

제 206호 · 2013년 5월 30일

해운·물류연구본부국제물류연구실국제물류투자분석센터

총괄 이성우 실장, 감수 임진수 감리위원

KMI

국제물류위클리

K O R E A M A R I T I M E I N S T I T U T E

| CONTENTS |

글로벌물류이슈

1. 기후변화에 따른 북극해 신규 항로 예측

물류정책·사업동향

1. EU 집행위원회, 주요 항만들에 대한 새로운 정책 발표
2. 니카라과, 민간에 항만 개발 및 운영 개방
3. Cosco Pacific, 중국, 동남아시아, 그리스 항만 투자에 관심
4. CEVA, 클라우드 서비스를 이용한 실시간 물류 서비스 제공

물류시장동향

1. 글로벌 선사 파라곤 쉬핑, 새로운 거래신용 발급
2. Hapag-Lloyd, 신규 레반테 익스프레스 서비스 시작

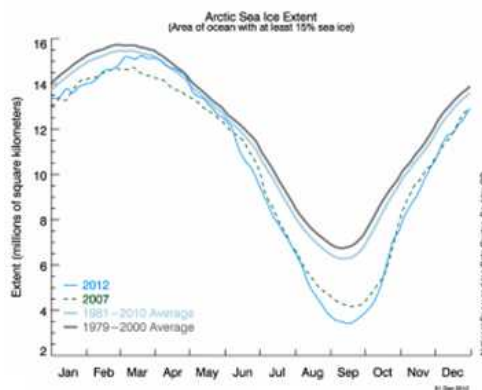


한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

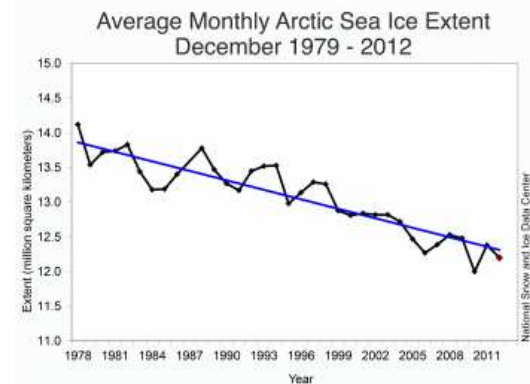
□ 기후변화에 따른 북극해 신규 항로 예측

- 북극에는 전 세계 원유의 25%, 천연가스의 45%가 매장된 것으로 추정되며, 북극항로가 개발되면 한국과 주요국과의 해상 운송기간이 크게 단축 될 것으로 예상되어 북극항로 및 자원 개발을 둘러싼 북극권 국가의 규제 움직임이 강화되고 있음
- IMO¹⁾에서는 북극해를 그린란드와 베링해로 둘러싼 지역으로 규정하고 있으며, 이에 따라 미국, 러시아, 캐나다, 그린란드(덴마크), 노르웨이 등 5개국이 연안국임
 - 북극해 해빙(海氷)은 매년 9월에 최소면적, 3월에 최대면적을 보이고 있으며, 2012년 9월 341만 km²로 최저면적을 기록함
 - 1979년 이후 2012년까지 매해 12월의 북극해 면적은 평균적으로 -3.5%씩 감소하고 있음

< 2012년 북극해 해빙(海氷) 면적 >



< 매년 12월 북극해 해빙(海氷) 면적 >



자료 : <http://nsidc.org/arcticseaicenews/2013/01/arctic-oscillation-switches-to-negative-phase/>

- 지구 온난화로 인한 북극 해빙(解氷)의 가속화로 태평양과 대서양을 연결하여 북극해를 통과하는 신규 항로가 가능할 것으로 예측한 연구결과가 화제가 됨²⁾
 - 이 연구는 계절의 변화를 통제하기 위해 북극항로(Northern Sea Route, NSR) 이용률이 높은 9월을 기준으로 1979-2005년, 2006-2015년, 2040-2059년을 비교 연구함
 - 또한 북대서양과 베링해협 사이 북극해 통과가 가능한 최적 루트를 확인함
- 최적 루트는 온실가스 효과를 반영한 2가지 기후변화 시나리오(RCP 4.5 시나리오, RCP 8.5 시나리오)로 구분되어 산출

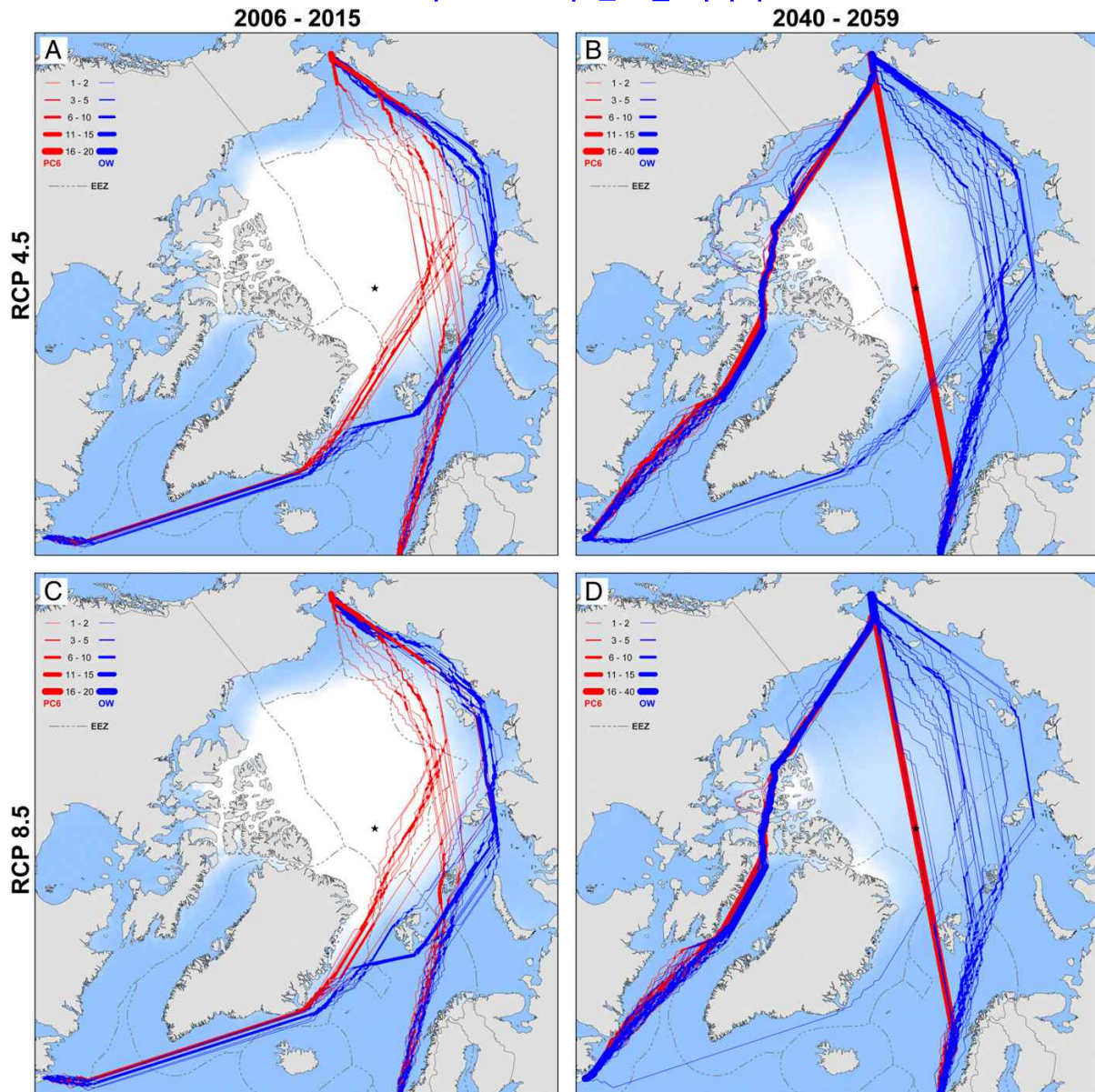
1) IMO(International Maritime Organization, 국제해사기구) : 선박의 항로, 교통규칙, 항만시설 등을 국제적으로 통일하기 위하여 설치된 유엔 전문기구

2) New Trans-Arctic shipping routes navigable by midcentury, Proceedings of the National Academy of Sciences, UCLA, Dr. Laurence Smith & Scott Stephenson

※ RCP(Representative Concentration Pathway) : 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 5차 평가보고서를 위해 선정된 온실가스 배출 시나리오로 RCP 8.5는 온실가스를 저감하지 않은 경우이며, RCP 4.5는 온실가스를 저감한 경우의 미래 배출량 시나리오임

- 또한 평균적인 쇄빙 기능을 보유한 Polar Class 6선박(이하 PC6선박)과, 일반 원양선(Open-Water Ships, 이하 OW선박) 두 가지 타입의 선박을 비교하여 최적 경로를 측정함
 - 1979-2005년과 2006-2015년 기간의 북극항로 시뮬레이션 결과 PC6선박과 OW선박은 러시아 해안을 따라 이동하는 제한된 운송패턴을 보임
 - 그러나 2가지 기후변화 시나리오에 의하면 2040-2059년 북극항로의 잠재성은 크게 증가하며 아래와 같은 3가지 결론이 도출 가능함
- 첫째, 21세기 중반(2040-2059) 9월에는 OW선박도 북극항로를 이용할 수 있을 것으로 기대
 - 1979-2005년 OW선박은 9월 중 40% 이하의 기간 동안 북극항로를 통과할 수 있으며,
 - 2006-2015년은 RCP 4.5의 경우 71%, RCP 8.5의 경우 61%의 기간 동안 북극항로를 통과할 수 있을 것으로 예측
 - 또한 2040-2059년은 RCP 4.5의 경우 94%, RCP 8.5의 경우 98%의 기간 동안 운항 가능한 것으로 예측
 - 이를 통해 북극항로와 동부 북극해를 통과하는 OW선박의 배송능력이 증가될 것으로 전망됨
- 둘째, 2040-2059년 PC6선박의 베링 해협과 로테르담 운항의 최적 루트는 북극점(North Pole)쪽으로 이동할 것으로 전망
 - 2가지 기후변화 시나리오의 결과와 관계없이 2040-2059년 PC6선박의 최적 루트는 현재 이용 루트인 북극항로에서 북극점과 북서항로(Northwest Passage, NWP)쪽으로 이동할 것으로 예측
 - 즉, 2040-2059년 PC6선박은 대권항로(Great Circle Route)인 북극점을 직접적으로 지나갈 수 있을 것으로 전망됨
- 셋째, 역사상 가장 위험한 항로인 북서항로도 2040-2059년까지 운항이 가능할 것으로 예측
 - 1979-2005년 해빙(海氷)의 영향으로 OW선박이 북서항로를 운항할 수 있는 기간은 9월 중 15%에 불과
 - 그러나 2006-2015년은 RCP 4.5인 경우 17%, RCP 8.5인 경우 27%로 운항 기간이 증가하였으며, 2040-2059년 역시 RCP 4.5인 경우 53%, RCP 8.5인 경우 60%로 증가할 것이라고 전망함
 - 해당 수치는 북극항로와 비교하였을 때 높은 경우는 아니지만, 캐나다 북부 운송과 관련하여 장기적인 인프라 개발계획 고려를 시작할 수 있음을 의미
 - 2040-2059년 해빙의 상태가 예상과 달리 변화할 수 있지만 북극해를 통과하여 북미로 운항하는 북서항로는 북극항로에 비해 지리적으로 30% 절감 효과가 있음

< RCP 4.5와 RCP 8.5의 연도별 시나리오 >



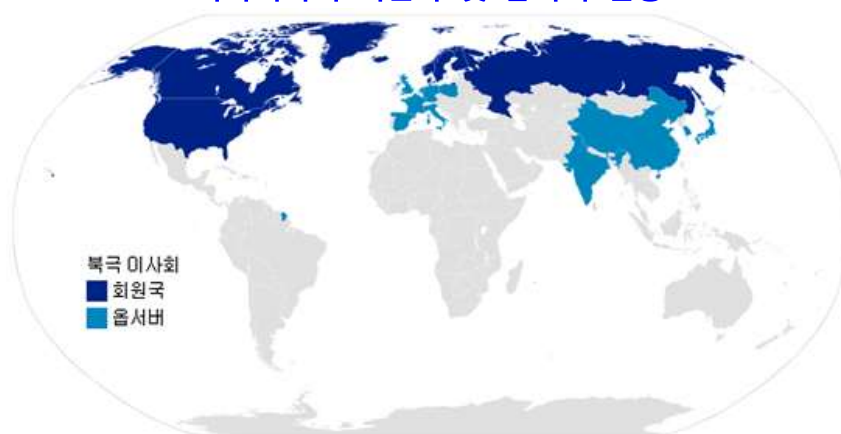
주1 : 본 그림은 북대서양(로테르담)과 태평양(베링 해협)을 연결하여 북극해를 통과하는 루트임
A와 C는 2006-2015년의 이동 경로, B와 D는 2040-2059년의 이동 경로이며, A와 B는 RCP 4.5일
경우, C와 D는 RCP 8.5일 경우임

주2 : 빨강선은 PC6선박의 운항 항로이며, 파랑선은 OW선박의 운항 경로임

자료 : New Trans-Arctic shipping routes navigable by midcentury

- 현재 북극해는 각국이 영유권 및 해양관할권 등에 대해 첨예하게 대립하고 있으며, 미국과 러시아간 베링 해협에 대한 협정이 완료되지 않고 있음
 - 미국이 1867년 러시아로부터 알래스카를 양도받은 이후 양 국가 간의 영유권 분쟁이 있으며, 베링 해협에서의 해양경계획정은 1990년에 협정을 통해 양국이 합의하였으나, 두 국가 모두 아직까지 비준을 하지 않고 있음
- 또한 해양법협약 발효로 각국은 200해리 이원으로 대륙붕을 확장할 수 있다는 근거에 기반하여 러시아, 노르웨이, 덴마크 등은 UN 대륙붕한계위원회(CLCS)에 정보를 제출하여 대륙붕한계를 확장하려고 함
 - 캐나다, 덴마크, 일본, 노르웨이, 미국, 아이슬란드, 스페인 등에서 이들 국가들의 정보제출에 입장을 밝히고 있으며 대부분 부정적인 경우가 많음
- 이러한 상황에서 우리나라가 2013년 5월 15일 스웨덴 키루나에서 개최된 북극이사회 제 8차 각료회의에서 회원국의 만장일치로 정식 옵서버 지위를 획득
 - 북극이사회는 캐나다, 덴마크, 노르웨이, 러시아, 미국 등 북극 연안국 5개국과 아이슬란드, 핀란드, 스웨덴 등 3개국이 합해져 총 8개국이 회원국으로 있는 협의체임
 - 한국 이외에도 중국, 일본, 인도, 이탈리아, 싱가포르에 정식 옵서버 자격이 부여됨¹⁾
 - 이날 각료회의 전까지는 6개국(영국, 프랑스, 독일, 폴란드, 스페인, 네덜란드)의 정식 옵서버와 5개국(한국²⁾, 중국, 일본, 이탈리아, 유럽연합(EU))의 임시 옵서버(ad-hoc observer)가 활동함
 - 한국은 이사회의 초청을 받아야 회의에 참여할 수 있고 의견 개진 권한이 없었던 임시 옵서버에서 정식 옵서버 지위를 획득함

< 북극이사회 회원국 및 옵서버 현황 >



자료 : ko.wikipedia.org/wiki

1) 유럽연합(EU), 국제수로기구(IHO)등 8개의 국제기구 및 NGO는 탈락

2) 한국은 2008년 5월 북극이사회에 옵서버 가입을 신청했으며, 그 해 11월부터 임시 옵서버 지위를 얻어 활동함

- 이에 따라 앞으로 회의 참석 권한은 물론 의사 개진권과 프로젝트 제안권을 행사할 수 있어 향후 북극 정책을 수립하는데 한국의 입장을 반영할 수 있는 토대가 마련됨
- 북극운항은 많은 잠재력을 가지고 있지만 경제, 인프라, 안전 등의 비환경적인 요인에 의해 제한됨
 - 이러한 상황에서 이 연구 결과는 북극해와 관련된 경제, 전략, 환경, 거버넌스 등에 많은 영향을 미칠 것으로 전망
 - 또한 한국의 정식 오픈서버 진출 실현으로 인해 북극과 관련된 다양한 활동에 참여할 수 있을 것으로 기대

자료 : tech.fortune.cnn.com, 2013.3.5.

최은혜 연구원 (☎ 02-2105-2838, choeeunhye@kmi.re.kr)

송주미 전문연구원 (☎ 02-2105-2872, jmsong@kmi.re.kr)

□ EU 집행위원회, 주요 항만들에 대한 새로운 정책 발표

- 2013년 5월 23일, EU 집행위원회(European Commission)는 유럽해안에 위치한 주요 319개 항만의 운영개선 및 상호연계 촉진을 위한 신규 정책을 발표
 - 1,200개 유럽 항만 중 항만 간 네트워크 구축을 통하여 유럽 내 시장을 지원할 수 있는 319¹⁾개의 주요 항만이 그 대상임
 - 이번 정책발의는 유럽연합 최초의 항만분야 입법으로, 이전까지는 일반적인 '설립 및 경쟁'에 관한 법안에서 다뤄지고 있었음
 - 해당 정책에서 제안된 지침과 법률변경은 항만운영자로 하여금 보다 많은 재정적 자율권을 보장하고 항만 서비스와 설비를 향상시킬 수 있도록 지원할 것임
- 제안된 정책의 신규 단거리 해상루트 개발 지원을 통해 2030년까지 약 100억 유로를 절감 가능
 - 현재 유럽의 화물 물동량의 74%는 항만을 통해 출입 하고 있으나 이 중 20% 이상이 로테르담, 함부르크, 앤트워프 등 주요 3개 항만에 집중되어 있음
 - 이러한 항만 간 불균형은 화물적체를 유발하며 해운회사, 운송사 및 소비자에게 높은 비용 부담을 발생시킴
- 새로운 정책은 효율적인 항만운영 환경 제공
 - 항만 서비스 공급자 선정에 있어 보다 투명하고 개방된 절차 도입, 항만 운영자가 배타적 권리를 이용한 가격폭리 가능성을 배제할 예정임
 - 또한 항만이용자 자문위원회를 구성할 것을 제안하고 있음
 - 세부적인 사항은 보다 나은 지역별 사업환경을 조성할 수 있도록 각 지역 및 항만의 특성을 고려하여 조정할 수 있도록 함
- 항만 배후와의 연결성 강화 추진
 - 항만과 철도, 내륙수로, 도로 연계에 대한 우선투자를 위해 유럽연합 '유럽시설연계' 재원의 새로운 초점은 TEN-T²⁾ 항만사업에 맞춰질 것임
 - 각 항만은 이러한 계획에서 물동량 흐름에 대한 정보를 제공하는 등의 적극적인 역할수행이 필요함

1) 319개 항만은 집행위원회의 TEN-T 제안에서 이미 우선순위가 정해졌음(83개 항만: 주요 네트워크, 237개 항만: 통합적 네트워크).

2) TEN-T: Trans-European Transport Network, 유럽 내륙수운 개발계획.

○ 유연하고 사업 친화적 재정구조 구축

- 새로운 정책은 항만의 자율권을 확대하여 각 인프라에 대한 이용료 징수를 가능케 하고 징수 절차의 투명성을 향상시키도록 제안하고 있음
- 투명성 강화는 공공재원 활용에 있어 지나친 경쟁을 줄일 수 있을 것이며 민간의 투자를 유도할 수 있을 것임

○ 항만 노사 협의회 구성 및 활동평가 수행

- 올 6월을 시작으로 위원회는 항만 노사 협의회를 구성, 항만 내 문제들을 노사 간의 대화로 풀 수 있도록 제안함
- 유럽연합 위원회는 노사 협의회 활동을 행정적 및 기술적으로 지원할 것이고 2016년에는 활동평가를 수행할 예정임

자료 : www.dreddingtoday.com, 2013.5.23.

김홍매 전문연구원 (☎ 02-2105-2828, hisgrace@kmi.re.kr)

□ 니카라과, 민간에 항만 개발 및 운영 개방

- 니카라과의 새로운 국가항만법이 공표됨에 민간 및 외국인의 항만개발 및 운영에 대한 투자 허용
 - 5월 중순에 통과한 일반항만법은 국가만이 항만 분야에 투자 및 운영을 할 수 있다는 독점적 역할을 끝내고 민간투자자들이 니카라과 항만에 투자할 수 있는 길을 열어줌
 - 해당법은 니카라과 항만시설, 터미널, 내륙수로 등에 관한 행정과 운영, 항만개발, 이용, 그리고 공공 및 민간의 참여형태 등을 규정함
 - 사용권계약, 임대, 합작투자 및 다양한 형태를 허용하여 민간기업이 항만에 투자할 수 있는 메카니즘을 구축하였음
 - 그에 따라 대서양 연안에 위치한 Monkey Port 등에 대해 민간투자자들이 관심을 보임
 - 니카라과 정부는 컨테이너와 다목적항 그리고 액체화물 항만의 개발을 기대하고 있음
- 니카라과 대서양 연안에 위치한 심수항을 개발하기 위해 초기 비용 3억 5천만 달러 소요 예상
 - 심수항 개발은 2~3단계로 진행될 계획이며 니카라과 정부는 해당 규모의 투자유치를 위한 물동량 확보에 자신감을 보임
 - 니카라과 경제 및 수출물동량은 지속적으로 성장하고 있으며 2012년 수출물동량¹⁾은 2011년 대비 17.5% 성장하여 역대 최고치를 기록
- 또한 캐리비안해와 대서양을 태평양과 연결시키는 니카라과 대양 간 운하(Inter-Oceanic Nicaragua Canal) 건설을 계획 중
 - 니카라과 운하 건설에는 300~450억 달러가 필요할 것으로 예상됨
 - 해당 운하는 케이만 락(Cayman Rock)에서 시작되어 에스콘디도(Escondido)와 미코강(Mico rivers)를 거쳐 촌탈레스(Chontales)지방과 니카라과 대호(Great Lake of Nicaragua)를 지나 남부의 브리토(Brito)를 통해 태평양으로 나가게 될 것임
 - 완공 시 니카라과 운하는 세계에서 가장 길고, 깊고, 넓은 대양수로가 될 것임
 - 니카라과 정부는 그러나 니카라과 운하는 현재 확장중인 파나마운하²⁾와는 경쟁관계가 되지 않을 것이라고 밝힘

자료 : container-mag.com, 2013.5.24.

전형모 전문연구원 (☎ 02-2105-2817, hmjeon@kmi.re.kr)

1) 미국(27.7%)이 가장 큰 수출상대국이고 베네주엘라(15.8%), 캐나다(11.5%), 엘살바도르(9.3%)가 뒤를 잇고 있음.

2) 파나마 운하는 13000 TEU급의 포스트 파나마스 선박이 운항할 수 있도록 확장공사중이며 2015년 중반부터 확장된 파나마 운하의 운영이 가능할 것으로 예상됨.

□ Cosco Pacific, 중국, 동남아시아, 그리스 항만 투자에 관심

- Cosco Pacific은 중국과 동남아시아 및 그리스 항만 투자에 대해 관심을 보이며 향후 항만사업과 컨테이너 리스 사업 강화를 추진할 예정
 - 동남아시아와 중국의 항만 투자를 기점으로 동남아시아와 중국간의 물량이 증가 될 수 있음을 예상함
 - 아울러 중국에 비해 노동임금이 다소 저렴한 동남아시아 지역으로 공장을 이전하면서 동남아시아지역의 물량 확보에 중심을 둠
- Cosco Pacific의 임원인 Qiu Jinguan은 인도네시아와 미얀마 및 말레이시아에 투자를 더욱 집중 할 것이라고 밝힘
- Cosco Pacific과 중국 CMH(China Merchants Holdings)는 해외사업개발의 전략 파트너로 함께 협력 하며, Cosco Pacific이 Port deal을 하는데 협력하기로 함
 - Cosco Pacific과 CMH는 최근 탄자니아의 항만을 개발하고 터미널 링크의 프랑스 회사 주식을 매입함
- Cosco Pacific은 2009년부터 그리스의 Piraeus 컨테이너 항만을 운영하였으나 2011년에 들어와서야 운영이익이 회복세로 돌아서고 있음
 - 스페인과 이탈리아 항만이 파업으로 인하여 운영이 원활하지 못할 때 Cosco Pacific은 선사들을 그리스로 유치시킴
- EU의 구제금융 패키지에 따라 Piraeus항만의 운영 주식 매입에 관심을 갖고 있는 기업들이 있으며 이중 Cosco Pacific도 포함됨
- 또한 Cosco Pacific은 중국의 칭다오와 광저우, 르자오 지역 항만의 투자를 고려하고 있음

자료 : www.hellenicshippingnews.com, 2013.5.27.

전혜경 연구원 (☎ 02-2105-2982, saeii@kmi.re.kr)

□ CEVA, 클라우드 서비스를 이용한 실시간 물류 서비스 제공

- CEVA는 IBM의 스마트 클라우드 서비스¹⁾를 도입하여 공급사슬 정보 서비스 향상과 IT 관련비용이 절감될 것으로 전망
 - CEVA는 IBM과 4년간의 계약을 통해 클라우드 기반 서비스를 적용함으로써 고객사에 최적화된 실시간 공급사슬 네트워크 서비스를 시작할 예정
 - CEVA는 새로운 솔루션을 도입함으로써 운영비용을 낮추고 정보 처리 향상과 함께 고객사의 IT 관련 비용을 5% 이상 절감시켜 잠재적으로 수백만 달러의 절약된 비용으로 새로운 물류 서비스를 추가로 제공할 수 있을 것으로 예상
 - 고객사가 CEVA의 솔루션을 통해 시장에 빠르고 효율적인 대응이 가능하게 되면 운영 및 개발비용이 절감되고 기존 B2B 활동을 솔루션으로 구현하여 사업비 규모 및 물동량 증가에 대한 예측이 가능하게 됨
 - 실시간 서비스를 통해 전자화된 운송서류를 빠른 속도로 교환할 수 있도록 지원하며, 특정 문제 발생 시 고객사가 해결할 수 있도록 정보를 제공하여 주문, 견적 등의 서류작업에서 실수 방지
- 글로벌 운영환경의 방대한 네트워크를 클라우드 서비스를 통해 공유함으로써 저렴한 비용으로 고객사, 공급자, 서비스 제공자등 다양한 파트너와 통합 망 구성 가능
 - CEVA는 자동차산업, 소비재, 의료, 제약 등 다양한 산업에서 적용 가능한 공급사슬 관리 방법을 제공하여 고객사가 글로벌 생산 환경에서 신흥시장의 증가하는 수요에 신속히 대응하도록 지원
 - 자연재해와 같은 공급사슬 단절 발생 시 신규 운송로를 확보해 영향 지역을 피하거나, 스마트폰 또는 태블릿 기기 생산을 위한 새로운 부품 수요 발생 시 인근 공장이나 다른 공급처를 통해 즉시 공급
 - UPS를 비롯하여 DB Schenker와 CEVA까지 저비용, 고효율의 클라우드 서비스를 물류 네트워크에 적용함에 따라 장기적으로 물류 서비스에 IT시스템과 컨설팅을 더한 4자물류 서비스 경쟁이 더욱 심화될 전망

자료 : www.marketwatch.com / www.cevalogistics.com, 2013.5.22.

이홍원 연구원 (☎ 02-2105-2897, hongwon@kmi.re.kr)

1) 클라우드(Cloud) 서비스 : 인프라(네트워크, 서버, 스토리지), 플랫폼(프로그램을 수행 할 수 있는 실행 환경을 제공) 등의 IT 자원을 소유하지 않고 네트워크를 기반으로 빌려쓰는 방식의 서비스형태

□ 글로벌 선사 파라곤 쉬핑, 새로운 거래신용 발급

- 그리스 기반의 글로벌 선사 파라곤 쉬핑(Paragon Shipping Inc.)은 중국개발은행(China Development Bank)과 6,900만 달러 규모의 대출 계약을 성사시킴
 - 파라곤 쉬핑은 이를 2014년도 2분기에 인도받을 예정인 4,800 TEU 급 컨테이너선 두 척의 건조비용으로 쓸 계획
 - 두 척의 선박들은 파라곤 쉬핑의 자회사이자 컨테이너 무역 전문업체인 Box Ships가 2014년 하반기에 파라곤 쉬핑으로부터 다시 인도받을 계획
 - 4,800 TEU급 컨테이너선 두 척의 건조는 Zhejiang Onhua Shipbuilding에서 담당할 예정이며, 두 척 모두 중국 선급협회(China Classification Society)와 독일 선급협회(Germanischer Lloyd)에서 인증을 받을 것으로 예상

자료 : www.lloydslist.com, 2013.5.16. / worldmaritimenews.com, 2013.5.21.

고안나 연구원 (☎ 02-2105-2925, ako@kmi.re.kr)

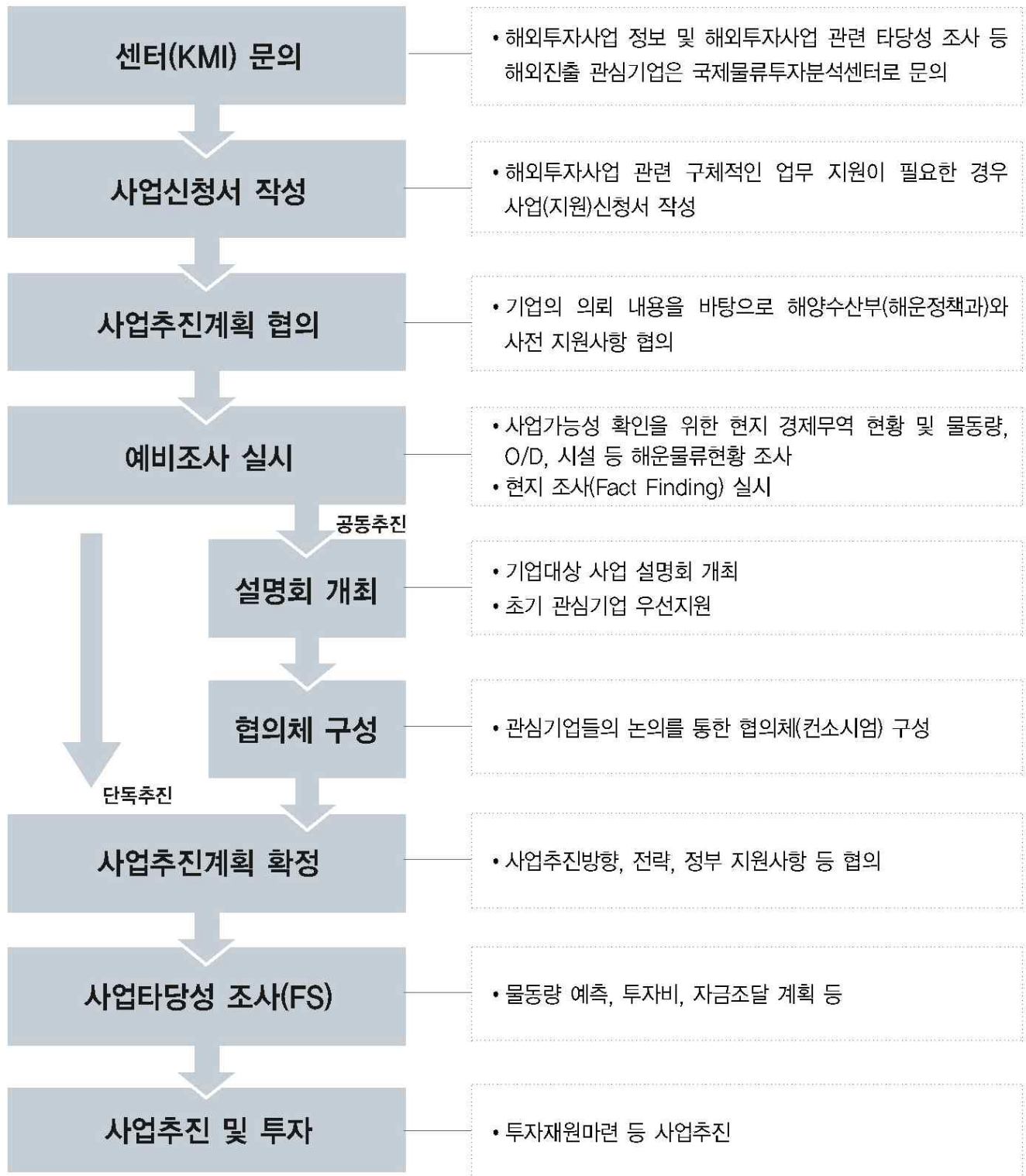
□ Hapag-Lloyd, 신규 레반테 익스프레스 서비스 시작

- 독일 선사인 하팍로이드(Hapag-Lloyd)는 신규 레반테 익스프레스 서비스(Levante Express Service: LEX)를 시작
 - 티레니아해와 레반테 지역을 운항하는 첫 항해는 6월 18일 칼리아리에서 시작함
 - 이 서비스는 허브 항인 칼리아리항, 다미에타항, 포트사이트를 포함하여 이탈리아, 터키, 이집트의 10개 항구를 연결할 예정임
 - 레반테 익스프레스 서비스는 각 1,400TEU급 선박 3척으로 운항될 예정임
 - 기항은 칼리아리, 알렉산드리아, 다미에타, 포트사이트, 메르신, 이즈미르, 칼리아리, 제노아, 레그혼, 나폴리, 살레르노, 칼리아리 순임

자료 : www.worldmaritimenews.com, 2013.5.23.

박한나 연구원 (☎ 02-2105-2914, hnp@kmi.re.kr)

[해외투자사업 추진절차 및 센터 이용문의]



* 기초타당성 조사(실비 부담), 정부간 협상, 투자사업 관련 정보 및 기초 자료 제공