



| 특집 | 북극해항로운항 | 조선 | 북극물류 | 국제협력 |

특집: 머스크사 세계 최초로 북극항로 컨테이너선 운항 성공

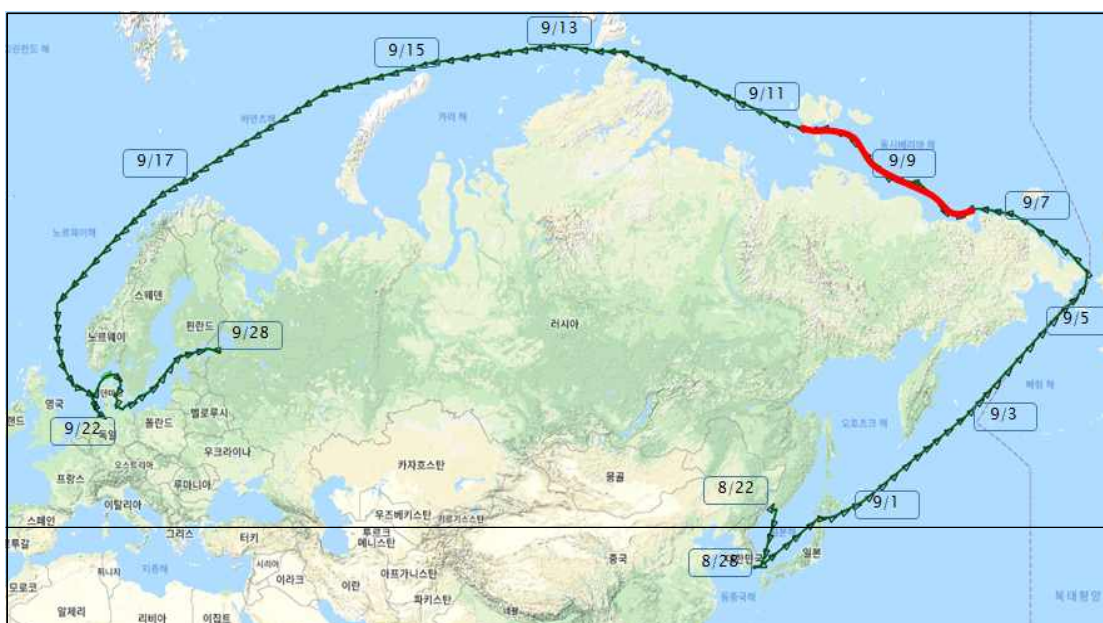
영산대 북극물류연구소(IAL) 2018. 10. 8.

1. 덴마크 Maersk사 내빙컨테이너선의 세계 최초 북극해항로 시범운항 개요

- Venta Maersk 호가 부산항을 출발, 북극해 경유 25일만에 브레머하벤항에 도착

: 중국 조선소에서 건조된 Maersk사의 내빙컨테이너선 Venta Maersk호(Arc4, 3,600TEU)가 북극해항로 경유 부산항에서 8월28일 출발, 브레머하벤항에 8월22일 도착. 평균 11노트의 속도로 25일 만에 운항하였음. 동시베리아해 구간에서 러시아 원자력 쇄빙선의 쇄빙지원을 받았음에도 불구하고, 수에즈항로 통항 (41일 소요, 11노트 기준) 대비, 16일이 단축되었음.

: 러시아 블라디보스톡항, 보스토치니항에서 냉동컨테이너 등 선적 후, 부산신항에서 유럽항 환적화물과 우리나라 전자제품을 선적하였음. 브레머하벤항 기항 후 최종목적지인 상트 페테르부르크항까지 항해하였음. 현재 독일 Wilhelmshaven항으로 항해 중이며, 이후 Maersk사의 북해와 발트해 지역 피더 네트워크 항로에 투입될 예정임



2. Venta Maersk 통항 사례 분석

1) 덴마크 Maersk사의 컨테이너선 건조와 사전 준비

- 2015년 3월 덴마크 Maersk사는 중국 COSCO 저우산 조선소(Shipping Heavy Industry Zhoushan)와 7척의 내빙 컨테이너선 건조계약을 체결한 바 있음. Arc4의 내빙등급으로 3,600TEU 급(GT 34,882, 흘수 10m) 컨테이너선으로, 기존의 비효율적인 컨테이너 용선을 대체하여, 유럽과 지중해 지역의 연근해 전문선사인 Seago Line(Maersk사의 자회사)에서 운영될 선박으로, 발트해와 북해 지역에 배치될 선박으로 발주되었음.
- COSCO의 조선소에서는 2018년 초부터 Maersk사에 내빙 컨테이너선을 인도하기 시작하였으며, 현재 Vistula Maersk호와 Volga Maersk호는 Rotterdam-St.Petersburg간 정기운항에 투입되어 있으며 Vayenga Maersk호는 북해 항로에 투입되어 있음. Venta Maersk호는 네 번째 선박임. 또 다른 자매선 Vuoksi Maersk호는 조선소에서 시범운항 중임.
- 2017년 11월, Maersk본사와 모스크바 지사 대표들이 러시아 북극해항로국(NSRA)을 방문하여 북극해항로 항해조건에 대해 질의하면서 Maersk사 컨테이너선의 운항에 대한 논의를 한 바 있음
- Maersk사는 2018년 7월 23일, 러시아 북극해항로국에 Venta Maersk호의 북극해항로 통항을 신청하였고, 북극해항로국은 7월 24일 Maersk사 Venta Maersk 호의 9월 1일부터 20일 간의 북극해항로 운항에 대한 국제통과 항해를 허용하였음.

2) Venta Maersk의 운항 내용

- Venta Maersk호는 7월 13일 중국 Liuheng항을 출발하여 7월 24일 알래스카 Dutch harbor 항에 도착했음. 이후 7월 25일 출발하여 8월 5일 일본 요코하마항에 기항한 후 8월 8일 부산신항에 도착한 바 있음. 신항 1부두 2선석에 입항하여 선적(양하 170VAN, 선적 198VAN)한 후, 8월 9일 출항하여, 8월 11일 중국 대련항에 기항 후, 8월 20일 블라디보스톡항에 도착하였음.

항만	입항일	출항일	비고
Liuheng		7월 13일	신조선 후 출항
Dutch harbor	7월 24일	7월 25일	
Yokohama	8월 05일	8월 05일	
Busan New Port	8월 08일	8월 08일	양하 170Van, 선적 198Van
Dalian	8월 11일	8월 11일	
Vladivostok	8월 20일	8월 22일	
Vostochiny	8월 23일	8월 25일	
Busan New Port	8월 28일	8월 28일	
NSR	9월 06일	9월 15일	9월 8~11일 쇄빙지원
Bremerhaven	9월 22일	9월 23일	
St. Petersburg	9월 27일	9월 30일	9월 27일, 1일 동안 외항 대기

3) Venta Maersk호 선적 화물

- Dutch Harbor에서 Reefer 컨테이너를 선적한 것으로 추정됨. (Dutch Harbor에는 수산물가공공장이 위치하고 있음)
- Yokohama항에서 하역한 컨테이너에 대해서는 확인이 안됨. Reefer Container를 하역하면서 연안 컨테이너와 Bremerhaven으로 운송될 화물을 선적했을 것으로 추정됨
- 부산신항에서 일부 컨테이너를 하역하였음
- 대련항에서 선적한 화물에 대해서도 알려진 내용이 없음
- 블라디보스톡 어항과 보스토치니항에서는 Reefer 컨테이너 185개를 선적하였음
- 부산신항에 마지막으로 기항하면서 환적 컨테이너 1,350TEU, 우리나라의 수출화물 200TEU(LG전자 냉장고(1F), LG화학 배터리(44F))를 선적하였음.
- Venta Maersk호의 NSR운항에서 주요 화물은 러시아의 냉동생선류와 우리나라의 가전제품들이었음

4) Venta Maersk호의 향후 투입 항로

- Venta Maersk호는 9월28일 St. Petersburg “페트로레스포르트” 항에 도착한 후에는 Seago Line에서 운항하는 항로(Wilhelmshaven-Felixtowe-Kotka-Tallin-Riga-Wilhelmshave)에 투입됨

3. 영산대 북극물류연구소(IAL) 평가

- Maersk사 Venta Maersk호의 북극항로 통과항해는 중국 조선소에서 건조된 선박을 북유럽 지역으로 이동시키는 운항이라고 판단됨. 즉 일회적 성격의 컨테이너선 시범운항이며 하절기 컨테이너선의 정기운항의 일환은 아님. 그러나 추후 Maersk사가 북극항로를 통해 컨테이너 정기운송 서비스를 제공하기 위한 경제성 및 운항데이터 수집의 의미가 큼.
- 냉장화물 운송에 전문성이 있는 머스크사의 금번 운송은 기존 매년 러시아선사에 의해 블라디보스톡-상트-페테르부르그간에 운송되던 냉동생선 카보타지 운송의 차원으로 판단됨
- 다만, 금번 운송과정에서 우리나라 부산신항에서 가전제품, 배터리 등을 선적하여 북극항로로 운항하였으므로, 우리나라의 물량이 계속 확보된다면, 부산항은 앞으로 북극항로를 경유하여 동아시아와 북유럽을 연결하는 계절적인 컨테이너 정기항로의 시발점이 될 가능성도 있을 것임.
- 금번 Venta Maersk호의 성공적인 운항에 대한 평가작업을 비롯, 향후 북극항로 경유 정기 운송서비스 가능성에 대해 북극물류연구소에서 지속적으로 연구 수행 예정임.
- 핀란드 선사 ESL Shipping사에서 발주하여 중국에서 건조된 Haaga호도 일본에서 선적하여 유럽으로 항해하면서 NSR을 항해하였는바, 동아시아에서 건조된 선박이 유럽으로 이동하면서 NSR을 경유하며 NSR관련 정보를 수집하는 사례가 간간히 발생할 것임. 끝.

<북극해항로 운항>

○ 무르만스크 인접 잠수함 기지가 북극LNG 환적터미널이 된다?

▶ Novatek사는 무르만스크 인접 Ura Guba지역의 군사기지에 LNG환적 설비 건설계획을 발표함.

8월 20일 사베타에서 개최된 회의에서 북극과 북극해항로에 대한 논의가 있었음. 무르만스크 지역에서의 LNG환적을 위한 터미널 건설이 중요한 아젠다중 하나로 논의되었음.

노바텍은 현재 북극함대의 잠수함 기지가 있는 Ura Guba에 2,000만톤 규모의 LNG환적터미널 건설을 희망하였음. 쇄빙LNG운반선은 운영에 많은 비용이 소모되므로 동 지역에서 Yamal LNG를 일반 LNG운송선으로 환적하고자 하는 것임. 이 지역은 무르만스크 북쪽 50km지역이며 수심이 깊고 1년 얼음이 없는 피요르드 지역으로 2000년대 중반 가스프롬이 스톡홀름 유전을 위한 허브항으로 고려했던 지역임. 현재는 원자력 잠수함기지로 사용되고 있음. 노바텍사는 아시아지역에서는 캄차트카에 가스터미널을 건설하려고 하고 있음. 2022년에 운영될 예정으로 770억 루블의 비용이 소요될 예정임.

▶ 현재 야말 LNG프로젝트는 계획보다 빨리 2단계 생산설비가 시작되어 생산용량과 수출운송용량의 차이가 발생한 상황임

출처: thebarentsobserver.com 2018.08.21.

○ 북극의 가장 강력한 해빙이 처음으로 녹기 시작함

▶ 그린란드 북쪽에 있던 여름에도 얼어 있었던 북극에서 가장 오래되었고 두꺼운 해빙이 녹기 시작하였음. 이전에 한 번도 기록된 적이 없는 이번 현상은 북반구의 기후변화와 따뜻한 바람으로 올해 두 번이니 발생하였음.

▶ 그린란드 북쪽 해역은 일반적으로 대개 얼어 붙어 있는 지역이었으므로, 이 지역은 기후온난화로 이루어질 마지막 북극지역으로 예상되었기에 '마지막 얼음지역'으로 최근까지 일컬어졌음.

출처: theguardian.com 2018.08.21.

○ 무르만스크해운회사 파산 가능

▶ 가스프롬네프찌 자회사 가스프로네프찌 머린벙커사는 무르만스크해운회사에 대한 파산진정서를 제출하였음. 가스프롬네프찌 자회사로 선박에 대한 연료유를 공급해온 이 회사는 11만 유리에 대한 요구를 하고 있음. 무르만스크해운회사(MSCO)는 최저 20척을 선대를 보유하고 있으며 대부분의 선박들이 일반건화물선임. 이 회사의 북극지역에서의 시장점유율이 점차 감소하여왔는데 이는 이 지역의 자원개발회사들이 자체적인 쇄빙선단을 구축하거나 다른 해운회사를 이용하게 되었기 때문임. 가스프롬네프찌의 무르만스크해운회사에 대한 이런 요구가 처음은 아니며, 지난 4월 GAC해운물류사도 MSCO에 대해 수천만루블의 부채에 대해 소를 제기하기도 했음.

출처: thebarentsobserver.com 2018.08.15.

○ Yamal 두 번째 Train 수출 생산 시작

▶ Total사는 Yamal LNG 플랜트의 두 번째 생산시설을 완공하여 생산된 LNG의 수출선적을

완료하였다고 발표함. 두 번째 생산시설의 완공으로 현재 Yamal LNG는 연간 1,100만톤의 LNG를 생산할 수 있게 되었음. 세 번째 생산설비는 2019년 초에 생산을 시작할 것으로 예상됨. Yamal LNG는 노바텍(50.1%), Total(20%), CNPC(20%), Silk Road Fund(9.9%)가 지분을 보유하고 있으며, 생산된 LNG에 대해서는 장기계약으로 유가 연동 가격결정으로 아시아와 유럽시장으로의 판매가 확정된 상황임.

▶ 2018년 5월 Total은 Artic LNG2에 대한 10%의 직접 지분을 획득하는 계약에 대한 협약을 체결한 바 있음. 노바텍은 이 프로젝트에서 60%의 지분을 유지하고자 하며, Total는 노바텍 지분의 19%를 희망하므로, Total의 지분은 대략 21.5%가 될 것으로 보임.

▶ 기단반도에 위치하고 있는 Arctic LNG2는 연간 1,890만톤을 LNG를 생산할 예정임.

출처: www.total.com 2018.8.9.

○ 러시아의 수에즈항로?

▶ 머스크사의 '벤타 머스크'호가 북극해를 항해한 최초의 대형 컨테이너선이 되었음. 러시아의 북극해항로(Northern Sea Route)는 러시아 영해를 통과하는 항로로 수에즈항로 대비 2주 빨리 운송할 수 있게 함. 러시아, 중국과 상업 해운선사들은 기후변화에 의해 북극해항로가 수에즈항로의 대안으로 될 수 있기를 희망해오고 있음. 유럽과 아시아 항만을 잇는 통항소요시간과 연료비를 절감하는 방안으로 기대해오고 있음.

▶ 원자력쇄빙선을 운영하고 있는 러시아 원자력회사 Rosatom은 북극해항로는 "운항 대기과 해적이 없는" 북극해항로를 홍보해오고 있음. 그러나 북극 항해가 빈번해지면서 현재 동물과 원주민들에 대한 생태계 영향에 대한 우려도 높아지고 있음. 또한 러시아와 여러 나라들은 누가 무엇을 그리고 어디를 통제해야하는 것인가에 대해 합의하지 못하고 있음. 러시아 국방부장관 Sergei Shoigu는 "북극은 여러 나라들에 있어서 영해, 자원과 국방전략 관점에서 이익 대상이다"고 말함.

▶ 북극해항로의 핵심 이점은 시간임. searoutes.com에 따르면 한국에서 독일까지 수에즈항로는 34일인데 북극해항로는 23일 소요됨. 수백천의 소형 선박들이 이미 북극해항로를 운항하였음. 마린트래픽 사이트는 탱커선, 화물선과 연구선박들이 북극해항로를 통항중이라는 사실을 보여주고 있으며, 심지어 몇 척의 크루즈선이 여름에 항해하고 있음. 컨테이너 운송과 탱커선은 글로벌경제에서 심장이고 허파임. 올해는 북극에서 중요한 시점임. 올해 러시아는 야말에서 생산된 LNG를 중국으로 운송하였으며, 컨테이너선이 북극해항로를 통항하였음. 북극해항로에서 이는 역사적인 운송임. 부산에서 전자제품을 선적하였으며, 블라디보스톡에서 냉동생선을 선적하였음. 머스크사 대변인은 이번 운송은 시범운항이며, 항해에서 자료를 수집하고 배우는 실증항해라고 강조하였음. Arctic Institute 설립자 Malte Humpert는 "컨테이너 운송의 생명은 타이밍이다. 우리는 시간단위로 특정항만에서의 선박을 글로벌 경제의 just-in-time 배송시스템의 한 부분으로 예약한다."고 말하면서 북극의 기상조건으로 인해 북극은 화물 통항 상황에 대한 정보를 제공할 수 없다고 말하고 있음

출처: www.washingtonpost.com 2018.9.8.

<조선>

○ 중국 첫 국내 건조 쇄빙선 진수

▶ 중국은 처음으로 국내에서 건조된 쇄빙연구선 설릉2호를 상해 Jiangnan 조선소에서 진수하였음

출처: usa.chinadaily.com.cn 2018.09.10.

○ 외국선박들은 한시적으로 북극해항로 통항을 허가받을 것임

▶ 러시아 부총리 유리 보리소프씨는 일부 외국선박들의 경우 외국에서 건조된 선박들의 러시아수역 통항 금지 발표 이후 초기에 북극해항로 통항을 허가받게 될 것이라고 말함. 외국선박의 북극해항로 통항금지는 2019년 1월1일부터 시행될 것으로 전망됨.

▶ 보리소프 부총리는 “모든 외국선박들의 NSR 운항을 한 번에 다 막을 수는 없는 상태이므로 러시아정부의 결정에 따라, 외국 건조선박들의 통항이 허가될 것임. 다른 반시장적 조치는 없을 것임. 이는 러시아조선업체들을 보호하기 위한 정상적인 조치로, 이 조치로 극동의 즈베즈다를 비롯한 러시아조선소의 가동률이 개선되어야 한다”고 ‘러시아’ 방송에 출연하여 밝힘. 그는 “미국 역시 1920년대에 자국의 조선소를 보호하기 위해 유사한 조치들을 도입한 적이 있다”고 말함.

출처: www.ria.ru 2018.9.15.

< 북극물류 >

○ 물동량이 북극철도의 실현시기를 결정할 것임

▶ 로바니에미-키르키네즈간 북극철도에 대한 국제적 관심이 있으나, 2030년까지 이 철도가 실현될 것인 지의 여부에 대해서는 의문이 남음. 북극해항로의 개발과 물동량이 이 불확실성을 야기하는 요인 중 하나임.

출처: highnorthnews.com 2018.8.28.

○ Atomflot사의 2025년까지의 북극해항로 발전전망

▶ 동사 사장대행인 무스타파 카쉬카씨에 따르면, 2017년 북극해항로 물동량은 10.7백만톤으로 2025년까지 80백만톤에 달하게 될 것이라고 함. 그에 따르면, 2019-2025년까지의 러시아 북극지역의 대규모 탄화수소자원 프로젝트 추진으로, 북극해항로 상의 물동량이 급증할 것이라고 함. 주도적인 화물형태는 야말과 기단에서 생산되는 LNG임.

▶ 러시아 북극 동쪽 항로상으로 생산물의 연중수송 관련 북극 프로젝트의 운영계획 상에 아-태지역 시장으로의 직접적인 생산물 공급이 들어 있음. 2025년까지 NSR 상의 물동량 규모는 연간 80백만톤으로 분석됨. 전문가 평가에 따르면, 2050년까지 북극해 상의 해빙조건은 큰 변화 없이, 현재와 유사할 것으로 언급함.

출처: www.ria.ru 2018.9.24.

○ 트루트네프 부총리 러시아 국가북극개발위원회 위원장으로 임명됨

▶ 푸틴 대통령은 트루트네프 부총리를 러시아연방 국가북극개발위원회 위원장으로 임명하는 법안에 서명했음. 동 위원회는 러시아 북극존 개발 관련, 러시아연방 및 지방정부의 상호협력 등의 조정업무를 수행함. 북극해항로와 러시아 북극 자원의 효율적 이용을 위한 제반 문제 등이 포함된 러시아국가정책의 방향성을 명확히 하는 역할을 수행함.

▶ 트루트네프 부총리는 러시아극동 뿐 아님, 러시아 북극까지 동시에 관장하는 중책을 맡게 되었음.

출처: www.sever-press.ru 2018.9.7.

○ 트루트네프부총리: 러 극동의 프로젝트들이 NSR 발전의 전제조건이 될 것임

▶ 러시아 극동의 대규모 투자프로젝트들이 실현되면, 북극해항로 발전 및 러시아 북극존개발위한 필요조건이 될 것이라고 트루트네프부총리가 북극존개발의 우선순위과제 회의에서 밝힘. (그는 러시아극동연방관구의 대통령 전권대표이자, 동시에 러시아연방북극개발위원회 위원장임) 그는 캄차트카 LNG환적허브 건설과 바임스키 광물매장지 개발 같은 주요 프로젝트들의 실현으로 북극해항로 발전을 위한 조건이 마련될 것이라고 봄.

출처: www.tass.ru 2018.10.4.

○ 트루트네프 부총리 장관들에게 이주일 후에 북극발전방안 제출토록 지시

▶ 트루트네프부총리는 장관들에게 이주일 후에 북극발전 방안을 제출토록 지시했음. 지난 5월부터

북극업무를 맡게 된 트루트네프 부총리는 10월4일 러시아 북극존개발의 우선순위를 연구하는 회의를 개최하였음.

▶ 그는 푸틴대통령이 2024년까지 NSR 상의 물동량이 80백만톤이 되도록 하라는 지시를 다시 언급하면서, 이 목표달성을 위해서, NSR 상에 몇 개의 항만이 필요한지, 선박의 안전보장 방법, 서비스, 통신, 구조문제들을 어떻게 보장할지 등등의 선결과제들이 있는데, 트루트네프부총리는 아직 구체적인 답을 듣지 못했다고 회의에서 지적함.

출처: www.ria.ru 2018.10.4

○ 러시아정부가 2019년의 북극해항로 발전에 할당한 예산은 96억루블 수준

▶ 북극해항로상의 물동량 증대를 위한 원자력쇄빙선 건조, 북극해 항만 인프라 개선 부문에 러시아정부의 예산 할당은 2019년에 96억루블, 2020년에 158억루블, 2021년에 152억루블임.

출처: www.morvesti.ru 2018.9.24.

< 국제협력 >

○ 핀란드와 일본간 새로운 북극공동연구 프로그램

▶ 핀란드와 일본의 대학이 공동으로 북극연구와 교육을 강화하기로 하면서 핀란드-일본 북극연구프로그램을 수행하기로 함. 이 프로젝트에는 핀란드의 램랜드대학, 오울로대학과 헬싱키대학과 일본의 홋카이도대학이 참여함.

▶ 이 프로젝트에는 북극에 관한 사회과학과 법에 관련 주제들에 대한 교육과 연구를 수행함. 2018~2019년 동안 일본과 핀란드에 여러 차례의 회의를 진행하여 공동세미나, 하계 학기와 강사초청 특강이 포함됨. 총 65,000 유로 예산중에서 핀란드의 교육부가 50,000유로를 지원함.

출처: arcticcentre.org 2018.9.12.