

Contents



통계로 보는 국제물류

- 북극항로(NSR) 물동량, 2030년 1억 톤 예상



물류정책·산업동향

1. 퀴네 앤드 나겔(Kuehne+Nagel), 디지털 플랫폼 확장
2. MSC, 아드리아해(Adriatic) 철도 서비스 개시
3. 동남아시아, 미중 무역전쟁의 주요 수혜자
4. Hambro & Co, 미래 통신 표준 '5G 기술' 현장테스트 성공

명사 스피치

“최근 물류업계의 트렌드 중 하나는 세계적인 물류기업인 DHL과 UPS 등과 함께 다각적 협력을 추진하고 있는 머스크의 포지셔닝이라 할 수 있습니다. 머스크는 글로벌 공급망의 디자이너이자 솔루션 제공자로서 글로벌 물류시장에서 얼마나 수익을 창출할 것인지 주목해야 할 부분입니다. 머스크의 이러한 행보는 결국 공급망 선정에 대한 경쟁을 의미하며 향후 글로벌 물류시장 내 공급망 경쟁은 더욱 심화될 것으로 예상됩니다.”

팀 파워 Drewry 해운물류 본부장
(2018. 11. 1. / 제6회 부산국제항만컨퍼런스에서)





통계로 보는 국제물류

북극항로(NSR) 물동량, 2030년 1억 톤 예상

- 세계자연기금(WWF)에 따르면 북극항로(Northern Sea Route)의 화물수송량이 2025년 최대 7,500만톤, 2030년 10,440만톤까지 증가할 것으로 예상됨
 - WWF는 러시아 ①자원개발프로젝트, ②2030 항만 인프라 개발전략, ③국영기업 '아톰플로트 (Atomflot)' 자료 등을 바탕으로 2030년 NSR 화물수송량을 예측
 - 이 중, 현재 계획되어 있는 러시아 Yamal-LNG, Arctic LNG 2 등 자원개발 프로젝트를 고려한 추정치가 2025년 7,500만톤, 2030년 10,440만톤으로 가장 높음
 - 이는 2018년 3월 블라디미르 푸틴 러시아 대통령이 2025년까지 NSR 화물 수송량을 현재 10배 수준인 8,000만톤까지 증가시키겠다는 계획과도 유사한 수준임

2030년 북극항로(NSR) 화물수송량 추정치

(단위 : 백만 톤)

Cargo traffic estimate	Estimate Year	Estimates based on the projects scheduled				Estimate of Gekon Ltd.	The strategy of port infrastructure development		FSUE "Atomflot"		
		2016	2020	2025	2030	2025	2020	2030	2020	2025	2030
Total		12.4	47.7	75.0	104.4	54.97	38.7	67.5	36	64.5	65.3
Petroleum Products		9.6	36.2	50.8	69.4	40	33.9	57.6	33.5	50	50
Oil and Condensate		9.6	19.7	31.7	36.7		5.9	6.2	17	17	17
Prirazlomnaya		1.0	4.8	4.8	3.0						
Varandey		6.6	8.0	12.0	12.0						
Novoport		2.0	5.5	8.5	8.5				8.5	8.5	8.5
Payyach				5.0	5.0				7.3	7.3	7.3
Yamal-LNG			1.2	1.0	0.8				1.2	1.2	1.2
Dolginskoye				0.0	7.0						
Others		0.1	0.2	0.4	0.4						
LNG		0.0	16.5	19.1	32.7		28	51.4	16.5	33	33
Yamal-LNG		0.0	16.5	16.5	16.5				16.5	16.5	16.5
Arctic LNG 2		0.0	0.0	0.0	11.0					16.5	16.5
Pechora LNG		0.0	0.0	2.6	5.2						
Concentrates and Ores		0.7	1.0	1.0	1.0	0.97	0.5	0.5	0	1.3	1.3
Norilsk Nickel		0.7	0.7	0.7	0.7	0.6				1.3	1.3
Pavlovsk Deposit		0.0	0.3	0.3	0.3	0.27					
Mayskoye Mine		0.0	0.1	0.1	0.1	0.1					
Coal		1.0	8.0	20.0	30.0	10	1.8	5.4	0	10	10
Taibass		1.0	8.0	20.0	30.0	10				10	10
Severnny Zavoz		1.0	1.5	2.0	2.0	2	1.5	2	1.5	2	2
Transit		0.0	1.0	1.2	2.0	2	1	2	1	1.2	2

자료 : WWF, *Prospects and opportunities for using LNG for bunkering in the arctic regions of russia*, 2017



- 장기적으로 북극항로는 아시아-유럽 구간에 있어 기존 항로(수에즈 운하 경유) 대비 경쟁력을 가지며, 이에 따라 물동량은 지속적으로 증가될 것으로 예상됨
 - 부산항-로테르담항의 경우 북극항로 7,667 nautical miles, 수에즈 운하 경유 10,744 nautical miles로 거리 단축 효과가 있음
 - 다만 북극항로는 이용의 계절성이 발생하므로 경쟁력 제고를 위해서는 이에 대한 능동적인 대응책 마련이 필요함
- 참고자료 : WWF, *Prospects and opportunities for using LNG for bunkering in the arctic regions of russia*, 2018.11.21.

조지성 전문연구원

051-797-4916, jisungjo@kmi.re.kr



퀴네 앤드 나겔(Kuehne+Nagel), 디지털 플랫폼 확장

- 퀴네 앤드 나겔의 자체 플랫폼인 'Sea Explorer'는 모든 컨테이너 선사를 대상으로 서비스 네트워크를 디지털 방식으로 지원하며, 스마트 게이트웨이로서 지속적인 서비스 영역을 확장하고 있음
 - 자체 플랫폼에서 사용하는 알고리즘은 현재 약 1,200개 항만을 연결해 세계 최대의 해상 서비스 네트워크를 디지털 방식으로 제공함
 - 또한 6만 3천개 이상의 항만들이 750개의 직항 서비스 또는 다수의 환적 옵션을 통해 연결되고 있으며 퀴네 앤드 나겔은 이를 통해 더 많은 항만으로 플랫폼을 확장하고 있음
- Sea Explorer를 활용함에 따라 직접 서비스의 실제 처리시간과 예정된 화물 운송시간을 비교할 수 있으며, 보다 안정적이고 지속가능한 해상운송망 계획을 수립할 수 있음
 - 빅데이터 기술을 기반으로 안정적이고 지속 가능한 해상화물 공급망 계획을 수립할 수 있으며, 각 운송 항로별 서비스 품질과 지속 가능성에 대한 정보를 얻을 수 있음
 - 이에 따라 이용자들은 시각화된 운송회사들의 배송 옵션을 찾아 비교할 수 있고, 실시간 서비스 정보를 활용해 최상의 의사결정을 내릴 수 있을 것으로 기대됨
- 서비스 정보는 AIS(Automated Identification System) 및 퀴네 앤드 나겔의 운영 체제에서 2억개 이상의 데이터 소스를 통해 매일 검증됨
- 퀴네 앤드 나겔의 해상운송 책임자인 Otto Schacht씨는 "Sea Explorer의 확장은 퀴네 앤드 나겔의 고품질 해상화물 서비스 경쟁력을 제고하며, 전세계적으로 물류 최적화 및 녹색경제에 기여할 것으로 기대한다"고 밝힘

■ 참고자료 : Port Technology, 'Kuehne+Nagel Platform to become smart gateway', 2018.11.16

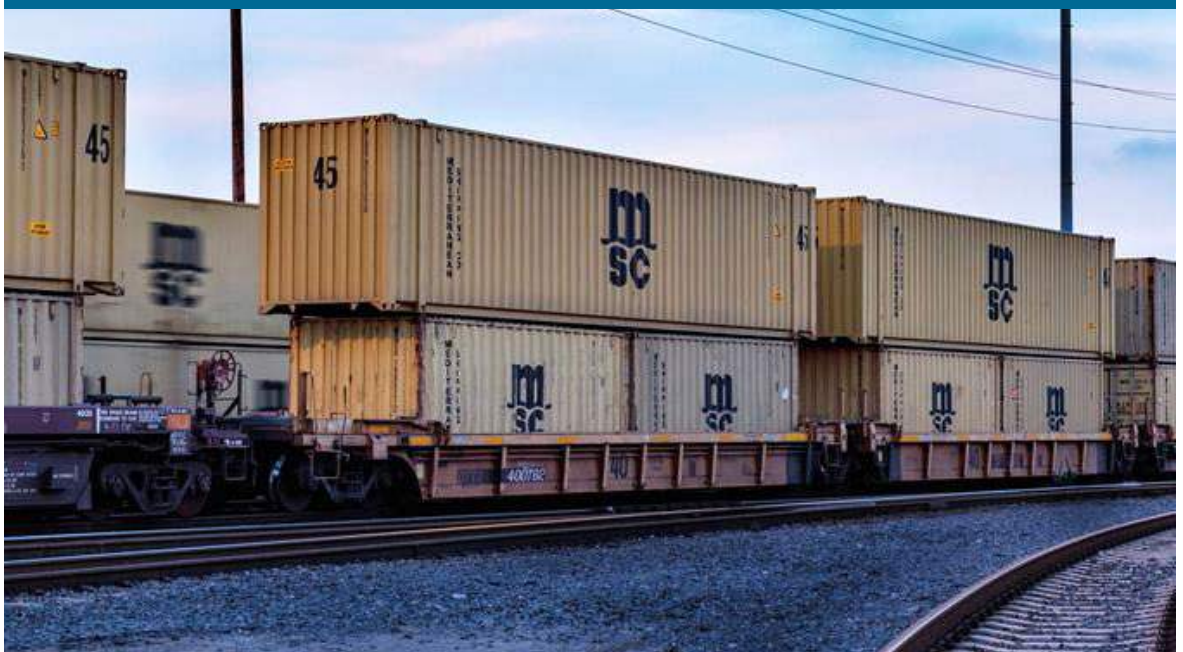
김영훈 연구원

051-797-4668, kyh@kmi.re.kr

MSC, 아드리아해(Adriatic) 철도 서비스 개시

- 글로벌 컨테이너선사인 MSC(Mediterranean Shipping Company)는 아드리아해(이탈리아와 발칸 반도 사이)의 국제화물 철도 서비스를 시작한다고 발표함
 - 독일의 Giengen 지역 내 내륙 컨테이너터미널과 이탈리아의 Trieste 사이의 철송을 통해 아시아와 지중해 간 무역 운송로를 개선할 것이라고 밝힘
 - 현재 Giengen의 내륙 터미널은 유럽의 선도적인 가전 제조업체인 BSH Hausgererate GmbH가 운영하고 있으며, BSH는 철도 서비스 개시를 통해 공급 물류망 확대 및 최적화를 기대함
 - MSC는 올 10월부터 발렌시아항과 코르도바(Cordoba) 간 철도 서비스도 제공하기 시작했으며 세비아와 스페인의 대서양 연안 철도 서비스를 보완하고 있음
- MSC는 전세계 200여개 이상의 해상 화물 서비스와 연계해 복합운송 서비스를 제공할 예정임
 - 아드리아해 철도 서비스는 2018년 11월 중에 운영을 시작해 주 2회 왕복 운항할 계획임
 - MSC는 내륙상업센터와 항만 간의 운송 네트워크를 구축하는 등 최고의 연결성을 제공하며, 타 유럽국가의 내륙 혼잡을 완화할 것으로 기대함

MSC의 아드리아해 철도 서비스 전경



자료 : <https://www.ajot.com/news/msc-launches-dedicated-train-setup-between-giengen-and-trieste>

■ 참고자료 : Port Technology, 'MSC to Launch Adriatic Rail Service', 2018.11.19

김보경 연구원

051-797-4674, kimb@kmi.re.kr

동남아시아, 미중 무역전쟁의 주요 수혜자

- 미중 무역전쟁이 시작된 후 일부 업계에서는 주문량과 물동량이 줄어든 것으로 예상했으나 관세정책 발효 전에 화주들이 출하를 앞당기면서 교역액과 물량은 오히려 급증한 것으로 나타남
 - 올 1~3분기 미중 간 교역액은 전년 동기대비 6.5% 증가한 3.06조 위안을 달성하였으며, 중국의 대미 수출은 7.4% 증가한 2조 2,700억 위안, 대미 수입은 3.8% 증가한 7,981억 3,000만 위안을 기록함
 - 미국 최대 컨테이너항인 L.A.항은 올 9월 지난해 동월 대비 4.9% 증가한 80.1만 TEU의 물동량을 처리했으며, 이 중 수입 컨테이너는 전년 동월 대비 6.6% 증가한 41.4만 TEU, 수출 컨테이너는 14.5% 증가한 14.7만 TEU를 기록, 공 컨테이너는 2.7% 감소함
 - 특히 태평양 항로에서 올 3~9월 극동발 미국 수출 물량은 전년 동기대비 2.6% 증가했으며, 상하이컨테이너운임지수(SCFI) 태평양 항로 수출운임도 연중 최고치를 기록함
- 한편 올 상반기 해운 얼라이언스들이 잇따라 태평양 서비스 중단 또는 철수를 발표했는데, 이들이 직접적으로 운항재개 시점을 밝히지 않아 시장의 냉각을 확신한 것으로 보임
 - 2M은 7월초 아시아-북미 서안항로 TP1/이글을 중지, THE 얼라이언스는 8월부터 태평양 서비스인 PS8 노선과 PS5 노선을 통합 운영, OCEAN 얼라이언스는 8월 말 미 서남항로 한곳에서 철수함
 - 이번 조정으로 빅3의 태평양 항로 수송능력은 총 2.1만 TEU 감소했으며, 이는 극동-미서 노선의 6.6%를 차지함
- 장기적으로 미중 무역전쟁은 물량보다는 화물의 흐름에 더 큰 영향을 미칠 것으로 보이며, 미중 무역전쟁에 따른 제조업의 중국 이탈 가속화로 동남아시아가 주요 수혜자가 될 전망이다
 - 미국의 수입 수효는 무역전쟁으로 감소되지는 않을 것이며, 탈중국 생산이전은 불가피한 추세가 될 전망이다
 - 이에 따라 향후 베트남, 캄보디아, 말레이시아 등 동남아 국가들이 잠재적인 대체시장으로 부상할 전망이다
 - 올 3~9월 동남아의 대미 수출 물량은 전년 동기 대비 4.6% 증가했으나, 같은 기간 동북아의 대미 수출 물량은 2.4% 증가에 그침
- 주요 선사들은 아시아 역내 시장의 발전 잠재력이 매우 큰 것으로 판단해, 선박을 발주하거나 역내 노선을 개통하는 형태로 대응하고 있음
 - 올해 8월 Evergreen과 Yangming은 1,800TEU~2,800TEU급 선박을 임대해 역내 시장, 특히 아시아 시장에서 수송능력을 제고하겠다고 발표함
 - 머스크는 1,900TEU급 선박 10척을 나용선 방식으로 임대할 계획이며, Wanhai도 1,900TEU급 선박 12척을 발주했다고 발표함
 - 이들 선사들은 발주 또는 임대 선박이 어떤 항로에 투입될 것인지 분명하게 밝히지 않았지만 선박 인도 시점과 현재 상황으로 볼 때 동남아시아 시장 진출 가능성이 큼

■ 참고자료 : <http://www.zgsyb.com>, 2018.11.3.

김은우 전문연구원

051-797-4680, hisgrace@kmi.re.kr

함부르크항, 미래 통신 표준 '5G 기술' 현장테스트 성공

- 독일 함부르크항만당국(HPA)과 도이치텔레콤(Deutsche Telekom)사 및 노키아(Nokia)사는 약 8천 헥타르(80km²)의 함부르크항에서 5세대(5G) 어플리케이션을 성공적으로 테스트했음
 - 5G 기술을 운송 및 인프라 관리시스템에 통합해 함부르크항의 교통흐름을 향상시키고 HPA에 유용한 관리 도구를 제공하는 것을 목표로 함
 - 5G 응용 프로그램은 IoT와 4차 산업혁명에서 나오는 새로운 응용 프로그램을 만드는 열쇠가 될 것임
 - 유럽연합은 Horizon 2020 EU Framework 프로그램인 5G 인프라 공공 민간 파트너십(5G PPP) 2단계 사업의 일환으로 함부르크항의 5G-MoNArch(5세대 모바일 네트워크 아키텍처) 프로젝트에 자금을 지원했음
 - 이 프로젝트는 다양한 서비스, 유스케이스(Use Case), 응용프로그램을 2년간 시험 테스트할 예정이며, 5G 표준을 마련하는데 초점을 두고 있음
- 5G 응용기술의 신뢰성을 검증하고 표준을 설정하기 위해 HPA와 파트너들은 3가지 사례 연구를 시행했음
 - 첫째, 이들은 HPA의 자회사인 Flotte Hamburg GmbH & Co. KG사에 속한 선박에 센서를 설치해 실시간으로 항만 전역에 이동 및 환경 데이터를 전송함
 - 둘째, 교통 신호등이 모바일 네트워크에 연결되어 HPA의 관제탑에서 원격으로 교통흐름을 제어해 트럭을 실시간으로 빠르고 안전하게 안내함
 - 셋째, 새로운 애플리케이션은 기존 네트워크 외부에서 신속하게 대량의 데이터양을 처리할 수 있게 되어, 3D 데이터를 증강 현실 애플리케이션에 전송이 가능함
 - 예를 들면 이 기술은 스마트안경 착용자에게 미래 또는 이전 구조와 관련된 데이터를 실시간으로 보여줄 뿐만 아니라 엔지니어가 항만 부지에 직접 건설 계획을 모니터링하거나 최적화하는데 도움을 줄 것임
- 5G 기술의 현장테스트 목표는 다양한 요구사항을 가진 복잡한 모바일 응용 프로그램이 하나의 단일 네트워크에서 안정적으로 작동할 수 있다는 실증사례를 얻는 것임
 - 5G 응용프로그램을 테스트하기 위해 올 1월 함부르크시의 TV타워 150m 높이에 송신기가 설치됨
 - 이러한 목표 달성을 위해 모바일 네트워크는 네트워크 슬라이스라고 불리는 특수 가상 네트워크로 분할되고, 각각은 특정 요구사항을 지원함
 - 5G 기술은 대역폭을 늘리거나 속도를 빠르게 하는데에만 초점을 맞추는 것이 아니라 응답 시간, 보안 및 용량 측면에서 매우 다양한 요구 사항을 가진 여러 응용 프로그램에 사용되도록 설정되어 있음
 - 이동 신호의 안정성은 육지와 엘베강에서의 수많은 측정 작업에 의해 감시되고 검증됨
 - HPA의 CEO인 Jens Meier씨는 "테스트베드는 5G 및 특히 네트워크 슬라이스가 제공할 엄청난 잠재력을 우리에게 보여주었으며, 미래 통신 표준인 5G는 업계의 까다로운 문제를 해결하고 디지털화의 새로운 돌파구가 될 것이다"고 언급함

■ 참고자료 : safety4sea.com, 2018.11.9. rrmediagroup.com, 2018.11.6

이연경 부연구위원

051-797-4682, eklee@kmi.re.kr