KMI 국제물류위클리
KMI International Logistics Weekly

제610호
2021.11.24
www.kmi.re.kr

편집 및 발행인 : 김종덕 원장 직무대행 · **발행처** : 한국해양수산개발원 국제물류투자분석·지원센터
총괄 : 최나영환 · **감수** : 길광수 · **전화번호** : 051-797-4770 · **E-mail** : chnayoung@kmi.re.kr / kdong@kmi.re.kr

Contents

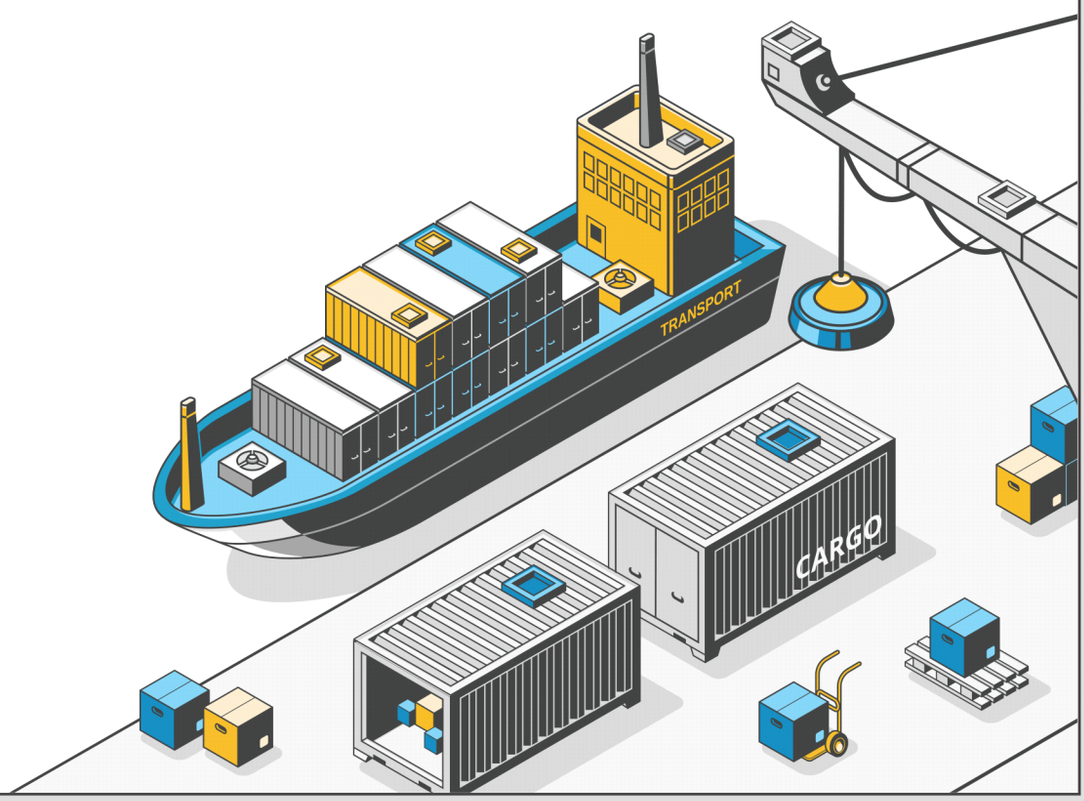
국제물류 통계
- 인도네시아, 아세안 소화물·특송시장 약 38% 차지

국제물류 투자동향
- CMA CGM, 프-독 뒤스부르크 블록 트레인 서비스 제공

국제물류 연구동향
- 코로나19 이후 공급사슬관리의 사회경제적·기술적 새표준

국제물류 주요 이슈
- 유럽, 선박 도착지연으로 항만 혼잡 야기
- 인적자원, 해상물류 위기 극복 위해 중요
- Verifavia, 세계 최초 실시간 탄소집약도지수(CII) 대시보드 출시

공지사항
- 2021년 해외진출 우수사례 발표회 안내
- 제4차 해운항만물류 전문인력 양성사업 2021년도 사업성과 발표회 개최 안내
- "국제물류 정보포탈" 카카오톡 플러스친구 서비스 안내



정부혁신 보다 나은 해양수산부
해양수산부
KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

KMI 국제물류 위클리

국제물류 통계

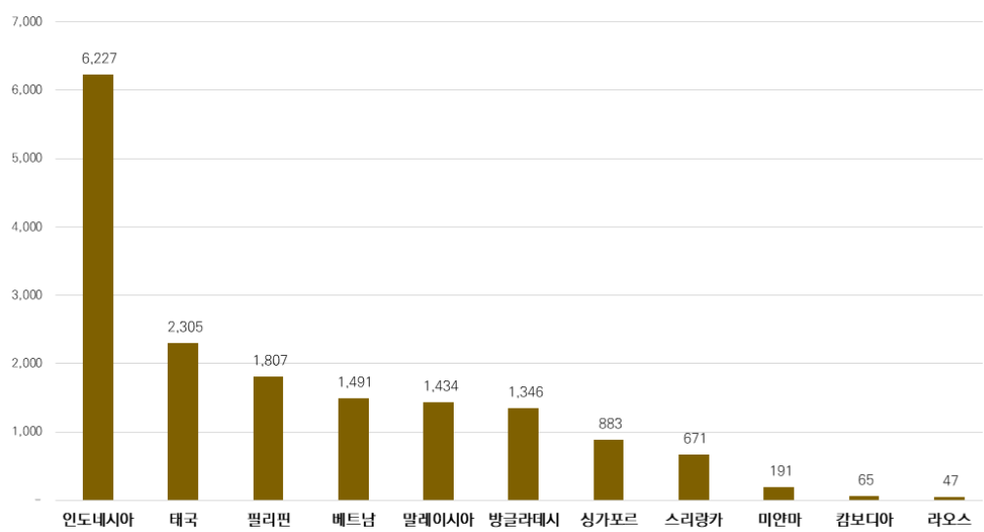
인도네시아, 아세안 소화물·특송시장 약 38% 차지

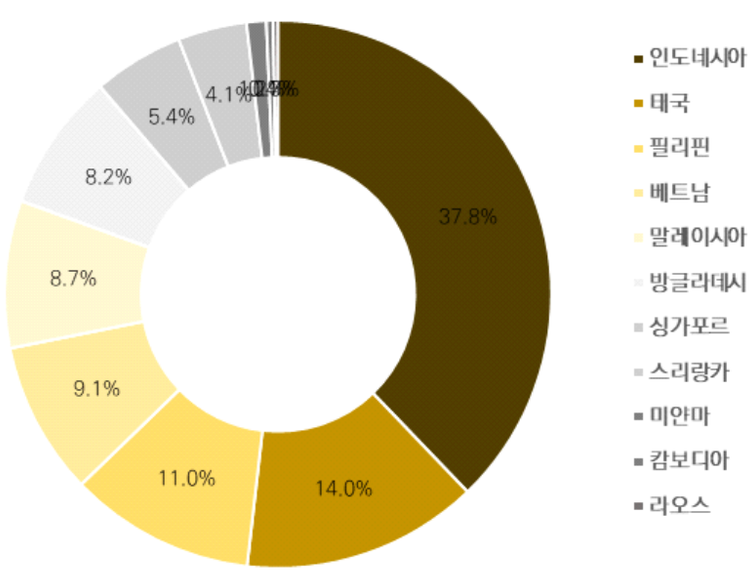
아세안 소화물·특송시장에서 인도네시아가 약 38%로 가장 높은 비중을 차지하고 있음

- 지난해 아세안 소화물·특송시장의 전체 규모는 약 164억 유로로 나타났으며, 인도네시아가 약 62억 유로로 가장 크며 이어서 태국(23억 유로), 필리핀(18억 유로), 베트남(15억 유로) 순임
- 인도네시아는 아세안 시장 내 약 38%를 차지하고 있으며, 그 중 국내운송의 비중이 90%에 달함

아세안 소화물·특송 시장 규모(위) / 아세안 소화물·특송 시장 국가별 비중(아래)

(단위 :백만 유로)



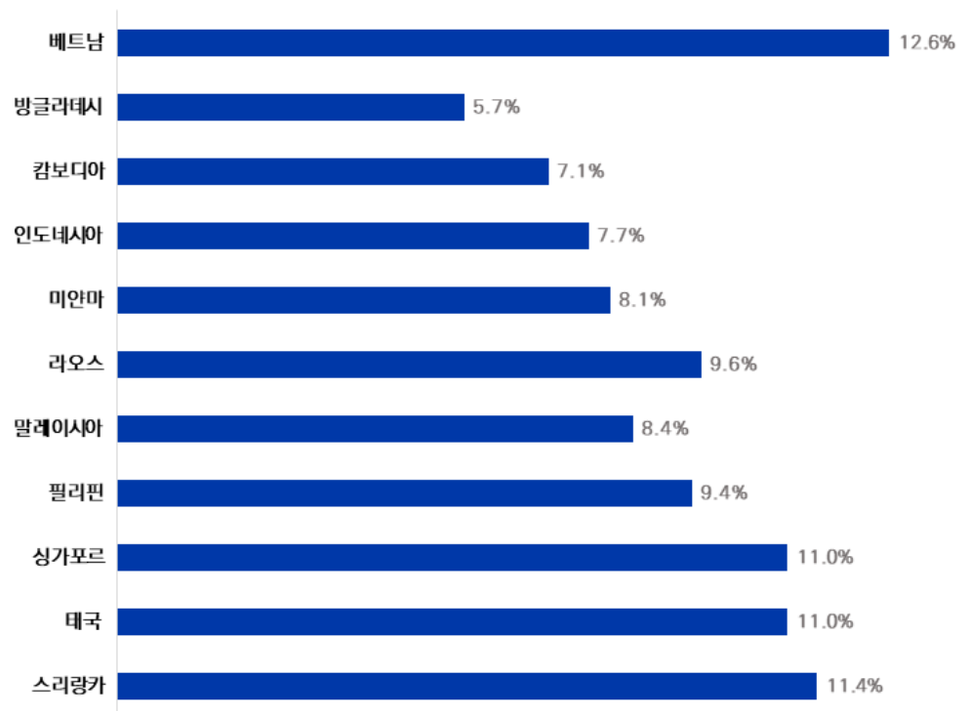


자료 : Ti Research, *Global Express and Small Parcels Market*. 2021.

최근 5년간 아세안 국가들의 소화물·특송시장 연평균 증가율은 평균 9% 이상의 높은 증가세를 보였으며, 베트남은 연평균 13%로 가장 높은 증가세를 기록함

- 최근 5년간 아세안 국가들의 연평균 증가율을 살펴본 결과 전체적으로 높은 증가율을 보였으며, 특히 베트남, 싱가포르, 태국 등은 10% 이상의 높은 증가율을 보이며 성장을 이어가고 있음

아세안 국가별 소화물·특송시장 연평균 증가율 비교(2015-2020년)



자료 : Ti Research, *Global Express and Small Parcels Market*. 2021.

참고자료 : Ti Research, *Global Express and Small Parcels Market*. 2021.

김동환 연구원
051-797-4913, kdong@kmi.re.kr

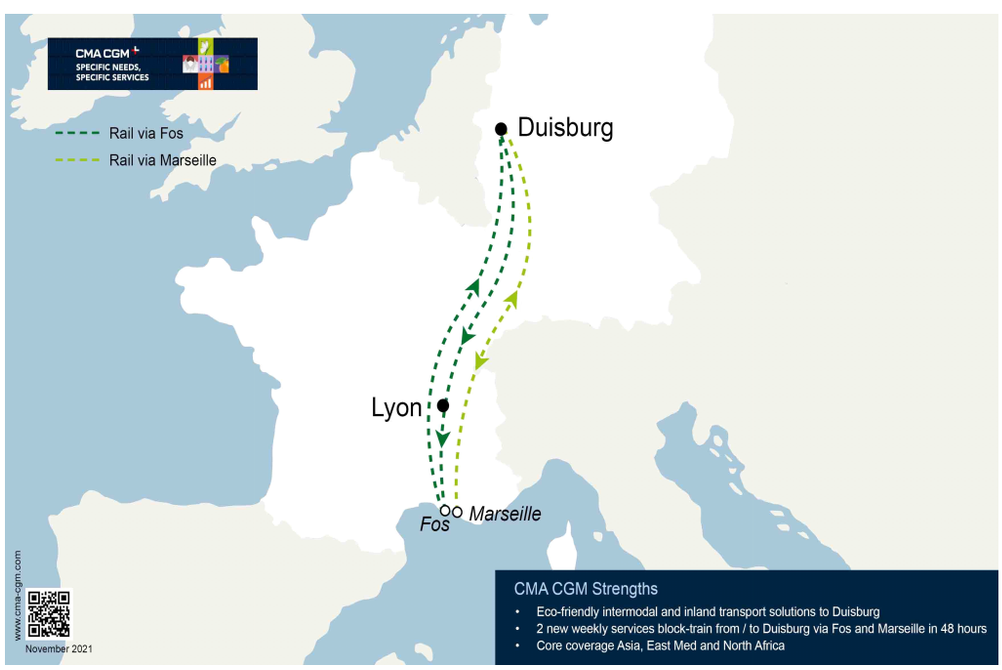
KMI 국제물류 위클리

국제물류 투자동향

CMA CGM, 프-독 뒤스부르크 블록 트레인 서비스 제공

- CMA CGM이 독일 뒤스부르크 지역에 2개 채널의 블록 트레인 서비스를 제공할 계획임
  - 본 서비스는 2022년 1월에 시작되며, 프랑스 포스와 마르세유 남항 2개 지역을 연결하는 블록 트레인 서비스를 통해 운송시간을 단축할 수 있음

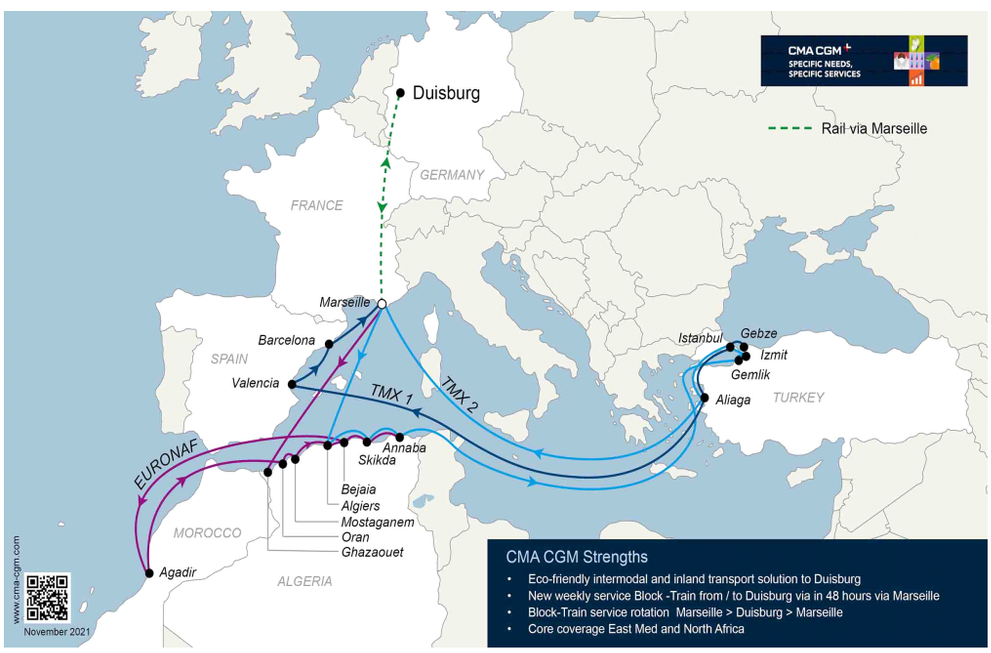
뒤스부르크 행 인터모달 서비스(독일 뒤스부르크-프랑스 포스)



자료 : https://www.cma-cgm.com/(2021.11.23.)

- 뒤스부르크와 포스를 오가는 블록 트레인은 매주 96 TEU의 물량을 처리할 수 있으며, 아시아행 서비스와 연결됨
  - 서비스는 “프랑스 포스 – 독일 뒤스부르크 – 프랑스 리옹 – 프랑스 포스”순으로 운행됨

뒤스부르크 행 인터모달 서비스(독일 뒤스부르크-프랑스 마르세유)



자료 : https://www.cma-cgm.com/(2021.11.23.)

- 뒤스부르크와 마르세유를 오가는 블록 트레인은 매주 105 TEU의 물량을 처리할 수 있으며, 45피트 하이 컨테이너 운송이 가능하게 설계됨

- 프-독 서비스는 동부 지중해와 북아프리카를 오가는 항로 및 EURONAF 서비스와 연결가능함
  - 서비스는 "프랑스 마르세유 – 독일 뒤스부르크 – 프랑스 마르세유"로 운행되며, 운송시간은 2일이 소요됨

- 블록 트레인은 운송시간 단축 및 친환경 등의 장점이 있으며, CMA CGM의 복합 운송 서비스는 리드타임 단축 및 고객서비스 향상에 도움이 될 것임

참고자료: www.cma-cgm.com, www.porttechnology.org, (검색일 : 2021.11.23.)

류진아 연구원
051-797-4788, jaryu@kmi.re.kr

KMI 국제물류 위클리

국제물류 주요 이슈

유럽, 선박 도착지연으로 항만 혼잡 야기

로테르담항, 선박도착 지연으로 항만 혼잡이 발생하고 있음

- 아시아에서 만재된 초대형 선박의 도착 지연으로 인해 유럽 관문 항만에서 선박 지연 및 컨테이터 체류 시간 연장, 배후 혼잡을 야기하고 있음
- Sea-Intelligence Maritime Analysis에 따르면 9월 아시아-북유럽 항로에 대한 스케쥴 신뢰도는 22.7%로 올해 최저치인 7월의 22.2%에 근접함
- 로테르담항 컨테이너 책임자인 Hans Nagtegaal 이사는 유럽의 항만 혼잡을 해결하기 위해 정기선의 신뢰성이 확보되어야 한다고 전하며, 2022년까지 화물 혼잡이 지속될 것으로 예상되고 있다고 밝힘
- Nagtegaal이사는 또한 로테르담항 컨테이너 평균 체류 시간이 4일에서 7일로 증가했으며 이로 인해 상당한 백로그가 발생했다고 밝힘
- 로테르담항은 올해 1월부터 9개월 동안 전년 동기 대비 8% 증가한 1,150만 TEU를 처리함
- Nagtegaal 이사는 "물동량은 증가했으나 선박 도착이 지연되면서 터미널 활용도를 개선할 수 없다"고 전함

함부르크항도 선박 도착 지연으로 항만 혼잡을 겪고 있음

- 함부르크 항만 마케팅의 Axel Mattern 공동CEO는 선박 도착 지연으로 인해 상품 배송이 연기되고 있고, 이로 인한 항만 혼잡으로 공급망에 영향을 미치고 있다고 밝힘
- 함부르크항은 올해 1월부터 9개월 동안 전년 동기 대비 3% 증가한 6,520만 TEU를 처리했으며, 수출은 전년 동기 대비 2.9% 증가한 320만 TEU, 수입은 1.9% 증가한 330만 TEU를 기록함

함부르크항 컨테이너 체류

자료: Port of Hamburg

KMI 국제물류 위클리

국제물류 주요 이슈

독일은 항만 혼잡으로 크리스마스 상품 공급이 지연되고 있음

- 리서치 회사인 ifo Institute의 조사에 따르면, 독일의 항만 혼잡으로 크리스마스 관련 상품 배송에 영향을 미치고 있으며, 소매 공급 병목 현상이 내년 여름까지 연장될 것으로 예상됨
- ifo의 조사에 참여한 기업들은 대부분 공급 지연이 10개월 더 지속될 것으로 예상했으며, 자전거 소매업체는 18개월, 가구 소매업체는 12.5개월, 장난감 소매업체는 11개월 동안 공급 지연이 지속될 것으로 예상하고 있다고 밝힘
- ifo는 독일 물류 병목 현상으로 인해 부가가치 손실을 약 4천만 유로로 추정하고 있음

참고자료: www.joc.com, www.hafen-hamburg.de, (검색일: 2021.11.23.)

오연실 연구원
051-797-4607, ohys@kmi.re.kr

KMI 국제물류 위클리

국제물류 주요 이슈

인적자원, 해상물류 위기 극복 위해 중요

- 해상물류분야에서 데이터 분석을 통한 시장예측으로 유명한 Xeneta의 Patrick Berglund 공동창업자는 지난주 The Maritime Executive와의 인터뷰를 통해 위기에 봉착한 해상물류 및 공급사슬에서 인적자원의 중요성을 강조했음

- 해상물류산업에서 전례없는 문제들을 해결하기 위해서는 인재들의 창의적인 접근방식이 필요하며 다음과 같은 3가지 방안을 제시함

1) 미래 기술 적응(adapt to technology of the future)

- 블록체인, 자동화 및 인공 지능은 물류산업 비즈니스에 상당한 시간과 자본을 절약할 수 있는 기술로 인식되고 있음

- 해상물류산업의 많은 기업들은 효과적인 운영을 지원하기 위해 이와 같은 디지털 도구를 채택하는 것이 바람직함
  - 최근 연구에 따르면 해상물류 기업의 87.5%가 시장에서 경쟁하려면 새로운 기술을 수용해야 한다고 응답함
  - 코로나19의 대유행은 기존 공급사슬에 큰 영향을 미쳤으며 특히 물류작업을 지속적으로 유지하기 위한 새로운 전략의 필요성을 요구하고 있음

2) 정식 교육 프로그램 수립(establish formal training programs)

- 많은 물류기업은 새로운 기술을 적극적으로 받아들이고 지속적으로 개선하고 있음

- 이에 새로운 기술과 장비가 기업 전반의 업무흐름에 효과적으로 통합되기 위해는 인적자원이 새로운 기술과 장비에 익숙하도록 교육하는 것이 매우 중요함

- 아울러 이와 같은 교육 프로그램을 수립함으로써 지속적인 학습 문화가 형성되는 외부효과를 기대할 수 있으며 젊은 인재에게 영감을 주고 신입 사원에게는 명확한 개발 경로를 제공할 수 있음

3) 데이터를 이용한 직원 유지율 향상(utilize data to improve employee retention)

- 코로나19 이후 인적자원의 퇴사 원인을 분석하기 위해 데이터 기반 접근방식을 활용함으로써 문제를 수량화하고 근본 원인을 정확하게 식별할 수 있음

- 기업은 인적자원의 이직률을 높이는 특정 문제를 명확히 한 후 부정적인 추세를 수정하는 데 중점을 둔 맞춤형 접근방식을 개발할 수 있음

- 예를 들어, 신입 사원이 입사 후 첫 6개월 이내에 퇴사할 위험이 가장 크다는 사실을 알게 된 경우, 이들을 고위 직원들과 매칭 관리를 통해 추가적인 지원을 함으로써 입사 초기 사내 부적응으로 인한 퇴사율을 낮출 수 있음

- 해상물류 기업이 직면한 과제는 가까운 미래에도 계속될 것이며 이러한 문제의 부정적 영향을 완화하는 것이 쉽지는 않지만 결국 위기를 극복하는 것은 사람이기 때문에 인적자원에 대한 투자의 중요성은 더욱 높아질 것임

자료: https://www.maritime-executive.com, (검색일 2021.11.16.)

황선일 부연구위원
051-797-4675, shwang@kmi.re.kr

KMI 국제물류 위클리

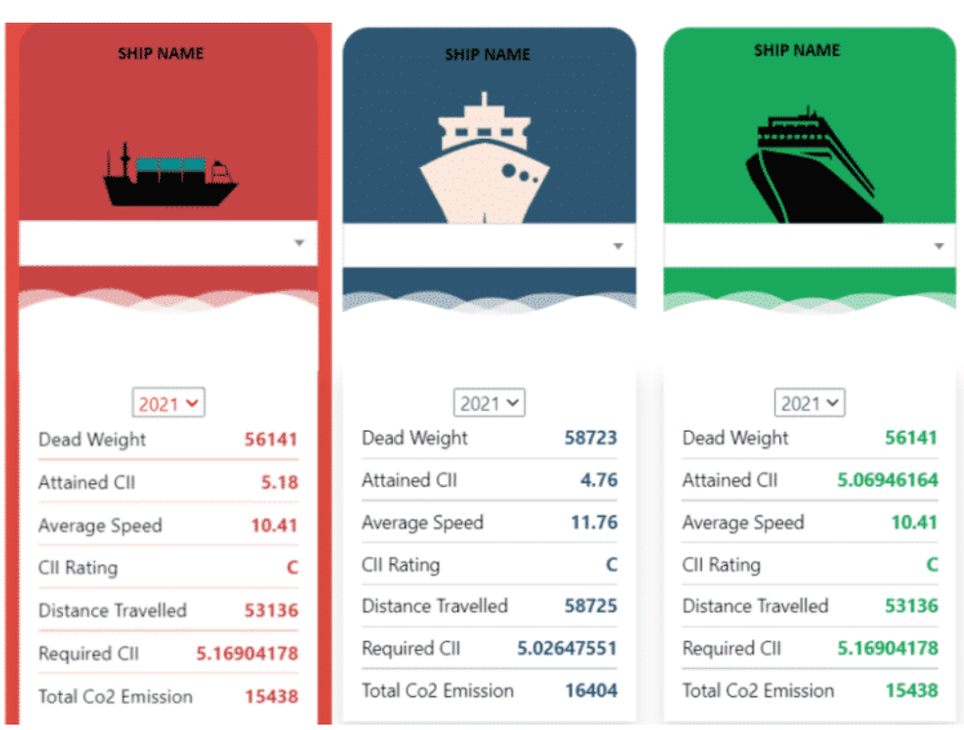
국제물류 주요 이슈

Verifavia, 세계 최초 실시간 탄소집약도지수(CII) 대시보드 출시

- Verifacvia shipping은 5,000톤 이상의 선박 운영 효율성과 CII(Carbon Intensity Indicator) 등급을 평가하기 위해 세계 최초로 실시간 CII 대시보드를 출시함
  - CII 대시보드는 선주, 선박운항기업, 용선주 및 기타 사용자에게 선박의 현재 및 미래 예측 CII 등급 정보를 제공하는 업계 최초의 온라인 플랫폼임
  - CII 대시보드는 데이터를 수집하고 온라인화 하는 단계에서 많은 인터넷 대역폭이 필요하지 않으면서도 명확한 정보를 제공하고 효율적이고 정확한 데이터 관리 시스템을 제공함

- 대시보드의 주요 기능 중 하나는 항해 기간 또는 보고 기간 동안 선박의 CII 등급을 예측할 수 있음
  - 매년 탄소 배출량 감소율이 2019년 수준에 비해 증가함에 따라 플랫폼은 선박 소유자가 언제 선박 및 특정 항해가 CII 규정을 준수하는지 확인하고 규정 준수에 필요한 변경 사항을 예측할 수 있는 로드맵을 제공함

CII 비교 대시보드



자료 : https://www.marineinsight.com/shipping-news/industrys-first-real-time-carbon-intensity-indicator-dashboard-launched-by-verifavia/, (검색일 : 2021.11.24.)

- IMO는 2018년 선박 온실가스 감축 초기전략을 수립했으며, CII를 2008년 대비 2030년까지 40% 절감을 목표로 함
  - CII등급 체계는 5,000톤 이상 선박을 대상으로 운항 중에 배출되는 이산화탄소 양을 지수화한 것으로 배출량에 따라 5단계(A~E) 등급으로 나뉨
  - 3년 연속 D등급을 받거나 한 번이라도 E 등급을 받은 선박은 C 등급 이상의 필수 지수 달성을 위해 개선 방안을 보여줄 수 있는 시정 조치 계획을 수립해야 함

참고자료 : www.verifavia-shipping.com, (검색일 : 2021.11.23.)

권보배 전문연구원
051-797-4774, b2kwon@kmi.re.kr

KMI 국제물류 위클리

국제물류 연구동향

코로나19 이후 공급사슬관리의 사회경제적·기술적 새표준

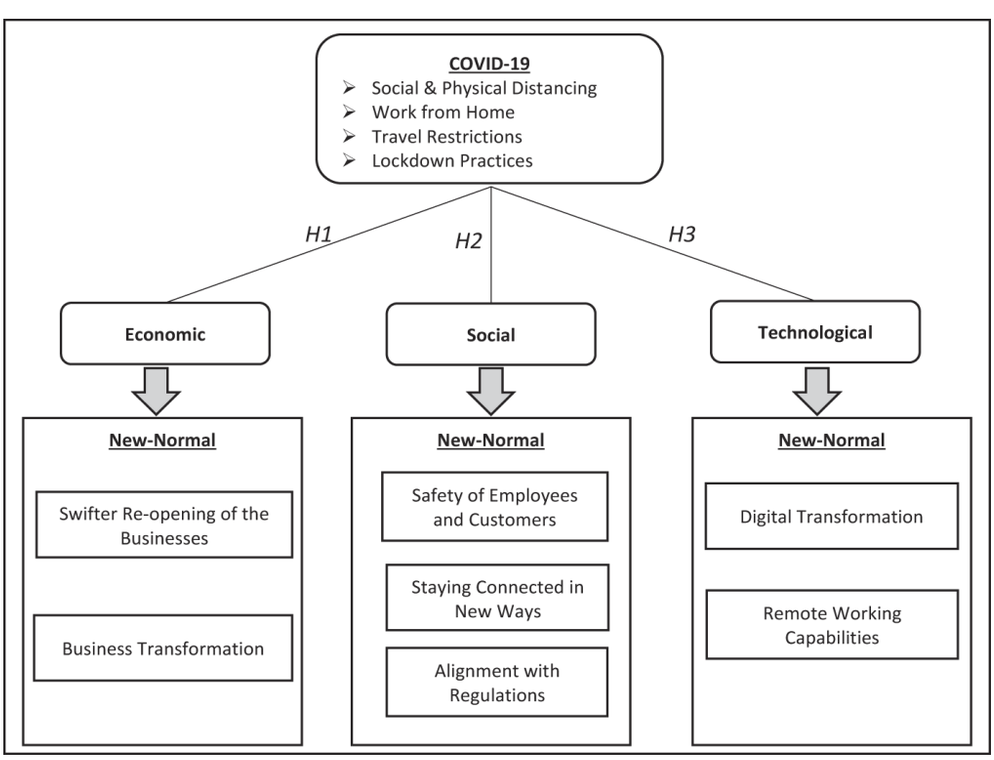
무엇을 왜 연구했는가?

- 코로나19가 발생한지 약 2년의 시간이 흐르고 있으며 세계는 점차 전염병의 충격에서 벗어나 일상생활로의 복귀를 준비하고 있음

- 이와 같은 상황에서 코로나19로 인해 영향을 받은 공급사슬분야에서 사회경제적(soci-economic), 기술적(technology)으로 어떠한 변화가 일어났는지 알아보는 것은 큰 의미가 있음

- 본 논문은 코로나19 발생 및 기타 요인으로 도전받은 서비스 산업의 새로운 표준(new normal) 활동 및 전략적 대응을 탐색하고 사회경제적 및 기술적 새로운 표준을 연구했음

연구 구조(research framework)



자료 : Ajmal, M. M., Khan, M., Shad, M. K., AlKatheeri, H., & Jabeen, F. (2021). Socio-economic and technological new normal in supply chain management: lessons from COVID-19 pandemic. The International Journal of Logistics Management, p. 14.

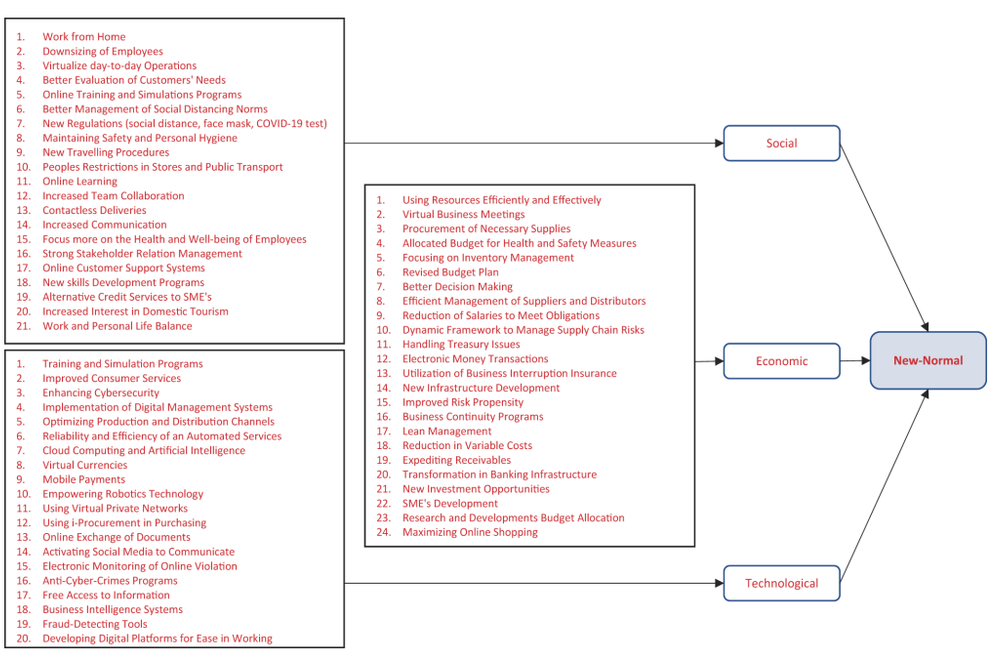
무엇을 발견했는가?

- UAE 서비스 산업(은행, 통신, 관광 등)의 최고 및 중간 경영자 256명을 대상으로 설문조사를 실시했으며 코로나19 상황에서 조직이 기업과 주주들을 보호하기 위해 전략을 전개하는 새로운 표준(new normal)활동을 확인함

- 특히 서비스 산업에서는 디지털 혁신에 중점을 두고 있으며, 쉽고 빠른 서비스를 제공할 수 있는 디지털 플랫폼을 개발하고 있음

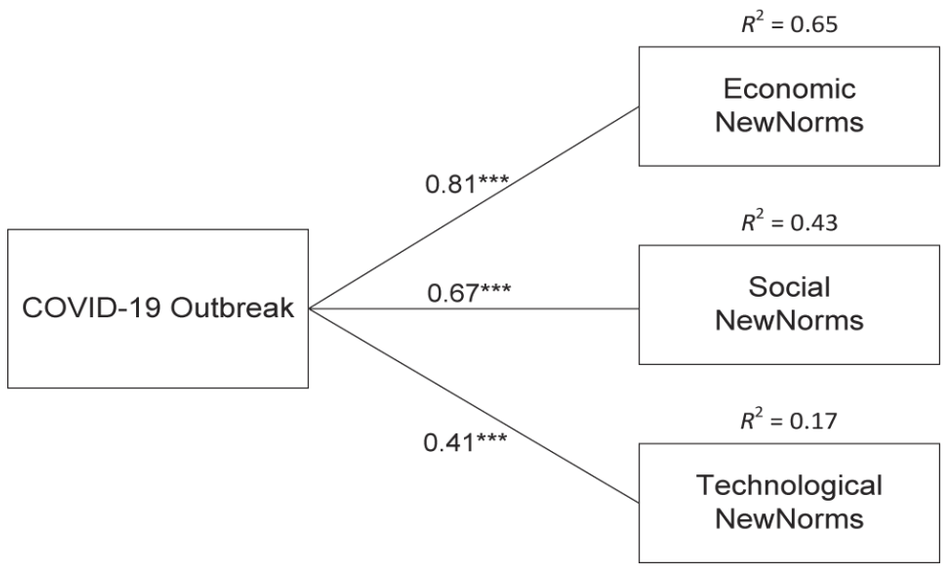
- 선행연구 및 집중적 인터뷰를 통해 사회적, 경제적 및 기술적 새로운 표준에 대한 척도를 개발해 분석한 결과, 코로나19는 사회적, 경제적, 기술적 새로운 표준에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타남

사회적, 경제적 및 기술적 새로운 표준에 대한 척도



자료 : Ajmal, M. M., Khan, M., Shad, M. K., AlKatheeri, H., & Jabeen, F. (2021). Socio-economic and technological new normal in supply chain management: lessons from COVID-19 pandemic. The International Journal of Logistics Management, p. 24.

연구 모형 및 결과



자료 : Ajmal, M. M., Khan, M., Shad, M. K., AlKatheeri, H., & Jabeen, F. (2021). Socio-economic and technological new normal in supply chain management: lessons from COVID-19 pandemic. The International Journal of Logistics Management, p. 15.

연구결과는 어떤 교훈을 주는가?

- 실무적으로는 서비스 산업에서 최고경영자와 관리자 및 운영진이 코로나19로 인해 직면한 여러 가지 문제를 해결하는데 있어 새로운 기준을 제시해 주고 있음

- 학문적으로는 과거 코로나19와 관련된 서비스 산업의 변화에 대한 연구는 많이 있었지만 새로운 표준(new normal)과 관련된 연구는 매우 드물었으며 이와 같은 학문적 필요성을 충족시켜주고 있음

자료: Ajmal, M. M., Khan, M., Shad, M. K., AlKatheeri, H., & Jabeen, F. (2021). Socio-economic and technological new normal in supply chain management: lessons from COVID-19 pandemic, *The International Journal of Logistics Management*.

황선일 부연구위원
051-797-4675, shwang@kmi.re.kr

KMI 국제물류 위클리 공지사항

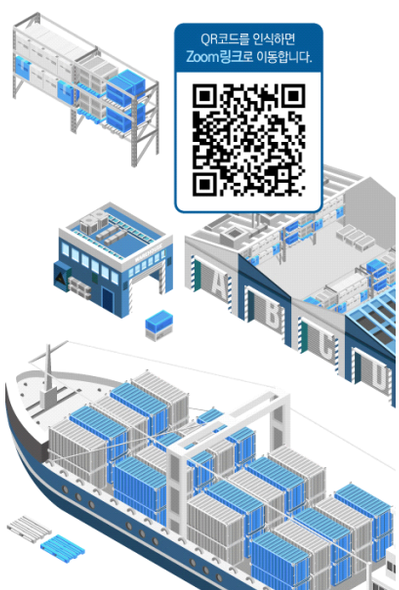
2021년 해외진출 우수사례 발표회 안내

2021년도

해외 물류시장 진출 우수사례 온라인 발표

21. 11. 26.(금) 14:00~15:40

실시간 영상회의(Zoom)



프로그램

시간	주요 내용	지정 토론자
14:00 – 14:10	개회인사 – KMI, 해운·물류연구본부 본부장 김태일	
14:10 – 14:30	발표 1 미국 전기차 ESS 산업 진출사례 – 포맨해운항공 김승현 이사	이헌수 교수 (항공대학교)
14:30 – 14:50	발표 2 도미니카공화국 진출사례 – E2E LOGISTICS SOLUTION 이향연 대표	길광수 교수 (한국해양대학교)
14:50 – 15:10	발표 3 동유럽(헝가리 중심) 진출사례 – 에어콘테이너로지스틱스 유성우 상무	김광희 교수 (동명대학교)
15:10 – 15:30	발표 4 유엔조달 물류 사례 및 진출전략 소개 – 동명대학교 신석현 교수	구자림 실장 (부산항만공사)
15:30 – 15:40	종합 및 폐회	

* 프로그램(안)은 당일 사정에 따라 일부 변경 가능

문의 | 국제물류투자분석·지원센터 권보배 전문연구원(051-797-4774, b2kwon@kmi.re.kr)

주 최 해양수산부 주 관 KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

※ 해외진출 우수사례 발표회 온라인 영상회의 접속 링크
– https://zoom.us/j/93056724801?pwd=WFJ4RHhOMjRCRzI2YjZLNWJoYnJIQT09

KMI 국제물류 위클리

공지사항

제4차 해운항만물류 전문인력 양성사업 2021년도 사업성과 발표회 개최 안내

〈제4차 해운항만물류 전문인력 양성사업 성과 발표회〉

해양수산부는 급변하는 국제물류 환경에 맞춘 전문인력을 양성하기 위해 해운항만물류 전문인력 양성사업을 시행하고 있습니다. 제4차(`20~`24) 해운항만물류 전문인력 양성사업의 우수 성과물 공유 및 사업촉진을 위해 사업성과 발표회를 개최할 예정이오니 관심 있는 분들의 많은 참여 바랍니다.

1. **일시** : 2021년 11월 25일(목) 10:00 ~ 18:00
2. **장소** : 온라인 영상회의(Zoom)
3. **프로그램(안)**

① 성과기반 고급인력 양성과정

시간	주요 내용	발표자
10:00~10:10	**개회**	해수부· KMI
10:10~10:40	Logistics Outsourcing Success Among Foods and Beverages processing Firms in Uganda	Alioni Christopher
10:40~11:10	배후산업 활성화를 통한 광양만권 발전 전략	정찬민
11:10~11:40	물류운송비 절감을 위한 효율적 장비관리 - 중소기업 운송장비 중심으로 -	조계용
11:40~13:00	**점심**	
13:00~13:30	A social network analysis of interconnections among cruise ports	박성훈
13:30~14:00	중국 카보타지 완화가 부산항 환적물동량에 미치는 영향에 관한 연구	유예준
14:00~14:30	Efficiency analysis of the container terminal in Southern Vietnam using DEA dynamic efficiency evaluation	Nguyen Thi Le Hang
14:30~15:00	COVID-19에 따른 프레이트 포워더의 재택근무에 대한 인식차이 : 영업직과 비영업직을 대상으로	오예은
15:00~15:10	**휴식시간**	
15:10~15:40	세계 100대 컨테이너항만의 물동량 변동성 연구('03~'19)	유염봉
15:40~16:10	Optimal Location for Humanitarian Vaccine Warehouse : Application of Facility Location Problems to COVID-19	홍수민
16:10~16:40	항만보안공사의 업무 고도화 관련 연구 (SPL Skills Platform)	안지현
16:40~17:10	세계적 수준의 연구역량 확보 방안(SPL Open Innovation)	차재웅
17:10~17:40	해운항만물류 Start-up 조사(SPL Pioneer)	김효찬
17:40~17:50	**폐회**	

※ 성과기반 고급인력 양성과정 성과발표회 온라인 영상회의 접속 링크
- https://zoom.us/j/99354678249?pwd=VlJSSWJ0YWYxdExYb0laM1hoSXpOZz09

② 산학연계 인턴십과정

시간	주요 내용	발표자
10:00~10:10	**개회**	해수부·KMI
10:10~10:30	부산신항만(주) 인턴십 수기	박하연
10:30~10:50	부산신항만(주) 인턴십 수기	정희진
10:50~11:10	해양환경공단 인턴십 수기	박기준
11:10~11:30	Maersk Korea 인턴십 수기	오명주
11:40~13:00	**점심**	
13:00~13:20	STX Service Europe 인턴십 수기	이민섭
13:20~13:40	㈜평택당진항만 인턴십 수기	이진협·조우희
13:40~14:00	남성해운 인턴십 수기	김효지
14:00~14:20	여수광양항만공사 인턴십 수기	박정빈
14:20~14:30	**휴식시간**	
14:30~14:50	로지스올 컨설팅 인턴십 수기	박기태
14:50~15:10	한진물류연구원 인턴십 수기	박은총
15:10~15:30	허치슨포트부산 인턴십 수기	김수빈
15:30~15:50	한국조선해양기자재연구원 인턴십 수기	임제연
15:50~16:00	**폐회**	

※ 산학연계 인턴십 과정 성과발표회 온라인 영상회의 접속 링크
- https://zoom.us/j/98252102884?pwd=QkdxNE5tSDhTSVpPS01sSEJ1RS9oQT09

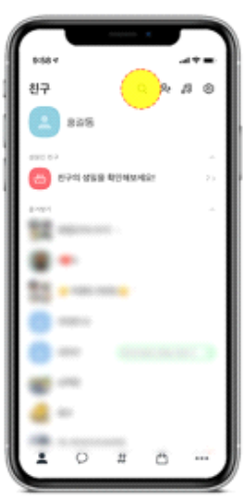
[성과발표회 담당자]
- 성과기반 고급인력 : 류진아 연구원(051-797-4788, jaryu@kmi.re.kr)
- 산학연계 인턴십과정 : 오연실 연구원(051-797-4607, ohys@kmi.re.kr)

KMI 국제물류 위클리 공지사항

『국제물류 정보포탈』 카카오톡 플러스 친구 서비스 안내

친구 추가 방법

1. 카카오톡 메인화면 상단 **친구 검색**



2. '**국제물류 정보포탈**' 검색

3. **친구추가** 버튼