ISSN: 2635-6104

북 극 연 구

The Journal of Arctic

No. 22 NOVEMBER 2020 11

배재대학교 한국-시베리아센터 / 북극학회

북 극 연 구
The Journal of Arctic
No. 22 November 2020

발 행 일 : 2020년 11월 30일
인 쇄 일 : 2020년 11월 30일
발 행 인 : 김정훈
편집위원 : 계용택, 김자영, 라미경, 박종관, 방민규, 배규성, 서승현, 양정훈, 예병환, 이재혁, 한종만
발 행 처 : 배재대학교 한국-시베리아센터 / 북극학회

전화 042) 520-5713
FAX 070-4850-8428
E-mail : kiseling@daum.net
주소 : (35345) 대전광역시 서구 배재로 155-40(도마동) 배재대학교 아펜젤러관 416호

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

디 자 인 : 이다용
표지사진 : 2020년 콜라반도 사미마을(김정훈 소장 현지출장 중 촬영)

이 결과물은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5C2A01081461)
This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2019S1A5C2A01081461)

목 차

▶ 캐나다 북극권의 관광자원과 관광산업 — 이재혁 ---------- 1

▶ 일본 북극정책 상의 융복합 연구프로그램 체계와 성과 분석 — 서현교 ---------- 37

▶ 우랄-시베리아 자원지대와 북극항로 연계된 러시아 북극 철도회랑 개발정책 연구 — 박종관 ---------- 46

▶ 선사시대에서 러시아 제국에 이르는 돌간족의 역사 — 서승현 ---------- 56

▶ 러시아 언론의 '북극'에 관한 보도내용 및 성향 분석 – '타스 통신사'의 뉴스 기사 텍스트를 중심으로 — 계용택 ---------- 64

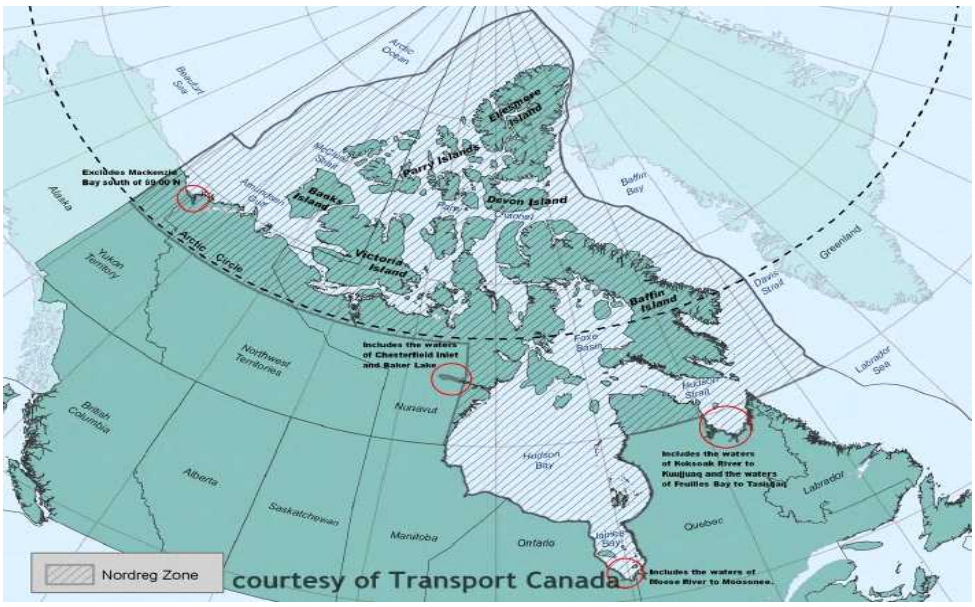
▶ 북극 지역의 인구문제에 관하여 — 김자영 ---------- 72

캐나다 북극권의 관광자원과 관광산업

이재혁
(북극확회)

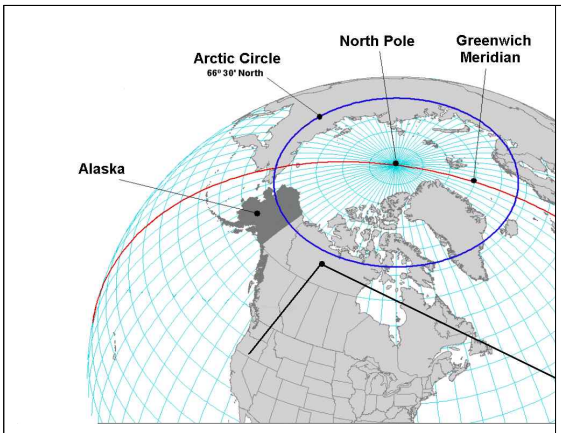
1. 캐나다 북극권 개관

캐나다 북극지역은 북극서클인 북위 66.5도 이북의 지역에 동부의 남쪽으로 해양지역은 허드슨 만을 포함하고 북부 퀘벡과 래브라도를 가로 지르면서 육지로 다시 들어가는 경계선을 이룬다. 이 거대한 땅은 캐나다 대륙의 40% 이상, 북극의 25% 이상을 차지한다. 그 크기는 북극의 이누이티안 지역에서부터 누나부트의 암석지대, 북극 해안평야의 저지대 툰드라에 이르기까지 지구상에서 볼 수 있는 폭넓은 지리적 다양성을 포함한다. 대체로 북극과 아북극의 두 영역으로 나눌 수 있다. 전자는 영구 동토층, 북극 툰드라 및 고위도의 극지방 이 특징이며 후자는 수목의 남쪽에 있으며 아한대 숲으로 구성된다.[1)]



[그림 1] 캐나다 북극권 지도(Map of Canadian Arctic)
(https://www.thearcticinstitute.org/positive-unilateralism-canadian-arctic/)

1) https://www.thearcticinstitute.org/countries/canada/



[그림 2]북극지역 개관

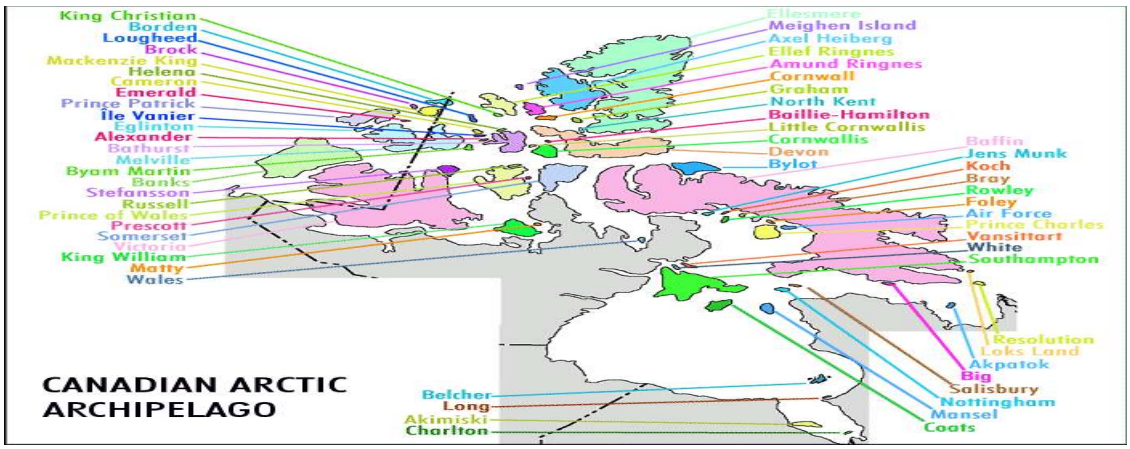
[그림 3]캐나다 북극지역

(Exploration to the Canadian Arctic E-Atlas : http://www.sfu.ca/geog351fall02/gp2/WEBSITE/1_homepg.html)

정치 행정적으로 캐나다의 북극은 유콘, 노스웨스트 준주, 누나부트 등 북부 3 개 지역과 퀘벡(누나비크) 및 래브라도(누나치아부트)의 북부 지역을 포함한다. 다른 지역에 비해 인구가 적은 이 지역에는 약 142,000명이 거주하며 이는 캐나다 전체 인구의 0.38 %를 차지한다.

유콘과 노스웨스트 준주의 수도인 화이트호스(32,308)와 옐로나이프 (21,888)는 이 지역에서 가장 큰 두 도시이다. 누나부트의 수도인 이칼루이트는 7,740명의 인구로 세 번째로 큰 도시이다.

북아메리카 대륙의 북쪽 캐나다 북부지역의 면적은 3,921만 ㎢이고, 해안선 길이는 162,000km에 이른다. 캐나다 북부 북극지역에는 36,563개 섬을 포함한다. 이를 북극제도(北極諸島)라 부르며, 에 있으며, 전체의 면적은 1,424,500 km²이다. 서쪽은 보퍼트 해, 북쪽은 북극해, 동쪽은 그린란드와 배핀 만, 데이비스 해협, 남쪽은 허드슨 만과 캐나다 본토가 있다. 부시아 반도와 멜빌 반도가 본토에서 북극제도 쪽으로 뻗어있다.



[그림 4] 캐나다 북극제도
(https://en.wikipedia.org/wiki/Arctic_Archipelago)

북극 제도는 세계에서 가장 큰 섬 10 개 중 3 개가 속해 있으며, 그밖에 여러 크고 작은 섬들로 이루어져 있다. 대부분의 섬은 사람이 살지 않으며, 인간 정착지는 주로 남부 섬의 해안 이누이트 정착지이다.

<표 1> 캐나다 북극제도의 주요 섬

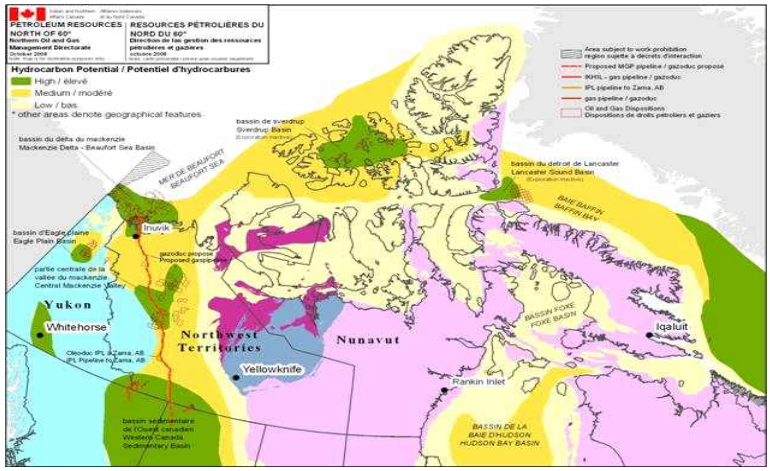
이름	위치	넓이 (km²)	넓이 순위		인구 (2001)
			세계	캐나다	
배핀 섬	NU	507,451	5	1	9,563
빅토리아 섬	NT, NU	217,291	9	2	1,707
엘즈미어 섬	NU	196,236	10	3	168
뱅크스 섬	NT	70,028	24	5	114
데번 섬	NU	55,247	27	6	0
액슬하이버그 섬	NU	43,178	32	7	0
멜빌 섬	NT, NU	42,149	33	8	0
사우샘프턴 섬	NU	41,214	34	9	721
프린스오브웨일스 섬	NU	33,339	40	10	0
서머싯 섬	NU	24,786	46	12	0
배서스트 섬	NU	16,042	54	13	0
프린스패트릭 섬	NT	15,848	55	14	0
킹윌리엄 섬	NU	13,111	61	15	960
엘러프링네스 섬	NU	11,295	69	16	0
바일럿 섬	NU	11,067	72	17	0

* NT = 노스웨스트 준주, NU = 누나부트 준주

(https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%B6%81%EA%B7%B9_%EC%A0%9C%EB%8F%84)

캐나다 북극지역은 석유와 가스의 주요한 매장지이다. 캐나다 북극은 석유 및 가스 다국적 기업에게 매력적인 지역이다. '캐나다의 나머지 시장성 있는 천연 가스 자원의 약 35 %와 나머지 회수 가능한 원유의 37 %가 캐나다 북부에 있는 것으로 추정된다. 특히 흥미로운 것은 노스웨스트 준주 연안에 위치한 보퍼트 해의 캐나다 지역에 존재하는 해양 자원이다. 캐나다 보퍼트 해의 모든 발전은 추출된 자원에 대한 실행 가능한 운송 옵션을 찾는 데 달려 있다. 캐나다는 미국에서 알래스카 횡단 파이프라인 시스템에 상응하는 파이프라인을 건설하지 않았다. 1970년대에 토착민과 환경 문제로 인해 맥켄지 밸리를 통해 유사한 가스 파이프라인을 건설하는 과정이 중단 되었다. 캐나다 노스웨스트 준주에서 북미 가스 시장까지 이어지는 제안 된 Mackenzie Valley Pipeline은 기존 대륙 가스 파이프라인 시스템에 연결하기 위해 약 743 마일의 캐나다 영토를 횡단해야 할 것이다.[2] 노스웨스트 준주의 다이아몬드 광산은 성공적으로 채굴되며, 이는 이 지역의 수입과 일자리 측면에서 더 큰 직접적인 혜택을 제공하고 있다.

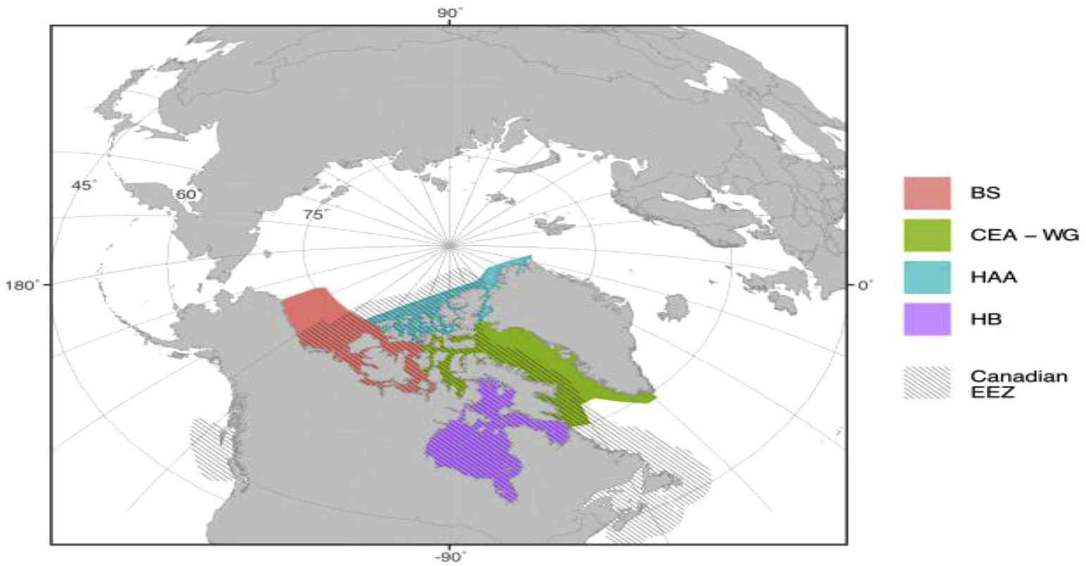
2) https://www.thearcticinstitute.org/hedging-bets-oil-gas-canadian-arctic/



[그림 5] 캐나다에서 북위 60도 북쪽의 석유 자원 지도
(https://www.thearcticinstitute.org/hedging-bets-oil-gas-canadian-arctic/)

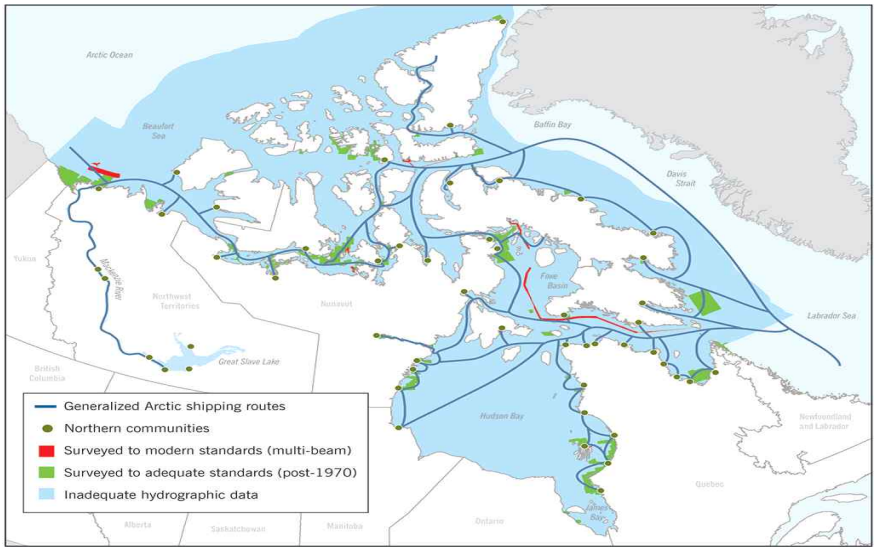
2. 캐나다 북극권 해역관리와 해운 현황

캐나다 북극해를 관할하고 북극 해양 환경을 보호하기 위해 구현 된 북극 해양 교통 시스템 NORDREG(북부 캐나다 선박 교통 서비스 구역 규정)을 제정하여 북극해 해양을 관리하고 있다.[3)]



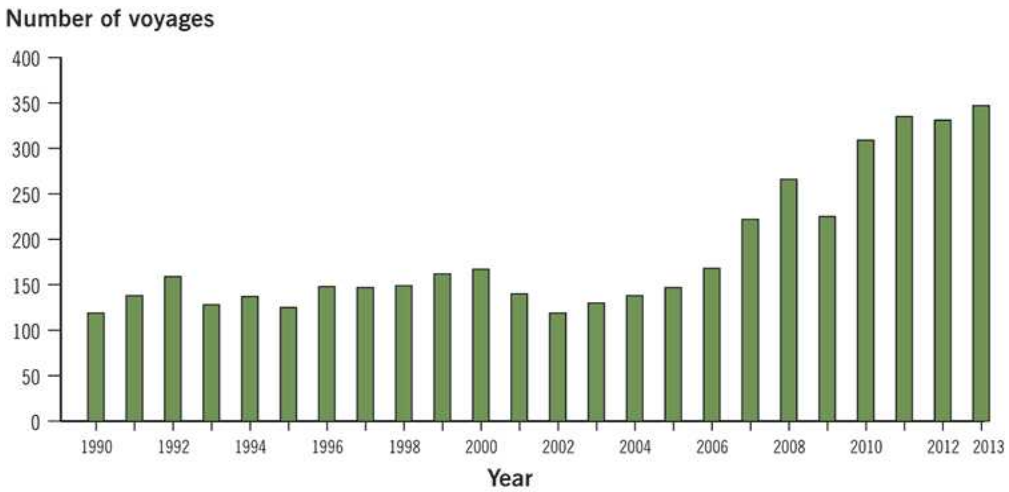
[그림 6] 캐나다 북극 및 캐나다의 배타적경제구역(EEZ)의 넓은 해양 생태계 경계. 대형 해양 생태계 : BS = 보퍼트 해; CEA-WG = 캐나다 동부 북극 및 서 그린란드; HAA = 고 북극 군도 (캐나다 고 북극 및 북 그린란드); HB = 허드슨 베이 콤플렉스
(출처 : http://doi.org.ssl.oca.korea.ac.kr/10.1016/j.marpol.2016.11.002)

3) https://www.thearcticinstitute.org/positive-unilateralism-canadian-arctic/



[그림 7] 캐나다 북극해 운항

(출처 : Office of the Auditor General of Canada
https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_cesd_201410_03_e_39850.html)



[그림 8] 1990 년 이후 캐나다 북극의 선박 항해

(출처 : Office of the Auditor General of Canada
https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_cesd_201410_03_e_39850.html)

3. 캐나다 북극권 관광자원

세계적 관광국의 공통점은 과거 중심 국가의 경험을 가진 나라이거나 현재 세계 정치경제문화의 중심 국가 역할을 하고 있는 나라로서 세계인의 인지도가 높은 나라이거나, 역사상 문화의 전통이 깊고 풍부하여 세계문화유산 등 볼거리를 많이 갖고 있는 나라, 자연경관이 빼어난 볼거리를 제공하는 나라 등이라는 점이다.

북극의 관광객 수는 세계의 다른 지역에 비해 여전히 상대적으로 낮지 만 현재 관광은 북극

지역에서 전례 없는 관심을 받고 있다. 북극에 대한 전 세계적 관심과 함께 성공적인 마케팅은 관광객의 증가로 이어졌다. 관광에 대한 정치적, 사회적 관심이 동시에 증가하고 있다.

캐나다의 북극지역은 역사적, 문화적 요소가 있고 자연경관을 포함한 관광자원 요소를 풍부하게 갖추고 있는 지역이다. 특히 대서양과 태평양권을 연결하는 지리적 환경을 함께 갖고 문화의 혼합지역으로서 뿐만 아니라, 다양한 자연환경을 볼 수 있는 지역으로서 에코투어리즘을 만족시킬 수 있어 미래의 관광산업을 발전시킬 수 있는 잠재력이 풍부한 곳이다.

1) 인문적 관광자원

관광자원은 크게 인문적 자원과 자연적 자원으로 구분할 수 있다. 인문적 관광자원에는 그 지역의 문화적 관광자원, 산업적 관광자원, 레크레이션 자원 등을 들 수 있다.

북극 탐험의 역사와 그의 장소적 유적은 중요한 인문적 관광자원이 된다. 캐나다 북극 탐험은 수천 년 전으로 거슬러 올라간다. 하지만 대부분의 북극 탐험은 지난 500 년 동안 유럽 탐험가에 의해 이루어졌다. 캐나다 북극의 초기 탐험가는 거의 18,000년 전에 이누이트였고, 그 다음에는 850AD에 바이킹이 있었다. 초기 유럽인들은 1500년경에 이 지역을 탐험하기 시작했고 수백 년 동안 계속 탐험했다. 오늘날 과학 연구, 군사적 사용, 소그룹 탐사 및 관광이라는 이름으로 현대 탐사가 여전히 일어나고 있다.

유럽이 북서쪽에서 동양으로 가는 더 안전한 항로를 제공할 가능성을 조사하기 시작한 것은 16세기였다. 북서항로를 찾는 동안 캐나다 북극은 유럽 탐험가들의 새로운 땅과 수로 발견을 통해 현대 시대로 구체화되기 시작했다.

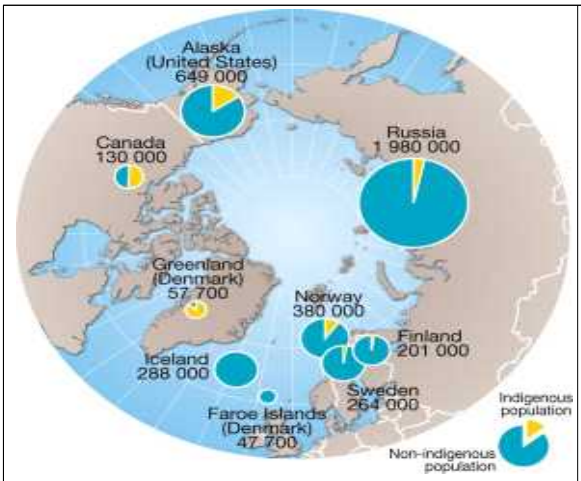
캐나다 북극지역의 주된 점유자는 이누이트 민족이다. 북극지대에는 전체 인구 약 420만 명이 거주하는데, 캐나다 북극지역에는 130,000 명의 이누이트가 거주한다. 그러나 경제 인프라의 낙후, 저렴한 여객교통 서비스의 부재, 주택부족 등이 발전을 저해하고 있으며, 열악한 사회경제적 상황이 심각한 문제로 대두되고 있다.

이들의 생활의 모습은 인류의 무형문화유산이라고 할 수 있다. 특히 북극권 개발로 인해 소수민족들의 생활은 급속히 변화하고 있다. 이들의 전통적인 문화는 캐나다 북극지역의 중요한 무형문화유산이며, 이들의 생활상을 보존하고 전통의식 등을 공연하는 방법들은 통하여 중요한 인문적 관광자원이 될 수 있다.

이누이트는 북극 근처에 사는 사람들이다. 그들의 고향은 러시아의 북동쪽 끝에서 알래스카와 캐나다 북부를 가로 질러 그린란드 일부까지 뻗어 있다. 이누이트는 이전에 에스키모라고 불렀던 사람들을 말한다. 에스키모라는 용어는 '날고기 먹는 사람'을 의미했을 수 있는 아메리카 원주민 단어에서 유래했다. 그들은 '사람'또는 '진짜 사람'을 의미하는 이누이트라는 이름을 선호하며 이누이트-이누 피아 크라는 언어에서 유래했다. Inuit의 단수는 '사람'을 의미하는 Inuk이다.

이누이트 족이 동쪽으로 퍼지면서 그들은 그들이 마주한 북극 환경에 맞게 생활 방식을 수정했다. 그들은 물고기를 잡고 물개, 바다코끼리, 고래를 사냥했다. 육지에서 그들은 순록, 사향소, 북극곰 및 기타 작은 동물을 사냥했다. 그들은 동물 가죽을 사용하여 텐트와 옷을 만들었

고 동물의 뼈, 뿔, 뿔, 이빨로 도구와 무기를 만들었다. 여름에는 카약이라고 불리는 동물 가죽으로 덮인 보트를 타고, 겨울에는 도그 팀이 끄는 썰매를 타고 여행했다. 겨울에 사냥감을 찾아 여행 할 때 얼음집을 지었다.

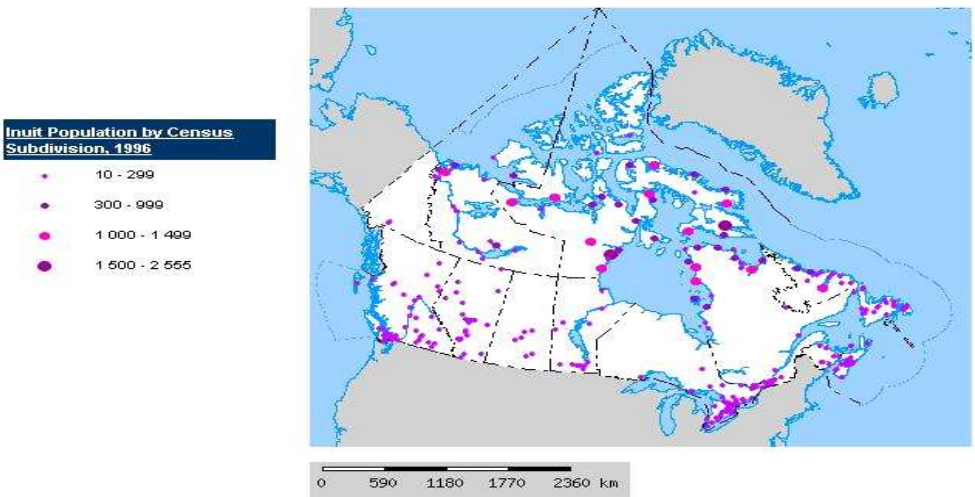


출처:
http://www.grida.no/graphicslib/detail/population-distribution-in-the-circumpolar-arctic-by-country-including-indigenous-population_1282(검색일 2015.12.27.)

출처: Bernadette Wurm, Die EU-Arktispolitik im internationalen Kontext - Eine Analyse der europäischen und kanadischen Positionen, Diplomarbeit, Universität Wien, Mai 2010, p.20.

[그림 9] 북극지역 원주민 분포도

1996 년 인구 조사에서 자신을 이누이트로 식별 한 41,000 명의 분포를 보여준다. 이누이트 인구는 거의 전적으로 북위 50도 선 북쪽에 위치해 있다. 누나부트 인구의 대다수 (84 %)는 이누이트이다. 이것이 토지 소유권 주장으로 인해 1999 년 누나부트 영토가 탄생한 이유 중 하나이다. 이누이트의 62%가 누나부트와 노스웨스트 준주, 북부 퀘벡의 21%, 래브라도의 10% 인구에 해당한다. 누나부트의 공동체는 상당히 동질적인 이누이트 집단으로 구성되어 있다. 캐나다에는 1,000명 이상의 이누이트의 15개 커뮤니티가 있다.

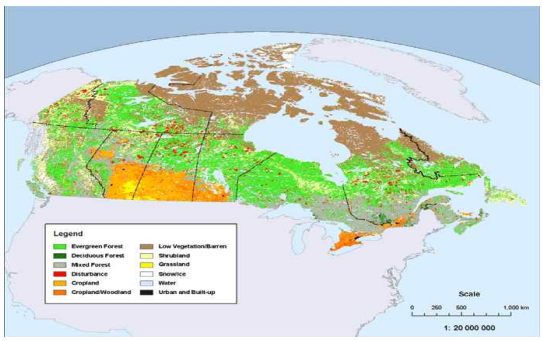


[그림 10] 캐나다의 이누이트 분포도
(http : //www-gad1.ccrs.nrcan.gc.ca/newtexts/map_texts/english/inuit_e.html)

현재에도 이누이트 족은 사냥, 낚시, 잡기 등의 전통적인 생활 방식을 계속 유지하고 있다. 국립공원 경계 내에서 수렵 낚시 등의 수확권을 가지고 있으며, 자연물을 활용한 공예 미술품을 판매할 수도 있다. 이누이트 주민의 생활은 중요한 문화적 인문적 관광자원이다.

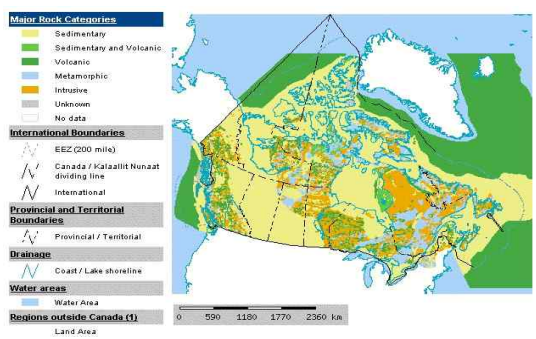
[그림 11] 캐나다의 이누이트 생활상(https://en.wikipedia.org/wiki/Inuit_culture)

2) 자연적 관광자원

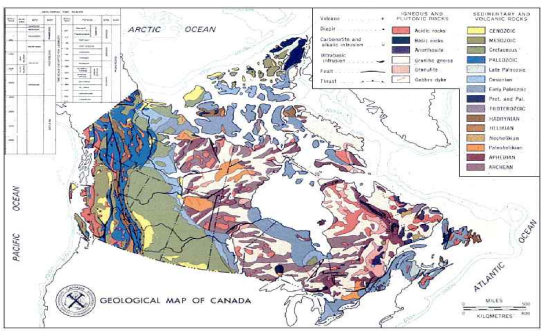


[그림 12] 캐나다의 지표 피복(2005)

자료: Latifovic, Pasima and Darren Pouliot, 2005, "Multi-temporal land cover mapping for Canada: Methodology and Products," Canadian Journal of Remote Sensing, Vol. 31, no. 5, p. 347-363
Natural Resources Canada, Canada Centre for Remote Sensing
Statistics Canada, Environment Accounts and Statistics Division (https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/16-002-x/2007001/map/30802-eng.htm

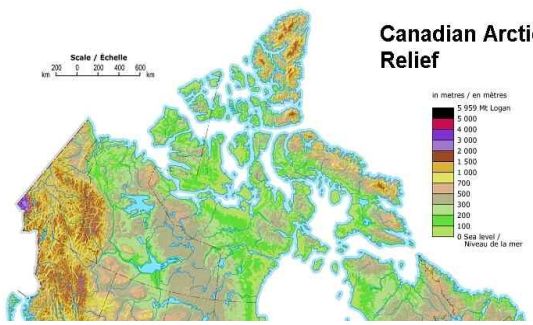


[그림 13] 캐나다 주요 암석층 분포도
(http://www.sfu.ca/geog351fall02/gp2/WEBSITE/2_content_g.html)



[그림 14] 캐나다 지질도

Canadian Arctic Exploration
http://www.sfu.ca/geog351fall02/gp2/WEBSITE/2_content_g.html



[그림 15] 캐나다 지형도

Canadian Arctic Exploration
http://www.sfu.ca/geog351fall02/gp2/WEBSITE/2_content_g.html

자연적 관광자원은 관광자원 가운데 가장 원천적인 것으로서 사람의 손을 거치지 않은 자연현상이 관광효과에 기여할 수 있는 모든 것을 의미한다. 캐나다 북극지역은 광대한 공간적인 규모를 바탕으로 인간의 접근성이 제한되는 자연적 장애요소가 많은 지역으로 천연의 자연경관을 보존하고 있다.

이 지역의 섬은 대부분 퇴적암으로 구성되어 있다. 퇴적암은 기존의 암석이 침식되고 풍화되어 미세한 작은 파편으로 형성된다. 시간이 지남에 따라 이러한 미세한 퇴적물은 압축되고 자연스럽게 결합된다. 이 지역의 독특한 특징은 Hoodoos라는 암석층이다. 퇴적암은 융기되고 바람과 물의 침식에 의해 암석이 다양한 형태로 발달된다.

주요한 지형적 자연경관은 땅 아래에서 물이 얼면서 형성된다. 물이 얼면서 땅이 팽창하고 땅이 약 해지면 표면이 갈라지면서 특이한 원뿔 모양의 지형을 형성한 핑고스(Pingos), 산과 추운 기후에서 발견되는 느리게 움직이는 얼음의 흐름인 빙하(Glaciers), 빙하 가장자리 또는 중간에 퇴적물이 싸여 형성되는 빙퇴석(Moraines), 얼음은 땅을 뜯어내고 긁고 긁어내며 지구 표면을 가로 질러 움직여 고르지 (않은 크기의 바위 조각이 생성되는 빙하구릉(Glacial Till), 얼음이 후퇴 한 후 작은 호수가 형성되는 빙하호(Kettle Lakes) 등이 있다. 북극권 땅은 영구적으로 0도 아래에 있다. 영구 동토층 표면의 활성층은 여름철에 해동되어 식물이 성장할 수 있다. 유콘 준주의 북부 해안은 해저 영구동토층(Permafrost) 지역이다.

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>핑고스</td><td>빙하</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>빙하호</td><td>빙하구릉</td></tr>
</table>

[그림 16] 캐나다 북극지역의 주요 지질 지형 경관
(Canadian Arctic Exploration,
http://www.sfu.ca/geog351fall02/gp2/WEBSITE/2_content_g.html)

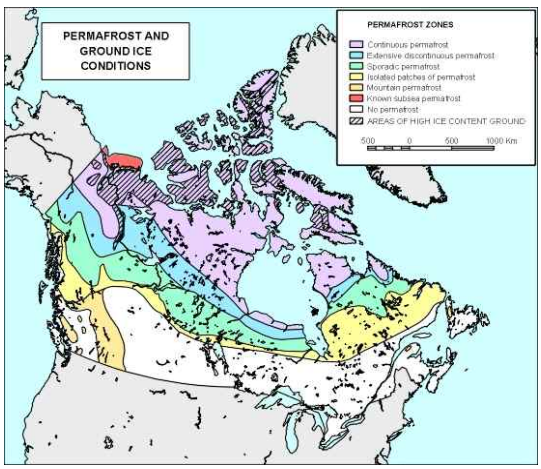
일반적으로 캐나다 북극의 초목은 툰드라이며 성장기가 짧다. 툰드라의 식물종은 매우 제한

적이며 성장 할 수 있는 기간이 짧다. 그들은 폭설과 바람에 적응한다. 목화풀, 사초, 난쟁이히스, 관목 및 이끼류는 캐나다 북극에서 가장 흔한 식물이다. 그러나 남쪽으로 갈수록 식생은 자작나무 이끼삼림 지대에서 침엽수림으로 변한다. 수목선은 숲과 툰드라와의 분리를 나타낸다. 땅의 대부분은 영구동토라고 불리는 일 년 내내 영구적으로 얼어 있으며 강한 바람과 추위를 피하기 위해 땅 가까이에서 자라는 식물이 있다. 툰드라는 춥고 건조하며 평균 기온이 낮고 여름이 짧고 겨울이 길다.

캐나다 북극에는 세 가지 유형의 생태계가 포함되어 있다 : 북극 코르디예라(Arctic Cordillera), 북부 북극(Northern Arctic), 남부 북극(Southern Arctic)으로 다른 식물종의 위치를 구별한다.

가장 북쪽 극지지역인 북극 코르디예라의 초목은 극도로 춥고 사막과 같은 조건에 잘 적응할 뿐 만 아니라 강풍과 토양 피복 부족을 견뎌낸다. 혹독한 기후, 강풍 및 얕은 토양으로 인해 북부 북극의 초목은 드물고, 남부는 길고 추운 겨울과 짧고 시원한 여름을 갖지만 가장 광범위한 식물이 덮이고 종의 다양성이 가장 높은 에코존으로 알려져 있다.

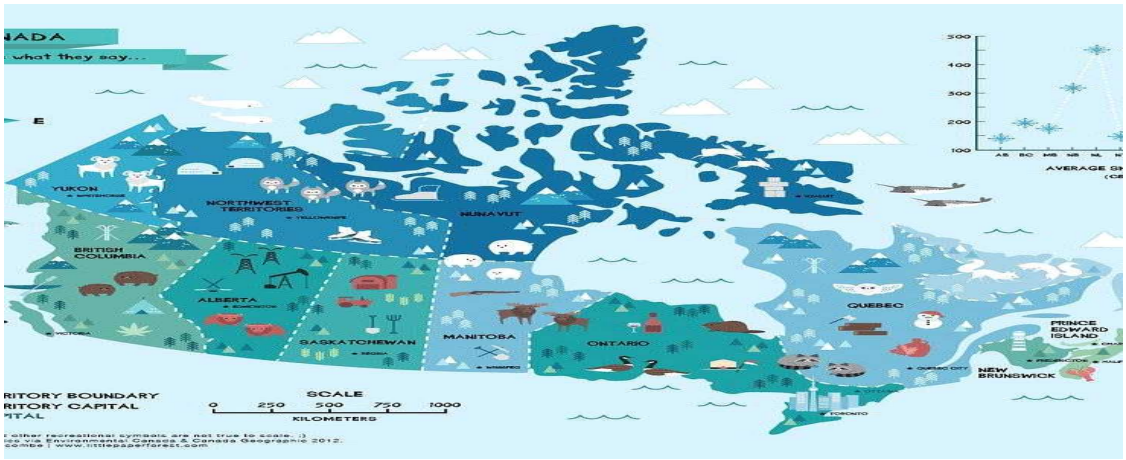
Arctic Cordillera; Northern Arctic; Southern Arctic
[그림 17] 캐나다 북극지역 생태시스템



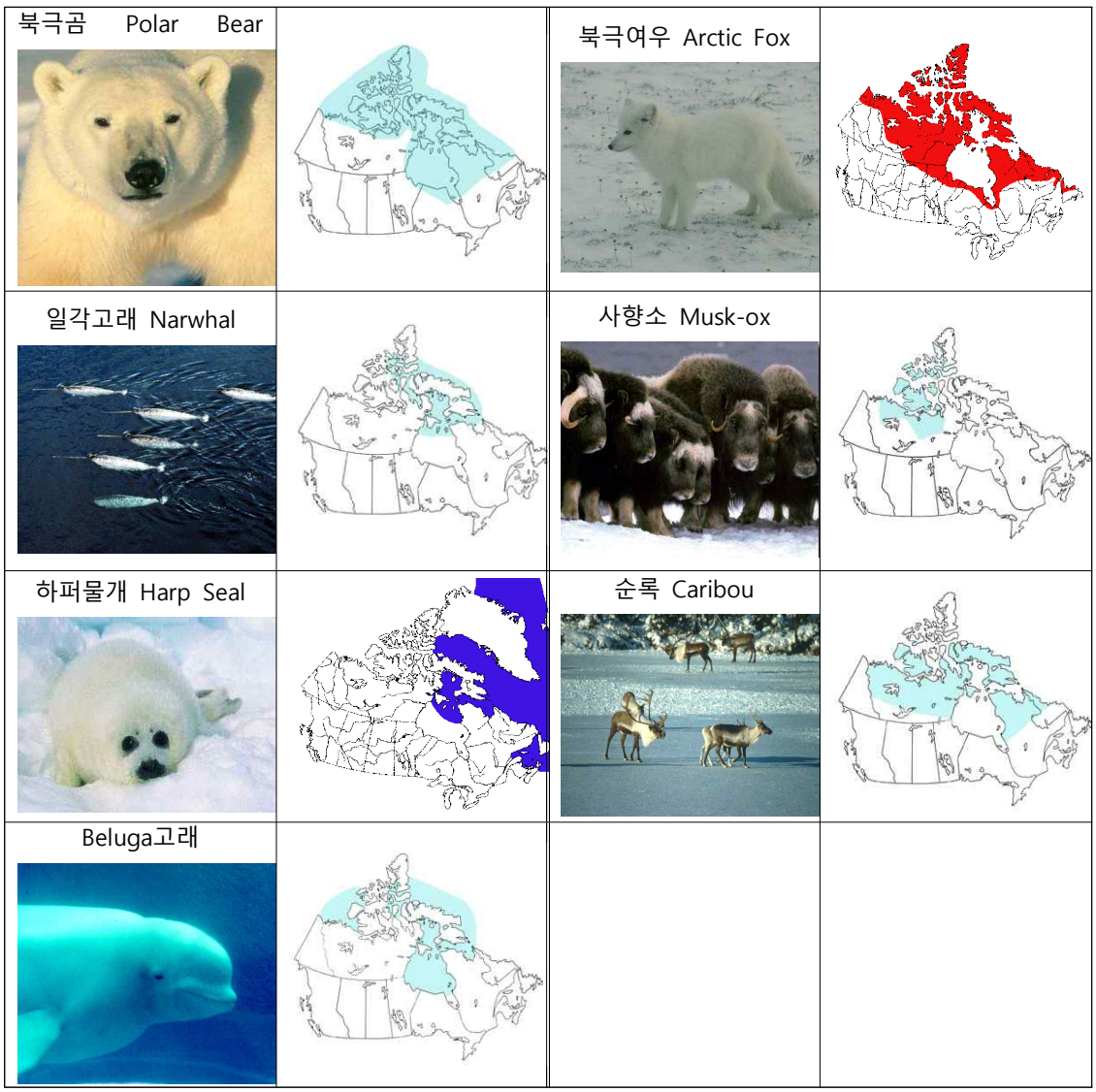
[그림 18] 캐나다 북극지역 영구동토대

북극 환경에 사는 포유류는 36종이 넘으며 그중 17종은 해양 생물이다. 북극지역의 종의 수는 세계의 따뜻한 지역에 비해 적다. 그럼에도 불구하고,이 종들은 세계에서 가장 추운 지역에서 성공적으로 살았다. 캐나다 북극지역에서 볼 수 있는 일반적인 동물은 북극 여우, 순록, 사향소, 북극곰, 물개 및 고래이다. 극도로 낮은 기온은 이 북극 포유류의 활동을 제한했다. 특히 이 종은 북극곰과 북극여우와 같은 육지에 산다. 따라서 그들은 여름철에 더 활동적이다.

이 포유류 외에도 북극 지역에도 새들이 살고 있다. 새는 겨울철에 북극에 머물지 않는다. 그들은 남쪽으로 이동한다. 따라서 새는 더운 여름철에만 캐나다 북극지역에서 발견된다.

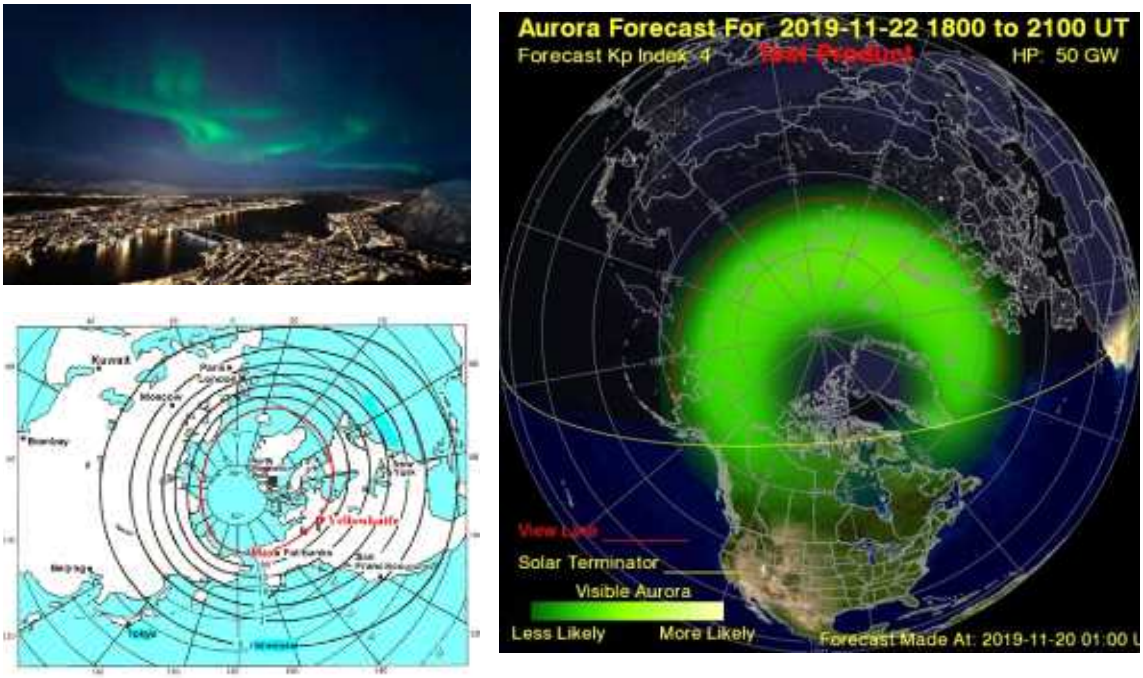


[그림 19] 캐나다 야생동물 분포도(https://www.wjaekel-foto.de/galleries/)



[그림 20] 캐나다 북극권의 주요 야생동물 분포도(자료 : http://www.itk.ca/)

북극지역의 관광자원으로 탐방객들의 관심을 받고 있는 백야(화이트 나이트)와 극광(오로라) 관광은 옐로나이프 지역 등 캐나다 북극지역의 대표적인 관광자원으로 활용되고 있다.



[그림 21] 북극권의 극광과 NOAA의 예보시스템
자료: http://www.swpc.noaa.gov/products/aurora-3-day-forecast(검색일 2019.11.25.)

3. 캐나다 북극지역 국립공원과 국가기념물 및 역사유적

캐나다 북극지역에는 11개의 국립공원과 5개의 국가기념물 및 역사유적이 지정되어 있다. 국립공원지역은 자연과 인문적 관광을 포함한 탐방지역들이다.

1) 캐나다 북극지역 국립공원

[그림 22] 캐나다 북극권의 국립공원 분포

A. Ivvavik National Park(Northern Yukon National Park)

처음에는 노던 유콘 국립공원(Northern Yukon National Park)으로 알려졌지만 1992년에 이누비아루이트라는 이름이 붙여졌다. Ivvavik은 보퍼트 해 연안을 따라 고슴도치 순록 무리의 “새끼를 낳고 기르는 장소”를 의미이며, 높은 산, 넓은 강 계곡, 끝없는 툰드라 및 북극 해안을 포함하고 있다. 이 국립공원은 Whitehorse, YT에서 북서쪽으로 약 800km 또는 NWT의 Inuvik에서 서쪽으로 200km 거리에 위치하며, 반적으로 Inuvik의 전세 항공기로 접근할 수 있다.

이 국립공원은 토착민의 청구 합의를 통해 설립 된 캐나다 최초의 공원으로, 격리성으로 인해 캐나다에서 가장 적게 방문한 국립공원 중 하나이다.

자연적으로 Firth River는 아름다움, 야생 급류 래프팅, 고고학 유적지 및 풍부한 야생 동물로 유명한 공원의 중심이다. 캐나다에서 유일하게 빙하가 없는 광대한 산맥인 브리티시 산맥의 일부가 포함된다. 고슴도치, 순록, 북극곰, 회색곰, 흑곰, 자이르 팔콘 등 흔히 볼 수 있는 야생동물이며, 공원의 서쪽으로 알래스카 국립 야생동물보호구역과 인접한다.[4)]

[그림 23] 물범군락

B. Vuntut National Park

만툿 국립공원은 Vuntut Gwitchin 종합 토지 청구 합의를 통해 Old Crow Plain(현지에서는 Old Crow Flats라고 함)의 일부가 따로 설정되었다. 공원은 Ivvavik National Park에 의해 북쪽으로, 알래스카에 의해 서쪽으로 연결되며, 접근로는 올드 크로우 마을의 연중 정기 항공 서비스와 전세 항공기 또는 장거리 카누 여행을 통해 이루어진다.

이 공원에는 Old Crow Flats는 언덕과 산으로 북쪽으로 둘러싸인 평야. 수천 개의 호수가 이탄 습지의 수로로 이어지며, 이 습지는 람사르 사이트(1982)로 지정되어 있는 세계적으로 중요한 습지이며 짧은 여름 동안 번식, 탈피 및 준비를 위해 수십만 마리의 물새들이 서식하며, 수많은 사향쥐의 서식지이다.

4) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/ivvavik-national-park

Vuntut Gwitchin은 문화와 생계를 위해 순록 유목을 하며, 북부 유콘과 알래스카의 광대 한 지역으로 이동. 순록 이동 경로와 무리의 번식장 일부는 캐나다에서 Vuntut 및 Ivvavik 국립공원에 의해 보호된다.

이 지역은 홍적세의 빙하기에서 4만 년 전으로 거슬러 올라가는 풍부하고 다양한 고생물학 및 고고학 기록을 보유하며, 캐나다에서 가장 중요한 척추동물 화석 매장지 중 하나로 잘 보존된 화석층은 홍적세의 빙하기와 현대 사이의 기후 및 환경 변화를 볼 수 있는 드문 기회를 제공한다.

공원지역 내의 인공물은 인간이 매우 초기에 거주했다는 증거를 보여준다(Old Crow Basin).[5)]

[그림 24] 토착민들의 순록 유목

C Tuktut Nogait National Park

툭투 노게이트 국립공원은 NWT의 Paulatuk의 Inuit의 노력으로 만들어졌으며, 그들은 삶의 방식에 필수적인 동물인 황무지 순록 Bluenose 무리의 번식장을 보호하기 위해 국립공원 지정을 원했다. 1996년 이누비아 루이트 정착지에 공원을 설립하기로 합의했고, 2년 후 공원이 공식적으로 설립되었고, 2005년 Tuktut Nogait는 Sahtu 정착지에 작은 부분을 추가하여 남쪽으로 확장하였다. 1999년 누나부트가 만들어졌을 때 국립공원의 동쪽 경계가 NWT / 누나부트 국경에 통합되었다. 북쪽 경계의 대부분은 북쪽으로 20km 떨어진 아문센 만과 병행한다. Tuktut Nogait라는 이름은 Inuvialuktun에서 "순록 새끼"를 의미한다.

Paulatuk에서 동쪽으로 40km 떨어진 Melville Hills에 위치한 Tuktut Nogait는 Hornaday, Brock 및 Roscoe 강에 의해 깊이 침식된 구불구불 한 툰드라 경관을 나타낸다. 공원의 고도가 높은 지역은 빙하기의 마지막 빙하기 동안 빙하를 피했고 이는 북극에서 단 2개 지역 중 하나이다. 순록 이외에도 사향소, 늑대, 여우 및 수많은 맹금류 (매, 독수리)가 서식하며, 가장 큰 포식자는 회색곰이다. 1968년부터 86년까지 북극곤들메기는 상업용 어업을 지원할 만큼 호수

5) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/vuntut-national-park

나 데이 강 유역에 풍부했고, Hornaday는 Paulatuk 주민들을 위한 생계형 북극곤들메기 어업이 계속되었다. 다른 어종에는 그레이링 grayling, 호수 송어 lake trout와 화이트피쉬 whitefish가 포함된다.

인간의 역사에서 Tuktut Nogait의 강을 따라 지난 3000 년 동안 인간이 거주했다는 증거가 있다. 오늘날 매켄지 이누이트 족은 사냥, 낚시, 잡기 등의 전통적인 생활 방식을 계속 유지하고 있다. 토지 청구 계약은 공원 경계 내에서 지역 주민의 수확권을 규정한다. Oblate 선교사인 Émile Petitot 신부는이 지역을 탐험 한 최초의 유럽인이다.

Tuktut Nogait ational Park는 순수한 황야로 남아 있으므로 방문객은 방문할 때 완전히 자급자족해야 한다. 전세 보트 또는 Paulatuk에서 도보로, 또는 Inuvik 또는 Norman Wells에서 전세 항공기로 접근 할 수 있다.[6)]

D. Ukkusiksalik National Park

우쿠식살리크 국립공원은 허드슨 만(Hudson Bay)의 북서쪽에 위치하며 아름다운 내해를 포함하고 있다. Wager Bay 및 주변 지역으로 인해 1978년에 국립공원으로 처음 제안되었다. Inuktitut에서 Ukkusiksalik이라는 이름은 "냄비와 기름 램프를 만드는 동석(soapstone)이 있는 곳"을 의미한다.

이 국립공원의 특징은 Canadian Shield 바위, 낮은 산등성이, 수많은 호수 및 넓은 강 위로 자라는 툰드라. 또한 해양 점토 퇴적물, 오래된 해변 및 에스커 유적이 현재 해수면보다 200m 높으며 마지막 빙하기에서 빙하가 후퇴했다는 증거이다. 또한 절벽, 갯벌, 폭포 및 150km 길이의 Wager Bay는 야생 동물을 위한 이상적인 서식지를 이뤄, 북극곰, 순록, 송골매, 자이매, 4 종의 물개류, 북극곤들메기 등이 풍부하다. 이 공원은 북부 북극 생태계에 있는 중앙 툰드라 자연 지역이다.

인간의 역사에서 고밀도로 분포하는 야생동물이 이 지역이 풍부한 인류 역사를 가지고 있는 이유이다. 오늘날까지 이누이트 족은 사냥과 낚시를 위해 이 지역을 사용한다. Hudson 's Bay Company가 이 지역에서 설립되었으며 (1925-47), 건물의 유적은 Wager Bay 서쪽 끝에 있는 Ford Lake에서 볼 수 있다. Ukkusiksalik을 둘러싼 커뮤니티는 Repulse Bay, Baker Lake, Chesterfield Inlet, Coral Harbour 및 Rankin Inlet이다.

공원 내 시설에는 북극곰이 있을 때 안전하게 머물 수 있는 오두막이 있다. 공원은 초기 단계이므로 현재 공원 직원은 이칼루이트에 있으며 관리시설은 Repulse Bay에 지어졌다. 공원 방문자는 짧은 북극 여름 동안 하이킹, 보트 및 야생 동물을 보러 방문하고 있다.[7)]

E. Wapusk National Park

와푸스크 국립공원은 1996년 4월 24일에 설립을 위한 연방-지방 합의가 체결되면서 캐나다 국립공원 시스템의 일부가 되었다. 매니토바 주 처칠의 동쪽과 남쪽으로 뻗어 있으며 허드슨과

6) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/tuktut-nogait-national-park
7) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/ukkusiksalik-national-park

제임스 만 저지대의 특징과 야생 동물의 대표적인 보호지이다.

허드슨 만을 향해 완만하게 펼쳐진 저지대에 자리 잡고 있으며, 연속적이고 불연속적인 영구동토층 아래에 있는 이 평원은 해양아북극기후의 영향을 받고 북미에서 가장 광범위한 사향 맨틀로 덮여 있다. 지표의 절반이 호수, 습지, 개울 및 강으로 덮여 있다. 솟아 오른 해변 능선, 스트랜드 라인, 에스커 및 빙퇴석이 두드러진 특징이다. 나무가 없는 툰드라와 보렐 숲 사이의 점이지역에 자리 잡은 이 지역의 초목은 생태학적으로 다양하며 이 위도에 비해 희귀한 식물종이 많다. 특히 중요한 것은 습지 군집과 그 범위의 북쪽 한계에 있는 아한대림과 관련된 식물종이다. 세계에서 가장 큰 북극곰 서식지 중 하나가 있으며, 국제적으로 중요한 것은 수십만 마리의 물새와 도요물떼새가 둥지를 틀고, 허드슨 베이 해안을 따라있는 서식지이다. 이 공원은 또한 아이더, 아이보리갈매기, 송골매, 큰회색올빼미, 사구두루미 같은 희귀한 조류를 볼 수 있는 주요 철새들의 비행로이다. 희귀 한 삼림순록 아종과 수많은 모피를 지닌 종 (예 : 비버, 붉은 여우, 북극 여우, 울버린 등)도 서식한다.

처칠 지역은 오랫동안 Chipewyan과 Cree의 정착지이다. 메티스와 유럽의 정착은 1619 년에 시작되었다. 전체 지역은 모피 무역의 중심지로 역사적으로 중요하며, 모피 무역이 문화적 패턴과 움직임에 미치는 영향을 보여준다.[8)]

[그림 25] 허드슨 만 습지

F. Torngat Mountains National Park

토른갓 산지 국립공원은 Saglek 피요르드 북쪽의 Labrador의 9,700㎢의 면적을 포함한다. Torngat-Inuktitut, Torngait는 이 산에 산다고 믿어지는 가장 강력한 이누이트 영령 중 하나를 말한다. 수천 년 동안 이곳은 이누이트와 그 조상들의 고향이었으며 오늘날에도 이누이트의 고향으로 남아 있다. 이 공원을 설립하는 과정은 1969년에 시작되었다. 이에는 인내심과 정책 변화, 환경 변화, 상호 존중, 그리고 가장 중요한 이누이트가 자신들의 영토에 국립공원을 만드는 데 동의하는 의지가 포함되었다. 2005년 12월 1일 Labrador Inuit Land Claims Agreement

8) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/wapusk-national-park

가 법적 효력을 발생했을 때 공식적으로 설립되었다. Nunavik (Northern Québec) Inuit는 또한 이 지역의 토지와 자원에 대한 권리와 이익을 가지고 있다. 국립공원 설립에 대한 그들의 동의는 Nunavik Inuit Land Claims Agreement를 통해 제공되며, 이 협정이 2008년 7월 10일에 발효되었을 때 국 공원 보호 구역이 완전한 국립공원 상태로 전환되었다.

Torngat Mountains 국립공원은 Saglek 피요르드에서 Labrador의 최북단까지 이어진다. 서쪽의 퀘벡 주 경계에서 동쪽의 래브라도 해까지이다. 이 지역 내에서 Iron Strand Beach를 중심으로 한 8.4㎢의 래브라도 이누이트 지역(Labrador Inuit Lands)은 공원에 포함되지 않은 유일한 중요한 토지이다. 이 공원에는 Saglek 피요르드 안팎의 모든 해안선과 섬이 포함되며, 모든 육지는 간조선까지이다.

공원의 생물물리학적 환경은 기후와 생물상에 큰 영향을 미친다. 동쪽으로는 래브라도 해, 북쪽으로는 허드슨 해협과 데이비스 해협, 서쪽으로는 운가바 만(Ungava Bay)이 있어 해양에 강한 영향을 미친다. 해안은 겨울 동안 얼음으로 묶여 있으며, 빙괴는 7월까지 지속될 수 있고, 빙산은 여름 내내 래브라도 해류를 따라 표류한다. 이러한 해양 영향 외에도 Torngat 산맥은 피요르드와 깊은 강 계곡에 의해 깊게 침식되어 있다. 결과적으로 극단적인 생물 기후 구배가 표준이며 고도로 국지화된 날씨 및 생태공동체로 이어진다. 여름에는 기온이 종종 20−30ºC에 도달하지만 영하의 기온, 눈 및 극심한 바람이 어느 달에도 발생할 수 있다.

Torngat 산맥은 지질학적 전시장이다. 제한된 식생포복과 깊은 암석층을 관통하는 깎아지른 절벽 때문에 다양한 지표 특징이 명확하게 보인다. 공원에서 가장 오래된 암석은 36 억년 이상으로, 판구조론, 퇴적, 변성 및 빙하의 영향으로 풍부한 지질학적 태피스트리를 만들었다. 이 산맥에는 로키 산맥 동쪽의 캐나다 본토에서 가장 높은 1652m 지점인 Caubvick 산 (퀘벡의 Mont D' Iberville로 알려짐)을 포함하여 1,200m가 넘는 많은 봉우리가 있다. 빙하의 흔적이 널리 퍼져 있다. 실제로 50 개 이상의 작은 빙하가 여전히 깊은 권곡에 남아 있으며 서부 산지가 아닌 북미 대륙의 유일한 빙하이다.

Torngat Mountains 국립공원은 수목선 바로 북쪽에 있으며 뚜렷한 초목경사가 특징이다. 공원의 남쪽 절반에 있는 보호된 계곡 바닥에서는 버드나무와 오리나무의 비교적 무성한 관목덤불이 발생하고 일부 작은 발삼 포플러가 Nakvak Brook을 따라 남아 있다. 그러나 고지대로 이동함에 따라 이 덤불은 난쟁이 자작나무, 누운 관목 및 초본 툰드라, 그리고 고산지대의 바위이끼 및 이끼가 지배하는 불모의 공간으로 급속이 변화한다. 관목 덤불은 공원의 북쪽 절반에서 줄어들고 사라지고, 극북은 툰드라와 바위이끼 식물 군집이 지배한다.

공원은 많은 야생동물 종의 분포 한계에 있다. 아한대종은 남부 강 계곡의 비교적 무성한 초목을 차지하며, 툰드라 종은 공원의 북부와 고지대에 서식한다. 일반적으로 야생동물 군집은 북극의 전형적인 지역으로 북극여우, 회색늑대, 북극토끼, 순록, 북부들쥐와 레밍 등 여러 종을 포함한다. 그러나 흑곰과 붉은여우와 같은 많은 아한대 종들도 공원에 서식한다. 광대한 해안선은 또한 해양환경과 관련된 종, 특히 북극곰뿐만 아니라 여러 종의 물개와 고래를 포함. 많은 북극곤들메기가 바다와 육지를 연결하며 수세기 동안 야생동물과 이누이트 모두에게 중요한 식량 공급원을 제공해 왔다.

이 공원지역은 이누이트 고향이다. 이누이트와 그 조상들은 수천 년 동안 Torngat 산맥을 점

령했으며, 그 중 일부는 거의 7,000년 된 고고학적 유적지가 공원 전체에 분명하게 드러난다. 라마 만(Ramah Bay)의 chert(규질암) 채석장은 도구를 만드는 데 사용되는 가치가 높은 유리질 돌의 산지이다. Ramah 처트는 광범위하게 거래되었으며 뉴펀들랜드, 뉴잉글랜드 및 오대호와 같이 멀리 떨어진 곳에서 발견되었다. 최근 인간이 사용한 흔적으로는 버려진 모라비아 작전 기지와 Hudson 's Bay Company 무역 기지, 2차세계대전 중 마틴 베이에서 U- 보트에 의해 배치 된 독일 기상 관측소가 포함된다.

오늘날 이 지역은 이누이트의 사냥, 낚시 및 여행에 계속 사용되며 전 세계 사람들의 관광지로 점점 더 많이 사용되고 있다. 현재 공원에 포함된 지역에서 많은 이누이트 사람들이 태어나고 자랐지만, 공원에는 사람이 1년 내내 거주하지는 않는다.

공원 관리에서, Parks Canada와 Inuit 간의 관계의 초석은 Makivik Corporation (Nunavik Inuit 대표), Nunatsiavut 정부 (Labrador Inuit 대표) 및 Parks Canada가 각각 임명한 2 명의 위원으로 구성된 협동조합 운영위원회이다. 3 자 모두가 공동으로 임명 한 의장과 위원회의 임무는 공원 관리와 관련된 모든 문제에 대해 연방 환경부 장관에게 조언하는 것이다. 행정 및 방문객 리셉션 및 오리엔테이션 센터는 NL, Nain에 있다. 부속 사무실은 Qué Nunavik의 Kangiqsualujjuaq에 있다. Inuit가 소유하고 운영하는 Torngat Mountains Base Camp 및 Research Station은 공원의 남쪽 경계에 인접해 있으며 공원으로 가는 관문이다. 관광활동에는 하이킹 및 배낭여행, 등산, 가이드 탐험 또는 투어 참여, 문화 및 인류 역사 탐구가 포함된다.[9)]

G. Auyuittuq National Park

아유이투크 국립공원은 버핀 섬(Baffin Island)의 Cumberland 반도에 위치한 Nunavut의 19,089㎢ 면적으로 2001년 설립되었으며, 북극권 북쪽에 위치한 캐나다 최초의 국립공원이다. 1976년 국립공원 보호구역으로 처음 설정되었으며, 누나부트 토지 청구 협정을 통해 국립공원으로 지정되었다.

Auyuittuq("녹지 않는 땅")는 불모의 툰드라, 들쭉날쭉 한 산봉우리, 깊은 피요르드, 얼음으로 이루어진 거친 땅이다. Penny Ice Cap은 공원 면적의 25 % 이상을 차지한다. 초목은 드물지만 짧은 북극 여름에는 노란 북극양귀비와 보라색 색소폰이 사구를 물들인다. 육지 기반 야생동물은 풍부하지 않다. 북극토끼, 레밍, 순록을 포함한 초식 동물들을 늑대, 북극여우, 족제비가 포식한다. 그러나 공원 보호 구역 북쪽의 해안가는 생명으로 가득 차 있다. 해안에는 수백만 마리의 바닷새가 살고 있다. 청록색 갈매기, 풀마, 검은 길레모트는 깎아지른 듯한 절벽에 둥지를 틀고 있다. 북극곰, 물개, 바다코끼리, 벨루가, 일각고래가 얼음이 많은 해안에서 생활한다.

인류유적으로는 2,500년 전에 석기시대에도 사람들은 이곳에서 살았다. 북유럽 탐험가들은 방문했지만 머물지 않았다. 12세기에 현재 이누이트의 조상이 도착했다. 이 Thule 사람들은 고래와 순록을 사냥했다. 영국 탐험가들은 1585년에 도착했지만 유럽 문화와의 접촉은 고래잡이 배핀 섬 해안에 해안 기지를 세운 1800년대 중반까지 이루어지지 않았다.

9) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/torngat-mountains-national-park-of-canada

4월부터 7월까지 이 지역의 빙하가 조각한 봉우리와 Akshayuk Pass 하이킹 루트에 자연 탐방객들이 도전한다. 공원 보호 구역에 대한 접근은 개인적으로 보트, 스노모빌을 이용해야 하고, Pangnirtung 또는 Qikiqtarjuaq 커뮤니티에서 하이킹 또는 스키를 통해 가능하다.[10]

[그림 26] 아유이투크 국립공원의 여름경관

H. Sirmilik National Park

캐나다 고위도지역 누나부트 준주의 배핀 섬 북부에 위치한 시르밀리크 국립공원 22,250㎢ 면적에 1999년 지정되었고, 캐나다에서 가장 고립되고 아름다운 국립공원 중 하나이다. Sirmilik는 "빙하의 장소"를 의미하는 Inuktitut 단어이다.

Sirmilik National Park는 3 개의 개별 토지 구성 요소로 구성된다. Pond Inlet 남쪽의 Oliver Sound는 높은 절벽, 빙하, 만년설로 둘러싸인 길고 좁은 피요르드이다. Borden Peninsula는 넓은 강 계곡에 의해 분할된 광대한 고원으로 바닷새 서식지인 Baillarge Bay를 포함한다. Bylot Island는 험준한 산, 빙원 및 빙하가 있는 멋진 경관의 지역이다. 1965년 조류 보호 구역으로 처음 지정되었으며 '두꺼운 부리 잡이 thick-billed murres'와 '검은 다리 키티 웨이크 black-legged kittiwakes'를 포함한 인상적인 바닷새 서식지로 인해 캐나다 야생 동물 서비스와 공동으로 보호되고 있다. Bylot Island의 해안 저지대는 큰 눈 거위(greater snow geese) 군집의 보금자리이다. 공원 내에는 순록, 북극여우, 늑대, 북극토끼 및 기타 여러 종의 새들도 있다. Lancaster Sound와 공원에 인접한 다른 해역에는 북극곰, 북극고래, 벨루가 고래, 일각고래, 물개 및 바다코끼리와 같은 동물들이 서식하고, 많은 수의 해양 야생 동물이 살고 있다.

수백 개의 고고학 유적지는 오늘날 이누이트의 조상이 수천 년 동안 사용하고 점유했다는 증거이다. 북서항로를 찾는 유럽 고래잡이와 탐험가들의 최근 활동에 대한 증거도 있다. 이 지역은 이누이트 지역의 사냥과 낚시를 위해 계속해서 광범위하게 사용되고 있다.

공원관리소는 Pond Inlet과 Iqaluit에 있다. 탐방객 시즌은 봄과 여름으로 짧고, 대부분의 방문객은 비행기로 Pond Inlet 또는 Arctic Bay로 이동한 다음 스키, 스노모빌 또는 보트로 공원

10) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/auyuittuq-national-park

지역으로 이동한다. 하이킹, 크로스컨트리, 스키, 유빙 야생동물 관찰은 이 극적인 북극지역 풍경을 경험할 수 있는 가장 인기 있는 방법이다.[11)]

I. Quttinirpaaq National Park

퀴티니르파크 국립공원은 1988년 지정되었다. 37,775㎢의 면적으로 우드 버팔로 국립공원에 이어 캐나다에서 두 번째로 큰 국립공원이다. Ellesmere Island National Park로 처음 알려진 Quttinirpaaq은 캐나다에서 가장 북쪽에 있는 국립공원이며 북미에서 가장 북쪽에 있는 땅이다. 1999년에 명칭을 따온 이누이트의 이름은 "세계의 정상"이라는 위치를 반영한다. 접근은 누나부트의 Resolute에서 비행기로 이루어진다.

얼음과 바위의 땅인 이 지형은 수백 개의 빙하가 차지하고 있다. 북아메리카 동부에서 가장 높은 산인 Barbeau Peak (2616m)는 광대 한 빙원 위에 우뚝 솟아 있습니다. 길고 몹시 추운 겨울, 짧고 서늘한 여름 및 낮은 강수량으로 인해 공원의 많은 곳에서 초목이나 야생 동물이 거의 없는 극지 사막 조건이 조성되었다. 그러나 캐나다에서 가장 북쪽에 있는 호수 인 하젠 호수 (Lake Hazen)와 북극권 북쪽의 가장 큰 호수와 같은 저지대 지역은 비교적 초본이 무성하다.

이 호수지역[thermal oases]에서 종종 북극토끼 군집 수백 개가 모이고, 사향소와 피어리 순록의 작은 무리, 늑대들과, 수많은 북극여우 및 약 30 종의 새가 무성한 풀과 밝은 북극 꽃이 있는 초원에서 번성한다.

이 지역의 수백 개의 고고학 유적지는 4000년 전에 이 길을 통과 한 고대 이누이트 민족에 대해 이야기한다. 1881년에 설립된 과학연구기지인 Fort Conger의 유적은 유적지에 역사적 의미를 부여한다. 북극 탐험가 로버트 피어리 (Robert Peary)가 지은 나무 판자집은 여전히 이곳에 있다.

Quttinirpaaq은 국립공원 시스템에서 가장 적게 방문한 공원 중 하나이다. 하이킹과 바다 카약은 이 극적인 북부풍경을 경험할 수 있는 가장 인기 있는 방법이다.[12)]

[그림 27] 엘레스메레 섬(Ellesmere Island)의 Fort Conger 유적

11) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/sirmilik-national-park
12) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/quttinirpaaq-national-park

J. Qausuittuq National Park

콰우수이투크 국립공원은 북부 Bathurst 섬과 Nunavut의 작은 주변 섬의 11,000㎢를 포함하며, May Inlet과 Young Inlet의 해역을 포함한다. 코수이톡(Kow-soo-ee-took)으로 발음되는 이 공원의 이름은 이누티투트어로 “해가 뜨지 않는 곳”으로 번역된다. 그것은 북극곰 통로 국립 야생동물 지역(Polar Bear Pass National Wildlife Area)에 의해 남쪽으로 접해 있으며, 이 두 지역이 함께 캐나다 북극 군도의 광대한 생태학적으로 손상되지 않은 지역을 보호한다. Qausuittuq는 2015년 9월 1일 캐나다의 45번 째 국립공원으로 설립되었다. 캐나다 국립공원 시스템을 구성하는 39개 자연 지역 중 38번째로 서부 고북극 자연 지역(Western High Arctic Natural Region)으로 표현된다.

경관적으로 Qausuittuq 국립공원의 지형은 습지와 저지대에서 고원, 절벽 및 구릉에 이르기까지 다양하다. 선사시대 빙하는 배서스트 섬의 지표면을 형성했다. 빙하는 육지를 가로질러 이동하면서 석회암, 사암 및 백운석을 포함한 퇴적암 층을 퇴적했다. 그들이 남긴 지형에는 빙퇴석, 에스케르, 해안단구(현재 해수면 위에 있는 이전 해변)가 포함된다.

Bathurst Island의 기후는 지구상에서 가장 춥고 건조하다. 1월의 평균기온은 −32°C이고 7월의 평균 기온은 5°C이다. 한여름에도 눈이 내릴 수 있다. 섬의 툰드라 경관의 대부분에는 식물이 전혀 없다. 초목이 자라는 곳에서는 일반적으로 작거나 불규칙한 표면에서 발견된다. 습한 지역에서는 이끼, 풀, 사초 및 노란 북극양귀비와 같은 허브의 두꺼운 층으로 구성된다. 식용 꽃인 보라색 saxifrage는 봄에 가장 먼저 나타나는 꽃 중 하나이다. 누나부트의 고유한 꽃이자 툰드라의 일반적인 허브로 바람에 의해 손상 될 가능성이 적은 땅까지 낮게 자란다. Qausuittuq에서 생존 할 수 있는 유일한 나무는 가지가 땅을 따라 뒤틀리는 북극버드나무이다.

가혹한 조건에도 불구하고 Qausuittuq은 다양한 야생동물을 품고 있으며 지구상에서 가장 청정한 곳 중 하나이다. 사향소(Muskoxen)는 배서스트 섬에 살고 있다. 이 공원이 설립된 주된 이유는 캐나다에서 가장 작은 순록 아종인 멸종 위기에 처한 Peary caribou의 중요한 분만장과 겨울 서식지를 보호하기 위한 것이다. 최근 연구에 따르면 muskoxen과 Peary caribou의 개체수가 증가하고 있다. 공원의 육식동물에는 적은 수의 북극늑대와 북극여우가 포함된다.

육지 생활의 극한 조건과는 달리 북극해는 많은 종들이 번성하는 환경이다. 북극에서 가장 개체수가 많고 가장 큰 물개인 고리물개와 수염물개는 배서스트 섬의 바다에 서식한다. 200년까지 살 수 있는 바다코끼리, 일각고래, 거대한 북극고래도이 지역에서 발견된다.

조류의 활동은 최소한 짧은 여름에 풍부하다. 풍부한 해양생물은 갈매기, 재거와 같은 바닷새를 부양하고 젖은 사초 초원은 눈거위와 도요물떼새의 둥지이다. 공원 바로 북쪽에는 캐나다에서 가장 큰 희귀한 상아갈매기 서식지를 보호하는 세이무어 섬 철새도래지(Seymour Island Migratory Bird Sanctuary)가 있다.

북극곰은 육지와 바다에 서식하며 거의 1년 내내 남아있는 얼음을 배회한다.

4,500년 전의 툴레 이누이트(Thule Inuit), 선 도르셋(Pre-Dorset) 및 Dorset 민족이 남긴 흔적이 주로 공원의 남쪽과 동쪽에 있는 배서스트 섬에서 발견되었다. 고고학자들은 Qausuittuq 남부에 있는 Bracebridge Inlet 근처의 후기 Dorset (기원전 500 ~ 1200 년경)과

관련된 유적을 발견했다.

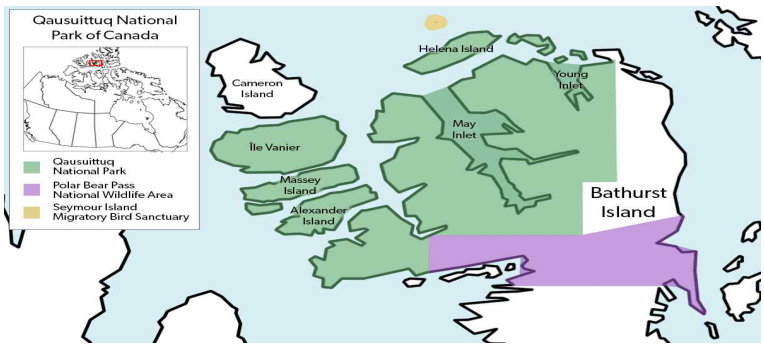
19세기 초부터 몇몇 영국 해군 원정대가 배서스트 섬 지역에 도착하여 북서항로를 탐사하고 잃어버린 프랭클린 원정대를 찾았다. 20세기에 탐험가들은 캐나다 북극의 주권을 확립하고 지리적, 지질학적, 수문학적, 생물학적 연구를 수행했으며, 최근에는 이 지역에서 석유, 가스, 광물과 같은 자원을 찾는데 초점을 맞추었다.

1950년대에 캐나다 정부는 퀘벡 북부 이누주악(Inukjuak)과 배핀 섬 북부의 Pond Inlet에서 87 이누이트인을 약 2,000km 떨어진 Resolute와 Grise Fiord로 강제 이주시켰다. 이 새로운 커뮤니티는 캐나다에서 가장 북쪽에 있는 정착지가 되었다. 이누이트는 훨씬 더 추운 기후, 생소한 지형 및 생존을 위한 자원이 거의 없는 상황에 적응해야 했다. 그들은 겨울 동안 24시간의 어둠을 견뎌야 했기 때문에 그들의 새로운 고북극 거주지를 Qausuittuq("태양이 뜨지 않는 곳")라는 이름을 지었다. 결국 그들은 인근 배서스트 섬의 풍부한 순록 사냥을 포함하여 생존의 열쇠가 된 해양 및 육상 사냥 지역을 발견했다.

배서스트 섬의 국립공원은 1994년에 처음 제안되었다. 그해 캐나다 정부와 사냥꾼 및 사냥꾼 조직 간의 회담이 시작되었다. 타당성 조사 및 협상은 연방 정부와 Qikiqtani Inuit Association (Baffin 지역의 이누이트 커뮤니티를 대표함) 사이에 Inuit Impact and Benefit Agreement가 체결 된 2015년까지 계속되었다. 2015년 9월 1일, Qausuittuq은 캐나다의 45번째 국립공원으로 지정되었다. 첫 관광객은 2016년 7월에 도착했으며 공식 개막식은 2017년 8월 Resolute에서 열렸다.

Qausuittuq National Park는 캐나다공원관리단(Parks Canada)과 퀴키크타니 이누이트 협회(Qikiqtani Inuit Association)가 공동으로 관리한다. 이들 당사자 간의 합의의 핵심 특징은 공원의 문화유산과 생태계를 보호하는 것이다. 모든 관리 결정에서 이누이트는 이러한 생태계의 필수적인 부분임을 인정한다. 그들은 공원을 사용하고, 경계 내에서 야생 동물을 수렵하고, 그곳에서 발견된 돌을 조각하여 반출하고, 관리의 모든 측면에 참여할 권리를 갖는다.

2018년 까지는 방문객 시설이 설치되지 않았지만 탐방객의 방문을 적극 권장한다. 지형은 건조하고 부서진 바위 또는 습하고 진흙투성이의 초원과 같이 거칠고, 표식이 되어 있지 않다. 접근은 Parks Canada가 방문자 센터와 공원 사무실을 건설 할 시 계획인 Resolute 커뮤니티의 전세 항공기, 보트, 설상차 또는 개썰매를 통해 이루어진다.[13)]



[그림 28] Qausuittuq National Park

13) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/qausuittuq-national-park

K. Aulavik National Park

뱅크스 섬의 넓은 톰센 강 계곡을 중심으로 한 Aulavik 국립공원(1992년 12,200㎢에 설정)은 "사람들이 여행하는 곳"을 의미하는 이누비알룩툰(Inuvialuktun)이라는 이름을 가지고 있다. 이 이름은 섬의 유일한 공동체인 Sachs Harbour의 장로 중 한 사람이 제안했다.

공원으로의 접근은 공원에서 남서쪽으로 약 800km 떨어진 이누빅(Inuvik)에서 전세 항공기로 이루어진다. 국립공원 중에서 가장 적게 방문한 공원 중 하나이다. 대부분의 방문객은 캐나다에서 가장 북쪽으로 항해 할 수 있는 강인 톰슨(Thomsen)에서 래프팅이나 카누를 타게 된다.

Thomsen 강 계곡은 사향소(muskoxen)가 세계에서 가장 활동적인 지역이다. 뱅크스 아일랜드에 있는 개체수의 약 25% (최소 47,000 마리)가 무성한 짐승은 계곡 습지의 드워프 버드나무(dwarf willow), 사초 및 초지에 서식한다.

인접한 호수와 툰드라 연못이 있는 톰슨 강 하류는 이곳에서 발견되는 많은 수의 브랜트 기러기 때문에 철새보호구역으로 지정되었다. 서쪽의 강은 북극 버전의 황무지로 둘러싸여 있다. 깊고 지류를 가진 협곡의 경관은 송골매(peregrine falcons), 자이르매(gyrfalcon) 및 거친다리매(rough-legged hawk)의 번식 서식지를 제공한다.

동쪽의 모래, 혈암 및 미사층에는 때때로 석탄과 탄소질 혈암이, 셰일층에는 6천 5백만 년 전 공룡시대 말기의 화석식물과 나무가 들어 있다.

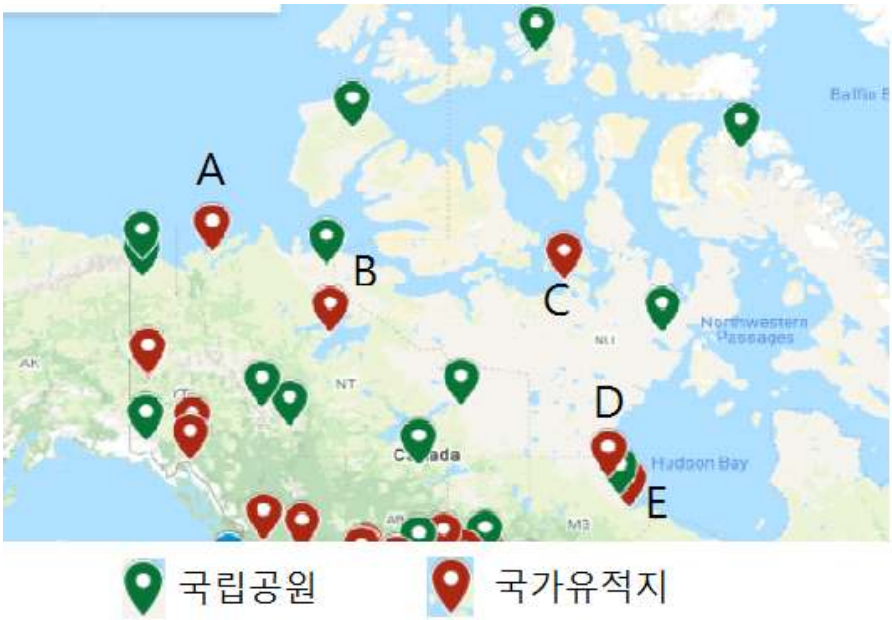
3,400년 전의 고고학적 유적지는 이 지역의 풍부한 문화유산의 증거이다.[14]

[그림 29] 톰센(Thomsen) 강 근처의 고대 사냥터

2) 국가유적지(National Historic Site)와 기념물(Landmark)

국가기념물과 역사유적은 국립공원지역과 함께 연계하여, 자연과 인문의 관광활동을 할 수 있는 지역이다.

14) https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/aulavik-national-park



[그림 30] 캐나다 북극지역의 국가유적지 및 기념물
(https://www.pc.gc.ca/en/voyage-travel/recherche-tous-parks-all)

A. Pingo Canadian Landmark

Pingo Canadian Landmark는 독특한 북극 지형인 핑고라고 불리는 얼음으로 뒤덮인 언덕을 보호한다. 평평한 툰드라에서 솟아 오른 이 언덕은 노스웨스트 준주 Tuktoyaktuk 커뮤니티에 독특한 배경을 제공한다. Pingo Canadian Landmark에는 캐나다에서 가장 높은 Ibyuk Pingo를 포함하여 이 지역에서 발견된 1350개의 핑고 중 8개가 있다. 높이가 49미터(160 피트)에 달하고 바닥을 가로 질러 300미터(984 피트)에 이르는 Ibyuk은 세계에서 두 번째로 높은 핑고이기도 하다.

[그림 31] Pingo Canadian Landmark
(https://www.pc.gc.ca/en/lhn-nhs/nt/pingo)

인접지역 관광지는 Ivvavik National Park, Aulavik National Park, Tuktut Nogait National Park, Saoyú-?ehdacho National Historic Site 등이다.

B. Saoyú-ʔehdacho National Historic Site

Saoyú-ʔehdacho 국가유적지는 Sahtúgotʼįnę의 전통적인 생활방식인 "Sahtú의 사람들"을 기념한다. 캐나다에서 가장 큰 국립 사적지를 방문하는 사람들은 구전 역사를 통해 전달되는 가르침, 치유 및 영적 장소에 대해 배운다.

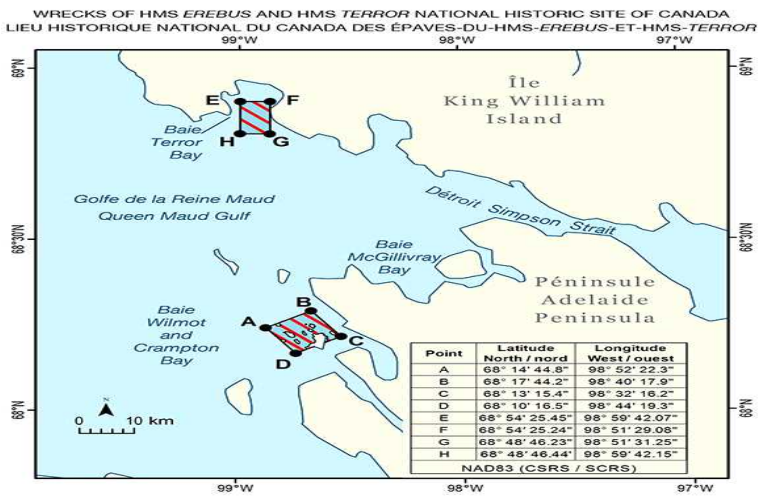
[그림 32] Saoyú-ʔehdacho National Historic Site
(https://www.pc.gc.ca/en/lhn-nhs/nt/saoyuehdacho)

인접지역 관광지는 Ivvavik National Park, Tuktut Nogait National Park, Pingo Canadian Landmark, Tehjeh Deé Nááts'ihch'oh National Park Reserve, Nahanni National Park Reserve 등이 있다.

C. Wrecks of HMS Erebus and HMS Terror National Historic Site

HMS Erebus 및 HMS 테러 국립 사적지의 난파선은 이누이트와 캐나다 공원이 공동 관리하는 최초의 국립 사적지이다.

1845년, 탐험가 존 프랭클린 경은 현재 캐나다의 북극을 가로지르는 북서항로를 찾기 위해 HMS Erebus와 HMS Terror 두 척의 배를 타고 영국에서 출항했다. 배와 선원은 킹 윌리엄 섬에서 이누이트가 마지막으로 목격했으며 영국으로 돌아오지 않았다. 그들의 실종은 거의 170년 동안 실패한 대규모 수색을 촉발시켰습니다.



[그림 33] Wrecks Of HMS Erebus and HMS Terror National Historic Site Of Canada 지도

2014년 9월, Parks Canada가 이끄는 원정대가 Inuit에 의해 확인된 지역에서 HMS Erebus의 난파선을 발견했다. 2 후 HMS 테러의 난파선이 발견되었다. 역사 연구, 이누이트 지식 및 많은 협력기관의 지원으로 이러한 발견이 가능해졌다.

인접지역 관광지는 Auyuittuq National Park, Qausuittuq National Park, Quttinirpaaq National Park, Sirmilik National Park, Ukkusiksalik National Park 등이다.

D. Prince of Wales Fort National Historic Site

이 지역의 유럽 역사는 1610년에 헨리 허드슨이 허드슨 베이로 항해하면서 시작되었다. 이 지역은 모피 무역에서 중요하였다. 요새는 별 모양으로 지어졌다. 이 요새는 Hudson 's Bay Company (HBC)의 James Knight가 1717 년에 지은 통나무 요새로 시작되었으며 원래는 Churchill River Post라고 불렸다. 1719년에 Prince of Wales Fort로 이름이 변경되었다. 모피 무역에 대한 HBC의 이익을 보호하고 통제하기 위해 처칠 강 서쪽 기슭에 위치해 있다. [15]

배를 타고 요새로 올라가는 도중에 고래를 관찰할 수 있다. 7월과 8월에 처칠 강에 3,000 마리 이상의 벨루가고래가 모인다.[16]

[그림 34] Prince of Wales Fort(https://www.pc.gc.ca/en/lhn-nhs/mb/prince)

인접지역 관광지는 Wapusk National Park, York Factory National Historic Site가 있다.

E. York Factory National Historic Site

외딴 허드슨 베이 황야에 자리 잡은 거대한 모피 무역 시대 창고이다. 이곳은 250년 이상 동안 중요한 모피 무역의 중심지였으며 영국 무역 상품, Hudson 's Bay Company 직원, 정착민 및 군인을 위한 시설이었다. York Factory의 역사를 통틀어 원주민의 참여는 York Factory의 운영과 모피 무역에 필수적이었다.

인접지역 관광지는 Prince of Wales Fort National Historic Site, Wapusk National Park 등이다.

15) https://en.wikipedia.org/wiki/Prince_of_Wales_Fort
16) https://www.pc.gc.ca/en/lhn-nhs/mb/prince/activ/visite-tours

[그림 35] York Factory National Historic Site(https://www.pc.gc.ca/en/lhn-nhs/mb/yorkfactory)

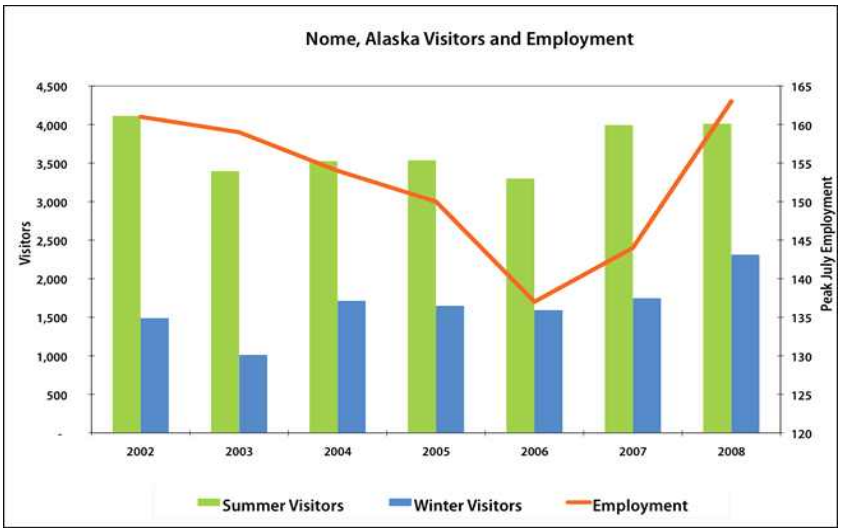
<표 2> 캐나다 북극권 주요 관광지의 특성

구분		국립공원명	지정년도	면적 (㎢)	관광자원 및 관광 특성				
					자연	인문	역사	산업	기타
국립공원	A	Ivvavik National Park (Northern Yukon National Park)	1984	9,750	+	+			
	B	Vuntut National Park	1995	4,345	+	+			
	C	Tuktut Nogait National Park	1998	18,181	+	+		+	
	D	Ukkusiksalik National Park	2003	20,500	+	+			
	E	Wapusk National Park	1996	11,475	+	+	+		
	F	Torngat Mountains National Park	2008	9,700	+	+			
	G	Auyuittuq National Park	2001	19,089	+	+			
	H	Sirmilik National Park	1999	22,250	+	+			
	I	Quttinirpaaq National Park	1988	37,775	+	+			
	J	Qausuittuq National Park	2015	11,000	+	+			
	K	Aulavik National Park	1992	12,200	+	+			
기념물	A	Pingo Canadian Landmark			+				
사적지	B	Saoyú-?ehdacho National Historic Site				+	+		
	C	Wrecks of HMS Erebus and HMS Terror National Historic Site				+	+		다크 투어 17)
	D	Prince of Wales Fort National Historic Site			+	+	+		
	E	York Factory National Historic Site				+	+	+	

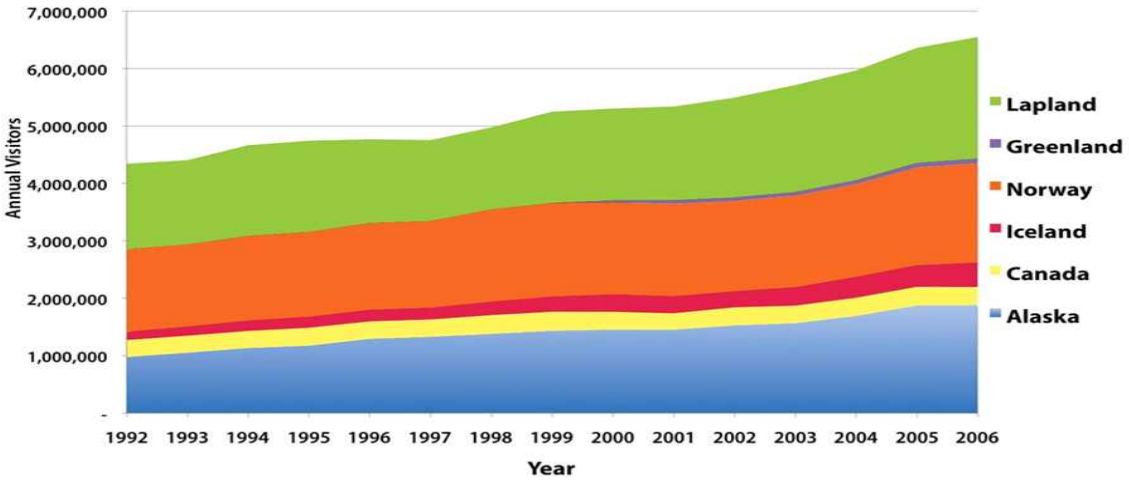
17) 다크 투어리즘(Dark tourism)은 전쟁·재해와 같은 인류의 아픈 발자국을 더듬어 죽은 자에 대한 추모와 함께

4. 캐나다 북극권 관광산업

관광산업은 단일산업으로 세계 최대의 산업이며 세계 최고의 고용산업이다. 북극권 관광 수요 변화 요인은 해빙에 따른 북극해 관광 증가로 '북극권 관광'이 경쟁적으로 전개되고 있다. 북극해 지역의 독특한 동식물상, 해빙 등 자연 경관은 소수의 사람들이 탐방할 수 있는 특수한 관광지역이며, 북극권의 문화유산 및 인류의 북극 탐험 역사 등 관광 콘텐츠를 제공한다.



[그림 36] 알래스카 관광산업 사례



[그림 37] 북극해 관광객(추정) 현황

(자료 : Ginny Fary & Anna Karlsdottir, "Observing Trends and Assessing Data for Arctic Tourism", AON Social Indicators Project, Institute of Social and Economic Research, University OF Alaska Anchorage, 2008. http://www.iser.uaa.alaska.edu/Projects/SEARCH-HD/tourism.html)

지역의 슬픔을 공유하려는 관광의 새로운 패러다임이다.

1) 캐나다 북극지역 관광루트 사례

주로 크루즈 여행을 포함한 선박이동과 지역 항공을 이용하는 패키지 여행으로 이루어지고, 여행비용은 장소와 기간, 시기에 따라 £ 6,000 ~ 15,000 이상 가격대의 상품이 운영되고 있다.

A. 오타와-그린란드-캐나다 북극지역-오타와[18]

여행 기간 : 18 일

일정 요약

1 일 : 캐나다 오타와에 도착
2 일차 : 그린란드의 칸게를루수아크로 비행. 승선.
3-8 일차 : 그린란드 서해안을 따라 크루즈
9-16 일 : 엘즈미어 섬을 포함한 캐나다 북극을 탐험
17 일 : 캐나다 누나부트 주 레졸루트에서 하선. 오타와로 비행
18 일 : 오타와를 출발

[그림 38] 북극해 관광루트 사례(https://whitefrontiers.com/itinerary/canadian-arctic/)

B. Arctic Watch Lodge 발견 체험 11일[19]

지구상에서 가장 북쪽으로 날아가는 롯지에서 세계적 수준의 극지 가이드와 야생 동물 사진작가와 함께 일생일대의 미식가 식사와 모험을 즐길 수 있다.

롯지를 소유 한 Weber 가족은 북극에 대해 잘 알고 있으며 , 최초의 극지방 탐험대를 이끌고 북극 에 도달하고 양쪽 극에서 속도 기록을 세웠습니다. 그들은 스키, 카약, 하이킹, 캐나다 극북 지역을 탐험했다 . 야생 물 사진에서 얼어붙은 북극해에서의 자전거 타기, 벨루가 고래와 함께 바다 카약 타기에 이르기까지 가이드 여행.

언제:2021 년 7 월 / 8 월 5 회 여행

18) https://whitefrontiers.com/itinerary/canadian-arctic/
19) https://www.arcturusexpeditions.co.uk/expeditions/canadian-arctic/

가격:1 인당 £ 11,365 부터

주요 정보 :Beechey Island에 착륙 하여 Northwest Passage 의 선택적 오버 플라이트를 추가하십시오 . 도중에 일각 고래와 북극 고래의 조감도 감상

C. 북극 탐험 14일

한 번의 여행으로 Arctic Watch 와 Arctic Haven 롯지에 머물 면서 한밤중의 태양과 멋진 *북극광*을 경험. 첫 번째 목적지는 야생 동물 사진작가의 천국인 서머셋 섬. 커닝햄 강에서 래프팅, 패들보딩 또는 카약 타기, 고고학 유적지, 멋진 폭포 및 협곡 방문, 툰드라 자전거 타기, 북극 숯 낚시하기. 북극 헤이븐 에서 Ennadai 호수 에서 순록 관광. 이 수목 환경의 독특하고 멋진 동식물을 보려면 하이킹. 곰, 늑대, 울버린, 독수리뿐만 아니라 여기에서는 회색조, 북부 파이크 및 호수 송어를 포함하여 북극에서 낚시. Ennadai의 풍경과 동물을 조감도로 볼 수 있는 헬리콥터 사파리.

언제 :2021 년 8 월 13-26 일

가격 :1 인당 £ 14,165 부터

주요 정보 :적절한 준비와 장비가 핵심입니다. 요구 사항에 대한 자세한 내용을 제공

D. 일각고래와 북극곰 사파리 10일[20]

전형적인 봄 빙원 가장자리를 경험하고 한밤중의 태양 아래에서 북극곰, 일각 고래 및 빙산을 볼 수 있다. 여기 Baffin Island 의 북쪽 끝에서 해빙은 열린 물과 만나고 해양 포유류 및 기타 야생 동물이 모여 있다.Sirmilik 국립공원과 우뚝 솟은 화강암 절벽, 빙하 및 빙산의 탐방 . Bylot Island 가 보이는 북극 해변 의 프리미엄 사파리 캠프 에 머물며 국립공원과 세계적으로 유명한 Lancaster Sound의 빙원 탐사. 이누이트가 안내하는 소그룹은 일각 고래, 바닷새, 북극곰 및 물개를 발견하기 위해 여행. 벨루가와 북극고래도 볼 수 있다.

언제:2021 년 5 월 / 6 월 수많은 출발

가격:1 인당 £ 14,595 부터

주요 정보 :그룹 규모 8-16. 육지의 프리미엄 사파리 유르트 스타일 캠프에서 숙박

E. 허드슨 베이 북극곰 이주 비행 사파리 9일

매년 허드슨 베이로 돌아오는 동안 세계의 북극곰 수도에서 독점적 인 사진 여행 . 자연 서식지에서 세계에서 가장 웅장한 포식자 중 한 명과 가까이 다가 갈 수 있도록 설계된 사파리를 위한 친밀하고 외딴 소박한 전용 오두막 단지에 숙박. 매니토바 주 처칠 (Churchill) 에서 개인 전세로 50 분 동안 비행 하면 운이 좋은 소수의 사람들은 북극 야생 동물을 위에서부터 촬영할 수 있는 기회를 일찍 얻을 수 있습니다. 북극곰 오두막은 이 동물들이 만에서 형성된 최초의 해빙을 찾을 때 이 동물들을 볼 수 있는 '북극곰 골목'에 위치해 있다.

20) https://www.exodustravels.eu/no/arctic-holidays/canadian-arctic

언제:2021 년 10 월 / 11 월 수많은 출발

가격:1 인당 £ 10,440 부터

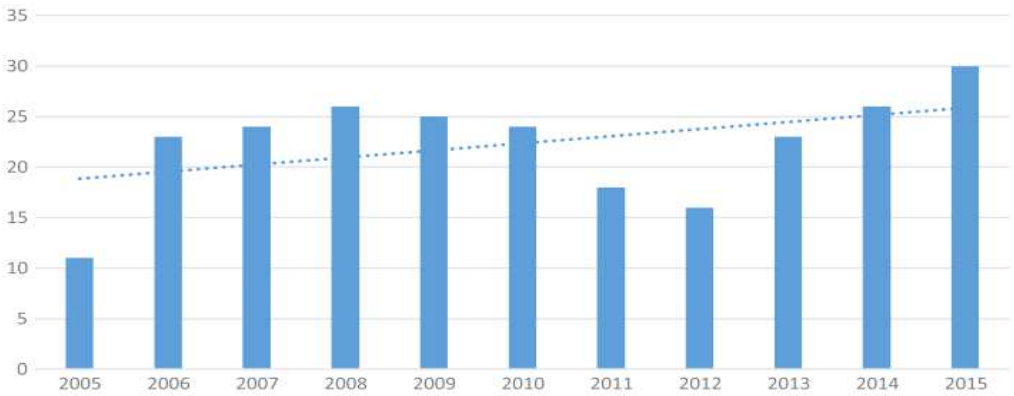
주요 정보 :최대 그룹 크기는 8입니다. 아늑한 선실에서 숙박.

2) 북극권의 크루즈 관광

북극해 해빙이 가속화 될 경우 북극해 전역을 관통하는 크루즈 운항도 가능하며, 북극 경쟁의 주도권을 확보하기 위한 일환으로 각국은 관광 개발 사업에 주력하고 있다.

최근의 지구적 기후변화에 따른 북극해의 해빙으로 인해 북극해를 중심으로 한 '북극권 관광'이 활발히 이루어지고 있다. 캐나다의 북극해 관광을 살펴볼 때 캐나다 북극을 방문하는 크루즈 선박의 수는 지속적으로 증가하여 2006에는 1984년에 비해 22배에 해당하는 크루즈 선박의 관광이 이루어졌다.[21] 해양 환경의 변화와 함께 북극해 관광은 세계 관광산업에서 가장 빠르게 성장하는 분야 중 하나가 되고 있다.

크루즈관광은 숙박, 식음료, 위락시설 등의 각종 시설을 갖춰 관광객에게 수준 높은 선내 서비스를 제공하고, 여러 관광지를 기항하면서 관광자원을 접하는 선박관광이다. 즉 단순히 지역을 이동하는 일반 여객선(페리선)과 달리 전체 여정 자체가 위락을 목적으로 하는 해상여행으로 관광객을 위한 각종 편의시설을 갖춰 놓고 수준 높은 서비스를 제공하면서 승객들이 안전하게 관광하게 하는 여행이다.[22] 장기적으로는 북극해 해빙이 가속화될 경우 북극해 전역을 관통하는 크루즈 운항도 가능하다. 아직 관광객을 위한 인프라 구축이 미흡한 극동지역에서는 해상 연계를 통한 크루즈관광이 효율적인 방법이 될 수 있다.



[그림 39] 캐나다 북극해 크루즈 선박 운항(2005-2015)

(Emma Stewart, Jackie Dawson & Margaret Johnston, "Risks and opportunities associated with change in the cruise tourism sector: community perspectives from Arctic Canada," The Polar Journal, 2015 Vol. 5, No. 2, 409)

북극 크루즈 관광의 안전사고 문제에 대한 대책 마련 역시 중요한 문제이다. 북극의 관광은

21) STEWART, E.J., HOWELL, S.E.L., DRAPER, D., YACKEL, J., TIVY, A., "Sea Ice in Canada's Arctic: Implications for Cruise Tourism," *ARCTIC*, VOL. 60, NO. 4(DECEMBER 2007), p.370.

22) 김성귀, 『해양관광론』 (서울 : 현학사, 2007), pp.145-146.

크게 증가하고 있는데, 그 이유는 전 세계의 기후 변화의 영향으로 인해 이전에는 외딴 지역이 크루즈 선박에 접근 할 수 있기 때문이다. 온난화 기후는 북극해 관광의 용이성에 대한 잘못된 낙관주의로 이어질 수 있으며, 이는 실제로 얼음 변화의 특성과 분포에 따라 탐색하기 더 위험해질 수 있다. 극지방에서 유람선 재난의 가능성은 승객과 승무원의 안전에 관심이 있는 유람선 운영자에게 심각한 문제 일뿐만 아니라 환경 안전에 더 광범위한 영향을 미친다. 선박에서 연료가 누출되거나 선박이 극지방에 완전히 잠길 경우 잠재적 인 사고로 인한 오염 오염에 대한 두려움이 있다. 사고 없이도 선박 교통량 증가의 환경적 영향에 대한 기본 우려도 있다.

2010년 MV Clipper Adventurer가 크루즈 도중 캐나다 북극 누나부트의 Coronation Gulf에 있는 암석에 좌초했습니다. 배의 운영자는 원래 미지의 암석에 부딪혔다 고 주장했지만 나중에 위험이 이미 보고되고 Canadian Hydrographic Service에 의해 문서화되었다는 것이 확인되었습니다. 모든 승객과 승무원은 안전하게 이송되었습니다.

또한 2010 년에는 유람선 Clelia II가 100 명의 승객과 승무원을 모두 대피 시켰고, 강한 해류가 바위 해안선으로 밀려 선박을 무력화 시켰습니다. 다시 운 좋게도 근처에 도움을 제공 할 다른 배가 있었다.[23)]

더욱이 북극에서 선박과 관련된 재난에 대처할 수 있는 능력은 북극위원회를 통한 협력이 구속력 있는 법을 제정 한 최초의 문제 영역이 될 정도로 중요성이 인식되고 있습니다. 2011 년 5 월 누크에서 열린 북극 협의회 장관급 회의에서 "북극의 항공 및 해양 수색 및 구조"조약은 북극 지역을 위해 작성된 최초의 국제 협약이 되었다.

북극의 크루즈 관광과 관련된 매우 심각한 잠재적 위험에 주의를 기울여야 할 필요가 있지만, 우리는 피해를 입히는 재해보다 향후 수십 년 동안 북극의 크루즈 관광으로부터 훨씬 더 많은 혜택을 보게 될 것이다.

빠르게 변화하는 환경에 직면 한 캐나다는 북극 해양 생태계를 이해하는 데 기여하지만 생태, 경제 및 사회적 지속 가능성뿐만 아니라 이누이트 커뮤니티의 문화 보존을 보장하기위한 적절한 조치를 취하는 노력을 하고 있다.

3) 북극지역 관광의 운영 방향

북극지역의 관광이 지역의 일자리를 창출하고, 보다 지속 가능한 사회를 구축하고, 문화적 이해를 장려하고, 일반적인 자연 및 문화유산을 보호하는 '책임감 있는 여행'을 중점으로 하고 있다. 에코투어리즘의 심화된 형태로 사람, 장소, 지구를 위한 삶의 질 향상을 추구하는 관광형태에 주력한다.

생태관광(ecotourism)은 대중관광의 대체물로서, 보통 외부의 영향을 거의 받지 않은 파괴되기 쉬운 원시 상태의 보호지역 또는 소규모 지역을 책임 있게 여행하는 것을 말하며, 세계 각국은 환경의 보전과 관광행위의 적합점으로 생태관광의 지지와 개발을 가속화하고 있다.

세계자연기금(World Wide Fund for Nature, 약칭 WWF)에서는 북극 전역의 관광 사업자, 정부, 연구원, 보존 단체 및 지역 사회와 협력하여 관광에 대한 최초의 북극 특정 지침을 작성

23) https://www.thearcticinstitute.org/cruise-tourism-arctic-disaster/

했다. 이를 바탕으로 세계자연기금-북극 프로그램(WWF-Arctic Programme)은'북극 관광을 위한 10대 원칙'을[24] 제시하고 있다.

4) 북극지역 관광 활성화를 위한 과제

지역 교통인프라 구축이 필요하고, 여름철 중심의 한정된 여행 기간은 장애요인이고,

접근성의 난이도에 의한 높은 관광 경비 축소가 필요하며, 동식물상, 경관과 탐험 역사 등 차별화된 콘텐츠 개발과 환경오염 문제의 해결방안이 마련되어야 한다.

캐나다 북부는 지구 평균의 약 3 배로 온난화되고 있으며 이는 토지, 생물 다양성, 문화 및 전통에 영향을 미치고 있다.

캐나다의 북극지역은 이누이트의 고향이다. 이누이트는 이 뚜렷한 지리적, 문화적, 정치적 지역에서 대다수의 주민이다. Inuit 자기 결정을 존중하고 지원하기 위해 Inuit Nunangat 지부가 Inuit-Crown Partnership Committee 결과물로 개발되었다.

캐나다의 북극지역은 상당한 경제적 잠재력을 활용하여 향후 10년 동안 성장을 기대하고 있다. 대부분의 성장은 천연 자원 부문과 관광 여행, 상업 어업, 문화 산업다음과 같은 다른 부문에서 발생할 것으로 예상한다.[25] 자원 개발, 관광 및 해운을 포함한 특정 경제 부문은 기후 변화가 북부 환경을 변화시키면서 성장할 것으로 예상되지만, 이러한 활동은 사람, 인프라 및 생태계에 새로운 위험을 가져오고 수색 및 구조 및 재난 대응 능력에 추가 스트레스를 가하게 된다. 지역 및 지역 경제가 지속 가능하게 성장할 수 있도록 기후변화 사항을 고려해야 한다.

24) 북극 관광을 위한 10가지 원칙(Ten Principles for Arctic tourism) : 1. 관광과 보존의 공존 2. 야생과 생물 다양성의 보전을 지원 3. 지속 가능한 방식으로 천연자원 사용 4. 소비, 폐기물 및 오염을 최소화 5. 지역 문화 존중 6. 역사적, 과학적 장소 존중 7. 북극 지역 사회는 관광의 혜택을 받아야 한다. 8. 숙련된 직원에 의한 책임감 있는 관광 9. 북극에 대해 배울 수 있는 여행 10. 안전 수칙 준수(HTTP://arcticwwf.org/work/people/tourism/, 검색일 2019.12,13)

25) https://www.northernstrategy.gc.ca/eng/1351104567432/1351104589057

<참고자료>

배재대학교 한국시베리아센터, 『러시아 북극권의 이해』, 서울: 신아사, 2010.

이용균, "북극지역 관광의 특성과 관광개발의 한계: 캐나다 누나부트를 사례로," 『한국도시지리학회지』 제23권 1호, 2020, pp.115-129.

이재혁, "러시아 극동지역의 관광자원과 한국 관광산업 개발 방안," 『한국 시베리아연구』 제19권 2호, 2015, pp.103-128.

이재혁, "러시아 북극권의 생태관광," 『2019 북극협력주간 학술세미나: 북극권 자연/인문 자원 발표논문자료집』, 2019, pp.1-13.

이재혁, "러시아의 북극해 항로 개발 계획 동향." 『북극연구』, No.5 Spring, 2016, pp.63-68.

이재혁, "사할린섬의 한인과 다크 투어리즘," 『전국해양문화학자대회 자료집』 4권, 2019, pp.239-249.

이재혁, "러시아 북극권의 생태관광 활성화를 위한 한·러 협력." 『한국 시베리아연구』 제24권 2호, 2020, pp.63-93.

한종만·이재혁 외 , 북극의 눈물과 미소 - 지정, 지경, 지문화 및 환경생태 연구』. 서울: 학연문화사, 2016.

ACIA(Arctic Climate Impact Assessment), *Impacts of a Warming Arctic*, Cambridge University Press, 2004.

Alexandrov, Oleg, "Labyrinths of the Arctic Policy: Russia Needs to Solve an Equation with Many Unknown," *Russian in Global Affairs*, Vol.7, No.3 (July- September) 2009, pp.110-118.

Arctic Climate Impact Assessment (ACIA), (Cambridge: Cambridge University Press, 2005) pp. 1042-1045.

Dierks, Jan, *Tourismuskonzept für die Republik Sakha(Jakutien) unter besonderer Berücksichtigung der ethischen und ökologischen Aspekte des Jagdtourismus*, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Botanisches Institut Fachrichtung Diplom-Landschaftsökologie und Natutschutz, 13 Juni, 2002.

Dieter K. Müller·Linda Lundmark ·Raynald H. Lemelin(Ed.), *New Issues in Polar Tourism -Communities, Environments, Politics*(Springer Dordrecht Heidelberg New York London, 2013).

Edes, Mary E., "Ecotourism in the Arctic Circle: Regional Regulation Is Necessary to Prevent Concerned Environmentalists from Further Contributing to Climate Change,"*Global Business & Development Law Journal,* vol 21, Article 9, 2008.

Ellenberg, E. Scholz, M., Beier, B., *Oekotourismus*(Heidelberg·Berlin·Ocford: Spektrum Akademischer Verlag, 1997).

Emma J. Stewart, Jackie Dawson & Dianne Draper, "Cruise Tourism and Residents in Arctic Canada: Development of a Resident Attitude Typology," Journal of Hospitality and Tourism Management, 18, 95-106. DOI 10.1375/jhtm.18.1.95

Emma Stewart, Jackie Dawson & Margaret Johnston, "Risks and opportunities associated with change in the cruise tourism sector: community perspectives from Arctic Canada," The Polar Journal, 2015 Vol. 5, No. 2, 403-427, http://dx.doi.org/10.1080/2154896X.2015.1082283

Engberding, Hans und Bodo Thöns, *Transsib-Handbuch: Unterwegs mit der Transsibirischen Eisenbahn* (Berlin: Trescher-Reihe, 2003).

Jackie Dawson, Emma J. Stewart, Margaret E. Johnston & Christopher J. Lemieux, "Identifying and evaluating adaptation strategies for cruise tourism in Arctic Canada," *Journal of Sustainable Tourism*, 24:10, 1425-1441, DOI: 10.1080/09669582.2015.1125358

James Forsyth (정재겸 옮김), 『시베리아 원주민의 역사』, 서울: 솔, 2009.

Lundberg, Ulla-Lena, *Sibirien* (München: National Geographic, 2006).

Raynald H. Lemelin, Jackie Dawson, "Great expectations: Examining the designation effect of marine protected areas in coastal Arctic and sub-Arctic communities in Canada." *The Canadian Geographer / Le Géographe canadien* 2014, 58(2): 217-232

Seelmann, Katrin, Der völkerrechtliche Status der Arktis: der neue Wettlauf zum Nordpol (Wien: Neuer Wissenschaftlicher Verlag, 2012).

Seidler, Christoph, *Aktisches Monoploy: Der Kampf um die Rohstoffe der Polarregion* (München: Deutsch Verlag-Anstalt, 2009)(크리스토프 자이들러 지음/박미화 옮김. 『북극해 쟁탈전 – 북극해를 차지할 최종 승자는 누구인가』 도서출판 숲, 2010).

STEWART, E.J., HOWELL, S.E.L., DRAPER, D., YACKEL, J., TIVY, A., "Sea Ice in Canada's Arctic: Implications for Cruise Tourism," *ARCTIC*, VOL. 60, NO. 4(DECEMBER 2007), pp.370-380.

Suzanne de la Barre, Patrick Maher, Jackie Dawson, Kevin Hillmer-Pegram, Edward Huijbens, Machiel Lamers, Daniela Liggett, Dieter Mu¨ ller, Albina Pashkevich & Emma Stewart. "Tourism and Arctic Observation Systems: exploring the relationships," (Citation: Polar Research 2016, 35, 24980, http://dx.doi.org/10.3402/polar.v35.24980)

UNEP 홈페이지 http://www.unep.org/regionalseas/

국제대륙붕관리국(ISA) 홈페이지 http://www.isa.org.jm

국제해사기구(IMO) 홈페이지 http://www.imo.org.

미국지리학회(American Geophysical Union) 홈페이지 https://www.agu.org/

북극위원회(the Arctic Council) 홈페이지 http://www.arctic-council.org.

세계자연기금(World Wide Fund for Nature) https://arcticwwf.org/work/people/tourism/

NOAA(http://www.swpc.noaa.gov/products/aurora-3-day-forecast)

http://rus-arc.ru/ru

http://russiafocus.co.kr/multimedia/video/2015/09/30/443879

http://www.itar-tass.com/spb-news/813070

http://www.scienceforum.ru/2015/discus/794/11260

http://www.wttc.org/Welcome to World Travel & Tourism Council.

http://doi.org.ssl.oca.korea.ac.kr/10.1016/j.marpol.2019.103637(캐나다의 북극 어업의 현재와 미래의 잠재력 평가)

https://www.northernstrategy.gc.ca/eng/1351104567432/1351104589057

Office of the Auditor General of Canada (https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_cesd_201410_03_e_39850.html)

일본 북극정책 상의 융복합 연구프로그램 체계와 성과 분석[1)]

서현교[2)]
(극지연구소)

【목 차】

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 일본 'ArCS Ⅰ' 프로그램 개요와 성과
Ⅲ. 일본 'ArCS Ⅱ' 프로그램 체계
Ⅵ. 결론

Ⅰ. 서론

일본은 지난 2015년 북극정책(Japan's Arctic Policy)를 수립하면서 크게 연구개발(R&D), 국제협력, 지속가능한 활용 등 3개 정책 축을 중심으로 세부 정책과제들을 발굴 및 추진해 왔다. 이 중, 연구개발 부문과 관련하여 일본 문부과학성(MEXT)은 '지속가능발전을 위한 북극의 도전'(ArCS Ⅰ : Arctic Challenge for Sustainability) 프로그램을 일본이 북극정책을 발표하던 해인 2015년부터 2019년까지 일본국립극지연구소(NIPR: National Institute of Polar Research), 일본해양지구과학기술기구(JAMSTEC: Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology), 홋카이도대학 등 3개 기관을 중심으로 수행하면서, 다양한 성과창출과 함께 북극서클총회에서 프로그램 추진의 연차성과를 국제사회와 공유하였다.

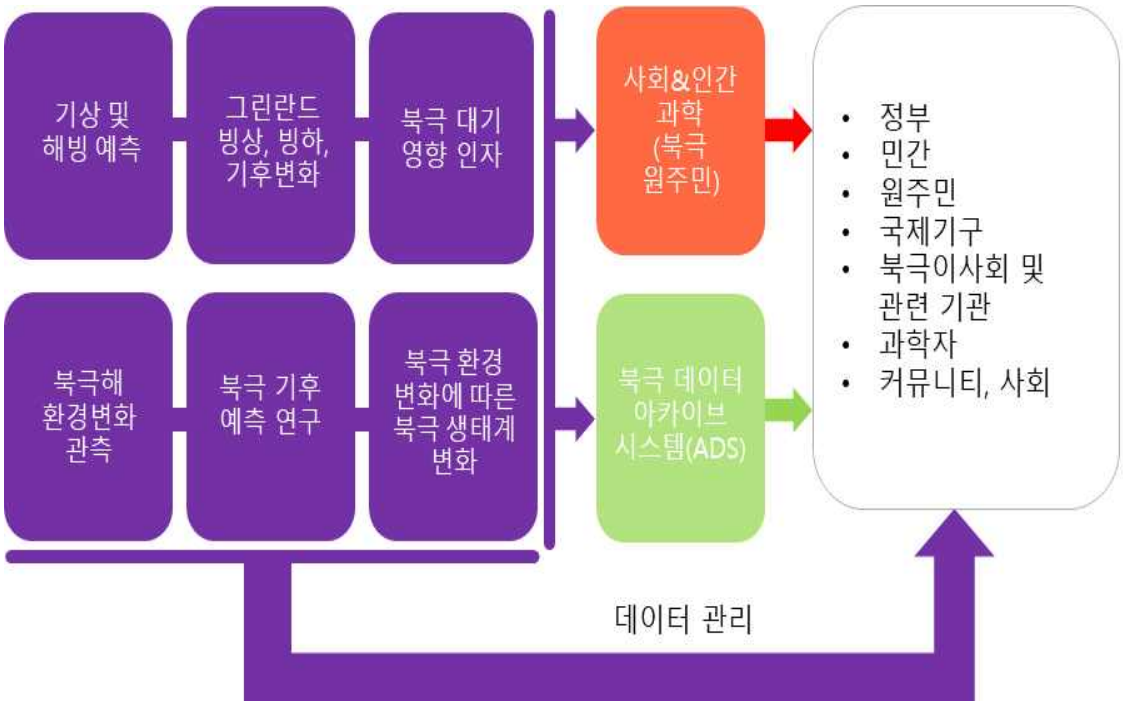
이어 올해 6월 MEXT는 같은 이름의 후속 프로그램인 'ArCS II'를 출범하였다. 본 연구에서는 ArCS I의 추진경과와 성과를 점검하고, ArCS II 체제와 하위과제 구성 등을 검토함으로써 우리나라 북극 과학연구 프로그램의 발전을 위한 시사점을 제시하고자 한다.

1) 본 논문은 극지연구소 정책연구과제인 "극지연구소 정책지원 및 연구결과 확산체계 강화"(PE19540)의 지원을 받아 작성되었음.
2) 환경정책학 박사(극지정책 전공), 극지연구소 정책개발실 소속, 한국북극연구컨소시엄(KoARC) 사무총장

II. 일본 'ArCS I' 프로그램 개요와 성과

MEXT가 주관한 'ArCS I 프로그램"의 구조를 살펴보면 아래 <그림 1>과 같이 △기상 및 해빙예측, △그린란드 빙상, 빙하, 기후변화, △북극 대기영향 인자, △북극해 환경변화 관측, △북극해 기후예측 연구, △북극 환경변화에 따른 북극 생태계 변화 등 6개 과학 주제와 사회&인간과학(북극 원주민), 북극데이터관리(ADS) 등 크게 8개 주제(Theme)로 구성된다.

<그림 1> MEXT 주관 ArCS I 프로그램 구조[3)]



이 프로그램의 구조를 살펴보면, 6개의 과학연구 주제를 핵심으로 하여, 이 과학연구를 통해 획득한 연구성과를 사회&인간과학 분야에 연계하여 인문사회분야 성과 창출은 물론, 사회과학자들이 과학연구 성과와 사회과학 분야 성과를 정부에 제공하여 정책결정의 근거로 활용할 수 있도록 하였고(<그림 1> 화살표 참조), 민간(기업), 커뮤니티, 타 과학계 등에서의 활용은 물론, 북극이사회 및 관련 국제기관 등에 제공하여 일본의 북극에서 과학 국격을 높이도록 설계되었다. 또한 과학연구를 통해 획득한 데이터는 북극데이터 아카이브 시스템(ADS: Arctic Data Archive System)을 활용하여 통합데이터 자료로 구축 및 관리가 가능하고, 해당 데이터 분석을 기반으로 정책결정이나 대중 소통의 자료로 활용이 가능하도록 하였다. ArCS I 연구팀은 동 프로그램 활동을 북극 환경 등에 연계하여 시각화하였는데 이는 아래 <그림 2>와 같다.

3) 동 그림은 MEXT, Arctic Challenge for Sustainability -The Arctic research project of Japan 2015-2020,Pamphlet p. 12. 참조

<그림 2> ArCS I 프로그램 활동을 북극 환경 등에 적용하여 시각화한 인포그래픽[4)]

MEXT가 이같은 연구 프로그램 운영을 통해 2015년부터 2019년까지 구축한 연차별 성과는 아래 <표 1>과 같다.

<표 1> ArCS I 프로그램의 주요 성과 (기간 2015년 9월 10일~ 2019년 9월 30일)[5)]

	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Paper presentation	82	128	165	233	171	779
-Peer-reviewed (Published)	73	104	118	161	114	570
-Peer-reviewed (Submitted)	0	0	0	6	30	36
-Non peer-reviewed (Published)	9	24	47	66	27	173
-Non peer-reviewed	0	0	0	0	0	0
Published in a journal and/or magazine	6	15	14	22	7	64
Published as a book	3	4	6	4	4	21
presented at an academic conference or meeting equivalent thereto	215	463	540	513	209	1,940
Lecture	9	66	87	102	20	284
Award granted	0	2	6	9	3	20

4) NIPR, JAMSTEC, Hokkaido University, *Arctic Challenge for Sustainability 2015-2020 Report* (Summary), 2020. pp. 2~3. 참조

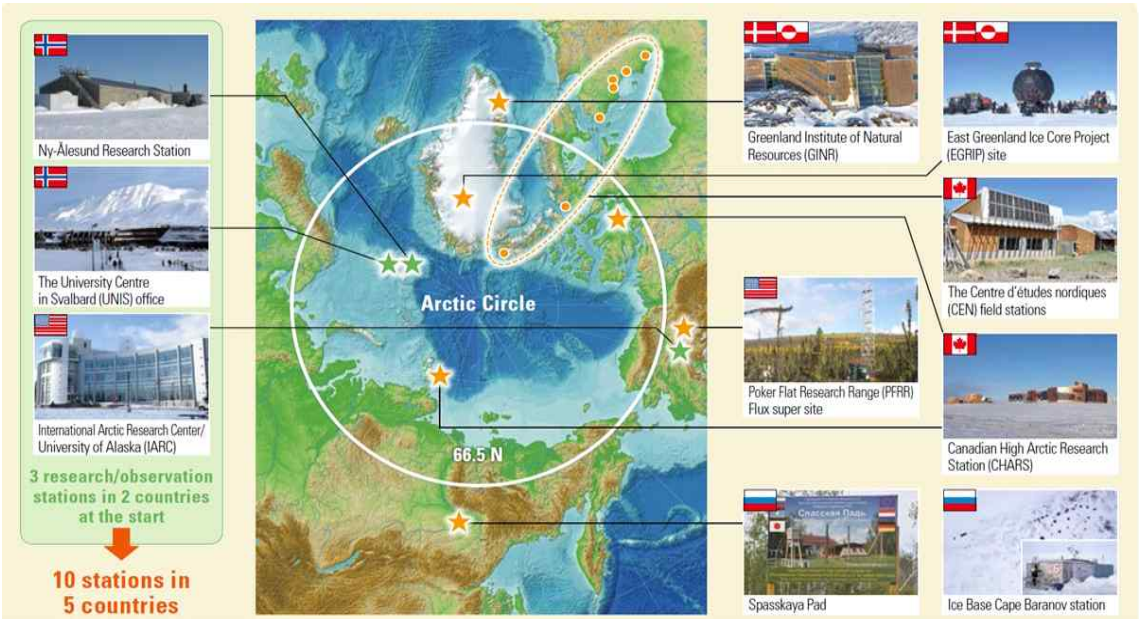
5) 동 자료는 NIPR, JAMSTEC, Hokkaido University, *Arctic Challenge for Sustainability 2015-2020 Report* (Summary), 2020. p.15.에서 인용.

	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Development of teaching materials, etc	0	0	0	0	2	2
Media coverage	17	30	44	66	27	184
-Newspaper·News	11	7	26	36	12	92
-TV	0	6	6	17	7	36
-Radio	1	2	1	1	1	6
-Journal and/or magazine	4	5	2	6	5	22
-Web contents	1	10	9	6	2	28
News release	4	12	11	22	4	53
-News release (Japanese)	3	7	8	11	4	33
-News release (English)	1	5	3	11	0	20

이 <표 1>에서 ArCS I 프로그램 추진 성과를 살펴보면, 논문 게재부터 책자 발간, 저널이나 잡지, 신문 기고, 발표, 강연, 수상, 교육자료 발간 미디어 보도 등 다양한 분야에서 꾸준하게 성과를 창출하였으며 그 성과를 대중과 공유하고 후학 양성을 위한 교육으로 연계하는 선순환적 활용체계를 구축하였음을 알 수 있다.

ArCS I 연구팀은 이러한 가시적 성과 이외에도 북극권 연구관측기지 네트워크를 구축하는 성과도 거두었다. 다음의 <그림 3>에서 보는 바와 같이 북극해와 인접한 환북극 국가인 미국, 캐나다, 러시아, 노르웨이, 덴마크/그린란드에 기존 구축 기지를 포함하여 10개의 연구관측기지(또는 시설)를 구축하였다.

<그림 3> 일본이 ArCS I 프로그램을 통해 북극권에 구축한 연구관측 기지 네트워크[6)]



6) NIPR 외, *Arctic Challenge for Sustainability project Interim activity report*. 2018. p.4. 참조 https://www.nipr.ac.jp/arcs/e/about/pamphlet/Leaflet201806.pdf

일본은 위 <그림 3>의 연구관측기지들을 기반으로 특정 타깃 물질에 대해 다층적인 관측을 실시하여 북극에서 광범위한 관측이 가능하도록 하였다. 예를 들어 BC(블랙카본) 관측의 경우 10개 연구관측기지 중 UNIS 대학과 미국 알래스카의 Poker Flat Research Range (PFRR) Flux super site, 러시아의 Ice Base Cape Baranov Station, 그리고 러시아의 Spasskaya Pad Scientific Forest Station 등 4개 기지에서 수행되고 있다. 자연상태 '눈'(Snowfall & Snowflake)의 동위원소(Isotope) 관측은 10개 기지 중 캐나다의 Canadian High Arctic Research Station (CHARS), 미국의 알래스카 페어뱅크스대학의 International Arctic Research Center, 러시아의 Ice Base Cape Baranov Station 등에서 수행되고 있다. 이처럼 환북극해의 주요 지점의 기지들을 기반으로 관측 데이터를 구축함으로써 글로벌한 관점에서 관련 이슈에 대한 체계적인 평가와 예측이 가능하도록 하였다.

그 밖에도 'ArCS I'을 통해서 젊은 과학자의 해외연수 프로그램 운영, 그리고 북극이사회 및 관련 워킹그룹과 프로그램에 5년 동안 86명의 일본 과학자들이 참여하여 ArCS I 연구성과 및 연구 노하우가 관련 회의에서 확산되도록 하여 북극권 국제사회 이슈 해결에 기여하도록 하였다.[7)]

이와 함께, 연차별 연구성과를 국제사회와 공유하기 위해 문부과학성은 매년 10월 아이슬란드의 수도 레이캬빅에서 열리는 북극서클총회(Arctic Circle Assembly)에서 ArCS I을 제목으로 하여 브레이크 아웃 세션을 개최하였다. ArCS I 프로그램이 수행되는 기간 중인 지난 2016년부터 2019년까지 북극서클총회의 해당 브레이크아웃 세션에서 발표된 제목을 살펴보면 아래 <표 2>와 같다.

<표 2> 북극서클총회 ArCS I 세션의 발표 제목[8)]

연도	ArCS I 세션 발표 제목
2016	- The Ice sheet/glacier-interaction in Greenland - Ecological Changes and adaptation of wildlife-human interaction in the Arctic under the global warming - Constructing of teaching materials of environment education related to local history in Siberia synthesizing cultural memories with scientific knowledge
2017	- Prediction and predictability of the Arctic climate - Navigability and economic feasibility of Arctic shipping - Permafrost and culture dynamics in Siberia
2018	- Predicted State of Arctic in 2030 – Change in a Decade from 2018 - The Northern sea Route and its Socio-Economic Effects - Marine Ecosystems and Fisheries in the Arctic Ocean
2019	- The Key Concept of the Arctic Board Game, Arctic Science and Governance - Japan's Arctic Science and Policy Toward the Next Phase - Disseminating information on the Arctic climate Projection - Co-producing of new Knowledge

7) NIPR, JAMSTEC, Hokkaido University, *Arctic Challenge for Sustainability 2015-2020 Report* (Summary), 2020. p.14. 참조

8) 북극서클총회의 브레이크아웃 세션 발표제목은 북극서클 웹사이트 참조: http://www.arcticcircle.org/

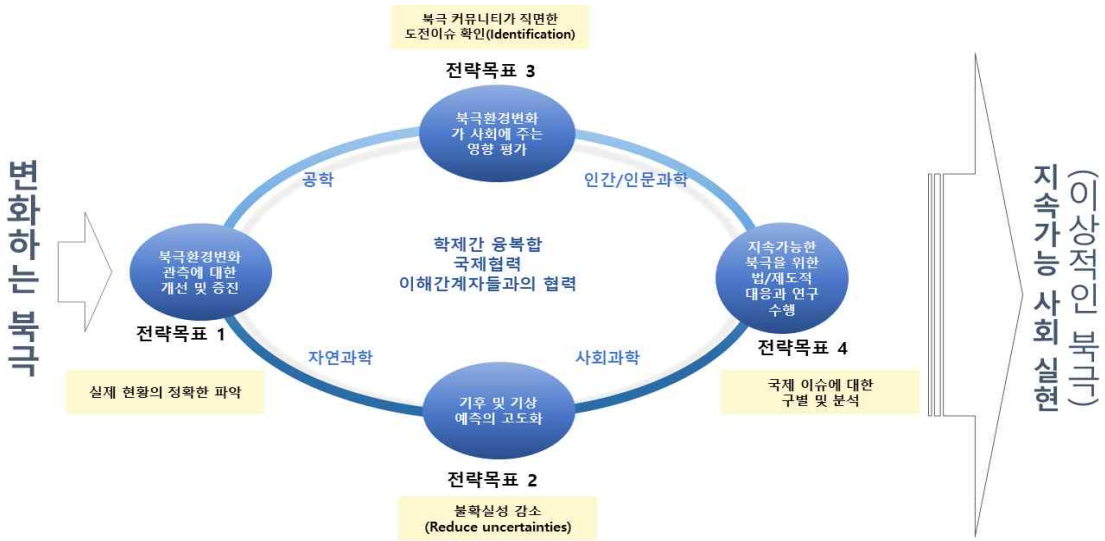
III. 일본 'ArCS II' 프로그램의 체계

MEXT는 이와 같은 성과와 활동을 기반으로 올해 6월 ArCS II 프로그램을 출범시켰다. ArCS II 프로그램은 NIPR이 대표기관으로서 총괄 책임을 맡고, JAMSTEC과 홋카이도대학이 부대표기관으로 공동 책임을 맡고 있다. 이 프로그램은 제3차 해양정책기본계획(2018-2022)에서 기술된 '북극 이슈의 협의 주체로서 광범위한 국제협력을 통한 글로벌 이슈 해결'뿐만 아니라 '일본 북극정책(2015)'에서 제시된 '연구개발', '국제협력', '지속가능한 활용'이라는 3대 정책 축에 기여하는 것을 목표로 하고 있다. 구체적으로 동 프로그램은 지속가능발전목 표(SDGs)[9]를 기반으로 지속 가능한 사회의 실현을 위해 연구 성과를 통한 지식 제공을 추구하고, 지속가능한 북극을 위해 북극의 환경변화와 그 과정에 대한 관측을 강화하고, 이에 기반하여 날씨와 기후예측도 개선을 추구하고 있다. ArCS I과 마찬가지로 북극의 환경 변화와 이러한 변화가 사회에 미치는 영향을 평가하고, 연구성과를 사회에 직접적으로 활용함을 목표로 한다. 그리고, 정책결정자와 이해관계자(Stakeholder)들에게 북극의 국제규범 형성을 위한 법적, 정책적 대응의 근거가 되는 과학적 지식을 제공하도록 프로그램이 설계되었다.

ArCS II 프로그램은 할 4가지 전략목표와 11개 세부과제 등으로 구성되었으며, 이를 도식화하면 다음의 <그림 4>와 같다.

이 <그림 4>에서 볼 수 있듯이 전략목표는 △북극 환경변화에 대한 선진 관측시스템을 활용한 북극 환경변화 실태 파악 증진(전략목표 1), △기상 및 기후예측 고도화(전략목표2), △북극의 자연환경 변화가 인간 사회에 미치는 영향 평가(전략목표 3), △지속가능한 북극을 위한 연구성과의 사회 적용과 법/정책적 대응(전략목표 4) 등이다.

<그림 4> ArCS II 프로그램 체계도[10]



9) 지속가능발전 목표(SDGs: Sustainable Development Goals)의 구체적인 내용은 웹사이트 참조 http://ncsd.go.kr/unsdgs

10) 웹사이트 https://www.nipr.ac.jp/arcs2/e/goals/ 참조

이어 4대 전략목표를 구성하는 11개 연구과제군의 구체적인 내용과 책임기관을 살펴보면 아래 <표 3>과 같다.

<표 3> ArCS II 프로그램 4대 전략 아래 11개 연구과제군[11)]

전략목표①	대기과제군: 북극 대기·환경 영향인자(Forcers) 연구 (도쿄대)
	해양과제군: 북극해 환경 변화와 상태 규명과 범용 데이터세트 구축 (JAMSTEC)
	빙설과제군: 급격한 온난화에 따른 빙권 변동 실태파악과 변동 메커니즘 규명 (NIPR)
	육역(육상)과제군: 육상생태계와 동토·빙하 환경의 통합관측에 의한 물질순환과정 규명(JAMSTEC)
전략목표②	원격영향과제군: 기상 기후의 원격 영향과 예측 가능성 (니가타대)
	기후예측과제군: 기상 기후 예측과 예측 방법의 고도화 (도쿄대)
전략목표③	인간사회과제군: 북극 온난화로 바라본 에너지 자원과 먹거리와 관련된 인간의 안전보장 (도호쿠대)
	북극항로과제군: 북극해 환경변화를 고려한 지속가능한 항로 이용의 탐구 (공학원대)
	연안환경과제군: 북극지역에서의 연안환경의 변화와 사회 영향 (홋카이도대)
전략목표④	국제법제도과제군: 북극지역 지속가능성을 위한 강력한 국제규범 설계와 일본의 기여 (고베대)
	국제정치과제군: 북극 지역의 정치의 종합적 규명과 일본 북극정책에 기여 (홋카이도대)

이 <표 3>에서 제시된 바와 같이 ArCS II 프로그램의 11개의 연구과제군은 자연과학 분야부터 인문사회과학 분야에 이르기까지 다양하고 포괄적으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 특히, '전략목표 1'은 자연과학 과제군으로 대기, 해양, 빙권, 육상 등의 권역별 변화관측, '전략목표 2'는 기후변화 연구에 초점이 맞춰져 있다. '전략목표 3'에는 인문사회 관점에서 인간과 원주민의 영향과 항로·에너지 중심의 경제활동 과제가 속해 있다. 마지막으로 '전략목표 4'에는 법·제도와 국제정치/거버넌스 측면의 과제로 구성되어 있다. 따라서 기존의 ArCS I의 자연과학 성과를 정책결정자와 사회와 연결하는 구조에서 더 발전하여 자연과학 분야와 함께 별도의 연구분야로 세부과제를 수행하는 체계로 발전하였다.

이러한 연구추진체계와 함께 ArCS II에서는 연구성과를 확산할 수 있도록 △역량강화와 연구추진, △북극정보의 전략적 보급이라는 2대 중점주제군이 설정되었다. 역량강화와 연구추진 주제군에서는 국제 연구교류 프로그램 추진, 해외 펠로우십 프로그램 운영, 그리고 연구과제군 과제에 대해 보완 연구 프로젝트 요청 및 추진 등이 하위과제로 설정되었다. 또한 '인재육성 및 연구역량과 강화'와 '전략적 정보제공' 주제군에서는 북극 환경정보 웹사이트 구축, 북극해 해빙정보센터 운영, 교육 및 지원, 전문가의 국제포럼/회의 참여와 정책입안자와의 정보공유 등이 하위과제로 설정되었다.

이와 함께, NIPR, JAMSTEC, 홋카이도대학, 일본항공우주연구개발본부(JAXA)[12)]는 'ArCS I'과 마찬가지로 각자 보유한 장비, 시설, 자원 등의 연구인프라를 공동활용키로 하였는데. 이

11) 웹사이트 https://www.nipr.ac.jp/arcs2/e/goals/ 참조, <표 2>의 괄호안 기관은 해당과제군 책임기관임.
12) JAXA의 구체적인 내용은 웹사이트 참조. https://global.jaxa.jp/

인프라에는 연구관측선, 지구관측 위성데이터, 북극데이터 아카이브 시스템(ADS), 국제협력 웹사이트 등이 포함된다.

IV. 결론

앞에서 살펴본 바와 같이 일본 문부과학성(MEXT)은 북극정책의 3대 정책 축의 하나인 연구개발 부문의 대표 과제인 'ArCS I'의 성공적인 운영과 연구성과에 기반한 다양한 활용을 통해 지난 5년간 성공적으로 북극 연구개발 정책을 주도하였다고 평가할 수 있다. 이같은 성공적인 운영은 ArCS II 프로그램의 출범으로 이어졌고, 이 ArCS II 프로그램은 ArCS I에 비해 프로그램 체계나 주제, 성과활용 방향 등이 더욱 세분화되고 명확해졌다.

또한, 지속가능한 발전을 위한 북극의 도전이라는 주제에서 알 수 있듯이, 북극의 이슈 해결에 기여하여 자국의 지속가능발전까지 추구하는 개념을 기반으로 자연과학 분야부터 인문사회 분야에 이르기까지 필요한 연구분야가 총망라되고 있으며, 특히 북극권에 사람이 살고 있다는 점으로 단순히 과학이슈 해결이 아니라 과학이 거주민 및 원주민들의 생활이 지속가능하게 유지되도록 직접적으로 기여하는 데 초점이 맞춰져 있다. 이러한 체계는 북극 이슈 해결을 위해서는 자연과학-인문사회 분야 간 학제간 융복합화 없이는 해결이 어렵다는 것을 방증하는 것이다.

이와 같은 연구체계 프레임은 향후 우리나라가 융복합 과제를 구성하는 데 있어 참고가 될 것이며, 자연과학자는 물론 인문사회과학자들도 앞으로 ArCS II 프로그램 운영성과에 대해 관심을 가질 필요가 있다.

마지막으로, 일본은 자국의 북극정책 한 축을 담당하는 ArCS II의 성공적인 운영과 성과창출을 기반으로 향후 'ArCS III', 'ArCS IV'로 북극연구 유산을 계승할 것으로 예상되므로, 이러한 일본의 북극 연구사업의 전반적 기획과 운영 등에 대한 파악이 요구된다.

<참고문헌>

【외국 문헌】

MEXT(일본 문부과학성), *Arctic Challenge for Sustainability –The Arctic research project of Japan 2015–2020* (pamphlet).

NIPR, JAMSTEC, Hokkaido University, *Arctic Challenge for Sustainability 2015–2020 Report* (Summary), 2020.

NIPR 외, *Arctic Challenge for Sustainability project Interim activity report*. 2018.

【웹사이트】

https://www.nipr.ac.jp/arcs/e/ (ArCS I 프로그램 대표 웹사이트, 검색일 2020.10.15.)

https://www.nipr.ac.jp/arcs2/e/ (ArCS II 프로그램 대표 웹사이트, 검색일 2020.11.1.)

https://www.nipr.ac.jp/aerc/topics20200617.html (ArCS II 프로그램 체계, 검색일 2020.11.3.)

https://www.nipr.ac.jp/arcs2/e/goals/ (ArCS II 프로그램 하위과제군 및 책임기관; 검색일 2020.11.7.)

https://www.nipr.ac.jp/arcs/e/about/pamphlet/Leaflet201806.pdf(ArCS I 중간보고서; 검색일 2020.10.31)

http://www.arcticcircle.org/ (북극서클총회, 검색일 2020.11.8.)

http://ncsd.go.kr/unsdgs (지속가능발전 목표<SDGs>, 검색일 2020.11.9.)

https://global.jaxa.jp/ (일본항공우주연구개발본부<JAXA>, 검색일 2020.11.9.)

우랄-시베리아 자원지대와 북극항로 연계된 러시아 북극 철도회랑 개발정책 연구[1)]

박종관

(경북대학교)

1. 서론 및 문제제기

- 전 지구적 차원의 기후변화가 야기한 북극의 해빙현상은 자연·생태적 환경을 급격히 변화시키고 있다. 이러한 현상은 북극지역의 지정학 및 지전략적 가치를 재평가화 하고 있으며 그에 수반되는 개발과 보존에 대한 각종 이슈들이 북극연안 5개국을 넘어 세계적인 국제정치·경제·안보 등의 주요 관심사로 부상하고 있다.

- 북극 전문가들은 이러한 북극환경 변화를 지정학, 지경학 및 생태·환경적 차원에서 근간이 바뀌는 '혁신적 변화(transformative change)'라 하고 있다.[2)]

- 북극해의 해빙현상은 국제해상물류루트로서 북극항로[3)]의 가능성, 북극권의 풍부한 화석(탄화수소) 연료[4)]와 비철금속 등의 광물자원 개발, 수산자원의 활용 및 크루즈 관광 등의 문화적 공간 확대 가능성을 제공하고 있다.[5)]

---

1) 본 발표문은 연구 방향성을 제시하고 있는 글로써 아직 미완성된 글입니다. 가급적 인용은 삼가 해 주시고, 세미나 발표 후 토론자의 지적 및 조언을 참고하여 글의 완성도를 높일 예정입니다.

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

3) 북극항로는 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.

4) 북극은 방대하고 귀중한 천연자원이 풍부하다. 2000년 미 지질조사국(USGS)이 세계 화석연료의 1/4이 북극권에 매장되어 있다고 추정한 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.)

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

● 이렇듯, 국가안보 및 국익과 관련된 전통적인 지정학적, 지경학적 쟁점의 중요성은 오늘날 북극문제에서 언제나 우선순위를 점하고 있다. 러시아는 자국의 입장에서 북극문제에 관련한 북방항로, 자원, 철도에 대한 접근이 「러시아연방 국가안보전략 2020」(2009), 「러시아연방 북극정책의 기초 2020과 장기전망」(2009), 「러시아 에너지전략 2030」(2009), 「러시아 교통전략 2030」(2008), 「러시아 해운항만 인프라 개발 전략 2030」(2010), 「러시아 내륙수운 개발 전략 2030」(2016), 「러시아 철도발전 전략 2030」(2011), 「러시아 북극지역 개발 및 국가안보 전략 2020」(2008)에 기초해 있으며, 최근 3월 푸틴 대통령 지령으로 발효된 「2035년까지 북극에서의 러시아 연방 국가정책 기초」[6](2020)를 살펴보면 더욱 명확해 질 것이다.

● 따라서 본 연구는 위에 열거된 러시아 국가정책 보고서 연구를 근간으로 하여 북극연구의 전통적 이슈인 탄화수소 에너지 자원, 광물자원, 거점항구 및 항만 인프라 구축의 북방항로를 동-서, 남-북 노선의 연결인 북극철도와의 연결 연구로써, 특히 러시아 우랄-시베리아 자원지대와 북극권의 항로, 해운항만/인프라, 자원개발지대와의 북극 철도회랑 개발정책 연구다. 또한 해당 지역 개발의 환경 및 사회적인 측면을 조명하고, 이들 간의 상호관계를 지정학적, 지경학적, 지문화적 측면에서 분석하고 종합한다.

2. 러시아 북극 및 북극권 철도교통시스템 중심의 이론적 접근

● 지난 세기까지 북극은 과학연구나 경제활동 지역이 아닌 탐험의 대상이었다. 지구의 가장 북쪽 끝 극지의 바다에 위치한 특성으로 인해 인간의 접근이 쉽게 용인되지 않는 혹독한 환경과 첨단기술 부재로 인한 이유에서다.

● 하지만 소비에트 말, 고르바초프는 무르만스크 선언(1987년)을 통해 북극을 개방과 함께 환경보호 및 자원의 공동개발 등 협력의 공간으로 제안했다.[7] 오랫동안 동서냉전으로 제한적이던 접근의 기회가 열리는 계기가 되었다. 즉 북극에 대한 인류의 수많은 수수께끼 해결을 위한 새로운 도전과 경쟁의 시대가 도래 한 것이다. 이러한 현상은 북극의 생태·환경적, 항로, 자원 및 관광, 북극권의 소수민족들의 삶 등을 비롯한 변화와 가능성에 대한 재인식과 글로벌 차원에서 공동의 해결이라는 과제를 제공하고 있다. 동시에 전 지구적 차원의 기후변화가 야기한 북극을 둘러싼 국가 간의 정치적, 군사·안보적 이해관계의 충돌 공간으로 확대될 개연성 또한 높이고 있다. 즉 21세기 북극은 세계적 관심의 뜨거운 감자의 공간적 대상이 되었다. 마이크 폼페이오 미 국무장관은 지난해 5월 북극이사회 각료회의 연설에서

6) Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73606526/>(접속일:2020.05.25.) 본 글에서는 「2030년까지 북극에서의 러시아 연방 국가정책 기초」를 분석하여 인용할 예정이다.

7) 참조, <Мурманские инициативы>, 1987년 10월 1일 소련서기장 미하일 고르바초프는 무르만스크를 방문해 바렌츠/유럽북극지역에 관한 협력의 서막을 제시했다.

"오직 북극 국가와 비(非) 북극 국가만 존재하며 제3의 범주는 존재하지 않는다"[8]고 주장한바 있다. 단연코 러시아의 북극에 대한 선점적 위치와 중국의 북극 공세만을 견제하기 위함이 아니었을 것이다.

- 이렇듯 북극에 대한 관심이 높아지면서 북극에 대한 연구가 단지 자원 및 항로를 활용한 경제, 안보, 군사적 측면에서만 아니라 그 근본적 토대연구 또한 요구되고 있다. 즉 북극이 왜 21세기 글로벌 차원의 '뜨거운 감자'로 부상하게 되었는가에 대한 이론적 접근의 필요성이다. 과거 해양세력과 대륙세력간의 국제정치적 담론과 쟁점의 중요성을 북극과 러시아 북극권의 시베리아지역을 중심으로 한 지정학 및 지경학적 측면의 지역학적 논쟁에 대한 쟁점의 토대를 구축의 필요성이 요구된다 할 수 있다. 북극에 대한 이론적 문제제기를 그 누구도 시도한 바 없다.

- 하지만 과거 서구권 국가들의 주축이었던 알프레드 마한(Alfred Thayer Mahan)의 씨파워(Sea Power)는 "바다는 세계의 공유물로 무역에 필수적이고, 한 국가의 하드파워(Hard Power)를 전개하는데 해양의 장악이 필수적임"을 주창한바 있다. 반면 20세기 초 핼퍼드 맥킨더의(Halford Mackinder)의 하트랜드(Heartland) 이론은 "광활한 대륙인 유라시아 대륙과 동부유럽대륙을 지배하는 자가 심장지역을 지배하고 심장지역을 지배하는 자가 전 세계를 지배한다"는 이론을 주창하면서 유라시아 지역의 중요성을 주목해왔다.[9] 그 중심에는 대륙세력을 위한 내륙교통망, 즉 철도 교통 기술의 발달이 필수적이라 강조했다. 러시아 입장에서 북극권 회랑철도 구축은 동-서, 남-북을 연결하는 교통의 자오선이다. 제 2의 시베리아 횡단철도가 될 것이다. 특히 북극의 항만과 자원지대의 연결, 북극의 항만과 내륙을 통한 시베리아 횡단열차와의 연결은 북극을 통한 러시아의 하트랜드 이론은 넘어 씨파워 구축의 토대가 될 것으로 여겨진다. 이러한 가능성은 지구온난화로 인한 해빙현상, 혹독한 환경과 생태환경을 초월하는 첨단기술에 의해서 그 가능성이 더 높아질 것이다.

- 다시 말해, 현대 중국의 '북극 백서'를 통한 '근(近) 북극 국가' 주장의 '일대일로(신실크로드)' 정책, 미국의 대륙봉쇄정책, 푸틴의 '신동방정책' 및 '북극정책' 등 대부분의 국제정치학적 거대 담론과 국가전략 역시 북극을 중심으로 한 시베리아지역의 막대한 자연자원과 긴밀한 상관성을 지니고 있다. 따라서 러시아의 북극정책, 에너지정책 등 국가발전 전략을 분석은 러시아의 해양과 대륙세력간의 대립과 논쟁적 문제제기가 가능하며, 이 중심에 북극과 북극권이 위치한다는 이론적 접근의 시도와, 이는 유라시아지역 최북단의 북극 바다와 풍부한 자원지대를 항만과 내륙을 연결하는 철도개발에 중심을 두며, 북극과 시베리아지역 개발에 대한 러시아 국가 국책 발전전략, 즉 본 연구의 중심에는 맥킨더의 하트랜드 이론의 내륙교통망 중요성과 우랄-시베리아 자연지대의 철도연결망 구축에 무게를 둔다.

8) 서울경제, <https://www.sedaily.com/NewsView/1YXNNNBITC>(접속일: 2020.05.21.)
9) 콜린 플린트, 『지정학이란 무엇인가?』(도서출판 길: 한국지정학연구회 옮김, 2007), pp. 44-54.

3. 러시아 북극교통시스템의 지경, 지정 및 지전략적 함의

- 북극은 자원개발과 함께 북동항로와 북서항로의 개발을 촉진시킨다. 또 전략적 교통 및 수송지로서의 역할로 인한 새로운 물류혁명의 토대를 제공해 줄 것으로 기대된다. 이 때문에 교통물류 영역 또한 새로운 변화가 요구되는데, 특히 북극권에서 가장 넓은 영토를 갖고 있는 러시아는 북동항로를 통한 강대국으로서의 재도약에 대한 야심을 품고 있으며, 실제로 자국의 철도를 비롯한 교통시스템 변화로 북극개발을 가속화 하고 있다. 북극권 개발의 최대 수혜국은 러시아다. 러시아가 북극에서 무섭게 세력을 확장하면서 미국의 위기감 또한 커지고 있다.[10)]

- 러시아는 야말반도의 Arctic LNG-1에 이어 인근의 기단반도 Arctic LNG-2의 가스전 개발은 물론 북극연안의 자원 활용과 수송로의 확보를 위해 해양과 육로를 연결하는 복합물류 운송망 구축을 가속화 하고 있다. 지난 1932년부터 소비에트 정부는 페초라 탄전 개발 필요 의해 우랄 북쪽의 코미공화국인 시베로-페초르 철도길을 코틀라드에서 보르쿠타까지 연결을 시작했다.[11)] 특히 2차 세계대전 중 고립된 레닌그라드(현 상트페테르부르크)에 대한 에너지를 공급하기 위해 약 1,200km의 철로를 건설하게 된다. 이는 북극철도의 중심이었던 야로슬라프 철도국을 중심으로 한 소비에트 정치범 등 범죄자 들이 보르쿠타 굴락에 강제 동원되어 건설되었다. 우랄 북극권을 중심으로 한 러시아 북극권 철도교통망 연결 구축 구상의 초석이었다. 이를 시작으로 최근 러시아는 우랄 및 시베리아 북극권의 가능성과 함께 '철도발전 전략 2030'을 계획하며 이를 현실화하기 위한 계획을 추진하고 있다. 또한 북극권 항만에서 내륙으로 이어지는 교통망 연결 구축 구상은 북극해로 연결되는 러시아 주요강인 서시베리아의 오비 강, 중부시베리아의 예니세이 강, 동시베리아의 레나 강 등을 따른 교통망 연계 및 복합물류 운송망 구축 확보로 연결될 것이다.

- 러시아는 전체적으로 북극의 주요 지역의 자원지대와 강 하구에 거점 항구를 개발함과 동시에 내륙철도를 바로 연결, 내륙운송과 항만운송이 함께 이루어질 수 있는 다기능 프로젝트를 추진하고 있다. 그 대표적인 사업은 철도연결 프로젝트 '2020년까지 러시아 북극권 발전 국가프로젝트 - 벨코무르' 즉 벨코무르 프로젝트다. 이는 아직 미완성된 카르포고리-벤딩가, 시크티브카르-가이니-솔리캄스크의 두 개 구역의 철도를 연결시킨 이후 러시아 북서쪽 백해로 통하는 인프라 구축을 통해 아르한겔스크 심해 항의 확대 및 개발이다. 따라서 벨코무르 프로젝트는 손쉬운 운송을 가능케 하는 목재, 석유, 석탄 등을 내륙에서 백해로 뻗어 바렌츠 해로의 물류이동을 의미한다.[12)] 이 외에도 야말반도를 중심으로 한 야말, 우랄 프로젝트와 북극철도 회랑(Northern latitudinal railway)은 러시아의 북극권 자원개발과 항로개발이란 측면에서 매우 중요하다.[13)]

---

10) "러시아 무서운 세력 확장...신 '북극 냉전' 심화", <아시아투데이>, 2019.07.03., <http://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20190411010008291>(접속일: 2019.04.12.)

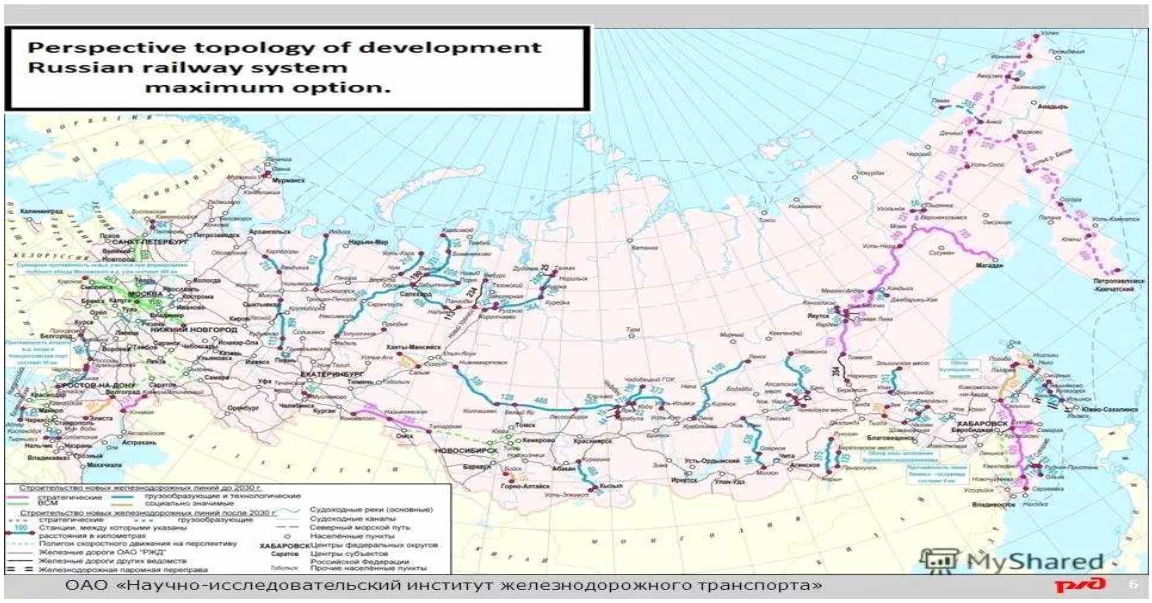
11) Промышленное освоение Коми края, <http://maxi4.narod.ru/02_nedra/u_02.htm>(접속일: 2019.12.21.)

12) 박종관. "러시아 교통물류 발전전략: 북극지역을 중심으로," 『슬라브학보』 제31권 1호, 2016년. p.48.

13) 박종관, "러시아 북극권 철도 회랑 연구: 벨코무르(Belkomur Corridor)와 북위도 철도 회랑(Northern latitudinal Railway)을 중심으로", 『한국 시베리아연구』 제 23권 1호, 2019, p. 112-113.

● 러시아가 우랄 및 시베리아 북쪽의 철도건설에 관해서는 '러시아 철도발전 전략 2030'을 살펴보면 그 중요성을 확인할 수 있다. 2000년대 푸틴 대통령 집권 이후 철도 및 교통 인프라 발전을 위해 본격적인 노력을 보이기 시작했으며, 2005년 이후에는 보다 종합적이고 구체적인 철도교통 발전 전략을 발표하여 추진하고 있다. 이후 '2020 러시아 연방 교통전략'(2005년 수립)을 기초로, '2030 러시아 연방 교통전략' (2008년 수정 및 채택)에 따른 세부 추진계획인 '2030까지 러시아 연방 철도발전 전략'(이하 러시아 철도발전 전략 2030)을 채택하여 현재까지 추진 중에 있으며, 본격적인 러시아 철도발전에 대한 개발 및 투자 계획은 2008년 6월 17일 발표된 '2030까지 러시아 연방 철도 발전전략 '(№877-p)을 전략적 기초로 하여 국가경제 단일화 및 천연자원 접근성 향상을 위한 철도교통 인프라 건설을 목표로 추진 중에 있다. 1단계(2008-2015년)는 철도물류 수송량 확대를 위한 철도 인프라 개선과 일부 노후화된 철도망의 현대화 작업이며, 2단계(2016-2030년)는 국제 철도물류 활성화 추진방안으로 러시아 전체의 대규모 철도망 확장 및 완공을 계획하고 있다.

<그림 1> '2030년까지 러시아 연방 철도발전 전략' 계획[안]



자료: 러시아 철도공사 사이트: https://www.rzd.ru/

● 러시아가 '철도발전 전략 2030'을 중심으로 북극권, 특히 우랄과 시베리아 지역에 주목하는 주된 이유는 러시아 GDP의 약 20%, 수출의 약 22%를 러시아 북극권이 차지하고 있기 때문이다.[14] 주요 자원매장 지대가 바로 우랄과 서시베리아 북극권이기 때문이다. 러시아는 "에너지 초강대국"의 지향은 물론 북극에서의 최우선 관심사로는 자원-항로-철도와 연결된 상업적 이해관계다. 아래 표를 참조하면, 러시아 철도발전 전략의 주요 철도망 확장 중장기 프로젝트 구간은 주로 우랄-서시베리아 북극권을 중심으로 하고 있으며, 이는 야말반도-우

14) 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 (접속일: 2019.1.27)

랄산업단지 등의 연결로, 결국은 우랄과 서시베리아 북쪽의 철도 연결망 구축이라 할 수 있다.(표 1 참조)

<표 1> 러시아 주요 철도망 확장 중장기 프로젝트 구간

철도 구간	길이	비고
니즈네바르토브스크~벨르이 야르~우스티 일림스크	1892 km	북시베리아 구간 확장
폴루노치노예~나딤	1200 km 이상	우랄 산업 지대 프로젝트 구간
옵스카야~보바넨코보~카르스카야	572 km	야말반도 개발 구간
톰모트~야쿠츠스크(건설완료)~레나~렌스크~하니~올료크민스크	11900 km	동시베리아 구간 확장

자료: https://transway-ug.ru/perspektivy-razvitiya-zhd-transporta-v-rossii-do-2030-g/(접속일:2020.3.20.)

- 러시아는 북극해 연안국들 중 가장 긴 해안선(전체 북극해 연안의 43%) 보유, 이들 해안은 가까운 미래에 연중 더 많은 기간 동안 선박통행(ship traffic)이 가능할 것으로 기대된다.[15] 또한 자국의 북극해, 특히 서북극해 지역은 접근이 불가능했던 북극해 연안의 자원 개발에 대한 기대가 가장 큰 지역인 서시베리아와 연결되어 야말반도(Yamal Peninsula)와 티만-페초라(Timan-Pechora) 유전(석유가스), 바렌츠해(Barents Sea)의 슈토크만(Shtokman) 유전(석유가스), 카라해(Kara Sea)의 쁘리라즐롬노예(Prirazlomnoye) 유전(석유가스) 등의 탄화수소 자원이 매장되어 있다.[16] 광물자원측면에서, 러시아는 2만개 이상의 채굴 가능한 광물 매장지를 가지고 있고, 그 중 1/3은 현재에도 채굴되고 있다. 러시아는 세계 원유 매장량의 10% 이상, 천연가스 33%, 석탄 11%, 철광석 26%를 가지고 있다.[17] 러시아는 알루미늄, 비소(arsenic), 석면(asbestos), 보크사이트(bauxite), 붕소(boron), 카드뮴, 숯가루(cement), 석탄, 코발트, 구리, 다이아몬드, 플루오라이트(fluorspar), 금, 은, 철광석, 석회(lime), 마그네슘 혼합물과 금속, 플레이크, 스크랩, 쉬트 형태의 운모(mica), 천연가스, 니켈, 팔라듐, 토탄(peat), 석유, 인산염(phosphate), 선철, 플라티넘, 가성칼리(potash), 레늄(rhenium), 실리콘, 강철, 황, 티타늄 스폰지, 텅스텐, 바나듐 등 다양한 광물의 세계적 생산국이다.[18]

- 앞서 설명한 바, 러시아 북극권의 자원, 항만은 러시아 북극철도 회랑과 연결을 추진하고 있으며, 이는 유라시아 대륙의 동-서와 남-북을 가로지르는 철도로 러시아의 극동지역을 시베리아를 거쳐 유럽 러시아와 연결하는 러시아, 유라시아 대륙의 혈관이다. 북극철도는

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

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

17) http://www.nrcc.no/rusbedin/database_mining.html (접속일: 2014.2.4.)

18) U.S. Geological Survey, 2010 Minerals Yearbook - RUSSIA, (U.S. Department of the Interior U.S. Geological Survey, 2012)

서시베리아와 러시아 북방영토 전반에 흩어져 있는 탄화수소를 비롯한 화석 에너지 자원과 광물자원을 우랄 산업단지와 북방항로의 거점 항구들과 인프라에 연결하는 러시아의 혈관[19]이 될 것이다.

4. 러시아 북극권 자원 개발과 우랄-시베리아 북극철도 회랑 연결 의미

- 러시아 정부는 러시아 북극권의 석유와 가스 개발을 러시아 경제와 국가 전체의 지속적인 성장을 위한 핵심으로 인식한다. 러시아 연방 천연자원환경부의 전망에 따르면, 러시아의 북극 대륙붕은 155억 톤의 석유와 84조 5천억㎥의 가스가 집중되어 있다. 이는 세계 탄화수소 매장량의 약 20%를 차지한다. 특히 전체적으로 독특하고 큰 탄화수소 퇴적물의 대부분이 러시아의 북극 지대에 집중되어 있다고 밝혔다. 러시아 북극권은 육지의 43%와 대륙붕의 70%가 잠재적인 석유와 가스 매장지로 인식되고 있다.[20] 현재까지 광역권에서 594개의 유전과 159개의 가스전이 발견되었다. 러시아 북극권의 초기 석유 채굴 가능 매장량은 약 77억 톤에 이른다. 이 중 5억 톤이 대륙붕에 있다. 가스 매장량 670억 ㎥ 중 100억 ㎥도 대륙붕에 있다. 동시에, 발견되지 않은 북극권의 자원 잠재력은 대륙붕에서 90% 이상, 육지에서 53% 이상이다.[21]

- 위와 관련하여, 러시아 철도 수송 현황과 문제점 또한 동시에 존재하는데, 첫째, 철도 화물 및 여객 수송량의 감소라 할 수 있다. 이는 동-서 축과 남-북 축의 연결의 부재로 인한 철도 운영의 비효율적 독점과 경쟁의 부재다. 둘째, 수송기간의 장기화 또는 지연이다. 현재 러시아는 시베리아 횡단열차를 중심으로 동-서가 연결되고 있다. 하지만 광활한 영토에 비해 2019년 기준 러시아 철도의 총 운영연장선은 미국, 중국에 이어 총 85.600km의[22] 철도망을 보유한 세계 3위의 공용 철도 연장 보유국이긴 하나 러시아 시베리아 북극권이나 극동지역의 야쿠티아, 마가단, 추코트카 및 캄차카 지역에 철도노선이 부재하는 등 철도 보급률이 전반적으로 매우 낮은 실정이다. 따라서 종합적인 철도 인프라 투자가 요구된다. 셋째, 북극 및 시베리아극동지역을 중심으로 한 '에너지 초강대국'을 향한 러시아 철도 수송 인프라 강화의 필요성은 복합운송시스템(철도-도로-내륙수운-북방항로)의 강화를 통한 트래픽 증가와 향후 북방항로와 평행한 대륙 동-서, 남-북 철도수송로의 확보 및 신(新)동방정책(극동개발전략)과 연계된 수송전략이 필요하다.

---

19) 박종관, "러시아 북극권 철도 회랑 연구: 벨코무르(Belkomur Corridor)와 북위도 철도 회랑(Northern latitudinal Railway)을 중심으로", 『한국 시베리아연구』 제 23권 1호, 2019, p.

20) Барковский А.Н., Алабян С.С., Морозенкова О.В. Экономический потенциал Российской Арктики в области природных ресурсов и перевозок по СМП // Российский внешнеэкономический вестник. № 12. 2014. С. 44.

21) Исследования и освоение Арктики // портал Pro-arctic. http://pro-arctic.ru/30/12/2014/resources/12964(접속일: 2020.01.14.)

22) 러시아 철도공사 사이트: https://www.rzd.ru/

- 현재 우랄산맥을 중심으로 형성된 우랄광역권의 산업지대는 러시아 산업의 중심지다. 이 지역은 러시아 지하자원의 보고이며, 동시에 동서남북의 연결고리이며 지리적 자오선이기도 하다. 전통적으로 철도교통의 근접성은 지역의 산업화를 촉진시켰으며 러시아 또한 철도교통시스템은 물류수송망을 확장시키며 국가발전을 이룩해 왔다. 이런 관점에서 우랄광역권 철도교통시스템은 물류수송망 시스템과의 연결고리로서 광역권의 인프라 구축은 물론이고 경제발전을 이룩해왔다. 뿐만 아니라 우랄광역권은 교통중심지로서 북극권을 포함한 전 러시아 산업의 발전에 대한 중요 지역이다.

- 러시아 북극권 자원지대 횡단의 철로 연결인 “북극회랑”은 러시아 북극권의 동-서를 연결해주는데, 이는 우랄을 중심으로 서시베리아와 크라스노야르스크의 북쪽산업도시인 노릴스크 지역을 연결로 전통적 산업 및 공업발달 지역과의 연결을 의미한다. 내륙으로의 연결이 결국에는 북극자원의 마지막 출로이고, 이는 우랄광역권과의 이해관계로 확장된다. 따라서 우랄-시베리아의 철도교통망 연결은 북극권 철도연결 사업인 아르한겔스크 벨코무르 프로젝트를 시작으로 최대 자원매장지인 시베리아의 중심 크라스노야르스크와의 연결로 이어지며, 이는 사실상 북극권 자원의 보고지인 야말반도의 사베타, 서시베리아와 중앙시베리아의 자원지대의 횡단으로 향후 내륙교통망으로 연결한다는 계획이다. 북극철도 프로젝트는 북극항로 수송의 출발점이자 시베리아 횡단철도의 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. 특히 북시베리아 구간 확장 프로젝트인 니즈네바르토브스크(한티-만스크) – 벨르이 야르스크 – 레서시비리스크(크라스노야르스크) – 우스티 일림스크의(이르쿠츠크)의 1892km[23]의 중장기 철도망 확장 프로젝트 구간으로 계획되어 있으며, 그 중요성이 크다 할 수 있다.

<그림 2> 러시아 주요 철도 인프라 확장 프로젝트 현황

자료: Nadezhda Mikhaylova, 러시아 장기 개발 계획 및 러시아 철도 세계 순위

<표 2> 2010-2020년 러시아 주요 철도투자 사업

23) https://transway-ug.ru/perspektivy-razvitiya-zhd-transporta-v-rossii-do-2030-g/(접속일:2020.3.20.)

(단위: 10억 루블)

사업명	투자액
북서부 항만 연결 철도	350.0
남부항만 연결 철도	160.0
서시베리아지역 철도	171.2
시베리아횡단철도(TSR)	193.0
바이칼-아무르철도(BAM)	870.0
메주도레첸스크-아바칸-타이세트 구간철도	72.0
모스크바 주변지역 철도	423.0
합계	2,239.2

자료: 『시베리아철도 이용 활성화 방안』 북방경제협력위원회(2018), p.30. 대외경제정책연구원, 극동·시베리아 개발협력 활성화를 위한 주요과제와 추진방향(2013.11)을 인용하여 재구성하였음.

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

5. 나가며

- 그간 남·북극 등 극지연구를 통해 축적된 기술력과 북극과 관련된 국제적 현안과 과제에 적극적으로 참여해 온 한국의 노력은 2013년 5월 15일 스웨덴 키루나에서 개최된 북극이사회의 각료회의에서 북극이사회의 정식 영구옵서버 국가(한국, 중국, 일본, 인도, 이탈리아, 싱가포르)라는 결과로 결실을 맺었다. 이에 따라 한국은 북극과 더 이상 무관한 국가가 아니라 '인류 공동의 자산'으로 발전할 수 있는 북극에 대한 국제적 거버넌스의 일원으로서, 북극의 자원을 바탕으로 한 지정학적, 항로 상용화를 통환 지경학적, 철도망 연결을 중심으로 한 지정, 지경학적, 북극의 대 자연의 생태학적 및 북극의 다양한 소수민족 문화의 인류문화학적 잠재력이 우리에게 무한한 가능성을 열어 줄 것으로 기대된다.

- 북극 공간은 한국사회에 에너지・자원 확보/수입원/공급처의 다변화, 물류유통, 해양세력과 대륙세력으로의 확장, 생활공간의 확대, 풍부한 수산업 등의 해외 식량 기지의 확보, 환경과 생태에 대한 글로벌 이슈의 충족, 녹색성장의 토대, 남북한 통합 촉진과 북한경제의 연착륙

유도 등을 제공할 수 있는 미래 한국사회의 '기회의 공간'으로 작용할 수 있다.[24]

- 북극은 한국의 산업경제 측면에서 이상적인 지역이다. 즉 한반도의 미래성장 공간으로써 상호보완적 관계를 형성하고 있기 때문에 시베리아 및 극동지역과 연계한 한반도 통합과정에 있어서도 그 중요성이 매우 크다. 과거 국가 전략을 중심으로 한 국제정치학적 거대 담론이 지정학 및 지경학적 차원에 유라시아 중심이었다면, 21세기 현재의 국제정치학적 거대 담론은 북극을 중심으로 한 시베리아지역의 막대한 자연자원과 긴밀한 상관성을 지니고 있음을 주지하는 바다. 따라서 러시아의 북극정책, 에너지정책 등 핵심 국가발전 전략의 분석은 러시아의 해양과 대륙세력간의 대립과 논쟁적 문제로이 발전 가능하며, 이 논쟁을 통해 러시아 미래 전략 방향성을 세울 것으로 예상된다. 이 중심에는 유라시아지역 최북단의 북극 바다와 풍부한 자원지대를 항만과 내륙을 연결하는 철도개발에 중심을 두며, 북극과 시베리아 지역 개발에 대한 러시아의 국가 발전전략, 즉 본 연구의 중심에는 맥킨더의 하트랜드 이론의 내륙교통망 중요성과 우랄-시베리아 자연지대의 철도연결망 구축에 무게를 둔다. 북극항로가 개발되면 북극해와 맞닿은 시베리아 지역에 대한 지하자원 개발이 힘을 얻게 되어 시베리아와 북극해 주변, 특히 서시베리아를 중심으로 한 우랄북극권에 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 우랄산업지대와 자원지대, 시베리아 지역 및 극동지역 발전 계획과 더불어 북극지역이 연계되면서 지정·지경학적 중요성이 더더욱 높아진 것이 현실이다. 맥킨더의 주장을 확대해석하여, 내륙의 교통망 구축이 하트랜드적 의미를 넘어 해양으로 뻗어나가는, 즉 우랄지역을 중심으로 시베리아 극동지역과 인적 물적 교류의 활성화의 목적으로 내륙교통망 시스템 구축은 유럽과 아태지역을 연결하는 상호 경제적인 이익뿐만 아니라, 한국의 경제적 이익창출에 도움이 될 것으로 기대된다.

24) 박종관, "러시아 북극권 철도 회랑 연구: 벨코무르(Belkomur Corridor)와 북위도 철도 회랑(Northern latitudinal Railway)을 중심으로", 『한국 시베리아연구』 제 23권 1호, 2019, p.113.

선사시대에서 러시아 제국에 이르는 돌간족의 역사

서승현
(동덕여대)

1. 타이미르 반도의 선사시대(1638년 까지)

북극 시베리아 원주민의 역사에 대한 우리의 기록은 17세기에야 시작되었는데, 이때 러시아인들은 우랄 산맥 동쪽에 있는 광대한 미개척지를 점령하기 위해 제국을 확장했다. 그 지역을 지도화하기 위해, 그들은 주민들과 영토의 분포에 대한 정보를 기록하기 시작했다. 주요 목표는 원주민으로 부터 모피 형태로 된 야삭(Yasak) 또는 공물 수집을 용이하게 하는 것이었다. 분명히 타이미르에 대한 인간의 점령은 선사시대 훨씬 더 과거로 거슬러 올라간다. 그러나 물리적으로 과거로 돌아갈 수 있는 수단이 없기 때문에 이시기에 대한 유일한 정보원은 고고학적 발견이다.

타이미르 반도에 인간이 존재한다는 최초의 증거는 기원전 7,000년 전으로 거슬러 올라간다. 이 추정치는 1967년 볼로찬카(Volochanka) 강 근처에서 발견된 청동 물체와 도가니를 기반으로 한 것으로 나중에 동시베리아 중석기 유적지 (Khlobystin 1972, Troitskiy 1987: 20, Klobystin 및 Gracheva 1993, Ziker 1998: 69, Denisov 2008: 8)와 관련이 있다. 그 당시 해당 위도상의 기후는 오늘날보다 따뜻했지만, 고고학적 유물을 만든 사람들에 대한 정보는 보존되지 않은 것으로 알려져 있다. 이러한 초기 발견과는 대조적으로, 기원전 4,000년에서 2,500년으로 거슬러 올라가는 도자기 유물들은 서시베리아 전통뿐만 아니라 동부 시베리아에서 영향을 받았음을 암시하고, 이는 문화가 다른 사람들 사이의 접촉이 있었음을 보여준다 (Khlobystin과 Gracheva 1993, Ziker 1998: 69, Denisov 2008: 9에서 인용). 타이미르 반도의 초기 거주자는 오늘날의 Yukaghir, Chukchi 및 Inuit의 조상과 관련된 수렵 채집인 이었다 (Troitskiy 1987:20, Ziker 1998: 70).

기원전 2세기에서 4세기에 사모예드인들은 북쪽과 동쪽으로 이주하여 타이미르를 포함한 북극 시베리아로 진입했다. 이주의 주요 목적은 시베리아 남부를 정복하고 그 곳의 원주민들을 북쪽으로 쫓아낸 훈족(Huns)과 전쟁을 치르기 위한 것으로 보인다.이 사모예드인들과 나중에 이주한 퉁구스족도 결국 타이미르 반도에 이미 존재했던 민족들과 합병된 것으로 추정된다. 사모예드인들의 타이미르(Taimyr) 지역으로의 이주는 10세기와 15세기 사이에 계속되었다. 그들은 서쪽에서 동쪽으로 이동하여 퉁구스 집단과 마주 쳤으며, 그들의 언어와 문화를 반도 전역에 퍼뜨렸다 (Ziker 1998 : 71). 17세기에 최초의 러시아인들은 돌간 사람들의 현재 영토에 발을 들여놓았고 이때가 기록된 역사의 시작이 된다. 그러나 당시 돌간족으로 추정되는 조상들

은 오늘날의 사하공화국(야쿠티아)에 있는 레나 강과 빌류이 강 사이의 지역에 여전히 살고 있었다. 따라서 돌간족의 역사를 이해하기 위해서는 돌간족의 조상이 유래한 레나 강과 빌류이 강 그리고 오늘날 그들이 살고 있는 타이미르 반도, 이 두 지역이 가장 중요하다. 돌간의 기록된 역사는 러시아인들의 존재와 매우 밀접하게 얽혀 있기 때문에, 먼저 러시아인과 원주민들 사이의 첫 만남이 일어난 일반적인 정황을 설명하기 위해 러시아인들이 시베리아로 침투하는 것에 대한 간단한 설명을 하겠다. 그 후에는 위에서 언급한 두 개의 지역으로 초점이 움직일 것이다.

2. 러시아제국 (1638 - 1917)

2.1 서부 시베리아로 접근

러시아 제국이 시베리아 동쪽으로 확장된 주된 동기는 모피를 획득한 것이다. 인간의 마음속에 뿌리를 두고 대부분의 탐험을 추진하는 미지의 것에 대한 일반적인 호기심 외에도, 이 "어둠의 땅의 보물"(Slezkine 1994 : 12)은 많은 러시아인들이 목숨을 걸고 우랄 산맥 넘어의 광대한 영토를 정복하는 원동력이었다. 그러나 인구가 드물었을지 모르지만 시베리아는 빈 땅은 아니었다. 러시아의 정복 당시 시베리아는 다른 언어를 사용하는 많은 토착민 집단의 본거지였으며, 러시아인들이 자신들의 생활터전을 침범하는 것을 환영하지 않았다. 이 신비한 원주민들이 러시아인들에게 위협이 되었던 것만큼, 그들은 또한 없어서는 안 될 존재였다. 결국 원주민들은 러시아인들이 찾던 흑담비, 다람쥐, 여우를 어디서 찾아내야 하고, 어떻게 덫을 놓아야 하는지, 따라서 유럽과 중앙아시아로 거래할 코트를 팔기 위해 모피를 어떻게 확보해야 하는지 훨씬 더 잘 알고 있었다.

이론적으로, 이들 사람들의 도움은 자발적으로 또는 적어도 비폭력적인 방식으로 얻어져야 했지만, 실제 절차에 대한 보고에 따르면, 이러한 접근법이 러시아인들에게 원하는 효과를 미치지 못하는 경우에는, 그러한 방식은 쉽게 포기되었다는 것을 보여준다. 식민지 개척자들이 토착 시베리아인들을 진압하는 데 성공한다면, 이들은 야삭(또는 공물) 민족으로 등록될 것이며, 이는 그들이 짜르의 '보호'에 대한 대가로 매년 '영원히' 짜르에게 일정량의 털을 공급할 의무가 있다는 것을 의미했다(Slezkine, 1994: 15).

모피 무역은 러시아인들의 삶뿐만 아니라 모든 토착 시베리아 민족의 삶에 극적인 영향을 미쳤기 때문에 주요 중요성이 있다. 과도한 사냥으로 인한 남획, 새로 창궐하는 질병, 그리고 현재 시베리아 타이가 깊숙이 침투해서 풍부한 자원을 이용하려는 짜르의 '고귀한 손아귀'로부터 벗어나려는 시도(Gurvich, 1966: 49; Slezkine, 1994: 21)는 새로운 이주, 새로운 접촉으로 이어졌고, 원주민들의 수와 그들의 생계 방식에 극적인 변화를 가져왔다.

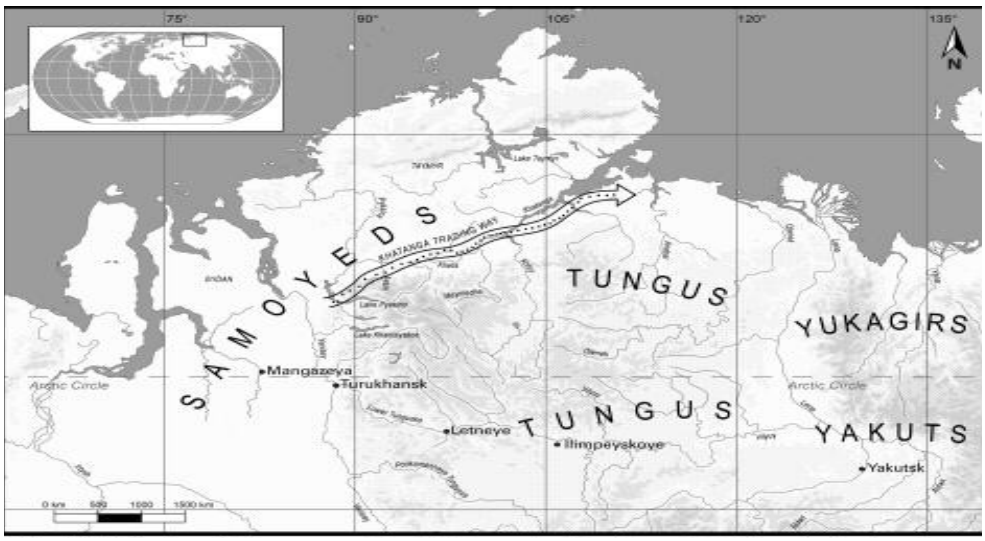
이 시베리아 개발이 본격적으로 시작된 때는 카잔 타타르의 칸이 쫓겨나 수도 카잔이 정복된 1552년이다. 그때부터 볼가와 우랄 산맥 사이의 지역은 러시아에 속해있었습니다. 이것은 모피의 유출을 위해 중앙 아시아와 중동 시장을 열었고 결과적으로 수요 증가로 이어졌습니다(Forsyth, 1992: 40; Slezkine 1994: 12). 러시아의 시베리아 정복에서 진정한 돌파구는 일반

적으로 노브고로디안 코사크 예르막 티모페비치가 이끄는 코사크군이 우랄 산맥을 건너 지금까지 이 지역을 통치했던 시비르의 칸인 쿠첨을 물리친 1581-1582년의 시기로 여겨진다(Slezkine, 1994:12-13; Ziker, 1998: 71; Forsyth, 1992: 30). 이 사건이 수백, 그리고 나중에 수천 명의 사냥꾼, 용병, 군인 및 코사크인들이 우랄 산맥의 동쪽과 태평양까지의 거대한 땅을 탐험할 수 있는 길을 열어주었다.

2.2 빌류이(Vilyuy)와 레나(Lena) 분지

돌간 역사에서 중요한 두 지역을 확보하려는 러시아인의 관점에서, 한 가지 사건이 매우 중요하다. 이 사건은 1601년 망가제야 요새의 건설(지도 1 참조)로서, 예니세이 강과 레나 강을 향해 동쪽으로 러시아 세력의 확장을 위한 발판 역할을 했으며, 타이미르 반도와 코투이 강, 아나바르 강, 올레넥 강을 포함한 시베리아의 북극 지역을 탐험하는 데 도움이 되었다(Forsyth, 1992: 57). 그 지역 사모예드 부족인 몽칸시(Mongkansi)의 이름을 딴 이 요새는 번성하여 빠르게 발전하여 결국 중부 시베리아(Central Siberia)의 수도가 되었다(Forsyth, 1992: 36).

망가제야에서 동쪽으로 여행하던 러시아인들은 곧 예니세이 강에 도착하여 투루칸스크(1604)와 칸타이스크(1620)(Forsyth, 1992: 36)에 요새를 세웠다. 저지대 퉁구스카(Lower Tunguska) 지역으로 더 멀리 여행하면서 그들은 1620년대에 거대한 레나 강에 도달했다. 러시아인들이 도착하기 전에 이 지역은 퉁구스 사람들이 지배했는데, 퉁구스 사람들은 동쪽으로 태평양까지, 남동쪽으로 몽골과 만주까지 영토를 확장했다. 퉁구스인들은 이 광대한 지역을 다른 두 민족과 공유하고 있었는데, 바이칼 호수의 부랴트족과 당시 레나 강과 빌류이 강의 합류 지점에 거주했던 사하(야쿠트)족이 그들이었다(Forsyth 1992: 48). 따라서 이 지역에서 퉁구스어를 사용하는 에벤크족(Evenk)은 투르크어를 사용하는 사하족 근처에 거주했으며, 아래에서 알 수 있듯이 이 공존과 그에 따른 만남은 돌간 민족의 민족언어적 정체성 형성에 큰 의미가 있다.



<지도 1: 18세기 초 타이미르 반도와 이웃 지역의 원주민 분포와 하탕가 무역로>

러시아인들의 도착에 뒤이어 격동의 시대가 왔다. 한편으로는 모든 원주민들은 러시아인들, 그들의 모피에 대한 불굴의 탐욕심, 그리고 그들의 질병으로부터 스스로를 보호해야 했다. 반면에 사하족과 퉁구스족 사이의 내부 경쟁은 그들이 침략자들에 대항하여 효과적으로 힘을 합치는 것을 불가능하게 만들었다. 50년 이상 지속된 러시아인들을 물리치려는 여러 가지 노력에도 불구하고(특히 사하족에 의해서(Forsyth 1992: 60), 저항은 지속되지 못했다. 1630년에 러시아인들은 레나 강의 사하족을 진압하여 망가제야에게 조공을 지불하게 했고, 그 후 몇 년 동안 그들은 퉁구스 에디안 족 사이에서 올레넥 강쪽으로, 그리고 다른 퉁구스족과 사하족 사이에 자리를 잡은 빌류이 강과 알단(Aldan) 강쪽으로 거미줄같은 요새들을 확장했다(1634-1638) (Forsyth 1992 : 60).

러시아인들 사이의 내부 경쟁이 원주민 공동체의 추가적인 불만원인이었고, 그 결과는 과도한 조공 수탈로 이어졌다. 시베리아의 점령이 진행됨에 따라 지역의 경계가 바뀌었으며, 종종 각 지역의 원주민들로부터 조공을 주장할 자격이 있는 러시아인들에 대한 갈등이 발생했다. 퉁구스족과 사하족은 두 차례에 걸쳐서 조공을 바쳐야 한다는 암시와 함께, 그러한 문제들은 같은 권리를 고집스럽게 주장하는 두 러시아인 집단에 의해 종종 '해결'되었다. 이러한 두 배의 조공 수탈은 그것을 전달해야 했던 사람들 사이에서 적어도 두 배의 불만이 커졌다고 가정할 수 있다.

이러한 갈등, 러시아인들의 억압, 그 지역의 털을 가진 동물들의 극적인 감소와 함께 감당하기에는 너무 많은 조공으로 인한 감당하기 힘든 부담들은 많은 퉁구스족과 사하족들이 고국을 떠나 더 북쪽에 있는 안전한 땅으로 이주할 동기를 제공했다. 그들은 아나바르, 올레넥, 코투이 강의 유역으로 옮겨 다른 퉁구스 족과 사모예드 족과 마주쳤다. 전통적으로 목축주의적인 생활방식을 이끌었던 사카 일족은 새로운 텅구스 환경에 적응해야 했고, 그들의 주요 생계방식을 목축에서 낚시와 야생 순록 사냥으로 전환했다(Forsyth 1992: 63).

따라서 17세기 중반부터 오늘날 야쿠티아 북부와 타이미르 남부라고 불리는 지역은 원래의 사냥과 목축지에서 쫓겨난 다양한 민족 집단으로 채워지게 되었다. 토착민 집단의 이주는 부분적으로 러시아인들의 침입에 기인할 수 있지만, 아마도 이것만이 유일한 원동력은 아닐 것이다. 유목민이나 반유목민들이 새로운 영토로 이주하는 것은 많은 시베리아 원주민들에게 드문 일이 아니었다. 또한 특정 집단은 단순히 확장하는 과정에 있었고, 특히 사하족이 가장 두드러졌습니다. 더 남쪽에서 이주를 시작하여 13세기 경 레나, 알단, 암가 강 사이의 비교적 좁은 지역으로 이동한, 그들은 현재 야쿠티아의 거대한 영토를 차지하고 있으며, 시베리아 북동부에서 지배적인 민족이다(Wurm 1996: 969, 971, Pakendorf 2006: 335). 남쪽에서 사람들이 유입됨에 따라, 지금까지 남부 타이미르를 점령했던 사모예드 타비족(또는 응가나산)은 더 북쪽으로 후퇴했다.

이 시기에 '돌간'이라는 이름이 처음으로 역사 기록에 등장한다. 1638년 8월 6일자 문서에서 특정 페트르 골로빈과 에핌 필라토프는 "축산마을을 세우고 돌간족을 포함한 시베리아 민족들을 러시아 시민으로 만들라"는 지시를 받는다. 이 문서에서 돌간들은 퉁구스족의 목록에 등록되어 있으며 "아무도 통치하지 않는 사람들"로 묘사된다(Russkaya istoricheskaya biblioteka, 1875: 968; Ubryatova, 1985: 8). 기록 문서에 따르면 1638년까지 이 돌간 사람들은 저지대 빌류이와 알단 사이의 Lena 강에 살고 있었고(Ubryatova, 1985: 8; Dolgikh, 1963: 107), 그

수는 90명에서 120명 사이 였다(Dolgikh, 1963: 107). 1644년까지 돌간인들은 예니세스크 마을뿐만 아니라 망가제야에게도 지불해야 했던 이중의 조공을 피해 이미 고지대 빌류이로 이주하였으나 불행하게도 이러환 이주가 이중 조공 문제에 대한 해결책이 되지 못한 것으로 밝혀졌다. Ubryatova에 따르면 러시아 코사크인들와의 투쟁은 몇 십 년 더 계속되었고, 그 결과 돌간족은 넓은 지역에 흩어졌다: 일부는 퉁구스 에벤(Even)족과 섞여 동쪽으로 떠돌아다녔고, 다른 일부는 빌류이 강 상류에서 고립되었다가 점차 북서쪽 타이미르 반도로 이동했다. 이러한 이주의 정확한 해는 아마도 대부분 미스터리로 남을 것이다. 그러나 올레넥 강으로 이주한 돌간족의 경우 조공 기록을 바탕으로 1655년에서 1678년 사이의 기간으로 이주 시간을 재구성할 수 있다(Dolgikh 1963: 108).

2.3 타이미르 반도

위에서 언급했듯이 타이미르 반도에는 적어도 9,000년 동안 인간이 거주해 왔지만, 최초의 러시아인들이 언제 그 영토에 발을 들여놓았는지는 불확실하다. 거기에는 이유가 있다. 새로운 모피 사냥이 가능한 땅이 공개되는 순간부터 원주민뿐만 아니라 러시아 탐험가들도 그 땅에 대한 세금을 짜르에게 내야 했기 때문에 그러한 땅에 대한 발견이 종종 한동안 비밀로 유지되었고, 역사적인 문서에 정확한 날짜로 기록되지 않았다(Ziker, 1998: 72). 한 가지 기준점은 망가제야가 세워진 해인 1601년이다. 이 요새가 시베리아 북극 탐험의 주요 기지가 되었기 때문에 타이미르에 러시아인의 첫 등장은 이 날짜에서 너무 멀리 떨어져 있을 수 없었다.

우리가 확신할 수 있는 한 가지는 최초의 러시아인들이 오늘날 타이미르의 상황과는 다소 다른 민족지학적인 환경에 도착했다는 것이다. 17세기 돌간의 조상들은 여전히 타이미르의 남동쪽에 살고 있었고, 최초의 돌간족 탐험가들이 코투이 강을 여행했을 때, 그들은 몇몇 퉁구스족을 만났지만, 서시베리아 북극의 넓은 영토를 점령한 사모예드인들(Nganasan)을 가장 먼저 만났다(Troitskiy, 1987:30; Ziker, 1998: 75; Forsyth, 1992: 36; Dolgikh, 1963: 107). 퉁구스족과 사하족을 더 남쪽으로 밀어낸 방식과 비슷하게, 이 사람들은 러시아인들의 존재에 만족하지 않았고 적어도 1604년부터 1672년까지 러시아 요새를 반복적으로 공격했다. 그 무렵 망가제야에 있던 러시아인들의 상황은 참을 수 없게 되어 마을을 버리고 예니세이의 투루크한스크로 행정인력을 옮겼다(Forsyth, 1992: 46). 러시아 코사크족, 세금 징수원 및 사냥꾼이 타이미르의 척박한 환경을 고집하는 주된 이유는 시베리아의 다른 지역과 마찬가지로 모피를 조달하기 위해서였다. 그러나 이 계획이 성공하려면 생존에 필요한 조건을 제공하기 위한 지원 인력의 전체 네트워크를 동원해야 했습니다. 결과적으로 주로 케타 강과 카탕가 강을 따라 집중된 타이미르의 새로운 이주민들 중에는 사제, 장인, 상인, 농민들도 있었다(Forsyth, 1992: 42). 그들은 반도를 가로질러서 서쪽 예니세이의 있는 두딘스코예에서부터 동쪽 하탄가까지 10킬로미터 간격으로 주요 강을 따라 작은 역을 세웠다(Stern, 2005: 292). 이 비교적 활발한 교통, 물물교환, 무역의 통로는 다른 민족들을 끌어들였고 17세기 후반과 18세기 초에 카타가 무역로가 되었다(Anderson, 2000: 86; Stern, 2005: 292; Stern, 2009: 388).

시베리아의 더 남쪽 지역에서는 위에서 언급한 '농노'들은 문자 그대로의 농노였다. 그들은 주로 농업을 개발하기 위해 시베리아에 온 러시아인들로 구성되어있었다. 그들의 수가 증가함

에 따라, 그들의 토지 사용은 원주민들의 사냥터를 점점 더 잠식하였고, 이러한 상충되는 이해관계는 두 집단 사이의 대립으로 이어졌다(Forsyth 1992: 64). 북극 시베리아에서는 기후로 인하여 농사를 많이 지을 수 없었기 때문에 그러한 위험은 다소 제한적 이었지만, 똑같이 불안한 러시아 모피 사냥꾼은 '정부 농노'라고 불렸는데, 이것이 오늘날 'Tundra 농노'또는 '구 정착민(Old Settler)'이라는 용어가 되었다 (Troitskiy, 1987 :54; Ziker, 1998: 78; Slezkine, 1994: 97).

19세기까지 타이미르의 러시아 주민 수는 매우 적었다. 모피 사냥꾼, 세금 징수원 및 상인들이 정기적으로 도착했지만 소수의 사람들만 영구히 정착했습니다. 1811년 톰스크 주지사가 타이미르 반도를 가로 지르는 운송 및 통신 시스템을 개발하고 개선하기 위한 정착 프로그램을 시작했을 때 이러한 상황은 바뀌었다. 러시아 농노들은 툰드라를 경작하기 위해 북극으로 보내졌는데, 이것은 완전한 재앙으로 변했다. 많은 동료들이 죽는 것을 보았기 때문에, 남은 농노들이 살아남을 수 있는 유일한 방법은 원주민들의 생활방식을 채택하는 것이었다. 그들은 주변 사하족과 에벤크족의 문화적 관행, 신앙 및 언어를 채택했으며 다른 민족간의 결혼은 일반적이었다. 러시아 농노 중 일부는 여전히 러시아인으로 확인되었지만, 19세기 후반에 그들 대부분은 원주민과 구별할 수 없게 되었다.

Men	Women									
	Dolg.	Dong.	Edyan	Kar.	T.Yak.	T.Peas	Y.Yak	Evk.	Sam.	Total
Dolgan	25	1	-	1	27	18	4	8	1	85
Dongot	7	-	12	2	-	2	-	6	1	30
Edyan	-	10	-	-	-	-	-	2	-	12
Karanto	7	1	-	-	3	2	1	4	1	19
T.Yakut	38	-	-	-	100	38	3	1	3	183
T.Peas,	13	3	3	2	26	28	-	9	3	87
Y. Yakut	1	1	-	-	-	-	13	1	-	16
Evenki	3	5	3	4	3	2	2	15	1	36
Sam.	3	1	-	-	1	8	1	-	-	14
Total	97	22	18	9	160	96	24	46	10	482

<표 1> 1727년에서 1883년 사이의 타이미르 반도에 등록된 결혼 (Dolgikh, 1963: 125)

러시아 민족학자 Dolgikh에 따르면, 러시아인과 원주민들뿐만 아니라 카탄가 무역로 주변 지역에 거주했던 다른 원주민 집단의 구성원들 사이에서도 다른 민족간의 결혼이 빈번했다(Dolgikh, 1963: 125). 이것은 1727년에서 1883년 사이에 타이미르에서 일어난 모든 등록된 결혼에 대한 개요를 제시하는 <표 1>에서 명백해진다. 이 표는 Dolgikh의 유명한 저서인 '돌간족의 기원'에서 따온 것으로, 각 부부의 구성원의 민족적 기원을 명시하고 있다. Dolgikh는 돌간족을 별도의 민족언어학 집단으로 형성하기 위한 중요한 발전으로 이 지역에서 많은 수의 민족간 결혼을 언급하고 있다. <표 1>에 있는 민족 집단의 이름은 Dolgikh의 저서에서 직접 따온 것이다. 돌간(Dolgan), 돈고트(Dongot), 에디안(Edyan), 카란토(Karanto), 에벤크(Evenks)족들은 퉁구스족으로 간주된다; 툰드라 야쿠츠(Tundra Yakuts) (표의 T. Yakuts)와

예세이 야쿠츠(Yessey Yakuts) (표의 Y. Yakuts)는 사하족으로 분류된다; 툰드라 농노(Tundra Peasant)는 러시아 출신이고 사모예드족은 네네트(Nenets)와 에네츠(Enets)를 포함한다. 놀랍게도, 응가나산족(Nganasan)은 전혀 언급되지 않았다.

이 개요는 같은 씨족이나 민족 집단의 사람들 사이에서 행해진 동족간의 결혼이482건의 결혼 중 181건(37.5%)만이 었다는 것을 보여준다. 나머지 62.5%의 결혼은 다른 민족 출신 사람들 사이에서 일어났다. 러시아 툰드라 농노와 관련하여, 15.3%만이 또 다른 툰드라 농노와 결혼했다. 신기하게도 툰드라 농노 남녀는 모두 자신의 집단 밖에서 매우 자주 결혼했고, 예상대로 시베리아를 탐험해서온 대다수가 남성이었다는 사실 때문에 존재했던 여성의 부족으로 인해 남성들이 족외혼을 한것은 물론이고 여성 농노들도 족외혼을 많이 했다. 실제로 여성은 70.8%의 결혼이 비 툰드라 농노와의 결혼으로 67.8%를 기록한 남성보다 우위에 있었다. 툰드라 농노 여성이 가장 많이 결혼한 민족 집단은 툰드라 야쿠츠(39.6%)와 돌간족(18.6%)이었다. 같은 패턴이 툰드라 농노 남성에게도 적용되어, 툰드라 야쿠트 여성과의 결혼 비율은 29.9%이고 돌간 여성과의 결혼 비율은 14.9%이다.

퉁구스족(돌간, 돈고트, 에디안, 카란토, 에벤크로 구성)의 경우, 툰드라 농노들이 족외혼을 하는 것만큼 많지는 않았지만, 퉁구스족의 족외혼도 흔한 일이었다. 1727년에서 1883년 사이에 등록된 259건의 퉁구스족 결혼 중 44.8%가 같은 퉁구스족 끼리 이루어졌고, 55.2%는 투르크계(31.7%), 러시아계(20.8%) 또는 사모예드계(2.7%)와 같은 비퉁구스계 파트너와 결혼을 했다.

튀르크족(툰드라 야쿠츠와 예세이 야쿠츠를 포함)의 경우, 퉁구스족과 매우 유사한 패턴을 보인다: 결혼의 43.44%가 튀르크족 사이에서 이루어졌고, 56.6%는 다른 민족적 배경을 가진 파트너와 결혼했다. 이 56.6%의 족외혼 중에서, 30.7%는 퉁구스족 파트너와, 24%는 툰드라 농노 파트너와, 1.9%는 사모예드족과 결혼했다. 이러한 자료를 고려할 때 Dolgikh는 타이미르 반도에 거주했던 민족 집단들 사이에서 족외 결혼이 매우 흔했고, 그 결과 민족적 경계가 이 특정한 집단들 사이에서 덜 두드러지게 되었다고 주장한다.

기독교가 도입된 후 민족간 결혼에 대한 장애도 훨씬 더 완화되었다. 세례를 받지 않은 사람들에 반하여, 세례를 받은 사람들 끼리 추가적인 유대감이 형성되었다. 러시아인들의 눈에는 원주민들이 세례를 받는 것이 '외부인'이라는 정체성에서 탈피하여 러시아 사회의 일원이 되는 유일한 방법이었다(Slezkine, 1994: 42−43). 최초의 교회는 18세기 초에 카탄가에 세워졌으며 돌간족은 이 새로운 종교를 처음으로 받아들인 것으로 유명합니다. 이것이 돌간족이 나중에 러시아 민족학자들에 의해 '타이미르의 아방가르드(Avant Garde) 사람들'로 특징지어진 이유 중 하나이다(Popov, 1930; Anderson, 2000: 81). 돌간족이 개종할 수 있었던 상대적 용이성은 다른 원주민 집단들이 보여주는 거부감과는 매우 달랐다. 20세기까지 무속주의를 적극적으로 실천하고 기독교를 전혀 수용하지 않았던 응가나산(Forsyth 1992: 178)족이 그 예이다. 그럼에도 불구하고 원주민들의 공식적인 세례가 전통적인 종교 관행의 포기를 의미하지는 않았다. 기독교는 주로 러시아 이름과 성의 채택에 의해 표현되었지만 전통적인 숭배와 무속주의는 20세기까지 생생하게 유지되었다. 소련 정권은 무당을 착취자로 규정하여 억압이나 처형을 통해 그들의 활동을 중단시켰다(Slezkine, 1994: 226; Ziker, 1998: 98).

시베리아 식민지화 초기부터 러시아인과 시베리아 원주민의 만남은 그렇게 이루어졌다. 대부

분의 원주민들의 삶은 러시아인들이 나타난 순간부터 변하기 시작했지만, 가장 근본적인 변화는 20세기에 일어났다. 부분적으로 이러한 변화는 점차적으로 증가하는 러시아의 영향력과 관련이 있었지만, 더 중요한 것은 러시아 사회, 특히 소련에서 원주민의 역할에 대한 러시아식 이데올로기의 개념적 변화와 관련이 있다. 이러한 이념적 변화는 정치와 민족지학(Ethnography)의 영역으로 스며들었고, 이로 인해 사회의 급진적인 변혁이 일어나 러시아인뿐만 아니라 원주민들의 삶에도 극적인 영향을 미쳤다.

만약에 시베리아 원주민들은 자신들을 스스로 보호해야하는 열등한 야만인이라는 지배적인 의견이 17세기와 18세기에 있었다면, 19세기의 독일 낭만주의 정신은 스스로의 지위를 보호받아야 할 우월한 무고한 사람들로 바꾸었다(Slezkine, 1994: 73-74). 러시아인보다 우월하든 열등하든 시베리아 원주민들은 항상 다른 존재로 여겨져 왔다. 이 '이방인'적인 지위는 시베리아인들에게 부정적인 결과뿐만 아니라 긍정적인 결과를 가져올 수도 있었다. 따라서 모피와 기타 조공품의 전달을 위해 원주민을 착취하는 것이 부도덕하다고 여겨지지 않았다는 사실에는 분명히 유리한 점이 없지만, 나중에 생각해 보면 원주민들이 러시아 사회에 완전히 합병되도록 결코 강요받지 않았다는 사실에는 유리한 점이 있었다. 그들이 조공을 제때에 배달하는 한, 그들은 여전히 그들이 원하는 것을 다소간 할 수 있었다. 따라서 이러한 원주민들의 '타인성(Otherness)'은 항상 자신들의 삶의 방식 유지를 정당화한다는 점에서 러시아인들로부터 일정한 거리와 자율성을 허용해 왔다.

이 상황은 20세기 소련 정권의 수립과 함께 급진적으로 바뀌었다. 모든 사람들 사이에서 진보와 평등을 주장한 새로운 이데올로기는 민족적 배경에 관계없이 사회주의 국가 건설과 실현에 무조건적인 참여를 요구했다(Slezkine, 1994: Ch. 6). 이러한 야망을 성공시키기 위해서는 사람들을 계몽하고 교육하고 통합시켜야 했으며, 이는 시베리아 원주민을 '이방인'으로 간주하는 것에서 '동지'로 취급하는 것으로 개념적인 변화가 필요했다. 이러한 이데올로기의 좋은 의도에도 불구하고, 원주민들을 '교육'하고 어떤 의미에서 그들을 소련 사회의 완전한 구성원으로 만들기 위한 통합과 가부장적 결정은 초기 러시아의 침공보다 원주민들의 전통적인 삶의 방식을 더 근본적으로 방해하고 파괴했다.

러시아 언론의 '북극'에 관한 보도내용 및 성향 분석 – '타스 통신사'의 뉴스 기사 텍스트를 중심으로[1)]

계용택
(러시아리서치센터)

Ⅰ 들어가는 말

최근 기후변화로 북극지역의 자원개발과 북극항로 상용화 가능성이 커지면서 이 지역의 잠재력에 국제사회의 이목이 집중되고 있다. 영토의 북부지역 대부분이 북극권에 속하는 러시아는 비록 1990년대에는 경제위기로 큰 관심을 기울이지 못했으나, 2000년대 급속한 경제성장에 힘입어 북극개발에 다시 서서히 눈을 돌리게 되었다. 러시아 정부의 북극에 대한 관심이 정책적인 기반을 갖추게된 것은 2008년 9월 메드베데프 대통령이 승인한 「러시아 연방 북극정책 원칙 2020」 문건이 마련되면서 부터이다. 2013년 2월에는 다시 푸틴 대통령이 「러시아 연방 북극권 개발 전략」을 공포하여 북극정책 2020을 기반으로 한 분야별 실천 과제 등을 구체적으로 제시함으로써, 러시아 정부의 북극 정책 추진 체계는 완성되게 된다.

「러시아 연방 북극정책 원칙 2020」은 분야별 목표와 전략적 우선 과제를 포함하고 있는데, 우선 5대 분야별 정책 목표로는 1) 사회·경제적 개발 분야 – 에너지, 수산자원 등 천연 자원의 수요를 충족할 수 있는 자원 기지의 확충 2) 군사 안보 분야 – 군사 시설 유지 등 원활한 군사 작전 여건 제공, 3) 환경 분야–점증하는 경제활동과 기후변화에 대응하여 북극환경 보호 4) 정보통신 분야–북극에서의 통합 정보 공간 구축 5) 과학 기술 분야 – 북극에서의 군사 안보, 인간의 정주 또는 경제 활동에 필요한 과학적 연구의 보장 6) 국제협력 분야 – 북극권 국가들과의 호혜적 협력 활동 등을 설정하고 있다.

또한 별도로 명시된 전략 추진과제로는 해양경계의 획정, 수색 구조 시스템 구축, 북극 연안국 및 관련 국제기구 등과의 협력 확대, 북극항로의 이용 촉진, 북극 원주민의 삶의 질 향상, 과학 연구 활동의 장려, 첨단 기술을 활용한 자원 기지의 개발, 교통 및 어업기반 시설의 개선 등이 있다.

러시아 정부 입장에서 북극에 대한 정책이 실질적인 성과를 달성하기 위해서는 자국민에 대한 정책 이해와 협조 획득이 매우 중요하다. 이를 위해 국영 통신사들 통해 러시아 정부가 원하는 북극 정책에 대한 좋은 이미지를 국민들에게 심어주는 것이 필요하다. 이러한 러시아 정부의 북극에 대한 정책 및 실행의지가 반영된 국영 통신사의 보도 내용을 고찰함으로써, 러시아의 북극 정책의 내용 및 실행 과정, 보도 경향을 파악하고자 한다.

---

1) 초고이므로 인용하지 마시기 바랍니다.

뉴스는 정치-사회적 이슈를 반영하는 중요한 채널이다. 뉴스 기사 텍스트를 분석하는 것은 정치-사회적 이슈를 이해하는 데 많은 도움이 된다. 본 글에서는 방대한 양의 '타스 통신사' 뉴스 텍스트로 부터 데이터를 추출하여 주요 사건을 감지하고, 사건들 간의 관련성을 판단하여 사건 네트워크를 구축함으로써 요약된 사건정보를 제공하는 기법을 사용 한다. 또한 텍스트 분석기법과 연관분석 기법을 활용해 비정형 뉴스 텍스트를 정형화하여 정치-사회적 이슈를 시스템적으로 분석하고자 한다.

Ⅱ 자료수집

본 연구는 2018년 10월부터 2020년 10월까지 2년간의 '타스 통신사'의 뉴스 기사 텍스트 가운데 북극('арктика')으로 검색된 뉴스를 분석의 대상으로 삼았다. 논문의 분석에 사용된 전체기사는 4435건이며 약 101600개의 문장과 약 41000(중복 미포함)개의 단어로 구성되어 있다.

분석대상의 뉴스 발행기관인 러시아 통신사 타스(Информационное агентство России "TASS")는 러시아의 국영 통신사이다. 전신은 소련의 국영 통신사인 타스(러시아어: Телеграфное Агентство Советского Союза)이며 본사는 모스크바에 있다.

1992년 이타르타스(ИТАР-ТАСС, Информационное Телеграфное Агенство России)라는 이름으로 설립했다. 러시아 대통령에 의해서 타스의 권리를 계승한 기관이다. 약칭인 "이타르타스"는 정식 명칭의 단어의 머리 글자를 취한 것에 전신의 약칭을 늘어놓은 것이었다. 2014년 9월 사명을 이타르타스에서 원래 사명이었던 타스로 개칭했다. '타스 통신사'가 국영이므로 뉴스의 성격은 러시아 정부의 정책과 사회 공공성을 잘 반영한다고 볼 수 있다.

Ⅲ 연구방법

본 연구는 뉴스기사 내용 분석을 위하여 동시 출현 단어 빈도수 분석 기법을 이용하여 키워드의 네트워크 구조와 바이그램으로 내용을 가시화하고, 이를 바탕으로 뉴스 내용에 대한 상세한 텍스트 분석을 실시하였다. 이러한 방법을 통하여 뉴스 기사 텍스트 전체의 내용과 구조를 파악할 것이다. 본 연구에서 수행한 주요 연구절차와 핵심 연구내용 및 연구 방법론을 개략적으로 설명하면 다음과 같다.

사용된 주된 컴퓨터 프로그램으로는 R(Rstudio), 파이썬, MS Window Server 및 MS SQL Server등이 있다. 우선 데이터베이스 구축단계에서는 수집된 뉴스기사를 발행날짜, 인터넷주소, 기사내용등의 레코드로 구성된 데이터베이스로 구축하였다. 또한 뉴스기사를 문장단위로 분리된 레코드로 구성된 데이터베이스를 구축하여 상세힌 내용 분석에 활용하였다.

데이터정제 단계에서 이용한 텍스트마이닝은 자연어처리(Natural language processing) 기술을 이용하여 비정형 혹은 반정형 텍스트 데이터로부터 유용한 정보를 추출·가공하는 것을 목적으로 하는 기술이다. 텍스트마이닝 기술을 통해 방대한 텍스트 뭉치에서 유의미한 정보를 추출해내고, 다른 정보와의 연계성을 파악하거나 텍스트가 가진 범주를 찾아내는 등 단순한

정보검색 그 이상의 결과를 얻어낼 수 있다. 동시단어분석은 텍스트에 제시된 주제 영역 내에 존재하는 아이디어들 간의 관계를 파악하기 위해, 텍스트 내에 존재하는 키워드(단어 혹은 명사구)들의 동시출현패턴을 이용하는 내용분석 기법으로 정의할 수 있다. 즉, 뉴스기사에 포함된 텍스트를 대상으로 단어들간의 동시출현행렬을 생성하여 이를 바탕으로 네트워크 형태로 가시화하는 기법이라고 할 수 있다. 네트워크의 전체 형태와 개별 단어들 간의 역할을 설명할 수 있는 다양한 지수들을 이용하여 네트워크의 구조와 변화 형태를 설명할 수 있다.

본 연구에서는 텍스트마이닝을 위해 R의 tm 패키지를 이용하였다. 데이터베이스의 뉴스기사 텍스트에서 공백제거, 소문자 변환, 마침표 제거, 불용어 처리, 단어 형태소 분석-변환 등의 정제를 거친 후 단어들 및 문서들 간의 관계를 표현하기 위하여 단어문서행렬(Term document matrix)을 생성하는 기법을 사용하였다.

1. 워드클라우드 및 N-gram모델 바이그램, 의미연결망 사용 시각화

1) 워드클라우드 : 워드클라우드는 문서에 사용된 단어의 빈도를 계산해서 시각적으로 표현하는 것을 말한다. 많이 나오는 단어는 크게 표시되기 때문에 한 눈에 문서의 핵심 내용을 파악할 수 있다.

2) N-gram : N-gram 알고리즘은 n개의 문자열 크기만큼의 창(window)을 만들어 문자열을 왼쪽에서 오른쪽으로 한 단위씩 움직이며 추출되는 시컨스 집합의 출현 빈도수를 기록한다. 이때 n은 얼마만큼의 단위로 잘라낼지를 나타내는 지표인데, 이 값이 1이면 unigram, 2이면 bigram, 3이면 trigram이라 부른다.

3) 의미연결망 : 개별 단어의 고정된 속성이나 개념이 아니라 상호 작용하는 관계의 맥락 속에서 역동적인 의미를 포착하는 방법이다. 이처럼 의미연결망 분석에서는 단어들의 빈도수와 한 문장 안에서 동시에 사용되는 단어들의 관계를 통해 텍스트의 의미화 패턴을 분석할 수 있다. 이때, 정보단위가 되는 단어나 구를, 각각의 노드(node)를 형성하는 개념으로 놓고 개념 간의 연결 상태를 링크(link)로 나타낸다. 여기서 링크로 드러나는 단어들의 공동출현 관계를 통해 의미를 해석한다. 단어들의 사용빈도와 관계는 텍스트 에서 강조되는 상징성을 보여줄 수 있고 단어들의 결합을 통해 특정한 의미를 만들어내는 경향이 있다.

Ⅳ 연구내용 및 결과

1. 뉴스기사의 전체 트렌드 분석

1) 단어 빈도수 분석

전체 4435건의 뉴스 기사 텍스트에 나타난 단어의 빈도수 분석 결과, 빈도수가 높은 상위 50개 단어 및 빈도수는 다음과 같다 (괄호 안은 단어빈도수).

арктика 13308, проект 8864, развитие 7969, россия 7299, регион 6727, работа 4627, мочь 4292, территория 4167, форум 3832, компания 3623, область 3593, страна 3505, вос

ток 3276, программа 2993, время 2929, рубль 2870, экспедиция 2831, центр 2752, зона 2734, вопрос 2720, президент 2615, слово 2564, ...[2)]

출현빈도를 기준으로 단어들을 한눈에 파악할 수 있는 워드클라우드로 생성하면 [그림 1]과 같다. 워드클라우드 중심부에는 출현빈도가 높은 단어들이 위치하고 출현빈도가 낮은 단어들이 중심부로부터 먼 가장 자리에 위치하고 있다. 빈도분석에서 출현빈도가 높은 арктика, проект, развитие, россия, регион등의 단어가 중심부에 큰 글씨로 나타나고 있다

단어 빈도수에서 'арктика' 의 빈도수는 2, 3번째로 많은 'проект' 및 'развитие' 보다 1.5배 이상으로 압도적으로 많다 [그림 1] 참조. 단어 빈도수 분포 분석을 용이하게 위해 압도적으로 많은 'арктика'를 제외한 워드클라우드를 그려보면 [그림 2]와 같다.

[그림 1] 전체 뉴스 기사 텍스트 워드클라우드

[그림 2] 전체 뉴스 기사 텍스트에서 북극('арктика') 단어를 제외한 워드클라우드

[그림 2]를 보면 단어 빈도수에서 'арктика'를 제외하고 'проект', 'развитие', 'россия', 'регион'이 비교적 비슷한 빈도수로 중앙 핵심위치를 차지하고 있다. 이 전체 기사의 핵심 키워드

2) ученый 2480, исследование 2361, строительство 2314, море 2301, создание 2262, земля 2251, условие 2214, остров 2200, пресссслужба 2139, правительство 2081, система 2017, район 2007, рамка 1934, возможность 1902, округ 1849, север 1820, агентство 1818 университет 1791, участник 1790, путь 1787, участие 1770, место 1764, ледокол 1729, представитель 1726, апрель 1696, поддержка 1665, министр 1658, реализация 1652, александр 1651, день 1648

는 ‘러시아’, ‘지역’, ’발전(개발)’, ’프로젝트‘ 라고 볼 수 있다. 즉 분석된 뉴스 기사 텍스트의 핵심은 북극을 [러시아 지역 발전(개발) 프로젝트의 대상]으로 보고 있는 것이라고 말할 수 있다.

2) 뉴스에서 사용된 단어 간의 네트워크 분석

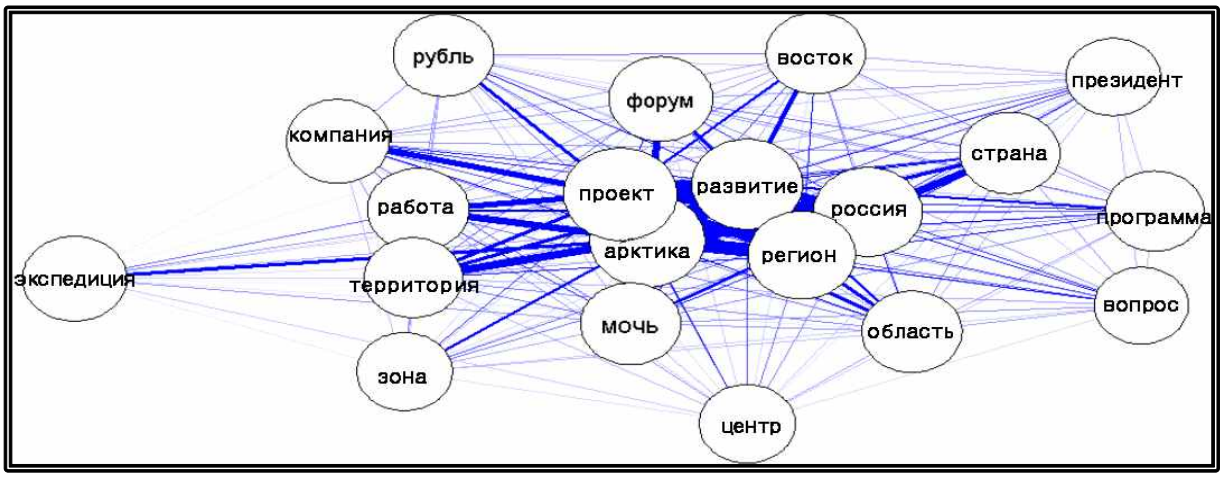
단어 간의 네트워크 분석은 단어 동시출현 분석을 바탕으로 하여 하나의 뉴스에서 두 단어가 함께 쓰이는 현상을 분석한다. 단어 동시출현 분석은 이슈 집단의 생성과 단어 간의 연결 여부를 확인하여 주제 분석처럼 특정안건들의 논의 여부를 확인할 수 있다. 단어 동시출현 분석에서는 2개의 단어가 주어진 문헌의 분석 단위(문서 또는 문장)안에서 함께 출현하는 횟수를 기반으로 단어의 연관성 및 문헌집단의 특성을 파악하는 데 초점을 둔다.

연관분석은 같은 문맥 내에서 두 단어가 나타나는 빈도가 높을수록 우연적 관계가 아닌 밀접한 의미 관계가 있다는 가정을 갖는다. 따라서 텍스트에서 동시에 출현하는 단어의 쌍을 추출하고, 단어 쌍을 네트워크화 하여 분석하게 되는데, 해당 텍스트로부터 그들 간의 관계를 파악하기 위해 사용한다. 동시 출현의 관계는 개별 문서, 혹은 문서 집합으로부터 어느 정도 추상화된 정보를 얻을 수 있게 한다. 추상화된 정보란 문서로부터 추출 가능한 개념, 의미, 지식을 의미한다.

동시출현 분석은 두 단어 각자가 일정한 개념을 나타낼 때에 동시 출현한 두 단어는 개별 개념보다 추상화된 개념을 나타낼 것이며, 동시출현 현상을 면밀히 살펴보아 문서 집합에 내재된 지식을 얻어낼 수 있으리라는 가정에서 시작하며, 추상적인 개념 정보를 추출하는 데 동시출현분석은 좋은 수단이 될 수 있다.

[그림 3]은 하나의 뉴스 기사 텍스트에서 동시 출현되는 빈도수가 높은 단어들의 연결 관계를 파악하고 이를 전체 기사 4435건에도 동일하게 확대 적용시키면 상관도가 높은 단어까리 네트워크가 발생하는 것을 보여주고 있다. 네트워크를 이어주는 연결선이 굵을수록, 네트워크 중심에 있을수록 높은 상관도를 보여준다. 전체 기사 4435건 단어들 간의 상관관계가 높은 단어들 가운데 상위 40개 단어는 다음과 같다.

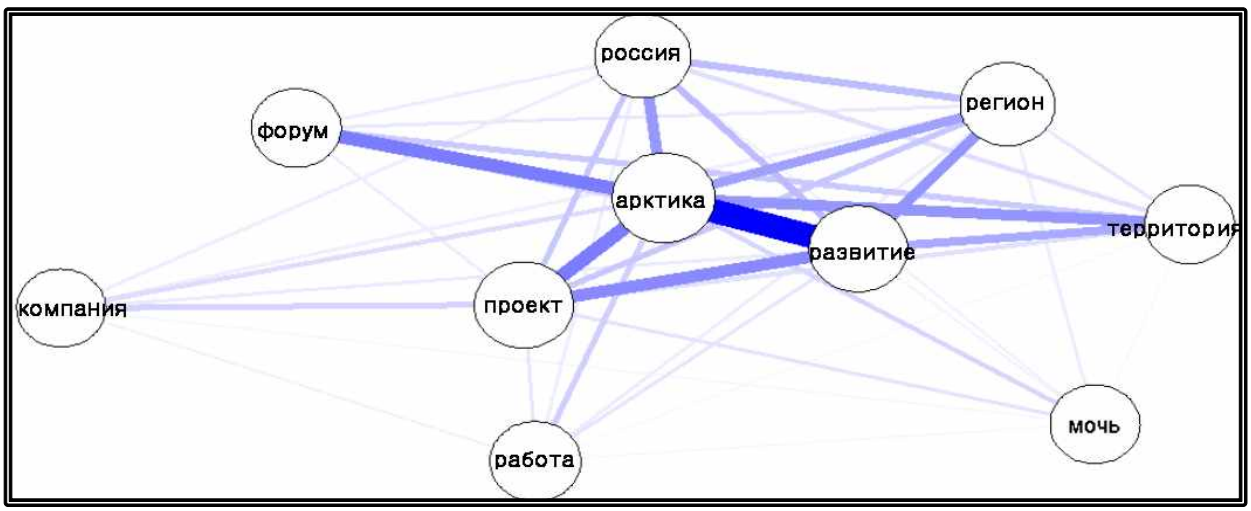
'арктика', 'проект', 'развитие', ‘россия', 'регион', 'рф', ’работа', 'мочь', ‘территория', ’форум', 'компания', 'область', ‘страна', ’восток', 'программа', ‘время', 'рубль', 'экспедиция', ‘центр', 'зона', 'вопрос', 'президент', 'слово', ’ученый', 'исследование', 'строительство', ‘море', 'создание', 'земля', ‘условие', ',остров', ’пресссслужба', ’правительство', ',система', ',район', ‘рамка', 'возможность', 'округ', ’север'



[그림 94] 전체 뉴스 기사 텍스트 4435건에서 상관관계가 높은 단어들 간의 네트워크

연결 중심성 지수가 가장높은 “арктика”를 중심으로 상관도가 높은 단어들 ('арктика', 'проект', 'развитие', ‘россия', 'регион')이 중심위치에서 상호간 매우 밀집하게 연결되어 있는 것을 볼 수 있다. 이들 단어들 외곽으로는 ’работа', 'мочь', ‘территория', ’форум', 'компания', 'область', ‘страна', ’восток' 단어들이 연결 되어 있다. 이 같은 상관도 네트워크 모습은 ‘러시아’, ‘지역’, ’발전(개발)’, ’프로젝트‘ 단어들이, 뉴스 기사 텍스트의 전체의미를 대표하여 표현하고 있다고 볼 수 있다.

[그림 4]는 개별 뉴스 기사 텍스트 문장에서 동시 출현되는 빈도수가 높은 단어들의 연결관계를 파악하고 이를 전체 문장 101600건에도 동일하게 확대 적용시키면 상관도가 높은 단어까리 네트워크가 발생하는 것을 보여주고 있다. 하나의 문장을 구성하는 단어 간의 연결 관계는 매우 높은 상관관계를 보여 준다. [그림 4]에서 ‘арктика‘와 'развитие'에는 다른 단어들보다 높은 상관관계를 보여 주고 있다. ‘арктика‘와 'развитие'의 연결을 중심으로 [‘арктика‘-'развитие'-'проект'], [‘арктика‘-'развитие'-'регион'], [‘арктика‘-'развитие'-'территория'] 등의 3그룹으로 나누어 질 수 있다. 즉 [북극 발전(개발) 프로젝트], [북극 지역 발전(개발)], [북극 영토 발전(개발)]을 표현하는 것으로 볼 수 있다.



[그림 95] 전체 뉴스 기사 텍스트를 구성하는 101600개의 문장 내에서의 상관관계가 높은 단어들 간의 네트워크

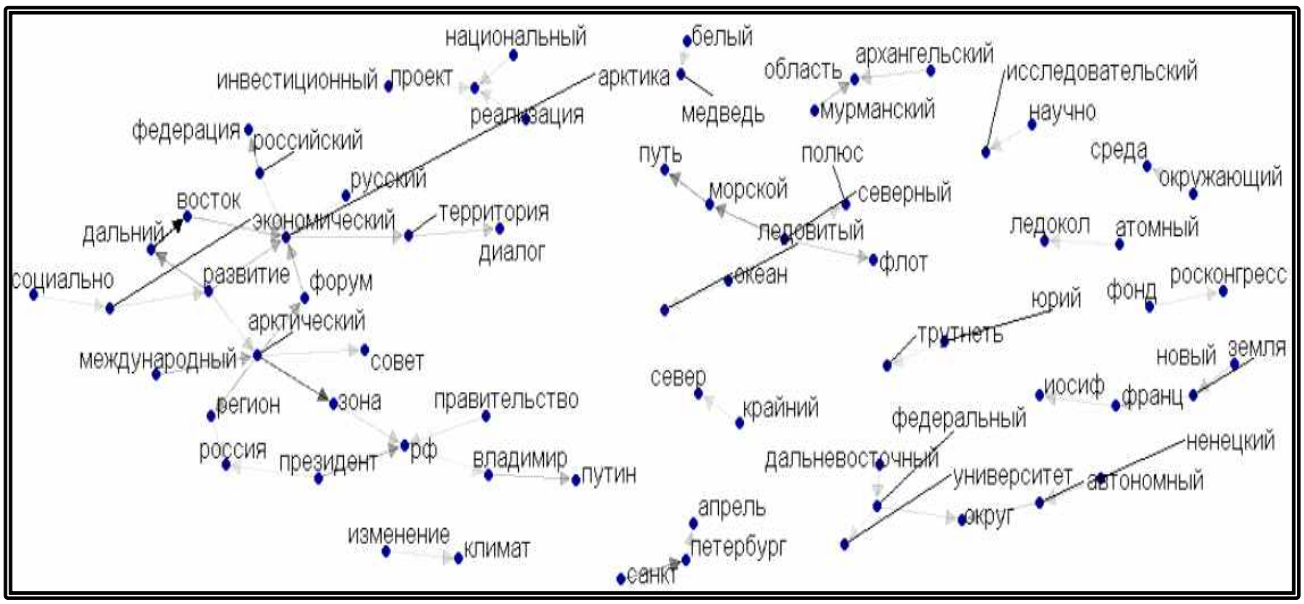
2. 뉴스 기사 텍스트에서 바이그램 분석에 나타난 키워드 그룹

. 텍스트의 의미를 제대로 조합하기 위해서는 개별 단어보다 크고 문장보다 작은 단위가 중요하다. 이를 위해 단어의 연쇄추출이 가능하며, 이러한 단어의 연쇄 추출을 엔그램(n-gram)이라고 한다. 연어분석(연속출현 단어, bi-gram)을 통해 나타나는 단어들의 연결망에서는 특정단어와 함께 쓰이는 단어들의 관계가 나타난다.

연어분석에서 가장 많이 사용하는 2단어 연어분석(bi-gram)은 순서대로 나타나게 되는 단어들을 2개 단위로 묶어 분석하며, 1개 단어만으로는 원래 이어진 단어들의 의미가 상실되는 점을 보완하여 원래 단어들의 관계를 확인할 수 있는 용도로 사용한다. 형태소 분석 결과를 2개 단어 단위로 묶어서 이웃하는 각 단어별 쌍의 수만큼 반복하는 형태로 2단어 연어 데이터를 생성한다. 2단어 연어분석은, 연산 결과표만으로는 의미를 해석하는 것이 매우 어렵기 때문에, 연어 분석 관계도로 시각화하여 관계를 살펴보는 것이 필요하다.

1) 뉴스기사 전체의 키워드 그룹 분포

[그림 5]는 전체기사 텍스트에서 추출한 바이그램 가운데 370회 이상 나타난 단어 쌍 및 단어 쌍 끼리의 네트워크를 표현한 것이다.



[그림 96] 뉴스 전체기사 텍스트에서 빈도수가 많은 단어 쌍(바이그램)들의 네트워크 (러시아어는 기본형으로 표시)

다음은 370회 이상 출현한 바이그램 및 빈도수를 나타낸 것이다.

дальний восток 2999, арктический зона 1807, санкт петербург 1416, северный морской 1172, морской путь 1158, развитие дальний 1126, президент рф 1064, арктический регион 915, восток арктика 902, арктический форум 893, международный арктический 852, развитие арктика 852, российский федерация 850, ...[3)]

3) мурманский область 847, форум арктика 843, владимир путин 779, автономный округ 750, северн

바이그램은 한 문장속에 나타나는 2개의 단어들 중 빈도수 높은 것들을, 의미가 연결되는 단어 쌍으로 보여주고 있다. 그러므로 바이그램은 구체적인 의미를 파악하는데 높은 효용성을 가진다. 뉴스 기사 텍스트 전체를 표현한 바이그램은 몇 개의 키워드 그룹으로 구분되어 뉴스 기사를 구성하고 있다. 기워드들은 1) 북극-극동 지역 개발 및 국제 북극 포럼 2) 북극 항로 및 북극 함대, 원자력 쇄빙선, 3) 자연환경, 4) 야말로 네네쯔 차치관구, 5) 아르한겔스크 및 무르만스크 주, 6) 투자 프로젝트 실현, 7) 노바야 및 이오시프-프란쯔 제도, 8) 기후 변화, 9) 북방 민족 10) 북극 곰 11) 로스콩크레스 펀드 12) 학술-연구 13) 쌍트-페테르부르그 등의 그룹으로 나누어져 나타나고 있다.

ый флот 731, архангельский область 654, арктика территория 647, территория диалог 615, новый земля 601, земля франц 549, зона рф 547, франц иосиф 545, федеральный округ 541, ненецкий автономный 537, арктический совет 520, развитие арктический 520, экономический развитие 511, петербург апрель 501, национальный проект 499, правительство рф 497, дальневосточный федеральный 493, научно исследовательский 479, окружающий среда 478, российский арктика 478, изменение климат 470, атомный ледокол 464, белый медведь 443, реализация проект 441, северный полюс 426, фонд росконгресс 426, социально экономический 424, русский арктика 412, регион россия 395, северный ледовитый 388, ледовитый океан 384, крайний север 378

북극 지역의 인구문제에 관하여

김자영
(원광대학교)

1. 서론

러시아의 북극지역은 수천 년 전부터 터전을 일구고 살고 있던 토착원주민들과 소련 시절 이 지역의 개발을 위하여 인위적으로 유입된 러시아인들이 공존하는 지역이다. 이들은 혹독한 자연환경과 중앙으로부터 멀리 떨어진 공간이라는 지리적 악조건 속에서도 소련 시절 탄탄한 사회주의적 이념 아래 지역의 개발과 관리를 위해 노력하며 삶의 터전을 일구어 온 개발의 역군이었다. 그러나 소련이 와해되고 사회적 격변을 겪으면서 이데올로기적 가치보다는 자본주의적 이익이 앞서고, 국가의 전방위적 관리체제가 아닌 개인이 자신의 삶을 설계해야만 하는 시대가 되면서 북극지역 주민들의 삶은 빠르게 변화하기 시작했다. 즉, 국가의 규제와 관리의 급격한 약화와 함께 1990년 대 초 자본주의로의 전환은 북극 지역의 사회 상황에 고통스러운 영향을 미쳤다고 말할 수 있다.

1990년 대 이후 북극 지역에 기반을 두고 활동하던 기업들과 기관들은 자금의 효율성을 높이기 위해 경제적 이익이 명백하지 않고 고비용을 필요로 하는 많은 기존의 사업들을 축소하고 인프라 유지비용을 줄여나가기 시작했다. 공공부문에 대한 연방정부의 예산지출도 감소하게 되고, 연금이나 노동자와 그 직계가족의 복지 등 기존의 혜택도 동결되었다.

예를 들어, 소련 시절에는 지역 노동자와 노동자와 함께 살고 있는 직계가족은 2년에 한번 휴가 시 왕복 이동비용을 세금에서 지원해주었다. 지역에서 남자의 경우 25년, 여성의 경우 20년 이상 거주한 순록업자와 어업, 사냥 등에 종사한 사람들은 각각 50세와 45세에 은퇴하여 연금생활을 할 수 있었다.

1990년 대 초부터 시작된 사회적 변화는 혜택의 축소와 인프라의 낙후, 질 좋은 일자리의 감소, 낮은 생활수준 등 전반적인 사회-경제적 환경의 악화가 실질소득의 저하로 이어지면서 빠른 인구 유출 현상을 불러오고 있다.

러시아 통계청에 따르면, 1990년부터 2014년까지 북극지역의 인구감소 비율은 19%이다. 동시기 러시아 연방 전체에서의 인구 감소비율은 1.35%이다.[1] 북극 지역 주민의 95% 이상이 타 지역으로의 이주에 드는 충분한 비용을 가지고 있지 못한 것이 더 큰 인구 유출을 막은 가장 큰 이유라는 평가도 있다. [2] 특히 이러한 인구유출은 무르만스크와 아르항겔스크, 코미공화

1) Иванова М.В., Зайцев Д.В. Арктические трудовые ресурсы: текущее состояние и будущие вызовы // Региональная экономика: теория и практика. 2016. – Т. 14, вып. 10.

2) Конышев В.Н., Сергунин А.А., Субботин С.В. Социальная мобильность в российской

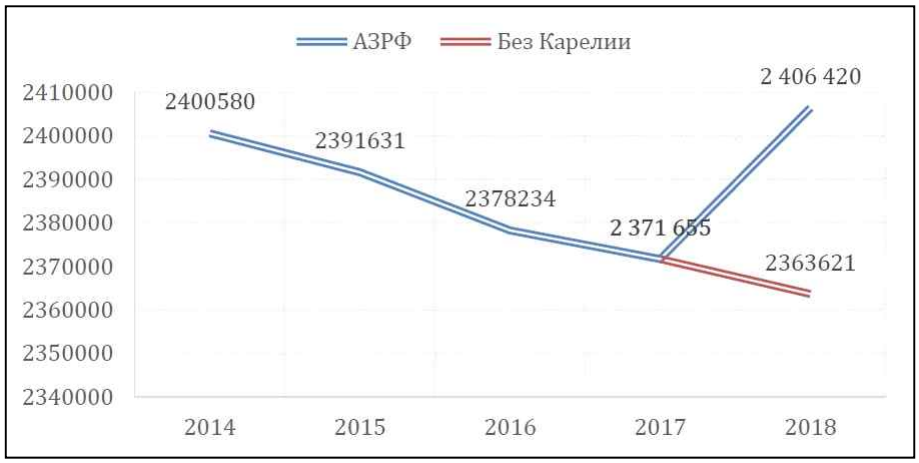
국에서 발생했고, 인구 증가가 유일하게 관찰된 지역은 야말-네네츠 자치관구 뿐이다. 야말-네네츠 자치관구는 동 시기에 인구가 489,000 명에서 540,000 명으로 증가했다. [3] 이외에도 크라스노야르스크에서 소폭의 인구증가세가 보이고 있다. 그러나 이러한 증가세는 이주 노동자의 수에서 기인한다고 볼 수 있다.

Миграционный обмен приарктических субъектов РФ в 2016 г.

Распределение мигрантов по потокам миграции	Арх. обл. с НАО	Мурманск. обл.	Респ. Коми	ЯНАО	Респ. Саха (Якутия)	Красноярс. край	Чукотск. АО
Прибывшие	**17 165**	**38 819**	**35 163**	**36 283**	**36 715**	**124 478**	**4280**
Миграция в пределах России	15 148	34 406	33 439	31 419	35 339	110 007	4199
Международная миграция	2017	4413	1724	4864	1376	14471	81
Миграция со странами СНГ	1463	4334	1673	4751	1357	12357	-
С зарубежными странами	554	79	51	113	19	2114	-
Выбывшие	**23 751**	**43 162**	**42 095**	**39 774**	**40 868**	**119 650**	**4796**
Миграция в пределах России	22 786	39 555	41 057	36 099	40 149	112 813	4793
Международная миграция	965	3607	1038	3675	719	6837	3
Миграция со странами СНГ	504	3417	939	3448	699	6231	-
С зарубежными странами	461	190	99	227	20	606	-
Миграционный прирост, снижение (–)	**–6586**	**–4343**	**–6932**	**–3491**	**–4153**	**4828**	**–816**

Источник: сайты территориальных органов Федеральной службы государственной статистики

전반적인 인구감소세가 동 지역의 지속적인 발전과 보존이라는 측면에서 문제가 되고 있는 부분은, 가임기 인구의 비율이 감소하고 사망률이 출생률을 앞지르고 있으며, 북극 지역 노동자의 은퇴시기가 타 지역보다 빠르다는 점, 젊고 전문적으로 훈련된 유능한 인적자원이 특히 보다 질 좋은 일자리와 환경적 조건이 유리한 모스크바나 상트-페테르부르크 등으로 빠져나가면서 특히 동 지역의 노동가능 인구의 수가 적어지고 있다는 부분이다. [4]



Динамика численности населения АЗРФ.

Арктике // Национальные интересы приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. № 6.

3) Там же.

4) Шапаров А.Е., МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РЕГИОНАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, *Россия: тенденции и перспективы развития*, 2019.

2. 현황

북극 지역 젊은 층의 경우, 특히 노동시장에서의 수요 부족, 30 세 미만의 실업자 비율이 40%에 이르는 현 상황에서 미래를 찾지 못하고 있다는 것이 주요 이유일 것이다. 노동가능하며 전 문적이거나 혹은 전문인력으로 교육받고 성장할 수 있는 가능성이 있는 청년층의 유출 문제는 장기적 관점에서 보았을 때 한 지역의 지속 가능한 개발 및 보존이라는 근본적인 부분을 파괴할 수 있는 주요 원인이 되므로 다음으로 북극 청년 인구의 유출문제를 살펴보고자 한다.

북극지역의 청년층은, 급여의 감소; 높은 실업률; 장기적으로 양질의 일자리의 부족; 사회인프라의 낙후; 북극지역에 대한 복지혜택의 감소; 혹독한 자연환경; 양질의 교육기회의 축소; 전반적인 사회-경제적 상황으로 인한 생활수준의 퇴보에 대한 불만; 연방 내 사회-경제 개발에 있어 지역 차별, 시장경제체제로의 전환 이후 부의 분배의 불공정성 등을 들고 있다. [5]

2018년 <북극개발을 위한 프로젝트>에서 18세-33세 사이의 젊은이들을 대상으로 조사한 바에 따르면, 러시아 젊은이들의 '북극'에 대한 이미지는 '눈', '동토', '추위'와 같은 것이 대표적이었다. [6] 심지어 펭귄이라고 답한 비율도 있다. 이러한 결과는 북극지역에 대한 러시아 젊은이들의 낮은 인식과 함께 부정적인 이미지의 반영이다.

2017년도에 진행된 또 다른 조사에서는 보다 다양한 연령대의 응답자들에게 북극에 대한 자신의 인식도를 답하도록 했고, 18-30세 사이의 응답자 중 78%가 자신의 북극에 대한 인식도에 대해서 '낮거나', '아예 없음'이라고 답했다.

또한 이들은 앞으로 10-15년 사이에 직장이나 주거, 개인적인 이유 등으로 특정 기간 동안에 북극지역에 거주할 계획이 있느냐는 질문에도 60%가 '전혀 없음'으로 응답했다. 응답자들은 이의 원인으로 특히 혹독한 기후조건; 낮은 삶의 질; 지리적 거리를 들었다.

<Процентное соотношение ответов респондентов в соответствии с указанным ими баллом>

따라서 북극지역의 인구유출을 막고 지속 가능한 개발과 보존을 위해 노동가능 연령층의 이

5) ГАЛИМУЛЛИН Эдуард Зульфатович, Миграционные установки и механизмы привлечения молодёжи в Арктическую зону Российской Федерации, *Арктика и Север.* 2019. № 36

6) Шапаров А.Е., МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РЕГИОНАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, *Россия: тенденции и перспективы развития*, 2019.

주를 확대하기 위한 공공 차원의 전략이 필요하다고 볼 수 있다. 러시아의 국회의원이자 고스두마의 청소년계 의장인 마리야 보로파예바(Мария Воропаева)는 2019년 <의회신문>과의 인터뷰에서 청소년과 청년층이 북극에 관심과 매력을 가지고 이주를 긍정적으로 생각하게 하기 위해서 다음의 문제들을 해결하는 것이 급선무라고 밝힌 바 있다:

– 낙후된 사회적 인프라의 현대적 재건. 주민들뿐만 아니라 특히 청소년과 청년층이 여가를 즐길 수 있는 일반적인 엔터테인먼트 관련 기관들의 건설이 필요

– 급여의 문제: 북극지역의 평균 임금 8천7만 루블, 타 지역 평균임금 2만–15만 루블이라는 격차의 해소

– 지역에서 활동하고 있는 석유, 가스회사 등 에너지관련 회사들이 보다 많은 지역인재들을 채용하는데 적극적일 것

– 북극에 대해 일반적으로 가지고 있는 '동토의, 혹한의 기후를 가진, 삶의 질이 낮은' 이미지를 보다 긍정적이고 밝게 변화시킬 수 있는 대대적인 홍보의 필요성

– 인적자원에 대한 추가 임금 및 주거환경 제공을 법제화하고 이에 대한 적극적 홍보의 필요성 등

러시아 연방정부는 최근 연방프로그램 중 하나인 <러시아 연방 북극지역의 사회–경제적 개발>을 오는 2025년까지 연장하여 지속적으로 젊은 전문인력과 과학자들이 국가의 지원을 받으며 '지속 가능한 북극개발' 을 위한 연구에 참여하도록 결정했다. 또한 북극의 환경에 대한 인식과 이해를 높이기 위해 <Green Arctika–7>이라는 기구를 운영하며 환경문제를 위한 자원봉사자를 지속적으로 모집하고 있다. 블라디미르 푸틴 대통령은 최근 «2025년까지 극동발전을 위한 국가프로그램에 러시아 북극지역에 거주하는 청년층을 위한 지원조치를 정부차원에서 개발할 것»을 지시했다. 현재 아르항겔스크에서는 부분적으로 젊은 기업가 및 초보 사업자를 후원하는 프로그램을 운영할 수 있는 프로젝트의 확대를 계획하고 있는 것으로 알려지고 있다. 이는 지역 인재들이 자기 지역에서 보다 안정적으로 경제활동을 해나갈 수 있도록 물리적, 정서적 지원을 하며 나아가 지역 교육기관 졸업생들의 보다 다양한 일자리 창출을 목적으로 한다. 이외에도 2019년 유엔의 '토착언어의 해'를 기점으로 북극지역의 토착원주민들과 특히 청소년을 위한 다양한 프로그램을 확대해 나갈 것이라고 연방위원회 금융 및 예산지부 대표가 밝힌 바 있다.

3. 결론

북극지역의 인구유출 문제는 1990년대 이후 지속적으로 제기되어 왔던 부분이며, 특히 전문인력과 노동가능 연령대의 젊은층의 인구유출이 심각한 문제로 인식되었다. 이와 관련하여 전반적인 북극의 지역적 인구감소 및 유출문제와 원인을 살펴보고, 그 중에서도 젊은 인적자원이 북극을 다시 한번 매력적인 삶의 공간으로 느낄 수 있는 몇 가지 방법에 대하여 정리해 보았다.

[공지 사항]

● 본 잡지 『북극연구』는 북극 지역에 관련된 인문, 사회, 과학 등 전 분야에 걸친 자유로운 형태의 글을 담고 있습니다. 게재되는 글에 대해서는 소정의 고료를 지급합니다. 여러분의 옥고를 기다리고 있습니다.

● 『북극연구』의 발간을 주관하는 배재대학교 한국-시베리아센터는 한국연구재단의 인문사회과학연구소지원 사업에 선정되어 연구영역의 확장과 연구성과의 질을 향상시켜 나가기 위해 전력을 기울이고 있습니다.

● 2020년부터, 『북극연구』의 발간 예정일이 2월 28일, 5월 30일, 8월 31일, 11월 30일로 변경되었습니다. 이에 따라 투고 마감일은 매 발간 월 20일까지임을 공지합니다.

● 배재대학교 한국-시베리아센터에서 발행하는 한국연구재단의 등재지 『한국시베리아 연구』의 출간 일정에 변경 사항이 생겼습니다. 발간회수가 기존의 연 2회에서 연 4회(매년 3월말, 6월말, 9월말, 12월말)로 확장되었기에, 논문 투고 마감일은 매년 2월 20일, 5월 20일, 8월 20일, 11월 20일로 변경되었음을 고려해 주시기 바랍니다. 아울러 많은 관심과 적극적인 지원으로 본 학술지의 질을 더욱 더 향상시켜 주시기를 간곡히 부탁드립니다.

● 2020년 11월 27일(금), 배재대학교 정동빌딩 역사박물관에서 '2020년 한러수교 30주년 공동학술 세미나'가 개최되었습니다(다음 페이지 [별첨 1] 언론보도 자료 참고)

● 2020년 북극협력주간(12월 7-11일) 메인 행사로 북극학회와 함께 12월 8일 세미나를 개최합니다([별첨 2] 자료 참고)

[별첨 1] 2020 배재대학교 한국-시베리아센터 공동 학술세미나 언론 보도 자료

배재대 27일 서울서 '한·러 수교 30년' 학술회의

송고시간 | 2020-11-26 14:46

김소연 기자

2020 배재대학교 한국 - 시베리아센터 공동 학술세미나

한·러 수교 30년, 새로운 한·러 협력 30년!
Korea-Russian Diplomacy 30 years,
New Korea-Russian Cooperation 30 years!

세미나 초청장 표지
[배재대 제공. 재판매 및 DB 금지]

(대전=연합뉴스) 김소연 기자 = 배재대는 27일 '한국·러시아 수교 30주년 학술회의'를 서울 배재학당 역사박물관에서 개최한다.

한국과 러시아 학자들이 '한·러 수교 30년, 새로운 협력 30년'을 주제로 지난 30년을 돌아보고 다가올 30년을 심도 있게 전망하는 자리다.

한종만 배재대 명예교수, 이영형 중앙아시아개발협력연구소 이사장, 치스토프 러시아 모스크바국립대 교수, 김주호 배재대 교수, 박기성 유라시아문화연대 부설 한국·유라시아연구소장 등이 사회자·발표자로 나선다.

- 배재대학교 한국-시베리아센터는 2020년 11월 27일(금) 서울 배재학당 역사박물관에서 '한·러 수교 30년, 새로운 한·러 협력 30년'을 주제로 한·러 수교 30주년을 기념하는 학술세미나를 성황리에 개최하였습니다. 이를 위해 지난 3월 준비부터 행사 당일까지 노력과 지원을 보태주신 모든 분들에게 감사드립니다.

- 세미나 자료 및 세미나 영상 자료가 필요하신 분들을 위해 본 센터에서는 [배재대학교 한국-시베리아센터] 홈페이지에 탑재해놓았습니다.

- 홈페이지의 주소는 다음과 같습니다 : https://korsib.pcu.ac.kr/index/
  (센터홈페이지의 우측 상단 "커뮤니티" 클릭 -> "연구소 소식" 클릭)

- 참석해주신 모든 귀빈분들에게 다시 한번 심심한 감사드립니다.

[별첨 2] 북극협력주간 자료