

Contents

통계로 보는 국제물류

- 추수감사절 시즌 미국 내 냉동·냉장화물 현물운임 증가

물류정책·산업동향

1. 아마존(Amazon), 로봇활용 계획 발표
2. 세계 항만의 자동화 바람, 항만 운영시스템 시장경쟁 촉진
3. 일본, '해양재생에너지 발전설비 정비에 관한 해역이용촉진법' 개정
4. 베트남, 내륙수로운송 기반시설 건설 계획

명사 스피치

“역사상 가장 최악의 침체기로에 선 해운업계는 전통적인 대규모 운송방식에서 신속적인 고객 맞춤형 운송방식으로 전환할 때입니다. 또한 해운기업은 인력, 자본 등 수단을 물류의 말단까지 진입시켜 소비자에게 정확한 서비스를 전달할 수 있도록 고객맞춤형 서비스 실현에 목표를 두어야 합니다.”

쑨홍 상해해사대학교 교수
(2018. 11. 6. / 2019 해운전망 국제세미나에서)





통계로 보는 국제물류

추수감사절 시즌 미국 내 냉동·냉장화물 현물운임 증가

화물차 유형에 따른 미국 내 현물운임* 추이(2018.10.27.~2018.11.17.)

자료 : www.dat.com/trendlines

*주: 미 전역 마일(mile)당 평균 현물시장운임

- 북미 최대 화물운송 마켓플레이스인 DAT Solutions에 따르면 추수감사절(11월 22일)을 앞두고 미 전역의 냉동·냉장화물 평균 현물운임이 3주째 증가추세를 보였음
 - 11월 17일 기준 냉동·냉장화물의 물동량 및 운송트럭의 수는 각각 12%, 4% 증가함
 - 냉동·냉장화물의 주요 시장과 품목은 캘리포니아 센트럴밸리 지역의 당근·샐러리·포도·상추, 미시건 서부지역의 가금류, 아이다호 남부지역의 감자 등임
- 그러나 화물 밴(van) 및 평상형 트레일러(flatbed)의 현물운임은 4주 동안 지속적으로 하락함
 - 또한 DAT에 따르면 화물 밴의 물동량은 11월 17일 기준 지난주 대비 7% 증가, 운송트럭 수는 4% 하락했으며 평상형 트레일러의 경우 물동량 3% 증가, 운송트럭 수는 3% 하락함
 - 주요 소매화물 시장(Los Angeles, Memphis 및 Buffalo 등)에서 화물트럭 수요증가에 따른 화물 밴의 현물운임 증가가 두드러지는 경향이 있으나 작년 추수감사절 시즌과 비교하면 약소세를 보임
- 한편 미국 내 운송차량에 전자기록장치(ELD) 부착이 의무화됨에 따라 화물차량 및 인력부족으로 인한 운송료 인상에 대비하기 위해 화주들은 현물운임시장에 노출되는 것을 피하기 위한 노력을 기울이고 있음

참고자료 : www.fleetowner.com, "Thanksgiving keeps spot reefer rate on the upswing", 2018.11.21.

김가현 전문연구원

051-797-4692, ghkim@kmi.re.kr



아마존(Amazon), 로봇활용 계획 발표

- 아마존이 Amazon Web Service(AWS)를 통해 로봇틱스 개발을 지원하는 새로운 서비스인 AWS RoboMaker의 활용 가능성을 발표함
 - AWS RoboMaker는 기계학습, 모니터링 및 분석 등과 같은 AWS 서비스에 연결성을 제공함으로써 널리 사용되고 있는 로봇 소프트웨어 프레임워크인 로봇 운영시스템(Robot Operation System; ROS)을 확장함
 - 또한 애플리케이션 개발, 로봇 시뮬레이션 및 플릿 관리(Fleet Management)를 위한 통합 클라우드 기반 환경을 제공함
- AWS RoboMaker의 총 책임자인 Roger Barga씨는 AWS RoboMaker가 로봇 기술 개발주기의 여러 단계에 걸쳐 인프라를 설정하고, 소프트웨어를 결합하는 등 많은 사람들이 이전에 했던 작업의 반복을 통해 혁신시간을 단축할 수 있다고 언급함
 - AWS RoboMaker는 프로젝트 전체에서 로봇 개발자를 지원하기 위해 사전에 구축된 기능을 제공하므로 로봇을 제작하고 다양한 환경에서의 성능 시뮬레이션을 더욱 빠르게 반복 수행이 가능해 혁신이 가능하다고 언급함
 - 현재 로봇은 창고에 제품을 배치하고 업무 환경을 검사하는 등 다양한 역할을 수행하고 있으며, 동시에 데이터를 수집해 성능을 분석하고 있음
- 아마존 Robotics의 부사장이자 엔지니어인 Brad Porter씨도 아마존은 고객에게 더 좋은 환경을 제공하기 위해 신기술을 적용할 수 있는 방법을 정기적으로 평가한다고 언급함
 - 로봇틱스는 고객의 신속한 배송 및 비용 절감을 지원하는 글로벌 솔루션을 창출하는데 중요한 역할을 담당하고 있으며, 아마존은 로봇개발 및 상업적 활용을 가속화하는 서비스를 지원하는 AWS RoboMaker의 창설을 기쁘게 생각한다고 언급함
- 현재 미국과 아일랜드에서 사용할 수 있는 AWS RoboMaker를 2019년에는 타 지역으로 확장 예정임

■ 참고자료 : <https://www.porttechnology.org> / 2018.11.27.

이기열 전문연구원

051-797-4670, kylee@kmi.re.kr

세계 항만의 자동화 바람, 항만 운영시스템 시장경쟁 촉진

- 전 세계 자동화 컨테이너 터미널 시장이 급성장하고 있음
 - 완전 자동화 기능을 갖춘 최초의 컨테이너 터미널인 네덜란드 ECT 델타 컨테이너 터미널을 시작으로 컨테이너 터미널 자동화는 세계적인 추세로 자리잡고 있음
 - 시장조사기관 테크나비오 연구(2017년)에 따르면 자동화 컨테이너 터미널 시장은 21년까지 연평균 25% 성장이 예상됨
 - 또한 시장조사기업인 다이나마르에 따르면 초대형 선박의 물류를 처리하기 위한 현재까지의 유일한 대안은 자동화 컨테이너 터미널 구축임
 - 국내에서도 '실직없는 자동화'를 목표로 정책 연구가 진행되는 물론 자동화 터미널 구축에 필요한 기술개발 R&D도 활발함
- 자동화 관련 하드웨어 발달에 따라 운영 소프트웨어 시장 경쟁이 치열함
 - 기존 컨테이너 터미널에서는 일부 작업의 효율 향상 및 작업 정보 수집을 위해 별도의 시스템을 구축해 운영함
 - 하지만 자동화 컨테이너 터미널에서는 터미널 운영의 전반적인 전산화와 동시에 작업자의 의사결정을 대신하고 정보를 수집해 결제를 요청하는 전사적 운영 시스템이 필수적임
 - 이러한 전사적 운영 시스템을 개발·제공하는 기업들의 경쟁뿐만 아니라 컨테이너 터미널 프로세스의 일부분을 지원하는 시스템을 개발하는 기업들의 경쟁 역시 치열함

TBA 그룹의 TOS Billing Engine



자료 : https://www.porttechnology.org/news/tba_boosts_availability_of_automated_solution#tba

- TBA 그룹은 터미널 내 작업과 보관에 대한 실시간 청구 솔루션 가용성을 확대 중임
 - 6개의 대륙에서 이미 운영되고 있는 TOS Billing Engine은 컨테이너 터미널에서 수행하는 상·하역 작업과 보관에 대해 해당 터미널의 다중 계층 요금표를 적용 및 계산하는 기능을 갖추고 있음
 - 이 외에도 서비스 요청 및 작업 지시 기능을 이용해 각 서비스에 대한 내역을 추적하고 누락된 청구



내역을 수시로 확인할 수 있음

- 현재까지는 기존의 TOS에 해당 기능을 별도로 커스터마이징하는 비용이 다소 많이 발생하는 단점이 있지만 글로벌 고객별 계약, 화물취급활동 및 보다 작은 단위의 계약에 대해서도 해당 시스템에 적용할 수 있어 컨테이너 터미널 경쟁력 제고에는 큰 도움이 됨

● 우리나라도 자동화 컨테이너 터미널 운영 관련 소프트웨어 연구개발이 시급함

- 자동화 장비 등은 ZPMC 등의 세계적인 항만 운영 장비 제조사가 선점해 진입장벽이 높아 시장 경쟁력을 확보하기 쉽지 않음
- 하지만 소프트웨어 시장에서는 국내 항만 IT 기업인 (주)KL-Net, TSB, CLT 등 세계적인 수준의 개발 경쟁력을 가진 기업이 많음
- 정부 부처의 지원도 중요하겠지만 해당 IT기술을 갖춘 많은 기업들이 관련 학계와의 협업을 이뤄 과감한 투자와 연구개발을 통해 시장 경쟁력을 확보해야 함

■ 참고자료 : <https://www.porttechnology.org>, 2018.11.28.

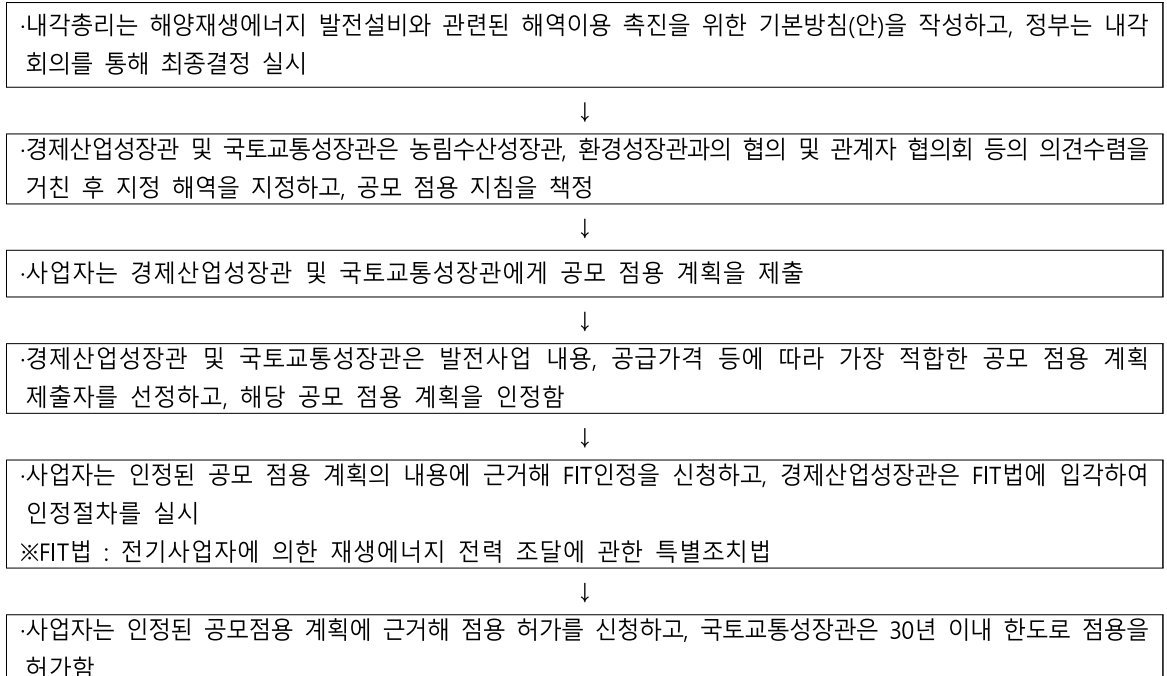
김효재 연구원

051-797-4686, hj_kim@kmi.re.kr

일본, '해양재생에너지 발전설비 정비에 관한 해역이용촉진법' 개정

- 일본은 해양재생에너지 발전설비 사업자에 대해 해역의 장기점용(占有)이 가능하도록 하는 '해양 재생에너지 발전설비 정비에 관한 해역이용촉진법' 개정을 결정함
 - 해양재생에너지 발전설비에 관련되는 해역이용의 촉진은 해양정책 상 중요한 과제임
 - 해양재생에너지 발전은 화력발전에 비해 CO₂ 배출량이 적고, 대규모 개발에 따른 경제성 확보도 가능함, 또한 관련 산업의 파급효과, 발전설비의 설치·유지관리에 따른 항만의 활용도를 높일 수 있는 장점이 있음
 - 그러나 해양재생에너지 발전설비 사업자에 대해 해역의 장기점용을 실현하기 위한 일관된 규정이 없고, 우선이용자와의 조정과 관련된 제도도 부재한 상황임
 - 따라서 일반해역에서 해양재생에너지 발전설비와 관련된 해역 지정 및 이와 관련된 우선이용자와의 조정 규정을 정의함
 - 또한 공모를 통해 사업자를 선정해 공급가격을 감축하고, 장기점용 절차 등을 규정하는 제도를 마련함
- 동 법률 개정에는 해역의 장기점용을 위한 기본방침 책정, 해역 지정, 해당 해역 내 점용 등에 관련된 계획의 인정(認定)제도가 포함됨

해양재생에너지 점용에 관한 절차(개정 내용)



자료 : 일본 국토교통성.

■ 참고자료 : <http://www.mlit.go.jp> / 2018.11.28.

최나영환 전문연구원

051-797-4770, chnayoung@kmi.re.kr

베트남, 내륙수로운송 기반시설 건설 계획

- 베트남은 내륙수로운송에 대한 잠재력이 높으나, 관련 기반시설이 미흡한 탓에 여전히 도로운송에 크게 의존하고 있는 실정임
 - 베트남은 약 2,360개의 강을 보유하고 있고, 총 길이 42,000km에 이르는 등 내륙수로운송을 위한 우수한 여건을 보유하고 있음
 - 이처럼 내륙수로운송을 위한 우수한 여건을 갖추고 있음에도 불구하고 해당 시설에 대한 투자 부족으로 관련 인프라 구축에 어려움을 겪어 왔으며, 그 결과 여전히 도로운송이 높은 비중을 차지함
 - 2016년 기준 운송수단별 화물운송 비중을 살펴보면 도로운송(70%)과 내륙수로운송(18%)이 큰 차이를 보이고 있음
- 내륙수로를 통해 운송되는 화물량은 늘어나고 있으나, 여전히 도로운송 화물량에는 미치지 못하고 있음
 - 2014년부터 2017년까지 3년간 내륙수로를 이용한 선박은 총 4,720만 톤의 화물을 운송했음
 - 해당 운송실적은 베트남 정부가 목표로 제시한 2020년(1,710만 톤)과 2030년(3,030만 톤)의 실적치를 훨씬 넘어서는 수준임
 - 물류비용 측면에서 살펴보면 내륙수로 이용 대비 도로운송의 물류비용이 약 5~7배 높아 국가 물류비 절감차원에서 내륙수로운송을 위한 기반 시설구축을 서둘러야 한다는 의견이 이어지고 있음
- 내륙수로운송은 저렴한 물류비 장점에도 불구하고 기존 도로, 철도, 및 해운 등의 기 운송수단과 네트워크 구축이 어려움으로 지적되고 있음
 - 내륙수로를 오가는 선박 및 관련 시설은 대부분 노후화 되었으며 적절한 유지보수가 이루어지지 않아 도로, 철도, 해운과의 연결성 미흡이 내륙수로운송 확대의 가장 큰 걸림돌이 되고 있음
 - 베트남 교통부 관계자에 따르면 해당 운송시장에 대한 수요를 면밀히 평가한 후 투자방안, 자원조달 등 구체적인 방안을 마련해 문제 해결에 적극 나설 것이라고 언급함
- 베트남 정부는 내륙수로운송 시설 확충 및 물류네트워크 구축을 위해 다양한 방안을 마련할 것으로 예상되며, 특히 관련 예산 및 자원확보가 쟁점이 될 전망이다
 - 베트남 정부는 향후 내륙수로운송 확대를 목표로 도로운송의 비중을 70%에서 50%대 수준으로 낮추고 내륙수로운송의 비중을 현행(18%) 대비 두 배 가량 늘리는 것을 목표로 다양한 방안을 추진하고 있음
 - 하지만 도로 및 교통인프라 관련 예산이 여전히 도로(70%)와 철도(15%)에 집중되고 있어 자원확보 여부가 내륙수로 기반시설 확충의 중요한 해결과제가 될 전망이다

■ 참고자료 : english.vietnamnet.vn, 2018.11.23.

김동환 연구원

051-797-4913, kdong@kmi.re.kr