

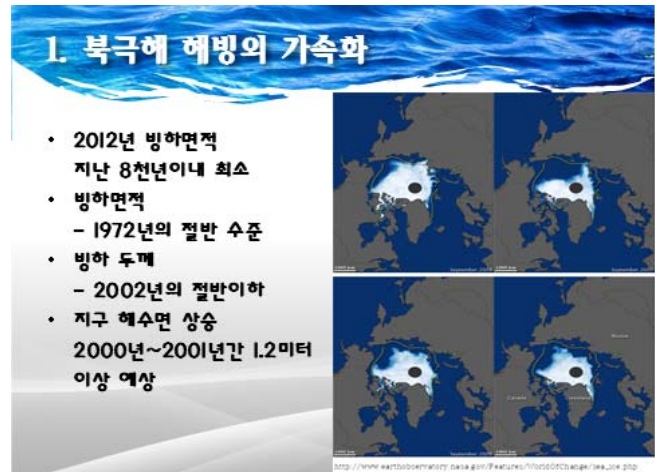
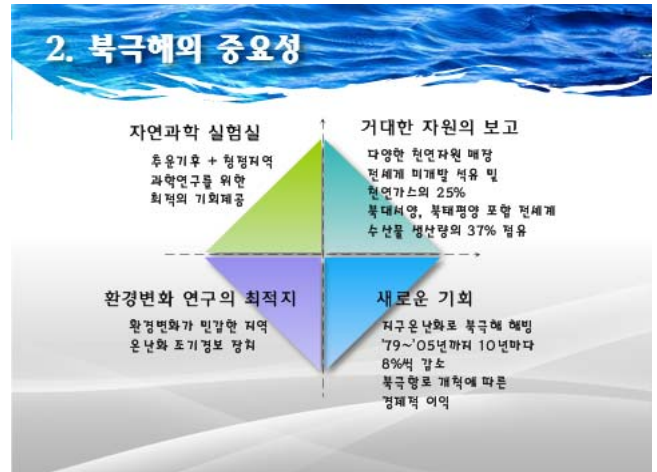
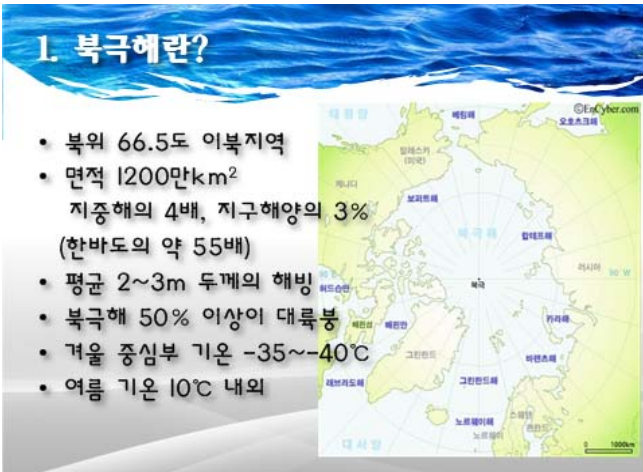
북극항로 이용가능성과 활용전략에 관한 연구

† 백 성호

† 해군사관학교 해양학과 교수

요 약 : 가속되는 지구온난화로 인해 인류는 과거엔 경험해 보지 못한 북극항로 개척이라는 새로운 상황에 직면하게 되었다. 북극항로가 새로운 물류이동 루트로 떠오르면 지리적 이점으로 인해 우리나라는 큰 이득을 얻을 수 있으며 그 중심에 부산항이 있다. 글로벌 물류중심 국가로의 도약을 이루기 위해 북극해 관련 국가 전담조직 신설, 국가종합계획 및 전략 수립, 해양 플랜트 R&D 센터 건립, 관련 전문가 육성, 북극해 연안항로 개발, 해운서비스 비즈니스 모델 개발, 북극관련 해양관광 기반을 마련해야 한다. 또한, 국가간 군사협력기구 또는 협력체제를 구성, 통항 선박 보호 및 구조 문제의 해결이 요구된다. 이를 위해 다목적 함, 통항 위협요소를 실시간으로 파악하기 위한 극지 작전가능형 초계기 등의 전력과 운용 인력을 육성해야 한다.

핵심용어 : 북극해, 북극항로, 부산항, 국가전략, 군사협력기구



† 연희원) loreense@hanmail.net

2. 해빙의 영향 / 환경재앙

인간생존 위협

- 거주지 이전
- 분쟁 발생
- 영양실조 확대
- 질병을 증가
- 사망을 증가

- 온도상승 지속**
해수면 상승, 연식교염안, 미국해안 저지대, 런던, 베니스, 톨리노 등 내륙지역 침식 위험 증가
- 자연재해 & 재난**
더위와 폭우 및 홍수
- 식량공급 부족**
밀과 전염

* 출처 : Robert Corell 논문(2011 EWJ&KOTI-KMI 국제 컨퍼런스 주제발표)

3. 해빙의 기회 / 북극항로(NSR)

- 수에즈 항로 대비 40% 거리 단축
운항기간 10일 단축
- '퀵' 화물운송 비용 25% 절감
- 2020년 북극해 항해 가능일수 100일 예상

1. 각국 동향

북극해 연안국 동향

- 러시아
 - 200해리 이원 대륙붕 확보를 위해 북극해저에 국기를 꽂음
 - 북극해 해상 원자력 발전소 건조 추진
 - 북극부대 해역수호여단 창설 및 6개 주요항만 해군기지건설
 - 극지관측위성 발상
 - 10개소 사고구난센터 설치 추진
 - 북극권 국립공원 지정
 - 석유수송에 원자력쇄빙선 이용

1. 각국 동향

북극해 연안국 동향

- 노르웨이
 - 트롬소, 세계 극지연구의 수도화
 - 세계최대 해저 가스유전 채굴장치 건조
 - 바렌츠해에서 대규모 유전 발견
 - 신유럽북극정책 공표
 - 북극이사회에 중국 참여배제 시사
 - Artic in Asia 프로젝트 추진
- * 러시아와 선린적 관계유지, 가장 성공적인 북극해 정책추진 아시아와 협력관계 강화 예상

2. 북극항로 상용화 가능성

북극해 심해지역 자원개발로 신산업 수요 증가

- 해양 석유/가스 생산량 증대
- 쇄빙선/내방선 수용 증가 - 일반선 대비 4.9배 부가가치
- 해양 플랜트 수요 확대
- 해양 관련업 연쇄발전 가능
항만건설, 선박수리업, 해운업, 보험, 금융업, 정보통신업, 관광업

2. 북극항로 상용화 가능성

러시아 에너지 개발 동진정책과 북극항로

- 러시아 푸틴 대통령 - 에너지 자원개발 개방화
국영기업 자원개발 독점 타파, 외국기업 참여 확대
- 북극항로 상용화를 위한 인프라 개발, 정부통제 개혁, 항행절차 간소화
 - 무르만스크 항해지원센터 설립, NSR 정보제공용 인공위성 'The Arctic' 발사예정
 - 주요항만 거점 물류센터 및 해양구조센터 2곳->6곳 증가

가. 글로벌 물류국가 도약

아시아 허브항만 변화

기존 수에즈운하 항로의 거점 싱가포르

북극항로의 거점 부산, 상하이



북극항로 건조성, 거점개발로 부동의 안전성, 공동항 유지 가능성 등을 고려시 부산항 우위

자료: 한국해양수산개발원 내부자료, 2011. 8

나. 신해양산업 거점으로 성장

자원 수송을 위한 특수선 건조 수요 증가

- 북극 특수선 건조수요 확보를 통한 세계 1위 조선국 지위 유지
 - Ice class 선박개발 및 친환경 LNG연료 추진선박 수요 증가
 - 섀빙기능 보유 탱크선 개발 등 극한환경대응형 특수선 수요 증가
 - 안정적인 내빙 상업선박 수요 지속 예상
- 경쟁효과
 - 일반선박 대비 부가가치 5배 수준
 - 포화된 조선시장의 새로운 활로 역할 가능
 - EU, 미국 등 주요시장 선박환경규제 대비 LNG연료추진 선박 시장 주도 가능

1. 우리의 현황 및 문제점

문제점

- 북극에 대한 중장기 비전 부재
국토부가 마련한 북동항로 진출기본계획외에는 전무
- 북극 관련정보 및 연구개발 미흡
관심은 증가하고 있으나 정보 및 연구개발 부족
- 북극 비즈니스 모델 부재
해운, 조선, 플랜트에 세계적인 기술력과 노하우를 가진 우리에게 고 부가가치 창출의 기회

2. 활용 전략

- 북극해 관련 국가 전담조직 신설
- 북극해 관련 중장기 국가종합계획 및 전략 수립
정책의 일관성과 실효성 제고를 위한 계획 수립
연차별 북극해 권역별 실태조사, 비즈니스 전략, 추진 로드맵
 - * '12.9.7 제1차 북극해 '전략수립을 위한 정책포럼' 개최
 - * '13.3.18 '북극정책 국제심포지엄' 개최
 - 5.15 /스웨덴키루나/북극이사회각료회의/영구움푹져버 결정
- 북극지역 전문인력 양성
해운, 항만, 물류, 수산, 플랜트, 건설, 관광, 자원개발, 환경 등

2. 활용 전략

- 북극해 조선산업 거점 확대
특수선박 조선 수리소 건설 포함
- 극지 해양플랜트 및 기자재 주력제품 확대 (예, Drillship)
- 극지 특수목적 플랜트 생산기반 마련
원자력 발전선 등 건조를 위한 플랜트 기반 양성
- 해양플랜트 지원기지 조성
- 해양플랜트 내 신산업 분야 전문가 육성
- 특수플랜트 R&D센터 건립 및 유치
핵심기술 공동개발 및 기술이전 확대

2. 활용 전략

- 국내 중심항 부가가치 인프라 구축
부산, 광양, 강원/경북권 북극수요 맞춤형 개발 청사진 수립
다양한 항만시설 및 관련부대시설 필요
LNG중계급유기지 건설 필요
거점항 주변 항만배후단지, 선용품 유통센터 등 설립
- 전략적 항만기능 확보
북극해 시발항 기능강화 -> 전용/다목적 부두 기능추가
러시아 NSR 주변 6개 물류거점 항만 공동개발 참여
극동지역 항만, 배후단지, 산업단지 개발을 통한 신규 화물 창출기반 마련