

Contents

● 국제물류 통계

- Maersk, 글로벌 컨선사 1위 유지

● 국제물류 주요 이슈

- Maersk, 지속가능한 에너지 개발 포트폴리오 구축
- 인도 APMT Pipavav, 서부 전용철도회랑과 연결

● 국제물류 투자동향

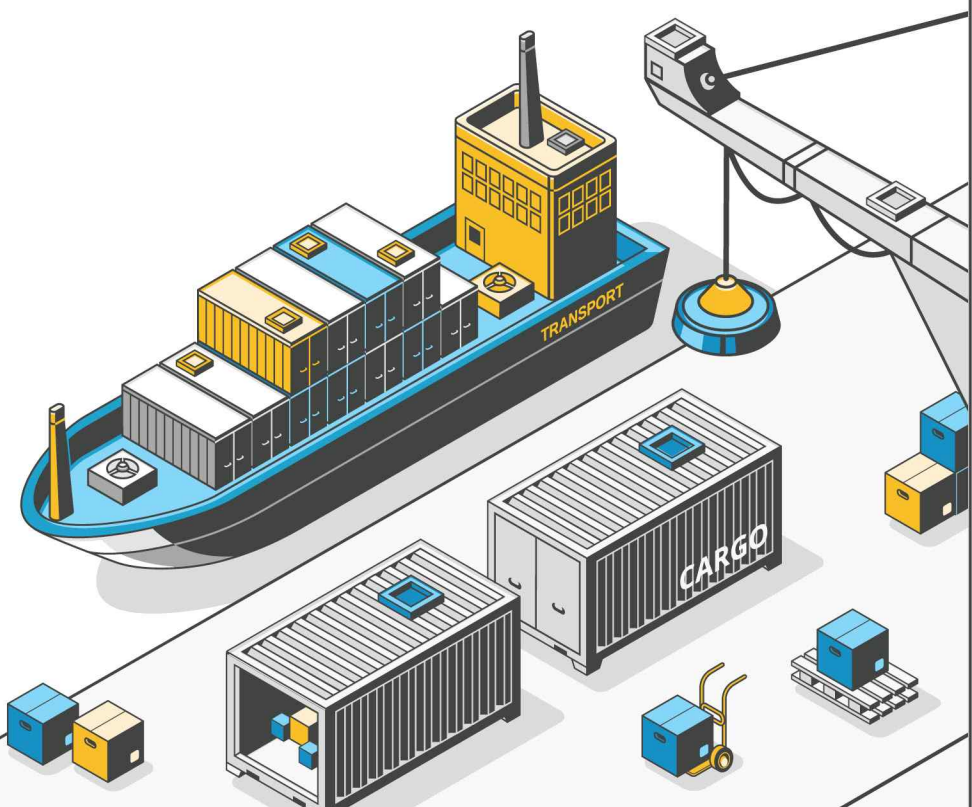
- Kuehne+Nagel, 포르투갈에 IT역량센터 개설
- Maersk, 덴마크 크라운과 글로벌 엔드 투 엔드 물류 전략적 파트너십 체결

● 국제물류 연구동향

- 친환경 정책에 따른 비용-시간 상충관계 최적화 모델 연구

● 공지사항

- 2021년 해외한상물류기업 사업 설명회 안내
- “국제물류 정보포털” 카카오톡 플러스 친구 서비스 안내



Maersk, 글로벌 컨선사 1위 유지

- ▶ 지난 12일 해운전문 분석기관 Alphaliner에 따르면 2021년 전 세계 컨테이너 운송시장은 선사들 간 통합현상이 심화되고 있으며 상위 10개 선사가 적재능력의 85%를 점하고 있음
- ▶ Maersk, MSC, CMA CGM 및 COSCO의 4개 그룹에서 운영하는 적재능력은 절반 이상(58%)을 차지하고 있으며 Hapag-Lloyd, ONE 및 Evergreen을 포함한 상위 7개 그룹이 78%를 관리하고 있음
- ▶ 이와 같은 선대 집중현상은 주요 동서 항로와 빅3로 알려져 있는 전략적 제휴(2M, Ocean Alliance 및 THE Alliance)로 인해 심화되고 있으며 상위 10개 정기선사 그룹 중 9개가 빅3에 속해 있음
- ▶ Alphaliner는 이번 보고서에서 세계 주요 항만의 병목 현상으로 인해 동일한 양의 화물을 계속 운송하려면 현재 보다 20% 더 많은 선박과 장비가 필요하다고 분석했음
- ▶ 아울러 현재 분석한 수요/공급 비율은 2022년 2월 전까지 지속될 것으로 예상했으며 이후 시장이 정상화되고 금리가 하락하더라도 과거 매우 낮은 수준으로 돌아가지는 않을 것으로 예측했음
- ▶ 동시에 Alphaliner는 진입 장벽이 무너지면 새로운 해운사가 상위 30위 목록에 진입할 여지가 여전히 있다고 주장했음
- ▶ Alphaliner는 Wan Hai 및 Zim과 같은 중형 해운사가 환태평양 지역에서 가장 빠르게 성장하는 업체로서 주목할 가치가 있음을 주장했음
 - Wan Hai는 이미 13,000TEU급 선박확보와 건조에 적극적으로 투자하고 있음

Alphaliner가 발표한 세계 상위 30대 컨테이너 선사

Rank	Operator	Teu	Share	Existing fleet	Orderbook
1	Maersk	4,253,143	17.1%		
2	Mediterranean Shg Co	4,146,911	16.7%		
3	CMA CGM Group	3,071,259	12.3%		
4	COSCO Group	2,953,258	11.9%		
5	Hapag-Lloyd	1,783,401	7.2%		
6	ONE (Ocean Network Express)	1,579,185	6.3%		
7	Evergreen Line	1,424,917	5.7%		
8	HMM Co Ltd	826,792	3.3%		
9	Yang Ming Marine Transport Corp.	640,132	2.6%		
10	Wan Hai Lines	419,506	1.7%		
11	Zim	408,098	1.6%		
12	PIL (Pacific Int. Line)	263,903	1.1%		
13	KMTC	167,568	0.7%		
14	IRISL Group	148,044	0.6%		
15	X-Press Feeders Group	144,016	0.6%		
16	SITC	140,058	0.6%		
17	Zhonggu Logistics Corp.	134,024	0.5%		
18	UniFeeder	131,403	0.5%		
19	Sinokor Merchant Marine	106,506	0.4%		
20	TS Lines	97,597	0.4%		
21	Antong Holdings (QASC)	93,657	0.4%		
22	RCL (Regional Container L.)	72,256	0.3%		
23	SM Line Corp.	70,594	0.3%		
24	Sea Lead Shipping	70,452	0.3%		
25	China United Lines (CULines)	69,424	0.3%		
26	Global Feeder Shipping LLC	64,908	0.3%		
27	Matson	63,773	0.3%		
28	Arkas Line / EMES	54,825	0.2%		
29	Sinotrans	50,824	0.2%		
30	Emirates Shipping Line	49,795	0.2%		

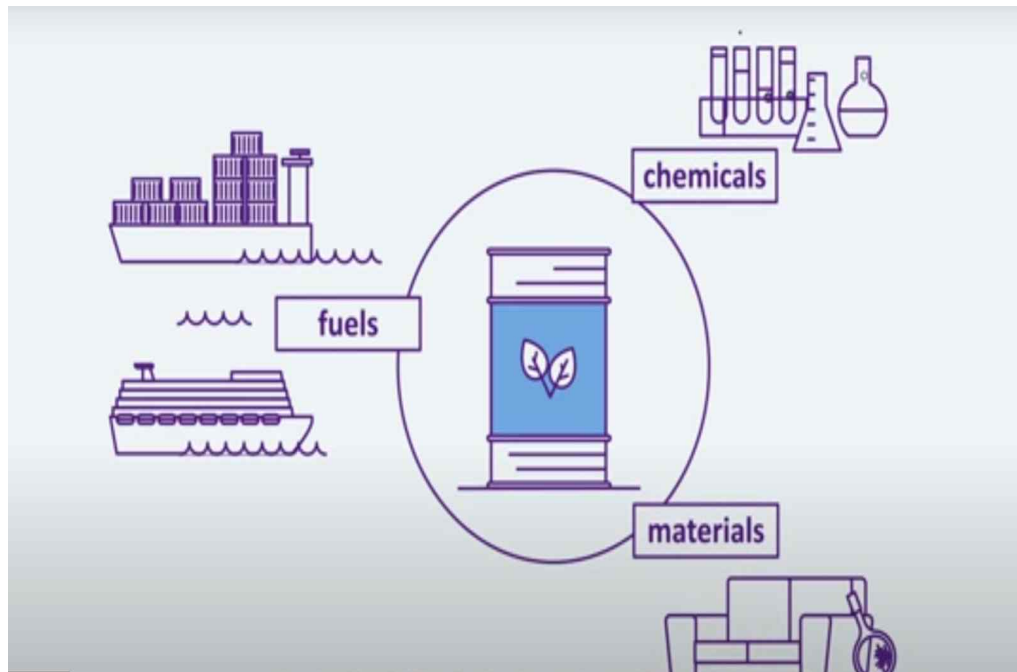
 자료: <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>

 자료: https://www.logisticsmgmt.com/article/top_30_ocean_carriers_2021_pricing_heads_up_as_shippers_fight_for_space
 (검색일 2021.10.13.)

Maersk, 지속가능한 에너지 개발 포트폴리오 구축

- Maersk는 네덜란드에 본사를 둔 바이오 연료 생산업체인 Verto에 투자해 해양 바이오 에너지 개발에 힘쓰기로 함
 - 머스크와 베르토르는 협력해 해양 바이오 에너지 및 응용 프로그램은 물론 탈탄소화를 위한 녹색연료를 개발하고자 함
- 베르토르는 2017년 네덜란드에 설립된 스타트업기업으로 녹색 성장을 실현할 수 있는 바이오 기반 대체 연료를 개발하는 업체임
 - 베르토르는 바이오 연료를 대체 에너지로 활용하기 위해 기술을 개발하고 있으며, 특히 해양 에너지인 리그닌을 기반으로 하는 재생가능한 원료를 연구하고 있음
 - 리그노셀룰로오스 바이오매스는 세계에서 가장 풍부한 재생가능 자원 중 하나로 지속가능 연료가 될 수 있는 잠재력을 지니고 있음

리그린의 활용가능한 분야



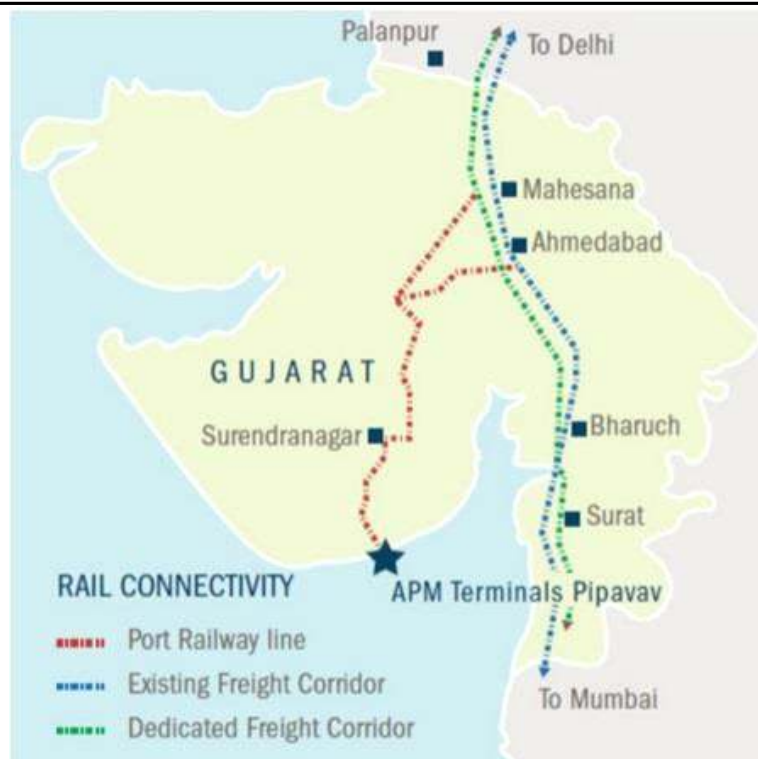
자료 : <https://vertoro.com/> (2021.10.18.)

- 베르토로 공동 창업자이자 CEO인 마이클 부트씨는 베르토로의 목표가 전세계적으로 경쟁력있고 지속가능한 제품을 공급하는 것이라고 함
- 베르토로는 머스크가 지속가능한 에너지 개발을 위해 투자한 세 번째 기업임
 - 머스크는 폐기물에 대한 지속가능한 항공연료, 친환경 바이오 메탄올 및 재생가능 천연가스 전환에 중점을 둔 스타트업기업인 WasteFuel과 선박에 전기 연료를 사용하는 기술을 개발하는 Prometheus에도 투자한 바 있음
- 머스크는 2050년까지 탄소 중립 목표를 달성하기 위한 방안 중 하나로 지속가능한 녹색 연료 기술을 개발하는 기업에 지속적으로 투자할 계획임

인도 APMT Pipavav, 서부 전용철도회랑과 연결

- 인도의 APM Terminals Pipavav에 전기 철도 야드 완공 후, 인도 최초로 서부 화물 전용회랑(DFC, Dedicated Freight Corridor)과 연결됨
 - APM Terminals Pipavav는 135만 TEU를 처리할 수 있는 항만 터미널로 마하사나와 아마다바드의 서부 DFC와 철도로 연결됨
 - 2022년 초에 완공될 서부 DFC는 북서 배후지로의 운송시간을 약 50% 단축할 수 있을 것으로 예상됨
 - 서부 DFC는 JNPT(Jawaharlal Nehru Port Trust) 뭄바이에서 델리 근처의 다드리 ICD(Inland Container Depot)까지 1,504Km 거리를 연결하는 전기 복선 철도회랑임
 - 팔란푸르(Palanpur) 레와리(Rewari) 사이의 구간은 현재 운영 중임

APM Terminals Pipavav 임항 철도



자료 : <https://www.porttechnology.org/news/apm-terminals-pipavav-boosts-interconnectivity-with-dedicated-rail-corridor/>, (검색일 : 2021.10.13.)

- APM Terminals Pipavav에서 델리 및 인도 수도권 사이의 화물 운송시간은 현재 평균 60시간이나 DFC 연결로 36시간 단축된 24시간이 될 것으로 예상됨

 - DFC를 따라 복합 물류 단지의 개발이 예상되어 보다 나은 운송 솔루션이 제공될 것으로 예상됨
 - APM Terminals Pipavav는 새로운 선하증권 철도 서비스를 지원함에 따라 선하증권에 속한 모든 컨테이너가 동일한 기차에 동일한 날짜에 함께 통관될 수 있음
- 2022년 6월 DFC의 전체 노선이 운영될 시, 도로 및 철도 네트워크의 혼잡을 완화할 수 있을 것으로 기대됨

 - DFC는 양적화 화물용 로드 트레일러를 포함해 혼합 적재 열차하여(Mixed-load trains)를 운영할 수 있도록 설계됨
 - DCF는 높이 7.1m(현재 4.265m), 너비 3.66m, 길이 1500m(현재 700m), 최대 13,000톤(현재 5,400톤)의 혼합 적재 열차를 지원할 수 있으며, 이를 통해 현재 철도 화물 용량이 10배 증가할 것으로 예상됨
- DFC는 30년 동안 CO₂ 배출을 4억 5,700만 톤가량 감축할 것으로 추정됨

 - DFC를 따라 복합 물류 단지 개발 시, 보다 나은 운송 솔루션이 제공될 것으로 예상됨

참고자료 : <https://www.porttechnology.org/news/apm-terminals-pipavav-boosts-interconnectivity-with-dedicated-rail-corridor/>, <https://www.apmterminals.com/en/pipavav/about/news/2021/210928-apm-terminals-pipavav-becomes-the-first-indian-port-to-connect-with-the-western-dfc>, <https://www.apmterminals.com/en/news/news-releases/2021/211013-dfc-pipavav>

Kuehne+Nagel, 포르투갈에 IT역량센터 개설

- ▶ 지난 10월 14일, 글로벌 물류기업인 Kuehne + Nagel이 포르투갈 포르토에 IT역량센터를 개설했다고 발표함
 - 포르토의 IT역량센터는 독일 함부르크, 에스토니아 탈린에 이어 세 번째 센터가 되고, 2022년 중반까지 200명 이상의 엔지니어를 고용할 예정임
 - 포르투갈의 포르토는 국내외 숙련된 IT 전문가가 확보된 지역으로 스타트업 기업 및 개발 연구소의 본거지임
 - 동사는 이번 IT역량센터를 통해 새로운 비즈니스 제품 구상, e-솔루션 및 디지털 서비스를 개발할 계획임

Kuehne + Nagel 포르투갈(포르토) IT역량센터 로고



자료: uehne + Nagel, <https://kuehne-nagel.com/>, 검색일 : 2021.10.18

- ▶ Kuehne + Nagel은 1890년 설립 이래 현재 109개국의 글로벌 네트워크를 구축하고 있고, 74,000명 이상의 전문 인력을 채용하고 있음
 - 전체 인력의 약 5%인 3,500명이 IT 전문가이나 코로나-19 이후 디지털화의 진전에 따라 향후 지속적인 IT 전문가를 증원할 예정임
 - 그리고 동사는 디지털 기술 가속화 실현을 목표로 데이터 통합, 디지털화 등 IT 부문의 투자를 확대하고 있음

참고자료: <https://www.maersk.com/>, <https://www.b2ceurope.eu/>, <https://www.ti-insight.com/>

Maersk, 덴마크 크라운과 글로벌 엔드 투 엔드 물류 전략적 파트너십 체결

➤ Maersk가 돼지고기 수출업체인 덴마크 크라운과 전략적 파트너십을 체결했음

- 10월 15일 Maersk의 발표에 따르면 덴마크 크라운(Danish Crown)과 3년간 글로벌 엔드 투 엔드 (End-to-End) 물류 협력 계약을 체결했고, 계약은 10월 1일부터 발효됐다고 밝힘
- 이 계약은 덴마크 크라운의 모든 사업부에 적용되며, 해운 서비스, 내륙 물류 및 저온 유통 물류에 대한 솔루션 제공 및 블록체인 기술의 디지털 공급망 플랫폼 Tradelens에 대한 액세스도 계약의 핵심 부분임
- Maersk는 이번 계약이 유럽에서 가장 큰 냉동물류 계약이라고 밝힘

➤ 덴마크 크라운은 세계 최대 돼지고기 수출업체로 지속가능한 공급을 목표로 하고 있음

- 덴마크 크라운은 세계 최대 수출업체이자 유럽 최고의 돼지고기 공급업체 중 하나이며, 덴마크 크라운 그룹 (Danish Crown Group)은 유럽 최대의 육류 가공 회사이고, 그룹 무역 회사인 ESS-FOOD는 전 세계적으로 신선 및 냉동 식품을 판매 및 유통함
- 아시아로의 수출과 북미 및 남미 지역에서의 성장으로 인해 덴마크 크라운은 글로벌 수요를 충족시키고, 지속가능성 목표를 달성하기 위해 유연하고 탄력적인 공급망이 중요함
- 덴마크 크라운은 2030년 세계 최대의 지속가능한 육류 공급업체를 목표로 하고 있음

➤ 세계 최대 식품 수출업체 중 하나인 덴마크 크라운은 비즈니스를 가속화하고 복잡성을 줄일 수 있는 Maersk와 같은 물류 리더와의 적극적인 파트너십을 중요하게 생각함

- Maersk의 Vincent Clerc Ocean and Logistics 부사장은 식품 공급망은 매우 까다롭지만, 덴마크 크라운에 빠르고 안정적이며 역동적인 공급망 솔루션을 제공하기 위해 열심히 노력할 것이라고 밝힘
- 덴마크 크라운 Jais Valeur CEO는 Maersk가 컨테이너 물류 내에서 지속가능성 전환을 주도하고 있으므로 Maersk와의 협력은 자연스러운 선택이라 밝힘

친환경 정책에 따른 비용-시간 상충관계 최적화 모델 연구

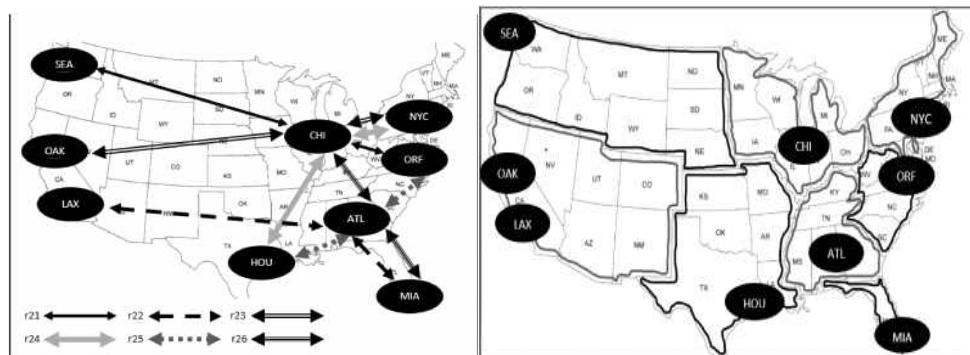
무엇을 왜 연구했는가?

- 물류에서 활용되는 대부분의 연구 모델은 비용 최소화 초점을 맞추는 반면 공급사슬 관리에서는 정시배송(time performance)과 신뢰성(reliability)을 강조하고 있음
- 물류활동에서 발생하는 이산화탄소 배출을 줄이기 위해서는 많은 비용이 수반됨
- 친환경 정책이 강조되는 물류시장에서 경쟁우위를 유지하기 위해서는 상충관계에 있는 비용과 시간의 문제를 해결하는 것이 중요함
- 본 연구는 이와 같은 환경적 제약 하에서 운송비용과 운송시간을 최소화하는 이중 기준 운송모델을 제시하고 있음

무엇을 발견했는가?

- 중국과 미국 동부 및 서부항만을 연결하는 해상과 철도 노선 네트워크를 바탕으로 분석했으며 매주 중국-미국 간 컨테이너 물동량 시뮬레이션을 통해 검증했음

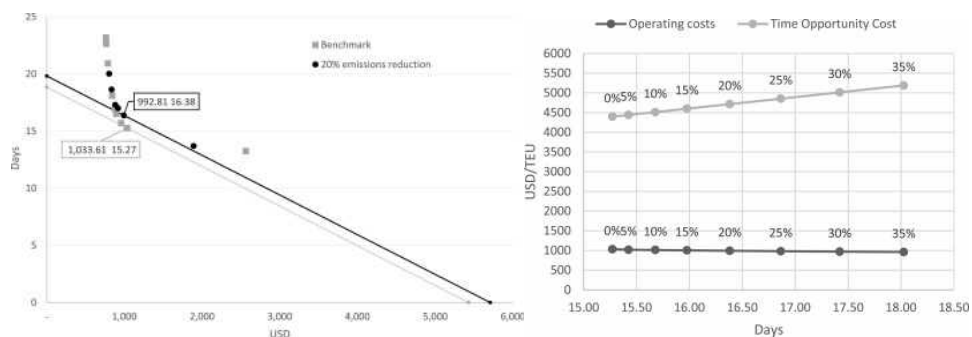
미국 주요 철도와 연결된 항만(左)과 각 주에 배정된 항만과 램프(右)



자료: 본문 p.17(左), 19(右).

- 본 연구에서는 수입자의 일반화된 비용 측면에서 비용, 운송시간 및 이산화탄소 배출량의 파레토 최적 경계를 식별해 제시하고 있음
- 제시된 모델은 시간-비용의 비선형 상충효과를 강조해 친환경 정책에서 정기선사와 수입자 간 이익의 관계를 보여주고 있음

CO₂ 감소를 고려한 비용과 시간의 상충관계(左)와 운영비용 및 시간비용과 CO₂ 배출량 관계(右)



자료: 본문 p.24.

연구결과는 어떤 교훈을 주는가?

- 비용 최소화 초점을 맞추고 있는 해상물류 연구와 고객만족에 초점을 맞추고 있는 공급사슬 연구의 간극을 채우는 학문적 의의가 있음
- 본 연구에서 가정하고 있는 기술적 변화가 없는 상황과 운송하는 화물의 종류에 따라 변화될 수 있는 결과를 고려해 이해할 필요가 있음

자료: Rodriguez, M. H., Agrell, P. J., Manrique-de-Lara-Peñate, C., & Trujillo, L. (2021). A multi-criteria fleet deployment model for cost, time and environmental impact. *International Journal of Production Economics*, 108325.

21년 해외 한상물류기업 사업설명회 안내

〈2021년 해외 한상물류기업 사업설명회 개최〉

해양수산부는 국내기업의 글로벌 물류시장 진출 활성화 및 해외물류시장 정보 공유 체계 구축을 위해 “해외 한상물류기업 사업설명회”를 개최하고 있습니다. 해외에 성공적으로 진출한 한상물류기업과의 교류를 통해 국제물류 사업 추진 및 현지 유망사업 관련 정보를 제공하고 있습니다.

올해는 동유럽 자동차 산업 관련 핵심 국가를 대상으로 한상 물류기업 및 주요 화주기업 관계자를 초청하여 해당 물류시장 이슈 및 관련 사업 정보를 제공할 예정이오니 관심 있는 기업의 많은 참여 바랍니다.

1. 일시 : 2021년 10월 27일(수)
2. 장소 : 온라인게시(KMI 국제물류투자분석·지원센터 유튜브 채널)
3. 프로그램(안)

구분	주요 내용
발표 1	①중동부 유럽 자동차 산업 현황 및 전망 -헝가리 및 체코 사례를 중심으로- 발표자 : 안상욱 교수(부경대학교)
발표 2	②유럽진출의 관문, 헝가리 물류시장 소개 발표자 : Pallos Levente 대표(Vivaplan Kft, 전 주한 헝가리 대사관 상무관)
발표 3	③헝가리 물류시장 진출 사례 및 상생 협력 방안 발표자 : 김화수 대표(태웅로직스 헝가리지사)
발표 4	④화주-물류기업 해외동반 진출 사례 소개(헝가리) 발표자 : 유성우 상무(에어콘테이너로지스틱스)

※ 국제물류투자분석·지원센터 유튜브 채널 접속 링크

- 국제물류투자분석·지원센터 - YouTube

- 문의 : 국제물류투자분석·지원센터 류진아 연구원(051-797-4788, jaryu@kmi.re.kr)



 친구 추가 방법

1. 카카오톡 메인화면 상단 친구 검색



2. '국제물류 정보포탈' 검색



3. 친구추가 버튼

