

편집 및 발행인 : 김중덕 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

- 아태지역 계약물류 시장, 일본 기업이 상위권 차지

▶ 국제물류 투자동향

- Maersk, B2C Europe 인수 완료 ... 전자상거래 물류 서비스 기능 강화
- COSCO, 중국-북미 태평양 2개 직항로 신설

▶ 국제물류 연구동향

- 공급사슬 지속가능성에 관한 연구

▶ 국제물류 주요 이슈

- 미국 서부 항만 혼잡 피해 동부 항만 이용량 점차 증가
- Union Pacific, 시카고 복합운송 허브에서 로봇 크레인 테스트
- CIMC, 세계 최대 컨테이너 생산 업체 등극

▶ 공지사항

- 2021년 해외 한상물류기업 사업 설명회 안내
- “국제물류 정보포털” 카카오톡 플러스친구 서비스 안내



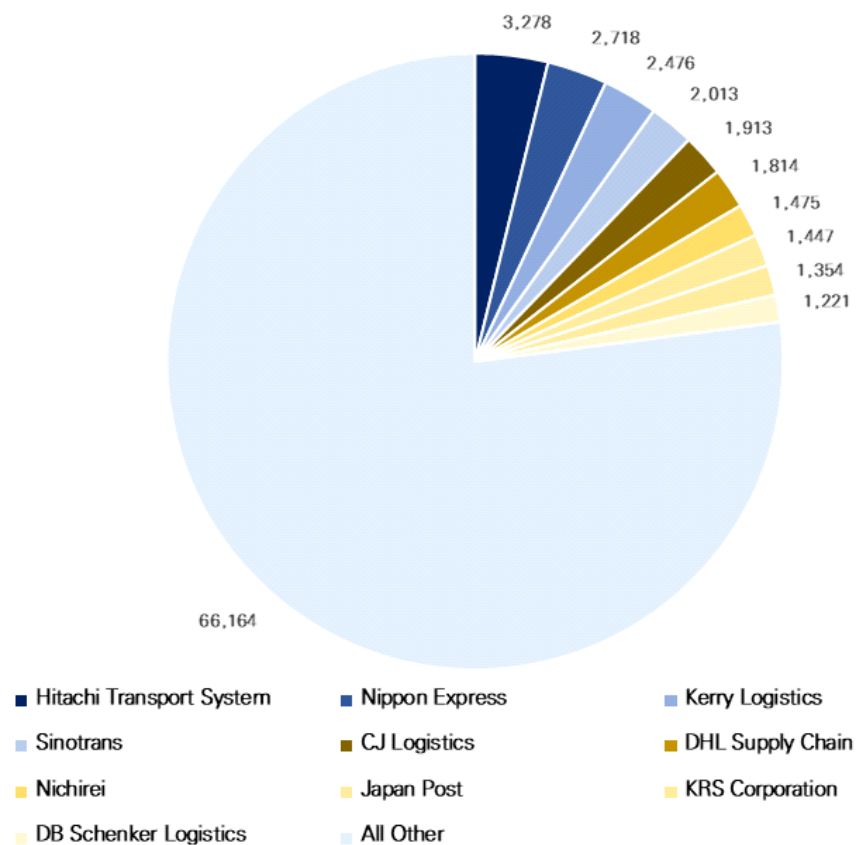
아·태지역 계약물류 시장, 일본 기업이 상위권 차지

▶ 지난해 아·태지역 계약물류(Contract Logistics, 이하 CL)시장 점유율을 살펴본 결과 일본기업이 대부분 상위권을 차지함

- 지난해 아·태지역 CL시장은 일본의 Hitachi Transport System이 매출액 1위(32.7억 유로)를 기록했으며, Nippon Express(27.1억 유로), Kerry Logistics(24.7억 유로), Sinotrans(20.1억 유로) 순으로 나타남
- CJ대한통운의 매출액은 약 19.1억 유로로 2.2%를 점유해 5위를 기록함
- 전체 10위권 내 기업별 국적을 살펴본 결과 10개 기업 중 1,2위 모두 일본 기업이 차지했으며, 총 5개 기업이 10위권 내 순위를 기록하는 등 CL시장 내 높은 시장 점유율을 차지하고 있음

아·태지역 CL시장 기업별 매출액 비교(2020년 기준)

(단위 : 백만 유로)



자료 : Ti Research, Asia-Pacific Contract Logistics Providers 2020 토대로 재구성

참고자료 : Ti Research, Asia-Pacific Contract Logistics Providers 2020, 2020.

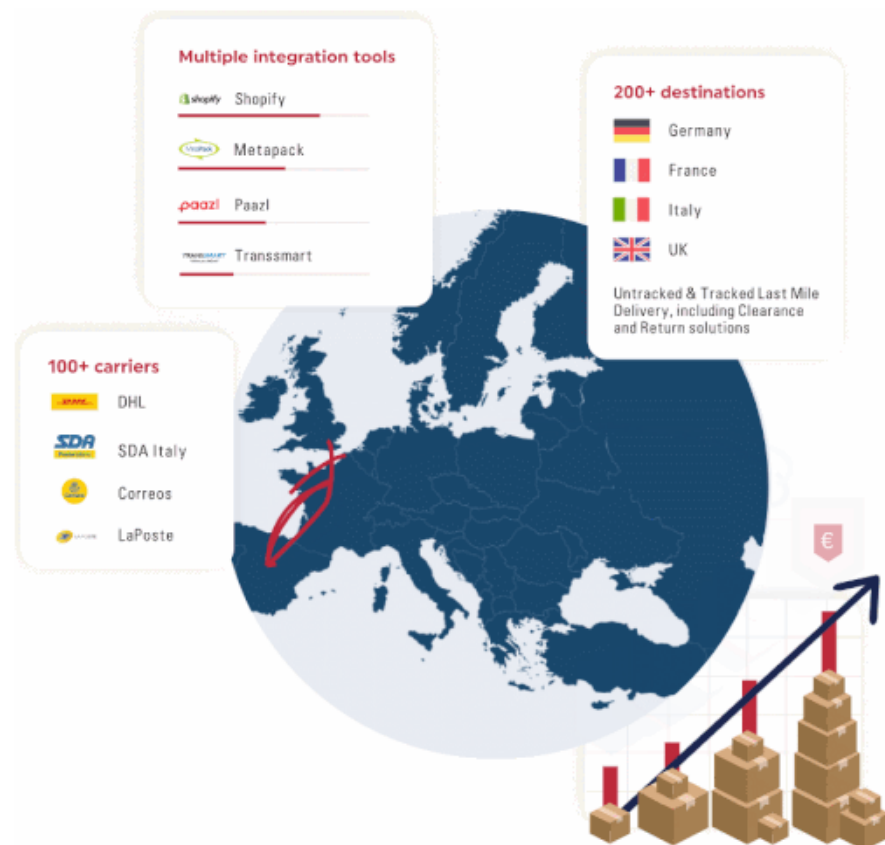
김동환 연구원

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

Maersk, B2C Europe 인수 완료... 전자상거래 물류 서비스 기능 강화

- ▶ 지난 10월 1일, Maersk는 네덜란드에 본사를 둔 B2C Europe 인수를 완료했다고 발표함
 - 2021년 Maersk는 클라우드 기반 물류 스타트업인 HUUB, 미국의 물류 회사인 Visible MSC, 이번 B2C Europe 인수 등을 통해 전자상거래 물류 서비스 부문 역량 강화에 힘쓰고 있음
- ▶ B2C Europe은 유럽지역을 중심으로 100개사 이상의 라스트 마일 배송 네트워크를 보유하고 있는 기업임
 - 동사는 유럽지역의 4개국(네덜란드, 프랑스, 영국, 스페인)에 물류 거점을 확보하고 있고, 중국에도 지사를 운영하고 있음
 - Maersk는 이번 인수를 통해 물류 인터페이스 강화와 더불어 유럽, 북미 및 중국의 고객에게 유럽 전역의 라스트 마일 서비스 제공이 가능하게 됨

B2C Europe 글로벌 네트워크



자료: B2C Europe, <https://www.b2ceurope.eu/our-story/>, 검색일: 2021.10.12

- 이번 인수 금액은 8,600만 달러로 B2C Europe의 2021년 예상 세전영업이익(EBITDA)의 약 11배 수준임
 - B2C Europe의 2021년 매출액은 약 1억 4,000만 달러이고, EBITDA는 5.7%의 마진을 반영해 800만 달러로 예상됨

- 향후 Maersk는 글로벌 물류 플랫폼 구축, 전자상거래 물류 서비스 제공, B2C 공급망 강화에 노력할 계획임
 - 이러한 계획은 코로나-19 이후 전자상거래 시장 규모 확대, 이용자의 B2C 물류서비스 요구 증가 등에 기인한 것으로 평가됨

COSCO, 중국-북미 태평양 2개 직항로 신설

- COSCO SHIPPING Lines가 10월에 Transpacific BCO Express Line을 신설함
 - Transpacific BCO Express Line은 Prince Rupert Express Line(CEN-Express)과 Los Angeles Express Line(CEN-Plus)으로, 중국-캐나다, 중국-미국을 연결하는 직항로임
 - CEN-Express는 칭다오(중국)-상하이(중국)-프린스루퍼트(캐나다)를 연결하는 노선이며, CEN-Plus는 텐진(중국)-칭다오(중국)-상하이(중국)-로스앤젤레스(미국)을 연결하는 노선임
- CEN-Express는 고속열차를 연결해 해상-철도 복합운송 이점을 극대화함
 - 기존 롱비치 터미널의 혼잡도를 피함으로써 기존 항로의 운송일수가 2주 짧아질 수 있음
 - 본 항로에는 5척의 4,250TEU 선박이 배치될 예정임

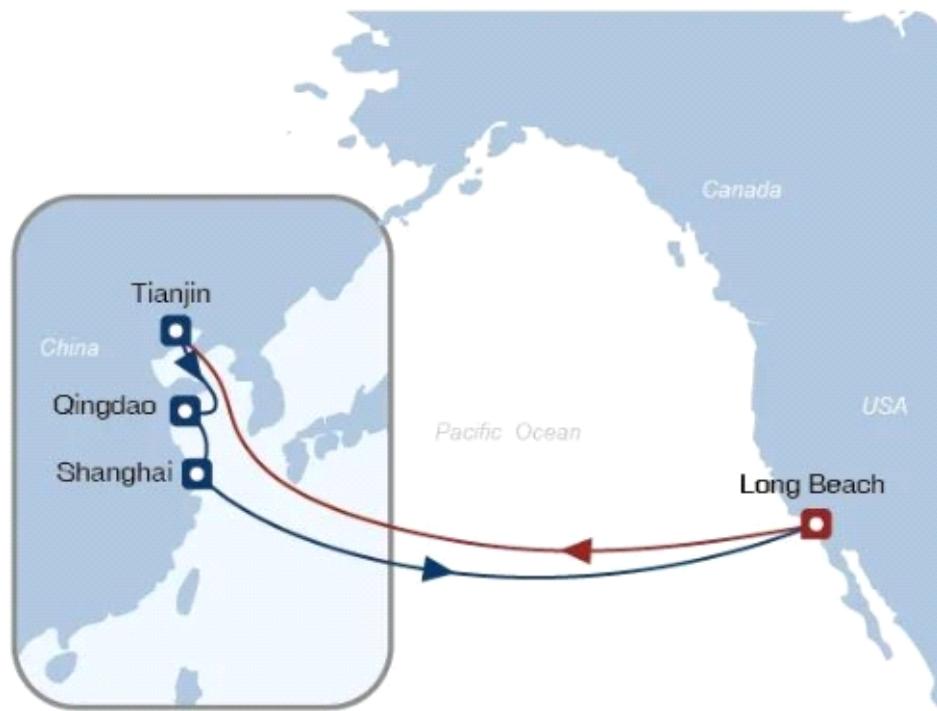
Prince Rupert Express Line



자료 : <https://www.xindemarinenews.com/m/view.php?aid=33106> 검색일 : 2021.10.13.

- CEN-Plus는 기존 CEN 서비스를 업그레이드 하고 주간 운송능력이 2,000TEU 증가함
 - 기존 CEN-Plus는 10,000TEU급 선박 6척을 배치해 기존 CEN 서비스를 업그레이드할 예정임
 - 특히 물류 정체가 심각한 미국-중국간 수출입 시장의 정체를 완화할 수 있을 것으로 기대되며, CEN-Plus를 이용하면 중국-시카고까지 19일 만에 상품을 받을 수 있을 것으로 예상됨

Los Angeles Express Line



자료 : <https://www.xindemarinenews.com/m/view.php?aid=33106> 검색일 : 2021.10.13.

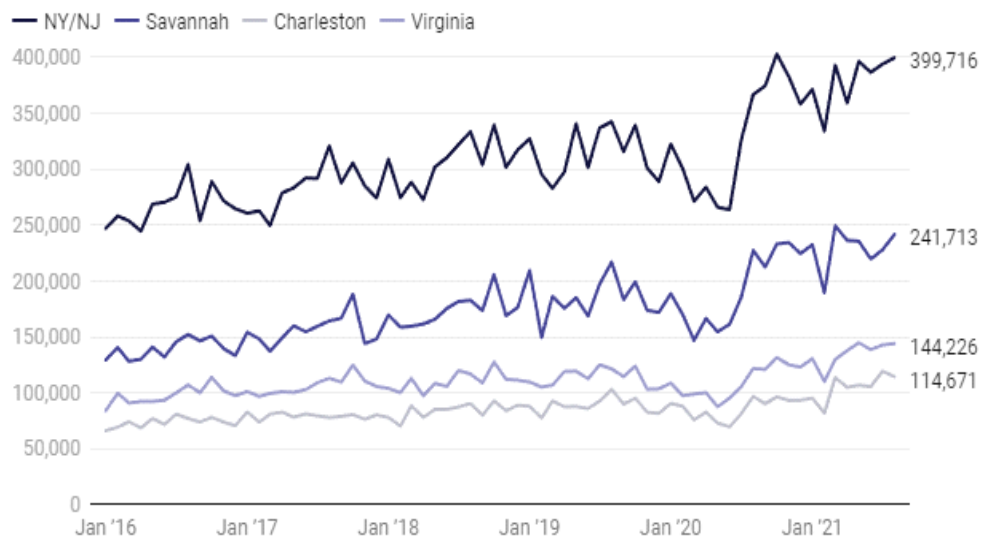
참고자료 : <https://www.porttechnology.org/news/cosco-launches-transpacific-bco-express-lines>, <http://www.xindemarinenews.com/m/view.php?aid=33106>, <https://container-news.com/cosco-launches-express-alternatives-to-us-west-coast>, (검색일 : 2021.10.12.)

미국 서부 항만 혼잡 피해 동부 항만 이용량 점차 증가

- 미국 서부 항만의 지속적인 혼잡으로 인해 납기가 지연되자 수입업자들은 항만 혼잡을 해결할 다른 방법을 모색하기 시작함
- 로스앤젤레스 및 롱비치 항만 혼잡을 피하고 선적 납기를 맞추고자 동부 항만 수요가 증가하기 시작함
 - 뉴욕/뉴저지·버지니아·찰스턴 및 사바나 항만은 8월 총 900,326 TEU의 수입 물동량을 처리했으며, 이는 전년 대비 11% 증가한 수치임

미국 동부 항만 수입 물동량(2016년 이후)

Imported loaded TEUs since 2016



자료 : <https://www.supplychaindive.com/> (2021.10.12.)

- 플로리다 항만 위원회는 로스앤젤레스 및 롱비치 항만 혼잡을 피하기 위해 자기 주에 있는 항만에서 하역하도록 권장하고 있음

- 동부 항만으로 화물량이 옮겨짐에도 불구하고 성수기 공급망 관리에 대한 우려가 큼
 - 북미 동안까지 운임 상승 등에 대한 문제가 우려됨
- 연말 성수기 물동량 증가가 예상되므로 항만 효율성을 높일 수 있는 새로운 방법을 모색하고 신규 투자가 필요함

Union Pacific, 시카고 복합운송 허브에서 로봇 크레인 테스트

- Union Pacific이 올해 초 인수한 자율 크레인을 내년 일리노이주에서 테스트할 예정임
 - Union Pacific은 올해 초 온실 가스를 줄이고 시카고 지역 터미널에서 적재 및 하역 프로세스를 간소화하기 위한 노력의 일환으로 복합 운송 컨테이너를 세미 트레일러트럭에 싣고 내릴 수 있는 인공지능 반자동 자율 크레인 5기를 인수함
 - 크레인 5기는 내년 일리노이주 졸리엣에 위치한 철도의 글로벌 4 복합운송 터미널(Global 4 Intermodal Terminal)에서 트럭에 복합운송 컨테이너를 반자동으로 싣고 내리는 작업에 크레인 테스트를 시작할 예정임
 - 현재 조립 및 전원 공급 중이며 테스트 결과에 따라 다른 복합운송 터미널에서 사용할 수 있도록 평가할 예정임
 - Union Pacific Jeff Chapman 기술 책임자는 이 크레인은 고객에게 더 빠르고 효율적인 서비스를 제공하는 동시에 운송 산업에서 지속가능한 미래를 구축하려는 우리의 목표를 달성하는 데 도움이 될 것이라 전함
 - Union Pacific은 최근 몇 달 동안 로스앤젤레스와 롱비치항의 화물 급증으로 인한 시카고 지역 허브의 혼잡한 운영을 간소화할 기술을 찾고 있으며, 자율 크레인은 컨테이너를 자동으로 찾아서 작업하므로 화물 처리 시간을 줄일 수 있음
 - Union Pacific Jennifer Hamann CFO는 지난 9월 Cowen 2021 글로벌 운송 및 지속가능한 모빌리티 컨퍼런스에서 화주에게 더 많은 가시성을 제공하기 위해 더 많은 기계 학습 및 기타 유형의 기술을 추가할 계획이라고 밝힘

Union Pacific 자율 크레인과 크레인 제어실



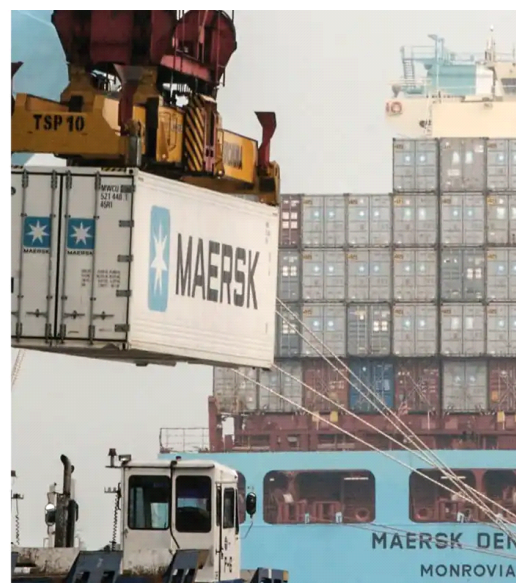
자료: Union Pacific, <https://www.up.com>

- 크레인 인공지능 기술을 통해 자율적으로 작동되지만 원격으로 시스템을 모니터링하는 사람이 필요하며 Union Pacific은 크레인을 조작할 수 있는 직원을 고용 중임
 - 반자동 자율 크레인은 전기 크레인으로 배기가스를 전혀 배출하지 않음
 - 크레인은 높이 75피트, 너비 250피트로 6개의 트랙에서 작동하며, 상자 위치의 1/16인치 내에서 크레인의 컨테이너를 식별할 수 있음
 - 크레인은 여러 우선순위를 관리하고, 작업 주문을 처리하고, 미래의 리프트를 분석하는 능력을 가지고 있으며 필요한 경우 올바른 컨테이너를 로드하기 위해 컨테이너를 이동시킬 수 있음
 - 하지만 안전상의 이유로 크레인이 모든 작업을 수행할 수 없으며, 컴퓨터 화면을 통해 원격으로 시스템을 모니터링하는 사람이 컨테이너를 트럭 새시로 내리는 것을 감독해 원활하고 안전한지 확인해야 함
 - Union Pacific은 현재 크레인을 조작할 직원을 고용하는 중이며 올해 말에 시행될 교육 프로그램을 개발할 예정임

CIMC, 세계 최대 컨테이너 생산 업체 등극

- ▶ 지난 23일 The Loadstar에 따르면 중국국제해상컨테이너(China International Marine Containers, 이하 CIMC)가 AP Møller-Maersk의 컨테이너 제조 사업부인 Maersk Container Industry(이하 MCI)를 10억 8,000만 달러에 인수함으로써 세계 최대 컨테이너 생산업체가 됐음
 - MCI의 2020년 순이익은 2,870만 달러로 전년 대비 11% 증가했음
- ▶ 이번 거래로 CIMC는 중국 칭다오에 있는 MCI의 냉동 공장과 덴마크 Tinglev에 있는 연구 및 테스트 엔지니어링 시설을 인수했으며 Maersk 그룹은 컨테이너 제조를 종료했음
- ▶ 업계에서는 MCI가 냉동장치 제조 및 판매에 있어 중요한 기술을 보유하고 있다는 점을 감안할 때, CIMC는 이번 인수를 통해 핵심 냉동기술을 획득하고 콜드체인 분야의 핵심역량을 강화할 수 있을 것으로 보고 있음
 - 중기적으로는 냉각기계와 콜드 컨테이너의 협업 판매를 통해 고객에게 통합 서비스를 제공함으로써 매출을 늘릴 수 있으며 장기적으로는 해양 냉장장비의 기술을 자동차 및 이동식 냉장창고와 같은 다른 물류 산업으로 확장할 수 있음

중국의 CIMC 본사 전경 및 하역 중인 Maersk 컨테이너



자료: https://asia.nikkei.com/Business/Transportation/China-s-CIMC-to-buy-Maersk-s-cold-container-business-for-1.1bnet:EASTERLY_BEECH_GALAXY

- CIMC는 지난해 해상화물 수요 급증에 따른 100만 TEU 컨테이너 판매실적에 힘입어 글로벌 시장 점유율 42%를 달성했음

- 1990년대 이후로 중국은 세계에서 가장 많은 컨테이너를 생산하고 있으며, 중국의 3대 제조업체인 CIMC, Dong Fang International Container 및 CXIC는 글로벌 시장의 82%를 장악하고 있음

공급사슬 지속가능성에 관한 연구

무엇을 왜 연구했는가?

- ▶ 세계적으로 관심이 증가하고 있는 환경(environment), 사회(social) 및 지배구조(governance)의 문제는 기업의 지속가능성을 위해 공급사슬의 맥락이 중요하다는 것을 의미함

 - 지속가능성이 높은 공급사슬을 구성하기 위해서는 이해 관계자들의 의견과 기대를 고려해 경제, 환경 및 사회적 관행을 적극적으로 고려하고 자재, 정보 및 자본의 전체적 흐름을 파악할 수 있어야 함
- ▶ 특히 기업이 선형경제(LE, Liner Economy)에서 순환경제(CE, Circular Economy)로 성공적으로 전환하기 위해서는 공급사슬 지속가능성을 염두에 두는 것이 중요함

 - 공급사슬 지속가능성과 순환경제는 자원 사용의 효율성을 높이고 환경 오염을 줄이며 지속가능한 생산 및 소비를 추구한다는 점에서 유사한 목표가 있기 때문
- ▶ 인터스트리 4.0은 공급사슬 관리의 효율성과 지속가능성을 개선해 순환경제로 전환하려는 기업에게 매우 유용한 개념을 제공할 수 있음
- ▶ 본 연구의 목적은 지속가능한 공급사슬 내에서 운영관리(operation management) 관점으로 제안된 인터스트리 4.0 개념을 적용해 선형경제에서 순환경제로 전환 시 발생할 수 있는 잠재적 위험을 조사하는 것임

무엇을 발견했는가?

- ▶ 연구목적을 효과적으로 달성하기 위해 터키의 한 물류회사를 대상으로 다기준의사결정 기법(MCDM, Multi-Criteria Decision Making)의 Fuzzy AHP 방법을 적용해 위험(risks)과 대응(response)간 연관성을 분석했음

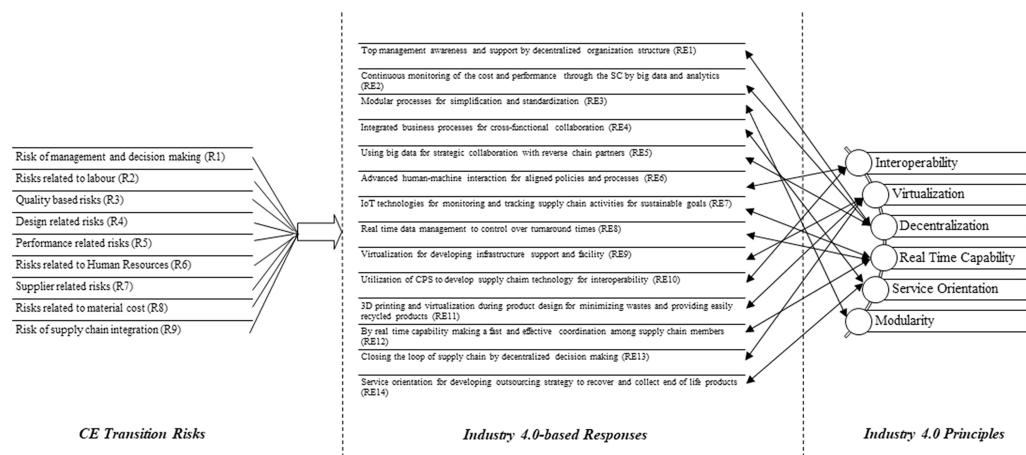
순환경제(CE)로 전환시 예상되는 9가지 위험

Risks	Caused by
Risk of management and decision making (R1)	Lack of management, decision making, information sharing, knowledge
Risks related to labour (R2)	High labour intensity in CE activities including repair, reuse, recycling and remanufacturing
Quality based risks (R3)	Difficulty to provide and maintain quality through the product lifecycle and within the returned products in sustainable supply chains
Design related risks (R4)	Difficulties in design of reused/recycled products and not preferable due to long-term returns, such as waste reduction and material efficiency
Performance related risks (R5)	Lack of standardisation in performance assessment
Risks related to Human Resources (R6)	Low level of knowledge and unfamiliarity with CE and high risk perception in the supply chain.
Supplier related risks (R7)	Lack of environmental awareness of the suppliers
Risks related to material cost (R8)	high initial investment in order to apply green design, green manufacturing, green packing
Risk of supply chain integration (R9)	Reluctance of suppliers to be involved in integration, co-creation and partnership within the supply chain and through the product life cycle

자료: Kazancoglu, Y., Ozkan-Ozen, Y. D., Sagnak, M., Kazancoglu, I., & Dora, M. (2021). Framework for a sustainable supply chain to overcome risks in transition to a circular economy through Industry 4.0. Production Planning & Control, p. 5.

- 분석결과 인터스트리 4.0 기반의 가장 중요한 대응은 부서 간 협업을 위한 통합 비즈니스 프로세스, 단순화 및 표준화를 위한 모듈식 프로세스, 빅 데이터 분석을 통한 공급사슬 전체의 비용과 성능에 대한 지속적인 모니터링으로 확인됨

인더스트리 4.0을 기반으로한 순환경제(CE) 위험 극복 프레임워크



자료: Kazancoglu, Y., Ozkan-Ozen, Y. D., Sagnak, M., Kazancoglu, I., & Dora, M. (2021). Framework for a sustainable supply chain to overcome risks in transition to a circular economy through Industry 4.0. Production Planning & Control, p. 10.

연구결과는 어떤 교훈을 주는가?

- 본 연구결과는 선형경제에서 순환경제로의 전환과 관련된 위험에 대해 심도 깊은 이해를 할 수 있도록 지원할 뿐만 아니라 지속가능한 공급사슬이라는 맥락에서 이와 같은 위험을 극복하기 위한 수단으로 인터스트리 4.0의 방법을 제시하고 있음
- 그러나 정량적 데이터 분석의 부재, 터키라는 개발도상국의 환경적 특성이 크게 반영되었다는 점 등은 본 연구의 한계로 인식하는 것이 적절하며 추후 연구범위의 확장과 산업간 특성을 반영한 분석이 필요할 것으로 판단됨

자료: Kazancoglu, Y., Ozkan-Ozen, Y. D., Sagnak, M., Kazancoglu, I., & Dora, M. (2021). Framework for a sustainable supply chain to overcome risks in transition to a circular economy through Industry 4.0. *Production Planning & Control*, pp.1-16.

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 한상 물류기업과의 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 : 온라인 게시(KMI 국제물류투자분석·지원센터 유튜브 채널)
3. 프로그램(안)

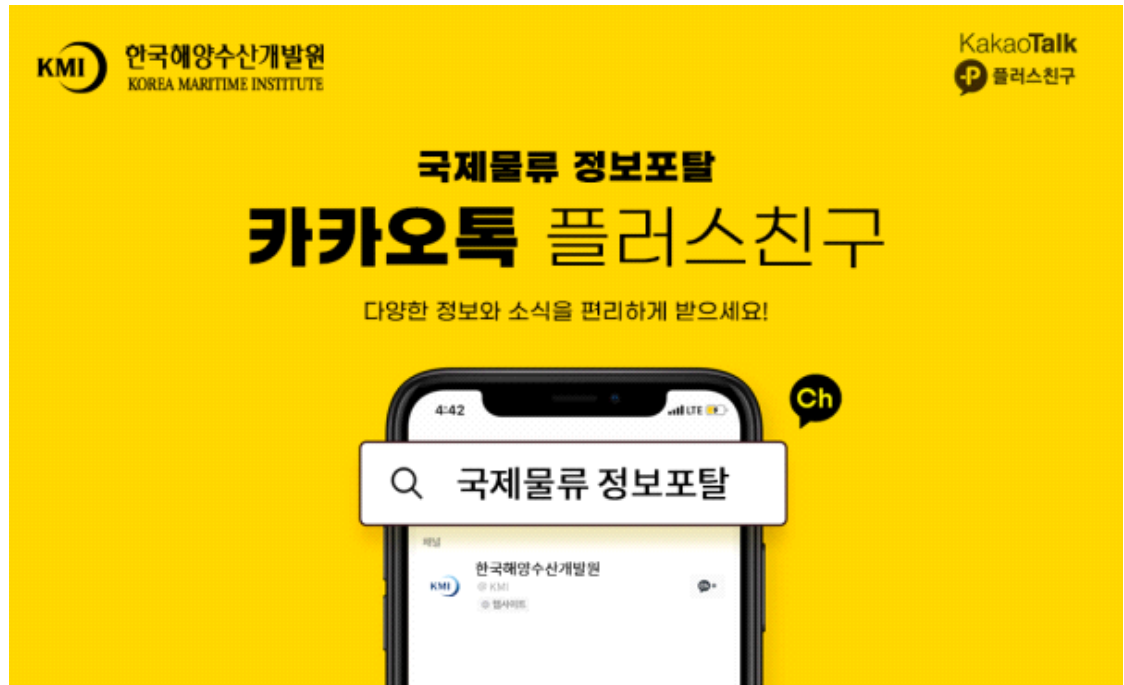
구분	주요 내용
발표 1	①중동부 유럽 자동차 산업 현황 및 전망 -헝가리 및 체코 사례를 중심으로- 발표자 : 안상욱 교수(부경대학교)
발표 2	②유럽진출의 관문, 헝가리 물류시장 소개 발표자 : Pallos Levente 대표(Vivaplan Kft, 전 주한 헝가리 대사관 상무관)
발표 3	③헝가리 물류시장 진출 사례 및 상생 협력 방안 발표자 : 김화수 대표(태웅로직스 헝가리지사)
발표 4	④화주-물류기업 해외동반 진출 사례 소개(헝가리) 발표자 : 유성우 상무(에어콘테이너로지스틱스)

※ 국제물류투자분석·지원센터 유튜브 채널 접속 링크

- 국제물류투자분석·지원센터 - YouTube

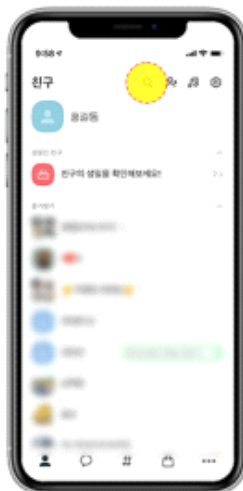
- 문의 : 국제물류투자분석·지원센터 류진아 연구원(051-797-4788, jaryu@kmi.re.kr)

『국제물류 정보포탈』 카카오톡 플러스 친구 서비스 안내

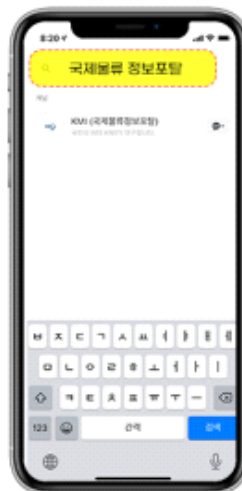


친구 추가 방법

1. 카카오톡 메인화면
상단 친구 검색



2. 『국제물류 정보포탈』
검색



3. 친구추가 버튼

