



| 특집 | 북극해항로운항 | 조선 | 북극물류 | 자원 | 국제협력 |

특집: 해수부 주최 제8회 북극항로 국제세미나 요약

영산대 북극물류연구소(IAL, YSU) 2019. 12. 30.

1. 세미나 개요

- 해수부 주최 제 8회 북극항로 국제세미나가 2019년 12월 12일(목) 부산 벅스코에서 개최되었고 170여명이 참석하였음
- 북극해 핵심 연안국가인 러시아와 노르웨이의 북극항로 전문가와 향후 북극항로 컨테이너 국제운송을 모색 중인 러시아 Rusatom Cargo사, Yamal LNG의 선박대선박 환적을 수행했던 노르웨이 추디 해운사, 북극항로 국제공동 참여기관인 노르웨이 북극물류센터(CHNL), 중국 하얼빈 공대, 일본 북해도대학 등 전문가들의 발표와 의견교환이 이루어졌음.

2. 세미나 주요 발표 내용

1) 세션 1 : 2019 북극항로 운항 평가

- 북극해항로를 관할하는 핵심 기관인 러시아 교통부 산하 북극해항로국(NSRA)과 러시아 국영 원자력에너지회사인 ROSATOM을 대표하여 니콜라이 몽코 북극해항로국 국장대행과 미하일 벨킨 정책국장이 각각 2019년의 북극해항로 운항 결과와 NSR 인프라 개발에 대해 발표했음. LNG 추진 선박 'Korolev Prospect'호가 평균 속도 12.2노트로 7.25일 만에 북극해항로 구간을 통과하는 등 2019년 11월 1일 현재 2,639만톤의 북극해항로 물동량을 달성했고, 2019년말 시점 2,900만톤, 2020년 4,100만톤, 2024년에는 8,000만톤을 달성할 것이라고 함.
- Belkin씨는 ROSATOM이 책임지고 있는 해역을 내해, 영해와 이에 따른 인접구역 및 러시아 연방의 배타적 경제수역을 포함하는 러시아 연방 북부 해안에 인접한 수역으로 간주한다고 하면서, ROSATOM사가 북극해항로의 인프라 운영사임을 강조함. 2025년까지의 북극해항로 인프라 개발 계획을 소개하면서, 핵심 인프라인 원자력쇄빙선의 건조계획에 대해 설명함. 2024년 8천만톤 물동량 달성을 위해 원자력 쇄빙선 7척이 필요하며 운항중인 4척에 추가로 3척이 건조되고 있다함. 2030년 1억톤의 물동량 달성 시점에는 현재 운항중인 원자력 쇄빙선 중 1척이, 건조중인 3척과 3척의 추가 건조가 예정되어 있음. 2035년에는 1.2억톤의 물동량 달성을 위해 총 9척의 원자력쇄빙선이 필요하다고 하면서 2035년에는 아시아태평양 방면 물동량이 70%를 차지할 것이라고 예상하였음

- 러시아 자원컨설팅회사인 GECON사의 미하일 그리고리에프 사장은 기존 '북극해항로' 개념이 '북극해상운송회랑' 개념으로 확장되었다고 하면서 북극의 광물자원을 어떻게 수송할 것인가라는 화물 기반의 북극해항로로 발전했다고 말함. 2019년 북극해항로 물동량의 92%가 광물자원이며 나머지는 건설자재 등의 화물이라고 함. 현재 북극해를 통해 수송하는 24개의 프로젝트가 진행 중이며 대부분 서쪽으로 연중 수송되고 있다고 함
- 북극해상운송회랑은 '환적체계' 발전과 관련하여 서틀운송에 주목해야 한다고 함. 한편 향후 화물운송을 위해서는 총 42척의 추가 선박 건조가 필요할 것이라 함

2) 세션 2 : 북극항로를 통한 국제통과운송

- ROSATOM사는 북극해상운송회랑의 미래 운송 담당 업체로 Rusatom Cargo사를 2019년에 설립했음. Rusatom Cargo사의 브린체프 상무는 동사의 비즈니스를 기존 ROSATOM과 해외 고객들간의 물류 비즈니스와 북극해항로 통과운송 서비스라고 함. Rusatom Cargo사는 북극해상운송회랑 건설을 위해 북극해항로 동쪽과 서쪽에 각각 환적기지를 건설하고 환적기지간 컨테이너를 수송할 내빙 컨테이너 선단을 건설하기 위해 100억달러에 달하는 정부투자를 받을 계획이라고 함. 이를 위해 2020년 3분기까지 입찰제안서를 접수하여, 2021년말까지 파트너쉽을 맺고 2024년 운영을 시작하여 2028년 이후 본격적 운영을 할 계획이라고 밝힘.
- Yamal LNG의 노르웨이 북극해연안 환적을 주도한 노르웨이 추디해운의 슌드네스 사장이 LNG환적에 대한 자세한 설명을 했음. 이전 석유, 가스콘덴세이트와 중량 화물의 선박대선박을 시행한 바 있으나 북극에서의 LNG의 선박대선박 환적은 최초사례임. 모두 123차례 1,980만톤의 LNG가 선박대선박으로 환적이 이루어졌음. 동시에 3개소에서 LNG환적이 이루어지도 했으며 부상, 오염, 화물사고 없이 성공적으로 환적이 이루어졌다고 말함
- 노바텍의 Arctic LNG2프로젝트에 소요되는 Arc7 LNG운반선을 수주하고 있는 삼성중공업의 이온 차장이 삼성중공업이 건조할 Arc7 LNG운반선에 대해 소개함. 삼성중공업의 Arc7 LNG운반선은 더블 액팅 선박으로 쇄빙(Ice Breaking)에 더하여 Ice Clearing도 잘 하고 특히 기존 선박에 비해 공해(Open Sea)에서의 직진 성능을 개선하여 개빙 해역에서 7%, 해빙 해역에서 20% 이상 성능을 개선했다고 함.
- 북극에 대한 환경규제가 점차 강화되면서 북극항로 운항선박에 대한 환경규제 동향에 대해 한국선급 하태범 본부장이 발표함. 기후변화와 북극 해빙에 대한 우려가 대두되는 가운데 북극해역에 대한 환경규제는 앞으로도 지속적으로 강화될 것으로 예상됨. 석유와 위험 액체물질에 의한 오염방지 조치, 하수오물과 쓰레기에 의한 오염방지조치와 배출제한, 대기오염 방지를 위한 IMO Sulphur 2020 발표, HFO 운송과 사용 금지 논의, 탄소 배출 제한 등으로 정리될 수 있음. HFO사용은 현재 남극에서는 사용이 금지되었으나, 북극해항로에서는 상업성 때문에 허용되었으나 규제가 강화될 움직임을 보이고 있음

3) 세션 3 : 북극항로 국제공동연구

- 노르웨이 CHNL이 주도하고 한국, 중국, 일본이 참여하는 북극항로 국제공동연구의 참여기관에서 연구내용을 발표했음. 북극항로 선박운송 및 운항패턴에 대해 노르웨이 노드 대학의 군나슨 교수가 발표함. 노르웨이 CHNL은 선박의 AIS데이터를 활용하여 2010년 이후의 북극해항로 데이터베이스를 구축하고 있음. 북극해항로 상의 선박 교통 정보를 통해 운항지원, 긴급구조서비스와 환경영향 평가를 할 수 있으므로 매우 중요한 정보가 될 것이라고 강조함. 2016~2018년 3년간의 정보를 분석하여 발표함. 선박 항해의 65%는 대부분 카라해 인근에서 발생했으며 이 지역에서는 연중운항이 가능함. 3년간 점차 운상선박 척수는 감소했으나 항차수는 오히려 증가하였으며 이는 효율적인 운영으로 변화했다는 신로로 보인다고 함.
- 일본 북해도대학 북극연구센터의 모리키 교수는 일본의 수출입 컨테이너 자료를 활용하여 북극해항로 유망화물을 제시했음. 일본의 대유럽 수출입 컨테이너의 화물가치는 다른 항로에 비해 높으며 이런 화물가치가 높은 화물의 북극해항로 유망화물이 될 것이라고 함. 한편 2019년 헬싱키에서 건축용 목재를 선적한 40피트 컨테이너 20개를 북해도로 운송한 사례를 소개함. 북극해항로는 초대형 선박은 경쟁력이 없으며 중소형의 내빙컨테이너선 건조가 필요하며 장기적으로 기후변화와 시장상황이 변수라고 함
- 중국 하얼빈공과대학 북극경제연구센터의 티안밍 가오와 바실리 에로킨이 '북극해항로 경유 중국 화물운송:안전항해의 당면과제 및 전망'이라는 주제로 발표함. 북극의 해빙 감소로 북극해항로 운항기회가 열리면서 중국도 주요 국가로 부상했으며, 중국은 경제적 측면과 안전성 측면에서 북극해항로 운항에 기여하고자 하고 있음. 러시아를 제외하면 중국이 북극해항로에서 가장 큰 운영자이며 2013~2018년동안 22항차의 상업운항으로 62.4만톤을 수송하였으며 9,000톤의 연료를 절감했다고 함. 중국은 자국 기업들의 북극해항로 활동을 권장하고 있으며, 2015년 COSCO사는 정기 서비스 타당성 조사를 한 바 있으며 그 외의 중국 국적선의 북극해항로 운항은 적었음. COSCO사는 국영기업이지만 민간기업은 안전과 내빙선 건조비용 등이 장벽이 되고 있음. 국제통과운송 인프라가 부족하며 러시아와의 협력이 필요함을 강조하였음. 결론적으로 북극해항로에 대한 중국의 입지 강화를 용인하는 러시아의 개방적 자세가 필요하며, 러시아의 수입대체정책, 조세, 금융 등에서의 정책변화 의지가 중요하다고 함.
- 한국의 영산대학교 북극물류연구소 홍성원 소장은 한국의 북극항로 운송 유망화물에 대해 발표함. 2019년 북극항로 운항 패턴을 중국 국영 COSCO사의 선도적 북극항로 운항, 북극항로 운송 화물 패턴 다양화, 신조 선박의 북극해항로 항해, 크루즈 선박 운항 확대, 북서항로 활용 국제운송 사례 증가, Yamal LNG 선대 완성, LNG추진 원유운반선 운항 등으로 요약 정리했음. 북극권에서 생산된 자원인 LNG, 석유, 철광석이 핵심 화물이며 향후 석탄도 포함될 것임. 북극권에서 개발되는 자원프로젝트와 관련된 중량화물도 운송될 것이며, 장기적으로 동아시아와 북유럽 생산화물들의 컨테이너 운송이 예상되어, 이에 대한 대비가 필요하다고 함.

4) 종합토론

- 장금상선 컨테이너 운송담당 임삼섭 상무는 장금상선은 블라디보스톡을 통해 모스크바로 가는 물량이 있다고 하면서 북극해항로에 관심이 있다고 함. 컨테이너 운송에서 정시성이 중요하므로 북극해항로에 문제가 발생했을 때 대응할 수 있기 때문에 TSR기점이 있는 보스토치니가 환적항으로 더 적합하다는 의견을 제시함
- 부산항만공사의 박호철 부사장은 북극해항로는 연간 8개월 이상 운항할 수 있어야 상용화될 수 있을 것이라고 함. 부산항은 지리적 이점과 함께 인프라와 서비스가 우수하고 선용품과 병커링 제공도 가능하므로 북극해항로의 활용은 부산항의 새로운 성장동력이 될 수 있다고 함. 그러나 컨테이너선은 여러 항만에 기항을 해야 하는데 북극해항로는 기항지가 적어 수익성을 기대하기 어려움. 한편 현재 북극해항로는 목적지 운송이 유리한 항로이므로 울산항과 광양항도 관심을 기울일 필요가 있다고 함.
- 노르웨이 CHNL Information Office의 발마소프 센터장은 통과운송에 가장 큰 관심을 가지는 당사자는 가장 많은 혜택을 보는 자 일텐데 현재 장기적 관점에서 관심을 보이는 기업을 별로 없다고 말함. 선대를 갖추는 것이 필요한데 ROSATOM의 발표에 관심을 기울이고 있음. 북극해항로를 활용했을 때 경제성이 있는 화물이 중요한 데 이와 관련된 통계가 점차 증가하고 있음. 한편 점차 북극해항로 통항속도가 빨라지고 있음.
- 중국 극지연구소의 덩 박사는 지정학적 상황에 대한 고려가 필요하다고 말하면서 중-미 무역전쟁에 따른 중국의 어려움이 북극항로에도 영향을 미치고 있다고 하며, 미국의 영향으로 중국의 캐나다에 대한 투자가 감소했다고 함. 환경보호를 이유로 한 북극항로 보이콧과 유럽 해운사들의 불참선언 등은 국제협약을 통해 해결이 가능하다고 봄. 시장수요의 제약으로 북극해항로 컨테이너 운송은 아직 경제성이 높지 않다고 보며, 중국에서 유럽으로 가전제품이 많이 수송되고 중국으로 원자재가 많이 수입되는데 특정화물은 수에즈항로가 부적합하여 북극해항로를 활용해야 할 것이라함. 수에즈항로로 가서 북극해항로로 돌아오는 경우도 고려해야 하며, 환적 수요가 존재하지만 크지는 않다고 봄. 향후 역량있는 운영사만이 북극해항로에서 운항 기회를 가지게 될 것이라고 본다고 말함
- 한편 청중의 질의응답 시간에 삼성중공업 참가자가 캄차트카 환적항이 만들어지면 아시아 항만의 경쟁력이 어떻게 되겠는가에 대한 질문이 있었으며 이에 대해 부산항만공사 박호철 부사장은 “항만의 경쟁력은 지리적 요인, 네트워크, 항만 생산성과 서비스 등이 좌우하는데 생산성과 서비스 면에서 캄차트카는 경쟁력이 없고 가격이 비쌀 것”이라고 답함.
- 한국가스공사 참가자가 한국가스공사는 Arctic LNG2 프로젝트 참여 검토 후 포기를 했는데 노바텍이 제시한 수송계획을 신뢰할 수 없었다고 하면서 연중통항 가능성에 대한 질의를 했음. 이에 대해 ROSATOM사의 벨킨이 연중통항은 2028년으로 예상하고 있다고 하면서 리더급 쇄빙선이 2027년에 투입되면 12개월 내내 쇄빙지원이 가능하고 이후 2척의 리더급 쇄빙선이 추가될 예정이라고 답함.

3. 영산대 북극물류연구소(IAL) 공지

- 해양수산부 주최 제8회 북극항로 국제세미나의 모든 발표 자료들은 아래 세미나 홈페이지 상에 업로드 되어 있으니 참고하시기 바랍니다.

<http://arcticshippingseminar.kr/last-seminar.html>

-끝-

<북극해항로 운항>

○ 러 천연자원부 장관, 북극해항로 2034년 후 연간 1.57억톤 물동량

▶ 러시아 천연자원부 드미트리 코빌킨 장관은 2034년 후 북극해항로 물동량은 1.57억톤에 달할 거라고 'Energy Policy'에 기고함.

▶ “북극개발 프로그램에 따라 2030년까지 민간기업이 1,710억 달러에 달하는 투자를 할 것이며, 2034년부터는 북극해항로 물동량이 1.57억톤에 달할 것이다”고 장관이 말함. 이는 광물자원과 생산물만 계산한 것이며, 북극해항로는 우랄산 농산물 운송에도 사용될 것임. ROSATOM사의 맥심 쿨린코씨는 2035년까지 연간 1.2억톤의 물동량이 북극해항로로 운송될 것이라고 말하기도 했음.

출처: <https://www.tass.com/>, 2019. 11. 13

○ 환경에 대한 우려에도 불구하고 전년 대비 북극해항로 물동량 63% 증가

▶ ROSATOM은 2019년말까지 북극해항로 물동량은 3,000만톤에 달할 것으로 보이며, 대부분의 물동량은 야말 LNG 프로젝트와 가스프롬의 유전에서 발생한 화물이라고 밝힘. ROSATOM은 2034년까지 물동량 8,000만톤 달성을 위해 여러 가지 계획을 추진하고 있음. 첫째, 원자력쇄빙선대 확대를 추진하고 있으며, 5척의 신규 쇄빙선대 확보를 위해 수십억 달러의 자금을 조성중임. 한편 ROSATOM은 자체적으로 컨테이너선 건조를 위해 수십억 달러를 투자할 것이라고 러시아 언론매체가 보도했음. 기존 수에즈항로로 운송되는 화물을 북극해항로로 운송되도록 할려고 하는 것임.

▶ 이런 계획은 북극의 환경에 관한 우려를 고려하고 있지 않는 것임. NASA에 의하면 1979년 이후 매년 12.8%씩 얼음 면적이 줄어들고 있음. 2018년은 1980년대 대비 42%가 줄어든 상황이었음. 이는 북극이 햇빛을 보다 많이 흡수하여 북극의 기온이 지구의 다른 지역에 비해 두 배 빨리 오르도록 하고 있음. 보다 많은 선박이 이 지역을 항해하면서 보다 많은 오염 배출이 발생하며 이는 태양빛 흡수를 많이 하게 할 것임. 북극이 온난화되면 제트류를 보다 불확실하게 하여 지구의 기상을 비극적으로 만들 것임. Hapag-Lloyd, CMA-CGM같은 대형 선사들과 Nike와 H&M같은 화주들은 환경을 고려하여 북극해항로로 화물과 선박을 보내지 않을 것이라고 선언했음.

▶ 반면에 러시아 ROSATOM사는 푸틴대통령이 제시한 NSR 물동량 목표치에 더해 2024년까지 9,200만톤을 물동량을 달성할 것이라고 한 바 있음. 여기에는 1,750만톤의 석유, 2,300만톤의 석탄, 4,100만톤의 LNG가 포함되어 있음.

출처: <https://bellona.org/> 2019. 11. 26

○ 2019, 북서항로 상업운송 증가

▶ 2019년 하절기동안 캐나다 북극연안을 통해 27척의 선박이 북서항로를 통항했다고 캐나다 연안경비대가 밝혔음. 2017년에 비해서 적은 31항차 통항이었으나 2018년 5항차보다는 많은 것이며, 특히 올해는 상업적 통항이 급증했음.

▶ 5척의 일반화물선과 5척의 여객선이 북서항로 전체를 통항했음. 한편 24척의 선박은 북서항로를 부분적으로 운항했음. 5척의 일반화물선은 다음과 같음

- Amazoneborg(네덜란드 선적) : 중국으로부터 Baie-Comeau로 Anode carbon block 운송
- Amazoneborg(네덜란드 선적) : Baie-Comeau로부터 한국으로 Wood Pulp 운송
- Americaborg(네덜란드 선적) : 중국으로부터 Bair-Comeau로 Anode carbon block 운송
- Biglift Barents(네덜란드 선적): Pond Inlet으로 광산장비 운송, Pond Inlet으로부터 중국
- Thamesborg(네덜란드 선적): Matane으로부터 한국으로 Wood Pulp 운송

▶ 2019년 11월 27일, 캐나다 북극연안을 항해한 191척의 선박(화물선, 크루즈선, 연구선, 벌크선, 어선, 요트, 연안경비선 등)을 지원했다고 밝힘. 이에 비해 북극해항로는 258척의 선박이 항해했으며, 31항차의 통과운송이 있었음.

출처: <https://www.rcinet.ca/>, 2019. 12. 11

○ 북극해운관리센터 무르만스크로 이동 예정

▶ 북극해에서의 선박 운항을 관리하는 지휘소를 무르만스크 Rosatomflot 기지에 건설하고 있다고 ROSATOM사의 NSR Directorate인 알렉산더 올셴스키가 말함. 이 기지는 2020년 여름부터 운영이 시작될 것이라고 함.

▶ 페테르부르크에서 진행중인 컨퍼런스에서 올셴스키씨가 말한 내용에 의하면, 이 관리센터는 선박과 선사들에 북극해의 얼음 조건에 대한 정보와 권장하는 항해경로를 제시할 것이라고 하면서, "이 센터는 모든 것을 보면서 관리하는 체계가 될 것이다"고 말함.

▶ Soviet times에 따르면 북극해운을 위해 두 개의 관리 센터가 북극항로의 서쪽과 동쪽에 각각 건설될 것임. ROSATOM은 한 개의 관리 센터는 부족하다고 주장해왔음.

출처: <https://thebarentsobserver.com/>, 2019. 12. 6

○ 미국, 북극에서 러시아 활동 증가에 대한 우려 표현

▶ 주러시아 덴마크 대사 Carten Sondergaard는 덴마크의 기업들이 북극해항로에 대해 관심을 가지고 있다고 언급했음. “북극해항로는 투자할 가치가 있다... 물론 우리는 이 지역에 대한 보다 나아간 개발에 대한 전망을 보고 있다. 그러나 이 지역에서 발생하는 모든 것이 투명하고 예측가능해야 한다는 것이 중요하다. 시장을 이것을 필요로 하고 북극해항로를 위해서도 중요하다”고 대사가 말했음.

▶ 투명성에 대해 말하면서, Sondergaard대사는 러시아가 북극해항로상 국제수송에 적용하는 새로운 규칙들에 언급함. 러시아에서 건조되지 않은 모든 상선은 북극해항로를 사용하기 위해 정부로부터 허가를 받아야만 하는데, 대사는 이 문제는 북극이사회에서 논의될 필요가 있다고 말했음.

▶ 대사는 덴마크가 북극해항로에서 어떤 비즈니스 기회를 보고 있는 지 명확히 말하지는 않았으나 국제수송이 그 중 하나가 될 것임. 덴마크의 머스크사는 이전에 북극해항로의 활용에 대해 언급해왔으며 2018년 처음으로 테스트 운송을 한 바 있음. 덴마크가 투자하는 또 다른 방안은 녹색에너지 전문성을 제공하는 것임. 덴마크는 자국의 가스 기업들을 외국에 팔고 있으며 북극의 석유가스 매장지 개발에 참여하고 있지 않으며, 덴마크 Orsted 기업은 러시아 북극 연안에 오프쇼워 풍력 발전시설을 건설하고 있음.

▶ 러시아 정부는 국내외적으로 북극해연안지역에 투자를 유치하기 위해 나아가고 있는 중임. 러시아 정부는 북극영해에 대한 특별한 세금정책을 도입했는데, 자원 생산 초기 15년동안의 세금을 줄여주며 심지어 LNG로 생산되는 가스에 대해서는 영세율을 제공하고 있음. 영세율의 LNG생산은 글로벌 LNG시장에서 러시아의 위치를 강화하고 있음.

▶ 북극해항로를 포함하는 북극에서 덴마크와 러시아와의 협력에 대한 Sondergaard대사의 비전은 NATO 동맹국 미국에 반대하는 것임. 미국의 폼페이오는 북극해항로에 대한 러시아의 요구에 우려를 표현했음. 러시아는 러시아의 북쪽 경계선을 북극으로 확장하는 요구를 공식적으로 제시했으며 이는 성공적으로 승인절차로 나아가고 있음. 미국 정부는 러시아의 요구를 북극에서의 러시아의 군사적 야욕을 강화하는 것이라고 반대하려고 하고 있음. 그러나 미국의 이런 의도는 미국의 쇠빙선 부족에 의해 제한될 것임. 미국은 보다 많은 쇠빙선을 건조할 것이라고 하지만 현재는 가용한 한 척의 쇠빙선만 보유하고 있음.

출처: <https://sputniknews.com/> 2019. 12. 7

< 조선 >

○ 러시아의 신형 원자력 쇄빙선 sea trial차 출항

- ▶ 세상에서 가장 큰 원자력 쇄빙선 Arktika호가 페테르부르크 발틱 조선소 근처에서 sea trial을 시작했다. 이 선박은 러시아에서 건조하고 있는 다섯 척의 신형 쇄빙선 중 1호선으로 2020년에 북극해항로에서의 활동을 시작하도록 할 예정이다.
- ▶ 기존 쇄빙선을 대체할 이 쇄빙선은 2일간 항해는 원자력 반응기를 적재하지 않고, 항해시스템과 전자시스템으로 항해능력을 테스트하는 것임.
- ▶ 룩샤는 시범항해이전에 원자력 반응기를 적재할 여유가 있었으나 연기의 특별한 원인이 있었던 것은 아니라고 함. 반응기 적재는 내년 봄으로 예정되어 있음. 이 선박들은 내년 무르만스크의 Atomflot에 도달할 것임.
- ▶ Arktika호는 LK-60Ya 쇄빙선(Project 22220)의 첫 선박이며, 전장 173미터, DWT 33,500톤, 175MW추진력을 가지며 3미터 두께의 얼음을 쇄빙할 수 있음. 자매선 Ural, Sibir호는 각각 2024, 2026년에 진수될 것임. 현재 가장 큰 쇄빙선은 54MW, 전장 160미터급임.
- ▶ 러시아는 1959년 12월 세계 최초의 원자력 쇄빙선 레닌호 진수 이후 60주년을 기념하고 있음.

출처 : <https://bellona.org/> 2019. 12. 13, <https://bdwntimes.com/>, 2019.12 15

○ ROSATOM, 원자력 추진 대형 석유운반선 희망

- ▶ ROSATOM의 룩샤는 최근 코메르상트지와의 인터뷰에서 북극해항로를 횡단하여 북극 석유를 운송할 선박으로 10만톤 수준의 매우 원자력 추진의 큰 선박이 필요하다고 말함.
- ▶ ROSATOM의 북극해항로 개발 담당 부서인 Northern Sea Route Directorate 책임자인 바체슬라브 룩샤(전 Rosatomflot사 사장)씨는 쇄빙 석유운반선의 건조는 원자력 추진 컨테이너선 건조에 비해 보다 경제적일 것이라고 말함. "나는 원자력 추진 엔진 탱커선이 컨테이너선에 비해 보다 경제적일 것이라고 믿는다"고 룩샤가 코메르상트지에 밝힘. 산업 전문가들은 ROSATOM이 세계를 선도하는 북극해운회사가 되기를 희망하면서 원자력 추진 북극 컨테이너선의 건조를 고려하고 있다고 주장하고 있음. 그러나 룩샤는 컨테이너 운송에는 많은 관심을 보이고 있지 않음.
- ▶ 룩샤는 북극해항로에서의 통과운송이 활성화될 것이라는 것에 대해 회의를 표현했음. 보다 이익이 되는 것은 북극해항로의 양 끝에 강력한 환적터미널의 개발이 될 것이라고 함. 환적 터미널은 잠재적으로 LNG, 석유와 석탄의 환적에 사용될 수 있을 것이라고 함. 이는 북극해항로 환적 회랑보다 빨리 5~10년안에 실현될 것이라고 강조했다.
- ▶ 노바텍은 Yamal LNG의 수출운송을 위해 무르만스크 인근의 Ura Guba와 캄차트카에 각각 터미널을 건설할 계획이 있음. 각각의 터미널은 연간 2,000만톤의 LNG를 취급할 용량을 가지게 될 것임. 이 터미널은 일본의 MOL, JBIC와 프랑스 Total사가 협력하고 있음.
- ▶ 현재 선박대선박 환적은 Lukoil사와 Gazprom사가 활용하고 있음. 양사는 바란데이, 프리라즈름나야와 노비항으로부터 석유를 운송하는 내빙 탱커선을 활용하고 있음.

출처 : <https://thebarentsobserver.com/>, 2019. 12. 16

○ 중국, 신규 쇄빙선 설계 공개

▶ 중국 상해에서 개최된 중국 국제해운컨퍼런스에서 중국 조선업체는 쇄빙선 모형과 기술적 사양을 공개했음. DWT 26,000톤급 선박으로 3미터 두께 얼음 조건에서 2노트로 쇄빙할 수 있는 PC 2급 쇄빙선 설계안을 공개했으며, 이는 러시아의 최신 원자력 쇄빙선에 필적한 쇄빙선임.

▶ 이 선박은 중국에서 건조된 설룡2 쇄빙선보다 큰 용량의 선박이며, 전후진 쇄빙능력을 갖추고 있으며 두 대의 헬리콥터가 실릴 수 있으며 180명의 선원과 스태프가 승선할 수 있는 쇄빙선임. 디젤유와 천연가스를 사용할 수 있는 엔진이 탑재됨.

▶ 한편 러시아는 최소한 다섯 척의 원자력 쇄빙선을 건조할 예정이며 다섯 척 중 첫 번째 선박인 Arktika호가 최근에 시험항해에 나섰으며, 미국은 3척의 대형 쇄빙선을 건조할 계획을 계획이 있는 것으로 알려져 있으며 2024년에 첫 번째 선박이 인도될 예정으로 알려져 있음

출처: <https://www.highnorthnews.com/>, 2019. 12. 16

○ 러시아 원자력 추진 컨테이너선, 프로펠러 교체를 위한 3,000해리 항해

▶ 러시아의 원자력 추진 컨테이너선인 Sevmorput호가 12월 5일 무르만스크항을 출발하여 3,000해리를 항해하여 12월 12일 페테르부르크항에 입항했음.

▶ 2018년 10월 무르만스크와 세베로모르스크 사이의 Roslyakovo의 82번 조선소에 있던 부유식 도크가 침몰한 바 있음. 이 도크에는 러시아 유일의 항공모함 'Admiral Kuznetsov'호가 있음. 침몰한 도크는 콜라반도에서 Sevmorput호의 수리를 담당할 수 있는 유일한 도크였음. Sevmorput호의 수리를 위한 설비가 없기에 Sevmorput호는 수리를 위해 페테르부르크항으로 항해하였음.

▶ Sevmorput호는 극동에서 냉동생선을 적재한 204개의 컨테이너를 선적하여 페테르부르크로 운송한 바 있음. 두 번째 운송도 예정되어 있었으나 리턴 화물 확보의 어려움으로 인해 취소되었음. Sevmorput호가 페테르부르크항에 있을 때 프로펠러 교체 수리가 이루어지지 않았던 이유에 대해서는 알려지지 않았음. Sevmorput호는 2024년까지 활용될 예정임

출처: <https://thebarentsobserver.com/>, 2019. 12. 15

< 북극물류 >

○ 러시아 ROSATOM사, 북극해운 진출을 위해 운송 그룹 Delo Group 지분 참여

▶ ROSATOM은 웹사이트를 통해 아시아로부터 유럽으로의 화물운송 비즈니스를 촉진하기 위한 인프라와 운송능력을 개발하기 위해 국제운송과 물류 비즈니스로 진출할 거래를 성사시켰다고 공지했음.

▶ 러시아 언론사 RBC는 ROSATOM사가 Delo그룹 지분 30%를 받았다고 보도한 바 있음. ROSATOM과 Delo그룹은 ROSATOM사의 지분은 'non-controlling stake'라고 확인했음. 양사는 합병에 대한 상세한 정보를 공개하지 않았으며 올해 말까지 완료될 것이라함. 지난 주 Delo그룹은 러시아 최대의 컨테이너 회사로 되기 위해 9.4억 달러의 민간기업 지분을 구매했으며, ROSATOM은 외부로부터의 파이낸싱은 없었다고 말했음

출처 : <https://www.themoscowtimes.com/>, 2019. 12. 3

○ ROSATOM, 수에즈항로와의 경쟁을 위해 70억 달러 투자 계획

▶ ROSATOM사는 세계 최대의 컨테이너 선사로 발전하기 위해 70억 달러를 투자할 예정임. 북극해항로를 따라서 운항하는 정기 컨테이너 운송 서비스를 제공하는 것을 목표로 함.

▶ 2019년 북극해항로 물동량이 3,000만톤에 달할 것으로 예상되나, 대부분의 물동량은 석유, 가스 및 일반화물의 운송임. 컨테이너 운송은 매우 제한적임. ROSATOM이 55척의 내빙컨테이너선 건조와 북극해항로 상 부두 시설 개선을 위해 70억 달러의 자금을 얻기 위해 VTB 은행과 협의 중이라고 Interfax 통신이 보도했음. 10월에는 극동북극개발부가 정부주도 컨테이너운송회사의 건설에 대한 제안서를 제출하기도 했음. 현실적으로 북극해운의 많은 측면이 정부보조를 필요로 함.

▶ 글로벌 컨테이너 선사들이 북극으로 선박을 보내지 않겠다고 선언하고 있는 시점에, 러시아는 컨테이너 운송을 하겠다고 계획을 발표한 것임

▶ ROSATOM은 러시아에서 35개소의 원자력발전소를 건설, 운영하고 있으며 외국으로 원자력 기술을 판매하고 있음. 부수적으로 Rosatomflot는 4척의 원자력 쇄빙선, 1척의 원자력추진 화물선과 다수의 쇄빙선과 지원선박을 운영하고 있음.

출처: <https://www.highnorthnews.com/> 2019. 11. 25, <https://splash247.com/>, 2019. 11. 25

< 자원 >

○ 인도 석탄회사 CIL사, 러시아 Vostok Coal-Dikson사와 석탄 수입 협의

▶ 인도의 Coal India(CIL)사는 러시아 석탄회사 VostokCoal-Dikson사와 석탄 생산 참여와 생산된 석탄의 수입에 대해 협의하고 있다고 CIL사 대표가 말함.

▶ VostokCoal-Dikson사는 타미르반도의 석탄산지에서 2016년 이후로 탐사하면서 석탄생산 시설을 건설중인데, 최근 연간 3,000만톤을 생산할 두개의 광산을 개발했음. VostokCoal사는 석탄선적부두를 건설하고 연중 석탄 수출을 위한 선단을 만들 예정임. 북극해항로 인접 항만에 석탄선적부두를 건설하여 북극해항로를 통해 수출 운송할 것임.

▶ “인도 정부는 제철용 석탄 수입과 석탄 생산에 참여하기 위해 러시아와 논의중이다. CIL은 VostokCoal사와 논의하면서 수입과 생산에 참여하고자 한다”라고 CIL 임원이 말했음. 그 첫 번째 단계로 CIL은 지난 9월 러시아 극동북극개발부와 투자유치와 수출지원에 대해 그리고 광산업체와 러시아 극동에서의 탐사 등에 대한 MoU를 체결했음. 동시에 VostokCoal사와 극동투자수출국간 타미르 석탄산지에서의 VostokCoal프로젝트의 실현을 위한 MoU가 체결되었음. 이 협력서에 의해 VostokCoal은 프로젝트에 대한 정부투자에 협력을 받으며 잠재 투자자와 파트너와 거래 제안을 받을 수 있을 것임.

출처 : <https://economytimes.indiatimes.com/>, 2019. 12. 5

○ 타미르 반도의 북극 석탄 프로젝트에 대한 우려

▶ 12월 초, 정부 컨설팅 기업 Glavgoexpertiza은 타미르 반도의 석탄광 프로젝트에 대해 긍정적으로 평가하였으나, 러시아 천연자원부는 동 프로젝트에 대해 회의적인 평가를 해오고 있음. 또한 ROSATOM의 룩샤도 의구심을 가지고 있는 것으로 보임.

▶ 룩샤는 코메르상트와의 인터뷰에서 석탄 프로젝트가 개발될 수 있을 것이라 믿지만 프로젝트를 추진하고 있는 업체는 시간적 압력을 받고 있다고 말함. 룩샤에 따르면 이 프로젝트를 추진하고 있는 “VostokCoal은 지난 3월 이미 프로젝트의 다음 단계로 나아가야만 했다. 그런데 지금까지 아직 시작단계에 있다. 최소한 2020년 2월부터 이 프로젝트 개발 시작을 한다는 최종 결정을 하는 것이 중요하다”고 말했음. 룩샤는 업체는 해빙해역을 통하여 운송할 선박을 획득하는 것이 어려울 것이라고 강조했다. 룩샤는 또한 VostokCoal사는 정부 환경관련 기관 Rosprirodnadzor와도 어려움을 겪고 있다고 지적했음. 이런 회의에도 불구하고 VostokCoal은 2024년까지 8,000만톤 물동량을 달성해야하는 러시아의 관료들의 강한 지원을 받고 있음.

▶ 12월, 정부 운송면허 기업은 타미르 석탄 프로젝트에 투자하는 것으로 알려져 있는데, 코메르상트는 최근 새로운 자회사가 타미르 반도의 예정 항만과 석탄 터미널 인프라에 대한 인프라 프로젝트에 참여했다고 보도했음. 동 정부 운송면허 기업(State Transport Licensing Company)은 무르만스크의 Lavna 석탄 터미널에 투자한 바 있음.

▶ VostokCoal 석탄 프로젝트의 대표적인 매장지는 Dikson시에서 20킬로미터 떨어진 지역의 Nizhnelemerovskystan 탄광으로 6,700만톤이 매장되어 있는 것으로 알려져 있음. VostokCoal사는 Taybass지역에 다수의 라이선스를 보유하고 있으며, 1,860억톤에 달하는 석탄 매장이 추정되고 있음. VostokCoal사를 이끌고 있는 Dmitry Bosov, Aleksandr Isaev는 2025년까지 연간 1,900만톤의 석탄을 수출운송할 것이 강조하고 있음..

출처 : <https://thebarentsobserver.com/>, 2019. 12. 13

○ Arctic Palladium, 신규 프로젝트에 150억 달러 투자

▶ Russkaya Platina사 대표 Musa Bazhaev는 타미르 반도의 두 개 희토류 광산에서 연간 120톤의 팔라듐을 생산할 것이라고 하면서, Nornickel사와의 조인트벤처에 150억 달러를 투자할 것이라고 푸틴 대통령과의 면담에서 말함.

▶ Arctic Palladium사는 Nornickel사의 니켈 광산 근처의 광산을 개발할 것이며, 매장량은 향후 55년 동안 7.7억톤에 달할 것이라고 예상된다고 푸틴 대통령에게 말함. 연간 순매출은 37억 달러에 달할 것이며 투자회수기간은 4년에 불과하다고 설명했다.

▶ 이 프로젝트를 통해 러시아는 세계 최대의 팔라듐 생산국이 될 것임. 노천광에서 채굴될 것이며, 가공공장과 용광로가 건설될 것이라고 웹사이트에서 설명함.

출처: <https://thebarentsobserver.com/>, 2019. 11. 19

○ Goldman Sachs, 신규 북극 석유 프로젝트 파이낸싱 거부

▶ 미국 거대 투자은행 골드만 삭스는 북극 환경 관련 관점에서 북극 지역에서의 새로운 석유 프로젝트에 대한 파이낸싱을 거절한다고 말함. 석유 프로젝트에 더하여 석탄 채굴과 석탄 발전소에 대한 파이낸싱도 거절할 것이라고 말함.

출처: <https://www.arctictoday.com/>, 2019. 12. 16

○ 핀란드 로바니에미, 북극케이블 사업에 20만 유러 투자

▶ 로바니에미 시의회가 북극케이블 사업에 20만 유러를 추가로 투자하기로 결정했음. 로바니에미시는 북극케이블 설치사업을 진행하고 있는, 노르딕 기업, 일본 기업과 국제투자자들로 이루어진 Cinia연합에 5만 유러를 투자한 바 있음. Cinia연합은 현재 북극케이블프로젝트 두 번째 단계를 진행하고 있으며, 200만 유러 자금 조성을 목표로 하고 있는데, 로바니에미 시의회가 20만 유러를 투자하기로 결정했다고 Lapin Kansa언론이 보도했음.

▶ 지난 6월 Cinia와 러시아 MegaFon사가 북극해항로 해역을 따라 콜라반도, 키르키네즈를 통하여 핀란드 Lapland까지 광케이블을 매설하는데 협력한다는 MoU를 체결한 바 있음. 총 거리는 1만 킬로미터에 달함.

출처: <https://thebarentsobserver.com/>, 2019. 12. 11

<국제협력>

○ 캐나다의 신규 북극 순찰선, 시험항해 시작

▶ 두 개의 디젤-전기 추진 캐나다 신규 북극 순찰선이 시험항해를 시작했다. Irving Shipbuilding에서 건조된 Harry DeWolf호는 최근 50년 동안 캐나다에서 건조된 가장 큰 선박으로 건조될 6척의 북극 순찰선 중에서 1호선임. 시험항해를 마치고 2020년 1/4분기에 캐나다 해군에 인도될 것임.

▶ 두 번째 선박인 Margaret Brooke호도 Irving shipbuilding에서 건조되고 있으며 2020년 후반에 인도될 것으로 예상됨. 3호선과 4호선은 Halifax조선소에서 건조되고 있으며, 5호선과 6호선은 건조가 시작될 예정임.

▶ 2013년의 보고서에 의하면 이 순찰선의 설계는 북극과 순찰 목적에 모두 부적합하며, 미국과 호주의 비슷한 순찰선에 비해 과다한 비용(7억 달러)이 소요되었다고 함

출처: <https://www.arctictoday.com/>, 2019. 11. 27

○ UN, 러시아의 북극 대륙붕 요구사항에 대해 지지

▶ 러시아 천연자원부에 의하면, UN 대륙붕한계협의회(UN Commission on the Limits of the Continental Shelf)에서 러시아의 핵심 제안의 승인으로 결정났다고 함.

▶ 협의회는 Lomonosov Ridge, Medeleev Ridge, Podvodnikov Basin이 러시아 대륙붕의 자연적 확장이며 수면하 고원이라는 것에 동의했다고 러시아 천연자원부가 말함. 협의회가 러시아의 요청을 받아들인다면 러시아는 연안으로부터 350해리이상으로 확대된 북극대륙붕 120만 제곱미터의 북극대륙붕에 대한 권리를 가질 수 있게 될 것임.

출처: <https://thebarentsobserver.com/>, 2019. 11. 28

-끝-