

# 북극연구

*The Journal of Arctic*



No. 7 / 2016. Autumn



북극연구  
The Journal of Arctic  
No.7. 2016 Winter

2016년 12월 31일 초판 발행  
2018년 10월 31일 제 2판 발행

역은이 : 북극학회  
전화 042) 520-5364  
FAX 070-4850-8428  
주소 : (35345) 대전광역시 서구 연자1길14 배재대학교 21세기관 448호

펴낸곳 : 오크나  
주소 : (34862) 대전광역시 중구 선화동 364-2  
전화 : 010-5755-0086

본 연구는 2014년 한국연구재단의 일반공동연구지원(NRF-2014 B0153)하에 시작,  
2016년 한국연구재단 일반공동연구지원사업(NRF-2016 B0131)에 의해 지속되고 있음

디자인 : 이다용  
표지사진 : 북극의 눈물과 미소 표지(2016)

## 목 차

### 논 설

- 북극권의 행정 구분과 경제 현황 (한종만)
- 연구단의 연구방향 : 한국연구재단 제안서 중심
- 북극의 변화와 러시아 북극권철도 연결 사업 (박종관)
- Место и роль Сибири в Евразийском пространстве (Гаврилов Игорь, Пак Чжон-Кван)
- 알래스카 최북단 도시 배로우 (서승현)
- 시베리아 러시아 민족의 의복 (계용택)

### 부 록

**북극권 관련 뉴스: (2016.09.01 – 2016.11.30. 최신 뉴스순 정리)**

**북극연구단 소개**

## 북극권의 행정 구분과 경제 현황\*

한종만

### I. 북극의 부상과 글로벌화

지구온난화와 북극해 해빙의 가속화와 과학기술의 발달로 인해 인간과 생물의 생활공간이 북쪽으로 올라가야만 상황으로 바뀌어 가면서 북극권 국가뿐만 아니라 글로벌 차원에서 북극의 중요성이 부상되고 있다. 2007년 여름 캐나다 북극해의 빙하가 녹으면서 처음으로 북서항로가 개통되었으며, 2007년 8월 초 북극점 인근해역에 티타늄 러시아국기 게양 사건, 2007-08년 제4차 '국제극지의 해', 2008년 미국지질조사국(US Geological Survey)의 북극의 이산화탄소 자원매장량의 발표<sup>1)</sup>, 2009년 처음으로 시베리아 북극해 경유 북동항로의 외국선박 운항허가 이후 해외선박의 이용 증가, 2013년 스웨덴 키루나 회의에서 6개국(한국, 중국, 일본, 인도, 싱가포르, 이탈리아)의 북극이사회 영구 옵서버 지위 부여 등이 이루어지면서 정치계, 국제기구, 학계, 기업계, 비정부단체(NGO), 매스미디어에서 북극이 주요 글로벌 이슈로 부상하고 있다.

북극의 부상은 지구온난화와 기후변화로 북극의 빙하가 녹으면서 인간의 북극 접근이 과거보다 용이해졌다는데 절대적으로 기인된다고 볼 수 있다. 북극은 육해공의 물류잠재력 이외에도 풍부한 화석연료(석유, 가스, 석탄 등)와 희토류를 포함한 희귀금속과 광물자원, 풍부한 풍력잠재력, 수자원과 수산자원과 생태관광자원을 지니고 있는 지구상의 남은 마지막 처녀지로서 자원의 보고지역이다.

이와 같은 지경학적 잠재력에도 불구하고 북극은 지구상에 유일하며 독특한 생태 공간이기도 하다. 그러나 현재 지구온난화와 기후변화로 인해 북극원주민을 포함한 생물다양성이 위협을 받고 있다. 동시에 북극공간은 북극해 영유권 문제, 여러 루트의 북극항로의 이용 가능성 등 북극 거버넌스 문제 이외에도 북극 개발과 보존과 관련하여 북극 행위자(북극권/비북극권 경제주체)의 경쟁과 협력 그리고 갈등 혹은 분쟁 가능성이 공존한 지역이다.

북극의 기후변화로 인해 과거 어느 때보다 북극의 접근성이 용이해지면서 북극항로(북동항로와 북서항로 등)의 이용가능성과 크루즈 관광의 증가 가능성과 어업 가능성의 증대와 풍부한 석유가스자원과 광물자원 개발 잠재력의 가능성이 부상하고 있다. 그 결과 북극은 급속도로 지전략적 쟁점지대로 부상하고 있다. 그러나 다른 한편으로 북극 공간의 변화는 글로벌 차원에서 기후변화 이외에도 원주민을 포함한 북극의 생물종 다양성의 위협 증가요인과 개발과정에서 고비용과 환경문제 등 부정적 요인을 동반하고 있다.<sup>2)</sup>

북극 생태공간의 역동적 변화는 북극권국가뿐만 아니라 글로벌 차원에서 많은 지정학적, 지

\* 이 글은 <북극정책포럼>(부산발전연구원) 2016년 6호(38-59쪽)에 게재된 내용임.

1) 북극권 내에 석유 900억 배럴, 천연가스 1,670조 입방피트 그리고 440억 배럴의 액화가스가 부존되어 있을 것으로 발표했다. 이는 세계 미 발견 석유의 13%, 천연가스의 경우 30%, 액화가스의 20%에 해당하는 막대한 양이다. 이 자원의 84%는 북극 대륙붕에 매장된 것으로 추정했다.

2) 북극권의 잠재력, 특히 SWOT(강점, 약점, 기회, 위협) 분석은 다음의 글을 참조. 한종만, "러시아 북극권의 잠재력: 가능성과 문제점," 『한국과 국제정치』 제27권 제2호, 2011, pp.183-216.

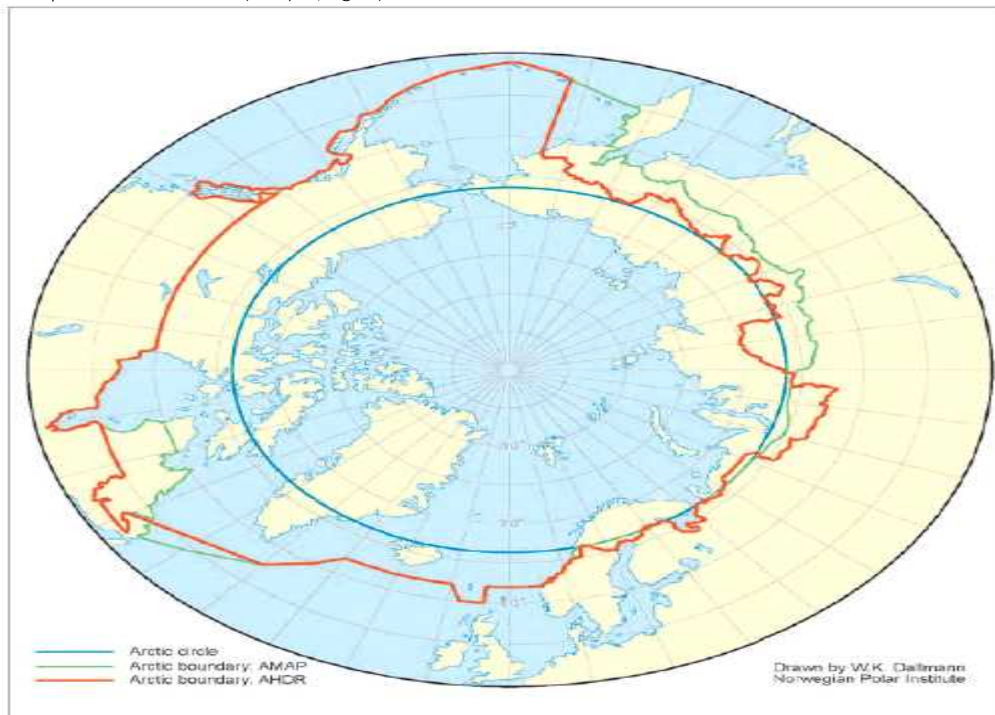
경학적, 지문화적 북극공간의 역동성을 유발시키고 있다. 언급한 3공간은 서로 독립적 관계가 아니라 상호 밀접하게 연계되면서 역동적으로 변모될 것으로 예견된다.<sup>3)</sup>

이러한 맥락에서 제2장에서는 북극공간의 행정 구분을 기술한 후, 제3장에서는 북극권 경제 현황과 전망을 기술한다. 제4장 맺음말에서는 북극공간의 역동성의 평가와 시사점을 도출한다.

## II. 북극권의 행정 구분

북극권의 정의는 아직까지 통일된 개념은 존재하지 않고 있다. 천문학적(북위 66도 33분부터 북극점), 수목한계선, 기후학적(7월 평균 기온 10도 이하) 측면에서 북극권의 자연 지리적 정의는 기후변화로 북극공간이 점차적으로 북쪽으로 올라가는 등 유동적인 측면뿐만 아니라 북극의 정치, 경제, 사회, 문화적 접근에는 자료수집과 통계상에 한계점을 지니고 있다. 그러므로 북극권 정의는 연구자 혹은 연구기관에 따라 다양하게 사용되고 있다. 앞으로도 북극권 정의는 연구목적에 따라 ‘모델화(ceteris paribus)’된 개념 정의나 ‘필요에 따라 수정 가능한(mutatis mutandis)’ 구획 분석으로 이루어질 것이다. 분명한 사실은 북극의 남부경계선은 자연현상(기후, 식생 등)과 인문현상(주민의 유출입, 행정재편 등)의 변화로 유동적으로 변화될 수 있다는 것이다.<sup>4)</sup>

<그림 1> ADHR의 북극정의



주: Arctic circle 북극권(천문학적 정의), AMAP(Arctic Monitoring and Assessment Programme): 북극이사회 실무그룹인 ‘북극모니터링/평가프로그램’의 북극정의<sup>5)</sup>

3) 3공간에 대해서는 필자의 글 참조. “북극지역의 지정학, 지경학, 지문화적 역동성에 관한 연구,” 『북극연구』 (배재대학교 북극연구단), No.1, 2015, pp.18-59.

4) 북극권 정의에 대해서는 필자의 글 참조. “북극 공간의 개념 정의: 자연구분과 인문구분을 중심으로,” 『비교경제연구』 (한국비교경제학회( 제22권 1호, 2015, pp.41-74.

5) AMAP는 “북위 66도 32분부터 북극점까지, 아시아지역에서는 북위 62도부터 북극점, 북아메리카 지역에서는 북

자료: Gail Fondahl, "Introduction," *Nordic Council of Ministers, Arctic Human Development Report, Regional Processes and Global Linkages*, [www.norden.org/en/publications](http://www.norden.org/en/publications), 2014, p.44.

<표 1> 북극권 행정구역별 주요 사회경제 지표(2006년 기준)

북극권(행정구역)	총인구	원주민 비율	여성 인구 비율	0-14세 인구 비율	평균 수명 (세)	유아 사망률*	대학 졸업률	가처분 소득 (**)	종속률	복합 지수 (***)
알래스카	670053	13.1%	48.5	21.5%	76.7	6.7	24.7	32811	0.6	9
캐나다 래브라도(Labrador)	26464	37.8%	49.3	20.6%	76.1	4.4	9.4	19044	1.3	6
캐나다 북서지역	41465	49.8%	48.8	23.9%	79.1	4.2	19.4	30339	0.7	8
캐나다 누나빅(Nunavik)	10815	89.2%	49.1	36.3%	63.5	17.3	9.6	19532	1.9	4
캐나다 누나부트(Nunavut)	29475	84.5%	48.7	33.9%	70.4	10.0	11.9	24495	1.6	5
캐나다 유콘(Yukon)	30375	25.0%	49.7	18.8%	76.4	11.0	23.4	29761	1.0	8
덴마크 페로(Faroe) 제도	48183	0.0%	48.1	22.8%	78.9	4.4	23.0	15275	0.7	7
그린란드	56901	88.6%	47.0	24.8%	68.3	15.4	n.a.	15237	0.9	5
핀란드 라플란드(Lapland)	184935	0.8%	49.9	16.3%	78.6	5.9	20.7	14000	1.5	7
핀란드 오울루(Oulu)	465018	-	49.7	19.8%	79.0	4.2	22.7	13847	1.4	7
노르웨이 핀마르크(Finnmark)	72937	9.2%	49.2	20.5%	77.6	4.3	21.4	18687	1.1	7
노르웨이 노를란(Nordland)	236257	-	50.0	19.3%	79.4	3.3	19.8	18700	1.2	7
노르웨이 트롬스(Troms)	153585	-	49.6	19.7%	79.0	3.7	25.1	18850	1.0	8
아이슬란드	299891	0.0%	49.6	21.8%	81.2	1.4	23.5	17957	0.8	8
스웨덴 노르보텐(Norbotten)	251886	3.6%	49.3	15.6%	79.5	5.1	13.6	14721	1.3	6
스웨덴 베스테르보텐	257581	-	50.0	16.1%	80.4	3.1	19.4	14139	1.2	7
아르한겔스크 주	1280200	0.5%	53.3	16.3%	64.8	10.2	12.1	7465	1.1	3
추코트카 자치구	50500	20.9%	47.9	21.7%	58.9	23.2	14.6	19267	0.3	5
에벤크 자치구	17000	19.3%	50.0	24.2%	59.1	21.3	11.5	9765	0.5	4
카렐리야 공화국	693100	0.0%	54.2	15.5%	63.8	7.6	13.7	6734	1.0	3
한티-만시 자치구	1488300	1.4%	50.8	19.9%	68.8	7.5	15.9	16851	0.7	6
코미 공화국	974600	1.0%	52.5	17.5%	64.2	7.0	12.2	10710	1.1	4
코라크 자치구	22600	34.2%	50.0	22.0%	56.0	33.0	9.9	12389	0.6	3
마가단 주	168500	8.7%	51.6	17.0%	63.4	14.2	15.4	10682	0.8	4
무르만스크 주	857000	0.2%	51.6	15.7%	65.2	10.3	15.5	9853	0.9	5
네네츠 자치구	42000	14.3%	51.2	22.3%	62.2	15.2	9.9	-	0.5	4
사하 공화국	95000	2.4%	51.5	23.6%	65.6	10.6	14.6	10733	1.0	5

위 60도부터 북극점까지이며, 알래스카 알류산 열도(북위 51-55도), 허드슨 만, 북대서양의 일부, 래브라도 해를 포함하고 있다.”

	0									
타이미르 자치구	38400	19.0%	51.8	22.9%	63.8	7.4	13.3	11641	0.7	5
야말로-네네츠 자치구	53260 0	5.9%	50.7	21.3%	68.9	13.0	16.8	20447	0.5	6

주: \* 유아 1,000명 당; \*\* 미국 달러(PPP 기준); \*\*\* 복합지수는 6개 지표(여성인구비율, 유아사망률, 대학졸업률, 가처분소득, 종속률)에서 추출한 것임

자료: Gérard Duhaime and Andrée Caron, "Economic and Social Conditions of Arctic Regions," in: S. Glomsrød and I. Aslaksen(Eds.), *The Economy of the North 2008*, Oslo, 2009, p.11.

2004년에 발표된 ‘북극인간개발보고서(AHDR: Arctic Human Development Report)’는 북극을 UNDP에서 개발한 ‘인간개발지수’에 의거해서 새롭게 정의하고 있다.<sup>6)</sup> AHDR에 의거한 북극 정의는 정치적 및 생태적 과정과 연관되어 사회경제적 조건들과 문화적 특성에 근거를 두고 있다. 이 정의는 ‘북극지역발전의 정치경제(POENOR: Political Economy of Northern Regional Development)’ 프로젝트와 비교분석할 수 있으며, 북극 자료 편집과 관련한 실무적 이슈에 역할을 담당할 수 있다.

ADHR의 북극 정의에 따르면 전체 알래스카(알류산 열도 포함)와 덴마크 령 페로제도를 북극 공간으로 간주하고 있다. 아이슬란드를 제외한 모든 북극 경제권은 정치, 경제, 문화적으로 남부지역의 ‘모경제권’의 일부를 구성하는 지역경제로 구성되어 있다. 대부분의 북극 경제권은 이전소득과 관련해 ‘모경제권’의 종속된 형태를 지니고 있다.<sup>7)</sup>

2004년에 발표된 ‘북극인간개발보고서(ADHR: Arctic Human Development Report)’에 따르면 북극권 총인구는 400만 명으로 추정하고 있으며, 북극 원주민은 40여개의 상이한 민족그룹을 구성하고 있으며, 전체인구의 10%인 약 40만 여명으로 추산하고 있다. 이 보고서에 따르면 2004년 기준으로 북극권 인구수는 러시아 198만 2,450명으로 전체 북극주민의 2분의 1이며, 그 뒤를 이어 미국 알래스카 64만 8,818명, 노르웨이 37만 9,641명, 스웨덴 26만 3,735명, 핀란드 20만 677명, 캐나다 13만 275명, 덴마크 그린란드 5만 6,676명, 페로제도 4만 7,704명 순이다.<sup>8)</sup>

행정구분상으로 북극권은 29개의 행정지역을 구성하고 있다. 북극권 행정지역으로는 알래스카, 북부 캐나다(유콘, 북서, 누나부트, 누나빅, 래브라도), 덴마크 령 그린란드와 페로제도, 아이슬란드, 노르웨이 북부지역(핀마르크, 노를란, 트롬스, 스텔바르), 스웨덴(노르보텐), 핀란드(라플란드, 오울루), 러시아연방의 북부지역[카렐리야 공화국, 코미공화국, 아르한겔스크 주, 무르만스크 주, 한티-만시 자치구, 야말로-네네츠 자치구, 네네츠 자치구, 타이미르(돌가노-네네츠) 자치구, 에벡크 자치구, 사하공화국, 추코트카 자치구, 마가단 주, 코랴크 자치구] 등으로 구성되어 있다.<sup>9)</sup> 행정재편으로 러시아연방에 속해 있는 북극권 연방주체 중 타이미르(돌

6) AHDR Task Force는 2001년 11월에 ‘지속적인 발전 실무그룹(SDWG: Sustainable Development Working Group)’회의와 ‘북극지역 의회 상설위원회(SCPAR: Standing Committee of Parliamentarians of the Arctic Region)’의 요구에 의거하여 북극이사회의 ‘시니어 북극관료모임(Senior Arctic Officials)’에서 비준되면서 창설됐다.

7) Gorm Winther, "Introduction to the Project and the First Volume of The Political Economy of Northern Regional Development(POENOR)," Nordic Council, *The Political Economy of Northern Regional Development*, Nordic Council of Ministers, Copenhagen, 2010, pp.14-16.

8) ‘북극 아틀라스 대학(University of the Arctic Atlas)’은 광의의 북극권 지역(circumpolar north)의 인구수를 1,310만 명으로 추정하고 있다. European Policies Research Centre, *Discussions Paper - Community Based Cooperation in the Arctic*, *Arctic Connections Conference*, 10-11 June 2014, p.1.

9) Gérard Duhaime and Andrée Caron, "Economic and Social Conditions of Arctic Regions," in: Glomsrød, Aslaksen(Ed.), *The Economy of the North 2008*, Oslo, 2009, p.11.

가노-네네츠) 자치구와 에벤크 자치구는 크라스노야르스크 변경주 그리고 코랴크 자치구도 캄차트카 변경주로 편입됐다.<sup>10)</sup> 그 결과 북극권 행정지역은 28개로 축소됐다.

### III. 북극권의 경제 현황과 전망

북극의 지경학적 잠재력으로는 북극 경우 항공로뿐만 아니라 북극해운로(북동항로, 북서항로, 북극점 경유 항로, 북극 랜드브리지 항로), 해저광섬유케이블 설치 가능성뿐만 아니라 자원의 보고지역으로 풍부한 연료(석유, 가스 등)자원과 광물자원, 수산자원, 임산자원, 관광자원, 수자원, 풍력, 수력, 지열, 조력 등 재생 가능한 전력, 저온 집약적 산업, 순록 등의 경제활동을 들 수 있다.

2003년에 북극권의 GDP 규모는 인구 740만 명의 스위스 규모(2,370억 달러)에 상당하는 2,250억 달러를 기록했다. 2013년 북극권의 인구수는 400만 여명으로 지역총생산은 2,300억 달러로 북극권 GDP는 재생산이 불가능한 자원 채취 산업에 집중되어 있다.

<표 2> 북극권 국가와 북극권 지역별 GDP 비교 (2003년 기준)

북극권 국가	북극권국가 GDP(PPP기준)		북극권 지역 GDP(PPP 기준)		
	GDP 달러	1인당 GDP	100만 달러	1인당 GRP	1인 당 GDP 평균
캐나다	9,500억	3만 40	51억 9,400만	4만 6,567	155%
페로 제도	10억 6,900만	2만 2,738	10억 6,900만	2만 2,738	100%
그린란드	11억 800만	1만 9,552	11억 800만	1만 9,552	100%
핀란드	1,430억	2만 7,460	137억 4,200만	2만 1,296	78%
아이슬란드	88억 3,500만	3만 570	88억 3,500만	3만 570	100%
노르웨이	1,730억	3만 7,910	98억 8,200만	2만 1,243	56%
러시아연방	1조 2,840억	8,950달러	1,398억 1,500만	1만 9,571	219%
스웨덴	2,390억	2만 6,710	134억 1,700만	2만 6,361	99%
미국	10조 9,780억	3만 7,750	317억 400만	4만 8,905	130%
총계	13조 7,780.12억	2만 8,409	2,247억 6,600만	2만 2,669	80%

자료: Duhaime, Gérard and Andrée Caron, "The Economy of the Circumpolar Arctic," in: S. Glomsrød and I. Aslaksen(Eds.), *The Economy of the North*, Oslo, 2006, p.18.

<표 3> 2010년 북극권 국가 GDP와 개별 북극권 지역 GRP 현황 (PPP 기준, 100만 달러, %)

국가	북극권 GRP	북극국가 GDP	북극권 GRP 비중(%)	GDP 대비 북극 비중(%)	전체 인구 대비 북극 비중(%)
미국	47,713.00	14,416,601.00	10.8%	0.3%	0.2%
캐나다	7,268.95	1,362,733.26	1.6%	0.5%	0.3%
덴마크	3,226.51	221,243.88	0.7%	1.5%	1.8%
아이슬란드	11,071.28	11,071.28	2.5%	100.0%	100%
노르웨이	18,450.81	282,289.27	4.2%	6.5%	9.6%
스웨덴	20,345.05	369,320.86	4.6%	5.5%	5.4%
핀란드	19,961.05	194,994.45	4.5%	10.2%	12.3%
러시아	314,773.41	2,827,002.00	71.1%	11.1%	4.8%

10) 2003년 12월 7일 지역주민투표를 통해 타이미르(돌간-네네츠)자치구와 에벤크 자치구는 크라스노야르스크 변경주 그리고 코랴크 자치구도 2005년 10월 23일 지역주민투표를 통해 2007년 7월 1일부터 캄차트카 주로 편입되면서 캄차트카 변경주로 변경됐다. 한중만, "러시아연방 83개 연방주체 해부: 9개 변경주를 중심으로," 『러시아지역정보지』 (한국외국어대학교 러시아연구소), No.1, 2010, p.27.



북극지역	442,810.05	19,685,256.00	100.0%	2.2%	1.9%
------	------------	---------------	--------	------	------

자료: Lee Huskey, Ilmo Mäenpää, Alexander Pelyasov "Economic System," *Norden, Arctic Human Development Report, Regional Processes and Global Linkages*, Nordic Council of Ministers 2014, p.168.

<그림 2> 2010년 북극의 GDP(PPP 기준, 단위: 100만 달러, %)



자료: Lee Huskey, Ilmo Mäenpää, Alexander Pelyasov "Economic System," ... op.cit, p.151.

광의의 북극권의 인구수는 960만 여명으로 2010년 구매력평가기준(PPP) 기준으로 북극권 지역총생산(GRP) 규모는 4,428억 달러로 노르딕 5국이 차지하는 북극권 전체 GRP 비중은 16.5%로 러시아(71.1%) 다음으로 높은 편이다. 그중 북극권 스칸디나비아 3국이 차지하는 비중은 13.3%, 미국 알래스카 10.8%, 캐나다 1.6%, 덴마크(그린란드와 페로제도) 0.7% 순으로 집계됐다. 북극권 국가 전체 GDP에서 북극권 GRP 비중은 아이슬란드 100%, 러시아 11.1%, 핀란드 10.2%, 노르웨이 6.5%, 스웨덴 5.5%로 높은 반면에 북미권 북극권과 그린란드는 매우 작은 수치로 집계됐다. 덴마크 1.5%, 캐나다와 미국은 각각 0.5%와 0.3%에 불과했다. 북극권 행정구역별 GRP 규모와 전체 북극 GRP 비중은 <표 4>와 같다.

<표 4> 2010년 북극 GRP 비중 (PPP 기준, 100만 달러)

국가/지역	지역별 GRP	북극 GRP 비중	전체 북극 GRP 비중	
미국	알래스카	47,713	100.0%	10.8%
캐나다	유콘(Yukon)	1,951	26.8%	0.4%
	북서지역	3,792	52.2%	0.9%
	누나부트(Nunavut)	1,525	21.0%	0.3%
덴마크	그린란드	1,601	49.6%	0.4%
	페로제도	1,626	50.4%	0.4%
아이슬란드	아이슬란드	11,071	100.0%	2.5%
노르웨이	핀마르크(Finnmark)	2,876	15.6%	0.6%
	트롬스(Troms)	6,154	33.4%	1.4%
	노를란(Nordland)	9,421	51.1%	2.1%
스웨덴	노르보텐(Norrbotten)	11,226	55.2%	2.5%

	베스테르보텐(Västerbotten)	9,119	44.8%	2.1%
핀란드	라플란드(Lapland)	5,613	28.1%	1.3%
	오울루(Oulu)	12,239	61.3%	2.8%
	카이누(Kainuu)	2,109	10.6%	0.5%
	북극 전체	442,810	-	100.0%
러시아	무르만스크 주	17,065	5.4%	3.9%
	카렐리야 공화국	9,290	3.0%	2.1%
	아르한겔스크 주	25,883	8.2%	5.8%
	코미 공화국	25,624	8.1%	5.8%
	야말로-네네츠 자치구	56,129	17.8%	12.7%
	한티-만시 자치구	143,726	45.7%	32.5%
	타이미르/에벤크 자치구	1,055	0.3%	0.2%
	사하(야쿠티아)공화국	27,980	8.9%	6.3%
	마가단 주	4,231	1.3%	1.0%
	코랴크 자치구	737	0.2%	0.2%
	추코트가 자치구	3,053	1.0%	0.7%

자료: Lee Huskey, Ilmo Mäenpää, Alexander Pelyasov “Economic System,” ... op. cit., p.169.

000-2010년 기준으로 북극지역에서의 고용 인구는 덴마크를 제외한 모든 북극권은 증가하고 있으며, 가장 높은 증가율을 보이고 있는 지역은 북미 북극권으로 캐나다 21.3%, 미국 알래스카 13.9%를 기록하고 있다. 경제적으로는 그린란드와 페로제도는 덴마크로부터 보조금을 수령하는 상황이다. 2011년 그린란드 GDP의 30.7%에 해당하는 35억 5,500만 덴마크 크로네, 페로제도는 GDP의 4.7%에 해당하는 6억 1,500만 크로네를 덴마크로부터 지원받고 있다.<sup>11)</sup> 2개의 자치 정부는 경제적 독립을 위해 광물 자원개발과 석유와 천연가스 개발을 통해 경제적 자립을 꾀하고 있다. 이를 위해 중국을 비롯한 해외국가들과의 투자협력을 강화하고 있는 상황이다.

<표 5> 2000-2010년 북극권 인구 및 고용 성장률 추이(단위: 1,000명)

북극권 국가명	고용			인구		
	2000년	2010년	증감률	2000년	2010년	증감률
미국	392.37	446.77	13.9%	627.96	714.15	13.7%
캐나다	47.24	57.29	21.3%	98.41	111.50	13.3%
덴마크	54.54	51.54	-5.5%	101.95	105.08	3.1%
아이슬란드	156.50	167.20	6.8%	281.21	318.04	13.1%
노르웨이	216.00	232.90	7.8%	464.24	466.94	0.6%
스웨덴	224.50	233.10	3.8%	513.00	508.00	-1.0%
핀란드	252.27	276.25	8.2%	650.63	659.51	1.4%
러시아	3,577.20	3,768.51	5.3%	7,263.10	6,878.44	-5.3%
북극 전체	4,923.63	5,233.55	6.3%	10,000.50	9,761.65	-2.4%

자료: Lee Huskey, Ilmo Mäenpää, Alexander Pelyasov “Economic System,” ... op.cit., p. 171.

북극의 빙하가 녹으면서 북극은 새로운 해상교통의 루트 사용가능성 이외에도 미래 에너지원의 창고(resource depository)의 기능을 보유하고 있으며, 전략적으로 중요한 지역이다. 북극은 메탄 하이브리드를 포함한 탄화수소자원과 광물자원, 수산자원, 생태관광자원 등 다양한 자원을 보유하고 있지만 가장 중요한 자원은 석유와 가스이다.

11) Egill Thor Nielsson, *The West Nordic Council in the Global Arctic*, Institut of International Affair, The Center for Arctic Policy Study, 2014, p.6.

<표 6> 북극-5개국의 석유/가스자원 추정 매장량

순위	국가	총 석유/가스자원 추정치[석유환산(10억 배럴)]	백분율(%)
1	러시아	215.94	52
2	미국(알래스카)	83.31	20
3	노르웨이	47.46	12
4	덴마크(그린란드)	44.49	11
5	캐나다	22.08	5
	총계	413.28	100

자료: Keil, Katherin, "The Arctic: A New Region of Conflict? The Case of Oil and Gas," *Cooperation and Conflict*, Vol.113, 2013, p.7.

북극권에 미 발견된 석유 매장량은 글로벌 석유자원의 15%, 규모로는 1,340억 톤에 해당하며, 러시아 북극권에 41%, 미국 알래스카에 28%, 덴마크 그린란드에 18%, 캐나다 북극권에 9%, 노르웨이 북극권에 4%가 매장되어 있는 것으로 추정하고 있다. 북극권에 미 발견된 천연가스 매장량은 글로벌 가스자원의 30%, 그 규모로는 2,790억 톤에 해당하며, 러시아 북극권에 70%, 알래스카에 14%, 그린란드에 8%, 캐나다와 노르웨이 북극권에 각각 4%가 매장된 것으로 알려지고 있다<sup>12)</sup>.

북극은 연료자원 이외에도 풍부한 광물자원 등이 매장되어 있다. 러시아 노릴스크 지역에 세계 최대의 니켈, 팔라듐, 구리 광산, 콜라 반도에서는 세계 최대의 인회석 광산, 캐나다 배핀 만 지역과 메리(Mary) 하천 지역에 철광산, 알래스카 베링 해 주변지역에 세계 최대의 아연 광산과 석탄광, 그린란드 지역에서 희토류, 스칸디나비아 북부지역에 철광/석탄이 매장되어 있다. 러시아 북극지역의 석탄자원은 최소 7,800억 톤 매장된 것으로 추정되고 있다. 러시아 북극권에서 인회석 90%, 니켈 85%, 텅스텐 50%, 희토류 95%, 백금속(세계 수요의 70% 충당) 98%, 주석 75%(세계 최대의 매장지), 수은 75%, 금과 은 90%, 다이아몬드 99%, 코발트 90% 등이 매장되어 있으며 채굴되고 있다.<sup>13)</sup> 러시아 북극의 지하자원의 가치는 22조 4,000억 달러 이상이라고 추정되고 있다. 미국의 광물자원 가치는 8조 달러로 추정되고 있다. 러시아 북극권지역에서 러시아인의 비율은 10% 미만이지만, 국가수입의 20%, GDP의 4분의 1을 기여하고 있다.<sup>14)</sup>

12) Lars Lindholt and Solveig Glomsrød, "The role of the Arctic in future, global petroleum supply," *Statistics Norway, Research Department, Discussion Paper*, No.645, Feb. 2011, p.8.

13) Staff Writers, "Russian Arctic Resources," *Voice of Russia*, Aug 30, 2012.

14) Valery P. Pilyavsky, "The Arctic: Russian Geopolitical and Economic Interests," *FES(Friedrich Ebert Stiftung) Briefing Paper*, March 2011, p.1. <표 3>에서는 11.8%와는 달리 25%는 광의 북극권 기준으로 평가됨.

<표 7> 북극의 주요 에너지 및 광물자원의 세계 비중(%)

석유	10.5	티타늄	0.3	금	3.2
천연가스	25.5	텅스텐	9.2	은	3.6
석탄	2.1	보크사이트	1.9	보석 다이아몬드	26.8
철광석	2.3	아연	7.8	기술적 다이아몬드	23.3
니켈	10.6	납	5.6	인산광물	3.7
코발트	11.0	구리	3.8	질석(버미클라이트)	5.8
크롬철광	4.2	팔라듐	40.0	-	-

자료: T. I. Gorkina, "Geopolitical Problems of the Arctic," *Political Geography*, Vol.3, No.4, 2013, p.448.

광물자원 이외에도 북극해의 어업은 글로벌 어획고의 약 5%를 점유하고 있다. 북극권 주민의 대부분은 어업과 수산가공에 종사하고 있다. 바렌츠 해와 베링 해 한류성 수산자원의 보고지역으로, 러시아 수산물의 15%를 점유하고 있다. 바렌츠 해(노르웨이와 러시아)의 연간 어획량 규모는 400만 톤으로 그 가치는 500억 달러를 상회한다. 주요 어종은 대구, 대구류, 넙치, 별빙어, 대게, 청어 등이다.<sup>15)</sup> 그린란드의 수산물은 총수출의 90%, 아이슬란드 33%, 노르웨이 6%, 미국과 러시아는 각각 1%를 점유하고 있다. 2011년에 노르웨이는 대구 18억 달러, 연어 48억 달러를 수출했다.<sup>16)</sup>

북극권은 관광자원을 보유하고 있다. 북극권 크루즈 관광객 수는 100만 여명이며, 알래스카와 캐나다 북극권 관광객 수도 지속적으로 증가하고 있다.<sup>17)</sup> 여름철에 북극점까지 여행하는 러시아 쇄빙선 관광 상품이 운행되고 있다. 2011년 무르만스크 항에 11대의 국제 크루즈 선이 방문(5,000명)했는데 여객터미널(길이 250미터, 폭 19.6미터)이 구축되면 노르웨이 키르케네스 항과 무르만스크 항까지 정기 페리서비스뿐만 아니라 UK, 미국, 독일, 핀란드, 덴마크 크루즈 선이 연간 70-100대가 방문하며, 연간 5만 여명의 관광객(72시간 노비자) 유치 가능할 것으로 예상하고 있다.<sup>18)</sup> 여름철에 노르웨이 북극권 피오르드 해안 크루즈 관광선뿐만 아니라 스웨덴과 핀란드 북극권 관광업은 지속적으로 발전하고 있다.

영국 옥스퍼드 기업환경 스미스연구소는 2050년까지 연간 북극해 바다 얼음은 -1.2%, 관광 24.9%, 선적 6.4%, 광산업 1.1%, 석유생산 0.6%, 어업 0.4% 증가할 것으로 예측하고 있다.

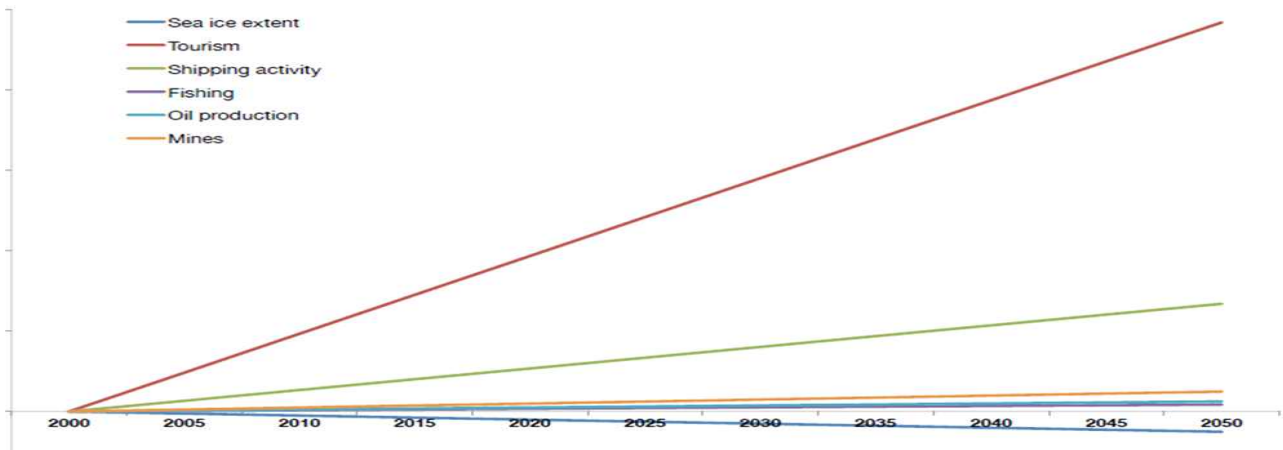
15) "Development of the Arctic and the Future of Fisheries," *Radio of Russia*, 22.03.2013.

16) Charles Emmerson, *Arctic Opening: Opportunity and Risk in the High North* (Lloyd's: Chatham House, 2012), p.27

17) U.S. Coast Guard, *Arctic strategy*, Washington D.C., 2013. 5. 10. p.17.

18) Victor B. Gorbunov, *Murmansk Region: Potential of Development and Collaboration* (Murmansk, 2012), pp.14-15.

<그림 3> 2050년까지 연간 북극권 주요지표 전망치



자료: Alex Williams, Aisling O. Darcy, and Angela Wikinson, *The Future of Arctic enterprise: Long-term Outlook and Implications*, Smith School of Enterprise and the Environment University of Oxford, November 2011, p.20.

북극 환경보호와 자원 개발과 관리의 필요성 간 밸런스가 필요하다. 책임 있는 북극 관리의 공동 추구는 필수적이다. 지속가능한 경제적, 사회적, 생태적 발전을 포함해서 북극의 이해를 증진하기 위해 과학조사와 전통적 지식의 응용이 필요하다. 러시아와 노르딕국가들은 기타 북극권국가보다 대내외 북극권 개발과 투자에 지대한 관심을 가지고 있다.

핀란드 북극권 라플란드 상공회의소는 2025년까지 유럽 북극권 국가들이 총 1,439억 8,700만 유로를 투자할 계획이라고 전망하고 있다. 가장 큰 투자대상은 풍력 339억 2,400만 유로, 석유/가스부문 262억 2,600만 유로, 교통인프라 247억 7,400만 유로, 광산업 205억 4,200만 유로, 원전 120억 유로(무르만스크 주가 유일함), 수력발전 72억 6,000만 유로, 산업부문 70억 4,300만 유로, 공공투자 43억 9,400만 유로, 관광부문 33억 6,100만 유로, 에너지트랜스퍼네트 워크 21억 5,000만 유로, 무역부문 13억 5,500유로, 바이오에너지 9억 5,800만 유로 순이다.

여름철에 노르웨이 북극권 피오르드 해안 크루즈 관광선뿐만 아니라 스웨덴과 핀란드 북극권 관광업은 지속적으로 발전하고 있다. 2025년까지 북극권의 관광투자 프로젝트에 33억 6,100만 유로를 투입할 계획이다. 그 투자 내역은 러시아 아르한겔스크 주 1,000만 유로, 무르만스크 주 1억 유로, 노르웨이 북극권 지역 2억 1,000만 유로, 스웨덴 노르보텐 8억 1,500만 유로, 스웨덴 베스테르보텐 3억 4,000만 유로, 핀란드 카이누 지역 7,100만 유로, 핀란드 오울루 지역 3억 6,400만 유로, 핀란드 라플란드 지역 14억 5,100만 유로 등이다.

북극권 지역은 풍력 잠재력도 높은 편이다. 2014-2025년 유럽 북극권 풍력 투자 프로젝트에 339억 2,400만 유로를 투입할 계획이다. 그 투자 내역은 무르만스크 주 3억 2,000만 유로, 스웨덴 노르보텐 70억 2,000만 유로, 스웨덴 베스테르보텐 37억 500만 유로, 핀란드 카이누 지역 5억 500만 유로, 핀란드 오울루 지역 52억 유로, 핀란드 라플란드 지역 1억 5,300만 유로 등이다.

<표 8> 2014-2025년 유럽 북극권 투자 잠재력(단위 100만 유로)

지역	아르한겔스크 주	무르만스크 주	노르웨이 북부	스웨덴 노르보텐	베스테르보텐	핀란드 카이누	핀란드 오울루	핀란드 라플란드	총
산업	1405	310	2310	1200	75	0	968	775	7043
광산업	250	4090	672	5900	1840	320	490	6980	20542
석유/가스	0	800	25426	0	0	0	0	0	26226
수력	200	1010	3920	1500	160	0	335	135	7260
풍력	0	320	15921	7020	3705	505	5200	1253	33924
바이오 에너지	280	0	0	0	0	0	458	220	958
원전	0	6000	0	0	0	0	6000	0	12000
에너지 트랜스퍼 네트워크	0	0	1260	200	300	0	120	270	2150
무역	0	0	0	120	0	0	1235	0	1355
관광	10	100	210	815	340	71	364	1451	3361
교통 인프라	7250	4900	3975	3675	480	45	1283	3166	24774
공공투자	40	1335	1780	0	0	0	1239	0	4394
총	9435	18865	55474	20430	6900	941	17692	14250	143987

자료: Timo Rautajoki, *Arctic Business Forum Yearbook 2014*, Lapland Chamber of Commerce, March 2014. p.207.

북극권 지역은 수력 잠재력도 높은 편이다. 2014-2025년 유럽 북극권 수력 투자 프로젝트에 72억 6,000만 유로를 투입할 계획이다. 그 투자 내역은 아르한겔스크 주 2억 유로, 무르만스크 주 10억 1,000만 유로, 노르웨이 북부지역에 39억 2,000만 유로, 스웨덴 노르보텐 15억 유로, 스웨덴 베스테르보텐 1억 6,000만 유로, 핀란드 오울루 지역 3억 3,500만 유로, 핀란드 라플란드 지역 1억 3,500만 유로 등이다.

비전통적 가스/석유 혁명과 저유가 그리고 우크라이나 사태 이후 서방의 대러시아 경제제재 조치 등으로 석유/가스부문의 투자는 지연될 것으로 예측된다.<sup>19)</sup> 현 러시아경제 상황을 고려할 때 러시아의 북극권 투자도 상당한 제한적 범위 내에서 이루어질 것으로 예상된다.

## VI. 시사점

2015-17년 기간에 북극이사회 의장국인 미국이 내건 주제는 ‘하나의 북극: 공유 기회, 도전, 책임’이다.<sup>20)</sup> 그러나 ‘하나의 북극’이라는 주제는 북극 공간의 다양한 특성을 지닌 거대한 북극 공간의 특성을 반영하지 못하는 한계를 지닌다. 북극은 자연조건과 지하자원 매장량, 역사 발전의 정도 그리고 인문 지리적(지역총생산, 가처분소득, 교육수준, 인구구조와 추이, 원주민의 비율 등) 상황이 매우 다양하며 북극권 국가들의 대 북극 대내외 정책 면에서 상이한 가중치를 보이고 있다.

북극은 자연조건과 역사 발전의 정도, 그리고 정치, 경제, 사회적 상황이 매우 다양하며 북극

19) Eini Laaksonen, “Concluding remarks on the Special Issue on the future of the Arctic - from researcher’s perspective,” *Baltic Rim Economies*, No.5, 2014. pp.35-36

20) 미국의 북극이사회 의장국 지위는 2017년 봄 알래스카 장관급 회담을 끝으로 종결되며, 차기 의장국은 핀란드가 맡게 된다.

권 국가(러시아, 캐나다, 덴마크/그린란드, 미국/알래스카, 노르웨이, 아이슬란드, 스웨덴, 핀란드)들의 대(對) 북극 대내 및 대외정책 면에서도 상이한 가중치를 보이고 있다. 이러한 상이성에 대해 캐나다 켈거리대학 돌라타 교수는 기후와 지질학적 요인으로 유발된 북극에의 접근성과 인구수에 따라 유럽북극권, 러시아 아시아 북극권, 북아메리카 북극권으로 구분하고 있다.<sup>21)</sup> 유럽 노르딕 국가(그린란드 제외)와 러시아 유럽 북극권은 인구가 상대적으로 많으며 인프라시설이 양호하여 접근이 용이한 반면, 미국과 캐나다의 북극권과 시베리아 및 극동 북극권은 희박한 인구밀도와 인프라시설의 미약으로 접근성이 취약한 편이다. 또한 북극권의 상당 부분을 차지하는 러시아와 캐나다는 대내정책에서 북극의 국가정체성을 강조하면서 북극영유권을 지키기 위한 인프라 구축과 대외정책을 강화하고 있는 반면, 미국과 스웨덴의 북극 국가 정체성은 매우 미약한 편이다.

최근 셰일가스 등 비전통적 석유/가스개발과 국제유가 하락, 세계경제의 정체와 서방의 대러시아 경제제재 조치, 그리고 2017년 봄까지 북극이사회 의장국인 미국의 북극정책<sup>22)</sup>이 개발보다는 환경에 주안점을 둔다는 점 등을 고려할 때 북극개발(에너지)은 단기적으로 큰 진전이 없을 것으로 예상된다. 2017년부터 순번제로 진행되는 북극이사회 의장국(향후 노르딕국가들이 의장국으로 취임할 예정임)에 취임하는 핀란드는 지속가능한 북극 개발을 주안점을 두고 있다.

노르딕국가들은 역내 경쟁관계도 있지만 외부와 관련된 북극이슈와 관련해서는 한 목소리의 중요성을 인지하고 있다. 유럽 북극권의 스칸디나비아 3국은 북극에서 비즈니스 발전과 성장의 시너지를 창출하기 위해 공동 협력을 모색하고 있다. 미개발된 풍부한 잠재력의 경제공간의 인식 하에 비즈니스계와 정부는 북극 비즈니스 발전을 위한 이니셔티브를 제공하며, ‘노르딕북극비즈니스이사회’는 2014년 11월 설립, 20여개의 노르딕 회사(북극비즈니스 관심)가 적극적으로 참여 의사를 발표하고 있다. 환경적으로 지속가능한 경제발전이 북극 활동의 허가의 전제조건이다. 이 이사회는 ‘북극경제이사회’와 밀접한 연계 하에 4개의 비즈니스 동력의 필요성 제시했다: LNG, 재사용 가능한 그린 광산 솔루션, 관광 확대, 아이스와 추운 환경 극복 솔루션. 핀란드는 2015년 3월 핀란드 산업연맹의 보고서에서 핀란드의 북극 비즈니스 잠재력으로 산업, 에너지, 클린테크, 로지스틱, 인프라건설, 관광, 선적, 대륙붕 인프라시설, 오염 관리, 에너지 효율, 절약, 수자원 관리, 오염수 정화, 이산화탄소 저감 등은 공동 바렌츠 교통계획의 추진 필요성을 제시했다.<sup>23)</sup> 스칸디나비아 북극권의 교통인프라를 해결하기 위해 핀란드로부터 노르웨이 북극권, 트롬소와 키르케네스 철도연결 필요성이 강조되고 있다. 노르웨이도 긍정적이나 막대한 재원 문제는 EU의 ‘교통/로지스틱 북방차원 파트너십(Northern Dimension Partnership on Transport and Logistics)과 노르딕투자은행(Nordic Investment Bank)을 통해 구체적으로 노르딕과 바렌츠 지역 초국경적 교통 프로젝트를 실행할 계획이다. 이 과정에서 구체적이고 상호연계된 이슈로서 북극지역 원주민과 거주민과의 협력, 노르딕 북극 지방 커뮤니티와 적극적 대

21) Petra Dolata, "Die Arktis: Eine Facettenreiche und sich wandelnde Region," *International Politikanalyse*, Friedrich Ebert Stiftung, September 2015, pp.3-4.

22) 미국의 북극정책에 대해서는 필자의 글을 참조. "미국의 북극 개발전략," 이상준 외, 『강대국의 북극 개발 전략과 한국의 북극 개발 참여방안』 (KRD 한러대화, 2016년), pp.79-129.

23) 핀란드는 스웨덴과 핀란드의 사이에 있는 발트 해 북쪽의 보트니아 만(Bothnia灣)에서 겨울철 쇄빙선 경험과 건조기술, 노르웨이는 세계에서 가장 높은 심해저 에너지 탐사기술을 보유하고 있으며, 덴마크는 세계최대의 선적회사를 운영하고 있다. 또한 아이슬란드의 클린 에너지기술은 세계 최상급이다.

화(그들의 지식활용)를 통한 실질적 역할을 강조하고 있다.<sup>24)</sup>

한국 사회에서도 북극의 관심은 2007년부터 급속도로 올라갔으며, 2013년 5월 한국의 북극 이사회 영구옵서버 가입 이후 북극 붐(Arctic boom)이 일어나면서 자원개발과 북극항로가 조 만간에 활성화될 것처럼 예상했다. 2014년 북동항로의 경유 선박 수는 2013년까지 지속적으로 증가하여 71척을 기록했지만 2014년 55척, 2015년 18척으로 대폭적인 감소를 기록했다.<sup>25)</sup> 또한 북극권에서 석유/가스개발은 지연되거나 혹은 유보되고 있다. 비전통적 석유/가스, 예를 들면 셰일가스 혁명과 서방의 대러시아 경제제재 조치, 국제유가의 대폭적인 하락, 그리고 쇄빙선 요금과 아이스 파일롯트 요금의 폭등 등으로 인해 북극의 석유/가스개발은 중장기 차원에서 가능하다고 볼 수 있다. 그러나 이와 같은 현상을 북극 버블(Arctic bubble)이라고 까지는 말할 수는 없다고 생각된다.<sup>26)</sup>

<표 9> 세계 주요국의 쇄빙선 현황(2014년 6월 26일 기준)

국가	현재운항/건조/계획 대수	국가소유			민간 소유		
		45,000 이상*	20,000 - 44,999*	10,000 - 19,999*	45,000 이상*	20,000 - 44,999*	10,000 - 19,999*
러시아	40/6/5	6(핵추진) 4대 가동	7	6	-	12	9
핀란드	7/0/1	-	3	1	-	3	-
스웨덴	6	-	4	-	-	-	2
캐나다	6/0/1	-	2	4	-	-	-
미국	5/0/1	2**	1***	-	-	1+	1++
덴마크	4	-	-	-	-	-	4
에스토니아	2	-	-	2	-	-	-
노르웨이	1/0/1	-	-	1	-	-	-
독일	1/0/1	-	-	1	-	-	-
중국	1/0/1	-	-	1	-	-	-
일본	1	-	1	-	-	-	-
호주	1	-	-	1	-	-	-
칠레	1	-	-	1	-	-	1
라트비아	1	-	-	1	-	-	-
한국	1	-	-	1	-	-	-
남아연	1	-	-	1	-	-	-
아르헨티나	1	-	-	1+++	-	-	-

주: \* BHP 파워플랜트, \*\* Polar Star호와 Polar Sea호 운항하지 않고 있음, \*\*\* Healy호, + 셀 석유사용 Aiviq, ++ Palmer호, +++ 운항하지 않고 있음. Ronald O'Rourke, *Cost Guard Polar Icebreaker Modernization: Background and Issue for Congress*, Congress Research Service 7-5700, Jan. 5, 2016, p.12.

24) Kiira Keski-Nirva, "Creating an Arctic economic area?," *Arctic Summer College*, 8 Oct., 2015, <http://arcticsummercollege.org/creating-arctic-economic-area> (검색일: 2016년 5월 20일).

25) Northern Sea Route Information Office, [http://www.arctic-lho.com/nsr\\_transits](http://www.arctic-lho.com/nsr_transits) (검색일: 2016년 4월 12일).

26) 실제로 한국 내 북극연구 건수도 2013년을 정점으로 줄어드는 추이를 보이고 있다.



<표 9>에서 보는 것처럼 북극의 지경학적 가치 실현화를 위해 러시아는 현재 쇄빙선 6대 (핵추진 3대, 디젤 3대)를 건조 중이며, 5대를 추가 건설할 계획을 가지고 있으며, 캐나다, 미국, 노르웨이, 중국도 1대의 쇄빙선을 건설할 계획인 것으로 알려지고 있다. 한국도 조만간에 제2 쇄빙선 아라온호의 제조를 계획하고 있다.

다보스포럼 ‘북극 글로벌 아젠다 이사회’도 최근 북극 항로와 자원개발 등의 장밋빛 청사진을 가지고 있지만, 이 계획은 단기간에 달성되지 못할 것으로 전망되고 있다. 이사회는 북극의 민감한 생태계 보전과 지속적인 성장을 위해서는 심화된 연구/과학기술의 발전과 대대적인 국내외 투자를 전제로, 북극권 국가뿐 아니라 비 북극권 국가의 관민산학연의 협력이 필요함을 강조하고 있다.<sup>27)</sup> 북극이 기성세대뿐 아니라 차세대를 위한 미래공간이라는 점을 고려하여 한국 역시 정권의 변화와 무관하게 생태계에 기반을 둔, 지속적이며 장기적인 전망을 담은 북극정책 혹은 전략을 수립하는 것이 필요하다.

북극공간은 지구상에 남은 마지막 남은 처녀지이며 육해공의 지경학적 잠재력과 자원의 보고지역이며 생태적으로 민감한 지역이다. 또한 북극공간은 자연, 인문, 사회 등 전 학문 연구의 보고지역이며, 과학연구의 실험장 역할을 담당하고 있다. 북극은 우리 세대뿐만 아니라 차세대를 위한 미래공간이다. 북극권의 공간은 한나라의 전유물이 아닐 뿐만 아니라 인류 공동의 유산이며, 평화적 공간이 되어야 하며 또한 다음 세대를 위한 공간이 되어야 한다. 또한 이 공간은 지구 생태계에 민감한 지역이며, 지구촌의 기후변화와 온난화의 연구를 위한 학문/과학적 공간이 되어야 한다. 그러므로 북극권의 이용, 개발, 항행은 지속가능한 친환경 개발을 넘어서 ‘생태계에 기반을 둔 관리(EBM: Ecosystem-Based Management)’<sup>28)</sup>가 필요하다고 생각된다.<sup>29)</sup>

북극이 우리에게 주는 의미는 2013년 5월 15일 북극이사회는 한국을 영구옵서버로 승인했으며, 이로 인한 한국의 가능성은 북극해 해빙의 가속화로 인한 물류부분의 가능성, 둘째, 북극권의 육지 및 해상의 자원개발 및 인프라 구축의 협력가능성, 셋째, 조선강국으로서 특히 해양플랜트, 쇄빙선 관련 기술은 북극의 새로운 가능성 제공. 끝으로, 과학연구 분야에서 노르웨이의 슈피츠베르겐 섬에 위치한 북극 다산기지를 통한 과학기술분야의 새로운 가능성과 잠재력 실현 등이다. 한국은 대북극권 국가들과의 외교를 강화하고 경험과 비경제부문의 협력 활성화를 포함한 자원/물류/문화/지식산업 발전에 대한 청사진을 북극권과 연계하는 작업 준비와 진행의 필요성이 대두되고 있다. 이를 위해 한국은 북극이사회와 실무그룹의 적극적 참여는 물론 ‘북극경제이사회’와 ‘노르딕 북극경제이사회’와의 협력, 예를 들면 스마트 그리드 등의 틈새 사업을 모색해야 할 것이다. 북극해 허브항 가능성이 높은 아이슬란드 레이캬비크와 러시아 페

27) 2014년 1월 세계경제포럼(World Economic Forum)이 발표한 자료에서는 북극의 현실을 다음과 같은 5가지의 ‘신화’로 묘사하고 있다: ① 북극에는 사람들이 거주하지 않고 있으며, 규제 혹은 거버넌스가 존재하지 않으며 소유권이 없는 프런티어로 간주, ② 북극의 천연자원 개발을 쉽게 이용할 수 있다는 관점, ③ 북극해의 유빙으로 인해 계절적으로 긴 시간 동안 항행이 가능하다는 관점, ④ 북극이 지정학적 논쟁으로 긴장과 갈등의 차세대 화약고라고 간주, ⑤ 북극의 기후변화가 글로벌 차원이 아니라 지역적인 차원에서 중요한 지역이라고 간주한다는 점 등이다. Global Agenda Councils, Demystifying the Arctic, Authored by the Members of the World Economic Forum Global Agenda Council on the Arctic, Davos-Kloster, Switzerland 22-25 January, 2014, pp.1-18.

28) Berkman, Paul A. and Oran R. Young, “Governance and Environmental Change in the Arctic Ocean”, *Science*, Vol.324 (Apr. 17, 2009), p.340.

29) 한종만, “국내 북극 관련 인문사회과학 연구 현황 및 과제,” *Polar Brief* (극지연구소), No.12(제12호), 2016, pp.3-9.

트로파블로프스키-캄차츠키 항 주변에 한국의 대북극 물류기지 구축이 필요하다. 이를 위해 부산광역시와 언급한 허브항들과의 자매결연 추진도 필요하다고 생각된다.<sup>30)</sup>

또한 북극 전문 인력의 양성과 연구축적을 위해 극지연구소, 해양수산연구원 등의 국책연구소의 확대, 연안 지방자치단체의 개발연구원(부산, 강원, 경남발전연구원 등)의 연구 확대와 협력, 대학 및 민간 연구소의 역량 강화를 통해 공학 및 자연과학, 지구과학 등의 이공계 전문가의 육성은 물론 인문사회과학(지리, 역사, 국제법, 심리, 정치, 경제, 경영, 보험, 금융, 물류, 교통, 지역학 등)의 연계작업, 즉 통섭적, 학제간, 융복합적 연구도 병행되어야 한다.

---

30) 부산광역시는 러시아 상트 페테르부르크와 블라디보스토크와 자매결연 관계를 맺고 있다. 북극해 항로 활성화 가능성을 대비해서 언급한 허브항 이외에도 무르만스크, 아르한겔스크 항, 그린란드 누크, 핀란드 헬싱키와 오울루 항, 노르웨이 주요항구들과의 협력을 위해 한국의 동남부 지자체와의 자매결연도 바람직하다고 볼 수 있다.

## 연구단의 연구방향 : 한국연구재단 제안서 중심

### 1. 연구의 목적

#### 1.1. 연구의 배경 및 필요성

- ◎ 전 지구적 차원의 기후변화가 가져오는 북극의 해빙현상으로 자연생태적 환경이 급격히 변화함에 따라 북극지역의 지정학(geopolitical) 및 지전략적(geostrategic) 가치가 새롭게 평가되고 그에 수반되어 북극 문제 역시 국제정치적의 주요 관심사로 급격히 부상
- ◎ 북극문제를 연구하는 전문가들은 최근 수년 사이에 벌어지고 있는 북극환경의 이러한 변화를 지정학과 생물·물리학적 차원 등에서 그 근간이 바뀌는 ‘변형적 변화(transformative change)’라고 부르고 있음<sup>1)</sup>
- ◎ 북극양의 해빙현상은 북극항로의 국제해상루트로써의 가능성<sup>2)</sup>, 북극권의 풍부한 화석연료<sup>3)</sup>와 비철금속 등의 자원개발, 수산자원의 활용 및 크루즈 관광 등의 문화적 공간 확대 가능성을 제공하고 있음<sup>4)</sup>
- ◎ ‘새로운 북극’ 환경의 출현은 20세기 냉전구조 상황 하에서 주로 안보문제에 주된 초점을 맞추던 것과는 확연히 구별되는 ‘새로운 북극’ 환경에 대한 새로운 연구 패러다임을 요구하고 있음
- ◎ 한국은 국제사회의 관심이 집중되고 있는 북극 공간, 특히 가장 넓은 영역과 개발 가능성이 높은 러시아 서북극권 및 서시베리아 지역에 대한 관심을 지금보다 더욱 기울여야 할 필요성이 있음
- ◎ 극지연구를 통해 축적된 기술력과 북극과 관련된 국제적 현안과 과제에 적극

1) Oran Young, "Arctic Futures: The Politics of Transformation" in James Kraska, ed., *Arctic Security in Age of Climate Change* (New York: Cambridge University Press, 2011), p. xxi.

2) 북극 항로는 시베리아 북극해를 경유하여 동북아시아와 유럽을 연결하는 북동항로(Northern Sea Route)와 베링 해와 캐나다 북극해를 경유하여 북미 동부지역으로 연결하는 북서항로(Northwest Passage) 그리고 북극점을 경유하는 트랜스 북극항로(Cross Pole Route)로 구분된다.

3) 북극은 방대하고 귀중한 천연자원이 풍부하다. 2000년 미 지질조사국(USGS)이 세계 화석연료의 1/4이 북극권에 매장되어 있다고 추정된 이후 북극권의 자원개발 경쟁은 더욱 가열되고 있고 또 앞으로 더욱 가열될 전망이다. 북극의 어족자원도 마찬가지이다. 북방 해양지역은 생물학적 생산성의 세계적 규모에서 볼 때, 아주 높은 위치를 차지하고 있다. 예를 들면, 북극권의 어장, 특히 베링 해, 노르웨이 해, 라브라도 해의 어장은 예외적으로 풍부하다. 최근 몇 년 동안 베링 해 대구 어장은 세계 최대의 단일 어종 어장이 되었다. Oran R. Young, *Arctic Politics - Conflict and Cooperation in the Circumpolar North*, (London: Univ. Press of New England, 1992) pp. 4-5.

4) 한종만 외, 『러시아 북극권의 이해』(서울: 신아사, 2010), pp. 232-249.

적으로 참여해 온 한국의 노력은 2013년 5월 15일 스웨덴 키루나에서 개최된 북극이사회의 각료회의에서 한국, 중국, 일본, 인도, 이탈리아, 싱가포르 등 6개국을 북극이사회의 정식 옵서버(permanent observer) 자격 취득하는 결과로 나타났으며, 이에 따라 한국은 북극과 무관한 국가가 더 이상 아니며, 북극은 우리에게 무한한 가능성을 열어 줄 것으로 기대 됨

◎ 북극 공간은 한국사회에 에너지·자원 확보/수입원/공급처의 다변화, 물류유통, 해양세력과 대륙세력으로의 확장, 생활공간의 확대, 해외 식량 기지의 확보(수산업 등), 환경과 생태에 대한 글로벌 이슈의 충족, 녹색성장의 토대, 남북한 통합 촉진과 북한경제의 연착륙유도 등을 제공할 수 있는 미래 한국사회의 ‘기회의 공간’으로 작용할 수 있음

◎ 현재 ‘새로운 북극’과 관련해 떠오르고 있는 중요 사안으로 전통적 이슈인 러시아 서북극권과 서시베리아의 원유와 가스 등의 자원개발과 북극 거버넌스, 해운 잠재성, 환경보호 및 생물자원 및 비공식적 거버넌스 기제 등으로 종합해 볼 수 있음

◎ 본 연구는 러시아의 서북극권과 서시베리아의 항로/해협, 해운항만/인프라, 자원개발, 내륙수운, 인구동태(demography) 및 사회적 변화, 생태환경을 중심으로 러시아 서북극권과 서시베리아에서 진행 중인 개발의 환경 및 사회적인 측면을 조명하고, 또한 이들 간의 상호관계를 지정학적, 지경학적, 지문화적 측면에서 분석하고 종합

◎ 21세기 러시아 중점개발 공간인 서북극권과 서시베리아 지역에 대한 새로운 학술적 접근법과 종합적 지식의 틀을 제공하고자 함

### ○ 왜 러시아 서북극권과 서시베리아인가?

- 러시아 GDP의 약 20%, 수출의 약 22%를 차지하고 있는<sup>5)</sup> 북극에서의 러시아의 최우선 관심사는 상업적 이해관계(commercial interests)
- 러시아는 북극해 연안국들 중 가장 긴 해안선(전체 북극해 연안의 50%) 보유, 이들 해안은 가까운 미래에 연중 더 많은 기간 동안 선박통행(ship traffic)이 가능할 것으로 기대<sup>6)</sup>
- 바렌츠해와 카라해가 연결되는 러시아 서북극해 지역은 유럽으로의 관문, 북방항로의 기점인 동시에 중심지, 가장 많은 선박통행과 물동량이 이동되는 북

5) Linda Edison Flake, "Russia's Security Intentions in a Melting Arctic," Military and Strategic Affairs 6, no. 1(March 2014), p. 105.  
[http://www.inss.org.il/uploadImages/systemFiles/MASA6-1Eng%20\(4\)\\_Flake.pdf](http://www.inss.org.il/uploadImages/systemFiles/MASA6-1Eng%20(4)_Flake.pdf) (검색일, 2016.4.27)

6) 러시아는 북극항로의 선박통행 증가에 대해 낙관적이다. 따라서 러시아 교통부(Transport Ministry)는 2012년 모스크바에 북방항로의 해상운송 허가를 책임질 북방항로청(Severnny Morskoy Put or Sevmorput) 사무실을 개소했다.

### 방향로의 최대 거점지

- 또한, 러시아 서북극해 지역은 접근이 불가능했던 북극해 연안의 자원 개발에 대한 기대가 가장 큰 지역인 서시베리아와 연결; 야말반도(Yamal Peninsula)와 티만-페초라(Timan-Pechora) 유전(석유가스), 바렌츠해(Barents Sea)의 슈토크만(Shtokman) 유전(석유가스), 카라해(Kara Sea)의 뿌리라즐롬노예(Prirazlomnoye) 유전(석유가스) 등<sup>7)</sup>

- 본 연구는 북극의 개발과 이용에 있어 국제사회의 불확실성을 줄이고 이해의 간극을 좁혀 북극문제 관련한 혁신적인 정책이 나올 수 있는 근간을 제공해 줄 것으로 기대되며, 궁극적으로는 미래 한국사회의 성장공간으로 북극의 가능성과 활용성을 파악할 수 있는 토대가 될 수 있을 것이라고 예측

## 1.2. 연구주제의 창의성

◎ 한국은 비북극권 국가이지만, 북극 거버넌스(북극이사회) 참가국(정식옵저버)으로 본격적인 북극권 연구에 투자할 근거 확보

◎ 그 동안 국내의 관심을 반영하여, 자원, 물류, 북방향로에 대한 연구는 어느 정도 이루어졌으나, 아직 초기 단계의 포괄적 일반적 연구가 대부분 임(국내외 연구동향, 선행연구 및 참고문헌 참조)

◎ 본 연구는 북방향로의 기점이자 물류의 핵심지역인 서북극해와 자원이 집중되어 있어 21세기 러시아 국가차원의 핵심 개발공간인 서시베리아를 연계한 지정학적, 지경학적, 지문화적 통합 연구로 진행될 예정

◎ 연구 독창성: 연구대상 지역의 선택과 집중, 연구의 연계/통합

첫째, 연구대상지역인 러시아 서북극해-서시베리아는 러시아의 미래를 결정할 자원개발과 북방향로의 이해관계가 집중된 곳

둘째, 연구대상지역의 연계는 시스템적 연구(Systemic Approaches)를 의미, 즉 연구 주제 모두가 러시아의 미래 발전 전략(청사진)에 의해 상호 긴밀하게 연계

셋째, 연구 주제 모두가 상호 긴밀하게 연계된 지정학적, 지경학적, 지문화적 접근법들에 의해 복합적으로 연구되는 통합연구(Integrated Studies)

7) Carlsson and Granholm, "Russia and the Arctic", pp. 19-20.

### 1.3. 국내외 연구동향 및 선행연구

◎ 참고문헌의 목록에서도 확인할 수 있듯이, 북극에 대한 연구는 북극 빙하와 해빙(海氷)의 해빙(解氷)을 야기한 기후변화와 지구온난화로부터 촉발되나, 북극권 연구는 북극항로와 해저의 에너지 및 광물자원이 주를 이룸

◎ 북극의 자원에 대한 소유권 주장과 경쟁은 북극권 국가들을 포함하여 비북극권 국가들의 다양한 쟁점 양산: 배타적 경제수역(EEZ) 및 대륙붕의 확장과 관련된 북극권 국가들(북극연안 5개국 - 캐나다, 덴마크/그린란드, 노르웨이, 러시아, 미국; 비연안 3개국 - 핀란드, 아이슬란드, 스웨덴)의 해양(경계)분쟁과 북극해 거버넌스, 해양경계선과 어업권 분쟁, 영토분쟁, 군사적 전략, 에너지 자원 등

◎ 해외, 특히 북극권국가들(연안 5개국+비연안 3개국)과 비북극권국가들의 북극 관련 연구동향과 선행연구들은 각국 정부의 북극정책/전략을 통해 개괄적으로 확인할 수 있음

	주권/안보	경제개발	수송	환경	거버넌스	주민/원주민	과학
캐나다	▲	▲+▲		▲	▲		▲
덴마크	▲	▲+▲		▲	▲/▼		
핀란드	/▼	▲+▲	▲	▲	▲	/▼	▲
아이슬란드	/▼	▲	▲	▲	▲+▲	▲	▲
노르웨이	▲	▲+▲		▲	▲+▲	/▼	▲
러시아	▲	▲+▲	▲		▲+▲	/▲	▲
스웨덴		▲		▲	▲	▲/▼	
미국	▲	▲	▲	▲	▲		▲

출처: *Heininen, Arctic Strategies and Policies: Inventory and Comparative Study, 2011*

◎ 상기 표를 기준으로 기존의 국외 선행연구 분석

○ 북극권 전체에 대해서는 북극권의 해양분쟁(Gail Osherenko & Oran R. Young, 1989; David A. Shakespeare, 1991: 37-47; Oran R. Young, 1992)과 북극해의 거버넌스(A.G. Elferink & D. Rothwell, 2001, L. de La Fayette, 2001: 63-34)를 중심으로 그 동안 많은 연구성과들이 있음

○ 자원과 관련된 북극해 연안국가들의 이해관계(캐나다의 경우 Franklyn Griffiths, 1979; 노르웨이의 경우 John J. Holst, 1985; 미국의 경우 G. Leonard Johnson & David Winokur Bradley & S. Robert, 1984: 289; 덴마크/그린란드의 경우 Nils Orvik, 1984: 959-960)에 의해 촉진

- 지정학적 관점, 북극권의 안보(Baev, Pavel, 2007: 8; Adele Buckley, 2008: 4; Bradley Cook, 2008; W. Harriet Critchley, 1984: 857) 및 국경문제

(Jens Petter Nielsen, 2001)

– 경제적 측면, 북극권의 자원개발(S. Midkhatovich Yenikeyeff & Timothy F. Krysiak, 2007), 에너지(Myron H. Nordquist & John Norton Moore & Alexander S. Skaridov, 2005), 북극항로의 개방(R. Douglas Brubaker & Willy Ostreng, 1999)으로 인한 물류 등의 문제가 주를 이룸

– 인문학적 관점, 소수민족의 언어 및 풍습과 복합문화공간으로서의 북극권 지역(B.V. Радлов, 1989; С.А. Арутюнов, 1989; Ф.Ф. Болонев, 1998) 등

– 기후·환경·생태학적 측면에선 기후변화(*Arctic Climate Impact Assessment*, 2005: 1042; O.A. Anisimov, D.G. Vaughan, T.V. Callaghan, C. Furgal, H. Marchant, T.D. Prowse, H. Vilhjalmsson and J.E. Walsh, 2007; M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson, 2007; Trausit Valsson, 2008), 대기/해양/토양 오염(D. Brubaker, 2000; H. Corell, 2007: 321-24)과 생태계의 변화와 위기문제들(B.G. Sobel & I. Smith & A. Rosencranz, 2007: 467-70)이 주를 이룸

### ◎ 국내 선행연구 분석

#### ○ 한국의 북극전략:

– 관계부처합동 「북극정책 기본계획」(2013), 주요 전략목표는 국제협력 강화(구체적으로 북극이사회 관련 활동 확대, 북극 관련 국제기구 활동 강화, 민간협력 활성화), 과학조사 및 연구활동 강화(극지 기지 등 인프라 활용, 연구활동 확대, 연구활동 기반 확충, 기후변화 연구 강화, 북극 및 북극해 공간정보 구축), 북극 비즈니스 발굴추진(북극항로 개척 등 해운·항만 협력, 자원개발 협력 및 조선·해양플랜트 기술개발, 수산자원 협력), 제도 기반 확충(극지정책 근거법령 제정, 극지정보센터 구축) 등

#### ○ 한국 내 북극연구:

– 2000년 중반까지 북극권국가와 EU, 중국, 일본에 비해 양적 질적으로 미천한 수준이었으며, 연구의 대부분은 이공분야의 연구가 차지

– 2000년 중반까지 한국 내 북극에 관한 인문사회과학 연구는 태동단계 수준으로 평가<sup>8)</sup>

– 2007년부터 북극이사회의 임시(ad hoc) 옵서버 활동 이후 2013년 영구 옵서버 지위 획득

– 2008년 방영된 MBC ‘북극의 눈물’ 다큐의 높은 시청률, 2009년 처음으로 취향한 연구채빙선 아라온호의 극지 탐사 활동, 2012년 9월 이명박 대통령의 노르웨

8) 한국 내 북극관련 학술 연구와 북극 관련 연구기관의 연구과제 등을 취합하여, 특히 인문사회과학분야의 연구경향과 현황 및 특성을 분석하여 국내 북극연구의 수준을 파악하고 필요한 연구 방향성을 제시하기 위해 구글(<https://scholar.google.co.kr/>), 한국국회전자도서관(<http://dl.nanet.go.kr/SearchList.do#pd>), 한국학술정보센터(<http://www.riss.kr/index.do>)의 웹사이트에서 검색단어 ‘북극’과 관련된 연구결과물과 북극 관련 연구기관의 연구과제 자료를 분석한 한중만, “국내 북극 관련 인문사회과학 연구 현황 및 과제,” *Polar Brief* no.12. (2016.5.극지연구소) 참조.

이와 그린란드 방문, 박근혜 정부 140개 국정과제 중 13번째로 ‘북극항로와 북극해 개발 참여’가 선정,<sup>9)</sup>

– 2013년 12월 관계부처합동으로 ‘북극정책 기본계획(안)’이 수립<sup>10)</sup>되면서 매스미디어와 민관산학연의 개최하는 세미나/컨퍼런스는 물론 북극 정책보고서와 연구논문 등의 출판 건수가 지속적으로 증가하고 있는 추세

– 종합하면, 북극 또는 북극권에 대한 국내의 연구는, 비록 최근에 북극에 대한 국내적 관심을 반영하여 다양하게 이루어져 왔지만, 아직 초기단계로 일반적이고 거시적인 관점의 연구가 중심을 이루고 있음

– 주제별로 기후변화, 생태, 자원, 물류부문의 북극항로에 대한 단편적인 연구들이 이루어지고 있지만, 좀 더 구체적이고 미시적인 연구들은 부족한 상황

– 특히, 국내에서 다소간 연구가 이루어지고 있는 자원, 물류 및 북방항로에 대해서도 초보적인 포괄적 일반적인 연구만 있을 뿐

– 북극의 거버넌스와 관리체제 및 국제기구(진동민·서현교·최선웅, 2010; 김기순, 2009; 배규성, 2010), 북방항로와 쇄빙선(홍성원, 2010; 황진희, 2009; 최경식·조성철, 2003), 에너지 및 자원개발(김보영·유시호·박연희, 2009; 권원순·김중렬, 2006; 이용권·이성규·윤익중, 2007; 한종만·성원용, 2001), 북극권의 안보 및 전략(윤영미, 2009; 서동주, 2009; 이영형, 2010) 등의 연구와 단행본으로는 배재대학교 한국시베리아센터가 발간한 『러시아 북극권의 이해』(신아사, 2010) 등이 있음

○ 지역연구는 특정지역의 특수성과 보편성을 도출해 내는 학제 간 연구에 기초, 러시아 서북극권과 서시베리아 지역을 연구대상으로 하는 본 연구는 공간의 정치, 경제 및 사회문화 등 개별 영역에 만족하는 수준이 아니라, 상호 관련성에 대한 연구로 이어짐으로써 기존의 연구경향과는 보다 폭넓고 정확한 지역연구를 가능하게 하는 토대를 형성 하고자 함

○ 따라서 본 연구 프로젝트는 국내에서 시도가 안 된, 북방항로의 중심지인 서북극해(바렌츠해-카라해), 러시아 서북극해해운항만청 관할 해운항구들과 석유 및 가스전이 집중된 서시베리아를 연계하여 지정, 지경, 지문화적 통합연구를 시도하는 세부적이고 통합적인 그리고 선도적 연구로서 그 의의가 있다고 생각 됨

## 2. 연구방법 및 내용

### 2.1. 연구 범위 및 방법

9) 2013년 5월 28일 140개 국정과제 최종 확정안에서 이 과제는 누락했지만 11번 ‘해양수산업의 미래산업화 및 체계적 해양영토 관리’ 95번 ‘해양환경 보전과 개발의 조화’에 내재적으로 포함된다고 볼 수 있다. 국무조정실 국정과제관리관실, 『정책브리핑』 (2013년 5월 28일).

10) 한국의 관계부처는 6개부(미래창조과학부, 외교부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부)와 기상청이다. 요약본은 웹사이트 참조. <http://www.arctic.or.kr/files/pdf/m4/korea.pdf> (검색일, 2015.5.25).



◎ 연구범위 확정의 필요성/적합성

연구범위  
 서시베리아<sup>11)</sup> - from Ural to Yenisei (Ob 강 포함)  
 서북극해 - 서북극해항로관리청 관할지역(바렌츠해-카라해 해협, 항만)

○ 연구의 지리적 범위는 러시아 서북극해-서시베리아

- 러시아 미래발전의 원동력인 자원(개발)과 북방항로의 지정, 지정, 지문화적 핵심지역



연구범위 연계/확정의 필요성/적합성  
 서시베리아 - 하이드로카본 자원(석유, 가스) 집중지역  
 서북극해 - 북방항로의 기점이자 물류 중심지 - 북방항로청 본부  
 지리적 인접성 : 서북극해-서시베리아(행정구역)  
 개발의 연계성 : 서북극해-서시베리아(북방항로와 자원개발)

○ 북방항로 물류 중심지 - 러시아 서북극해: 연구의 지리적 범위를 서북극해, 좀 더 구체적으로 서북극해항로관리청 관할지역으로 설정한 것은 러시아 행정관할 지역에 근거

- 러시아가 외국선박에 북방항로를 개방한 이래로 러시아가 가장 핵심적으로 항로를 향해가 가능하도록 유지하고 항만/인프라에 투자하는 지역
- 석유와 가스 수출 터미널을 비롯하여, 통과 물동량이 가장 많은 지역

11) 서시베리아는 시베리아의 한 부분이다. 시베리아의 서쪽 부분에 해당되며, 서쪽의 우랄 산맥에서 동쪽의 예니세이 강까지의 부분이다. 서시베리아에 해당되는 부분은 케메로보 주, 노보시비르스크 주, 옴스크 주, 톰스크 주, 튜멘 주, 한티만시 자치구, 야말로네네츠 자치구이다. 가끔은 쿠르간 주, 첼랴빈스크 주, 스베르들롭스크 주, 알타이 지방과 크라스노야르스크 지방도 포함되기도 한다. 위키백과.

- 연구자에 따라 북극권의 남쪽 경계선이 변화하듯, 본 연구 목적에 맞게 연구범위를 설정<sup>12)</sup>

○ 자원 집중지역 - 서시베리아: 러시아 내륙 하운 시스템의 핵심지역이자 자원집중 공간

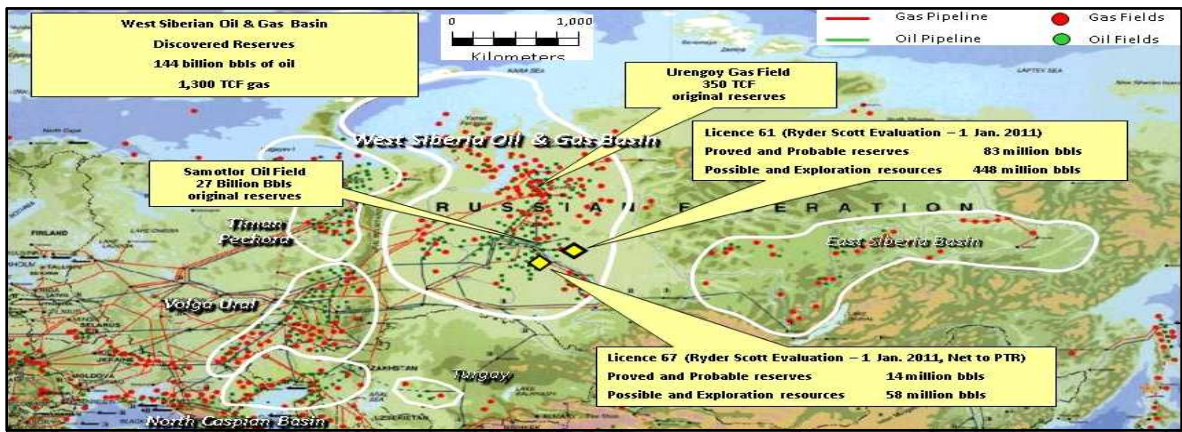
- 북방향로와 시베리아 내륙 연결의 내륙 하운 시스템의 핵심지역: 북쪽으로는 건축자재, 생활필수품, 식료품 등의 운반, 남쪽으로는 에너지 및 광물 자원을 운반하는 오비 강과 예니세이 강 위치



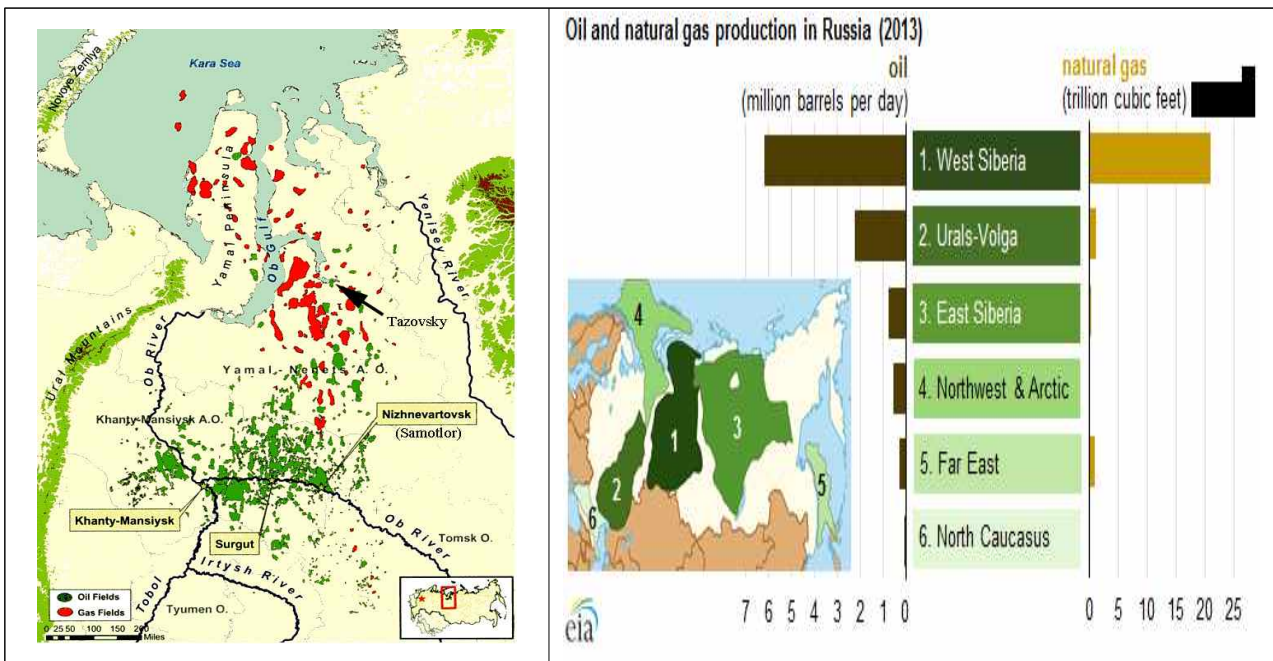
러시아 내륙 하운 시스템 (출처 : <http://bittooth.blogspot.kr/2012/01/ogpss-oil-in-western-siberian-basin.html>)

- 석유와 가스 등 에너지 자원의 집중지역

12) 북극권(the Arctic)은 북극점(North Pole)을 정점으로 하는 북반구의 캡을 이루고 있지만, 남쪽의 경계선은 각자의 기준에 따라 상당히 차이가 있다. 첫눈에 북위 66° 33'을 기준으로 지구를 한 바퀴 도는 선인 북극 서클(Arctic Circle)은 가장 일반적인 기준선이다. 그러나 북극 문제에 관심 있는 사람들 중 이 기준선이 그들의 연구를 조직화하는 기준으로서 유용하다고 생각하는 사람은 거의 없다. 북극에 관심 있는 자연과학자들은 그들의 연구 영역 확정에 있어 물리적 생물학적 시스템과 관련된 수많은 기준을 제시했다. 이러한 것들은 연중 가장 더운 달의 기온 (surface air) 10°C 등온선(isotherm); 타이가(taiga) 생물군계 또는 한대림(boreal forest) 생물군계로부터 툰드라 생물군계(tundra biome)를 분리시키는 수목한계선(tree line); 지속적인 동토대의 남쪽 한계선; 겨울동안의 계절적 해빙한계선 등이 있다. 이런 기준들 각각은 특히 특정 학문분야의 전문가들에게 그것을 권할 만한 특별한 것들을 가지고 있다. 그러나 그것들은 북극 지역의 남쪽 경계선을 아주 다르게 정의하고 있다. 이러한 사실은 대부분의 과학 관리자(administrators)뿐만 아니라 많은 과학자들이 북극(the Arctic) 또는 북극권(the Circumpolar North)이 대부분의 자연과학자들이 특성상 북극적(arctic) 또는 하위북극적(subarctic)인 것으로 수용할 수 있는 생태계들의 집합체와 연계되어 있다는 관점에서 복합적인 접근법을 채택하게 한다. Oran R. Young, *Arctic Politics - Conflict and Cooperation in the Circumpolar North*, (London: Univ. Press of New England, 1992) p. 1.



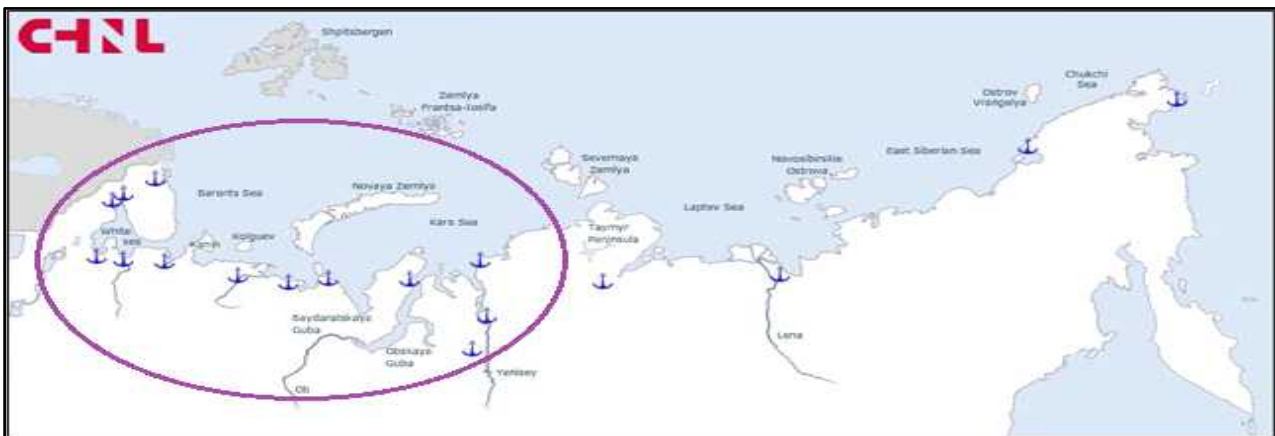
출처 : <http://bittooth.blogspot.kr/2012/01/ogpss-oil-in-western-siberian-basin.html>



오비-에니세이강 유역가스전  
출처: <http://bittooth.blogspot.kr/2012/01/ogpss-oil-in-western-siberian-basin.html>

지역별 석유가스 생산량 비교  
출처: U.S. Energy Information Administration, Eastern Bloc Research, IHS EDIN

○ **지리적 인접성 - 서시베리아-서북극해:** 거점/항구, 해역, 하운, 자원 및 인프라 집중 공간



러시아 북방항로 서북극해 거점항구 위치도(출처: 자료 : ФГБУ “АМП Западной Арктики” 홈페이지 <http://www.mapmru/>)

<러시아 서시베리아-서북극해의 거점/항구, 해역, 하운, 자원 및 인프라>

러시아 서시베리아-서북극해의 거점/항구, 해역, 하운, 자원 및 인프라				
거점/항구	인접 해역	배후지역, 하천 및 철도	자원	역할 및 개발전략
무르만스크	바렌츠해	무르만스크 주, 바렌츠해, 무르만 철도	해군기지, 쇄빙선단 Atomflot 본부	수송 Hub, NSR 서쪽 기점, 북극가교(Arctic Sea Bridge), 구조기지(rescue stations) 신설 예정
칸달락샤		무르만스크 주, 백해	루살(RusAl)사의 알루미늄 공장	바닷새 동지를 보호하는 자연보호구역
비찌노		무르만스크 주, 백해	Oil Port, 철도로 정유공장과 연결됨	무르만스크-칸달락샤와 철도 연결
오네가		아르한겔스크 주, 오네가 강 어귀	목재 및 건축자재 산업	북극해와 오네가 강 연결 inland oil shipping (the White Sea-Baltic Canal)
아르한겔스크		아르한겔스크 주, 백해, 북드비나 강	전통적인 북방개척 중심지	유럽과의 무역 중심지, 구조기지(rescue stations) 신설 예정
메젠		아르한겔스크 주, 백해, 메젠강 우측 제방	식품 및 기계가공	북극해-메젠강 연결
나리안-마르		아르한겔스크 주 네네츠자치구, 페초라강		구조기지(rescue stations) 신설 예정
바란데이		네네츠자치관구	Varandey Oil Export Terminal - Lukoil	석유수출터미널
암데르마	카라해	야말로-네네츠자치관구	Fluorite(형석) 산지	해상수송 요지
사베타		야말반도	인근 대형 가스전	LNG 공장 건설 예정
딕손		크라스노야르스크 광역주, 오비 강	핵심 무선기지	최북단 항구
두딘카		크라스노야르스크 광역주, 예니세이강의 항구	근처 노틸스크 산맥은 풍부한 석탄, 철, 구리, 니켈을 매장	내륙항구, 구조기지(rescue stations) 신설 예정
이가르카		크라스노야르스크 광역주, 예니세이강의 항구	노틸스크와 남쪽의 크라스노야르스크와 연결	내륙항구

서북극해(백해-바렌츠해-카라해)		서시베리아(From Ural To Yenisei Via Ob)
거점항구	행정구역	행정구역
무르만스크, 칸다락샤, 비찌노, 오네가, 아르한겔스크, 메젠, 나리얀마르, 바란데이, 암테르마, 사베타, 두딘카, 디손, 이가르카	무르만스크 주, 아르한겔스크 주, 야말로네네츠 자치구, 크라스노야르스크 광역주	케메로보 주, 노보시비르스크 주, 옴스크 주, 톰스크 주, 튜멘 주, 한티만시 자치구, 야말로네네츠 자치구, 가끔 쿠르간 주, 첼랴빈스크 주, 스베르들롭스크 주, 알타이 지방과 크라스노야르스크 지방도 포함.

○ 개발의 연계성 : 서북극해-서시베리아

서북극해(백해-바렌츠해-카라해)		서시베리아(From Ural To Yenisei Via Ob)	
원주민, 생태환경 보호			
북방향로	거점항구 개발	자원개발(석유, 가스)	내륙수운 개발
서북극해항로관리청	무르만스크, 칸다락샤, 비찌노, 오네가, 아르한겔스크, 메젠, 나리얀마르, 바란데이, 암테르마, 사베타, 두딘카, 디손, 이가르카	야말반도(가스전) 티만-페초라(석유가스전) 바렌츠해(슈토크만 유전) 카라해(Prirazlomnoye 유전)	오네가 강 북드비나 강 메젠 강 페초라 강 <b>오비 강</b> <b>예니세이 강</b>
「러시아연방 국가안보전략 2020」 (2009) - 총체적 전략, 「러시아연방 북극정책의 기초 2020과 장기전망」 (2009) - 북방향로와 자원개발 청사진, 「러시아 에너지전략 2030」 (2009) - 자원개발 구체적 계획, 「러시아 교통전략 2030」 (2008) - 자원 및 지역개발 구체적 계획, 「러시아 해운항만 인프라 개발 전략 2030」 (2010) - 북방향로 개발 이행계획 「러시아 내륙수운 개발 전략 2030」 (2016) - 자원 및 지역개발 구체적 계획 「무르만스크 수송 허브 프로젝트」 (2008) - 각 지역별 개발 계획			

◎ 연구방법

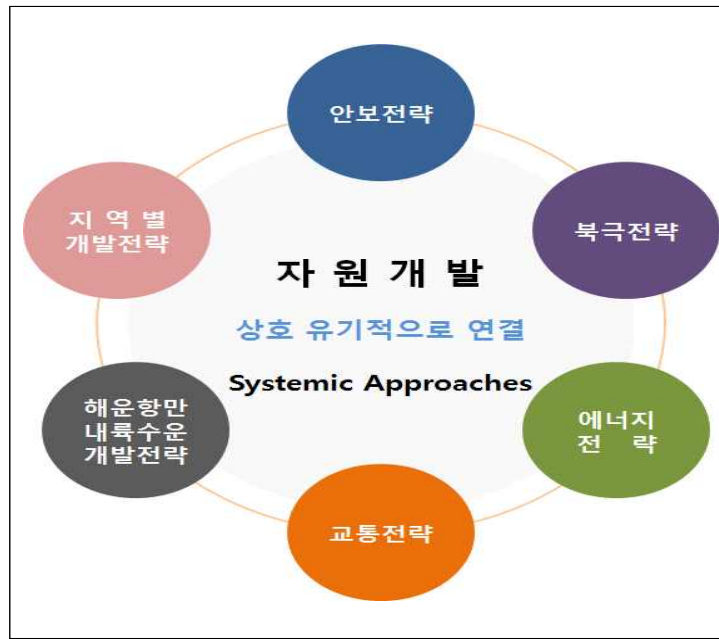
○ 연구대상 지역의 선택과 집중, 연구의 연계/통합

첫째, 러시아 서북극해-서시베리아는 21세기 러시아의 미래를 결정할 자원 개발과 북방향로 운용의 이해관계가 집중된 곳

둘째, 연구대상지역의 연계는 시스템적 연구(Systemic Approaches)를 요구, 즉 각 연구 주제는 러시아의 미래 발전 전략(청사진)에 의해 상호 긴밀하게 연계

\* 자원개발 연구의 예:

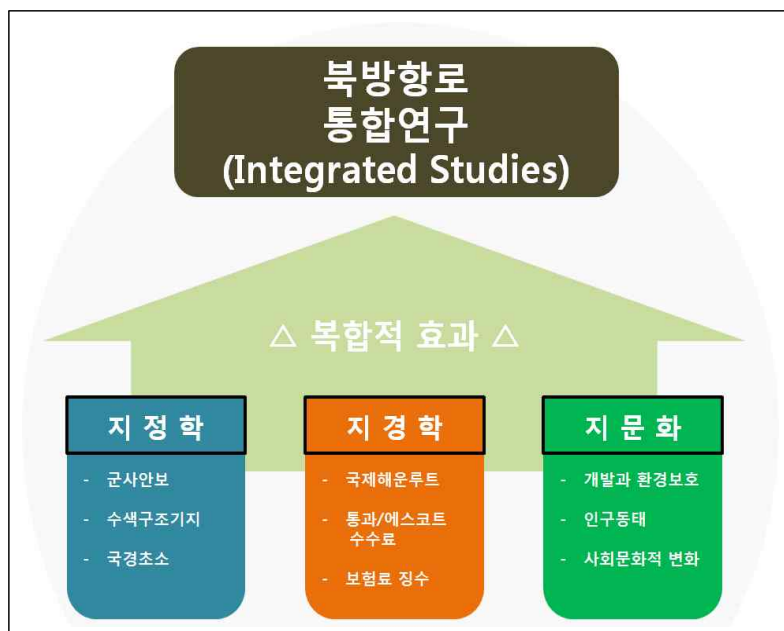
- 자원개발은 러시아의 안보전략에 명시, 이는 러시아의 북극전략과 연계
- 러시아의 북극전략은 에너지전략에 연계, 에너지전략은 교통전략과 연계
- 교통전략은 또 다시 러시아의 해운항만개발전략과 연계
- 해운항만개발전략은 러시아의 내륙수운개발전략과 연계
- 그리고 러시아의 모든 발전 전략은 지역별 개발전략과 연계
- 지역별 개발전략은 지역의 지문화적 요소와 연계



셋째, 모든 연구 주제는 긴밀하게 연계된 지정학적, 지경학적, 지문화적 접근법들에 의해 복합적으로 연구되는 통합연구(Integrated Studies)

\* 북방항로 연구의 예:

- 지정학적 접근법(러시아의 군사안보적 목적, 10개의 수색구조기지 및 국경초소)
- 지경학적 접근법(국제 shipping Route, 통과수수료, 에스코트 요금, 보험료 징수 목적 등)
- 지문화적 접근법(북극정책에 명시된 원주민 보호, 인구동태, 사회적 변화 등) 및 생태환경적 접근법(북극정책에 명시된 생태계 보존 및 환경보호)
- 통합적 연구 결과물 도출



## 2.2. 연구내용

### ◎ 연구내용 요약

- 북방항로 : 바렌츠해-카라해 사이의 해협과 항구도시 및 배후지, 서북극해항로관리청 산하 해운항만
- 북방항로 해운항만/인프라 : 바렌츠해-카라해 사이, 서북극해항로관리청 산하 해운항만
- 서북극해-서시베리아 자원개발 : 바렌츠해-카라해 사이 북극해 연안, 서시베리아 지역
- 서시베리아(읍장, 예니세이강 유역) 내륙수운
- 서북극해-서시베리아 인구동태(demograpy) 및 사회적 변화
- 서북극해-서시베리아 생태(Ecology)와 환경(Environment)

연구내용	지정학적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 21세기 러시아의 비전(전략) - “에너지 초강대국”</li> <li>- 청사진으로서 「러시아연방 국가안보전략 2020」 (2009),                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* No More Resources' Supplier, No More the West's Subordinate Partner</li> <li>* Russia's Pivot to Asia(러시아의 신동방정책)의 핵심은 한계에 달한 서시베리아 자원(가스)을 동아시아(한중일)의 투자로 새로 개발하여, 동아시아에 판매</li> </ul> </li> <li>- 기본계획으로서 「러시아연방 북극정책의 기초 2020과 장기전망」 (2009)</li> <li>- 구체적 이행계획으로서 「러시아 에너지전략 2030」 (2009),</li> <li>- 구체적 이행계획으로서 「러시아 교통전략 2030」 (2008)</li> <li>- 세부적 계획으로서 「러시아 해운항만 인프라 개발 전략 2030」 (2010)</li> <li>- 연계된 계획으로서 「러시아 내륙수운 개발 전략 2030」 (2016)</li> <li>- 한중일을 포함한 동아시아의 참여 가능성과 경쟁</li> <li>- 러시아 인구동태의 지정학, “위기의 러시아”                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* 북극에서 러시아의 위상, 북극권(Circumpolar North) 해안선의 50%, 육지면적의 40% 이상, 북극권 인구의 3/4 이상이 러시아 북극권에 거주. 북미 북극권은 30만 이상의 인구를 가진 무르만스크나 아르한겔스크와 비교할 인구센터 없다.</li> </ul> </li> </ul>
	연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자원개발과 환경오염</li> <li>- “지속가능한 개발”</li> <li>- “Green Development Strategy”                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* 핵 실험장 노바야 제믈랴의 비극</li> </ul> </li> <li>- 바렌츠해 러시아-노르웨이 해양경계 분쟁(* 바렌츠해 조약)</li> <li>- 바렌츠해-카라해 사이의 해협과 국제해협 논쟁                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* 미국과 러시아의 내수(internal waters) or 국제해협(international straits) 논쟁</li> </ul> </li> <li>- 러시아의 북극의 군사화와 미국의 대응(* 미국과 러시아의 신냉전)</li> <li>- 10개의 수색구조(Search And Rescue) 기지와 국경초소 건설(* 진행중)</li> <li>- Asian5(한,중,일,인도,싱가폴-북극이사회 정식 옵저버 국가들)의 북극진출과 전략적 손익계산</li> <li>- 북극 이사회의 가능성과 한계점</li> <li>- 한중일을 포함한 ‘동아시아북극포럼’창설 시도의 의미와 가능성</li> </ul>
	지정학적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 북방항로(NSR) 지원을 위한 인프라 개발 프로젝트들의 지연</li> <li>- 해운항만/인프라 현황(* 항구수용능력 및 화물터미널 설치 계획 등)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* 무르만스크 수송허브(Murmansk Transport Hub) 프로젝트는 예산부족<sup>13)</sup></li> </ul> </li> <li>- 국제적 상업적 해운항로로의 개발과 가능성 * 북방항로를 통한 국제 통과수송(transit) 미미<sup>14)</sup></li> <li>- 항로의 항해가능성 유지/관리의 문제</li> <li>- 거점 항만/인프라 구축의 투자 및 재정 문제</li> <li>- 야말반도(Yamal Peninsula)와 티만-페초라(Timan-Pechora) 유전(석유가스),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 바렌츠해(Barents Sea)의 슈토크만(Shtokman) 유전(석유가스)</li> <li>- 카라해(Kara Sea)의 뿌리라즐롬노예(Prirazlomnoye) 유전(석유가스)</li> <li>- 카라해 연안의 LNG공장 건설과 (석유 및 가스) 수출터미널 구축 계획</li> <li>- Gazprom(가스), Rosneft(석유), Exxon Mobil(석유), Total(석유)</li> <li>* 2014년 3월 이래, 엑슨 모빌(Exxon Mobil) 등 국제에너지회사들은 러시아의 북극을 포기</li> </ul>
지문 화적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arctic Diaspora(순록 방목과 원주민)</li> <li>- Arctic Ecological Disaster(* “북극곰의 눈물”, 순록의 먹이 부족)</li> <li>- 북극 공동체 생존위기(* 자원개발과 순록방목)</li> <li>- New Comers(자원개발업자, 이주 노동자, 신 이주민)와 Indeginous People간의 갈등</li> <li>- 북극 공동체 위기와 대응(* 원주민 생계보장, 자원개발과 순록방목)</li> <li>- 중앙과 지방과의 관계(* 개발이익 분배)</li> <li>- 북극공동체의 내부적 식민주의(internal colonialism)의 경제적 의존 대 자립(self-sufficiency)</li> </ul>
환경 생태 학적 접근	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자원개발과 환경보호(* 카라해 연안 야말반도의 가스전 개발 문제)</li> <li>- 항해 및 어업활동으로 인한 해양오염</li> <li>- 어업자원 고갈과 생물종다양성 보호협약</li> <li>- 러시아의 내수(Internal Waters) 주장과 환경보호 규정/법률(*Polar Code)</li> <li>- “지속가능한 개발”/“Green Development Strategy”</li> </ul>

① 북방향로/북동향로

쟁점
<ul style="list-style-type: none"> <li>-북극향로의 상업 동맥 가능성 확대</li> <li>-북극향로의 개발 문제점과 해결</li> <li>-북방향로의 내수(internal waters) or 국제해협(international straits) 논쟁</li> <li>-러시아의 북극의 군사화와 미국의 대응: 북극의 신냉전</li> </ul>

◎ 북극향로의 상업 동맥 가능성: 북극향로(Nothern Sea Route) 이용에 대한 관심 확대

- 2009년 러시아 루크오일(Lukoil)과 중국석유화학(Sinopec) 협정 체결, 원유 300백만톤을 페초라해 바란데이 터미널에서 중국으로 운송
- 2010년, 러시아와 노르웨이의 바렌츠 해 및 북극해에서의 해양경계확정 및

13) Atle Staalesen, “Murmansk transport hub trouble, again,” *Barents Observer*, March 15, 2015, <http://barentsobserver.com/en/business/2015/03/murmansk-transport-hub-trouble-again-11-03> (검색일, 2016.5.30)

14) 2013년 NSR 통과 숫자는 총 71개이지만(Trude Pettersen, “Northern Sea Route traffic plummeted,” *Barents Observer*, Dec. 16, 2015, <http://barentsobserver.com/en/arctic/2014/12/northern-sea-route-traffic-plummeted-16-12> (검색일, 2016.5.30), 2014년에는 53개였다.(Associated Press, “Number of Ships Transiting Arctic Waters Falls in 2014,” *CBC News*, Jan. 5, 2015, <http://www.cbc.ca/news/canada/north/number-of-ships-transiting-arctic-waters-falls-in-2014-1.2891552> (검색일, 2016.5.30) 게다가 2013년 총 71개의 통과 중 43개는 전적으로 러시아 항구들 간의 통과였다.(“Northern Sea Route Traffic Mostly One Direction,” *Maritime Executive*, Nov. 1, 2014, <http://www.maritime-executive.com/article/Northern-Sea-Route-Traffic-Mostly-One-Direction--2014-11-01> (검색일, 2016.5.30))



협력에 관한 협정; 소브콤플로트(Sovcomflot)와 중국천연석유공사(China National Petroleum Company) 간 북극해 원유의 북극항로를 이용한 중국 운송 협력 합의; 엑손모빌과 러시아의 로스네프트 간 러시아의 북극해 대륙붕의 공동 작업 착수 합의(2012년 4월, 양사가 북극의 미개발 원유 및 가스 개발 파트너십 체결)

- 북극항로개발은 러시아 북극양 연안의 석유, 천연가스, 원목 등 자원개발과 수송을 위해서 요구되고 있음
- 장기적으로는 유럽과 아시아, 북미 서해안을 연결하는 최단 해운 항로로 활용될 전망

## ◎ 북극항로의 개발 문제점과 해결

### ○ 문제점

- 경제성이나 운용성 측면에서 아직 충분한 검증을 거치지 않은 상황
- 동북아시아와 서북유럽 간 컨테이너 화물운송에 있어 북극항로는 수에즈 운하를 통과하는 항로에 비해 거리와 시간 상 분명한 이점이 있으나, 필요한 인프라 개발과 안전 항행관련 기술적인 장애물의 제거, 적절한 요금정책 수립 여부 불확실
- 글로벌 교역로로써 북극항로의 이용과 관련된 주요 장애물과 리스크: 쇄빙 요금체제, 동아시아와 EU 간 물동량 불균형, 북극항로 정보 데이터베이스의 필요성, 통합된 규범과 규제의 중요성, 환경과 안전 관련 적절한 조치 마련의 어려움 등에 관련된 문제 제기<sup>15)</sup>
- 북방항로의 내수(internal waters)와 국제해협(international straits)에 관련된 논쟁
- 러시아의 북극의 군사화와 미국을 비롯한 이해 국가 간의 대응으로 인한 북극의 신냉전 체제

### ○ 해결

- 러시아 정부의 의지: 법적기반과 수수료 체계 개선(합리적인 쇄빙과 기타 서비스 요금구조 관련 정책 조율)
- 기후변화와 항행조건에 따른 북극항로의 경쟁력 강화 의지
- 점진적이며, 단계적 발전 전략 구축 필요: 역내 통항 증가로 시작해서 북극 외 지역으로의 통항 증가 그리고 궁극적으로 북극항로를 국제 상업의 동맥으로 활용하는 경유운송 등의 구체적 전략 필요
- 현실적 필요에 의한 인프라 건설: 북극 외 지역으로의 운송품에는 원유와 가스뿐 아니라 광물, 수산물과 생수도 포함, 경우에 맞는 인프라 구축에 필요한 자원 공급과 투자 의향에 따라 이 지역 사업적 해운 확장의 수준과 시기가 결정

15) 북극항로 개설과 물동량에 관련된 내용은 다음 자료 참고. 이성우·송주미·오연선, 『북극항로 개설에 따른 해운항만 여건 변화 및 물동량 전망』한국해양수산개발원, 2011년 12월.

될 것

- 인력과 투자 업계를 유치하기 위한 국제적 차원에서의 노력, 북극의 인간 활동 증가 등을 대비한 인프라 투자재원 결집에 관련된 연구와 방법의 모색 필요

② 북방향로 해운항만/인프라

쟁점
-북극항로 개발과 통합적인 교통 인프라 건설 관련 북극정책
-북극항로와 해양교통 인프라 구축 관련 주요 과제
-무르만스크 수송허브(Murmansk Transport Hub) 프로젝트
-서북극해항로관리청 산하 해운항만/인프라 구축의 투자 및 재정 문제

◎ 러시아의 북극항로 개발과 통합적인 교통 인프라 건설 관련 북극정책

○ 러시아 북극정책의 북극항로와 해양교통 인프라 구축 관련 주요 과제:

- 세계시장으로 러시아 탄화수소 자원을 공급하는 기본 노선을 다변화하기 위한 북극 대륙붕 개발 지역의 교통 인프라 개선
- 쇄빙선, 구조선, 보조선 건조에 대한 국가 지원을 통해 북극항로의 화물 수송 구조 개선, 물동량 증대 및 해안 인프라 발전
- 북극항로 수역 선박운항에 대한 국가 관리와 안전 확보, 쇄빙선 및 기타 서비스 요금 관리 등과 관련된 법·규정의 개선 및 의무보험을 비롯한 보험제도의 발전
- 북극 복합교통 시스템의 발전에 관련된 러시아 북극지대 선박운항 관리 및 안전 확보 조직구조 개선
- 복합적인 북극 선박운항 안전 시스템의 구축·발전, 선박 운행 흐름 관리 및 종합재난구조센터의 건설
- 원자력 쇄빙선을 포함하는 국가 쇄빙선 건조 프로그램 하의 쇄빙선단 발전 전략
- 북극권 항구의 현대화, 새로운 항만-생산 복합 콤플렉스 조성, 북극의 주요 하천 간선의 준설(浚渫) 작업 수행
- 러시아 북부지역 물자 수송을 보장하는 운반선 건조, 하천과 해양 간 화물 수송 및 생산물 반출의 국가 차원의 지원

○ 세계 무역량에 비해 아직 수송량은 미미하지만, 현재도 러시아의 북극해 연안 항구를 기중점으로 하는 물동량은 지속적 증가 추세

○ 북극에서 러시아의 위상, 북극권(Circumpolar North) 해안선의 50%, 육지면적의 40% 이상, 북극권 인구의 3/4 이상이 러시아 북극권에 거주(북미 북극

권은 30만 이상의 인구를 가진 무르만스크나 아르한겔스크와 비교할 인구 중심지가 없음)

○ 북극항로의 양쪽 끝에 위치한 무르만스크(Murmansk)와 아르한겔스크(Arkhangelsk), 칸달락샤(Kandalaksha), 오네가(Onega), 메젠(Mezen), 나리안-마르(Naryan-Mar), 이가르카(Igarka)는 외국선박들에 개방

○ 러시아 북극해항로청(Northern Sea Route Administration)은 북극해 항로의 활성화를 위해서 북극해연안 항만의 추가적 개방 제안

- 디손(Dikson), 틱시(Tiksi), 페벡(Pevék), 두딘카(Dudinka)항 등 4개 항구는 현재 러시아 법령에 의하면 긴급피난 시 항구당국의 지시를 따라 진입 가능, 북동항로의 활성화를 위해 이들 4개 항구의 상시 개방 추진

○ 북극항로와 관련된 러시아 북극정책에 내포된 북극권 개발전략:

- 새로운 수송루트로서 북동항로(North East Passage)의 정기적인 연간 운행 유지

- 극지의 산업시설을 포함한 북부 시베리아의 니켈광산과 유전 개발

- 북극해 유입하천(옅강, 예니세이강, 레나강)의 항구(노비포트, 이가르카, 틱시)의 대량 수송망과 노선 조직

- 선박이나 항공기의 석탄이나 연료 재공급을 위한 독립적인 기지망의 건설 목표

○ 2011년 9월 21-24일까지 아르한겔스크에서 개최된 국제 북극포럼('The Arctic - Territory of Dialogue')에 참석한 푸틴 총리는 북동항로개발과 항만 인프라 구축 강조

- 포럼의 핵심주제는 북극의 인프라 구축과 북극권 운송 네트워크 개발

- 부차적인 주제는 긴급수색 구조활동과 환경보호

○ 북극전략의 일환으로 유고르스키 샤르 해협(Yugorsky Shar Strait) 근처의 바란데이(Varandei)항 개선 계획과 새로운 LNG프로젝트를 지원하기 위한 야말 반도의 새로운 사베타(Sabetta)항 개발계획 수립

○ 정부 차원의 북극지역 항만 정비와 건설 진행

- 현재 이가르카(Igarka), 두딘카(Dudinka), 디손(Dikson), 페벡(Pevék), 프로비데니야(Provideniya)항 등의 개·보수 시공 준비

- 최근 러시아 정부와 노바테크가 공동으로 야말 LNG 플랜트 인근에 사베타(Sabetta) 항 건설 중(연방예산 472억 루블(약 16억 달러)과 민간투자 259억 루블(약 10억 달러)투입, 연중 내내 운용 가능한 연 3,000만 톤의 물동량 처리 가능한 항구가 될 전망); 소콜로프(Maksim Sokolov) 교통부 장관은 사베타 항

건설이 새로운 러시아 북극해상운송 시대의 출발점이 될 것이라고 언급<sup>16)</sup>

○ 러시아 북극권의 무르만스크와 아르한겔스크, 네네츠 자치지역, 야말로-네네츠 자치관구, 타이미르 자치관구<sup>17)</sup>, 카렐리아와 사하지역 등은 상대적으로 항만인프라 구축이 잘 되어 있으나, 항만시설의 물질적/기술적 기반과 안전운항을 위한 기술적 수준의 유지와 개선을 위해서는 대규모의 신규투자를 필요로 함

③ 서북극해-서시베리아 자원개발 현황 및 문제점

쟁점
-북극권 자원과 개발, 그리고 문제점
-서북극해-서시베리아 자원개발 현황 및 문제점
-자원개발을 둘러싼 쟁점들 : 환경보전, 생태계 보호, 사회적 변동 등

◎ 북극권 자원과 개발, 그리고 문제점

- 북극지역의 해빙으로 접근성이 용이해짐에 따라 북극에 매장된 원유와 천연가스에 대한 관심 고조
- 북극권의 원유와 가스 자원, 2008년에 발표된 미국 지질조사국의 원유가스 매장량 추정치(북극권에 아직 발견되지 않은 세계 원유의 13%와 천연가스 30% 정도, 원유 900억 배럴과 천연가스 43조m<sup>3</sup>)는 단지 추정치일 뿐 **시추가 보장된 매장량을 의미하는 것은 아님**
- 원유의 경우 알래스카 북쪽, 가스는 바렌츠 해나 카라 해에 많은 양이 매장되어 있을 것으로 추정되나, 지금까지 북극해 심해 대부분 지역에서 시추 작업은 거의 이루어지지 않고 있음
- 즉, 북극해 심해에 있는 탄화수소자원 기반이 클 것으로 추정되나 아직 발견된 자원은 없음을 의미
- 따라서 북극권의 자원개발에는 정확한 자원 매장지를 파악하기 위한 **대대적인 탐사와 수년에 걸친 상당한 투자 필요**
- 한편, 자원기반이 크다고 하더라도 그 중 얼마나 개발할 수 있는 지도 중요, 개발비와 함께 자원의 **시장가격도 주요요소** 중 하나
- 국제 유가가 높게 유지되는 한 북극 원유개발은 경제성이 있을 것이나, 현재 2012년 최고치였던 배럴당 \$120의 절반밖에 안 되는 \$60달러 수준 이하로는 북극의 원유개발 추진을 실현시키기 어려움
- 가스시장 또한 셰일가스혁명에 힘입어 지난 몇 년간 변화를 겪고 있으며, 이로 인해 북극 가스개발 가능성에 대한 의문이 제기되고 있음
- 따라서 북극의 원유와 가스를 개발하려면 개발프로젝트에 대한 효율성의 극적인 제고가 필요

16) "In Russian Arctic, a New Major Sea Port.", *Barents Observer* (August 06, 2012.)

17) 러시아 행정구역 개편에 의해 크라스노야르스크 변경주로 편입됨

### ◎ 서북극해-서시베리아 자원개발 현황 및 문제점

- 북극해 연안의 자원 개발에 대한 기대가 가장 큰 지역인 서북극해 지역은 서시베리아와 연결되어, 러시아 최대의 에너지 자원 매장량과 개발의 중심지: 야말반도(Yamal Peninsula)와 티만-페초라(Timan-Pechora) 유전(석유가스), 바렌츠해(Barents Sea)의 슈토크만(Shtokman) 유전(석유가스), 카라해(Kara Sea)의 뿌리라즐롬노예(Prirazlomnoye) 유전(석유가스) 등
- 러시아 정부는 (전략적 자원의) 국영기업인 국영 기업인 Gazprom과 Rosneft의 자원개발 속도를 높이기 위해 자원개발 프로젝트에 외국기업인 Exxon Mobil과 프랑스의 Total을 참가시키기로 결정
- 그러나 높은 자원개발 비용과 낮은 국제시장가격에 따른 가격경쟁력 하락은 운송 및 물류비용의 문제와 더불어 서북극해와 서시베리아의 자원개발의 속도를 지연시키고 있음
- 이미 2014년 크림반도 사태 이전부터 Exxon Mobil과 Total은 서시베리아의 자원탐사를 줄이거나 포기했고, 프랑스의 거대 에너지 기업인 Total은 자사의 지분을 계속 줄여나가고 있는 실정
- 러시아는 서북극해와 서시베리아에서 생산된 천연가스를 PNG(Pipeline Natural Gas)나 LNG 형태로 아시아 소비국(중국, 한국, 일본)으로 수출할 계획과 전략을 수립하여 이행하고 있음
- 이들 지역의 자원개발에 외국직접투자(FDI, Foreign Direct Investment), 특히 중국과 한국, 일본의 투자를 끌어 들여 자원 개발 후 투자국에 되파는 전략이 러시아 동방정책(Pivot to Asia)의 핵심

### ◎ 자원개발을 둘러싼 쟁점들 : 환경보전, 생태계 보호, 사회적 변동

- 항해 및 어업활동과 관련된 해양오염과 마찬가지로 서북극해와 서시베리아의 자원개발과 관련하여 가장 문제가 되는 것은 환경보호 문제(카라해 연안 야말반도의 가스전 개발 문제 등)
- 자원개발에 따른 툰드라 식생, 바다표범, 고래를 비롯한 해양생물과 러시아 북극권의 순록과 북극곰 등 북극 고유 동식물종의 보전 등도 문제
- 자원개발은 북극 공동체의 생존위기와 사회문제도 야기, 개발에 의해 쫓겨나가는 북극 Diaspora(원주민 또는 정주민)와 개발로 인해 몰려드는 New comer는 러시아 북극권, 특히 자원개발의 중심이 되고 있는 서북극해와 서시베리아의 새로운 사회적 문제로 대두
- 개발로 인한 원주민 삶의 터전과 문화 양식의 변화도 문제(예를 들면, 핵 실험장 노바야 제믈랴의 비극, 순록 유목민 네네츠 족의 삶의 공간 남하와 그에 따른 순록 유목의 어려움, 전통 생활양식 변화, 언어 소멸 위기 등)

### ④ 서시베리아(웁강, 예니세이강 유역) 내륙수운 현황 및 개발전략

쟁점
-러시아 내륙수로 현황 분석 -러시아 연방 내륙수운 개발전략 2030 -옴 강 유역 내륙수운 현황 및 개발전략 -에니세이 강 유역 내륙수운 현황 및 개발전략 -러시아 내륙수운 전략과 서시베리아 북극지역 운송수단 인프라 연계/확대

◎ 러시아 내륙수로(하천 및 운하) 현황

- 총 연장 길이는 10만 1,700km로 약 130개의 항만이 도로 및 철도와 같은 육상운송루트와 연결
- 내륙수로는 크레인 등과 같은 화물처리 인프라 시설이 약 940대가 있어 다양한 종류의 화물 운송, 처리 가능
- 약 732개의 상하수도가 내륙수로와 연결
- 내륙수운은 전체 운송수단별(철도, 도로, 해운항만, 항공) 비중에서 약 2퍼센트 정도 차지
- 러시아 내에서 내륙수운이 발달한 곳은 우랄산맥 서쪽의 러시아 유럽지역 (운송수단별 비중은 ‘내륙수운 : 철도 : 도로 = 1 : 1 : 8’)
- 내륙수운은 도로 및 철도 등과 같은 육상교통이 발달하지 않은 지역에서 주민들의 이동 및 화물 운송에 이용
- 주민 이동 및 물류 수단인 내륙수운의 안정적 공급은 지방정부 및 연방정부 차원의 지원 필요

◎ ‘러시아 연방 내륙수운 개발전략 2030’(이하 ‘내륙수운 개발전략 2030’)

○ 2020년까지 1단계, 2021년부터 2030년까지 2단계로 진행되는 ‘내륙수운 개발전략 2030’ 주요 목표:

- 육상운송과 내륙수운의 화물 트래픽(traffic)을 재분배하여 러시아 운송시스템 균형 확보
- 내륙수운과 다른 운송수단과의 연계성 강화, 내륙수운의 경쟁력 확보
- 화주를 위한 내륙수운 서비스 질과 접근용이성 증가
- 승객을 위한 내륙수운 기능 증대
- 내륙수운 이용 시 안정성 및 친환경성 향상

○ ‘내륙수운 개발전략 2030’의 사회·경제적 기대효과:

- 내륙수운의 효율성, 화물 및 여객수 증가, 내륙수운을 통한 대외무역 증가
- 운영회사의 수익 증가, 관련 산업 성장
- 새로운 선박 건설, 인프라 시설의 현대화 투자 증가, 조선산업 발달

- 관광산업 발달로 새로운 일자리 창출, 지역주민들의 삶의 질 개선
- 이를 위한 발전 우선순위: 조선, 내륙수로 인프라 개선, 내륙수로 항만 인프라 개선, 화물 및 여객 데이터베이스 구축, 고용창출, 과학기술 등

◎ 러시아 내륙수운 전략과 서시베리아 북극지역

○ 내륙수로 인프라 개선 중에는 시베리아와 북극지역에서의 화물운송을 위한 내륙수운의 가용성 제고 존재

- 이를 극복하기 위해 시베리아, 북극지역의 수로 탐색/개발 노력
- 향후 북극항로와의 연결로 인한 물동량 증가를 대비하여 내륙수운을 정비, 최적화 하고자 노력
- 실현 가능성의 의문점: 전략실행에 필요한 막대한 예산 유치와 기존의 각종 전략 실현 예에서 나타나는 개발전략의 단계별 실현 가능의 불확실성

○ 내륙수운과 서시베리아 북극지역의 각종 운송수단별 인프라 등의 확대 ·연결은 장기적 측면에서 러시아 물류인프라의 큰 시너지 효과로 나타날 것

- 특히, 내륙수운의 개발은 향후 북극항로 상용화 시대를 준비하는 과정이 될 것이며, 본 연구의 지리적 범위안에 들어가는 오비강, 예니세이강을 중심으로 극동러시아 및 시베리아로의 새로운 남북 물류루트가 강화되어 동서구간의 철도루트의 시너지 효과 예상

⑤ 서북극해-서시베리아 인구동태(demography) 및 사회적 변화

쟁점
-인구동태: 원주민(Arctic Diaspora)과 이주민(New Comers) -사회문화적 변화 -북극 공동체 위기와 대응: 원주민 생계보장, 자원개발과 순록방목 등 -중앙과 지방과의 관계: 개발이익 분배 -북극공동체의 내부적 식민주의(internal colonialism)의 경제적 의존 대 자립(self-sufficiency)

◎ 인간 문화의 통합성을 유지하려는 대립의 공간

- 인구의 관점에서 북극은 아주 작은 공간, 전 세계 인구의 1%의 인구(인구 밀도는 1인/km<sup>2</sup> 이하)
- 대부분은 러시아의 서북극권 지역에 거주, 러시아의 무르만스크, 아르한겔스크, 노릴스크 등의 인구 50만 명 수준의 몇몇 거점도시들 이외의 북극권은 지구상에서 가장 인구밀도가 낮은 지역들 중 하나(5천에서 만 명까지의 공동체들은 수송 허브와 지역 행정중심지로 기능)
- 따라서 북극지역은 수많은 원주민 그룹과 그들만의 독특한 문화의 고향 보

유(이누이트, 알류트, 북미 북극의 인디안; 페노스칸디아의 사미(렙스), 러시아에 살고 있으며 집단적으로 러시아 북극의 소수민족으로 불리는 많은 원주민 그룹 포함)

- 최근 북극지역은 한편으로는 귀중한 천연자원을 이용하거나 멸종위기의 동물들을 보호하려는 측, 다른 한편으로는 개발세력과 지역의 독특한 인간 문화의 통합성을 유지하려는 측간의 날카로운 대립의 장으로 부상하고 있음

◎ 관할권 문제

- 연구 지역의 최대관심사가 관할권 문제임을 감안하면, 북극권 내 인간활동의 증가는 북극권 국가들이 이전에는 무시했던 모호한 관할권 문제를 해결하고자하는 관심 증가를 촉발<sup>18)</sup>

- 인접한 국가들 간의 관할권 경계의 직접적 문제: 캐나다/미국 간 뷰포트 해 해양경계선 문제, 노르웨이/러시아 간 바렌츠해 경계선 문제, 덴마크/노르웨이 간 그린란드해 해양경계선 문제 등

- 슈발바르 아치펠라고를 둘러싼 대륙붕 지역의 지위와 북서항로의 해양의 지위 등과 같은 문제들은 많은 국가들의 이해관계 포함: 초기에 수립된 제도적 정비의 허점(예를 들면 슈피츠베르겐과 관련된 1920년의 조약에 명기된 슈발바르 레짐)이나 통과선박에 대한 법률적 개념의 적용의 어려움 등으로부터 야기

- 북극해 이용 권리에 대한 원주민들의 주장 등은 여전히 관습적인 국제적 조건 내에서 다루기 어려운 의문을 제기: 국제법의 원칙적 주체를 구성하는 국가를 다룸에 있어서, ‘의존적 민족들(dependent nations)’의 권리와 관련되어 있기 때문

◎ 중앙과 지방과의 문제

- 북극 공간은 주권국가의 경계와 개별정부들 이외의 행위자들이 관련된 지역으로 급부상

- 부분적으로 국가적 경계가 문화적 경제적 정치적 의미가 거의 없는 원주민들의 관심을 대표하는 조직, 예를 들면 러시아북극원주민협회(Russian Association of Indigenous Peoples of the North) 또는 노르딕 사미 협의회(Nordic Saami Council)의 커져가는 역할의 문제

- 다른 한편으로는 정부와 공동의 이익을 발견한 하위 정부(states, provinces, territories, counties, autonomous regions)의 측면에서 초국가적 상호작용의 증가

◎ 북극권 문화의 심층적 연구 필요성

- 상기한 바와 같이 북극에 대한 이해는 정치, 경제, 사회의 이해에 주력, 이

18) 북극권 내 관할권 문제에 대한 자세한 통계자료는 다음 참고. Kurt M. Shusterich, "International Jurisdictional Issues in the Arctic Ocean," in William E. Westermeyer and Kurt M. Shusterich, eds., *United States Arctic Interests: The 1980s and 1990s* (New York: Springer-Verlag, 1984), pp.240-67.



는 단기적으로 유효할 수 있으나 피상적인 이해 수준에 머물게 되는 약점 내포  
- 북극공간에 대한 종합적이고 깊이 있는 이해를 위한 북극권 민족 문화를 통한 심층 분석 필요

○ 소수민족 언어연구

- 소수민족의 언어는 북극권을 심층적으로 이해하는 매우 유익한 프리즘
- 북극권 소수민족의 언어 연구는 언어 체계에 대한 연구에 그치는 것이 아니라 그 언어에 담긴 의식과 사고 체계를 이해하려는 목표를 담고 있음
- 언어는 단순히 의사소통의 수단으로서의 기능만을 갖는 것이 아니며, 언어는 문화와 사회를 담고 있는 집단적 의식구조의 결정체
- 러시아 서북극 지역에는 자기 고유의 언어를 보유하고 있는 수많은 소수민족 거주, 이중 상당수의 민족은 고유 민족어를 공용어로 러시아어와 이중언어체계 유지
- 개발에 따라 소수민족의 분화가 발생하고 있으며, 이로 인한 언어의 소멸 등에 관련된 문제 발생
- 연구공간의 소수민족 언어와 사회문화변화의 변화에 대한 종합적 연구는 앞으로 우리나라가 러시아와의 협력함에 있어 적지 않은 기여를 하게 될 뿐 아니라 위기에 처한 러시아 소수민족 연구에 대한 새로운 학술적인 방향성을 제시하게 될 것으로 기대

○ 사회문화적 변화: 원주민 문화

- 오늘날 세계에서 원주민 문화의 특히 매력적인 특징은 그들이 지니고 있는 지속가능한 인간/환경 관계의 성취에 필요한 풍부한 관행들의 집합이기 때문
- 점차 북극권 원주민들은 원주민 문화의 통합성을 보존하기 위한 전략 고안 노력(우선순위: 모국어 유지, 생존관행의 보호, 원주민 자결원칙의 강화 등)
- 북극권 주민들의 노력으로부터 파생되는 문화적 다양성의 보전과 관련된 통찰력은 우리를 포함한 전체 인류 문화유산
- 전체로서 세계인류는 문화적 다양성의 결정요인들과 관련된 북극의 교훈으로부터 혜택을 보게 될 것으로 예견

⑥ 서북극해-서시베리아 생태환경 현황 및 보전정책

쟁점
-러시아의 Green Development Strategy와 서북극해-서시베리아
-서북극해-서시베리아의 자원개발과 생태환경(카라해 연안 야말반도의 가스전 개발 문제)
-항해 및 어업활동으로 인한 해양오염
-어업자원 고갈과 생물종다양성 보호협약
-러시아의 내수(Internal Waters) 주장과 환경보호 규정/법률(*Polar Code)
-“지속가능한 개발”/“Green Development Strategy”

○ 21세기 주요 도전과제: 북극해의 안전이용과 해양환경 보호

- 북극 개발이 가속화되고 북극항로의 이용량이 많아지면 북극해 오염가능성과 유출사고 발생위험 증가
- 선박에서 배출되는 블랙카본 배출량이 빙하에 미치는 영향, 고래 등 해양포유류와 선박의 충돌, 선박 등 해상활동으로 인한 소음이 해양 포유류에 미치는 잠재적 효과 등은 모두 심각한 우려대상
- 효과적인 국제규제방안 마련, 해양안전과 환경보호에 더욱 힘을 쏟을 필요성 대두

○ 국제사회의 노력

- 북극이사회(Artic Council)는 북극해운평가를 발표하는 등 이러한 과제들에 이미 대응하고 있음
- 국제해사기구(International Maritime Organization)는 극지방 해역 통과 선박이 의무적으로 지켜야 할 안전기준(Polar Code)을 수립하고 있음

○ 북극해 항로 거버넌스의 난제 및 국제사회의 해결과제

- 명확한 안전기준에 대한 국제적 합의에 의한 법제화
- 선박의 중유 사용금지, 경유의 불완전 연소로 인해 발생하는 블랙카본과 온실가스 문제
- 선박운행으로 인해 발생하는 소음, 선박평형수관리협약
- 생태 및 문화적으로 민감한 지역의 보호 조치 모색과 시행
- 안전운전을 위한 북극 인프라 개선 등

○ 어업활동과 해양생태계

- 북극해 빙하가 녹으면서 이미 일부 지역에는 어업에 유리한 여건 형성
- 베링해와 바렌츠해의 세계적 어장은 해운업이 발달한 지역
- 이에 따라 연구지역의 수산활동에 대한 국제적 합의를 통한 효과적이고 책임감 있는 관리 필요성 제기
- 현재 북극해 어장 현황을 살펴보면, 상업적 어장으로 연구지역인 바렌츠해를 비롯해 베링 해, 알류산열도, 캐나다-그린란드 사이의 북서대서양, 그린란드·아이슬란드 주변해역, 노르웨이 해 등 북극해 주변의 아북극해 지역에 집중, 중앙 북극해에는 아직까지 상업적 어장이 형성되지 않았으나 적지 않은 원주민들의 자급적 어업활동 전개
- 북극해의 해양생태계는 플랑크톤, 어족 자원, 해양 포유류에 영향을 미치는 인위적 활동과 대규모 자연변수로부터 자유롭지 않음
- 국제 공해상에서 규제 없이 이루어지는 어업활동의 영향은 심각한 어족 고갈사태 야기
- 현 시점에 북극해 잠재어장에 대한 해법을 찾지 못하면 어족 남획과 그로 인한 어족 고갈 사태가 발생할 가능성이 높음

- 생태계는 고리 하나만 훼손되어도 전체 생태계가 붕괴될 가능성이 매우 높기 때문에, 관련 생태계에 대한 면밀한 연구를 통한 이해가 이루어 질 때까지 상업적 어업의 제한 또는 금지할 필요성이 있으며, 북극해의 중앙 지역의 수산관리에 관한 기구 설립이나 관련 국제적 협의 필요

- 이외에도 선박의 운행과 북극개발에 의한 소음으로 인한 어족자원 및 해양포유류 등의 북극해 해양동물과 수중생물의 피해 발생 가능성, 소음 때문에 해양생물이 원래의 이동경로를 이탈하거나 서식지를 떠날 수 있기 때문

- 이러한 북극해 생물자원에 대한 연구는 국제협력을 통해 수행되어야 함

○ 이상에서 살펴 본바와 같이, 해양안전과 환경보호 관련한 의무 안전기준의 완성과 이행은 북극 주민과 생태계를 보호하는 데 있어 필연적 요소, 북극해를 운항하는 선박의 디자인, 건조, 운항에 대한 국제적이고 조화로우며 법적 구속력이 있는 규범과 규제가 필요한 상황

○ 북극 국가와 주요 비북극 국가 모두를 회원으로 둔 국제해사기구가 안전기준 마련을 위한 적절한 장이 될 수 있음

- 북극 국가와 주요 비북극 국가는 함께 노력하여 안전기준을 성공적이고 시의적절하게 마련할 필요가 있음

- 국제해사기구가 활용할 수 있는 다른 수단으로는 특정지역을 특수보호구역으로 설정하는 것, 보호구역의 지정과 지정해로 체계는 북극 지역사회와 생태계를 적절히 보호하는데 있어 매우 중요

○ 이에 따른 연구지역의 환경보호와 생태계에 대한 연구 방향 및 소주제

- 자연지리와 인문지리 연구; 생물종 다양성; NGO를 비롯한 초국가적 환경정책; 어장의 상업적 이용과 원주민들의 자급적 어업활동에 대한 분석; 어장 및 생태환경에 대한 현황 분석 및 보존 방법에 대한 모색; 북극항로의 이용 시 환경과 안전기준에 대한 국제적 합의; 수산관리에 관한 기구의 설립이나 관련 국제적 협의; 생태계와 원주민 보호를 위한 특별보호구역 및 지정해로 설정에 관한 타당성 분석; 북극 환경과 생태계 연구 및 보호 정책에 있어서의 한국의 참여 방법 모색 등

## 북극의 변화와 러시아 북극권철도 연결 사업\*

박종관

### I. 서론

2016년은 전 지구적 차원의 생태환경문제에 특별한 해 인 듯싶다. 지구촌 한마당축제인 2016년 브라질 리우데자네이루 하계올림픽을 기다리며 모기로부터 전염되는 ‘지카바이러스’가 기승을 부리면서 올림픽 축제를 위협하더니, 곧이어 영원한 동토지대로 생각되었던 북극권 지역의 안보벽도 허물어 졌다. 다행이 아니라, 지난 7월 전염병으로부터 상대적 안전지대로 여겨졌던 북극권 러시아 시베리아 중북부지방에서 75년 만에 시베리아 역병이라 불리는 ‘탄저균’이 기승을 부렸던 것이다. 이로 인해 12살의 어린이가 사망했고 감염이 의심되는 환자 24명이 격리되어 치료를 받고 있는 중이며, 수십 명의 원주민이 다른 지역으로 이주되었다한다. 또한 2천 5백 마리 이상의 순록이 떼죽음을 당했으며, 이에 대해 러시아군이 파견되어 방역 및 현지 조사 중이다.<sup>1)</sup> 전문가에 의하면, 섭씨 35도 이상의 고온현상이 지속되면서 이와 같은 이변이 발생했다고 한다. 지구 온난화로 인한 이상기온 현상의 가속화는 인류생태계의 변동을 예견하고 있다.

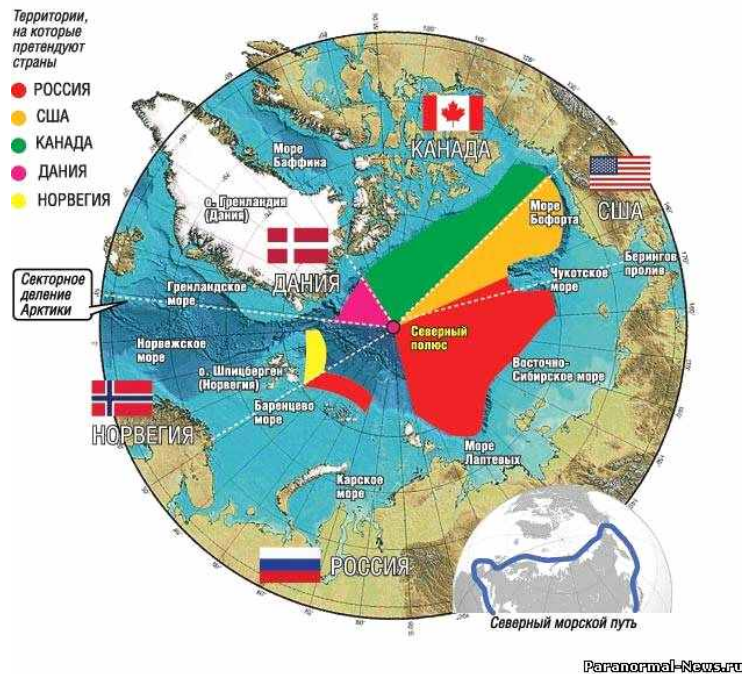
최근 미국 항공우주국(NASA) 고다드우주연구소(Goddard Institute for Space Studies, GISS) 측은 지난 8월 16일 과학자들이 분석한 결과를 토대로 현대 기후관측이 시작된 1880년대 이래 올해 7월이 가장 뜨거웠던 것으로 나타났다고 발표했다. "2015년, 2011년, 2009년 7월에도 온도가 높았는데 올해 7월은 이보다 0.1도 정도 더 높았다"고 전했다.<sup>2)</sup> 이와 같이 전례 없는 2016년 여름의 무더위로 영구동토층이 녹아 탄저균이 발생하면서 이상기온에 대한 북극의 관심은 북극연구가들에게 특별한 의미를 부여하고 있다.

\* 이 글은 부산발전연구원 2016년 09월 북극정책포럼 제 7호에서 게재된 글을 보완 수정한 것임.

1) <http://tass.ru/ural-news/3556501> (검색일: 2016.08.22.)

2) <http://view.asiaae.co.kr/news/view.htm?idxno=2016081706512811212> (검색일: 2016.08.22.)

<그림 1> 북극



출처: <http://www.krsk.kp.ru/daily/26077/2982488/> (검색일: 2016.08.24.)

북극은 아직 인류에게 많은 수수께끼를 제공하고 있으며 최근 들어 북극에 대한 관심은 점점 더 고조되고 있다. 이는 북극의 빙하가 녹으면서 새로운 해상교통로 사용과 미래 에너지원 창고로서의 기능이 실현될 가능성이 높아지고 있기 때문이다. 즉, 북극의 해빙(海氷)이 갈수록 줄어들고 있으며, 북극의 해빙은 약 10년 동안 13.4% 감소했다. 대륙의 빙하도 함께 줄어들었다. 매년 281기가(Giga) 톤 정도의 빙하가 사라지고 있는 것으로 확인됐으며, 그린란드의 빙하는 1996년과 2005년 사이 두 배 정도 감소했다. 반면 해수면은 상승 중이다. 해수면은 매년 3.4mm 정도 높아지고 있는 것으로 집계됐다.<sup>3)</sup>

지구온난화와 이상기온으로 인한 북극 해빙의 가속화는 지구의 지각변동을 야기한다. 인간의 생활공간과 활동범위 또한 변화시키고 있다.

북극은 자원개발과 함께 북동항로(Northeast Passage)와 북서항로(Northwest Passage)의 개발을 촉진시키며, 전략적 교통 및 수송지로서의 역할로 인한 새로운 물류혁명의 토대를 제공해 줄 것으로 전망된다. 이런 시점에서 교통물류 변화 또한 새로운 변화가 요구되는데, 특히 북극권에서 가장 넓은 영토를 갖고 있는 러시아는 북동항로를 통한 자국의 교통시스템 변화로 북극을 활용하여 강대국으로서의 재도약의 야심을 품고 있다. 실제로 북극권 개발의 최대 수혜국은 러시아다. 러시아는 북극연안의 자원 활용과 수송로의 확보를 위해 해양과 육로를 연결하는 복합물류 운송망 구축에 더욱 박차를 가할 것으로 예상된다. 또한 북극권 항만에서 내륙으로 이어지는 교통망 연결 구축에 매진할 것으로 예측되며, 특히 북극해로 연결되는 러시아 주

3) 위의 자료

요강인 오비 강, 예니세이 강, 레나 강등을 따른 교통망 연계를 따른 복합물류 운송망 구축 확보에 매진 할 것으로 예상된다.

본 기고문은 북극 및 북극권의 자원, 물류, 수송 등의 개발이란 전제하에 최대의 이해당사국이 될 가능성이 높은 러시아를 중심으로 러시아 북극권의 자원 다변화 출구 확보를 위한 북극 항로와 연계된 내륙으로의 교통망 연개인 북극회랑이라는 측면에서 러시아의 북극권 내륙 교통망 인프라구축 현황을 살펴볼 것이다. 이에 따라, 러시아 북극권 철도발전전략, 시베리아횡단철도를 중심으로 한 러시아 시베리아 및 극동지역 철도발전 전략과 인프라 구축현황, 서북극권 러시아의 북극회랑 철도교통인프라 구축전략 중심으로 진행되고 있는 북극회랑인 철도교통 인프라 구축 현황에 대해 살펴보고 마지막으로 본 전략이 주는 시사점과 가능성을 예측해 보고자 한다.

## II. 러시아 북극권 철도교통발전 전략

북극개발 활성화는 풍부한 석유와 가스개발을 통해 북극항로 개발을 촉진시키며, 전략적 수송로서의 북극의 역할을 증대시킨다. 이에 따라 북극연안의 최대 영토를 확보하고 있는 러시아는 북극지역의 천연자원 개발, 인프라 구축, 에너지 다변화의 새로운 출구확보 등 복합물류 운송망 구축에 더욱 박차를 가할 것이다. 현재 러시아는 북극항로 개발에 국가 차원의 실질적 조치를 취하기 시작했으며, 특히 해양을 이용한 다목적 항구를 개발하고 철로를 건설하여 내륙과 해양을 잇는 연결 통로를 개발하는 데 주력하고 있다. 북극지역 에너지 개발, 물류의 조달 및 유통을 효율적으로 처리할 수 있다는 점에서 북극 교통 인프라구축은 러시아의 선결 과제가 되고 있다.

이와 같은 교통 인프라 확보와 활용으로 인한 에너지 수출 다변화로 러시아는 새로운 국가 경제적 입지를 굳건히 하고 다양한 변화를 모색하게 될 것이다. 더불어 러시아는 최북단 동토 지역과 시베리아·극동지역의 발전을 꾀할 수 있다는 점에서 북극개발을 우선순위로 정하고 최근 다양한 경제적 발전 프로그램을 계획하여 에너지를 통한 강대국의 위상을 찾으려 노력하고 있다. 그 예로 ‘에너지 전략 2030’, ‘교통전략 2030’, ‘철도발전전략 2030’, ‘러시아연방 사회-경제 장기적 발전 구상과 우랄연방 구 2020까지’, ‘극동바이칼지역 사회경제 발전전략 2025’, ‘시베리아 사회경제발전 전략 2020’, ‘야말로-네네츠 자치구 사회경제발전 전략 2020’ 등은 ‘북극전략 2020’과의 상호연계의 성격으로 국가프로젝트가 추진되고 있다. 상기 언급된 모든 프로젝트는 시베리아 극동지역 발전, 북극개발을 위한 항만 확보, 철도의 현대화 구축, 전략적 차원의 철도 노선 확충 등에 집중적인 노력을 기울이며 활발하게 진척되고 있는 사업들이다.

## III. TSR 중심으로 한 러시아 시베리아 및 극동지역 철도발전 전략

러시아 철도관련 최고의 영향력을 갖고 있는 철도사장 블라디미르 야쿠닌은 지난 2015년 3월 러시아 과학아카데미에서 ‘트랜스 유라시아 벨트 개발(TERR)’계획을 공개하며, 런던에서 뉴욕까지의 철도연결을 주장했다.<sup>4)</sup> 베링 해를 지나 북아메리카의 동쪽관문 알래스카를 연결한다는 것이다. 이 프로젝트가 추진 될 경우 유럽의 섬 국가인 영국과 프랑스 연결의 도버 해협

4) <http://investfuture.ru/news/id/56160/> (검색일: 2016.08.20.)

을 지나 광활한 러시아 영토를 통과하여 태평양 북단 북극의 관문을 통과한다는 것이다. 유럽과 아시아를 연결하는 대규모 프로젝트가 된다. 러시아 정부는 2007년 이래 공식적으로 베링해 철도연결 문제를 제안하면서 일본과 사할린-극동 본토 철도 건설계획을 구체화 하고 있다.<sup>5)</sup> 본 프로젝트가 현실화 될 경우 대규모 일자리 창출과 시베리아 및 극동지역 발전을 위한 새로운 도시의 형성 등으로 러시아로서는 새로운 국가발전 도약의 계기가 될 것이라 예상된다.

러시아는 TSR과 BAM철도의 확장으로 틴다부터 야쿠츠크까지 805km의 새로운 노선을 2013년에 완공했다. 이어 TSR과 BAM철도의 지선인 아무르-야쿠츠크 노선이 가까운 시일 내에 완공될 경우 동시베리아 핵심강인 레나 강의 하천교통을 통해 북극 랍테프 해 텍시 항과 연계되어 유럽과 아시아태평양 지역의 북동항로 복합운송물류 시스템과 연결된다는 것을 의미한다.

현재 러시아는 바이칼-아무르철도(BAM)의 현대화와 야쿠츠크 지선과의 연결로 태평양 및 북극통로인 추코트카까지의 연결을 진행 중이다. ‘러시아철도발전전략 2030’에 따르면 러시아 정부는 2030년까지 야쿠츠크부터 마가단까지 철도를 연결시키는데 아무르-야쿠츠크 노선과 야쿠츠크-마가단 노선은 향후 추코트카 반도의 우엘렌까지 이어지면서 베링해협 철도건설의 가능성을 높여주고 있다. 이는 현재 높은 수준의 고속철도 기술력과 기존에 진행 되고 있는 러시아 철도의 현대화 사업이 더해지는 것을 의미한다.

또한 급격한 경제발전으로 인한 동북아 지역의 에너지 소비가 증가하면서 중국을 비롯한 일본, 한국 등 아시아 경제대국의 북극권 자원개발 및 물류 운송시스템에 대한 관심이 날로 고조되고 있다. 이로 인해 실크로드 익스프레스 구상, 즉 아시아와 유럽 및 아메리카 대륙의 연결 필요성이 제기되고 있다.

베링터널 연결에 관하여 19세기 말 미국의 링컨대통령과 경제고문 헨리 케레이가 철도망 건설을 고안하면서 논의되기 시작했다. 러시아 차르 니콜라이 2세 또한 1905년 베링터널 연결의 구상을 공식적으로 제안한바있으며, 가능성을 타진했다. 1세기 이상이 지난 지금 한국을 비롯하여 중국 및 아시아국들이 함께 관심을 가지면서 베링터널의 연결이 한층 더 고조될 전망이다. 만약 이 프로젝트가 현실화 될 경우 유럽 및 아시아는 북아메리카와 하나의 경제 통합권으로 형성될 가능성이 높다. 본 터널의 연결 계획은 러시아의 추코트카 반도에서 미국의 알래스카까지 103km의 연결을 의미한다. 이는 기존의 영국과 프랑스를 통한 유럽내륙과 연결된 도버해협의 2배 거리에 해당으로 러시아 철도부는 세계 물동이동량의 3% 정도가 베링터널을 통과 할 것이라고 예측하고 있다. 베링해협은 러시아 추코트카 반도의 데쥬네프 곶과 미국 알래스카 웨일스 케이프 프린스 사이에 위치한 85km로 분리되고 있다. 따라서 베링해협의 터널연결 구상은 향후 지구 둘레의 4분의 3에 해당하는 런던에서 뉴욕까지의 연결을 의미한다. 이 타당성 조사에 1억 2,000만 달러가 소요될 것이며, 총 공사비는 650억 달러로 추정된다. 러시아 경제발전부는 베링해협 프로젝트에 500~600억 달러(순수 터널 공사에만 100~120억 달러)가 소요되며 연간 화물 운송량도 7,000만~1억 톤에 이를 것으로 추정하고 있다. 공사기간은 10~15년이 소요될 것으로 예상된다.<sup>6)</sup> 푸틴 러시아 대통령은 이와 관련하여 2020년까지

5) 한중만, “철도의 르네상스와 러시아 TSR의 확산: 베링해협 프로젝트를 중심으로,” 배재대학교 한국-시베리아센터 편, (배재대학교 한국-시베리아 센터 PEACE TUNNEL magazine, 외교통상부 유라시아과) TKR (한반도 중단철도)건설: 북한을 열고 세계를 뚫다. (서울: 명지출판사 2013년), 185쪽.

BAM 지선을 확보할 것이라고 밝혔다.<sup>7)</sup>

러시아철도는 유리한 지리적 위치 덕택으로 유럽과 아시아의 동서 연결은 물론 북극권의 항만으로부터 발트해를 지나 카프카스, 이란과 인도까지 이어진다. 또한 시베리아횡단철도를 통한 중국, 몽골과도 연결되며, 향후 한반도 종단철도의 연결로 부산 및 일본까지 연결될 가능성을 배제할 수 없다. 이는 국경 없는 글로벌 경제시스템의 연결을 의미하기도 한다.

2008년에 발표된 ‘러시아철도발전전략 2030’은 전 러시아영토 균형발전을 위한 광범위한 철도망 확장, 고속철도망 구축 및 건설, 로지스틱 네트워크의 창설로 아시아와 유럽 화물운송의 촉진과 이로 인한 지역발전과 경제발전을 가속화를 목표로 하고 있다. 러시아 철도전략은 특히 유럽과 아시아를 연결하여 국제운송 루트의 경쟁력을 확보하고 물류허브로서의 글로벌 경쟁력을 갖는 데 의의가 있다.

#### IV. 러시아 서북극권 북극회랑 철도·교통인프라 구축전략

러시아는 전체적으로 북극의 중요 지역에 거점 항구를 개발함과 동시에 내륙철도가 바로 연결하여 내륙운송과 항만운송이 함께 이루어질 수 있는 프로젝트를 추진하고 있다. 그 대표적인 사업은 철도연결 프로젝트 ‘2020년까지 러시아 북극권 발전 국가프로젝트 - 벨코무르’(벨코무르 프로젝트)이다. 이는 아직 미완성된 카르포고리-벤딩가(215km), 시크티브카르-가이니-솔리캄스크(590km)의 2구역의 철도를 연결시킨다는 계획으로 러시아 북서쪽 백해로 통하는 인프라 구축을 통해 아르한겔스크 항을 확대 및 개발한다는 것을 의미한다. 따라서 벨코무르 프로젝트는 손쉬운 운송을 가능케 하는 목재, 석유, 석탄 등을 내륙에서 백해로 뺀 바렌츠 해로의 물류이동을 의미한다.

한편 지난 러시아 승전 70주년 행사에 참석한 중국 측은 모스크바-카잔까지의 고속철도건설에 대한 양국 간 상호양해각서를 체결했다. 이와 관련하여 러시아 교통부 장관 막심 소콜로프는 2020년까지 770km의 철로를 완성할 것이라고 발표했다. 본 사업에는 총 1천억 루블이 투입될 예정이며<sup>8)</sup>, 지난 2014년 중국과 러시아는 모스크바-베이징 간 고속철도 건설 계획을 밝힌 바 있다. 이 사업이 실현되면 향후 시속 440km로 카잔까지 도달할 수 있으며, 첼라빈스크(러시아 우랄)-알마티(카자흐스탄)-우루무치(중국, 신장위구르)-북경(중국)까지 연결이 가능해진다. 이 고속철도 지선의 건설은 향후 러시아 북극권의 벨코무르 프로젝트와의 연계로 이어져 중국은 북극의 자원을 철도를 이용하여 받을 수 있게 된다.

러시아 북극 연안지역, 특히 야말반도에는 석유 및 천연가스를 비롯하여 북극연안 지역 중 가장 풍부한 지하자원이 매장되어 있다. 기존의 건설된 교통 및 철도에 앞으로 건설될 지선이 더해지면 러시아 경제적 실효성과 지역개발의 기회가 만들어 질 가능성이 높다. 그 예로 2012년 7월 20일 러시아 교통부는 북극권의 철도 건설망 프로젝트를 발표하였는데, 이 프로젝트는 야말로-네네츠크 자치주의 읍스카야-살레하르트-나딤-판고디-노비 우렌고이-코로체예보 707km를 철도로 연결하고, 야말반도로의 지선인 읍스카야-카르스카야와 노비 우렌고이-얌브르그 지선을 연결한다는 것이다.

6) 위의 책, 208-209쪽.

7) <http://www.liveinternet.ru/community/norillag/page4.shtml> (검색일: 2016.08.20.)

8) <http://www.ntv.ru/novosti/1405081/>(검색일: 2015.5.27)



<그림 5> 벨코무르 프로젝트



출처: <http://arh.mk.ru/articles/2013/06/13/869202-belkomurkanal.html> (검색일: 2016.08.24.)

2003년 야말철도사는 읍스카야-코로차예보 러시아 북극철도 연결 프로젝트에 관심을 갖기 시작했다. 하지만 러시아 국영가스사 가스프롬이 경제적 실효성의 적음을 판단하여 실행을 하지 못했다. 이후 2005년 야말로-네네츠 자치구와 우랄지역의 공업 및 교통인프라 계획이 자원개발 가능성과 함께 글로벌 과제로 관심을 갖으면서 2006년 우랄 공업사와 우랄북극사의 합작으로 본격화되기 시작하였다.

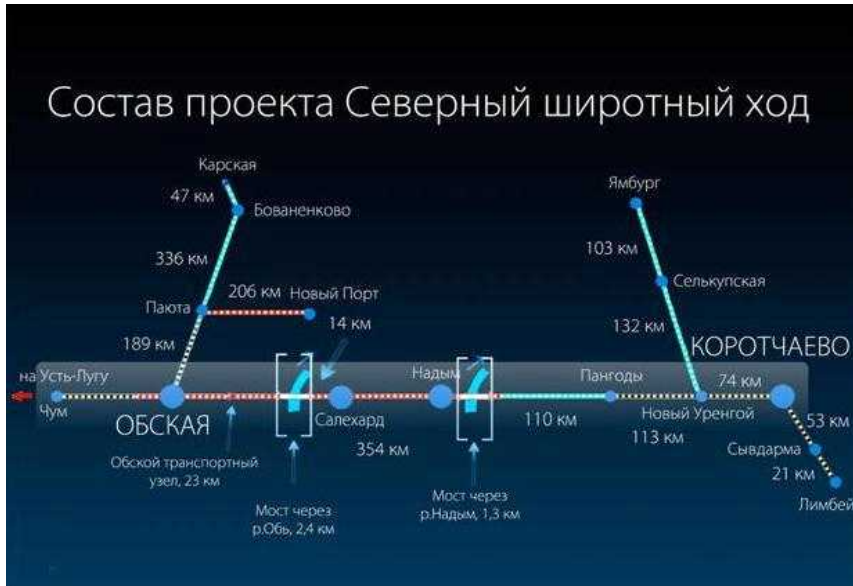
블라디미르 푸틴 러시아 대통령과 블라디미르 야쿠닌 러시아철도사장이 2009년 살레하르트에 방문하여 야말반도의 가스매장지대의 개발과 이에 대한 ‘러시아 철도발전전략 2030’을 발표하면서 우랄 북극지역에 총 3,079km의 철로 건설을 발표로 북극철도 건설 사업은 현실화되기 시작했다. 계획에 따르면 2015년까지 폴르노치노예-읍스카야-살레하르트, 파유타-바바넨코바, 살레하르트-나딤을 1,593km로 연결하고, 이후 2016-2030까지 루스코예-자폴야르나야, 보르쿠타(할메르-유)-우스찌 카라, 바바넨코버-하라스브에이, 파유타-노브이 포트, 코로차예보-루스코예, 루스코예-이가르카, 이가르카-노틸스크로 총 1,486km로 시베리아 자원매장지인 크라스노야르스크까지 연결된다.

살레하르트와 나딤은 나딤 강-오비 강을 연결하는 대규모 프로젝트이다. 지난 2012년 8월 느가르카-플라하 강의 수르구트-살레하르트의 건설로 나딤-살레하르트 철도·교통건설 프로젝트가 본격화 되고 있다. 살레하르트와 나딤 사이에는 총 50여개의 교량으로 연결된다.<sup>9)</sup> 또한 살레하르트와 읍스카야를 철도·교통을 연결하는 오비 강의 2,4km의 교량인 살레하르트와 라브이트난기를 2014년~2015년 중에 예산을 확보하여 2020년까지 건설한다는 계획이다.<sup>10)</sup>

9) <http://www.sdelanounas.ru/blogs/20765> (검색일: 2016.08.24.)

10) <http://pravdaurfo.ru/news/mostovoy-perehod-salehard-labytnangi-postroyat-ranshe-za-schet-bankov> (검색일: 2016.08.24.)

<그림 6> 러시아 북극철도 계획안



출처: <http://ura.mfcu.ru/content/yamal/20-07-2012/news/1052145445.html> (검색일: 2016.8.24.)

러시아북극철도 건설 프로젝트는 북극항로 수송의 출발점이자 시베리아횡단철도의 종착역인 야말반도의 사베타항에서 우랄 및 러시아 북서의 서시베리아 지역, 크라스노야르스크의 자원매장 지대에 이르는 내륙 철도와 연결된다는 데에 큰 의미가 있다. 또한 사베타항을 거쳐 북극항로로 이동한다는 점에서 지경학적 중요성이 매우 크다고 할 수 있다.

앞으로 무르만스크, 아르한겔스크 및 러시아 북극권의 야말로-네네츠 지역을 비롯하여 러시아 북극의 유라시아 대륙 연해의 카라 해, 랍테프 해, 동시베리아 해, 축치 해, 베링 해 등을 육상교통과 해양교통을 연계해 횡축의 철도건설 가능성도 고려할 수 있다. 이는 북극항로로 유입되는 주요 하천인 오비, 예니세이, 레나, 콜리마 강등과 연계하여 내륙수로가 철도와 연결되어 복합물류 운송망의 시스템과 연계되는 이유이다.

북극철도는 우선적으로 지역개발의 건설자재 및 공산품의 운송수단뿐만 아니라 매년 2,000만 톤 이상의 천연가스 및 자원을 최단 경로를 통해 유럽 및 아시아지역의 선진국에 운송할 계획이다. 이것을 고려한다면 자원매장지역에 경제성 있는 교통망을 확보하고, 북방지역의 균형발전을 위해서 시베리아횡단철도와 종축으로 연결되어야 할 것이다. 심지어 러시아 북극권의 천연자원 개발은 이 지역의 개발 및 철도 인프라와 더불어 국가의 전략적 접근이 필요하다.

한편 러시아 외의 북유럽 국가들도 북극권 개발을 위해 북극철도 인프라 개발을 추진하고 있다. 특히 핀란드는 EU와 철도망 연결 측면으로 북극권 칼로트 지역의 철도망을 광범위하게 연결한다는 계획이다. 핀란드는 서부 라플란드 코랄리에서 동부 라플란드 로바니에미-케미야르비-살라 라인까지 연결되고 이어 러시아 항만인 무르만스크와 니켈까지의 연결을 계획하고 있다. 또한 러시아의 니켈에서 노르웨이 키르케네스 간 철도 연결을 계획 중이며, 북극철도 노선의 확장은 향후 발트해지역과 북극권을 연결하는 신규철도망으로 총길이 480~550km로 건설될 계획이다.

특히 북극철도는 핀란드의 라플란드 중부 광산지역, 노르웨이 및 러시아의 유전과 가스 생산 지역, 그리고 북극항로의 서쪽 끝을 연결할 계획이다. 라플란드 광산 발전 가능성은 매우 높으며, 새로운 운송수단인 북극철도에 대한 수요창출 효과도 지속적으로 증가할 것으로 예측되고 있다. 또한 북극철도는 북유럽권의 광산지역의 소단길라까지 연결과 광산자원 외에 산림산업의 활성화 등의 화물수요 뿐만 아니라 관광객 등 여객수요도 증가시킬 것으로 예상된다. 하지만 대륙 간 북극해항로 항만개발과 이와 연계된 효율적 육상운송 시스템 환경, 물동량 확보 등의 불확실성으로 많은 문제점도 내재하고 있다.

러시아는 북유럽권의 핀란드 및 노르웨이와의 북극철도건설 교통망 연계를 시작으로 지역의 자원매장 개발과 더불어 항만 연결로 물류·자원이동 통로를 확보할 계획이다. 또한 서쪽관문인 야말로-네네츠 자치구의 사베타 항을 통한 철로는 새로운 북극항로의 개척과 향후 우랄 및 시베리아 지역을 지나 아시아로의 지선 확대를 기대하고 있다. 또한 BAM철도의 지선은 베링해를 통한 북아메리카로의 연결과 한반도와 일본과의 연결을 이룩할 수 있어 러시아가 물류·교통중심국으로 도약할 수 있는 토대를 제공해 줄 수 있을 것이다.

## V. 맺음말

북극권 국가들 간에 전략적 긴장이 높아지고 있다. 이 모든 것은 30%이상 매장되어 있는 탄화수소의 확보를 위한 경쟁에 기인한다.<sup>11)</sup> 따라서 북극은 인류사의 새로운 문명 분쟁지역이 될 가능성이 있다.

그동안 북극 지역은 오랜 기간 인류의 접근이 제한적이였다. 90년대 초 소련의 붕괴와 함께 러시아를 비롯한 북극권 국가들 간의 상호 이해관계가 성립되면서 북극에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 이와 함께 북극 지역의 대륙붕을 중심으로 북극 연안지역이 천연자원의 보유지로 확인되면서 석유 및 가스를 비롯한 풍부한 에너지 확보와 수송로 및 이에 따른 교통 인프라 구축 및 확보에 관한 관심이 고조되고 있으며 미래 성장 동력의 가능성이 높은 지역으로 전 지구적 차원의 위상을 높이며 주목받고 있다.

이렇듯 북극과 북극항로 및 북극권 철도/교통을 비롯한 북극회랑은 새로운 글로벌 경제구역이자 교통 및 자원개발의 중심지역으로서의 중요성을 갖고 있기에 우리에게도 현실적인 과제가 될 수 있다. 지정학적, 지경학적, 지문화적 및 인문학적인 측면을 망라하여 종합적 연구의 중요성이 국제사회에 표면적 과제로 대두되면서 북극에 대한 연구를 통해 대한민국 ‘미래의 성장 동력’을 전망하고 예측하여 향후 국가발전의 한 축으로 활용해야 할 것이다. 북극지역의 자연생태 및 환경 연구를 비롯해, 북극과 관련된 종합 연구는 연구소, 대학, 경제·정치적 및 군사 부문과 해상 및 철도교통 연구, 북극지역의 거버넌스 역할을 하고 있는 북극이사회, NGO활동 등으로 확장하여 북극을 하나의 특정한 지역적 연구를 넘어 종합적 공간으로 인식하면서, 지정, 지경, 지문 및 인문학을 북극지역의 종합적 과제로 인식되어 진행되어야 할 것이다.

북극은 한반도의 생산요소나 산업구조 측면에서 이상적인 형태인 상호보완적 관계를 형성하고 있기 때문에 시베리아 및 극동지역과 연계하여 한반도 통합과정에 있어서도 그 중요성은 매우 크다고 할 수 있다. 북극항로가 개발되면 북극해와 맞닿은 시베리아 지역에 대한 지하자

11) 북극권에는 900억 배럴의 석유(전 세계 매장량의 13%), 천연가스 1,670조 입방피트(전 세계 매장량의 30%와 액화가스 20%)에 해당하는 미 발견 된 막대한 양의 자원이 매장되어 있는 것으로 추정된다.

원 개발이 힘을 얻게 되어 시베리아와 북극해 주변에 매장되어 있는 가스, 석유와 같은 에너지 자원뿐 아니라 알루미늄, 니켈, 구리와 같은 광물, 산림자원, 수산물들이 생산, 수송되는 물류의 실크로드가 될 것이다. 또 러시아 지역 균형발전과 국가성장 모델 속에 시베리아 지역 및 극동지역 발전 계획과 더불어 북극지역이 연계되면서 지정·지경학적 중요성이 더더욱 높아진 것이 현실이다. 이는 시베리아 극동지역과 인적 물적 교류의 활성화로 상호 경제적인 이익뿐만 아니라, 사업추진 과정에서 중국, 일본을 비롯한 한국의 경제적 이익창출에 도움이 될 것으로 기대된다.

북극권에 관심을 갖는 데에는 풍부한 자원 이외에도 몇 가지 다른 이유가 존재한다. 그 중 대표적인 것이 물류수송적 관점이다. 아시아의 물류 거점지인 부산에서 유럽으로의 물류수송은 기존의 태평양, 인도양, 수에즈운하를 거쳐 네덜란드 로테르담이었다. 하지만 북극권을 통과하면 이때보다 운항거리를 약40% 정도 줄일 수 있어 시간 비용을 절감할 수 있다는 장점이 있다. 또한 잦은 분쟁으로 인하여 중동지역 정세에 영향을 받지 않고, 아덴만의 해적문제, 수에즈 운하의 혼잡 등과 같은 문제도 동시에 해결할 수 있어 경제적/사회적 비용이 대폭 절감될 수 있다.

따라서 우리정부는 최근 발표된 “북극정책 시행계획” 등을 기초로 민·관 차원의 북극개발에 적극 참여해야 할 것이다. 특히 러시아의 북극권 자원/물류 수송망 구축의 일환인 항만 및 교통/철도인프라 개발에 관심을 가지고, 투자와 적극적인 참여 등 북극권 에너지 수송망 다변화 전략에 따른 실무적 행보의 확보에 주력해야 할 것이다.

또한 한국도 북극이사회 상임 옵서버로 활동하면서 북극 개발 프로젝트 수행을 위한 재정 후원자, 지역 협력자로 북극 거버넌스 구축 및 산적해 있는 문제에 적극적으로 참여하여 러시아 및 북극을 활용한 미래발전에 구심점으로 삼아야 할 것이다.

## Место и роль Сибири в Евразийском пространстве

Гаврилов Игорь<sup>1)</sup>, Пак Чжон-Кван

*Сибирь и Дальний Восток – это наш колоссальный потенциал, об этом говорил еще Михаил Ломоносов.*

*В. Путин, Президент России*

## ***Место и роль Сибири в Евразийском пространстве***

---

1) заведующий естественнонаучным отделом Красноярского краевого краеведческого музея (Россия, г. Красноярск), канд.биол.наук, доцент, ik.gavrilov2000@yandex.ru

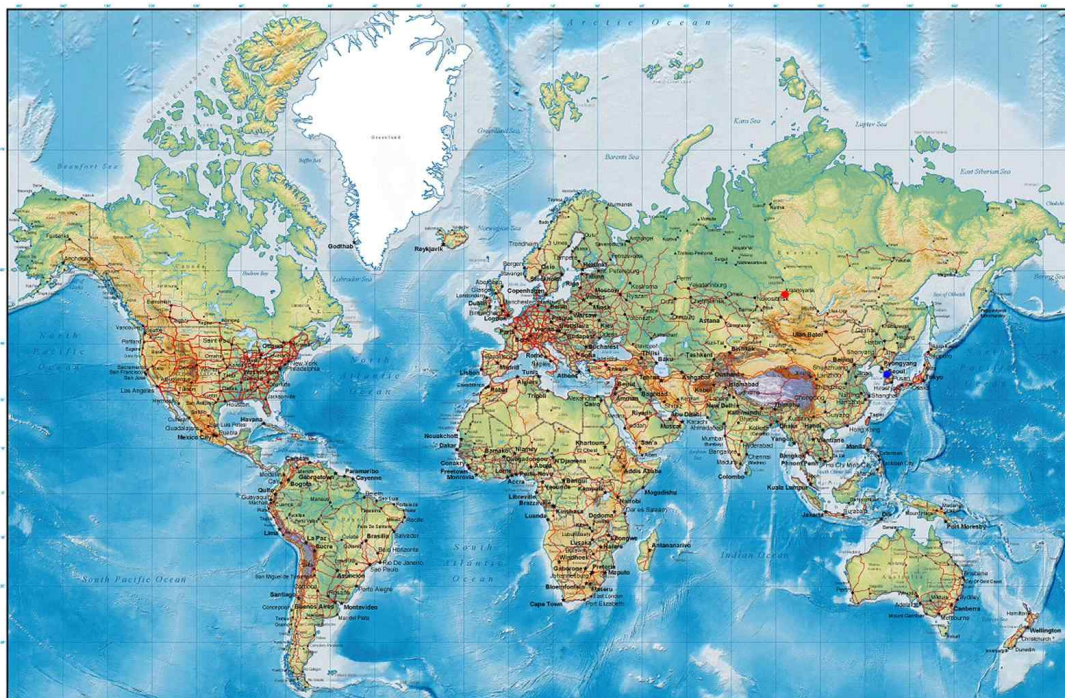


**Гаврилов Игорь,**  
заведующий естественнонаучным  
отделом Красноярского краевого  
краеведческого музея (Россия, г.  
Красноярск), канд.биол.наук, доцент  
[ik.gavrilov2000@yandex.ru](mailto:ik.gavrilov2000@yandex.ru)



**Пак Чжон-Кван,**  
배재대학교 한국북극연구단 선임연구원,  
한국교통대학교,  
[parkjk7377@naver.com](mailto:parkjk7377@naver.com)

### **Российская Федерация на карте Мира**

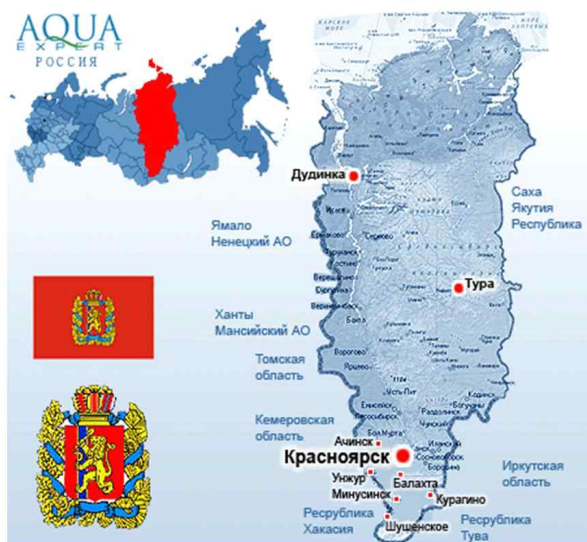


● - Krasnoyarsk 3258 km = 2024 miles ● - Seoul

### Красноярский край на карте Российской Федерации



### Красноярский край – сибирский регион в центре России



- Площадь **2 339,7** тыс. кв.км.
- Население **2 865 908** человек (на 1 января 2016 г), плотность населения - **1,21** чел./ кв. км.
- На территории края проживают представители **130** национальностей и народностей (в том числе около **1000** чел. – **корейцев**).
- Столица края – г. **Красноярск** (основан в **1628** г.) в нем проживает - **1 066 934** человек.

## Что следует считать Сибирью?



*Сибирь - регион в северной части Азии, ограниченный с запада Уральскими горами, с востока и севера - океанами (Тихим и Северным Ледовитым соответственно). Подразделяется на **Западную Сибирь** (между Уралом и Енисеем), **Восточную Сибирь** (восточнее Енисея и до водораздельных хребтов тихоокеанского бассейна) и **Дальний Восток**. Иногда также выделяют горную часть **Южной Сибири** (Алтай и Саяны).*

Как это ни странно, до настоящего времени нет единого представления о том, что считать Сибирью, ее рубежами и, соответственно, каков ее территориальный состав. Сибирь не является единым геополитическим пространством. Западная Сибирь в значительной степени ориентирована на европейскую часть России, юг Восточной Сибири и Забайкалья – на Китай, северные территории вообще освоены отдельными очагами. Единый подход к управлению различными территориями бесперспективен.

Сибирь – регион в северной части Азии, ограниченный с запада Уральскими горами, с востока и севера – океанами (Тихим и Северным Ледовитым соответственно). Подразделяется на Западную Сибирь (между Уралом и Енисеем), Восточную Сибирь (восточнее Енисея и до водораздельных хребтов тихоокеанского бассейна) и Дальний Восток. Иногда также выделяют горную часть Южной Сибири (Алтай и Саяны).



### Разные варианты делимитации Сибири

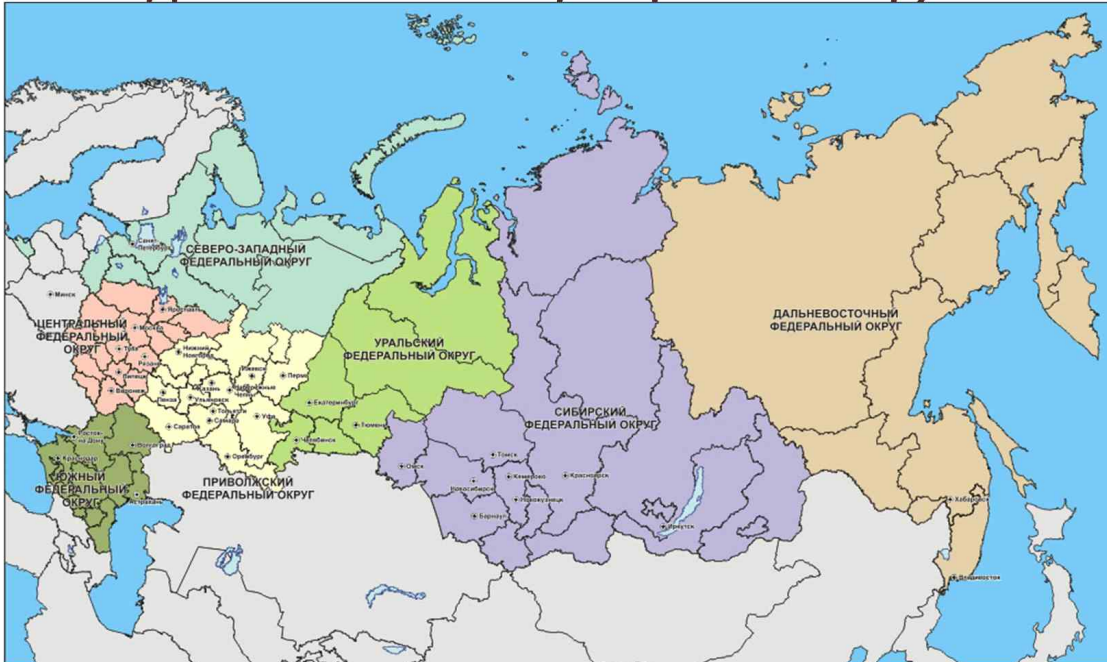


**Границы Сибири по вариантам:** 1 — экономическому, 2 — общегеографическому, 3 — федеральному, 4 — гидрографическому, 5 — физико-географическому. (по Л.А Безрукову и Л.М. Корытному, 2009).

Рассмотрим пять основных сложившихся подходов (вариантов) делимитации макрорегиона, основанных на географических, экономических и административно-политических предпосылках. Экономический подход унаследован от последнего в СССР варианта экономического районирования, согласно которому Сибирь делится на Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский экономические районы, куда входят республики, края, области и автономные округа от Тюменской области на западе до Красноярского и Забайкальского краев на востоке. Территория Якутии отнесена к Дальневосточному экономическому району. В соответствии с общегеографическим подходом выделение Сибири определяется общими чертами ее специализации и форм хозяйства, размещения хозяйственно-расселенческих структур, сходными проблемами освоения природно-ресурсного потенциала и дальнейшего развития. Данные общие или близкие черты и проблемы основаны, прежде всего на специфике географического положения макрорегиона, что будет специально рассмотрено ниже. Уточним только, что по географическому положению, производственной специализации, современным преобладающим транспортным связям Республика Саха (Якутия) является типичной северной частью Восточной Сибири. Поэтому вполне правомерно, на наш взгляд, отнесение Якутии в общегеографическом отношении к Сибири, что согласуется с точкой зрения многих российских ученых. Принципиальные отличия имеет федеральный подход, исходящий из введенного в 2001 г. деления страны на федеральные округа как административно-политические образования. В составе Сибирского

федерального округа отсутствуют и Тюменская область (с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами), и Республика Саха (Якутия), вошедшие соответственно в состав Уральского и Дальневосточного округов. Тем самым полностью искажается (преуменьшается) представление об экономической роли Сибири, поскольку последняя отождествляется с Сибирским округом, а статистическая отчетность на макроуровне идет сейчас именно по федеральным округам. Необходимость «расширенной» трактовки территориального состава Сибири полностью подтверждается физико-географическим подходом. Положение в средних и высоких широтах Северного полушария и удаленность от Атлантического и Тихого океанов обусловили те общие природные особенности Сибири (прежде всего формирование холодного варианта резко континентального климата и наличие «вечной» мерзлоты), которые лежат в основе ее единства. Например, В. Б. Сочава в пределах субконтинента Северная Азия четко отчленил его основную внутриматериковую сибирскую часть («равнинное и горное мегаположения краевой сферы материка») от приморской дальневосточной полосы («окраинное приокеаническое мегаположение») [11]. Согласно гидрографическому подходу, близкому к предыдущему, под Сибирью понимается азиатская часть бассейна Северного Ледовитого океана [12]. При этом к Сибири относятся водосборы крупнейших рек страны – Енисея, Лены и Оби, а также других крупных рек – Таза, Пясины, Хатанги, Оленька, Анабара, Яны, Индигирки, Колымы. Для всех рек характерны субмеридиональное направление течения и гидрологическое сходство водного, ледового, термического и гидрохимического режима. Подчеркнем, что всего 7 % площади гидрографической Сибири в верховьях Тобола, Ишима, Иртыша, Енисея и Селенги находится за пределами России (в Казахстане, Китае и Монголии). Сравнение площадей территории Сибири, отвечающей рассмотренным вариантам, показало следующее. Наибольшая площадь соответствует физико-географическому подходу (12,9 млн км<sup>2</sup>), за ним следуют гидрографический (11,4 млн км<sup>2</sup>, 88 % от физико-географического), общегеографический (9,69 млн км<sup>2</sup>, 75 %), экономический (6,61 млн км<sup>2</sup>, 51 %) и федеральный (5,23 млн км<sup>2</sup>, 40 %). Для дальнейшего анализа, по нашему мнению, предпочтителен общегеографический подход, при котором наблюдаются наибольшее соответствие естественно-географических и экономико-географических рубежей Сибири и ориентация на существующее административно-территориальное деление. При этом подходе в состав макрорегиона входят и Тюменская область с округами на западе, и Республика Саха (Якутия) на востоке. В таких границах Сибирь предстает как чрезвычайно обширный по площади (56,7 % территории РФ), но относительно малозаселенный (16,8 % населения страны) макрорегион (табл. 1). Таблица 1 Основные параметры Сибири и ее составляющих (по [13])

## ***Деление России на федеральные округа***



*Сибирский Федеральный округ занимает 2 место по площади территории после Дальневосточного Федерального округа.*

## ***Основные проблемы социально-экономического развития Сибири***

- ***Ультраконтинентальное макроположение, суровые природно-климатические условия, и как следствие:***
  1. ***Низкий уровень заселенности и освоенности территории;***
  2. ***Высокий уровень транспортных издержек, что накладывает существенные ограничения на эффективность и конкурентоспособность экономики, бюджетные доходы, уровень жизни населения и т. д.***

С экономико-географической точки зрения выделение Сибири обосновывается в первую очередь спецификой ее макрорасположения, которая состоит в том, что Сибирь находится в глубине Евразийского континента на очень большом удалении от незамерзающих морей Атлантического и Тихого океанов. Сибирь – крупнейший на планете массив внутриматериковых пространств, что корректно выявляется ее сопоставлением по степени транспортно-географической континентальности с отдельными районами, странами и материками.

Показатель степени континентальности Сибири (92,2) сравним лишь с аналогичными показателями Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая (94,0), Киргизии (92,0) и Казахстана (89,0) и значительно превосходит показатель соседней Монголии (65,0). Среди сибирских регионов рассматриваемый показатель изменяется от 61,2 (Республика Саха) до 100 (Кемеровская область и др.). Прочие районы земного шара отличаются более удачным макрорасположением относительно морских и океанических путей.

Суть проблемы в том, что континентальные страны и регионы (в сравнении с приморскими) имеют относительно высокий уровень транспортных издержек и в целом менее благоприятные возможности создания, перераспределения и присвоения массы прибавочного продукта. Фактор глубинного внутриконтинентального макрорасположения и гигантских сухопутных расстояний всегда имел неблагоприятное влияние на сибирскую экономику, затрудняя ее участие в международном и межрайонном разделении труда. Однако в советский период удорожающее влияние этого фактора отчасти «сглаживалось» благодаря государственной политике по снижению транспортных тарифов, магистральной железнодородного транспорта, регулированию ценообразования в базовых отраслях народного хозяйства. На постсоветском этапе из-за необходимости постоянного расходования прибавочного продукта на компенсацию повышенных транспортных издержек и адаптации к ним возникли общеэкономические трудности в сибирских регионах.

Непосредственное воздействие макрорасположения Сибири на ее хозяйственную жизнь отражается главным образом через повышенные транспортные издержки, что накладывает существенные ограничения на эффективность и конкурентоспособность экономики, бюджетные доходы, уровень жизни населения и т. д.

## Геополитическое положение Сибири между Европой и Азией

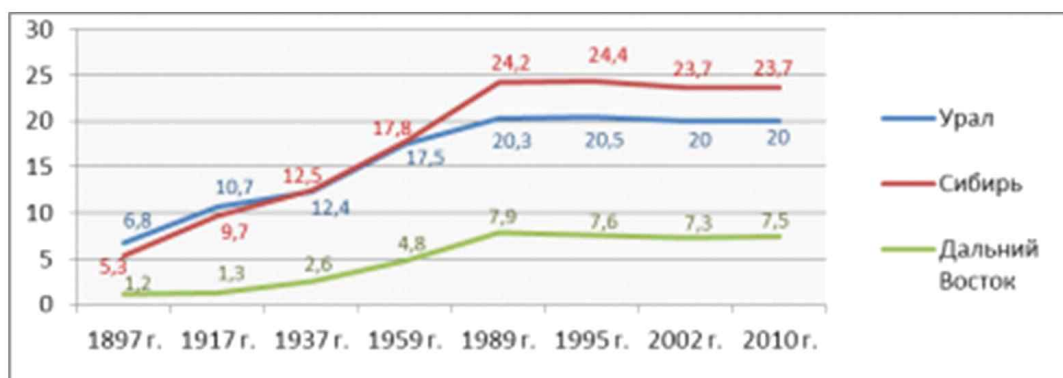


Геополитическое положение Сибири имеет огромное значение для судеб России, для Азиатско-Тихоокеанской сферы всего мира. Для России Сибирь это:

1. Ресурсная база реализации альтернативных стратегий развития государства.
2. Мировая проблема освоения гигантского, уникального по планетарным масштабам пространства. Но ответ на вызов и выбор стратегий развития, наряду с внутренними - национальными приоритетами, опосредован сложными современными (глобализационными и контрглобализационными) тенденциями и процессами мирового развития.

азиатские регионы России являются стратегическими не только с точки зрения геополитической, экологической и энергетической безопасности всей планеты, но и с точки зрения уникальности человеческого потенциала.

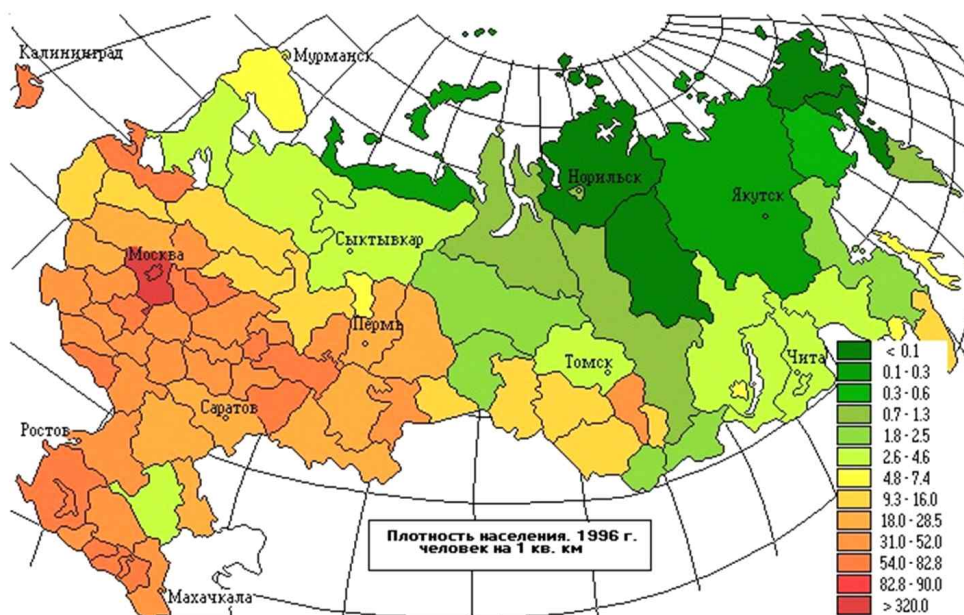
**Динамика численности населения в восточных регионах России в конце XIX – начале XXI в., млн. человек**



Хотя Российская империя, а затем и СССР рухнули, однако, России удалось «вобрать» в себя Сибирь и благодаря этому остаться великой державой... Это произошло, по мнению исследователей, благодаря русским крестьянам-переселенцам, которые не только скрепили огромное имперское пространство, но и обеспечили России длительную перспективу национального строительства.

**Низкий уровень заселенности и освоенности территории**

Плотность населения России, человек на 1 км<sup>2</sup>



Россия - страна с очень низкой плотностью населения, которая составляет 8,7 чел/км<sup>2</sup>. На обширных территориях севера страны, в Сибири и на Дальнем Востоке (около 60% площади России) плотность населения не превышает 3 чел/км<sup>2</sup>. Эти территории характеризуются очаговым расселением, которое оставляет незаселенными большие пространства тундры, северной, сильно заболоченной средней и южной, а также горной тайги. В северных регионах Сибири (на Ямале, Эвенкии, Таймыре, Чукотке и Якутии) плотность населения колеблется от 0,03 до 0,3 чел/км<sup>2</sup>.

Самая высокая плотность населения в Московской области (вместе с Москвой) - 324,7 км<sup>2</sup>, а если не считать Москву, - 140,4 чел/км<sup>2</sup>.

**Плотность населения регионов  
Сибирского Федерального округа (на октябрь 2010 г.)**

<b>№</b>	<b>Субъект Федерации</b>	<b>Плотность (чел./км<sup>2</sup>)</b>
1	<b>Кемеровская область</b>	<b>28,93*</b>
2	<b>Новосибирская область</b>	<b>14,96</b>
3	<b>Алтайский край</b>	<b>14,31</b>
4	<b>Омская область</b>	<b>14,16</b>
5	<b>Республика Хакасия</b>	<b>8,60</b>
6	<b>Томская область</b>	<b>3,31</b>
7	<b>Иркутская область</b>	<b>3,16</b>
8	<b>Республика Бурятия</b>	<b>2,77</b>
9	<b>Забайкальский край</b>	<b>2,57</b>
10	<b>Республика Алтай</b>	<b>2,23</b>
11	<b>Республика Тыва</b>	<b>1,81</b>
12	<b>Красноярский край</b>	<b>1,21</b>

*\*Для сравнения: в Республике Корея этот показатель составляет - 515,2 чел./км<sup>2</sup>*

Слабая заселенность Сибири (плотность населения 3-2,5 чел/км<sup>2</sup>, что меньше европейской части России в 11 раз, а среднемирового показателя в 20 раз), которая объясняется известными природными и историческими ограничительными причинами, должна трактоваться двояко. С одной стороны, с

этим связаны трудности в экономическом освоении огромных просторов, а с другой, это обуславливает низкую степень антропогенного влияния на абсолютно большей части ее территории (ареалы такого влияния, по разным оценкам, не превышают 2-5 % ее территории). Тем самым создается возможность для «экологического донорства» Сибири.

### Потенциальные центры экономического роста и плотность населения в России



Огромное значение для регионов Сибири с относительно низкой плотностью населения и сравнительно низким уровнем социально-экономического развития (к которым отнесены республики Алтай, Бурятия, Тыва и Забайкальский край) будут иметь крупные инвестиционные проекты, реализация которых благоприятно скажется на социально-экономическом развитии территории и повышении ее инвестиционной привлекательности.

Огромное значение для регионов Сибири с относительно низкой плотностью населения и сравнительно низким уровнем социально-экономического развития (к которым отнесены республики Алтай, Бурятия, Тыва и Забайкальский край) будут иметь крупные инвестиционные проекты, реализация которых благоприятно скажется на социально-экономическом развитии территории и повышении ее инвестиционной привлекательности.

Крайне медленно повышается качество жизни населения, что является одной из главных причин миграционного оттока из районов Сибири при том, что, к примеру, приоритетами социального развития Сибири на ближайшее десятилетие должны стать оптимизация системы расселения, повышение уровня и качества жизни населения, интенсивное развитие человеческого потенциала.



***Азиатская Россия — Сибирь и прилегающие к ней территории — наиболее полно представляют российскую цивилизацию по следующим критериям:***

- *Специфическое географическое «месторазвитие»;*
- *Транзитное положение между Европой и Азией;*
- *Этническое многообразие;*
- *Конфессиональное многообразие;*
- *Хозяйственная многоукладность;*
- *Разнообразие типов политико-административного управления;*
- *Сочетание культур и ценностей народов Востока и Запада.*

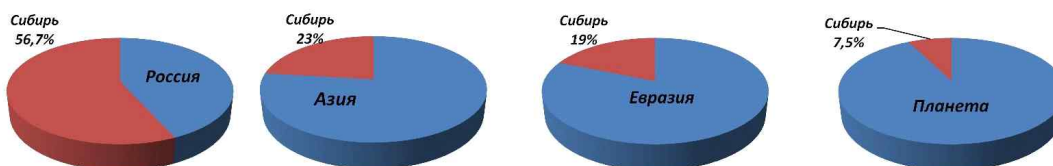
Принципиальным фактором развития регионов Сибири является решение в долгосрочном периоде проблем газификации, формирования распределенной энергосистемы, оптимизации транспортных и энергетических тарифов, модернизации и создания новых морских портов, в том числе для развития контейнерных перевозок и экспорта ресурсов, создания единой связной системы транспортных коммуникаций, а также их интеграцией в общероссийскую и мировые транспортные системы.

## Пространственный «вес» Сибири

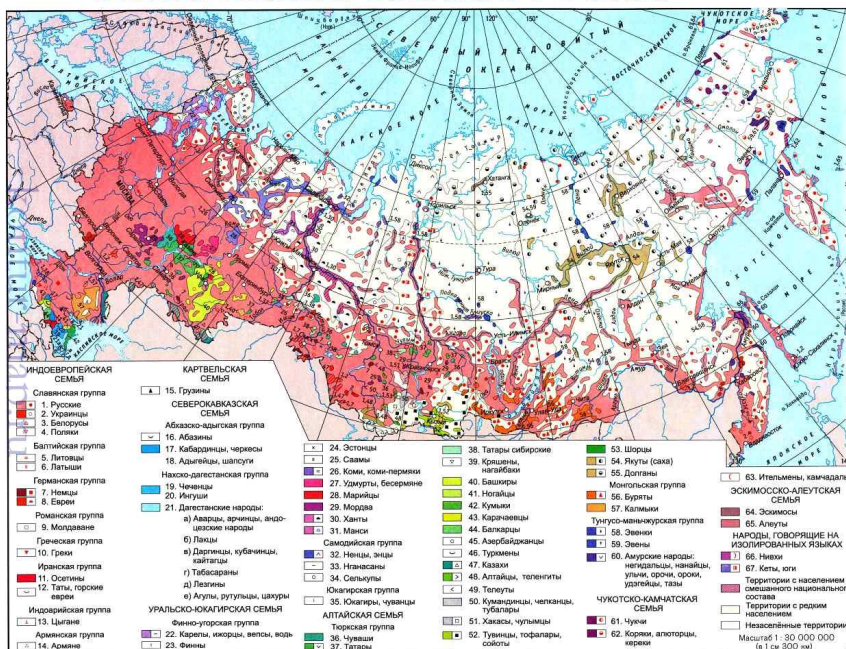
### 1. Основные параметры Сибири и ее составляющих

Крупные регионы	Площадь территории, тыс. км <sup>2</sup> /% от РФ	Численность населения, тыс. чел./% от РФ
Западная Сибирь	2454,1/14,3	14 599/10,3
Восточная Сибирь	4155/24,3	8336/5,9
Республика Саха (Якутия)	3083,5/18,1	950/0,67
Сибирь	9692,6/56,7	23 885/16,8
РФ	17 098,2/100	142 221/100

### 2. Соотношение площади суши Сибири с другими частями Планеты (%)



## Этнический состав России



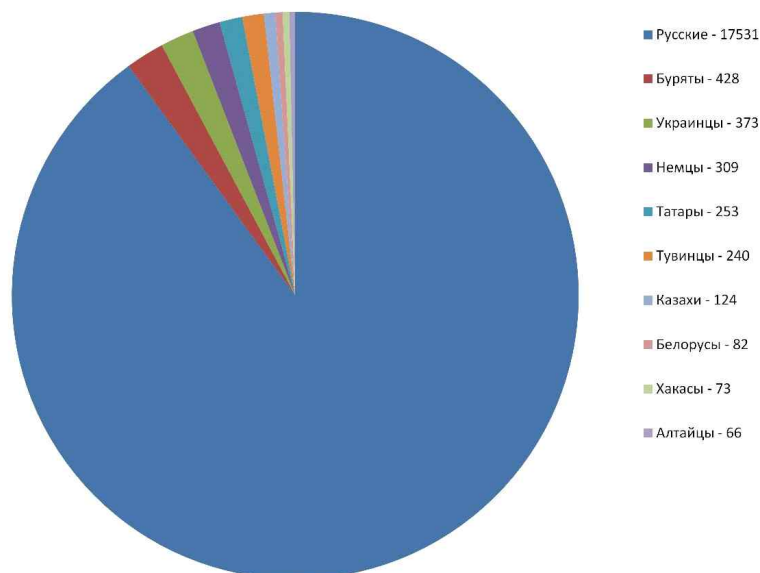
На территории Сибири проживают представители более **159** национальностей, которые условно можно поделить на 4 группы: **славяне, угро-финны, тюрко-монголы, народности Севера.**

На территории Крайнего Севера, Сибири проживает 33 коренных народа, отличающихся друг от друга языком, антропологическим типом, а также многими элементами материальной и духовной культуры.

Всего же на территории Сибири проживают представители более 159 национальностей, которые условно можно поделить на 4 группы: славяне, угро-финны, тюрко-монголы, народности Севера.

население Сибири, несмотря на исторические вызовы XX века и высокие темпы социальной динамики (изменение в структуре занятости, уровне образования, мобильности), сохраняет этническое и региональное своеобразие. Не менее важно и то обстоятельство, что Сибирь (благодаря Транссибирской магистрали) не только фигурально, но и реально стала мостом между Европой и Азией. Именно наличие в этом регионе населения с высоким индексом человеческого капитала обеспечивает стратегический приоритет России в выстраивании диалога между Востоком и Западом.

**Наиболее крупные этнические группы населения  
Сибирского федерального округа, тыс. человек (данные  
на 2013 г.)**





### Коренные и малочисленные народы Сибири и Дальнего Востока



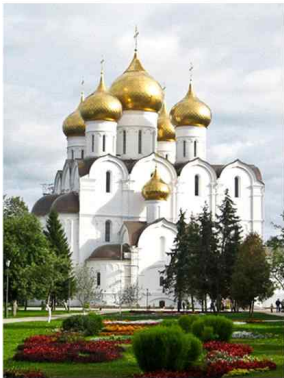
На территории Сибири и Дальнего востока проживает 38 коренных народа, отличающихся друг от друга языком, антропологическим типом, а также многими элементами материальной и духовной культуры.

### Конфессиональный состав населения. Религии народов России



## Конфессиональное многообразие Сибири

В Сибири действует более **1800** религиозных организаций и около **40** конфессий, наиболее многочисленными ветвями мировых религий в Сибири являются:



Православие



Мусульманство

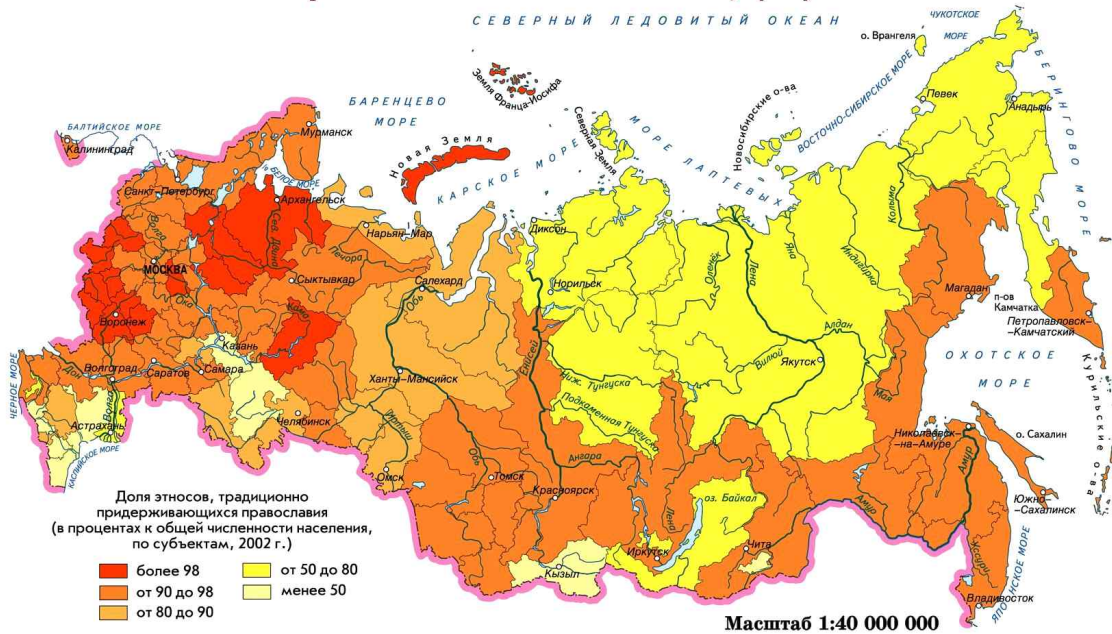


Буддизм



Шаманизм

## Доля этносов, традиционно придерживающихся православия в России, (%)



Среди коренных народов Сибири очень высокий процент населения, принявшего православие.

Три группы конфессий (христианство, ислам, буддизм) образуют, соответственно, и три «слоя» религиозного пространства современной России. Первый состоит из конфессиональных макрорегионов, в пределах которых преобладающим влиянием пользуется одна из трех ведущих религиозно-культурных традиций — православная, исламская или буддийская. Это — наиболее устойчивые элементы конфессионального пространства, поскольку опираются на традиции крупных этносов, коренного населения целостных историко-культурных регионов. Ядро каждого макрорегиона образуют территории, где население, исповедующее одну из трех ведущих религий, преобладает. Размеры и сплоченность ядер заметно различаются: для «православной плиты» — это Центр, Север, Северо-Запад Европейской части России и территории, прилегающие к Транссибирской магистрали, в Азиатской части России.

По своим размерам с макрорегионами сопоставимы этнические территории коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока (ненцев, хантов, манси, нганасан, долган, селькупов, эвенков, эвенов, чукчей, коряков), народов Сахалина и Нижнего Амура и других. Они освоили и осмыслили родные, в прямом смысле слова «кормящие», ландшафты на языке своей культуры и религиозных верований, выстроив собственную целостную картину мира. Некоторые территории коренные народы выделяют в качестве особых сакральных ландшафтов, функции которых могут быть различны: места погребения, поклонения предкам, духам-покровителям или особые резерваты для сохранения ценных видов флоры и фауны.

## Хозяйственная многоукладность Сибири



**Индустриальный**



**Аграрный**



**Кочевой**

### **Разнообразие типов политико-административного управления Сибири: республики, края, области, автономные округа**



***Сибирь – территория сочетания культур,  
традиций и ценностей народов  
Востока и Запада***



Сибирь как часть Северной Евразии в полной мере отражает евразийскую сущность России, характеризуя не только ее ресурсную и геополитическую доминанту, но и итоги многовекового взаимодействия славянских, тюркских, угро-финских, монгольских, палеоазиатских народов, а также пространство диалога христианства, мусульманства, буддизма, шаманизма. Здесь уживаются различные хозяйственные уклады и экономические структуры, традиционная и современная культуры, присутствуют все существующие в России формы территориально-административного устройства – республики, края, области, автономные округа.



## **Сибирь – фундамент евразийского будущего**

*Одним из основных факторов, определяющих перспективы экономического развития Сибири и ее место в российской и Евроазиатской экономике, является огромный ресурсный потенциал этого региона, в том числе месторождения полезных ископаемых.*

*От будущей роли Сибири зависит "траектория" развития России, само ее существование как уникальной евразийской страны.*

	Доля России в мировых запасах, %	Доля Сибири и Дальнего Востока в общих запасах России, %
Нефть	10	≈ 71
Природный газ	27,2	≈ 78
Уголь	18	≈ 69
Никель	13,7	≈ 79
Железная руда	26,3	≈ 18
Медь	3,3	≈ 79
Золото	12	≈ 75
Гидроэнергоресурсы	10	≈ 80

Естественный центр Евразии – Сибирь, Казахстан, регион Центральной Азии, западные провинции Китая. Здесь расположены колоссальные природные ресурсы, включая такие важные, как нефть, газ, редкоземельные цветные металлы, через эти регионы проходят кратчайшие, наиболее рентабельные и безопасные транспортные маршруты, соединяющие два колосса современной мировой экономики – Европу и Восточную/Юго-Восточную Азию.

С точки зрения государств, которые участвуют в региональном взаимодействии (в первую очередь Россия, Китай, Казахстан), Центральная Евразия – это территория сотрудничества и гармонии, а не конкуренции моделей развития или направлений экономической ориентации. Чтобы создать условия для собственного роста и процветания, все стороны готовы искать взаимоприемлемые компромиссы, учитывать интересы друг друга в любых сферах сотрудничества. Подобная договороспособность является важным гарантом международно-политической стабильности региона – основы долгосрочного межгосударственного сотрудничества.

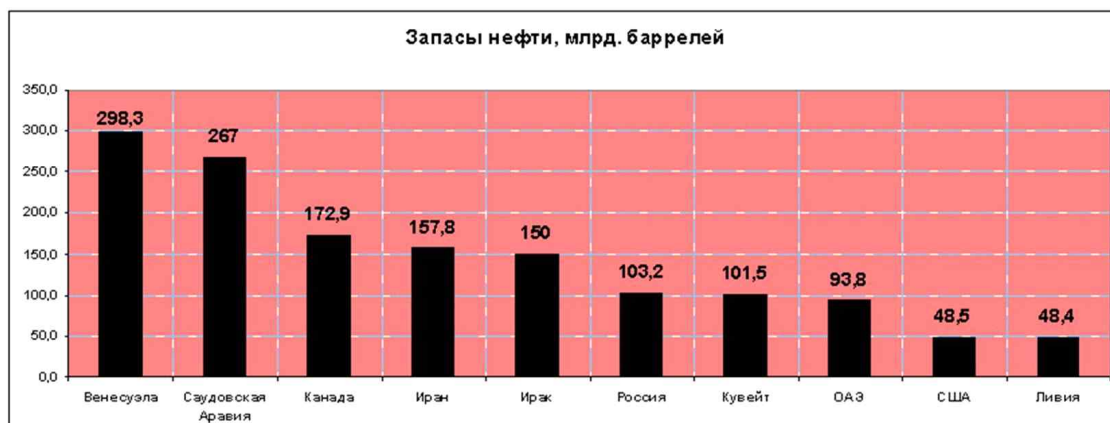
Учитывая все эти преимущества, центр Евразии способен стать новым центром притяжения капитала и инвестиций, а в геополитическом и

геоэкономическом смысле – ключевым элементом Большой Евразии, включающей в себя Европейский союз, собственно сам центр Евразии, Восточную и Юго-Восточную Азию, Южную Азию и регион Персидского залива.

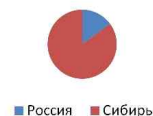
Интересы России, вступившей в период продолжительного ухудшения отношений с США и их союзниками, состоят в том, чтобы обеспечить себе возможности, в наименьшей степени зависимые от Запада. Россия нуждается в дальнейшем укреплении евразийского интеграционного проекта и присоединении к нему новых стран, создании региональных институтов развития, дополняющих уже существующие международные финансово-экономические институты, обеспечении свободы от военных вызовов и угроз по своему юго-восточному периметру, особенно в регионе Казахстана и Центральной Азии. Важнейшая задача – ускорение курса на подъем экономического и политического значения Сибири и Дальнего Востока, а также создание условий для придания стратегическому партнерству с Китаем необратимого характера.

Интересы Китая состоят в постепенном формировании такой системы международного торгово-экономического и политического взаимодействия в Евразии, которая позволила бы обеспечить относительно независимый от традиционных морских путей транспортный коридор между КНР и европейскими рынками. Пекину важны благоприятные политические условия для инвестиционных проектов в Казахстане, Центральной Азии, Сибири и на Дальнем Востоке, он стремится минимизировать риски и угрозы исламского экстремизма и оптимизировать усилия по развитию западных районов собственной страны.

### Мировые запасы нефти, млрд. баррелей

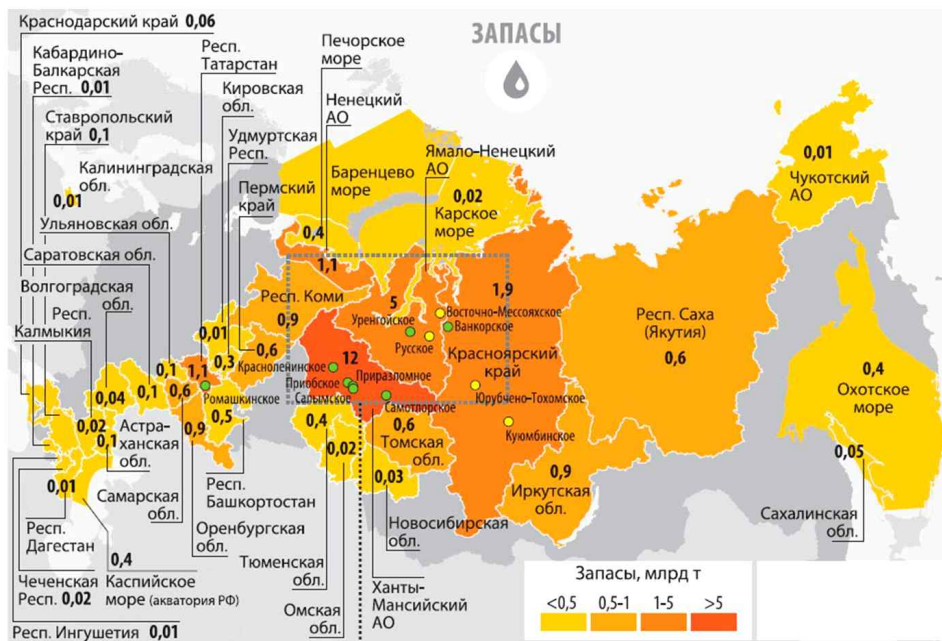


Россия обладает **6%** мировых запасов нефти, **80%** из которых сосредоточено в недрах Сибири



Доказанные запасы нефти в России по данным за 2014 год составляют около 103.2 млрд. баррелей. Это шестой показатель в мире. Под понятием «доказанные запасы» понимают количество полезных ископаемых, которые можно добыть используя современные технологии. Лидирует по количеству запасов нефти Венесуэла – 298.35 млрд. баррелей. Но многие специалисты склоняются к мысли, что поскольку нефть является стратегическим сырьем, некоторые страны могут сознательно занижать или завышать собственные запасы.

## **Нефтяные месторождения России**



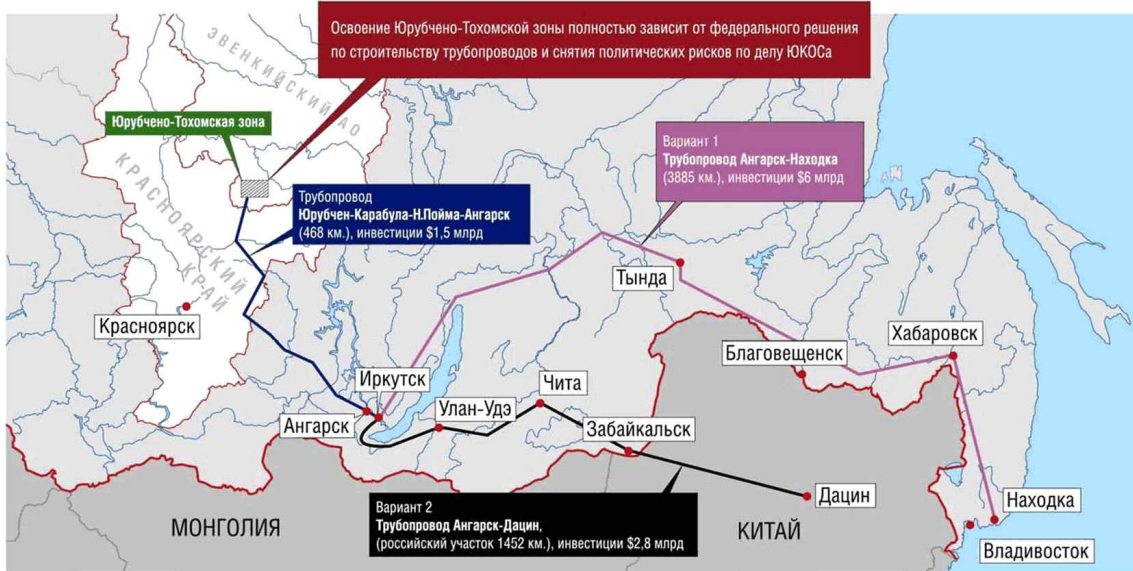
Всего на территории России разрабатывается 2 352 нефтяных месторождения. Из них 12 уникальных и 83 крупных. Из 12 уникальных месторождений 11 находятся в Сибири: 5 в Ханты-Мансийском АО, 3 в Красноярском Крае, 3 в Ямало-Ненецком АО.

Всего на территории России разрабатывается 2 352 нефтяных месторождения. Из них 12 уникальных и 83 крупных. Из 12 уникальных месторождений - 5 находятся в Ханты-Мансийском АО, 3 в Красноярском Крае, 3 в Ямало-Ненецком АО и 1 в Республике Татарстан.

Крупнейшим нефтегазовым регионом Российской Федерации является Западная Сибирь. Здесь в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском Автономных округах добывается значительная часть природного газа и нефти. Добыча нефти по регионам РФ выглядит следующим образом:

- Западная Сибирь - 60%
- Урал и Поволжье - 22%
- Восточная Сибирь - 12%
- Север - 5%
- Северный Кавказ - 1%

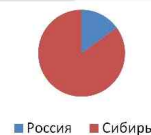
## Варианты проектов транспортировки нефти с крупнейших месторождений Красноярского края



## Газовые месторождения России



Доля добычи природного газа в Сибири еще выше, чем нефти: Западная Сибирь – 87,3%; Восточная Сибирь и Якутия – 2,8%



По доказанным запасам природного газа Российская Федерация занимает первое место в мире. Россия располагает 47.6 трлн. кубических метров газа. Это составляет 32% от всех мировых запасов. После РФ, важнейшими поставщиками «голубого топлива» являются страны Ближнего Востока.

Газовая добыча России сосредоточена в основном, в Ямало-Ненецком АО. Здесь добывается около 81% российского природного газа. В этом автономном округе находятся 8 из 10 крупнейших российских газовых месторождений по количеству извлекаемого топлива.

Что касается добычи природного газа то доля Западной Сибири здесь еще выше, чем в добыче нефти:

Западная Сибирь - 87.3%

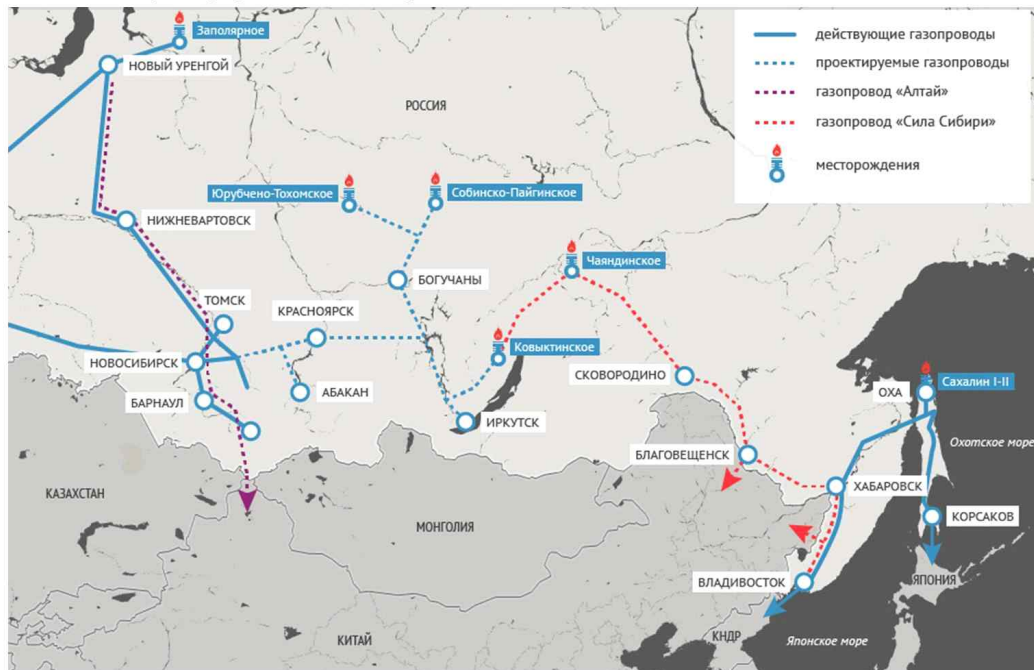
Дальний Восток - 4.3%

Урал и Поволжье - 3.5%

Восточная Сибирь и Якутия - 2.8%

Северный Кавказ - 2.1%

### Маршрут газопровода «Россия – Китай»



Контракт предусматривает поставки в Китай **38 млрд. м<sup>3</sup> газа в год** (после 2018 года возможно увеличение экспорта до **60 млрд. м<sup>3</sup>**). Для сравнения: страны Евросоюза закупает у РФ порядка **125 млрд. кубометров газа в год**.

Соглашение будет действовать 30 лет, а стоимость контракта составит 400 млрд долларов. На реализацию проекта поставок газа в КНР России потребуются инвестиции в размере 55 млрд. долларов (Китаю – 22 млрд. долларов), которые будут направлены на обустройство месторождений и строительство газопровода.

*Регионы Сибирского Федерального округа (Красноярский край, Хакасия, Иркутская область) имеют возможность ежегодно экспортировать до **60 млрд. кВт/ч** электроэнергии в **Китай и Монголию**.*



### **Формирование на территории Сибири трансконтинентальных евразийских «полюсов развития» и «коридоров развития»**

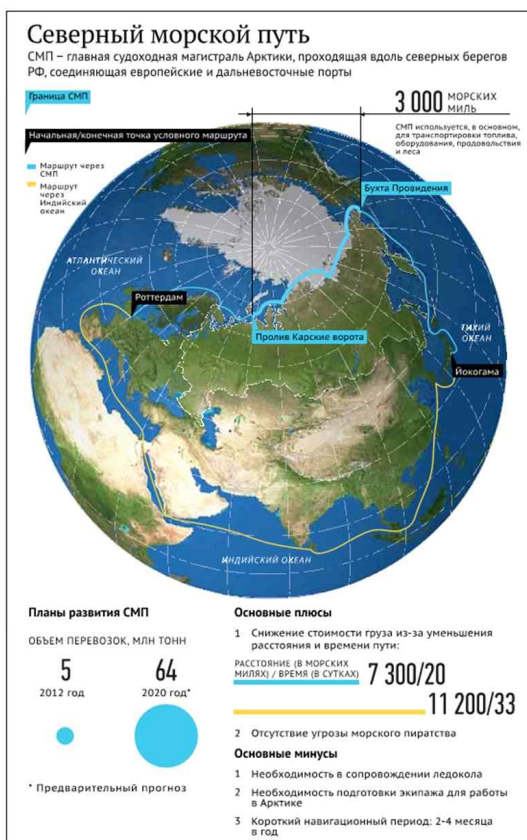
Большинство проектов в Сибири по-прежнему связано с сырьевым сектором экономики и ориентировано преимущественно на экспорт. Это закрепляет за макрорегионом **роль сырьевого придатка страны и мира**, ведет к сохранению существующего конфискационного в отношении Сибири механизма распределения ресурсной ренты и к **усилению зависимости сибирской экономики от конъюнктуры сырья и полуфабрикатов на мировых рынках**. Более перспективной представляется ориентация на несырьевое инновационное развитие Сибири на основе внедрения высокотехнологичных и наукоемких производств и использования возможностей по **созданию трансконтинентальных евразийских транспортных коридоров между Западной Европой и Восточной Азией**.



Большинство проектов в Сибири по-прежнему связано с сырьевым сектором экономики и ориентировано преимущественно на экспорт. Это закрепляет за макрорегионом роль сырьевого придатка страны и мира, ведет к сохранению существующего конфискационного в отношении Сибири механизма распределения ресурсной ренты и к усилению зависимости сибирской экономики от конъюнктуры сырья и полуфабрикатов на мировых рынках. Более перспективной представляется ориентация на несырьевое инновационное развитие Сибири на основе внедрения высокотехнологичных и наукоемких производств и использования возможностей по созданию трансконтинентальных евразийских транспортных коридоров между Западной Европой и Восточной Азией.

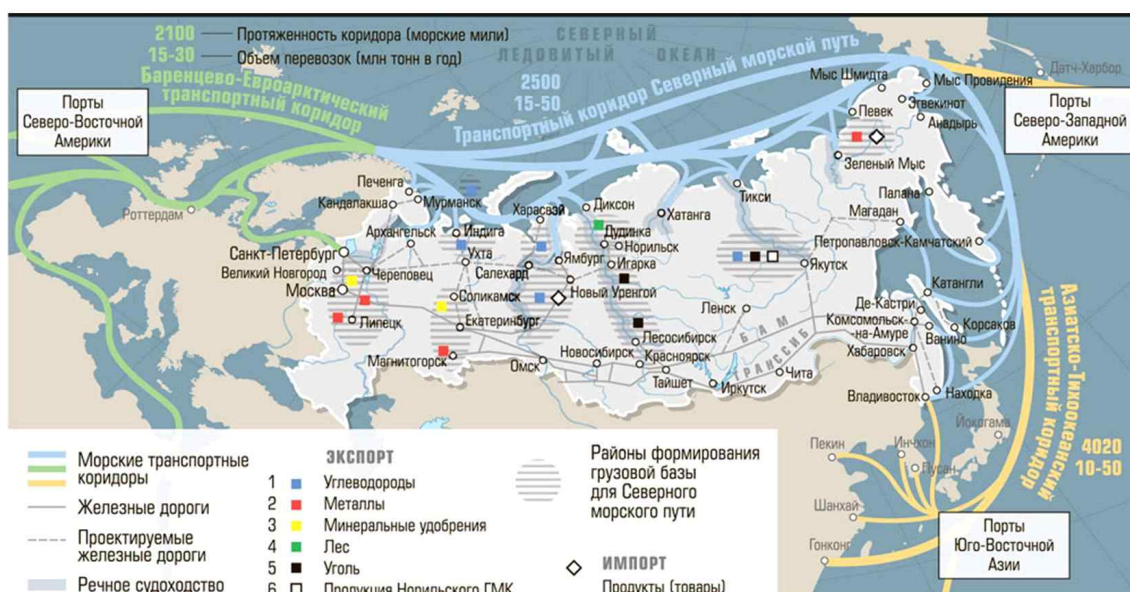
Особое значение в просторах Сибири имеют «полюса развития» и «коридоры развития», опираясь на которые следует осуществлять масштабные проекты технологического, экономического и социального подъема всего региона.

Одним из естественных центров Евразии является российская Сибирь, ее характеризует уникальное геополитическое и геоэкономическое положение, через этот регион могут проходить кратчайшие, наиболее рентабельные и безопасные транспортные маршруты, соединяющие два колосса современной мировой экономики — Европу и Восточную/Юго-Восточную Азию. Главными движущими силами трансформации Евразии в макрорегион совместного развития должны стать наиболее перспективные и взаимодополняющие проекты межгосударственного и трансграничного взаимодействия: евразийская экономическая интеграция.



*Интенсивное развитие судоходства по трассам Северного морского пути будет способствовать интенсивному развитию в интересах бизнес сообщества судоходства и портовой инфраструктуры на внутренних водных путях для возможности транспортировки продукции от мест производства на мировые рынки Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона по менее протяженным и конкурентоспособным водным маршрутам через Северный морской путь. В настоящее время в акватории Северного морского пути действуют 9 линейных ледоколов, из которых 5 атомных и 4 дизель-электрических.*

## Северный морской путь в системе трансконтинентальных полюсов развития Евразийского пространства





*Главная цель Транссиба – не транзитная, а экспортная. И именно на эту цель и должна быть ориентирована его модернизация. Модернизация Транссиба может и должна быть дополнена сетью скоростных железных дорог между крупнейшими городами Западной Сибири. Транссиб с прилегающими к нему скоростными железными дорогами должен сформировать южную широтную транспортную ось региона. Основные функции этой оси – **стянуть сибирские пространства и преодолеть чувство оторванности жителей региона от остальной страны; предоставить дополнительные возможности для развития человеческого капитала региона, повысить конкурентоспособность ведущейся здесь хозяйственной деятельности и обеспечить выход на экспортные рынки через порты Тихоокеанского побережья.***

Транспортный каркас Сибири и Дальнего Востока

Кроме поддержания и развития институциональной и социальной инфраструктуры в регионе, в первую очередь в рамках особых зон, важнейшей задачей государства является поддержание и развитие транспортной инфраструктуры в той ее части, которая не может быть обеспечена частным бизнесом. Государство за счет средств федерального бюджета или в рамках государственно- частного партнерства должно резко нарастить транспортный каркас региона. Это позволит сжать экономическое расстояние и решить проблему изолированности восточных территорий, в первую очередь тех, где проживает большая часть населения. Такой каркас формируют Транссибирская магистраль, необходимые уже в ближайшем будущем скоростные железные дороги юга Западной Сибири и Приморья, порты Тихоокеанского побережья, сеть авиационного сообщения, Северный морской путь и судоходные реки меридионального направления. Транссиб остается главной региональной осью, вдоль которой сосредоточена вся основная экономическая активность Сибири и Дальнего Востока. Государственная программа «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» предполагает уже в ближайшие годы начало реконструкции Транссиба, нацеленной на развязывание узких мест и расширение пропускной способности. Часто в связи с этим о

бсуждаются возможности увеличения транзита. По расчетам РЖД, в частности, его планируется нарастить втрое, что декларируется как возможность получения существенных экономических выгод. Такое целеполагание, видимо, ошибочно и уводит в сторону от действительно значимых целей. В настоящее время Транссиб отвечает менее чем за 1% евроазиатской торговли. Существенно увеличить эту долю едва ли реально с учетом того, что Китай в настоящее время прокладывает альтернативный маршрут в Европу («Новый Великий шелковый путь») в обход России, а сама Россия стремится развивать Северный морской путь. Модернизация Транссиба необходима не столько для роста транзита, сколько для преодоления главного сибирского проклятья – самой сильной в мире континентальности. Юг Сибири, который благодаря наличию природных ресурсов и созданию грамотной институциональной инфраструктуры в виде экономических зон имеет все возможности превратиться в мощный индустриально-аграрный регион, лишен выхода на мировые рынки. Самые большие проблемы для развития сельского хозяйства на Алтае – это также трудности с экспортом. В связи с этим главная цель Транссиба – не транзитная, а экспортная. И именно на эту цель и должна быть ориентирована его модернизация. Нет острой необходимости соединять Транссиб с железнодорожными артериями Китая и Кореи (стыковка с КВЖД, строительство транскорейской железной дороги – все это возможно и целесообразно, но лишь при соответствующем интересе и инициативе частных инвесторов), зато есть острая необходимость обеспечения возможностей вывоза российских грузов в разные порты на побережье Тихого океана. А вместе с этим необходима модернизация и самих портов, инфраструктура которых в настоящее время не готова к росту экспорта. Модернизация Транссиба может и должна быть дополнена сетью скоростных железных дорог между крупнейшими городами Западной Сибири. Предлагаемая сегодня РЖД схема развития скоростного железнодорожного транспорта удивительным образом обрывается на Челябинске. По неизвестной причине считается, что объединить скоростной железной дорогой Саранск с Ульяновском важнее, чем Томск и Барнаул с Новосибирском. Между тем, создание сети скоростных железных дорог на юге Западной Сибири (с возможным выходом на Красноярск) даст мощный толчок развитию региона и использованию возможностей его человеческого и производственного капитала. Другая задача в этой сфере – это строительство высокоскоростных железных дорог между Хабаровском и Владивостоком. Готовность к инвестициям в этот проект демонстрируют южнокорейские компании. Другой возможный проект – создание единой транспортной инфраструктуры для крупных месторождений редкоземельных металлов юго-востока Забайкальского края (Чинейское, Нойон-Тологойское, Удоканское) и северо-запада Якутии (Томторское), а также Попигайского месторождения импактных алмазов. О

бъединение этих месторождений с городами юга Сибири позволит стимулировать развитие в них центров высокотехнологичной переработки соответствующего сырья. Транссиб с прилегающими к нему скоростными железными дорогами формирует южную широтную транспортную ось региона. Основные функции этой оси – стянуть сибирские пространства и преодолеть чувство оторванности жителей региона от остальной страны; предоставить дополнительные возможности для развития человеческого капитала региона, повысить конкурентоспособность ведущейся здесь хозяйственной деятельности и обеспечить выход на экспортные рынки через порты Тихоокеанского побережья. В значимых населенных пунктах (в том числе, вахтовых), не охваченных каркасом железных дорог, необходимо развивать авиационное сообщение. Сейчас по всей России аэропортов в два раза меньше, чем в одной Аляске. Государство не стремится развивать данную сферу, но не допускает в нее и частный бизнес. Между тем, строительство малых аэропортов и обслуживание авиационных маршрутов внутри- и межрегионального сообщения может быть коммерчески привлекательно, но для этого государство должно снять регуляторные барьеры, стоящие перед частным (в том числе и иностранным).

### ***Сибирь, благодаря Транссибирской магистрали не только фигурально, но и реально становится мостом между Европой и Азией***



## **Рекреационный потенциал Сибири**

- *Трудности в экономическом освоении огромных просторов и как следствие низкая плотность населения Сибири, обуславливают **низкую степень антропогенного влияния** на абсолютно большей части ее территории.*
- *И как следствие Сибирь располагает **мощными рекреационными ресурсами**, которые представлены уникальными природными комплексами Арктики, озера Байкал, Телецкого озера, гор Алтае-Саянского экологического региона, многочисленными и разнообразными источниками минеральных и термальных вод, лесными массивами, развитой гидрографической сетью, разнообразными видами животных и промысловых рыб.*

Сибирь располагает мощными рекреационными ресурсами, которые представлены уникальными природными комплексами озера Байкал, Телецкого озера, гор Алтае-Саянского экологического региона и Арктики, многочисленными и разнообразными источниками минеральных и термальных вод, лесными массивами, развитой гидрографической сетью, разнообразными видами животных и промысловых рыб.

## ***Уникальная первозданная природа Сибири***



## ***Разнообразие животного и растительного мира***



## Самобытная история, культура и традиции народов Сибири



В настоящее время во многих уголках Сибири относительно хорошо развиты и перспективны четыре основных направления туризма – **спортивно-экстремальный, охотничье-рыболовный, экологический и этнографический.**





Природные условия Сибири являются уникальными и большинство видов туристской деятельности связано непосредственно с природной средой. Любое путешествие и рекреационная деятельность – сплавы по рекам и озерам, охота и рыбалка, лыжные походы, путешествия на снегоходе, оленьих и собачьих упряжках, посещение стойбищ оленеводов, наблюдение за миром животных и птиц неразрывно связаны с природой. Поэтому природно-ориентированные виды туризма являются базовыми для Сибири.

В настоящее время во многих уголках Сибири относительно хорошо развиты и перспективны четыре основных направления туризма – спортивно-экстремальный, охотничье-рыболовный, экологический и этнографический.

Потенциал для развития различных форм туризма в Сибири

### **Заключение**

*Огромные пространства Сибири, несмотря на свою слабую заселенность и удаленность от центра страны, имеют для нее огромную ценность. Она лишь усиливается благодаря происходящим в мире в последнее десятилетие сдвигам. Растущая нехватка ресурсов (как минеральных, так и возобновляемых – водных, лесных, рыбных, продовольственных и т.д.) и обострение глобальных экологических проблем ведут к новому росту влияния природных факторов на международные экономические процессы. Как следствие, растет и значение территории. Происходит новая (экономическая) колонизация Африки, идет борьба за Арктику, трения возникают даже вокруг Антарктиды – континента, ранее закрытого для большой политики. Усиливается напряженность вокруг ключевых морских путей.*

*Растущий интерес к Сибири и Дальнему Востоку не только в России, но и за рубежом – одно из отражений этой тенденции. Восточные территории России – это последний (если быть точным, один из последних) фронт, к развитию которого хотят быть причастными многие страны. Это еще и мост, соединяющий Европу и Азию не только идеологически, но и пространственно.*

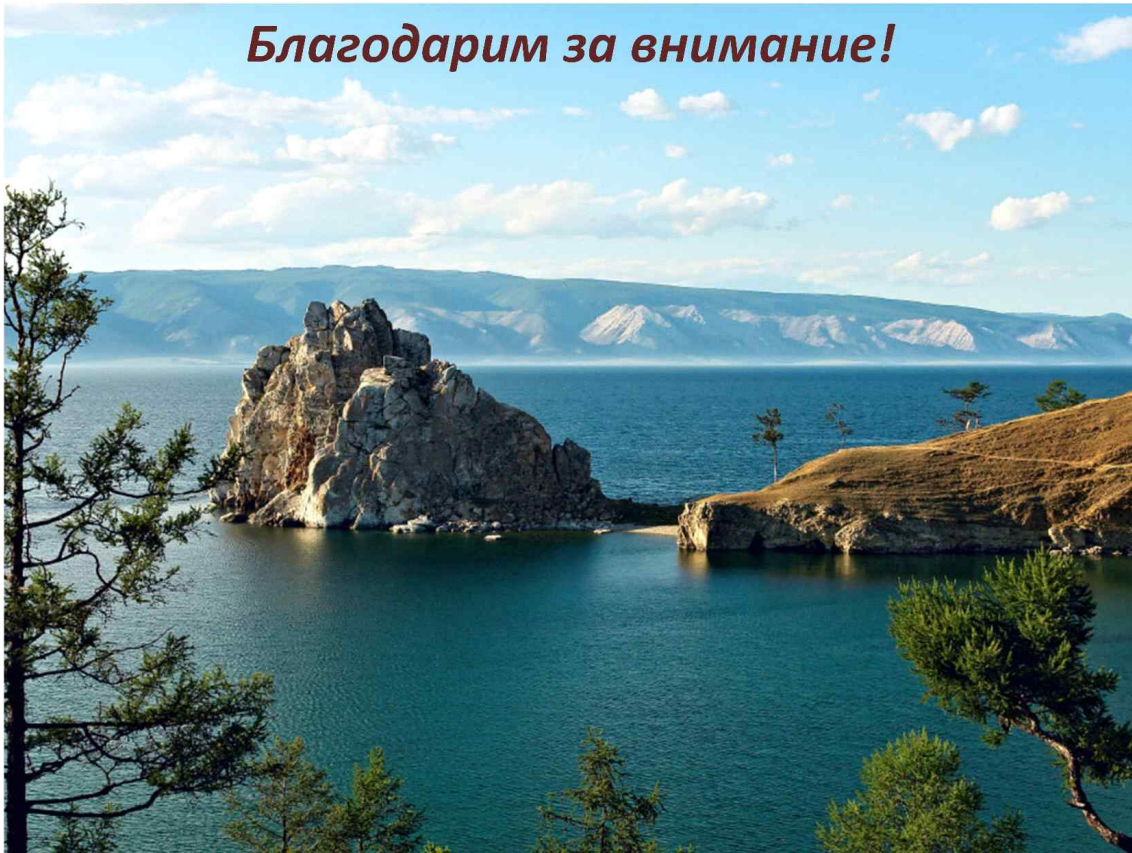
*Территория Сибири является стратегической не только с точки зрения геополитической, экологической и энергетической безопасности всей планеты, но и с точки зрения уникальности человеческого потенциала. Так, например, население Сибири, несмотря на исторические вызовы XXI века и высокие темпы социальной динамики (изменение в структуре занятости, уровне образования, мобильности), сохраняет этническое и региональное своеобразие. Именно наличие в этом регионе населения с высоким индексом человеческого капитала обеспечивает стратегический приоритет России в выстраивании диалога между Востоком и Западом.*

Огромные пространства Сибири, несмотря на свою слабую заселенность и удаленность от центра страны, имеют для нее огромную ценность. Она лишь усиливается благодаря происходящим в мире в последнее десятилетие сдвигам.

Растущая нехватка ресурсов (как минеральных, так и возобновляемых – водных, лесных, рыбных, продовольственных и т.д.) и обострение глобальных экологических проблем ведут к новому росту влияния природных факторов на международные экономические процессы. Как следствие, растет и значение территории. Времена, когда теоретики глобализации прогнозировали абсолютное сжатие физического пространства и падение ценности территорий в связи с развитием транспортных и информационных технологий, минули. География не просто по-прежнему влияет на международные отношения, но ее роль даже возрастает. Происходит новая (экономическая) колонизация Африки, идет борьба за Арктику, трения возникают даже вокруг Антарктиды – континента, ранее закрытого для большой политики. Усиливается напряженность вокруг ключевых морских путей. Происходит возрождение геополитики – и как термина в научном обороте, и как основы для внешнеполитических стратегий государств.

Растущий интерес к Сибири и Дальнему Востоку не только в России, но и за рубежом – одно из отражений этой тенденции. Восточные территории России – это последний (если быть точным, один из последних) фронт, к развитию которого хотят быть причастными многие страны. Это еще и мост, соединяющий Европу и Азию не только идеологически, но и пространственно.

Территория Сибири является стратегической не только с точки зрения геополитической, экологической и энергетической безопасности всей планеты, но и с точки зрения уникальности человеческого потенциала. Так, например, население Сибири, несмотря на исторические вызовы XXI века и высокие темпы социальной динамики (изменение в структуре занятости, уровне образования, мобильности), сохраняет этническое и региональное своеобразие. Не менее важно и то обстоятельство, что Сибирь (благодаря Транссибирской магистрали) не только фигурально, но и реально стала мостом между Европой и Азией. Именно наличие в этом регионе населения с высоким индексом человеческого капитала обеспечивает стратегический приоритет России в выстраивании диалога между Востоком и Западом.



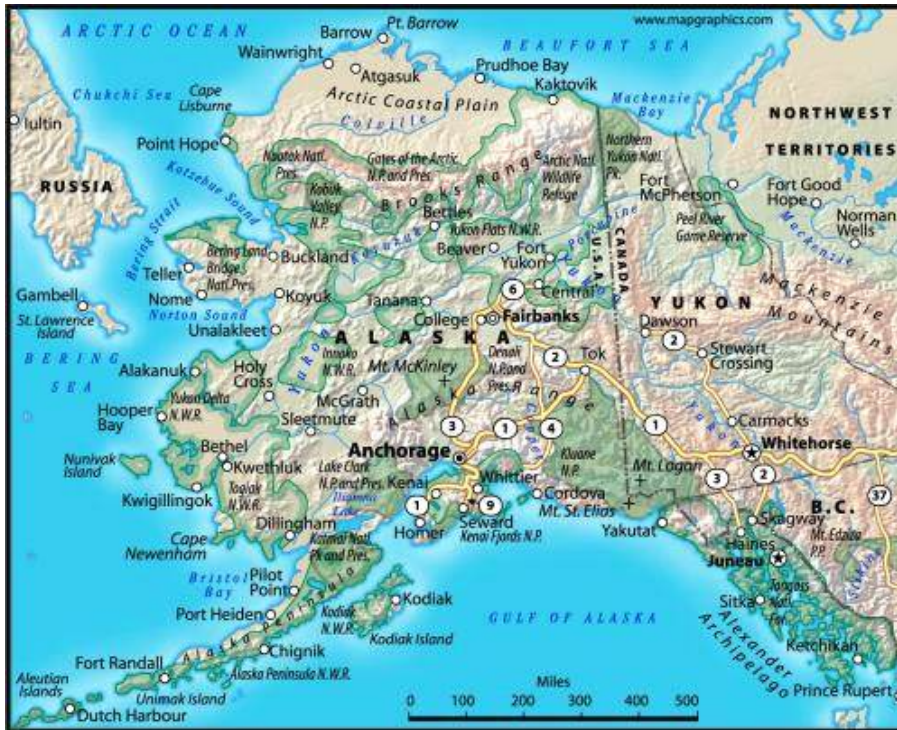
# 알래스카 최북단 도시 배로우(Barrow)

서승현

## 1. ‘땅끝 마을’ 배로우

배로우는 미국 알래스카 주 북부에 있는 인구 4,384명(2015년)의 도시이다. 미국 알래스카 주의 North Slope Borough(노스슬로프 군)에서 가장 큰 도시이며 북극권의 위에 위치해 있다. 배로우는 북극해 연안의 북아메리카 대륙 최북단인 배로우 곶 부근의 북위 71°17'44"지점에 위치해 있다. 툰드라 기후 지대에 속하며, 가장 추운 2월 평균기온 -30°C, 가장 따뜻한 7월 평균기온은 5°C이며, 여름에도 종종 눈이 내린다. 그러나 연평균 강설량은 74cm에 불과하다. 연중 기온은 약 120일만이 빙점(Freezing point 0°C) 이상을, 약 160일은 -18°C 이하로 내려간다. 매년 11월부터 1월까지의 해가 안 뜨고 5월부터 7월까지의 해가 지지 않는다.

<그림 1> 알래스카 최북단 북극 도시, 배로우의 위치



출처: [http://www.saletur.ru/galery/tfoto\\_map/big/2290.jpg](http://www.saletur.ru/galery/tfoto_map/big/2290.jpg)

북극권에서 북쪽으로 515km에 위치하기 때문에 배로우의 날씨는 춥고 건조하며, 극지방의 기후를 나타낸다. 춥고 바람이 많이 불어 겨울은 매우 위협적이지만 여름은 가장 더운 때조차

시원하다. 배로우의 기후 관측은 19세기 말부터 시작되었다. 이 지역은 오래전부터 에스키모의 사냥기지였다. 북극권 아메리카 대륙 최북단 타운, 배로우는 1825년 북극해를 항해하다 ‘포인트 배로우’(Point Barrow·북위 71.38도, 서경 156.46도)에 첫발을 디딘 대영제국 함대 선장 해군제독 존 배로우 경의 이름을 따서 붙인 지명이다. 배로우는 미국에서 가장 오래된 인구 거주지로, 서기 800년부터 사람이 살았다는 고고학적 증거가 있다. ‘배로우’는 알래스카 원주민 이투피아족의 언어로 ‘흰올빼미 사냥터’를 뜻하는 Ukpeagvik(우크피아그빅)에서 유래했으며, 이외에도 수많은 동물에서 영양분을 공급받으며 수천 년을 살아왔다. 수렵과 채취는 지금도 알래스카 북극권 지방에서 중요한 부분을 차지하며, 현지인들은 전통보존과 생계유지를 위해 계절에 따라 고래, 바다표범, 바다코끼리, 순록, 오리 등을 사냥하고 있다. 오늘날 배로우는 주변의 여러 고립된 마을을 이어주는 중심지 역할을 한다. 인구 4천명 이상으로 알래스카에서는 비교적 큰 마을에 속한다.

19세기 말부터 미국의 군사 기지와 관측소가 생기면서 그 지원을 위한 마을로 발전하기 시작했고, 어업 기지로도 중요시되었다. 배로우 시내 윌리 포스트-윌 로저스 메모리얼 공항(Wiley Post-Will Rogers Memorial Airport)에서 북쪽 해안을 따라 약 10마일을 가면 아메리카 대륙 최북단인 포인트 배로우가 나온다. 이 길목에는 지구상 인간이 집단을 형성하고 사는 최북단 도시임을 알리는 ‘Top of the World’ 표지판이 북극고래(Bowhead Whale)의 커다란 머리뼈로 둘러싸여 있다. 1958년 시로 승격되었고, 1972년 주 북부지역을 중심으로 형성된 North Slope Borough(노스슬로프 군)의 군청이 되었다. North Slope Borough에는 석유 등 각종 지하자원도 풍부하게 묻혀 있어 배로우는 그 개발을 위한 기지로도 중요시되고 있다. 외부와 연결되는 도로는 없으며, 외부와의 교통은 항공기에 의존하고 있다.

## 2. 배로우의 인구 통계

2015년 미국 인구 조사 기준으로 배로우에 거주하는 인구는 4,384명이다. 이 도시의 인종 구성은 알래스카 원주민 60.5%, 백인 16.2%, 아프리카인 0.9%, 아시아인 8.9%, 태평양 도서 섬 주민 2.3%, 혼혈인종이 8.1%이다. 그리고 히스패닉 또는 라틴계인종이 3.1%를 차지하고 있다. 또한 2000년의 인구 통계조사에 의하면, 인구는 4,683명이고, 1,399 가구가 있으며 이 중 976 가족이 도시지역에 거주하고 있다. 인구 밀도는 평방 마일 당 249.0명 (96.1명/km<sup>2</sup>)이다. 평균적으로 밀도는 88.1명/mile<sup>2</sup> (34.0명/km<sup>2</sup>)이며 1,620개의 주택이 있다.

1,399개의 가구 가운데에 56.5%의 가구는 18세 미만의 자녀가 있고, 45.2%의 가구는 동거하는 부부이고, 14.8%는 남편이 없는 여성 주부가 있고, 28.0%는 비가족(가족의 형태가 아닌 가구)이다. 모든 가구 중 23.0%는 개별적인 동거 상태이고, 1.8%는 65세 이상의 노인이 혼자 거주하는 형태이다. 평균 가구의 구성원 수는 3.35명이고 평균 가족 수는 4.80명이다. 배로우의 인구 연령 분포는 18세 미만이 27.7%, 18세 이상 24세 미만이 13.3%, 25세 이상 44세 이하의 31.6%, 45세 이상 64세 미만은 19.4%, 65세 이상이 3.4%를 차지하고 있다. 평균 연령은 29세 이다. 인구 성비는 100명의 여성 당 107.1명의 남성이 있다. 18세 이상의 100명의 여성 당 109.5명의 남성으로 성비가 구성되어 있다.

배로우의 가구 당 중간 소득은 63,094.09 달러이고, 가족 당 중간 소득은 68,223 달러이다.

남성의 중간 소득은 51,959 달러인 반면, 여성의 중간 소득은 46,382 달러이다. 1인당 소득은 22,902 달러이다. 가족 단위 중 대략 7.7%와 인구의 8.6%는 빈곤층이고, 그중 7.2%는 18세 미만이고 13.12%는 65세 이상에 해당한다. 2009년 3월 3일 현재, 배로우의 웹 사이트는 “North Slope Borough에서 가장 큰 도시, 배로우에는 4,429명의 주민이 있으며 그 중 약 61%가 Inupiat Eskimo이다.”라고 쓰고 있다.

<표 1> 배로우의 시대별 인구변화

인구조사 년도	인구	%±
1880	200	—
1890	152	-24.0%
1910	446	—
1920	322	-27.8%
1930	330	2.5%
1940	363	10.0%
1950	951	162.0%
1960	1,314	38.2%
1970	2,014	60.1%
1980	2,207	4.9%
1990	3,469	57.2%
2000	4,683	35.0%
2010	4,212	-10.1%
2015	4,384	4.1%

출처: "Census of Population And Housing". U.S. Census Bureau. Retrieved 2011.04.20; "2010 Census". U.S. Census Bureau. Retrieved 2011.07.07

### 3. 알래스카 배로우, 이누잇식 이름으로 변경

에스키모인들이 사는 미국 최북단 알래스카주(州) 배로우(Barrow)시가 마을 이름을 에스키모식 명칭으로 변경했다고 AP통신이 15일(현지시간) 보도했다. 에스키모인의 정체성을 되찾으려는 노력의 일환이다. AP에 따르면 배로우 시의회는 지난 4일 배로우란 마을 명칭을 이누피아트(Inupiat·알래스카 북부에 사는 이누잇족) 언어인 ‘웃카그빅(Utqiagvik)’으로 바꾸는 안을 주민투표에 부쳐 찬성 381표를 가결했다. 반대 375표를 6표 차로 가까스로 물리쳤다.

밥 하차렉 시장은 “이번 결정은 이누피아트의 정체성을 강화시켜주는 계기가 될 것”이라고 말했다. 또 하차렉 시장은 “이참에 교통표지판도 이누피아트 언어로 바꾸는 안을 알래스카주에 제출할 계획”이라며 “필요하다면 영어 표기를 아래 조그맣게 같이 넣겠다”고 밝혔다.

존 배로우 영국 2대 해군 장관의 이름을 따 1826년 지어진 배로우 마을은 이후 미국 선교사들이 마을 기틀을 다지면서 학교 등에서 이누피아트 언어를 아예 쓰지 못하도록 했다. 마을 사람들은 주로 고래잡이로 생계를 삼고 있다.

<그림 2> 배로우를 상징하는 보우헤드 고래뼈 아치와 조각배, ‘땅, 바다, 하늘’을 담은 아치는 또 다른 내일을 기약한다



콰이안 하차렉 시의원은 “지금 우리는 이누피아트 전통을 잃어가는 기로에 서 있다. 이번 마을 명칭 변경은 식민지화를 탈피하는 첫 걸음”이라고 의미를 부여했다. 새로 바뀌는 마을 명칭인 윗카그빅은 ‘겨울 올빼미가 사냥하는 곳’과 ‘감자를 모으는 곳’이란 두 가지 의미가 있다고 AP통신은 전했다. 알래스카주에서 에스키모식 명칭 변경은 지난 1999년 ‘누남 이쿠아’ 이후 17년 만이다. 당시 셸던 포인트라는 명칭에서 이누피아트 언어인 누남 이쿠아로 바뀌었다.

#### 4. 배로우의 한인들 현황

미국의 마지막 개척지 알래스카. 코끝을 에이는 툰드라의 한파가 숨을 조이듯 몰아쳐도 100년 전 불모의 설원에서 금광을 캐던 선구자들의 개척정신이 지금도 뜨겁게 살아 숨 쉬는 무한의 보고다. 이곳은 한인들에게도 희망의 땅이다. 한적한 남쪽 항구도시 수워드에서부터 위도상으로 세계 정상에 있는 최북단 도시 ‘배로우’에 이르기까지 한인들이 뿌리를 내리지 않은 곳이 없다. 특히, 배로우 한인 역사는 1968년 북동쪽으로 200마일 떨어진 프르드호 만에서 엄청난 유전이 발견되면서 시작됐다. 배로우가 유전 시추회사 및 북극권 지방자치 정부(North Slope Borough) 본거지로 부상하자 한인들도 아메리칸 드림을 꿈꾸며 하나 둘 모여든 것이다. 이들은 알래스카의 정신을 따라 온갖 자연의 시련과 현실의 난관에 굴복하지 않고 자신이 그리는 정상의 삶을 향해 꿈을 키워가고 있다. 특히 아메리카 대륙 최북단, 북위 71.3도 더 이상 갈 곳이 없다는 세상 꼭대기 마을(Top of the World) ‘배로우’(Barrow), 겨울철 30일 이상 24시간 캄캄한 밤이, 여름철 30일 이상 24시간 환한 낮이 펼쳐지는 이 오지에도 한인 이민자들이 35년 넘게 등지를 틀고 개척의 삶을 살고 있다.

2015년 현재 배로우의 전체 인구 (취업인구 약 44%)중에서 원주민이 주류(약 61%)이고

백인, 흑인이 있으며 한인 등 아시아계는 소수계 주민이다. 배로우 거주 한인은 유동인구 포함 약 50명이다. 한인 6가구 중 3가구가 2~3세대 자녀와 함께 산다. 6가구를 제외하곤 홀로 돈을 벌고 있는 40~70대 중장년층이다. 30~40초반 연령대는 없다. 이들 직종은 식당주인과 종업원 약 25명, 택시기사 약 4명이 가장 많고 차량정비사, 보건소 직원, 약사, 은행원, 기념품 판매원, 공항 직원 등이다.

한인들은 배로우 정착 초기에 식당, 건축회사 등에 노동력을 제공하며 목돈을 모았다. 고용주들은 한달 이상 일할 직원이 필요하면 대부분 숙식을 제공하고 있다. 한인 업주들에 따르면 현재 단순노동은 시간당 12~15달러, 파트타임은 시간당 17~20달러에 형성되어 있다고 한다. 이곳 업체들에서 일하는 한인들은 동네가 워낙 작고 돈쓸 일이 없다보니 1년에 3만~4만 달러를 저축할 수 있다는 말에 동의한다. 다만 시내 유일의 허름한 식료품점에서 생수 500ml 한 병이 2달러, 6개들이 콜라 한 팩에 6.99달러, 우유 한 통에 10달러, 사발면 한 개에 3달러에 달하는 살인적 물가는 부담이다. 개솔린 1갤런에 7달러란 안내판이 LA보다 물가가 3배 비싸다는 말을 실감하게 만든다. 한인 업주는 “춥고 환경이 열악하다 보니 종업원 중 자존심에 상처받는 분들도 많다. 유흥 환경은 없고 식당과 숙소만 오가는 환경 덕에 서너 달 현금을 모으면 밖으로 나갔다가 몇 달 후 다시 찾아오는 이도 있다”고 말했다.

특히 한인들은 20년 전부터 배로우 시내 상권을 장악했다는 평가를 받는다. 한인 업주들은 소도시 식당 7개 중 노던 라이트(Northern Lights), 오사카(Osaka), 샘&리(Sam&Lee's), 아틱 피자(Arctic Pizza), 배로우 키친(Barrow Kitchen) 5개와 택시회사 아크틱캡(Arcticab)을 운영한다. 최근 몇 년 사이 J&J 차량정비소(J&J Auto Repair)와 기념품점도 문을 열었다. 배로우 공항 앞 에어포트 인(Airport Inn) 매니저는 “한인들이 운영하는 식당은 동네 사람들이 수시로 이용하는 곳으로 음식 맛이 다들 좋다. 관광객이 들러야 하는 필수코스”라고 추천했다.

한인 업주들은 하루 평균 12시간을 일하고 일주일 또는 격주로 하루 쉰다. 샌드위치, 햄버거, 스파게티, 피자 등 메뉴가격은 15~30달러. 온 가족이 업소 운영에 달라붙어 차근차근 부를 쌓아올렸다. 노던 라이트 안주인 백혜순씨는 “인구밀집도가 낮고 유동인구가 한정돼 있어서 오랜 시간 장사해야 매출이 는다”고 설명했다. 북극권 마을에서 혹독한 추위와 외로움을 이겨낸 대가는 경제적 성공이다. 업주들은 대부분 수십만달러 자산과 자녀 교육용으로 앵커리지 등에 주택을 갖고 있다. 배로우에서 가장 오래된 샘&리 식당과 택시회사 2개를 운영하는 김형용씨는 “이누피엣 원주민들이 유전 수익 배당금을 많이 받기 때문에 사업을 하면 80%는 살아남는다. 외지에서 10년 일해 벌 돈을 여기서 5년 안에 가능하다”고 말했다.

### <참고문헌>

“Census of Population And Housing”. U.S. Census Bureau. Retrieved 2011-04-20.

“2010 Census”. U.S. Census Bureau. Retrieved 2011-07-07

[https://en.wikipedia.org/wiki/Barrow,\\_Alaska](https://en.wikipedia.org/wiki/Barrow,_Alaska) (검색일: 2016.11.15.)

<http://www.montereykorean.net/xefreeboard/1335929> (검색일: 2016.11.15.)

<http://news.join.com/article/20730374> (검색일: 2016.11.15.)



## 시베리아 러시아 민족의 의복

계용택

의복 및 민족 관련연구는 민족구성 및 계통을 고려하여 각각의 민족그룹별로 연구가 되어왔다. 시베리아에 사는 현대 러시아 민족은 유럽-러시아 지역의 역사-문화적 전통을 이어 받은 후손들이다. 일반적으로 러시아 민족은 인종적 및 문화적으로 중부러시아인, 북부러시아인, 남부러시아인 그룹으로 구별된다.

시베리아 개발은 16세기에 시작되었으며 지금까지도 이주과정이 지속되고 있다. 시베리아 전체 주민의 80퍼센트를 러시아인이 차지하고 있다. 현대 민족학에서 러시아인을 2개의 그룹으로 나누고 있다. 첫째 그룹은 19세기 중반까지 시베리아에 이주한 조상들의 후손인 구세대 그룹이다. 둘째그룹은 1880년대부터 시베리아로 이주한 <세메이스키> 러시아 민족그룹 일부의 후손인 신이주민 그룹이다. 구세대 그룹은 특히 카자크(신분별 구분)와 구교도(종교별 구분)로 나눌 수 있다.

물질문화의 현상으로 의복을 연구할 경우 의복을 신체 부위별 구성요소(내의, 속바지, 자켓(상의), 머리복장, 신발, 허리띠)로 나누어 분석한다. 러시아인 의복은 기능상으로 다양한 물질 문화적 속성이 나타나는 속옷, 겹옷, 외투로 구분되고, 민족 문화적으로는 민족적 특색이 표출되는 일상복, 작업복, 축제복, 의례복으로 나눌 수 있다. 이외에도 의복은 성별 및 나이별, 사회계층별 특성을 반영하는 데, 의복문화는 사회전반 정신문화의 특징을 잘 보여주고 있다.

19세기 말부터 20세기 초까지 시베리아에 널리 알려진 의복과 관련하여, 시베리아 거주 러시아인들은 250개 이상의 의복에 관한 용어를 사용하였으며, 직물가공에서 40종 이상의 다양한 의복 재단방법을 알고 있었다. 의복을 구성하는 부분들의 조합 형태는 지역적 역사-문화적 차이에 따라 다양하게 구성되었다. 이들 의복 구성의 각 부분들이 통합되어 전통의상으로서의 형태를 갖추기 시작하였다.

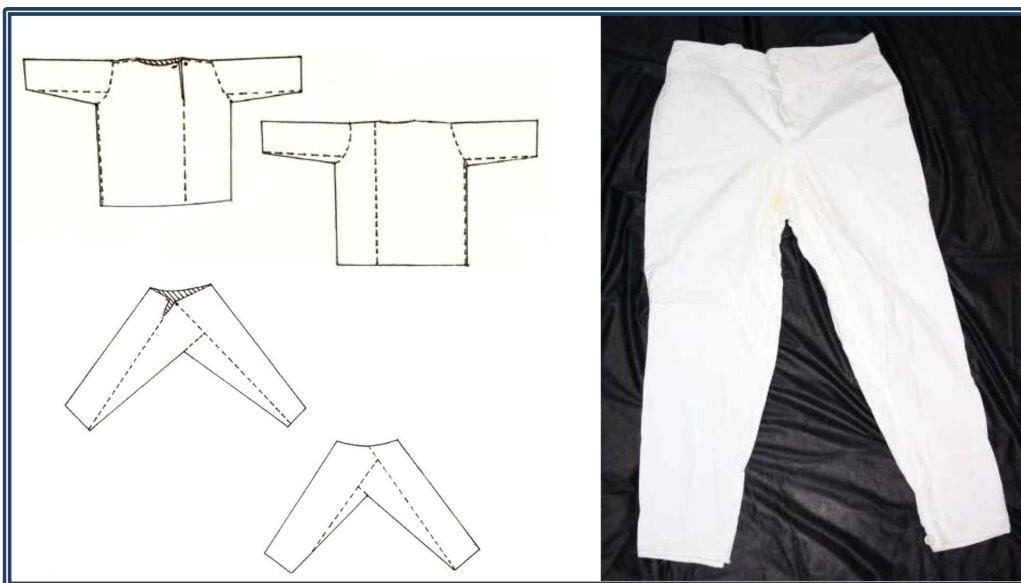
시베리아에서는 다양한 형태의 복장문화가 발생되어 왔다. 서시베리아 복장문화에는 <전통복장> 및 <도시복장>으로 분화되어 발전해왔다. 또한 복장문화는 평상복 및 예복 등의 다양한 용도별로 발전해왔다. <전통복장>은 예로부터 시베리아 거주민들의 의복 구성요소들 집합체로 형성되었다. <도시복장>은 19세기 중반 새로운 직물과 봉제기술을 이용한 도시형 유행모드의 영향아래 발전되어 왔다.

시베리아 러시아인 복장유형들에는 다음과 같은 것들이 있다.

<그림 1> 전통 여성복장 (여성상의)



<그림 2> 전통 남성내의 (하의 및 속바지)  
이러한 속바지 유형은 20세기 후반에 등장 한다.



<그림 3> 전통 복장 (여성 도시형 복장)

소매 없는 부인복 및 짧은 부인용 상의(자켓), 부인용 실내복.  
따뜻한 기온에 입는 한 겹의 옷감으로 이루어졌으면 다양한 형태가 있다.

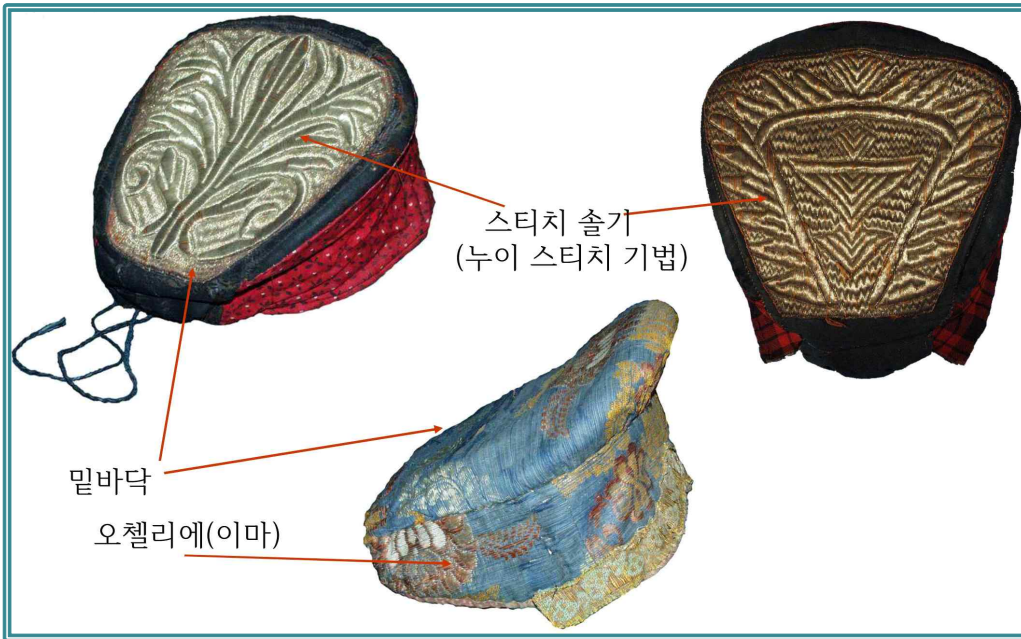


<그림 4> 전통복장

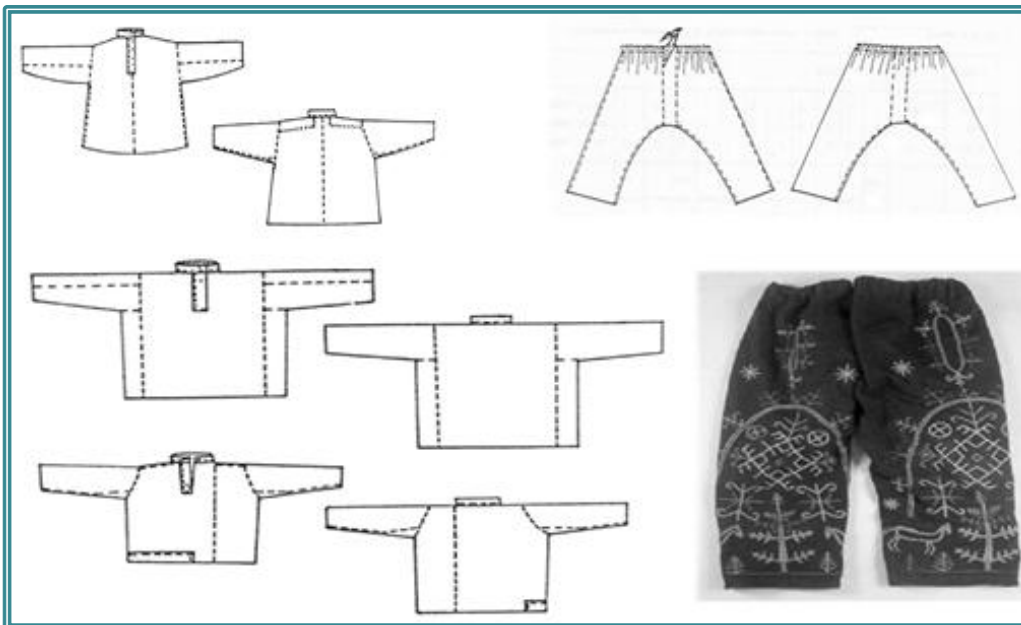
여성 집안 일상복 (부인용 짧은 상의 및 민소매 자켓)



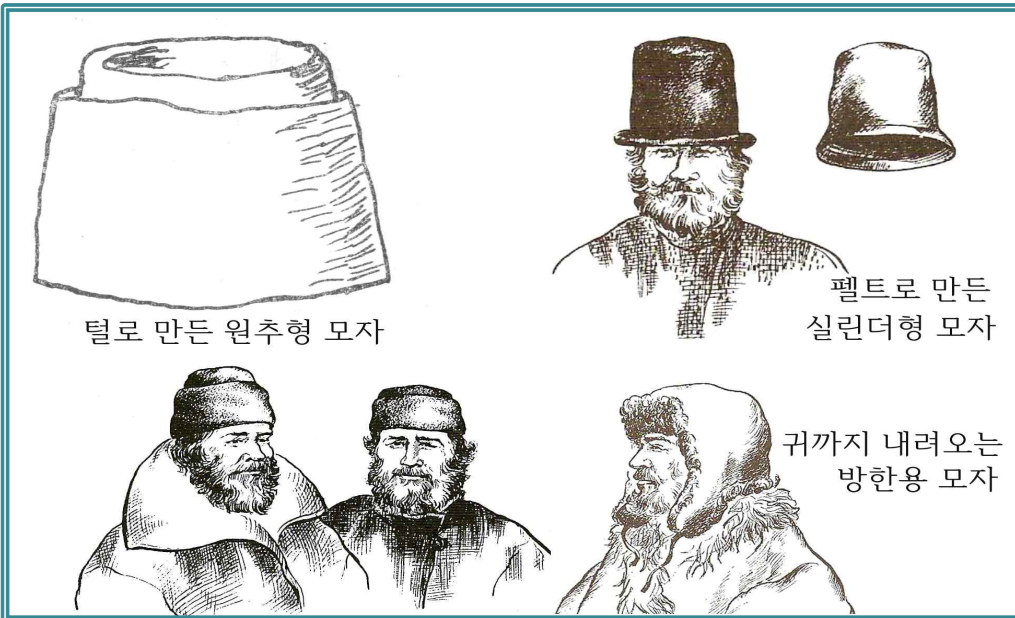
<그림 5> 전통복장 (장식용 모자)



<그림 6> 전통 의상 (남성 일상복) - 튜닉형태의 상의 및 짧은 바지  
 폭이 넓은 가죽바지는 실질적으로 시베리아 전역에서 이용되었다. 알타이에서는 이러한 디자인의 의복을 폴란드인이 입었는데, 폴란드인들은 축제 때 입는 옷에는 자수로 모양을 꾸몄다.



<그림 7> 전통복장 (남성용 장식모자)



<그림 8> 전통복장 (상의)

전통적인 의복에서 남성과 여성의 상의 및 남성과 여성의 신발의 차이는 실질적으로 없거나 매우 적었다.



<그림 9> 전통복장 (신발)



<그림 10> 전통복장 (장식 띠 모양)



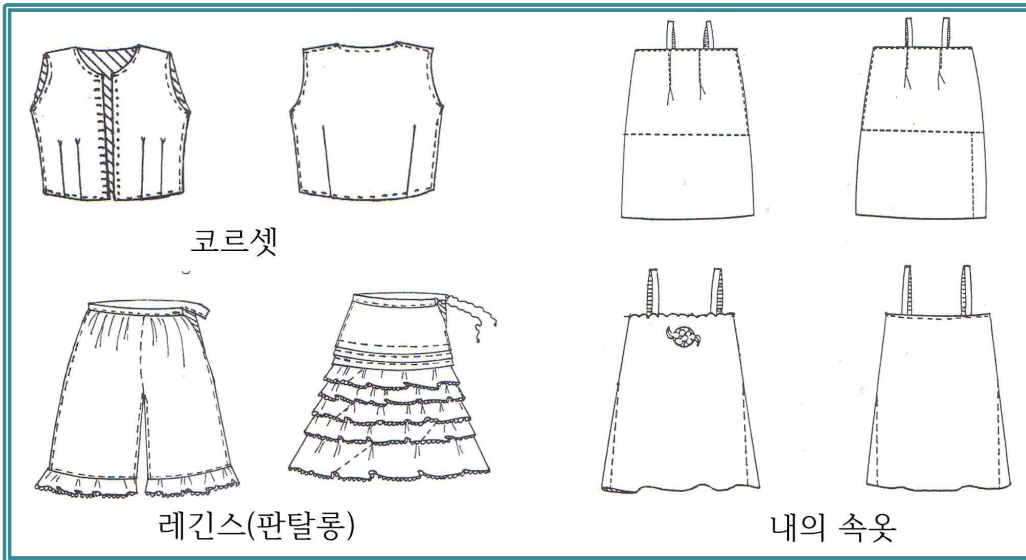
<그림 11> 전통복장 (외투에 사용되는 넓은 띠)



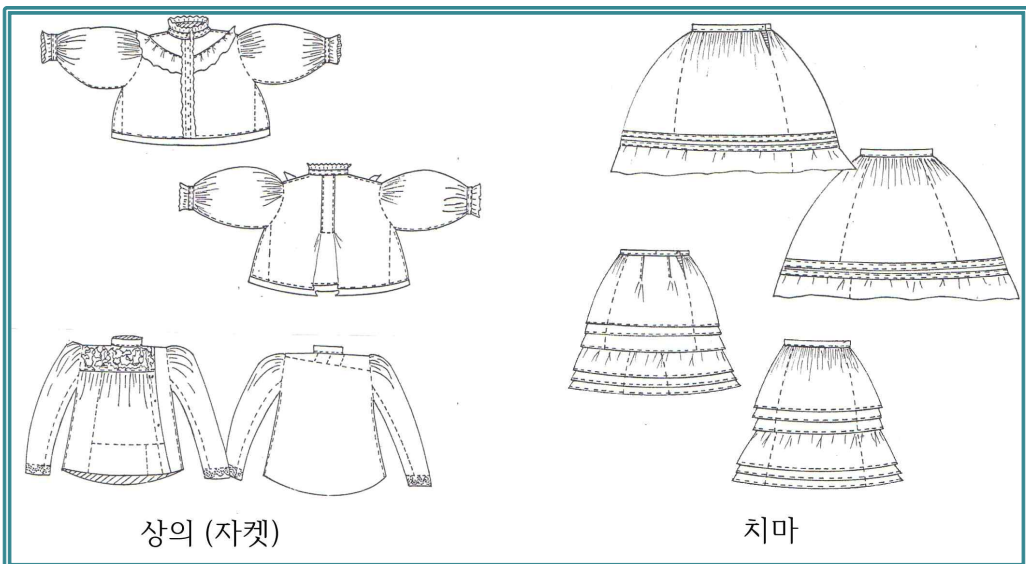
이미 19세기 후반에 시베리아에서 “도시형 복장”이라고 부르는 의복문화가 형성되었다. 도시형 복장은 구입한 직물을 바느질로 만들었으며 주로 도시 사회 엘리트계층들이 입었다. 이시기 시베리아에 사는 러시아인들은 직물 및 제작된 의복을 살 수 있는 충분한 재산을 가졌기 때문에 이들 의복을 입을 수 있었다. 의복은 사회적 지위의 상징물로 변모했다. 이 시기 널리 확산된 의복은 사회 구성원의 지위를 강조하는 유행경향을 대표했다.

이러한 스타일의 의복은 특히 카자크인 및 부유한 농민들 사이에 급속히 확산되었다. 19세기 70년대에는 어린이 및 노인, 중년의 의복의 대다수는 전통적인 복장이었다. 이와 관련하여 <도시형 복장>은 전통적인 복장요소와 함께 재단, 실루엣, 컬러선호도, 다층 디자인 요소들을 내포하였다.

<그림 12> 도시복장 (여성 바지 및 속옷)



<그림 13> 도시복장 (여성 일상복)





<그림 14> 도시복장 (여성 일상복)



<그림 15> 도시복장 (여성 외투)



<그림 16> 도시복장 (남성 일상복)



북극권 관련 뉴스  
(2016.09.01 - 2016.11.30. 최신 뉴스순 정리)

계용택

2016-11-30 <http://echo.msk.ru/news/1883356-echo.html>

☞ 뉴욕에서 유엔은 북극의 경제수역 확장에 따른 문제들을 논의하다

2016-11-29 <http://fishretail.ru/news/rossiya-i-drugie-zainteresovannie-strani-obsudyat-365658>

☞ 러시아 및 다른 관심 있는 국가들은 북극에서의 IUU 어업에 대한 경고 프로젝트를 논의하다

2016-11-25 <http://www.itar-tass.com/politika/3812140>

☞ 러시아 외무부 - 러시아와 캐나다는 북극 문제 해결을 위해 대화 재개를 시작할 수 있다

2016-11-23 <http://24rus.ru/more.php?UID=138902>

☞ <노르니켈>은 크라스노야르스크 지방의 북극지역 잠재력에 대해 높이 평가하다

2016-11-22 <http://lenta.ru/news/2016/11/22/arctichelo/>

☞ 중국과 중남미 국가들은 북극에서 사용중인 MI-8 헬기에 대해 관심을 가지다

2016-11-22 <http://lenta.ru/news/2016/11/22/gelicopter/>

☞ 러시아 해군 항공대에 최초의 <북극>헬기 MI-8이 제공되다

2016-11-22 <http://24rus.ru/more.php?UID=138846>

☞ <무르만스크 상업항은 북극의 대문이다> - 알렉산드르 마시코

2016-11-21 <http://interfax.com.ua/news/economic/385180.html>

☞ 오바마는 최근 5년간 북극에서의 시추작업을 거부하다

2016-11-18 <http://lenta.ru/news/2016/11/18/arktika/>

☞ <네바 건설-프로젝트>사는 북극지역에 사용할 상륙함 건조를 연구하다

2016-11-15 <http://lenta.ru/news/2016/11/14/arctic/>

☞ 학자들은 빨라지는 북극 얼음의 녹는 속도에 대해 경고하다

2016-11-14 [http://lenta.ru/news/2016/11/14/novaya\\_zemlya/](http://lenta.ru/news/2016/11/14/novaya_zemlya/)

☞ 러시아지역 북극에서 방사선 물질이 발견되다

2016-11-14 <http://www.uralinform.ru/news/society/262793-klimat-arktiki-menyaetsya-beshenymi-tempami/>

☞ 북극지역의 기후가 매우 빠른 속도로 변화 한다

2016-11-11 <http://www.itar-tass.com/obschestvo/3775351>

☞ <야쿠치아>공화국 북극영토에 약 5백만 톤의 고철 쓰레기가 방치되다

2016-11-09 <http://www.itar-tass.com/kosmos/3770594>

☞ 2018년에 북극-M 위성시스템이 비행실험을 할 것이다

2016-11-02 <http://www.itar-tass.com/nauka/3752323>

☞ 미국은 북극에서 경제수역 확대를 위해 북극 해저 14000평방킬로미터의 지도를 작성하다

2016-10-26 <http://lenta.ru/news/2016/10/26/arctic/>

☞ 미국 제독은 북극에서의 러시아의 조치는 방어적인 특성을 가진다고 인정하다

2016-10-25 <http://www.itar-tass.com/obschestvo/3732877>

☞ 전쟁 시기 북극에 있는 독일의 비밀 기상관측소에서 전쟁당시 유물 600여점이 발굴되다

2016-10-25 <http://lenta.ru/news/2016/10/25/minoboroni/>

☞ 러시아 국방부는 북극에서 군사 인프라 건축을 계획하다

2016-10-24 <http://lenta.ru/news/2016/10/24/base/>

☞ 북극에서 2차 세계대전 시기 나찌의 비밀기지가 발견되다

2016-10-18 <http://www.kommersant.ru/doc/3119158>

☞ 푸틴은 북극에서의 지진탐사를 위해 150억 루블이 투입되는 선박 2척 건조를 승인하다

2016-10-17 <http://www.itar-tass.com/nauka/3709534>

☞ 학자들은 러시아지역 북극에서 생태환경에 대한 위험신호는 없다고 밝히다

2016-10-13 <http://www.ng.ru/news/558643.html>

☞ 러시아는 북극에서 2030년까지 5조 루블에 달하는 150개의 프로젝트를 실행할 것이다

2016-10-12 <http://www.itar-tass.com/obshchestvo/3697958>

☞ 전문가 - 북극의 쓰레기를 청소하기 위해서는 10-15년이 필요하다

2016-10-11 <http://lenta.ru/news/2016/10/10/arctic/>

☞ 북극에서 자연보호지역 설치를 주장하는 의견이 제기되다

2016-10-10 [http://lenta.ru/news/2016/10/10/rosneft\\_aisberg/](http://lenta.ru/news/2016/10/10/rosneft_aisberg/)

☞ <로스네프치>는 북극 빙산의 이동흐름 변경에 대해 연구하다

2016-10-09 <http://ca-news.org/news:1335362>

☞ 지구온난화 후유증이 최악의 예측전망 보다 더 나쁠 수 있다 - 유엔 사무총장

2016-10-07 <http://www.ng.ru/news/558043.html>

☞ 북극의 섬들에서 3대의 차량탑재 대공미사일 시스템이 운영되다

2016-10-04 <http://www.itar-tass.com/armiya-i-opk/3676486>

☞ 러시아 국방부는 북극 청소 및 북부운송 계획을 조기 실행하다

2016-09-30 <http://www.itar-tass.com/armiya-i-opk/3666131>

☞ 러시아 북방함대 북극 기계화 보병은 알렉산드르 섬에 최초로 상륙하다

2016-09-30 <http://arkhangelsk.fishretail.ru/news/megdunarodniy-forum-arktika-territoriya-dialoga-budet-362940>

☞ 2년마다 아르한겔스크에서 <북극-대화의 영토> 국제포럼이 개최될 것이다

2016-09-30 <http://www.itar-tass.com/obshchestvo/3666016>

☞ 1930년 북극에서 가라앉은 아문센 선박이 인양되다

2016-09-29 <http://lenta.ru/news/2016/09/29/robots/>

북극의 대륙붕 보호를 위해 잠수 로봇 개발을 연구하다

2016-09-29 <http://www.itar-tass.com/nauka/3662445>

극동연방대학과 하얼빈대학은 공동 북극연구센터를 설립하다

2016-09-27 <http://24rus.ru/more.php?UID=137245>

북극 노선에 원자력 운반선 <북부해양로>가 준비되다

2016-09-25 <http://www.ng.ru/news/556314.html>

북방함대 정보부대들이 북극의 섬들에 상륙하다

2016-09-21 <http://www.itar-tass.com/armiya-i-opk/3640129>

러시아의 북방함대 및 태평양 함대는 북극에서 공동훈련을 실시하다

2016-09-19 [http://lenta.ru/news/2016/09/19/ice\\_cool/](http://lenta.ru/news/2016/09/19/ice_cool/)

북극지역에서 기록적으로 많은 얼음이 녹고 있다

2016-09-15 <http://www.ng.ru/news/555166.html>

영국 정부 - 북극에서의 러시아 군사활동은 법적 테두리안에 있다

2016-09-13 <http://www.itar-tass.com/obschestvo/3616018>

2017년에 에니세이강 및 북극을 거치는 크라스노야르스크에서 핀란드로 가는 관광통로가 열린다

2016-09-13 <http://echo.msk.ru/news/1837284-echo.html>

러시아 북극 기상관측소의 음식물 창고에서 북극곰들이 탈출을 시도하다

2016-09-13 <http://www.itar-tass.com/nauka/3615772>

북극지역 대학들의 첫번째 총회가 페테르부르크에서 열린다

2016-09-13 <http://www.itar-tass.com/nauka/3615508>

북극에서 사라진 <프랑클린> 탐험대의 2번째 선박잔해들이 발견되다

2016-09-07 <http://lenta.ru/news/2016/09/07/ulyukaevtor/>

☞ 울류카에프는 2017년 부터 북극에 선도개발지역 수립을 제안하다

2016-09-07 <http://lenta.ru/news/2016/09/07/tanker/>

☞ <펠라>공장은 러시아 해군을 위한 북극용 유조선 건조 프로젝트를 제시하다

2016-09-06 <http://www.ng.ru/news/554149.html>


☞ 9월 7일 푸틴 주재 내각회의에서 북극지역 개발이 주요 테마로 떠오르다


연구단 소개

 <p>연구책임자</p> <p>한종만(韓種萬, Han, Jong-Man) 독일 뮌헨대학교 경제학 박사 현) 북극연구단 단장 배재대학교 러시아학과 교수 e-mail: <a href="mailto:jmhan@pcu.ac.kr">jmhan@pcu.ac.kr</a> 논저: “러시아 극동바이칼지역의 사회경제발전프로그램과 한러 경제협력의 시사점(2014)”, “러시아 북극권 지역에서의 자원/물류 전쟁(2014)”, “러시아 현대화전략의 가능성 및 시사점(2012)”, 『북극, 한국의 성장공간』 (2014), 『TKR 건설, 북한을 열고 세계를 뚫다』 (2013), 『러시아 북극권의 이해』 (2010) 등</p>	 <p>공동연구원</p> <p>계용택(桂鏞澤, Ke, Yong-Tek) 러시아 모스크바 국립대학교 역사학 박사 현) 러시아리서치 센터 대표 e-mail: <a href="mailto:dovri@hanmail.net">dovri@hanmail.net</a> 논저: 『러-한 경제용어』(2013) 『러-한 의학용어』(2013) 『러-한 화학용어』(2013) 등</p>
 <p>공동연구원</p> <p>김정훈(金正勳, Kim, Joung-Hun) 러시아 모스크바국립대학교 역사학 박사 현) 배재대학교 러시아학과 교수 e-mail: <a href="mailto:jhkrm@pcu.ac.kr">jhkrm@pcu.ac.kr</a> 논저: “‘한·러 수교’ 이후의 한국 내 시베리아 지역 연구현황(2010)”, “러시아 극동 지역의 조직범죄와 마약범죄에 관한 현황적 분석(2010)”, “러시아 극동지역 범죄증가 현상의 사회·역사적 요인(2014)” 등</p>	 <p>박사급연구원</p> <p>박종관(朴鍾寬, Park Jong-Kwan) 러시아 모스크바국립대학교 정치학 박사 현) 한국교통대학교 e-mail: <a href="mailto:parkjk7377@naver.com">parkjk7377@naver.com</a> 논저: “러시아와 중앙아시아 국가들간의 지정학적 이해관계(2009)”, “중앙아시아 - 세계 지정학 전쟁의 투기장(2011)”, “시베리아 횡단열차로 살펴본 러시아의 유라시아 커뮤니케이션 시스템: 중요성과 제한(2014)” 등</p>



 <p>공동연구원</p> <p>배규성(裴奎星, Bae Kyu Sung)  러시아 모스크바국립대학교 국제정치학박사  현) 한국-카자흐스탄 기술협력센터 센터장  e-mail: baeks777@pcu.ac.kr  논저: “러시아의 사유화 과정과 부패현상 - 국유기업을 중심으로(2013)”, “악의 삼각축: 조직범죄·부패·테러리즘 - 러시아 마피아를 중심으로(2011)”, 『러시아 북극권의 이해』(2010) 등</p>	 <p>공동연구원</p> <p>서승현(徐承顯, Seo, Seunghyun)  미국 Indiana University 슬라브언어학 박사  현) 동덕여자대학교 학술연구교수  e-mail: seoseung5@hanmail.net  논저: “사할린 인구 감소 현상과 그 원인(2014)”, “Consonantal Devoicing and Assimilations/Dissimilations Phenomena in Chukchee(2011)”, "A Comparative Study of the Korean, German, and Polish Diasporas in the Russian Far East &amp; Central Asia and the Results of Repatriation to Their Homelands(2010)" 등</p>
 <p>공동연구원</p> <p>양정훈(梁庭熏, Yang, Junghun)  러시아외교아카데미 국제정치학 박사  e-mail: jhyang@suwon.ac.kr  현) 수원대학교 러시아학과 교수  논저: “극동연해주 지역 한국과 러시아의 농업협력(2013)”, “한국의 대외정책 및 러시아와의 관계(2013)”, “한국의 대외정책 및 러시아와의 관계(2013)” 등</p>	 <p>공동연구원</p> <p>예병환(芮秉煥, YAE Byung-Hwan)  독일 Bamberg 대학교 경제학 박사  현) 대구대학교 강사  e-mail: yaebh@pcu.ac.kr  논저: “Die handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Korea nach dem Zweiten Weltkrieg, Franz Steiner Verlag, Stuttgart,(1997)”. “푸틴시기 러시아의 조직범죄와 부패(2010)”, “러시아의 사유화 과정과 부패현상-국유기업을 중심으로(2013)” 등</p>

 <p>공동연구원</p> <p>이재혁(李在赫, Yi, Jae-Hyuk)          독일 키일대학교/경희대학교 지리학박사          현) 한림대학교 러시아연구소 연구교수          e-mail: yijh@hallym.ac.kr          논저: “Koreanische Migration nach          Russland(2002)”, 『러시아 사할린 한인 인          구의 형성과 발달』 (2010), 『북극, 한국의          성장공간(공저)』 (2014) 등</p>	<p>[공지 사항]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2015년 3월 창간한 본 전자저널 ‘북극 연구(The Journal of Arctic)’는 한국연구재단 일반공동연구지원사업(2014년 12월-2016년 11월)의 일환으로 창간한 ‘북극연구단(KARC)’에 의해 제작되었으며 연중 봄, 여름, 가을, 겨울 호로 출간할 예정입니다. 많은 격려와 관심 부탁드립니다.</li> <li>● 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.</li> </ul>
---	---

 <p>보조연구원</p> <p>백영준(白榮準, Baek, YoungJun)          러시아 크라스노야르스크 아스타피예프 국          립사범대학교 경제학과 박사과정          e-mail: <a href="mailto:kiseling@daum.net">kiseling@daum.net</a></p>	
--	--

**자문위원**

이병화	주 노르웨이/주 아이슬란드 대한민국 대사
공우석	경희대학교 지리학과 교수
홍성조	극지연구소 자문위원