

Contents

통계로 보는 국제물류

- 2021년 세계 소매 전자상거래 매출 약 4.9조 달러 예상

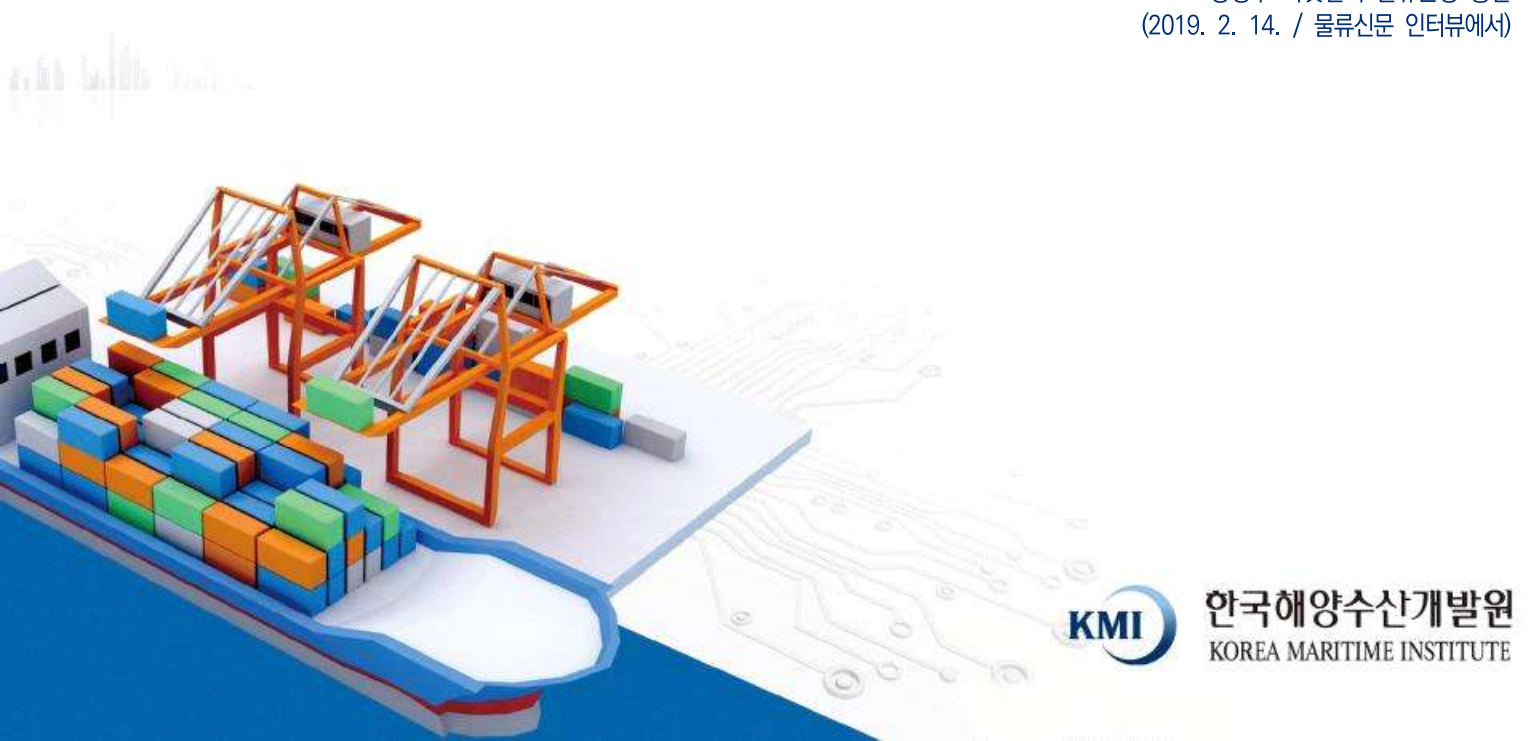
물류정책·산업동향

1. 승용차에서 상용차로 전기차 확대
2. Ryder사 풀필먼트 솔루션, 제조사의 온라인 고객 직배송 지원
3. 유럽의 물류자동화 트렌드
4. 미·중 무역분쟁으로 미서안 항만 체선 가중

명사 스피치

“물류의 핵심은 상품을 잘 유지하는 것입니다. 좋은 상품을 고객에게 잘 전달될 수 있도록 하는 것이 물류의 역할인 것 같습니다. 마켓컬리가 물류에 있어 가장 중요하게 생각하는 가치는 까다로운 절차를 거쳐서 마켓컬리에 입점한 최고의 상품들이 그 상품 본연의 품질을 유지할 수 있도록 세심하게 관리하여 포장하고 배송하는 것입니다. 언제나 상품을 최우선순위로 생각하고 있기 때문에 물류에 관련된 모든 부분에서 초점은 품질에 맞춰져 있습니다.”

강성주 마켓컬리 물류운영 총괄
(2019. 2. 14. / 물류신문 인터뷰에서)





통계로 보는 국제물류

2021년 세계 소매 전자상거래 매출 약 4.9조 달러 예상

세계 소매 전자상거래 매출 규모 추이 및 전망(2014-2021)

(단위: 10억달러)

자료 : <https://www.statista.com>

국가별 소매 매출 대비 전자상거래 비중(2017)

자료 : <https://www.statista.com>

- 세계 소매 전자상거래(e-commerce) 매출이 지속적으로 증가해 2021년 4조 8,780억달러에 이를 것으로 전망됨
 - 2014년 1조 3,360억달러에서 2017년 2조 3,000억달러로 증가했고, 2018년에서 2021년까지는 연평균 20.6%가 증가할 것으로 전망됨
 - 2017년 기준 국가별 소매 매출 대비 전자상거래 비중을 살펴보면 중국이 23.1%로 가장 높았고, 영국 19.1%, 한국 16%, 덴마크 12.6%를 기록함



■ 참고자료 : <https://www.statista.com> 2019.2.19.

최나영환 전문연구원

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



물류정책·산업동향

승용차에서 상용차로 전기차 확대

- 전기 트럭 시장에 대한 관심이 뜨거움
 - 화석연료의 급속한 고갈과 환경오염 문제를 극복하기 위한 대안으로 제시됐던 EV(Electric Vehicle), 즉 전기차의 상용화 이후 작년 한 해 유럽에서는 전기차 시장이 폭발적으로 커짐
 - 지난해 유럽 자동차 시장의 두드러진 특징은 디젤차가 지속적으로 감소해 17년 만에 가장 낮은 36%의 점유율을 차지했으며 순수 전기차 시장의 경우 전년 대비 47%까지 성장했음
 - 전기 승용차에 대한 관심만큼이나 전기 트럭 역시 주목받고 있다.
 - 2017년 11월 엘론 머스크 테슬라 CEO가 공개 행사에서 테슬라의 첫 전기 트럭인 'Tesla Semi'를 전 세계에 생중계하면서 조명받기 시작함
 - 이후 다임러, 도요타, 르노 등 세계적인 자동차 제조업체뿐만 아니라 LA의 토르 트럭(Thor Trucks) 등의 전기차 스타트업들도 앞다투어 전기 트럭을 출시하며 경쟁력 확보에 총력을 기울이고 있음
- DHL과 USPS는 캘리포니아주 내의 택배 서비스에 전기 트럭을 도입함
 - DHL은 2050년까지 물류 관련 배기가스 배출 제로를 달성하기 위해 캘리포니아주 내의 한 구역에 63대의 전기 트럭을 시범적으로 도입해 해당 구역의 월간 운영비 63% 절감을 목표로 내세움
 - USPS는 대기 오염이 가장 심각한 도시 중 하나인 프레스노(Fresno)와 스톡턴(Stockton)에서 15대의 신형 전기 트럭을 테스트하고 있으며 해당 전기 트럭은 초기 비용이 일반 트럭보다 높다는 단점이 있지만 운용 비용은 매우 낮아 트럭 당 매년 약 500만원을 절약할 수 있음

DHL이 도입한 전기 트럭



자료 : <https://www.supplychaindive.com/news/dhl-usps-electric-vehicle-fleets-california/547645/>



● 우리나라도 전기 트럭에 대한 연구개발이 활발함

- 국내 전기차 전문기업인 (주)파워프라자사는 지난 11월 대구 엑스포에서 열린 '대구 국제 미래자동차 엑스포 2018'에서 1톤 전기 트럭 '봉고ev피스'를 선보임
- 국내 대표 자동차 제조 업체인 (주)현대자동차는 전기차와 유사하지만 충전 방식에 차이가 있는 수소 전기 승용차와 트럭, 버스 등을 집중 연구 개발해 전 세계 수소전기차 시장에서의 기술 경쟁력을 갖추고 있음
- 이처럼 국내에서도 전기 승용차와 전기 트럭 등에 대한 연구 개발이 활발하지만 우리나라 기업들의 세계 시장 경쟁력 제고를 위해 국내 전기차 운용이 보다 활성화 될 수 있도록 현재의 보조금 등과 같은 전기차 관련 정책에 그치지 말고 보다 더 적극적인 전기차 관련 인프라 투자와 정책을 강구해야 함

■ 참고자료 : <https://www.supplychaindive.com>, 2019.02.18., <https://www.fastcompany.com>, 2019.02.18., <http://www.difa.or.kr>, 2019.02.18

김효재 연구원

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

Ryder사 풀필먼트 솔루션, 제조사의 온라인 고객 직배송 지원

- Ryder사는 대소형 소비자 취급 전자상거래 풀필먼트(Fulfillment) 솔루션을 출시해 제조사가 3자 물류를 이용하지 않고 온라인 소비자에게 직접 배송할 수 있게 했다고 발표함
 - Ryder사는 36,100명의 직원을 고용하고 253,800대의 상용차량을 관리하는 전자상거래 선두업체임
 - Ryder사의 Steve Sensing 글로벌 공급망 솔루션 담당 사장은 Supply Chain Dive잡지에 전자 메일을 통해 이번 출시 제품은 풀필먼트 및 운송 솔루션이라고 언급함
 - Ryder사는 고객에게 인적 자원, 콜센터 및 IT 역량을 제공해 고객이 자신의 웹 사이트에서 제품의 온라인 판매를 직접 처리하도록 해 최전면에서 소비자를 관리할 수 있도록 함
 - Ryder사는 개인 라벨링, 선물포장, 수작업 메모 및 판화 같은 부가가치 서비스, 최고의 창고 주문 및 관리 시스템 등으로 고객이 주문한 품목을 수집, 포장, 선적해 고객의 집까지 배송함
 - 캘리포니아주 페리스(Perris)와 텍사스 포트워스(Fort Worth)에 있는 두 개의 새로운 시설과 펜실베이니아주 더글라스빌(Douglassville)에 있는 기존 창고를 확장함으로써 새로운 풀필먼트를 지원할 것임
- Ryder사의 풀필먼트 서비스는 물류 서비스 제공 업체가 상품 완성에서부터 라스트마일까지 가능한 한 많은 풀필먼트 프로세스를 담당하려고 하는 현재의 추세를 반영한 것임
 - Ryder사는 2018년 성수기 이전에 11개의 주요 북미시장을 대상으로 하는 라스트마일 네트워크를 구축함으로써 2일 이내에 미국지역의 95% 범위까지 배달할 수 있게 되었음
- 이 새로운 서비스는 이미 세계적으로 인정받는 소형 가전제품 제조업체와 함께 파일럿 단계를 거쳤고, 적시 및 정확한 배송을 달성했음
 - 해당 소형 가전제품 제조업체는 타사 마켓 플레이스에서 Ryder사의 새로운 서비스로 이전했음
 - 새로운 서비스를 시행한 이후 Ryder사는 블랙프라이데이(Black Friday)와 사이버먼데이(Cyber Monday) 기간 동안 99.9%의 정시납품 및 정확한 배송을 달성했을 뿐만 아니라 취급한 수량이 예상보다 268% 증가했다고 Sensing 사장이 밝힘
- 3자 물류업체들은 대형 벌크 제품을 다루는데 어려움을 겪고 있는데, Ryder사는 대형 벌크제품을 취급하는 전자상거래 서비스 제공업체인 MXD 그룹을 인수함으로써 이 문제를 해결함
 - MXD 그룹의 라스트마일 솔루션 인수는 Ryder사가 주력해 온 광범위한 전자상거래의 전략적 사업의 일부였고, 풀필먼트 서비스를 유기적으로 성장시키기 위한 방법으로 잠재적인 인수 기회를 항상 예의 주시한 결과라고 Sensing 사장이 언급함
 - Ryder사의 라스트마일 솔루션은 가구에서 대형 가전제품에 이르기까지 가정배달과 설치(white-glove installation) 서비스를 제공하고 있음

■ 참고자료 : supplychaindive.com, 2019.2.13.; martketwatch.com, 2019.2.12.

이연경 부연구위원

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

유럽의 물류자동화 트렌드

- 창고자동화, 증강현실, 자율주행 등 자율 물류기술이 발전함에 따라 자율 물류시스템 시장(Logistics Automation Market)이 급성장하고 있음
 - '리서치 앤 마켓'의 보고서에 따르면 글로벌 물류자동화 시장은 462억 2천만달러에서 2023년 806억 4천만달러로 성장할 것으로 예상됨
 - 물류자동화 시장은 전자상거래(e-commerce)의 지속적인 성장, 로봇공학(Robotics)의 발전, 사물인터넷(IoT)의 출현과 맥락을 같이하고 있으며 자율주행차량 및 드론이 물류 프로세스의 자동화에 기여하고 있음
- 로봇이 도입되면서 창고자동화(Warehouse automation)가 이루어지고 있음
 - 유럽은 전자상거래가 증가하고 있으나 고령화에 따른 노동인구의 감소로 노동력이 부족해지고 있음
 - 함부르크의 아마존(Amazon) 물류센터에서 재고관리에 사용되고 있으며 DHL의 로봇 Sawyer는 제품 포장 기능을 수행할 수 있음
 - 아직까지 유럽 대부분의 창고는 인력에 의해 운영되고 있으나 반복 작업을 하는 협력로봇(Cobot)의 도입과 창고자동화가 해결책이 될 것으로 기대됨
- 웨어러블(Wearable) 기기를 통한 증강현실(AR·Augmented Reality) 기술의 도입으로 업무 효율성이 증가할 것으로 기대됨
 - 창고 직원들은 증강현실 기술을 도입한 웨어러블 기기를 사용하면 제품의 위치 파악, 상품의 종류, 포장 주의사항 등의 정보를 제공받을 수 있어 업무 시간단축 및 효율적인 작업이 가능함
 - DHL은 전 세계 창고에서 모바일 AR시스템인 비전 피킹(Vision Picking)시스템을 구현해 효율적인 작업 수행이 가능함
 - 기기사용의 편의성, 배터리 용량, 내구성 등에 대한 우려는 지속되고 있으나 기술이 발전함에 따라 개선될 전망이다
- 물류분야 자율주행차(Self-driving vehicle)의 개발은 세계적인 추세이며 미래에 중요한 역할을 할 것임
 - 포브스(Forbes)는 2020년까지 2억 5천만대 이상의 스마트차량과 1천만대의 자율주행차가 운행될 것으로 전망함
 - 일부 산업분야 및 지역에서 완전 자동화된 트럭이 시범 운영되고 있으나 트럭운전자들의 생계문제와 인간의 직업을 로봇이 대신하는 것에 대한 우려 때문에 완전자동화는 더디게 진행될 전망이다
 - 그 외에도 자율주행을 위한 도로 인프라 등 해결해야 할 문제가 많이 있으나 자율주행차량은 미래 물류 산업에서 중요한 역할을 수행할 것으로 기대됨

■ 참고자료 : industryeurope.com, 2019.2.19.

신정훈 연구원

051-797-4695, jh.gary.shin@kmi.re.kr

미·중 무역분쟁으로 미서안 항만 체선 가중

- 미·중 무역 분쟁에 따라 최근 미서안 항만들이 증가하는 수입 컨테이너화물로 상당한 영향을 받고 있음
 - 미국과 중국의 무역갈등은 지난해 12월 1일 양국 정상 간의 합의로 90일간 휴전에 돌입했으며 올해 3월 1일까지 협상을 완료하기로 한 상황임(중국산 제품 2천억달러에 대해 25%의 관세를 부과하는 조건은 보류됨)
 - 이에 따라 향후 관세 인상이 우려되는 시점에서 미서안의 대표적 항만인 LA/LB항은 체선과 화물처리 지연이 발생하고 있음
- 항만당국은 이러한 대기과 체선을 최소화하기 위한 조치를 취하고 있으나 전반적인 항만운영에 혼잡과 교착상황을 초래하고 있음
 - 항만당국뿐 아니라 터미널 운영사, 선사, 기타 운송사 등 모든 이해당사자들은 긴밀한 협업을 유지하고 있으며 인적·물적 자원을 최대한 가용하고 있는 상황임
 - 그럼에도 불구하고 노동력 및 장비 부족, 트럭 및 철도 혼잡, 장치장 공간 부족 등으로 상당한 비효율이 발생하고 있음
 - Yang Ming 관계자에 따르면 사시 부족 문제가 가장 크게 대두되고 있으며, 이에 따라 수입화물의 항만 체류시간은 예전 3일에서 현재 최대 1주일까지 지연되고 있는 상황임
- 이와 같은 수입량 증가는 최종소비재 수입이 증가함에 따라 발생하고 있으며, 3월 관세 인상 우려에 따라 그 전에 해당 상품을 확보하려는 움직임에서 기인함
 - 미국 NRF(National Retail Federation)에 따르면 미국 소매업체들은 협상 실패 시 관세부과에 따라 상품가격 증가에 대비할 필요성에 대해 공감하고 있으며, 이 같은 수입화물 증가는 계속적으로 유지될 것으로 보고 있음
 - Global Port Tracker에서 분석한 미국 주요 항만¹⁾의 컨테이너 물동량은 지난해 12월 177만TEU에 달했으며 이는 11월 대비 8.8% 증가한 수준임
 - 또한 올해 1월 처리 물동량은 183만TEU로 전년 동월 대비 4.1% 증가했으며, 올해 상반기에 월 평균 4.1% 증가할 것으로 예상하고 있음
 - LA/LB 항만청 역시 2019년 항만 물동량은 증가할 것으로 보이나 보다 장기화·심화되고 있는 미·중간 무역분쟁으로 그 증가 속도는 상당히 보수적일 것이라고 예측하고 있음

■ 참고자료 : World Maritime News(<https://worldmaritimenews.com>) 참조, 2019.2.15. 검색

김보경 연구원

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

1) 미서안의 LA/LB항, 오클랜드항, 시애틀/타코마항, 미동안의 뉴욕/뉴저지항, 버지니아항, 찰스턴항, 사바나항, 포트 애버글레이즈항, 마이애미항, 잭슨빌항, 그 외 휴스턴항을 포함