozero) 마을에 속하며, 베르흐네툴롬스키(Verchnetulomskij), 툴로마(Tuloma), 무르마쥐(Murmaži)와 같은 무르만스크 주 북서부 지역에 가까운 곳에 산다. 비록 러시아에서 스콜트 사미어가 활발하게 사용되지는 않지만, 적어도 소수의 사용자들은 핀란드를 정기적으로 방문할 때 이 언어를 사용한다. Siegl and Rießler(2015)의 보고에 따르면, 문어체 스콜트 사미어는 오늘날 러시아에서 거의 사용되지 않지만, 핀란드와 노르웨이의 언어 활성화 프로젝트와 협력하여 스콜트 사미어 교육이 때때로 이루어 지기도 한다.

비록 노르웨이 네이덴(Neiden) 지역의 스콜트 사미 방언은 더 이상 사용되지 않지만, 노르웨이에서는 이 언어를 절멸한 것으로 보지 않는다. 이 지역에는 최근에 핀란드에서 정착한 언어사용자가 있으며, 적어도 상징적으로라도 언어를 다시 소개하고 노르웨이에 있는 스콜트 사미인들을 위하여 교재를 만들려는 시도가 있다. 사실, 이 언어는 오늘날 노르웨이의 본국에는 사실상 존재하지 않지만, 다른 언어들 중에서도 스콜트 사미어의 정보를 제공하는 전시회를 하고 있는 네이덴의 스콜트 사미 박물관의 경우는 예외적이다.

핀란드에는 스콜트 사미어가 비교적 많은 편이다. 약 300명의 주민들이 스콜트 사미어 사용자로서는 가장 큰 집단을 이루며 핀란드의 이나리(Inari) 지방에 살고 있다 (Kulonen, 2005: 396; Salminen, 2007: 268). 이들 중 더 큰 집단은 이전의 수엔젤(Suönn'jel) 마을의 후손으로 이나리 호수 북쪽 마을인 체벤테예우르(Čevetjäurr) 근처에 살고 있다. 스콜트 사미어 사용자의 또 다른 집단은 이나리 호수 동쪽의 네예엘렘(Njeällem)과 이발로-이나리(Ivalo-Inari) 지역에 살고 있다. 물론, 이 모든 지역들은 한때 소련의 점령 지역이었다.

핀란드의 스콜트 사미족의 언어 숙련도에 대한 상세하고 체계적인 조사는 Hallamaa(2007)에 의해 수행되었다. 핀란드의 스콜트 사미에 대한 최근 언어 사회학적 데이터도 Feist(2011, 17-20)에 요약되어 있다. 구어체 스콜트 사미어의 적극적인 사용은 강한 쇠퇴기에 있으며, 스콜트 사미어는 집에서 부부간이나 사미족 친척과 이웃들과 함께 말하는 구세대(60세 이상)의 구성원들에 의해 주로 사용된다고 보고된다. 그러나 러시아어에 비해 스콜트 사미어는 핀란드에서 훨씬 더 사용 가능성이 높다. 핀란드에서 문어체 스콜트 사미어와 구어체 스콜트 사미어가 수년 동안 어린이와 젊은 성인을 대상으로 정기적으로 교육되어 왔다. 1993년, 이른바 "언어 등지"라고 불리는 교육 프로젝트가 체벤테예우르(Čevetjäurr)에서 유아들에게 실험적인 언어 몰입 교육을 위하여 시작되었다. 불행하게도, 이 프로젝트는 성공적으로 제도화되거나 영구적으로 계속되지는 않았지만, 2007년부터 이발로에서 다른 "언어 등지"가 운영되고 있으며 최근에는 체벤테예우르의 "언어 등지"도 다시 시작되었다. 그러한 교육의 결과로, 젊은 세대와 중년세대(40세 이하)의 일부 스콜트 사미인들은 스콜트 사미어를 학교에서 제2외국어로 배운다.

스콜트 사미어는 또한 이나리에 본부를 둔 YLE 사미 라디오 방송국의 매주 1시간의 라디오 방송, 블로그를 포함한 인터넷 기반의 스콜트 사미 뉴스 포럼, 2005년부터 2007년 사이에 전국적으로 성공적으로 판매된 티나 사닐라(Tiina Sanila)의 스콜트 사미 록 음악 등 새로운 매체에서도 점점 더 많이 사용되고 있다. 마지막으로, 스콜트 사미어는 이나리 지방의 스콜트 사미 정착 지역의 다국어 도로 표지판과 관광 정보 안내판에서도 볼 수 있다. 스콜트 사미 문화와 관련된 다른 공공 표지판들도 다국어로 되어 있다. 예를 들어, 이나리 사미 박물관 시다(Siida)의 한 지점인 체벤테예우르의 스콜트 사미 헤리티지 하우스(Skolt Sámi Heritage House)의 전시 벽과

국영 산림 재배 기업인 메차할리투스(Metsähallitus)의 관광 정보 페이지에서 볼 수 있는 체베테 예우르-냐우담 (Čevetjäurr-Njauddâm) 지역에 대한 몇 가지 관광 설명에서 스콜트 사미어를 찾아 볼 수 있다(Siegl and Riebler, 2015:196).

III. 러시아 소수민족 문어화의 굴곡진 역사의 주인공 - 성직자, 공산주의자, 복원자

정교회(Orthodox Church) 선교사들의 자료가 이미 19세기에 여러 언어로 번역되었지만, 북부 러시아와 시베리아의 토착민 언어는 20세기 이전에 안정된 표준 문어를 가지고 있지 않았다. 북부 소수민족어에 대한 문맹 퇴치를 위한 전형적인 경로는 1920년대 후반 또는 1930년대 초반에 라틴어를 기반으로 한 문서들의 도입과 연구로 시작되었다. 그러나 몇 년 후, 북부 소수민족어의 라틴어 문자와 키릴 문자의 표준화와 유지에 대한 작업이 금지되기 이전에 라틴어 문자는 키릴 문자로 대체되었다. 이러한 언어 전환의 일반적인 역사적 개요를 킬딘 사미어(Kildin Sámi) 사례와 다른 언어를 비교하면서 설명하겠다.

1. 시발점 - 문학어를 창조하려는 종교적 시도

돌간어나 에네츠어는 19세기에 종교적 문학어를 만들어 내려는 첫 번째 시도에는 관여하지 못했지만 콜라 반도의 사미 언어들은 실제로 문어화 작업에 사용되었다. 콜라 사미어로 쓰여진 첫 번째 선교 문학 작품은 19세기 후반에 등장한 마태복음이었다. 흥미롭게도, 동일한 그 문서가 두 명의 다른 사람들에 의해서 세 개의 콜라 사미어로 편집되었다. 1891년에 출판된 아르비드 게네츠(Arvid Genetz)의 일기에 따르면, 핀란드어 언어학자 게네츠는 1876년 콜라 반도 탐험 중 사미족의 도움으로 복음서의 본문을 번역했다. 처음 22장은 킬딘 사미족의 도움을 받아 콜라 마을에서 번역되었다. 그 후, 게네츠는 칸달라크좌(Kandalakša) 마을에 머무르면서 아칼라 사미족(Akkala Sámi)을 만나 나머지 6개의 장을 번역했다. 결과적으로 마태복음서는 일부분은 킬딘 사미어로, 다른 부분은 아칼라 사미어로 쓰여지게 되었다.

1884년, 동일한 성경 텍스트의 스콜트 사미어 번역본이 아르헨겔스크(Archangel'sk)에서 출판되었다(Ščekoldin, 1884. 재인용). 편집자 콘스탄틴 쉘콜딘(Konstantin Ščekoldin)은 페요참(Peäccam)의 스콜트 사미 지역의 정교회 사제였으며, 그는 스콜트 사미인 조력자와 함께 번역 작업을 했다. 그는 또한 사미인들을 위한 첫 입문서를 러시아로 썼다(Ščekoldin, 1895. 재인용). 이 책에는 스콜트 사미어와 러시아어 대한 부분이 포함되어 있다. 성격상 그는 선교사였지만, 이 책은 주로 키릴어에 기반을 둔 러시아어 맞춤법을 어린이들에게 교육시키기 위한 것이다(Utvik, 1985: 10-11. 재인용; Pineda, 2012: 499-500. 재인용).

위에서 언급한 게네츠와 쉘콜딘의 첫 번째 콜라 사미 텍스트는 본질적으로 러시아 키릴 문자를 사용하여 출판되었다. 그럼에도 불구하고 콜라 사미어와 러시아 북부의 다른 민족어에 대한 최초의 선교 문서는 러시아의 사미어 문어화 개발에 아무런 영향을 미치지 않은 것으로 보인다(Kert, 1967: 111. 재인용). 이러한 경우는 정교회 선교 자료가 번역된 셀쿠프어(Selkup), 한티어

(Khanty), 툰드라 네네츠어(Tundra Nenets), 에벤어(Even), 알레우트어(Aleut)와 같은 언어도 마찬가지이다. 이 문서들의 분포는 지역적이고 매우 제한적이었다. 따라서 19세기 선교사들의 노력은 소련이 문맹 퇴치 운동을 벌이기 이전에 지역 사회에서 문자 보급 확산에 아무런 역할을 하지 못했다.

또한 모든 자료가 비 원어민에 의해 번역되고 편집되지는 않았지만 대부분의 경우에 이러한 번역물들의 전반적인 수준은 일반적으로 열악한 것으로 판단되었다. 따라서, 예를 들어 첫 번째 툰구스어 입문서와 기도서가 에벤어의 방언으로 1858년에 출판되었으나 전혀 관심을 끌지 못하였다(Tarasova, 1998). 한티어에 관해서 스테이니츠(Steinitz)는 다음과 같이 결론지었다.

선교 문헌은 특히 방언의 선택이 매우 부적절하다는 점을 고려할 때
오스타크인(Ostyak) 사이에 거의 전파되지 않았다.
(Steinitz, 1950: 23. 재인용)

1879년 북부 셀쿠프의 저지대 차야(Lower Chaya) 방언으로 발표된 그리고로프스키(Grigorovski)의 종교적 자료도 같은 경향을 띠고 있다(Helimski, 1983: 10-15).

2. 북부 러시아, 시베리아, 극동의 소수민족 언어계획

1920년대에는 러시아 북부, 시베리아 및 러시아 극동 지역의 26개 소수민족들의 ‘현대 소비에트 사회’로의 전환과 통합을 용이하게 하기 위한 특별 프로그램이 마련되었다. 이 노력에 수반되는 필요한 단계는 레닌주의적 민족정책의 일환으로서 이러한 소수민족어들에 대한 표준 문어를 만드는 것이었다. 이를 위해 이른바 북부위원회가 만들어졌다. 정치 활동가들 외에도, 그 위원회는 소수의 민족학자들에 의해 운영되었는데, 그들 중에는 잘 알려진 민족학자 블라디미르 보고라즈(Vladimir Bogoraz)와 레프 슈테른베르크(Lev Šternberg)가 있었다. 정치 활동가들이 그들의 문화와 언어를 포함한 시베리아 원주민에 대한 지식이 거의 없었기 때문에, 이 정치적 집단에 대한 민족학자의 역할이 매우 필요하다고 여겨졌다. 이러한 점에서 초기 소비에트 민족학은 헌신적인 정치적 구성 요소가 추가된 ‘사회 공학(Social Engineering)’의 개념을 따랐다고 할 수 있다.

자격을 갖춘 연구원이 부족하기 때문에 정치적이고 과학적인 노력은 즉각적으로 더 많은 사람들을 대상으로 삼기위해 러시아 북부 소수민족 중 큰 집단에 집중되었다. 이러한 과정은 많은 경우에 이웃한 소수민족 언어들이 지역적 공통어(Lingua Franca)⁴⁾로 자주 사용된다는 사실에 의해 더욱 동기 부여되었다. 이러한 주요 소수민족어는 정치적 선전뿐만 아니라 교육에도 사용되었다. 1920년대와 1930년대 이루어진 현장조사는 그 가치가 과소평가 될 수 없는 시베리아 문화와 언어에 대한 많은 주요 자료들을 생산해냈지만, 전체 집단이 전적으로 정치적인 동기 부여를 받았다는 것을 잊어서는 안 된다. 마지막으로, 러시아 교사로서, 지역 정치인으로서 또는 민족학자로서 시베리아에서 더 오랜 기간을 보내려고 했던 연구자들은 그들의 충성스러운 정치적 태도를

4) 모국어가 다른 사람들이 상호 이해를 위하여 만들어 사용하는 언어. 어느 한쪽의 모국어이거나 제3의 언어일 때도 있으나, 대개의 경우 양쪽 국어가 혼합되고 문법이 간략하게 된 것이 많음. 명칭은 중세 시대 십자군이나 무역업자들 사이에서 사용된, 프로방스어를 중심으로 한 여러 언어의 혼합어에서 유래함.

증명해야 했다(많은 경우에 한 개인이 이 세 가지 역할을 수행하는 경우가 흔하다). 북부 러시아 원주민을 위한 문어화 작업은 1930년대 초에 출판 활동이 가속화되기 전에 에벤키어(Evenki)와 나나이어(Nanai)의 입문서 제작을 위하여 1920년대 후반에 시작되었다.

3. 라틴어에 기초한 시기

1920년대에는 아랍어 문자를 기반으로 한 언어를 사용하는 구소련의 많은 비슬라브민족, 특히 투르크족과 코카서스 백인들은 새로운 라틴어를 기반으로 하는 정자법을 맞이하게 되었다. 터키는 유럽에 더 가까이 다가가기 위해 비슷한 결정을 내렸지만, 소련에서는 이러한 전환이 혁명적인 것으로 여겨졌다.

새로운 라틴 문자는 문화 혁명과 사회주의 건설의 경쟁을 위한 우리 전투에서 강력한 무기이다(Tadžiev, 1930: 67. 재인용).

사실, 공산주의 혁명은 정의상 세계적인 사업이었고 따라서 국제적인 라틴어 문자가 중심 도구로 여겨졌기 때문에, 이 움직임은 시대주의적 특징이었다. 따라서 ‘소수의 사람들’을 위한 최초의 정자법도 라틴어 문자에 기초한 것은 놀라운 일이 아니었다. 1920년대 후반부터 정자법 규칙을 만들기 위한 몇 가지 시도가 있었다. 위에서 언급한 통구스어족인 에벤키어와 나나이어가 1920년대에 정자법 규칙을 만든 후에, 1930년에 한티어가 그 뒤를 따랐다. 그러나 그 결과는 만족스럽지 못했고, 그러한 상황을 개선하기 위한 다양한 제안이 이루어졌다(Al'kor, 1931. 재인용). 1931년 ‘통합 북부지역 알파벳(Unified Northern Alphabet, UNA)’이라는 음운학적으로 라틴어에 기반을 둔 문자체계가 공식적으로 승인되어 보급되었으며, 알코르(Al'kor, 1931)는 ‘통합 북부지역 알파벳’의 기원을 설명하고 각기 다른 곳에서 출판된 세 권의 관련 교재를 언급하였다.

통일된 알파벳인 정자법은 북서부의 콜라 반도에서 극동의 캄차트카까지 모든 북부 러시아 원주민 언어에 사용되도록 의도되었다. 문맹 퇴치 물결이 모든 연령대의 언어사용자를 대상으로 했지만, 어린이를 위한 교재 편집은 양이나 질적인 면에서 분명히 선동적인 문서의 편집본을 압도했다. <표1>은 다양한 민족을 위한 초등 교재의 최초 출판 연도를 보여준다. 언어 계획을 위한 가장 중심적인 학술 기관은 레닌그라드(현재의 상트페테르부르크)에 있는 ‘북부민족 연구소(Institute of the People of the North)’이다. 콜라 사미족에 대한 문맹 퇴치를 위한 첫 번째 시도는 ‘북부민족 연구소’에 의해 시작되었는데, 이 때 민족학자 자카리 체르냐코프(Zacharij Černjakov)와 언어학자 알렉산드르 엔듀코프스키(Aleksandr End'jukovskij) 주변의 협력자 집단이 표준화된 사미어로 교재를 만들고 1930년대 초에 사미어 교사들의 훈련을 위해 일하기 시작했다. 무르만스크 출신의 민족학자 바실리 알리모프(Vasilij Alimov)는 이 기간 동안에 또 다른 영향력 있는 연구원이었다. 1927년에서 1938년 사이에 알리모프는 무르만스크의 북부 지방위원회 지도자였다. 그는 콜라 사미어를 잘 알고 있었고 이전부터 사미 언어학 및 민속학에 대한 현장연구를 수행했다. 그곳에서 일하는 동안 그는 사미 문제에 관한 많은 기사와 보고서를 발표했고, 사미어 교육, 맞춤법 개발, 그리고 심지어 언어학적 설명과 관련된 질문들을 체르냐코프와 엔듀코프스키와 함께 논의했다(Rantala, 2005: 2006. 재인용).

위에서 언급한 연구원 외에도 ‘북부민족 연구소’의 몇몇 사미 학생들이 상담자로서 그 집단의 작업에 포함되었다. 커트(Kert, 2007: 11)는 1932년에 사미 학생 20명이 ‘북부민족 연구소’에 있었다고 지적했고, 알리모프(Alimov)는 1931년과 1932년 동안 18명의 사미 학생이 있었다고 주장하고 있다(Rantala, 2006: 24. 재인용). 빼제르부르크의 ‘북부민족 연구소’에 본부를 둔 활동 외에도, 1933년에서 1934년 사이에 무르만스크의 교육대학에 사미어학과가 설립되었다(Kert, 2007: 11). 교육 목표는 킬딘 사미어로 현지 러시아 교사들을 위한 특별 교육을 제공하는 것이었다. 1933년에서 1936년 사이에 미래의 사미 교사들을 위한 세 개의 추가 과정이 체르냐코프와 엔듀코프스에 의해 주도되었다(Kert, 1967: 114-115).

<표 1> 북부 러시아 소수민족 토착어가 문자화된 연도

언어	연도	언어	연도
에벤키어(Evenki)	1928/1929	만시어(Mansi)	1932
나나이(Nanai)	1928/ 1929	툰드라 네네츠 (Tundra Nenets)	1932
오브도르스크 한티어 (Obdorsk Khanty)	1930	셀쿠프어 (Selkup)	1932
축치어(Chukchi)	1932	카짐 한티어 (Kazym Khanty)	1933
에스키모어 (Eskimo)	1932	니브크 (Nivkh)	1933
에벤어(Even)	1932	킬딘 사미(Kildin Sámi)	1933
코랴크(Koryak)	1932	케트어(Ket)	1934
이텔멘어(Itelmen)	1932	우데게 (Udege)	1934

킬딘 사미어는 사미어들 가운데서 가장 많은 언어 사용자를 가지고 있고 테르(Ter), 스콜트(Skolt) 및 아칼라(Akkala) 사미어들과 가장 잘 상호 이해할 수 있기 때문에 언어적으로 가장 중심적인 콜라 사미어로 간주되고, 콜라 사미 표준어의 기초로 선택되었다(End'jukovskij, 1937; Lujsk, 1934). 다른 중요한 전략적 요인은 킬딘 사미 마을에 순록이 가장 많다는 것과 카렐리아(Karelia)에서 바렌츠해(Barents Sea)까지 주요 인프라 동맥을 따라 무르만스크의 새로운 항구 및 최근 정착지와 가장 가까이 있다는 것이다(Rantala, 2006: 39. 재인용). 킬딘 사미어를 위한 교재 준비 작업을 시작하기 몇 년 전에, 체르냐코프는 원래 테르 사미어의 입문서를 준비했는데, 이 입문서는 '사미 방언의 첫 번째 수업'이라는 제목으로 책자로 출판되었다(Sorokažerd'ev, 2007: 23; Pineda, 2012: 502-503. 재인용).

이미 혁명 이전에 입문서를 가지고 선교 학교에서 정기적으로 가르쳤던 스콜트 사미어를 결정하지 않은 이유는 스콜트 사미어가 소련 밖에서도 사용되었다는 사실 때문일 가능성이 높다. 게다가 스콜트 사미에 대한 지리학, 민족지학 및 언어학 문제는 이미 수많은 스칸디나비아와 핀란드 학자들이 수행한 연구의 초점이었다.

1933년, 최초의 킬딘 사미어 입문서인 Saam' bukvar'가 체르냐코프에 의해 편찬되었다. 1935년까지 INS에서 킬딘 사미어 교재가 추가로 제작되었다. 그러나 이 책들은 주로 입문서와 교과서의 번역본으로 구성되어 있다. 동일한 러시아어 원문이 다른 소수민족어로도 번역되었다는

사실을 주지할 필요가 있다. 심지어 ‘국가의 산업화-이것이 무슨 뜻일까?’(Valerštein, 1934. 재인용)나 ‘10월 혁명이 북부 러시아의 노동자에게 무엇을 가져다 주었는가?’(Al'kor, 1933. 재인용) 같은 표준화된 공산주의 선전문도 사미어와 다른 여러 민족어로 번역되었다. 엔듀코프스키는 1937년에 킬딘 사미어에 대한 짧지만 철저한 문법적 설명을 담은 문법서를 출판했으며, 이 문법서는 사미어를 통해 미래의 교사 교육을 위해 주로 규범적이고 실용적인 목적을 수행했다. 그리고 이 모든 자료들은 라틴어 정자법에 기초하고 있다.

4. 라틴문자에서 키릴문자로의 역전과 소수민족어 사용에 대한 마지막 금지

1937년 2월 11일, 소련 중앙집행위원회의 두 분과 중 하나인 민족 소비에트는 북부 원주민들을 위해 만들어진 라틴어 정자법을 키릴문자로 전환한다는 결의안을 통과시켰다(Isaev, 1977: 252). 이에 따라 킬딘 사미어는 러시아 키릴 문자로 다시 쓰여졌고, 1937년에 이르면 엔듀코프스키에 의해 두 권의 학교 교재인 입문서와 교과서가 출판되었다(Kuruč 1977; Kuruč et al., 1995: 177. 재인용).

공식적으로, 이러한 정자법 전환은 과학적 이유와 원주민 교사들의 소망에 근거한 것 이라고 주장하였다. 쿠루치(Kuruč, 1977)는 새 알파벳을 구현하자고 제안한 것은 사미족 지성인들이었다고 지적하고 있다. 그러나 정치 풍토가 심도 있게 변하고, 북부에서 집단화와 러시아화가 실행되고 있었기 때문에, 다소 정치적인 이러한 결정은 놀라운 일이 아니었다. 두 가지 다른 정자법 시스템을 도입하는 것이 심리적으로 유효할 수 있다는 주장도 있다. 그러나 러시아어 키릴문자로 불가피하게 전환한 것이 중요한 역할을 했다(Bartels and Bartels, 1995: 53). 키릴 문자로 돌아오는 것이 실제로 러시아어로의 전환을 완화하기 위한 것 이었다. 게다가 주로 정치적인 몇 가지 다른 주장들이 위태로운 상황에 있었다. 따라서 이 단계는 다음 예에서와 같이 나중에 개념화되었다.

다양한 이유로, 키릴 문자 표기법으로의 전환은 소련 사람들에게 필요했다. 이것은 러시아인과 다른 민족 간의 정치적, 경제적, 문화적 연결 때문에 고려되어야 한다; 그들의 협력과 러시아 민족이 모든 국가와 민족에 베푸는 막대한 형제애로 인하여. (Dešeriev 1958, 29. 재인용)

사실, 소련이 해체되는 마지막 해까지, 연구원들은 라틴 문서의 단점을 강조함으로써 키릴 문자의 사용을 반복적으로 옹호했다. 한 예로는 러시아의 민족주의자의 대부분이 키릴 문자를 사용하여 하나의 언어에 훨씬 더 쉽게 통합될 수 있다고 말하는 Isaev(1978: 28)가 있다. 1987년 Bojko는 다음과 같이 썼다.

라틴어 문자 체계의 선택은 성공할 수 없었다. 오히려 그 선택은 실용적인 목표가 부족한 단순한 학문적인 노력이었다(Bojko, 1987: 44. 재인용).

그러나 라틴어 정자법에 기반을 둔 모든 언어가 키릴문자로 전환한 것은 아니다. 이텔멘어 (Itelmen) 입문서가 이텔멘 학생들에 의해 편집되고, 더 이상의 전환 시도는 정치적 지지를 받지 못한 것 같다. 니브흐어(Nivkh)와 케트어(Ket)의 경우는 이텔멘어 보다 훨씬 분명하다. 슈텐베르크(Šternberg)의 학생이자 새로운 소비에트 국가를 옹호하는 사할린에서 수년을 보낸 최초의 정치교육을 받은 젊은 민족언어학자 중 한 명인 에루힘 크레이노비치 (Eruchim Krejnovič)가 니브흐어 교재를 독점적으로 편찬했다. 그러나 테러가 한창일 때 크레이노비치는 1937년 어느날 밤에 체포되어 일본 스파이로 기소되었다. 1955년까지 시베리아로 유배를 두 번이나 선고받았고, 그 이후 그는 레닌그라드로 돌아갈 수 있었다(Roon and Sirina, 2003. 재인용). 케트어의 역사는 훨씬 더 극적이다. 1934년에 출판된 1학년 케트어 입문서를 만든 니콜라이 카거(Nikolaj Karger)도 체포되었다. 그러나 크레이노비치와 달리 카거는 1937년에 처형되었다. 원주민 출신 지성인들은 1930년대 들어서서 충분한 지적능력을 갖추기 시작했기 때문에, 니브흐어와 케트어 원어민 언어학자들은 러시아 전임자의 작업을 계승할 수 없었고, 이 상황은 그 후 수십 년 동안 두 언어의 현상 유지에 심각한 악영향을 미쳤다.

두 명의 영향력 있는 콜라 사미어 연구자인, 민족학자 알리모프(Alimov)와 언어학자 엔듀코프스키(End'jukovskij)도 그러한 억압의 희생자가 되었다. 소련 권력에 대항하여 무장 음모를 준비하는 사미 테러 조직의 지도자들인 두 사람은 1938년 사형을 선고 받고 처형되었다(Sergejeva 2000: 176; Rantala 2005: 364; Sorokazerdev 2006: 64-65. 재인용). 알리모프의 심문 기록은 란탈라(Rantala, 2006년: 77-128. 재인용)에 기록되어 있다. 또한 체르냐코프(Černjakov)는 비밀경찰로부터 이러한 “반혁명 활동”에 연루된 것으로 의심받았지만(Sorokazerdev 2006: 64. 재인용), 타 지역 학자인 체르냐코프는 알려지지 않은 이유로 이 운명을 피할 수 있었다(Sorokazerdev 2006: 64. 재인용; Rantala 2005: 364). 알리모프와 엔듀코프스키가 죽은 후, 콜라 사미에 대한 모든 민족지학적, 언어적 작업이 중단되었다.

1937년 이후 소수 언어에 대한 언어 계획 시도의 최종 금지는 나중에 이사예프(Isaev, 1977: 152-153; 1978: 174)와 같은 소련 연구원들에 의해 간접적으로 정당화되었는데, 이 사미족 연구원들은 모두 이중언어자들이고 그들의 모국어는 자신들의 일상생활과 민속에만 속한 것이기 때문에, 공통어인 러시아 문학어를 사용하는 것이 더 낫다고 설명한다.

5. 페레스트로이카 시기 동안 재문어화(再文語化)와 새로운 언어 계획

라틴어에서 키릴 문자 기반 맞춤법으로 전환한 후 러시아 북부의 원주민을 위한 언어 계획은 거의 30년 동안 중단되었다. 1950년대에는 에벤키어(Evenki), 에벤어(Even), 네네츠어(Nenets)에 약간의 언어적 조정이 이루어졌다. 에벤키어의 경우, 새로운 방언이 표준 문어의 기초로 선택되었다. 에벤어에는 심지어 몇 가지 문자소⁵⁾(Grapheme)적 변화가 일어났는데(Burykin, 2004: 257-275), 이는 툰드라 네네츠어에게도 마찬가지였다. 다음 단계는 1970년대 후반 한티어(Khanty) 방언들이 새로운 표준 문어를 갖게 되면서 시작되었다. 흥미롭게도, 니브흐어와 케트어 처럼 이전부터 이미 라틴어에 기초한 표준 문어를 가지고 있던 몇 가지 다른 언어들이 있었지만,

5) 어떤 언어의 문자 체계에서 의미를 나타내는 가장 작은 문자 단위를 가리킨다. 알파벳(자모음), 인쇄상의 연결선, 숫자, 구두점 등이 해당된다.

그럼에도 불구하고 그 언어들만 페레스트로이카 초기 이전에는 키릴어 맞춤법으로 전환하지 않았다. 마지막으로, 비슷한 시기에 문어화 표준 작업을 하지 않은 유카기르어(Yukagir), 울치어(Ul'chi), 토팔라어(Tofalar), 응가나산어(Nganasan)와 산림 네네츠어(Forest Nenets)와 같은 언어들만 1990년대 초에 문어화 표준 작업을 시작했다.

콜라 사미 언어학 연구는 1954년까지 완전히 중단되었는데, 이때 페트로자보드스크(Petrozavodsk)에 있는 소비에트 과학 아카데미의 카렐리아 지부 회원들에 의해 콜라 반도로의 새로운 현장 탐사가 조직되었다(Kert, 1971: 23. 재인용). 킬딘 사미어의 가장 영향력 있는 언어학자는 게오르기 커트(Georgij Kert)였다. 그는 텍스트 컬렉션을 준비하고 킬딘 사미어 서술 문법서를 발간했는데(1971년), 이 문법서는 여전히 킬딘 사미어에 대한 가장 포괄적인 문법서이다. 커트는 사미 학생들 몇 명을 훈련시켜 나중에 그들이 교사가 되었다.

그러나 페트로자보드스크에 기반을 둔 활동은 순전히 과학적이었으며 실제적인 교수법 자료로 귀결되지 않았다. 유일한 예외는 1986년에 등장한 커트(Kert)의 킬딘 사미어-러시아어, 러시아어-킬딘 사미어 학습용 사전이다. 커트와 다른 사람들이 수행한 콜라 사미어에 대한 과학적 언어 연구와 이러한 언어 자료의 도움을 받아 새로운 세대의 사미어 교사를 훈련시킨 것은 1970년대에 시작된 활성화 시도의 기초가 되었다.

1976년, 언어학자이자 언어교육 전문가인 림마 쿠루치(Rimma Kuruč)와 두 명의 사미어 교사인 알렉산드라 안토노바(Aleksandra Antonova)와 보리스 글루초프(Boris Gluchov)로 구성된 무르만스크 주 집행위원회 교육부에 사미어 워킹 그룹이 설립되었다. 소련 과학 아카데미의 전문가들과 협력하여 킬딘 사미어에 사용된 1937년용 키릴 문자를 개정했다. 로보제로(Lovozero)의 학교에서 실험적인 사미어 교습도 그 시기에 시작되었다(Kuruč, 1977. 재인용). 킬딘 사미어를 위한 새로운 키릴 문자의 첫 번째 버전이 1979년에 발표되었다. 킬딘 사미어에 사용된 이 키릴 알파벳은 또한 1982년부터 안토노바의 킬딘 사미어 입문서에 사용된 변이형으로, 새로운 키릴 문자 맞춤법으로 인쇄된 최초의 문서이다. 한편 쿠루치(Kuruč) 주변의 그룹에 의해 추가적인 음운 분석이 수행되었는데, 그 근거로 몇 개의 새로운 문자가 기존의 알파벳에 추가되었다. 두 번째 버전의 알파벳은 1982년에 일반에게 공개되었다. 이 두 번째 버전은 또한 아파나세바 외에 의해 편집된 킬딘 사미어-러시아어 사전에 사용된 변이형이었다(Afanas'eva et al., 1985). 키릴 문자 맞춤법의 세 번째 개혁은 1987년에 대중에게 발표되었다. 이 변이형은 1990년대에 출판된 교사들을 위한 교재 뿐만 아니라 핀란드에서 인쇄된 킬딘 사미어-북사미어 사전(Sammallahti & Chvorostuchina, 1991. 재인용)과 노르웨이에서 인쇄된 아이들을 위한 시와 이야기가 수록된 킬딘 사미어 책 몇 권에 사용되었다(Vinogradova, 2003. 재인용; Bažanov, 1996. 재인용). 오늘날 인쇄된 킬딘 사미 책들은 커트의 사전(1986년)의 정자법을 변형한 것이거나 1985년판 대형 킬딘 사미어 사전의 변이형이다(Zaborščikova, 2010. 재인용).

그러므로 무르만스크에 본부를 둔 워킹 그룹과 다른 교사들 사이에서 채택된 킬딘 사미어 정자법 개혁에 대해 완전한 합의가 이루어지지 않은 것이다. 1979년에 첫 번째 개혁 이전에 정자법 변형으로 커트의 학교 사전을 발표한 후, 정자법 논쟁은 언어적, 교육적, 정치적 능력에 관한 진정한 이데올로기적 논쟁으로 변모했다. 실제로 안토노바의 입문서(1982)와 커트의 사전(1986)은 교육 및 교재를 전문으로 하고 러시아 소비에트 연방 사회주의 공화국⁶⁾(RSFSR, Russian Soviet Federative Socialist Republic) 교육부에서 공식적으로 인정한 출판사 “프로스베체니에

(Prosveščenie, 계몽)”에 의해 출판되었다. 반면 쿠루치의 그룹은 '무르만스크 주 집행위원회'의 공식 인정과 과학 아카데미 출신의 러시아와 에스토니아 동료들의 학술적 권고에 근거하여 개정된 맞춤법 변이형에 대한 공식적인 지위를 주장했다.

무르만스크에서 킬딘 사미어 워킹 그룹의 설립, 개발, 해체, 그리고 그 업적과 갈등을 포함한 1970년대 이후 킬딘 사미어 계획의 역사에 대한 철저한 설명은 아직 쓰여지지 않았다. 지금까지 쿠루치 외(Kuruč et al., 1995: 175-186)의 설명은 비록 부분적으로는 논쟁적이지만 가장 포괄적인 개요를 제공한다. 킬딘 사미어 사회학적 조사(Scheller, 2004: 14-15. 재인용)와 정치 행동주의(Øverland and Berg-Nordlie, 2012)에 대한 최근의 과학적 조사는 이 주제를 다루고 있지만, 킬딘 사미어 계획이 어떻게 콜라 사미 사회의 내부 갈등을 야기했는지에 대해 편향된 입장을 가지고 있다.

표준화에 관해서는 쿠루치와 그녀의 동료들의 업적은 주목할 만한 것으로 묘사되어야 한다. 세 가지 현대 킬딘 사미어 문어사전은 언어 학자 쿠루치와 사미어 활동가 간의 직접적인 협력 작업(Afanas'eva et al. 1985) 또는 간접적인 협력 작업(Kert 1986, Sammallahti and Chvorostuchina, 1991. 재인용)의 결과로 존재하게 되었다. 마지막으로, 정자법 중 하나로 나중에 출판된 모든 학습 교재와 문학 텍스트는 쿠루치와 그녀의 동료들의 기초가 없다면 거의 존재하지 못했을 것이다. 불행하게도, 전문적인 기반을 가지고 있고 원어민들의 적극적인 참여를 포함한 킬딘 사미어에 대한 체계적인 언어 계획은 1990년대 후반 러시아 과학 아카데미의 무르만스크 지부 산하 사미 부서의 킬딘 사미어 언어 작업 그룹이 해체되면서 끝이 났다.

IV. 평가: 킬딘 사미어와 스콜트 사미어의 비교를 통한 콜라 사미어 문어화의 실제적 결과는 무엇인가?

본 발표문은 킬딘 사미어와 스콜트 사미어가 소련에서 문어화의 길을 어떻게 시작했는지를 보여주려고 노력했다. 본 장에서는 킬딘 사미어와 스콜트 사미어의 개별적인 결과를 비교함으로써 그들의 발전상을 종합하고자 한다.

킬딘 사미어와 스콜트 사미어는 문맹 퇴치 및 언어 계획의 역사에서 몇 가지 중요한 점을 공유한다. 두 언어는 19세기 후반 기독교 선교적 맥락에서 처음으로 쓰여졌다. 북부 소수 민족 언어에 대한 언어계획을 위한 초기 소비에트 시도에서 스콜트 사미어는 특별히 고려되지 않았다. 대신, 모든 표준화되고 규범적인 자료는 킬딘 사미어를 기반으로 했고 스콜트 사미어를 포함하여 러시아에서 사용되는 모든 밀접하게 관련된 사미 방언들에도 부분적으로 맞추도록 했다.

선교사들과 초기 소비에트 문맹 퇴치 시도자들은 사미 사회의 외부로 부터 왔고 그들의 시도는 몇 가지 이유로 축소되었지만, 1970년대 이후 수정된 표준 문어와 언어 계획에 함께 일했던 전문가와 교육받은 원어민들에 의해 더 지속 가능한 노력이 이루어졌다. 킬딘 사미어를 위한 이 작업은 무르만스크의 언어학자이자 교육자인 림마 쿠루치가 이끄는 실무 집단의 지방 행정 지원을 받아 수행되었다. 언어 계획에 관한 체계적인 작업은 1990년대에 끝났지만, 이전 실무 그룹의

6) 러시아 소비에트 연방 사회주의 공화국은 소련의 공화국이다. 소련의 15개 공화국 중에서 면적이 가장 넓고, 인구가 절반 이상을 차지해 소련의 중심을 이루었다.

일부 구성원은 교재 제작을 계속하고 비전문적인 원어민들은 새로운 언어 활성화 작업을 수행하였다. 또한 킬딘 사미어는 다양한 장르의 문자화된 대중 매체에도 점점 더 많이 사용되고 있다.

한편, 핀란드의 스콜트 사미어 활성화를 위한 첫 번째 시도는 1970년대 초 지역 사회에서 시작되었으며 북유럽 국가에서 시작된 범 사미 원주민 운동과 관련이 있다. 최초의 문서화된 자료가 준비되었고 언어학자와 언어 활동가들이 협력하여 정자법을 개발하여 1973년에 공식적으로 도입하였다(Korhonen, 1981: 64. 재인용).

소련이나 러시아에서 원주민어의 구사자로서 일반적인 공식 인정 이상의 것을 경험한 적이 없는 킬딘 사미인들과는 대조적으로 핀란드의 스콜트 사미인들은 핀란드 법률에서 공식적으로 시행된 특정 언어권(言語權, Linguistic Right)에 호소할 수 있다. 이러한 권리는 특히 오늘날 대부분의 스콜트 사미인들이 살고 있고 스콜트 사미어가 공식 언어 중 하나인 이나리(Inari) 자치주와 관련이 있다. 킬딘 사미를 보호하거나 유지하기 위한 실질적인 조치의 이행은 항상 지방 행정부의 태도에 의존하고 있지만, 스콜트 사미 언어 입법은 법에 의한 특정 권리의 이행을 보장하고 있다.

핀란드에서 스콜트 사미어 계획 작업은 오늘날에도 여러 수준으로 계속되고 있다. 언어 활동가와 언어학자 간의 협력 작업의 최근 결과는 모슈니코프(Moshnikoff et al. 2009. 재인용)의 교육적 문법서로 나타났다. 그러나 지방 차원에서도 교사들은 그들만의 자료를 계속 발표하고 있다. 스콜트 사미어는 적어도 세베찌야르비(Sevettijärvi)에서 학교 아이들에게 체계적으로 가르쳐지며, 정기적으로 제공되는 성인을 위한 코스도 이나리의 사미어 교육 센터에 있다. 스콜트 사미어는 새로운 미디어에서 사용되며 때로는 이나리 자치주의 발표문과 같은 공식 문서에서도 사용된다. 그 결과, 스콜트 사미어 문어화 표준은 새로운 사용 영역을 얻었을 뿐만 아니라 현대 핀란드 사회에서 사용하기에 적합하게 함으로써 상당히 성공적인 현대화를 이루어 가고 있다. 다양하고 이상적이고 물질적인 지원을 제공하는 범사미 원주민 운동은 확실히 스콜트 사미어의 발전을 위한 중요한 촉매제이지만, 가장 중요한 전제 조건은 언어 입법을 통한 체계적이고 지속적이며 공식적인 지원인 것으로 보인다.

반면 러시아 측에서는 언어 입법을 위한 진정한 지원을 하지 않는다. 페레스트로이카 이후 원주민 정치 활동(노르딕 범사미 운동 포함)은 킬딘 사미어 운동가들에게 영감을 주었다. 그러나 이러한 활동은 기껏해야 비체계적이고 임시적인 프로젝트 자금을 제공하는데 그치고 있다(Scheller, 2011a: 105-110). 언어학, 다국어 또는 교육에 관한 관련 문제에 대한 일반적인 이론적 지식은 핀란드보다 훨씬 덜 발달된 것으로 보인다. 그 결과, 스콜트 사미어와 함께 문맹 퇴치의 길을 걷기 시작했고 적어도 1980년대까지 스콜트 사미어와 나란히 진행해 온 킬딘 사미어 언어계획은 그 이후에 크게 뒤쳐지게 되었다.

V. 맺는 말

멸종 위기에 처한 언어의 생존을 보장하는 것은 일반적으로 잃어버린 언어 영역을 되찾아 이상적으로 언어 사용의 새로운 추가 영역을 차지함으로써 언어 이동을 중단시키고 반전하는 것을 의미한다(Fishman, 1991: 2001; Grenoble & Whaley, 2005). 소수 언어의 새로운 단일 언어 사용자를 이끌어 내는 언어 이동 과정은 본 논문에서 논의된 경우에는 현실적이지도 않고 심지어

어 득이 되는 것도 아니다. 대신, 언어 활성화는 다국어 소수 민족어 맥락에서 최대한 언어의 의사소통 기능을 유지하는 것을 목표로 한다.

원래 구어였던 언어에서, 쓰고 읽는 능력이 사실상 새로운 언어 사용 영역을 확장해주기 때문에, 멸종 위기에 처한 소수 언어인 킬딘 사미어와 스콜트 사미어에 대한 문어화의 도입은 사실 이미 성공적인 언어 활성화를 향한 거대한 진전이다. 킬딘 사미어와 스콜트 사미어는 컴퓨터 시대의 여러 새로운 대중 매체에서 이미 사용되고, 문어화된 언어를 확립, 유지 및 발전시키는 작업이 시작되었다. 그러나 개별 화자의 언어 선택 측면에서는 언어 이동 과정이 중단되지 않고 현재 아동이 모국어를 배우지 못하고 있기 때문에 두 언어 모두 매우 불안한 상황에 처해있다. 유감스럽게도 문맹 퇴치와 두 언어의 특징인 문어화 개발은 자동으로 구어 생존을 촉진하지는 않는다.

언어 유지와 활성화를 위해 주로 문서화된 매체에 의존하는 러시아와 다른 유럽 대다수 사회에서 표준화되고 규범적인 문서 자료의 존재는 새로운 잠재적인 언어사용자들에게 멸종 위기에 처한 언어를 가르치고 그 활성화된 언어 사용자에게 의한 향후 문서 제작을 위한 전제 조건이 된다. 교재에서부터 다양한 장르의 문서화된 대중매체에 이르기까지 문서화된 자료의 가용성은 이상적으로는 공식 문서조차도 원어인 공동체 내에서 적극적인 언어 사용에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 크다. 그러나 모든 언어 활성화 시도의 최종적인 성공 또는 실패는 개별 화자의 언어 선택에 달려 있다. 화자가 모국어를 되찾고 적극적으로 사용하고 세대 간 언어 전달을 재개할 때만 그 언어는 의사소통의 수단으로써 살아남을 수 있다. 본 장에서 비교한 두 가지 사례 모두 기존 표준 문어(文語)가 멸종 위기에 처한 언어의 활력에 직접적인 영향을 미친다는 증거를 제공하지는 못한다. 두 언어는 모두 문어화를 추진했고, 각기 다른 정도의 문어 기준을 달성했다. 그러나 실제 상황은 여전히 예전과 비슷하다. 다음 세대로 모국어를 계승하는 것이 중단되었고 두 언어가 거의 적극적으로 사용되지 않기 때문에, 두 언어는 모두 현재 결정적으로 위협에 처해 있다(Siegl and Riebler, 2015: 226; <http://www.unesco.org/languages-atlas/index.php>). 따라서 두 언어를 사용함으로써 얻을 수 있는 효용성을 언어사용자들에게 구체적으로 제시하는 것이 중요하다고 생각한다. 예를 들어, 러시아어를 거의 제1언어로 사용하는 카자흐스탄 국민들에게 모국어 사용을 권장하기 위하여 1999년에는 대중 매체와 교육 분야에서 카자흐어 사용을 장려하는 법령이 발표되었다(카자흐스탄 언어법 제18조). 특히 대중 매체에서의 카자흐어 사용 강화로 많은 방송사에서 의무적으로 카자흐어 프로그램을 방영하였고, 카자흐 문화 및 전통을 소개하면서 국민의 문화적 정체성을 공고히 하고 카자흐 문화 및 언어에 대한 긍정적 이미지를 구축하고자 하였다. 뿐만 아니라 각종 도로 표지판, 광고물, 상품 설명서 등의 모든 정보를 카자흐어와 러시아어 두 언어로 기재하도록 법령을 마련하였다. 언어법 제23조에서는 카자흐어 발전이 국가 발전 계획에 포함되어야 하고, 공무원을 비롯한 특정 직업군은 채용 시 반드시 카자흐 언어 능력 평가가 이루어져야 한다고 명시하고 있다(구은조, 2017). 이는 카자흐어가 더욱 경제 시장에서 더 많이 사용되어 기존에 존재하는 카자흐어의 상징적, 문화적 가치에 경제적 가치를 더하고자 하는 정부의 의도가 담겨 있다. 이러한 카자흐스탄의 모국어 보호노력을 고려해 볼만하다.

<참고문헌>

- 구은조. 2017. “사회 언어학적으로 보는 카자흐스탄 언어 정책.” 새국어생활 27권 2호. 170-171.
- 최연혁, 2017. 여성신문(<http://www.womennews.co.kr>) 2017-09-21,
- Afanas'eva, N. E., Antonova, A. A., Gluchov, B. A., Jakovlev, L. D., & Mečkina, E. I. 1985. *Saamsko-russkij slovar'*. Moskva: Russkij jazyk.
- Al'kor, J. P. 1931. Pis'mennost' narodov Severa. *Sovetskij Sever*, 10, 102-121.
- Al'kor, J. P. 1933. *Čto dala Oktjabr'skaja revolucija trudjaščimsja Severa?* (Z. E. Černjakov, Trans.). Leningrad: Lenpartizdat.
- Bartels, D. A., & Bartels, A. 1995. *When the North was red: Aboriginal education in Soviet Siberia*. McGill-Queen's native and northern series 11. Montreal: McGill-Queen's University Press.
- Bažanov, A. 1996. *Vill'kes' puaz: Moajnas* (A. A. Antonova, Trans.). Kárášjohka: Davvi girji.
- Bojko, V. I. 1987. Čislennost', rasselenie i jazykovaja situacija u narodnostej severa na sovremennom etape. In *Problemy sovremennogo social'nogorazvitija narodnostej severa* (pp.36-48). Novosibirsk: Nauka.
- Burykin, A. A. 2004. *Jazyk maločislennogo naroda v ego pis'mennoj forme: Sociolingvističeskie i sobstvenno lingvističeskie aspekty*. Sankt-Peterburg: Peterburgskoe Vostokovedenie.
- Dešeriev, J. D. 1958. *Razvitie mladopis'mennykh jazykov narodov SSSR*. Moskva: Učpedgiz.
- End'jukovskij, A. G. 1937. Saamskij (loparskij) jazyk. In G. N. Prokof'ev (Ed.), *Jazyki i pis'mennost' samoedских i finno-ugorskich narodov*. Vol. 1. Jazyki i pis'mennost' narodov Severa. Naučno-Issledovatel'skaja Asociacija Instituta Narodov Severa imeni “P. G. Smidoviča”. Trudy po lingvistike 1. (pp. 125-162). Moskva and Leningrad: Gosudarstvennoe učebno-pedagogičeskoe izdatel'stvo.
- Feist, T. 2011. *A grammar of Skolt Saami*. PhD dissertation. University of Manchester. <https://www.escholar.manchester.ac.uk/uk-ac-man-scw:123128>.
- Fishman, J. A. 1991. Reversing language shift: Theoretical and empirical foundations of assistance to threatened languages. *Multilingual Matters* 76. Bristol: Clevedon.
- Grenoble, L. A., & Whaley, L. J. 2005. *Saving languages: An introduction to language revitalization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hallamaa, P. 2007. In between resignation and revitalization: The Sugt'stun, Skolt Saami and Inari Saami languages in the new millennium. ms.
- Helinski, E. 1983. *The language of the first Selkup books*. *Studia Uralo-Altaica* 20. Amsterdam: John Benjamins.

- Isaev, M. I. 1977. *National languages of the USSR: Problems and solutions*. Moskva: Progress.
- Isaev, M. I. 1978. *O jazykach narodov. SSSR*. Moskva: Nauka.
- Kert, G. M. 1967. Saamskajapis' mennost'. In M. I. Mullonen & V. Ollykajnen (Eds.), *Pribaltijskofinskoe jazykoznanie: Voprosy fonetiki, grammatiki, i leksikologii* (pp. 110-115). Leningrad: Nauka.
- Kert, G. M. 1971. *Saamskij jazyk (kil'dinskij dialekt): Fonetika, morfologija, sintaksis*. Leningrad: Nauka.
- Kert, G. M. 1986. *Slovar' saamsko-russkij i russko-saamskij*. Leningrad: Prosveščenie.
- Kert, G. M. 2007. Problemy vozroždenija, sochranenija i razvitija jazyka I kul'tury kol'skich saamov. *Nauka i biznes na Murmane: Naučno p r a k t i č e s k i j al'manach*, 62(5), 9-16.
- Korhonen, M. 1981. *Johdatus lapin kielen historiaan*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 370. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Kulonen, U.-M. 2005. Skolt Saami language. In *Kulonen, Seurujärvi-Kari, and Pulkkinen* (pp. 396-397).
- Kuruč, R. D. 1977. Saamen kieli Neuvostoliitossa. *Lapin Kansa* (1977, August 28)
- Kuruč, R. D., Afanas'eva, N. E. ,& Vinogradova, I. V. 1995. *Pravilaorfografii i punktuacii saamskogo jazyka*. Murmansk: Murmanskij sektor lingvističeskich problem finno-ugorskich narodnostej Krajnego Severa Instituta Jazykoznanija Rossijsskoj Akademii nauk.
- Lujsk, K. K. 1934. *Materialy po razvitiju jazykov i pis'mennosti narodov Severa v Murmanskom okruge* (Vol. 1). Murmansk: Komitet Novogo Alfavita.
- Moshnikoff, S., Moshnikoff, J., & Koponen, E. 2009. *Koltansaamen koulukielioppi*. Inari: Sää'mte'gğ.
- Øverland, I., & Berg-Nordlie, M. 2012. *Bridging the divides: Ethnopolitical leadership among the Russian Sámi*. Oxford: Berghahn Books.
- Pineda, D. 2012. "Hva har Oktoberrevolusjonen gitt de samiske arbeiderne?": Kildinsamiske bøker og skriftspråket fra tredvetallet. In H. van der Liet & M. Norde (Eds.), *Language for its own sake: Essays on language and literature offered to Harry Perridon* (pp. 497-516). Amsterdam: Scandinavisch Instituut Universiteit van Amsterdam.
- Rantala, L. 1994. Samerna på Kolahalvön: Deras situation i dag. *Suomalaisugrilaisen Seuran Aikakauskirja*, pp. 85, 200-204.
- Rantala, L. 2005. Saami studies: Russia/USSR. In *Kulonen, Seurujärvi-Kari, and Pulkkinen* (pp. 363-365).
- Rantala, L. (Ed.). 2006. *Dokument om de ryska samerna och Kolahalvön*. Lapin yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 15 Rovaniemi: Lapin yliopisto.

- Rießler, M. 2013. Towards a digital infrastructure for Kildin Saami. In E. Kasten & T. de Graaf(Eds.), *Sustaining indigenous knowledge: Learning tools and community initiatives on preserving endangered languages and local cultural heritage* (pp.195-218). Exhibitions & Symposia series. Fürstenberg: SEC Publications, Verlag der Kulturstiftung Sibirien.
<http://www.siberian-studies.org/publications/PDF/sikriessler.pdf>.
- Rießler, M. 2014. Vom Matthäusevangelium zur Wikipedia: Medien für das bedrohte Kildinsaamische. In R. Kaluweit, M. Álba & P. Metzger(Eds.), *Medien für Minderheiten* Freiburger Romanistische Arbeiten 4. Freiburg: Rombach (in press).
- Roon, T. P., & Sirina, A. A. 2003. E. A. Krejnovič: Žizn' i sud'baučenogo. In D. D. Tumarkin (Ed.), *Repressirovannye etnografy* (Vol. 2, pp. 47- 77) . M o s k v a : Vostočnaja literatura.
- Salminen, T. (2007). Europe and North Asia. In C. Moseley (Ed.), *Encyclopedia of the world's endangered languages* (pp. 211-280). London and New York: Routledge.
- Sammallahti, P., & Chvorostuchina, A. 1991. *Unna sámi-saam' saam'-sámi sátnegirjjáš*. Ohcejohka: Girjegiisá.
- Ščekoldin, K. P. 1884. *Gospoda mij Iisusa Christa Pas' Evangelie Matveest Same kille. Archangel'sk*.
- Ščekoldin, K. P. 1895. *Azbuka dlja loparej, živuščich v Kol'skom uezde Archangel'skojgubernii*. Archangel'sk (Trans.).
- Scheller, E. 2004. *Kolasamiska: Språkbyte eller språkbevarande? En sociolingvistisk studie av samernas språksituation i Ryssland*. Master's thesis, Umeå universitet.
- Scheller, E. 2011a. Samisk språkrevitalisering i Ryssland: Möjligheter och utmaningar. *NOA: Norsk som andrespråk* 27 (1), pp. 86-119.
- Scheller, E. 2011b. The Sámi language situation in Russia. In R. Grünthal & M. Kovács (Eds.), *Ethnic and linguistic context of identity: Finno-Ugric minorities* (pp. 79-96). *Uralica Helsingiensia* 5. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Sergejeva, J. 1995. *The situation of the Sami people in Kola*. In E. Gayim & K. Myntti (Eds.), *Myntti Indigenous and tribal peoples' rights—1993 and after* (pp. 17-188). *Juridica Lapponica* 11. Rovaniemi: Institute for Environmental/Minority Law.
- Sergejeva, J. 2000. *The research history of Kola and Skolt Sami Folklore and religion*. In J. Pentikäinen, H. Gaski, V. Hirvonen, J. Sergejeva & K. Stoor (Eds.), *Sami Folkloristics* (pp. 155-188). NNF Publications 6. Åbo
- Sergejeva, J. 2002. The Eastern Sámi languages and language preservation. In E. Mørck, & T. Magga (Eds.), *Samiska i ett nytt årtusende* (pp. 103-116). ANP 717. Köpenhamn: Nordiska Ministerrådet.
- Siegl, Florian and Rießler, Michael 2015. *Cultural and Linguistic Minorities in the Russian Federation and the European Union: Comparative Studies on Equality and*

- Diversity*, eds. Heiko F. Marten, Michael Rießler Janne Saarikivi, Reetta Toivanen, 'Uneven Steps to Literacy. The History of the Dolgan, Forest Enets and Kola Sámi Literary Languages.' Springer Cham: Heidelberg, New York, Dordrecht, London.
- Slezkine, Y. 1994. *Arctic mirrors: Russia and the small peoples of the North*. Ithaca, London: Cornell University Press.
- Steinitz, W. 1950. *Ostjakische Grammatik und Chrestomathie mit Wörterverzeichnis*. Leipzig: Harrassowitz.
- Sorokažerd'ev, V. V. 2006. *Vasilij Alymov—samernas vän—folkets fiende*. In Rantala (pp.61-65).
- Sorokažerd'ev, V. V. 2007. *Zdes' jasen gorizont...: O severe, o pisateljach, o knigach*. Murmansk.
- Tadžiev, S. 1930. Novyj latinizirovannyj alfavit: Moščnoe orudie kul'turnoj revoljucii. *Revoljucija i nacional'nosti*, 2, pp. 64-67.
- Tarasova, M. 1998. Even language in the early stages of education. In *Kaster*(pp.187-189).
- Trosterud, T. 1995. Sovjetisk språkpolitikk: Finsk-ugriske språk i Russland i eithistorisk-politisk perspektiv. *Nordisk Østforum*, 3, pp. 40-45.
- Trosterud, T. 1997. Sovjetisk språkpolitikk og dei små minoritetane. *Nordisk Østforum*, 3, pp. 71-78.
- Utvik, U. K. 1985. *Kolasamene: Fra tsarens undersåtter til sovjetiske borgere*. Master's thesis, Universitetet i Bergen.
- Valerštejn, L. M. 1934. Mi lij mogka industrializacija jemnest (Z. E. Černjakov, Trans.). Naučno-Issledovatel'skaja Associacija Instituta Narodov Severa CIK SSSR. Murmansk: Izdanie Komiteta Novogo Alfavita.
- Vinogradova, I. V. 2003. *Mingá: Mánáiddivttat* (L. Rantala, Trans.). Kárášjohka: Davvi girji.
- Zaborščikova, S. E. 2010. *Eallinvuorbbit: Gávcci sámenissona eallin Guoládatnjárggas*. Kárášjohka: Davvi girji.
- <http://www.unesco.org/languages-atlas/index.php>

**북극권 관련 뉴스
(2019.10.01 - 2019.12.25 최신 뉴스순 정리)**

계용택(한국-시베리아센터)

2019-12-18 <http://echo.msk.ru/news/2556225-echo.html>
☞ 러시아 국방부는 북극에서 <단검> 초음속미사일 실험을 확인하다.

2019-12-15 <http://www.ng.ru/news/665865.html>
☞ 쉐빙선 <북극>호의 1단계 주행시험을 완료하다.

2019-12-10 <http://www.ng.ru/news/665431.html>
☞ 핀란드는 북극에서의 러시아 군사훈련을 감시하다.

2019-12-09 <http://www.ng.ru/news/665325.html>
☞ 몇년안에 S-400 대공방어시스템의 도움으로 북극에서 대공방어 지붕막이 형성될 것이다.

2019-11-30 <http://www.ng.ru/news/664622.html>
☞ 무르만스크 주에서 북극의 대공로켓시스템 Tor-M2DT 대대가 임무에 들어간다.

2019-11-30 <http://echo.msk.ru/news/2546181-echo.html>
☞ 아이슬란드는 내년 북극위원회 정상회담에 블라디미르 푸틴 초청을 계획하다.

2019-11-30 <http://echo.msk.ru/news/2546107-echo.html>
☞ 아이슬란드는 내년에 국가수반을 초청하는 수준으로 레이카비크에서 북극위원회 정상회담 개최를 계획하다.

2019-11-29 https://www.zrpress.ru/business/dalnij-vostok_29.11.2019_96580_proekt-ob-osnovakh-gospolitiki-v-arktike-vnesen-v-pravitelstvo-rossii.html
☞ 국가정책의 일환으로 북극 프로젝트가 러시아 내각에 제출되다.

2019-11-27 <http://echo.msk.ru/news/2544441-echo.html>

☞ 니콜라이 파트루세프의 아들이 비영리단체 <북극 선도센터>를 설립하고 운영에 들어간다.

2019-11-24 <http://echo.msk.ru/news/2542697-echo.html>

☞ 건조한 북극의 영향으로 러시아 유럽지역에서 급속한 기온하락이 발생하다.

2019-11-23 <http://echo.msk.ru/news/2542125-echo.html>

☞ 다음 2년 동안 러시아무역은행은 북극개발에 1조 루블 투자를 계획하다.

2019-11-23 <http://www.ng.ru/news/663939.html>

☞ 2023년에 북극용 장비 시험장이 건설될 것이다 - 산업무역부.

2019-11-14 http://lenta.ru/news/2019/11/14/arctic_ipo/

☞ 러시아는 북극에서의 특허 저당권 제공을 제안하다.

2019-10-28 <http://www.ng.ru/news/661733.html>

☞ 일본은 북극에서의 안전운행을 위한 자체 네비게이션 시스템 제작을 계획하다.

2019-10-28 <http://www.ng.ru/news/661721.html>

☞ 러시아 재무부는 북극에서의 석유채굴자에 대한 조세특혜 제공을 제안하다.

2019-10-28 <http://www.ng.ru/news/661726.html>

☞ 북극에서의 기후변화는 위험한 자연현상 증가를 초래하다.

2019-10-28 <http://echo.msk.ru/news/2527189-echo.html>

☞ 파벨 소로킨 - 북극에서의 새로운 석유채굴 지역개발에 10조 루블이 필요하다.

2019-10-18 <http://polit.ru/news/2019/10/18/coffee1902/>

☞ 러시아 탐사대는 북극에서 1902년부터 보존되어진 커피가 담긴 나무 상자를 발견하다.

2019-10-04 https://www.zrpress.ru/business/dalnij-vostok_04.10.2019_95931_arkticheskaja-ptitsefabrika-otkroetsja-na-dalnevostochnom-gektare.html

☞ 러시아 극동지역에서 북극 조류 인공부화장이 건설되다.

2019-10-04 <http://fishretail.ru//fishretail.ru/news/uchenie-rf-otkrili-promislovie-zapasi-mintaya-401211>

☞ 러시아 학자들이 북극에서 명태, 가자미, 게 등의 어류자원을 발견하다.

2019-10-03 <http://www.ng.ru/news/659544.html>

☞ 북극이 지정학적인 전쟁터로 전환되다 - 라트비아 외무부장관.

2019-10-03 <http://lenta.ru/news/2019/10/03/unicorn/>

☞ 러시아에서 북극 외뿔들소의 두개골이 발견되다.

2019-10-03 <http://echo.msk.ru/news/2512451-echo.html>

☞ 2016년부터 체첸의 특수 낙하산부대가 노르웨이 북극지역에서 운영되다.

[공지 사항]

- 본 잡지는 북극 지역에 관련된 인문, 사회, 과학 등 전 분야에 걸친 자유로운 형태의 글을 담고 있습니다. 게재되는 글에 대해서는 소정의 고료를 드립니다. 여러분의 옥고를 기다리고 있습니다.
- 2019년 12월 9일부터 13일까지 부산에서 개최된 ‘북극협력주간’에 배재대학교 한국-시베리아센터가 ‘북극의 자연/인문 자원’이라는 주제를 가지고 세미나를 성공리에 마무리하였습니다. 참석하여 자리를 빛내 주신 모든 분들께 감사드립니다.
- 배재대학교 한국-시베리아센터 제 3회 콜로키엄 개최 안내
일시: 2020년 1월 14일(화)
장소: 배재대학교 21세기관 *407호 16:00 ~ 18:00
주제: 러시아의 북극정책과 북극 군사력이 갖는 의미(이영형)/
캐나다의 북극정책(박상신)
- 2020년 5월 ‘북극’ 관련 학술대회를 개최하고자 합니다. 관심 있으신 선생님들의 옥고를 기다리고 있습니다. 적극적인 참여 부탁드립니다.
- [축하] 배재대학교 한국-시베리아센터가 2019년 한국연구재단 집단연구지원사업 인문사회과학연구소지원 사업에 선정되었습니다.
- [축하] 배재대학교 한국-시베리아센터의 학술연구지 ‘한국 시베리아 연구’가 등재지 유지 선정 판정을 받았습니다.
- 2020년부터 등재지 ‘한국 시베리아 연구’는 연 4회(3, 6, 9, 12월)로 확장하여 발간됩니다. 관심 있으신 선생님들의 옥고를 기다리고 있습니다. 적극적인 참여 부탁드립니다.