

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

- 글로벌 전자상거래 물류시장 규모, 포워딩시장 보다 2배 이상 커
- 멕시코 운송 인프라 질, 북아메리카 평균 보다 낮아

● 국제물류 주요 이슈

- 롱비치항만, 트럭 운전자에 교통 알람 서비스 실시
- 베트남, 코로나19 폐쇄 조치 연장 ... 일부 소매업체, 해외로 공급업체 이전
- 코로나19, 미 경영대학원 교육과정 개편에도 영향

● 국제물류 투자동향

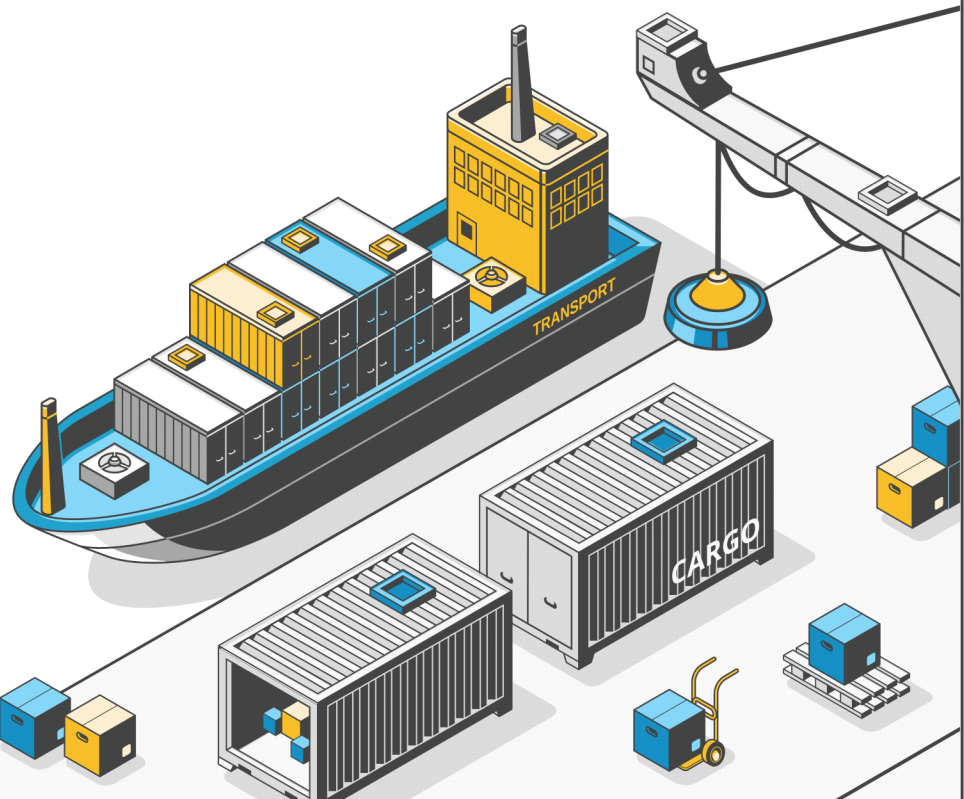
- DHL그룹, Hillebrand그룹 인수 ... 음료·액체화물 시장지배력 강화

● 국제물류 연구동향

- 공급사슬 민첩성에 대한 연구

● 공지사항

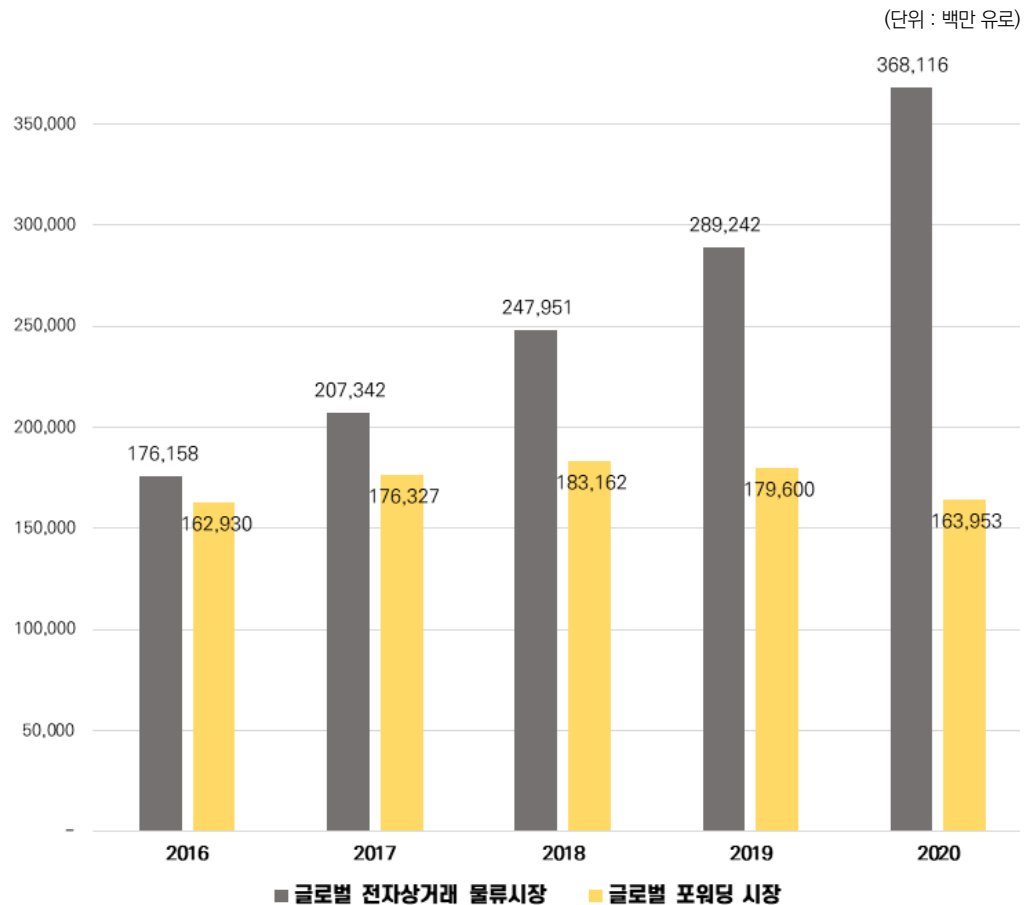
- “국제물류 정보포탈” 카카오톡 플러스친구 서비스 안내



글로벌 전자상거래 물류시장 규모, 포워딩시장 보다 2배 이상 커

- ▶ 글로벌 전자상거래 물류시장과 포워딩시장 규모를 살펴본 결과 전자상거래 물류시장의 규모가 매년 증가하면서 지난해에는 포워딩시장 보다 2배 이상 커졌음
 - 포워딩시장 규모는 2018년까지 증가세가 이어졌지만 2019년 이후 하락세가 지속되고 있음
 - 반면에 전자상거래 물류시장 규모는 2016년(1,761억 유로) 이후 매년 꾸준한 증가세를 이어간 결과 지난해 3,600억 유로를 돌파했으며, 포워딩시장 규모의 2배를 상회함

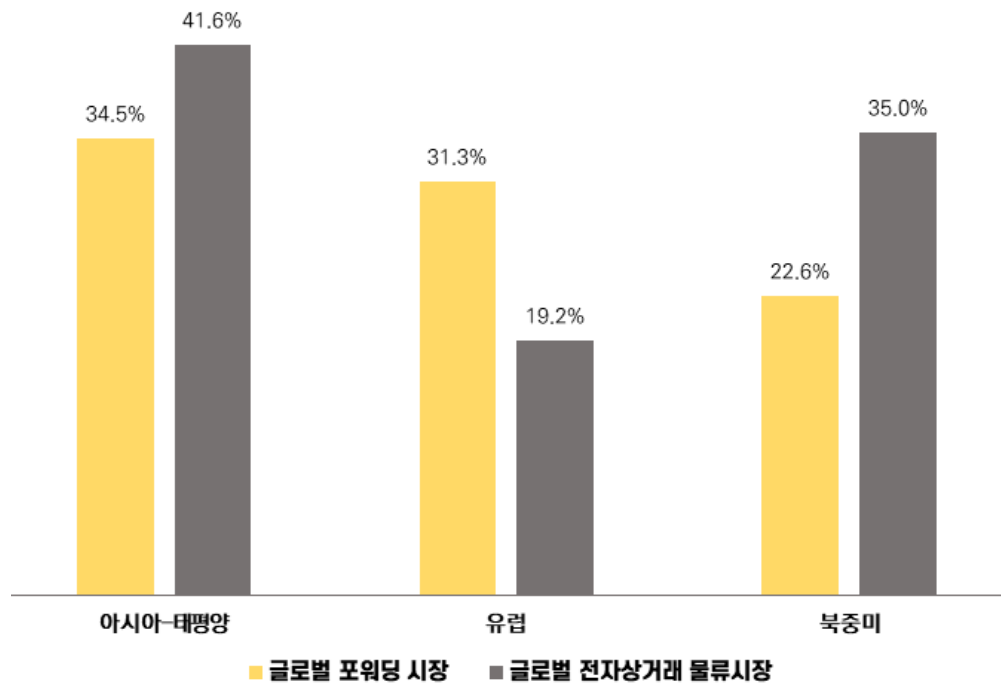
글로벌 전자상거래 물류시장 및 포워딩시장 규모(2016-2020년)



자료 : Ti Research, Global Freight Forwarding Market Sizing Data 2020 및 Global E-commerce Logistics 2020 토대로 재구성

- ▶ 전자상거래 물류시장 및 포워딩시장 규모의 지역별 비중을 살펴보면 아태 지역이 두 시장 모두 높은 점유율을 차지하고 있으며, 유럽은 포워딩시장, 북중미는 전자상거래 물류시장의 비중이 각각 높게 나타남
 - 두 개 시장을 지역별로 살펴보면 아태 지역이 양쪽 모두 높은 비중을 점유하고 있으며, 전자상거래 물류시장(41.6%)이 포워딩시장(34.5%) 대비 높은 점유율을 차지하고 있음
 - 유럽과 북중미는 각각 포워딩시장(31.3%), 전자상거래 물류시장(35.0%)의 비중이 높게 나타나는 등 지역별 시장의 특성이 대비됨

글로벌 전자상거래 물류시장 및 포워딩시장 지역별 비중 비교(2020년 기준)



자료 : Ti Research, Global Freight Forwarding Market Sizing Data 2020 및 Global E-commerce Logistics 2020 토대로 재구성

참고자료 : Ti Research, Global Freight Forwarding Market Sizing Data 2020 / Global E-commerce Logistics 2020

김동환 연구원
051-797-4913, kdong@kmi.re.kr

멕시코 운송 인프라 질, 북아메리카 평균 보다 낮아

- 세계경제포럼(World Economic Forum·WEF)에 따르면, 멕시코의 세계 경쟁력은 전체 141개국 중 48위, 점수는 2018년 대비 0.3점 상승한 64.9점을 기록함
 - 그 중, 물류관련 교통 인프라 지수는 51위(57.4점)로, 항목 중 도로 연결성(22위, 90.3점), 공항 연결성(15위, 92.4점)은 가장 높은 점수와 순위를 기록했으나, 항공 운송 서비스 효율성은 80위로 가장 낮은 순위를 철도 밀도는 18.4점으로 가장 낮은 점수를 기록함
 - 특히 철도, 항공, 항만의 서비스 효율성은 점수와 순위가 다른 항목에 비해 대체적으로 낮은 편임

멕시코 물류 관련 인프라 지수

구 분	순위 ^{주1)}	원점수	점수 ^{주2)}
교통 인프라	51		57.4
도로 연결성 (0~100)	22	90.3	90.3
도로 인프라 품질 (1~7)	49	4.5	58.4
철도 밀도 (km/1,000km)	60	7.3	18.4
열차 서비스 효율성 (1~7)	58	3.3	38.0
공항 연결성 (점수)	15	497,154.0	92.4
항공 운송 서비스 효율성 (1~7)	80	4.4	57.4
정기선 운송 연결성 (0~100)	34	49.1	49.1
항만 서비스 효율성 (1~7)	63	4.3	55.2

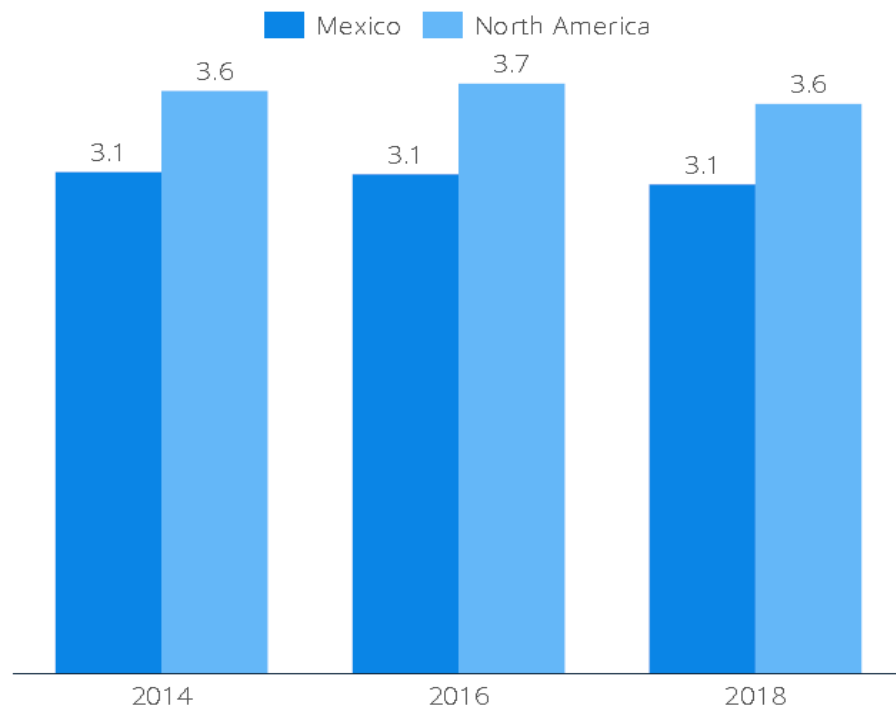
주: 1) 전체 141개국

2) 원점수를 0~100점 사이 점수로 변환

자료 : WEF, "Global Competitiveness Report, 2019"

- 멕시코 무역 및 운송 관련 인프라 품질은 북아메리카 평균 품질보다 낮음
 - World Bank에 의하면 멕시코의 무역 및 운송 관련 인프라 품질 지수는 2014년부터 2018년까지 3.1 수준이며, 이는 북아메리카 평균인 2014년 3.6, 2014년 3.7, 2018년 3.6에 비해 약 0.5 정도 낮은 수준임
 - 화물 수송은 항만 7백만 TEU(2018년), 항공 1,090백만 Ton-km(2018년), 철도 73,879백만 Ton-km(2015년) 수준임
- 2020년 기준 멕시코 항만의 전체 화물 처리량은 20,796만 톤이며, 2019년 기준 멕시코 항만 컨테이너 화물 처리량은 7,060천 TEU임
 - 멕시코 항만 중 멕시코 태평양 연안의 Colima주에 있는 Manzanillo 항만이 약 3,100만 톤으로 전체 화물량의 15%를 처리했으며, Dos Bocas, Coatzacoalcas 항만이 14%, Veracruz 항만이 13%의 화물을 처리함

- 특히, Manzanillo 항만은 전체 컨테이너 화물 처리량 중 43%를 처리했으며, 이어서 Lazaro Cárdenas 항만이 19%, Veracruz 항만이 16%를 처리함

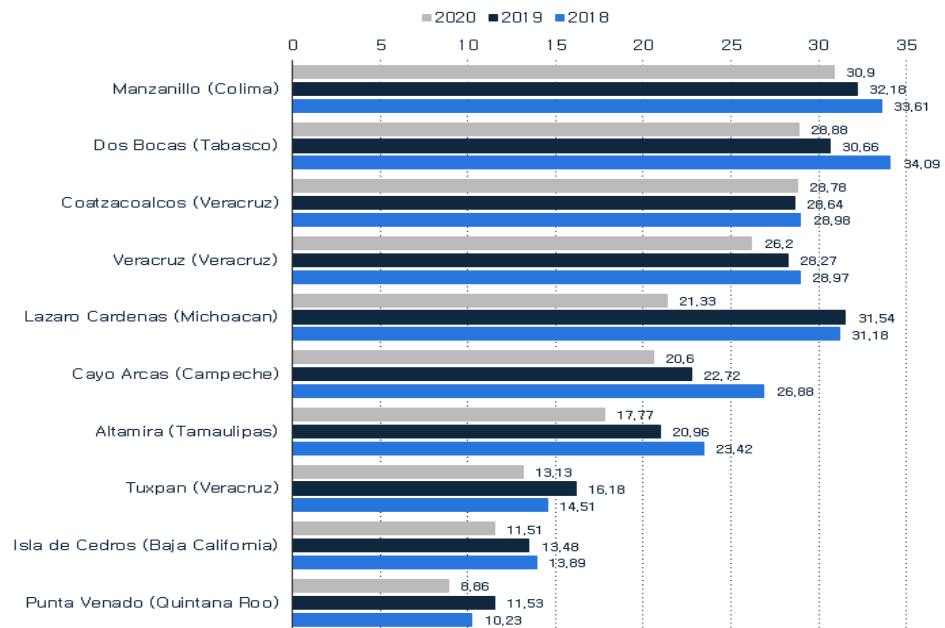
멕시코 무역 및 운송 관련 인프라 품질


주: 지수는 1~5(최저~최대)로 응답자 점수 평균이며, 점수는 국가의 무역 및 운송 관련 기반시설(예: 항구, 철도, 도로 등)의 품질에 대한 물류 전문가 인식을 정량화함

자료 : World Bank 2019, "Mexico Statista Country Report"

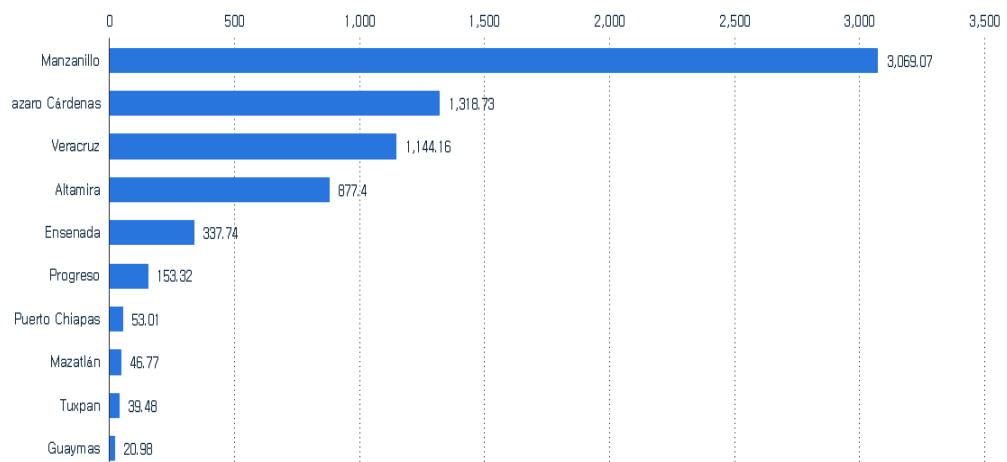
멕시코 주요 항만 화물 처리량 추이(2018~2020년)

(단위 : 백만 톤)

자료 : statista, <http://www.statista.com>, (검색일 : 2021.9.14.)

2019년 멕시코 주요 컨테이너 항만 화물 처리량

(단위 : 천 TEU)

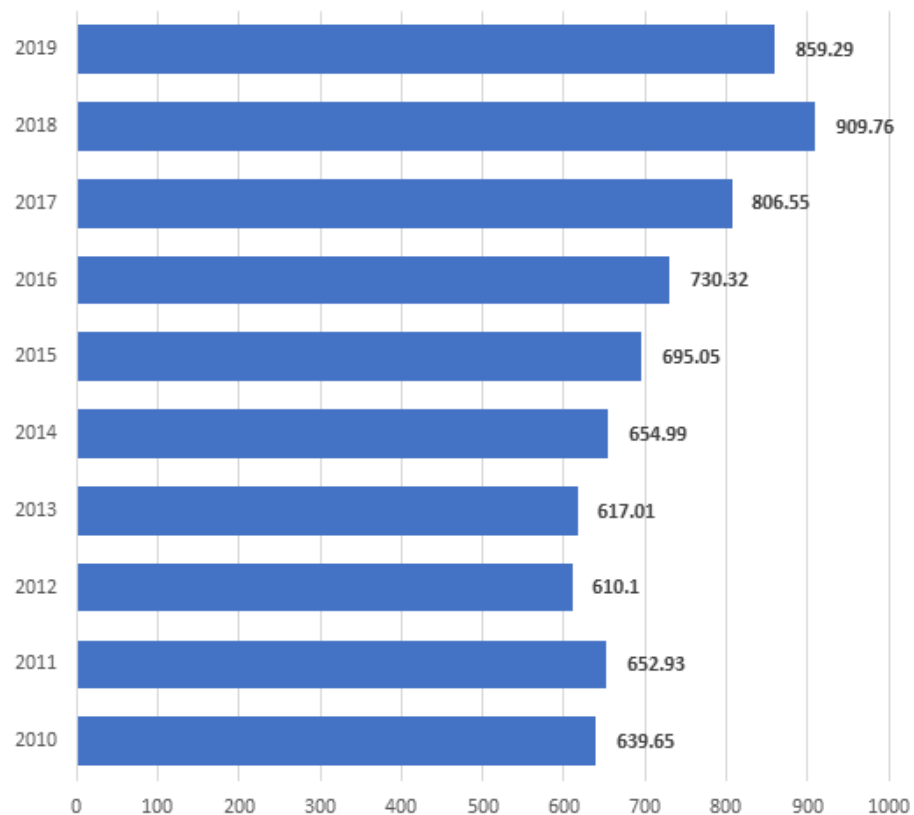
자료 : statista, <http://www.statista.com>, (검색일 : 2021.9.14.)

➤ 2019년 기준 멕시코 항공 화물 처리량은 859.29천 톤으로 2018년 대비 5.5% 감소, 수익은 23% 감소함

- 2019년 멕시코 항공 화물량은 859.3천 톤으로 이는 멕시코가 지난 10년 간 가장 많은 항공 화물을 수송한 2018년 대비 50.47천 톤 감소한 수치이나, 2017년 대비 52.74천 톤 증가함
- 항공화물 수익은 2019년 70억 페소 이상의 수익을 창출했으나, 2018년 대비 2.1억 페소 감소함

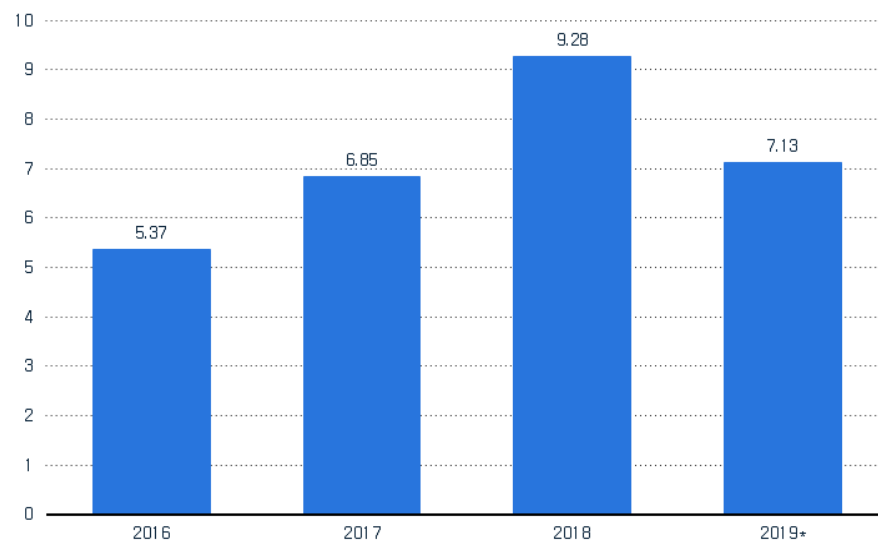
멕시코 항공 화물 처리량 추이(2010~2019년)

(단위 : 천 톤)

자료 : statista, <http://www.statista.com>, (검색일 : 2021.9.14.)

멕시코 항공 화물 운송 수익 추이(2016~2019년)

(단위 : 십억 페소)

자료 : statista, <http://www.statista.com>, (검색일 : 2021.9.14.)

DHL그룹, Hillebrand그룹 인수 ... 음료·액체화물 시장지배력 강화

- ▶ 지난 8월 17일, 글로벌 3PL 대표기업인 Deutsche Post DHL Group(이하, DPDHL)이 독일의 J.F. Hillebrand Group(이하, Hillebrand) 인수를 발표함
 - 이번 인수 규모는 Hillebrand(자회사 포함)의 전체 주식 100%에 해당하는 약 15억 유로(약 2조 700억 원)에 달함
- ▶ 인수기업인 DPDHL은 2020년 매출액 기준 글로벌 3PL 시장의 3위 기업임
 - DPDHL은 소포 배송, 국제 특송, 화물 운송, 공급망 관리 및 전자 상거래 솔루션 등의 서비스를 제공하는 DHL과 유럽의 우편 및 소포 서비스를 제공하는 Deutsche Post가 합병된 그룹사임
 - 동 그룹은 2020년 기준 220개 이상의 국가에서 57만 명 이상을 고용하고 있고, 매출액은 약 660억 유로(약 91조 2,400억 원), 세전이익(EBIT)은 약 48억 유로(약 6조 6,400억 원)를 기록함¹⁾

DHL의 글로벌 네트워크



자료: Deutsche Post DHL Group, <https://www.dhl.com/>, 검색일 : 2021.9.14

- ▶ 피인수기업인 Hillebrand는 음료·액체화물 운송, 물류 및 공급망 관리에 강점을 가진 기업임
 - Hillebrand는 90개국 이상의 국가에서 약 2,700명 이상을 고용하고 있고, 지난 12개월 동안 약 14억 유로 (약 1조 9,400억 원)의 매출을 기록함

1) Deutsche Post DHL Group, 2020 Annual Report, 2021.

Hillebrand의 경영현황 개요

€ 1.4Bn.	25,000	625,000	2,700
Turnover	Companies connected with	TEUs shipped	Employees worldwide

자료: J.F. Hillebrand Group, <https://www.hillebrand.com/>, 검색일 : 2021.9.14

➤ DPDHL은 이번 인수를 통해 액체화물 등의 해상 운송화물 포워딩 시장의 입지 강화와 글로벌 네트워크 확장이 가능할 것으로 예상함

- 이번 인수는 빠르게 성장하고 있는 해상 액체화물 운송시장에 대한 전략적 M&A로 평가됨
- 그리고 Hillebrand가 보유하고 있는 글로벌 네트워크를 통해 DPDHL이 진출하지 않은 지역의 서비스 확대도 가능함
- 또한 DPDHL이 보유한 myDHL플랫폼과 Hillebrand의 고객관리시스템 융합을 통해 DPDHL의 'Strategy 2025' 중점 과제인 디지털화에도 기여할 것으로 기대함

롱비치항만, 트럭 운전자에 교통 알람 서비스 실시

▶ 롱비치 항만이 트럭 운송기사에게 교통 상황 정보를 실시간 제공하는 알람 서비스를 시작함

- 롱비치 항만은 "Truck Alert"이라는 실시간 교통 정보 제공 서비스를 시작함
- 롱비치 항만에 화물을 운송하는 트럭 운송기사는 알람 서비스에 가입하면 교통상황 정보를 실시간 문자로 제공받을 수 있음
- 도로 폐쇄, 사고 등 항만 상황과 추천 우회 경로 등에 대한 알람 서비스를 제공함

롱비치 항만 대기 트럭 지연 행렬



자료 : <https://www.supplychaindive.com> (2021.09.07.)

▶ 알람 서비스를 통해 남부 캘리포니아 항만에서 정체로 발생하는 차량 및 운전기사들의 불만을 완화하고자 함

- 알람 서비스는 항만 회전율을 높일 뿐만 아니라 화물 운송기사들의 시간을 단축시키며, 혼잡한 도로를 완화시킬 수 있음
- 즉, 비용 절감뿐만 아니라 시간 단축을 통한 업무의 효율성을 증대시킬 수 있음

▶ 항만 운송도로의 병목 현상이 완화되기 어려우므로 항만 상태에 대한 실시간 가시성을 제공하는 것은 운전기사들에게 큰 도움이 될 것으로 기대됨

참고자료: <https://www.supplychaindive.com> (2021.09.14.)

베트남, 코로나19 폐쇄 조치 연장... 일부 소매업체, 해외로 공급업체 이전

▶ 코로나19로 인한 베트남 남부 폐쇄 조치가 9월 말까지 연장되어 베트남에서 공장을 운영하는 소매업체가 타격을 받고 있음

- 9월 14일 호치민시 발표에 따르면 9월 30일까지 도시 폐쇄를 연장했으며, 식품 및 필수품 배송을 위해 9월 16일부터 지역 간 이동을 허용함
- 9월14일 기준 베트남의 코로나19 확진자는 약 62만 명이며 베트남은 매일 100만 건 이상의 백신 접종이 이루어졌지만 베트남의 예방 접종률은 9,800만 인구 중 5.2%임
- 의류업체인 Abercrombie & Fitch의 Scott Lipesky CFO는 8월 26일 실적 발표에서 코로나19 사회적 거리두기 지침으로 인해 직물 생산이 평균 1~3주 지연되고 있지만 항공 운송을 통해 배송 지연을 완화하고 있다고 밝힘
- Big Lots의 Jonathan Ramsden CFO는 베트남 공장 폐쇄로 인해 적시에 제품이 공급되지 않을 경우 6천만 달러의 매출 손실이 발생할 것으로 예상된다고 전함
- Designer Brands의 Jared Poff CFO는 신발 제품이 성수기 동안 베트남 공장의 제한된 생산능력 및 수요 증가, 정전, 노동력 부족 등으로 인해 이미 700만 달러 가치의 주문이 지연됐다고 밝힘

▶ 일부 소매업체들은 베트남 밖에서 공급자를 찾고 있음

- Chico's의 Molly Langenstein CEO는 8월 31일 실적 발표에서 전체 생산량의 9%를 베트남에서 다른 국가로 성공적으로 이전했다고 밝힘
- 캘러웨이는 일부 생산 능력을 베트남이 아닌 지역의 공급업체로 이전해 3분기 베트남 공급망 혼란의 상당 부분을 완화했다고 전함
- 매트리스 회사 Culp는 실내 장식품 직물 사업부문에서 공급망 혼란 문제를 해결하기 위한 전략으로 유연한 아시아 플랫폼 및 새로운 아이티(Haiti) 플랫폼을 추가할 예정임

▶ 지난주 베트남 일부 지역에서는 코로나19로 인한 제한을 해제하고 있음

- 다낭은 9월 5일부터, 호이안은 9월 6일부터, 바리아 붕타우는 9월 13일부터 전통 시장 재개장 등 사회적 거리두기를 완화함
- 하노이와 빈통 등 일부 도시는 9월 중순까지 사회적 거리두기 조치를 연장하기로 함

코로나19, 미 경영대학원 교육과정 개편에도 영향

- ▶ 코로나19로 글로벌 공급사슬이 더욱 복잡해지면서 기존 학계에서 강의하던 공급사슬과 물류개념에도 영향을 미치고 있음

- ▶ 미국 여러 경영대학원에서 차세대 물류 관리자가 미래의 위기에 적절하게 대응할 수 있도록 공급사슬 과정을 개편하고 있음

- 블룸버그(Bloomberg)에 따르면 1990년대 이후 경영학에서 강조했던 적시생산시스템(JIT, Just-In-Time)*이 안전재고 관리의 중요성, 공급업체 다각화 및 데이터 분석의 장점 등으로 대체되고 있는 것으로 나타남

*적시생산시스템(JIT, Just-In-Time)

모든 생산과정에서 필요할 때, 필요한 것만을 필요한 만큼만 생산해 생산시간을 단축하고 재고를 최소화함으로써 낭비를 없애는 시스템으로 정의될 수 있음

- ▶ 하버드 경영대학원 Skrikant Datar 학장은 한번도 경험해보지 못한 코로나19로 인해 그동안 우리가 당연하게 생각해왔던 물류를 다시 생각하게 만드는 계기를 가지게 됐으며 경영대학원 커리큘럼 개편을 시사했음

- ▶ 펜실베이니아 주립대학교의 Smeal College of Business는 2022년에 공급사슬 위험 관리 석사 과정을 새롭게 추가할 예정이며 Hershey 및 Dell 등을 포함한 주요 기업들의 코로나19 경험과 교훈을 사례연구로 활용할 계획임

펜실베이니아 주립대학교의 코로나19와 공급사슬관리 관련 자료



자료: 펜실베이니아 대학교 홈페이지 뉴스(2021. 9. 6) 참고

- 애리조나 주립대학교의 W.P. Carey School of Business는 공급사슬 회복탄력성에 대한 인증서를 제공할 계획을 밝힘
- Rutgers Business School의 Alok Baveja 교수는 그동안 대부분의 경영학 전공자들이 많은 연봉을 받을 수 있는 재무(finance)나 마케팅(marketing)에 관심을 가졌지만, 코로나19 이후로는 공급사슬관리의 중요성이 더욱 높아질 것이라고 주장했음
- 올 9월 조지아 공대에서 열리는 공급사슬 취업박람회에는 Honda, P&G 등을 비롯해 50개 기업이 참가하기로 하였는데 이는 기존에 비해 두 배 증가한 것임

공급사슬 민첩성에 대한 연구

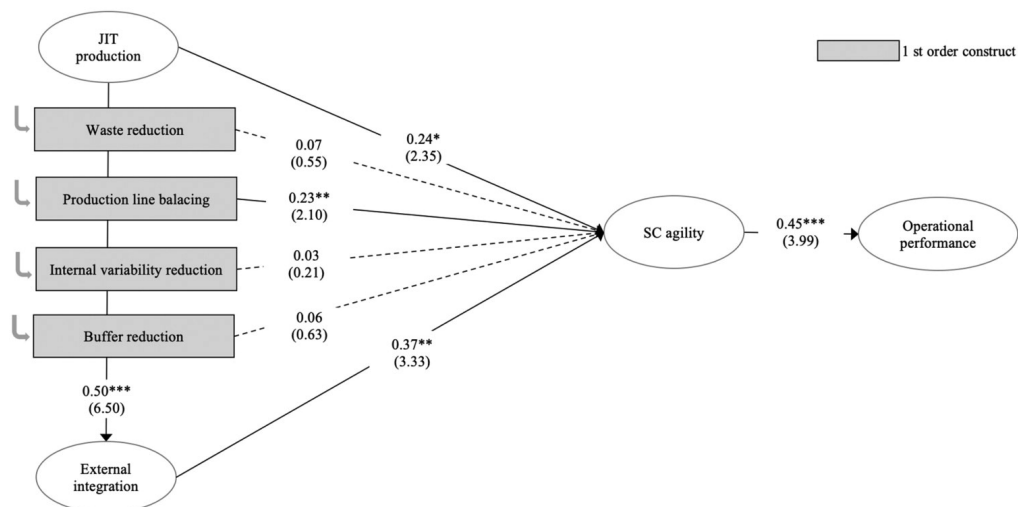
무엇을 왜 연구했는가?

- 공급사슬의 민첩성(agility)에 대한 이슈가 어느 때 보다 중요하게 인식되고 있음
 - 중·소 무역분쟁과 코로나19 사태를 겪으면서 급변하는 환경에 적응하는 민첩성의 중요성 부각
- 공급사슬 민첩성에 대한 주요연구는 크게 린(Lean)생산방식을 통한 내부 변동성 완화와 외부조직의 관계관리(relationship management)를 통한 외부 변동성 감소로 구분될 수 있음
 - 그러나 아직까지 내·외부의 변동성 완화를 동시에 고려한 연구는 충분하지 않으며 본 연구는 이러한 학술적 필요성에 부응하고 있음
- 아울러 학술적인 부분에서 적절한 이론에 기반해 공급사슬 민첩성을 잘 설명할 수 있는 중요 요인들을 찾아내는 연구의 필요성이 제기됨
 - 다양한 시각에서 민첩성에 대한 접근이 필요하며, 학술적으로 검증받은 이론으로 민첩성과 관련된 연구의 필요성이 높아지고 있음

무엇을 발견했는가?

- 본 연구는 두 가지 이론에 근거해 공급사슬 민첩성에 영향을 미치는 선행요인과 공급사슬 민첩성이 운영성과에 미치는 영향을 분석했음
 - 동적역량(dynamic capability) 관점과 상황이론(contingency theory)을 바탕으로 적시생산(JIT production)과 외부통합(external integration)이라는 요인을 제시하고 있음
 - 그리고 공급사슬의 민첩성은 기업의 성과에 긍정적 영향을 미치고 있음을 주장함

연구모형과 분석결과



자료: Abdelilah, B., El Korch, A., & Amine Balambo, M. (2021). Agility as a combination of lean and supply chain integration: how to achieve a better performance. International Journal of Logistics Research and Applications, p. 6..

- 구조방정식(SEM)을 사용해 분석한 결과 민첩한 공급사슬을 갖춘 기업이 단순히 린(Lean)생산방식 또는 공급사슬통합만을 실행하는 기업보다 더 나은 운영성과(operation performance)를 보이고 있음

- 따라서 공급사슬 민첩성은 린(Lean)생산방식 및 공급사슬통합과 기업의 운영성과에서 매개변수 역할(완전매개 효과)을 하고 있음

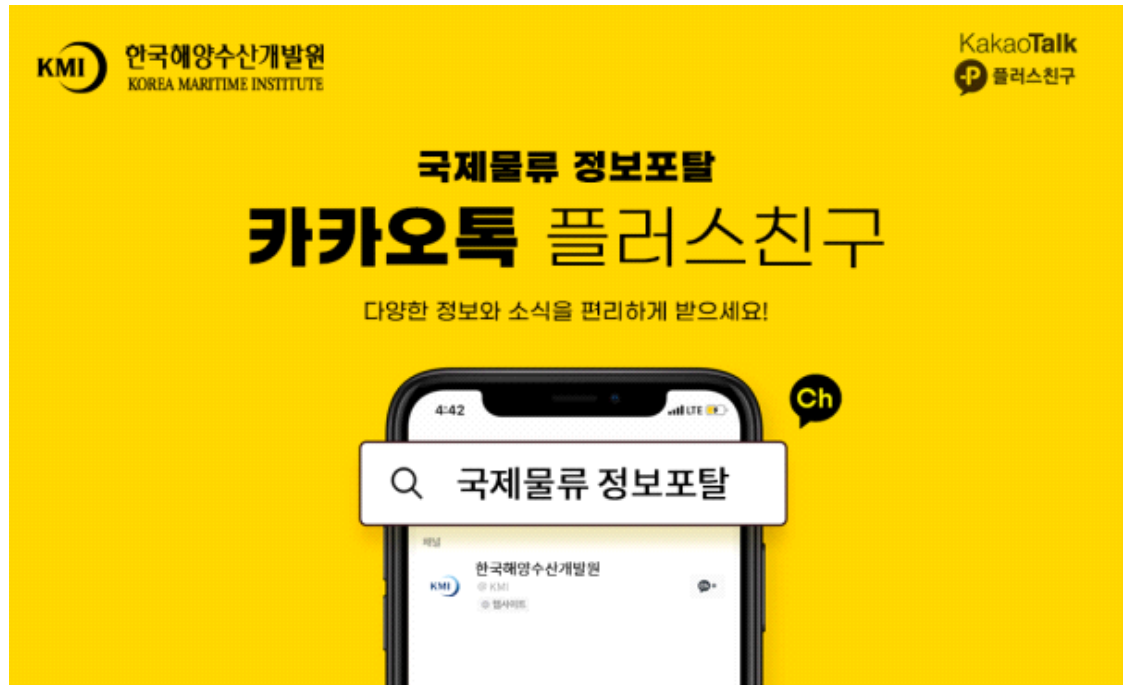
연구결과는 어떤 교훈을 주는가?

- 린(Lean)생산방식, 공급사슬통합과 기업의 운영성과 간 시너지 효과를 제시함으로써 공급사슬 민첩성 개념에 대한 이해를 높이고 있음
- 공급사슬 민첩성은 공급사슬 내부 및 외부의 변동성 완화 노력을 조합해 달성할 수 있음

- 린(Lean)생산방식과 공급사슬통합으로 기업의 운영성과를 향상시키는 것은 공급사슬 민첩성을 통해 가능함을 시사하고 있음
 - 본 연구에서는 공급사슬 민첩성이 완전매개 역할을 하고 있지만 이와 같은 결과를 일반화하기에는 많은 추가연구가 필요하다고 판단됨
- 기업은 경쟁우위를 확보하기 위해 공급사슬통합과 린(Lean)생산방식을 구현하는 것이 중요하며 이 시너지를 통해 민첩한 공급사슬을 구현할 수 있음

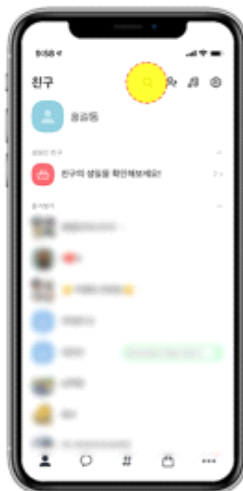
자료: Abdelilah, B., El Korchi, A., & Amine Balambo, M. (2021). Agility as a combination of lean and supply chain integration: how to achieve a better performance. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1-29.

『국제물류 정보포탈』 카카오톡 플러스 친구 서비스 안내



친구 추가 방법

1. 카카오톡 메인화면
상단 친구 검색



2. 『국제물류 정보포탈』
검색



3. 친구추가 버튼

