

편집 및 발행인 : 김종덕 · 발행처 : 한국해양수산개발원 국제물류투자분석·지원센터

총괄 : 최나영환 감수 : 길광수 전화번호 : 051-797-4770 E-mail : chnayoung@kmi.re.kr / jhlee8604@kmi.re.kr

Contents

● 국제물류 통계

- 금년 1분기 美 서안 주요 항만 '컨' 물동량, 코로나 이전 수준까지 하락

● 유럽 물류시장 동향

- EU 전자상거래, 성장세 지속

● 아세안 물류시장 동향

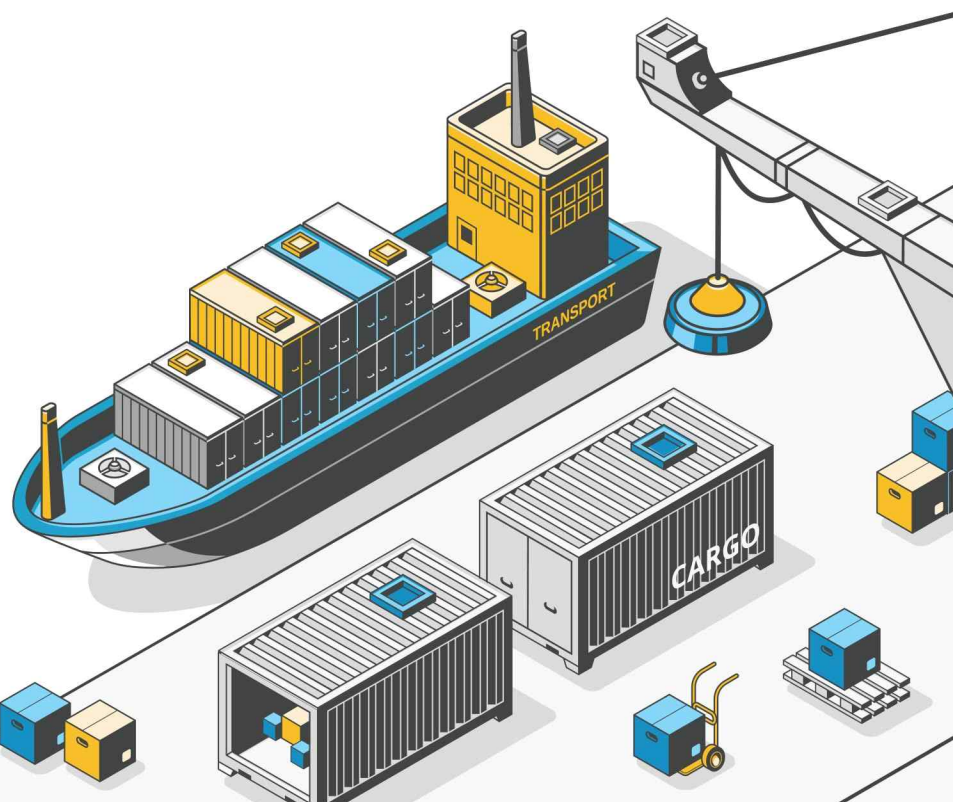
- 인도, 방글라데시 주요 항만 활용해 수출입 경쟁력 제고 추진

● 미주 물류시장 심층분석

- 미주와 글로벌 공급체인 효율성 개선 추이 및 시사점

● 공지사항

- “국제물류 정보포털” 카카오톡 플러스친구 서비스 안내



금년 1분기 美 서안 주요 항만 '컨' 물동량, 코로나 이전 수준까지 하락

● 미국 서안 주요 항만들의 컨테이너 물동량이 2022년 2분기 이후 지속적으로 하락해 2023년 1분기에는 코로나 팬데믹 직전인 2020년 1분기 수준까지 하락함

- 롱비치항은 2022년 2분기 컨테이너 물동량이 약 84만 9,040TEU로 고점을 기록한 후 2023년 1분기 약 55만 8,724TEU로 약 34.2% 하락해 코로나 팬데믹 직전인 2020년 1분기(약 56만 974TEU) 수준을 하회함
- LA항 또한 2022년 2분기 약 91만 623TEU에서 2023년 1분기 약 61만 2,365TEU로 약 32.8% 하락해 코로나 팬데믹 직전인 2020년 1분기(약 60만 116TEU) 수준을 기록함
- 이에 대해 일각에서는 코로나 팬데믹 이후 공급망의 정상화로 물동량이 정상화되었다는 주장과 함께 한편으로는 향후 경기침체로 이어질 것이라는 우려도 제기됨

美 서안 주요 항만 컨테이너 물동량 추이(2020년~2023년)

(단위 : TEUs)



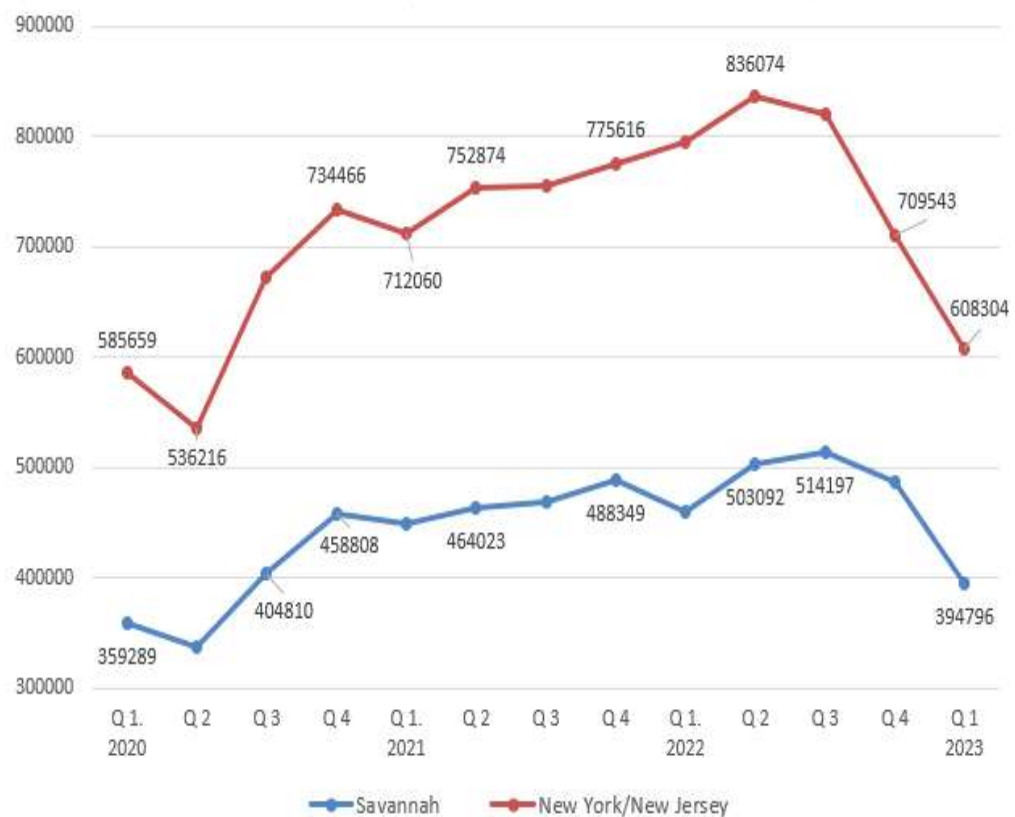
자료 : www.gscintell.com(검색일 : 2023.5.2.)

● 미국 동안 주요 항만들의 컨테이너 물동량 또한 2022년 2분기 고점을 기록한 후 지속적
으로 하락해 서안의 주요 항만들과 유사한 흐름을 보임

- 뉴욕/뉴저지항과 사바나항은 2022년 2분기 컨테이너 물동량이 약 83만 6,074TEU와 51만 4,197TEU로 각각 고점을 기록한 후 2023년 1분기 약 60만 8,304TEU 및 39만 4,796TEU로 약 27.2%와 23.2%씩 하락함

美 동안 주요 항만 컨테이너 물동량 추이(2020년-2023년)

(단위 : TEUs)



자료 : www.gscintell.com(검색일 : 2023.5.2.)

참고자료 : www.gscintell.com(검색일 : 2023.5.2.)

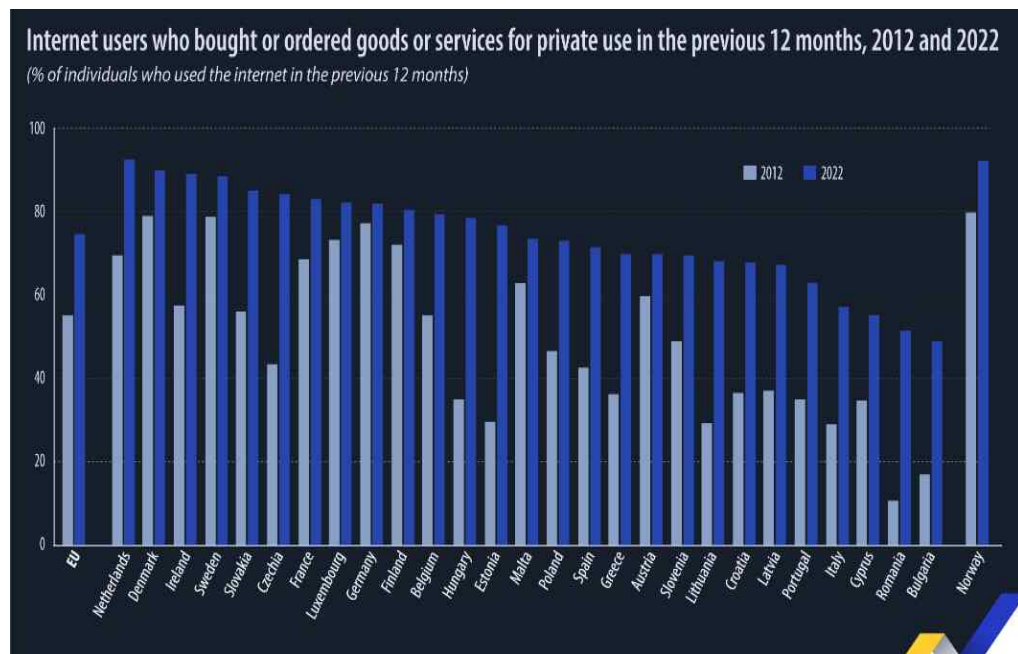
이재호 전문연구원

051-797-4685, jhlee8604@kmi.re.kr

EU 전자상거래, 성장세 지속

- 최근 조사 결과에 따르면 EU의 전자상거래 시장이 지속적으로 성장하고 있는 것으로 나타남
 - 2022년에는 EU의 16~74세 인구 중 91%가 인터넷을 사용했으며, 그 중 75%는 개인 용도로 상품이나 서비스를 주문했음
 - 또한 전자상거래 이용자는 2012년 55%에서 2022년 75%로 증가함
- 2022년 한 해 인터넷을 통해 가장 구매를 많이 한 국가는 다음과 같음
 - 네덜란드(92%), 덴마크(90%), 아일랜드(89%)가 가장 높은 인터넷 구매율을 보였으며, 반면 불가리아에서는 50% 미만(49%)이 온라인 쇼핑을 한 것으로 나타남
 - 특히 2012년에서 2022년 사이 에스토니아(+47pp¹⁾), 헝가리(+43pp), 체코 및 루마니아(+41pp)에서는 상당한 성장세를 보임

2012년 및 2022년 전자상거래 이용자(%)

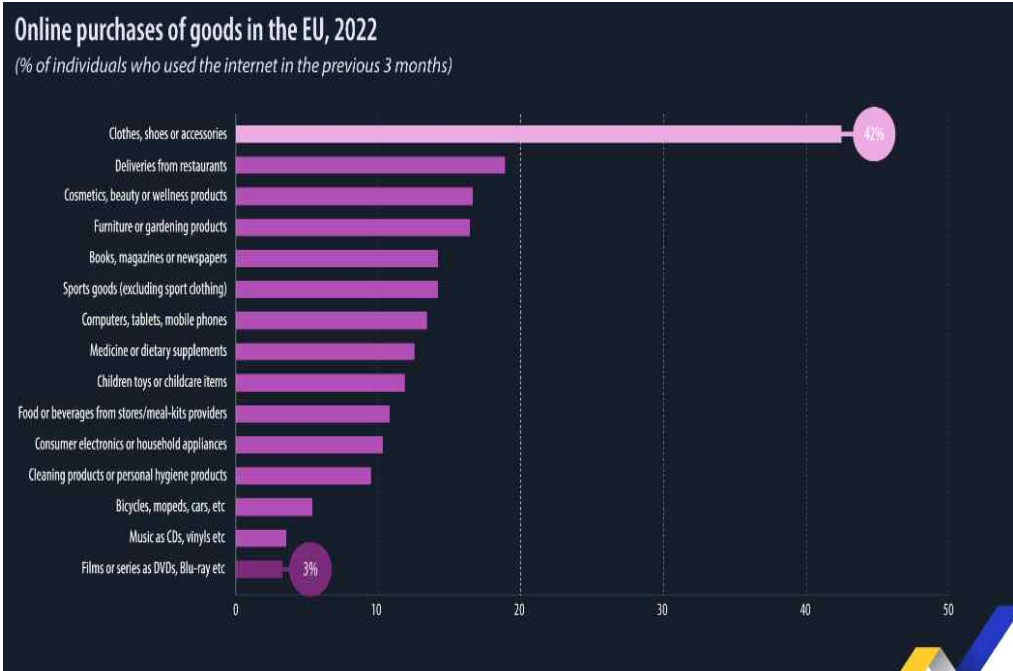


자료 : <https://ec.europa.eu>(검색일 : 2023.5.1.)

- 가장 많은 구매가 이루어진 품목은 의류, 신발 및 액세서리임
 - 전자상거래 이용자의 42%가 의류(스포츠 의류 포함), 신발 또는 액세서리를 구매한 것으로 나타났으며, 그 다음으로 레스토랑(19%), 화장품, 미용 및 웰빙 제품(17%)에 대한 구매가 많이 이루어짐
 - 그 외 가구 및 홈 액세서리(16%)와 잡지 및 신문(14%) 등도 상위권에 위치함

1) percentage point

2022년 EU 전자상거래 품목 순위



자료 : <https://ec.europa.eu>(검색일 : 2023.5.1.)

➤ 이런 전자상거래 시장의 성장은 협력 경제(collaborative economy)를 통해 이루어지고 있음

- 협력 경제는 디지털 기술을 통해 상품과 서비스를 교환하는 새로운 방식을 열었고, EU 인터넷 사용자 중 21%는 2022년 한해 협력 경제 플랫폼을 이용해 다른 개인 판매자에게 실제 상품을 주문하거나 구매한 것으로 나타남
- 2022년 데이터를 살펴보면 25~34세 및 35~44세의 연령대들이 이와 같은 플랫폼을 통해 다른 개인 판매자로부터 상품을 구매하는 경향이 평균보다 높은 것으로 나타남

참고자료 : <https://ec.europa.eu>(검색일 : 2023.5.1.)

인도, 방글라데시 주요 항만 활용해 수출입 경쟁력 제고 추진

- ▶ 인도와 방글라데시는 해상, 도로, 철도 및 항공 등 다양한 운송부문 협력을 통해 양국 공급망 네트워크를 강화하고자 다년간 협력을 지속해 왔음
 - 코로나19 이후 양국 수출입 무역은 더욱 확대되고 있으며, 특히 인도는 방글라데시 주요 항만을 활용해 자국 수출입 영역을 점차 늘려가고 있음
 - 이에 지난달 방글라데시 정부는 2018년 체결된 양국 무역 협정을 바탕으로 수출입 절차 및 화물 환적 규정 등이 담긴 수출입 환적 명령을 발표함
 - 해당 명령의 핵심은 인도 동북부 지역과 방글라데시 치타공 항만 간 수출입 및 환적화물 운송에 관한 내용으로 이를 통해 양국 수출입에 소요되는 시간이 크게 줄어들 것으로 예상됨
- ▶ 동 명령서 발표 및 양국 협력의 핵심은 인도의 수출입 확대를 위해 방글라데시 주요 항만을 적극 활용하는 것으로 리드타임 및 물류비 절감 등에 크게 기여할 것으로 예상됨
 - 방글라데시 남동부에 위치한 치타공항은 방글라데시 수출입의 90% 이상을 차지하고 있는 핵심 물류거점이며, 몽글라항은 양국 핵심 해상영역인 벵골만 해안선 인근에 위치하고 있어 접근성이 뛰어나
 - 인도 정부는 방글라데시의 핵심 물류거점에 대한 활용 방안을 모색하고 있으며, 해당 항만이 동북부 지역의 수출입 물류난 해소에 기여할 것으로 기대됨

인도 동북부 지역 및 방글라데시 주요 항만 루트



자료 : www.logisticsinsider.in(검색일 : 2023.5.2.)

- 인도 정부는 코로나19 이후 'Make in India'를 내세워 글로벌 생산 거점으로 성장하기 위해 물류인프라 개선에 적극 나서고 있으며, 자국뿐만 아니라 주변국과의 협력을 확대해 수출입 범위를 더욱 늘려갈 계획임
 - 인도 정부는 'Make in India' 및 'Digital India' 등 다양한 정책을 통해 글로벌 제조거점으로 성장해 나가고 있으며, 이에 물류센터 현대화 등 물류인프라 개선을 핵심 과제로 추진하고 있음
 - 이에 자국 물류인프라 개선을 추진함과 동시에 수출입 물류네트워크 확대 및 안정적인 공급망 구축을 위해 방글라데시를 비롯한 아세안 주요국과 협력을 이어나가고 있음
- 인도 정부는 방글라데시와 수출입 협력을 통해 자국 주요 물류거점인 콜카타항에 대한 공급망 리스크를 낮추고, 치타공항 및 몽글라항을 활용해 수출입 경로를 다양화하는 등 안정적인 물류네트워크를 적극 확보하고 있음

미주와 글로벌 공급체인 효율성 개선 추이 및 시사점

- S&P Global과 GEP에 의해 세계 40개국의 27,000개 기업에 대해 매달 이루어지는 글로벌 공급체인 변동성 지수 조사(GEP Global Supply Chain Volatility Index)에 의하면, 2023년 들어 미주와 글로벌 공급체인의 과부하 완화, 변동성 및 불확실성의 감소, 효율성의 제고가 지속적으로 이루어지고 있음

- 변동성 지수는 2022년 12월 1.5를 기록한 후 3개월 연속 급격히 감소해 3월에 0.32를 기록했고, 미주와 영국의 공급체인이 효율적으로 운영되고 있으며, 아시아와 유럽의 공급체인도 거의 정상화되고 있는 것으로 조사됨

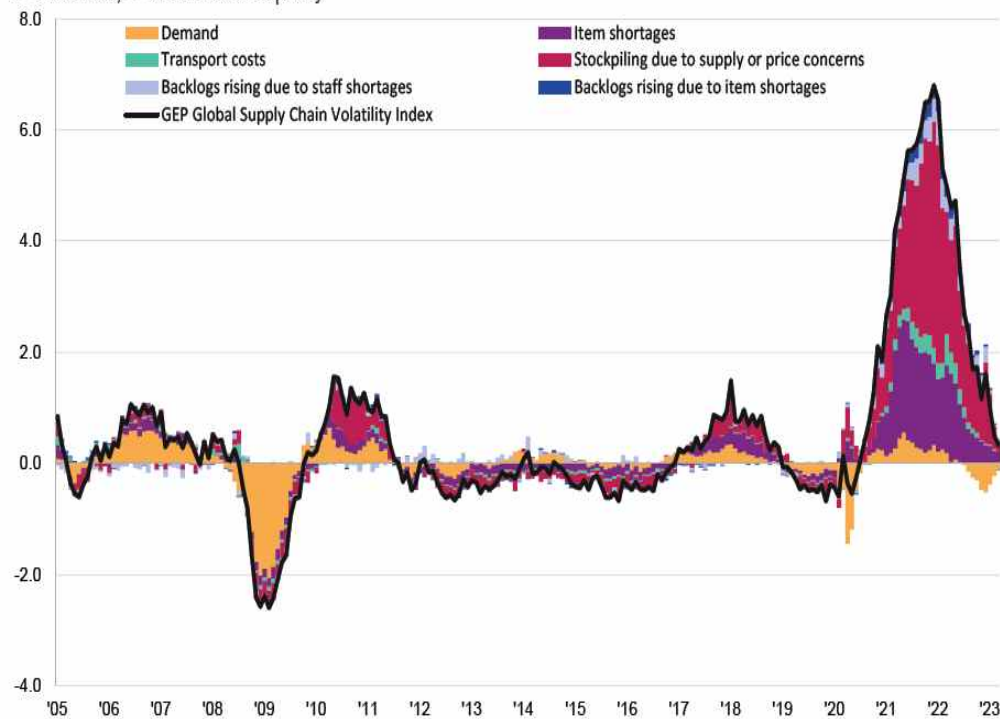
- 2023년 3월의 변동성 지수가 2020년 7월 이후 최저점을 기록했으며, 미주와 글로벌 공급체인 효율성은 전반적인 개선 추세를 보임

- 미주 뿐 아니라 글로벌 시장에서 상당 기간 동안 지속된 수요 감소가 조달망 과부하, 인력 부족, 과도한 재고 비축 등 공급체인 관련 문제점들을 크게 완화시킨 가운데, 이제 수요가 서서히 개선되기 시작하는 단계에 이르고 있음
- 원자재 및 부품 수요가 2022년 하반기에 바닥을 찍고 지속적인 개선이 이루어지고 있는 것으로 판단되며, 중국경제의 재개방이 특히 아시아를 중심으로 하는 구매시장을 활성화시키고 있음

요인별 글로벌 공급체인 변동성 지수(GEP Global Supply Chain Volatility Index) 추이

GEP Global Supply Chain Volatility Index

+ = stretched, - = underutilized capacity

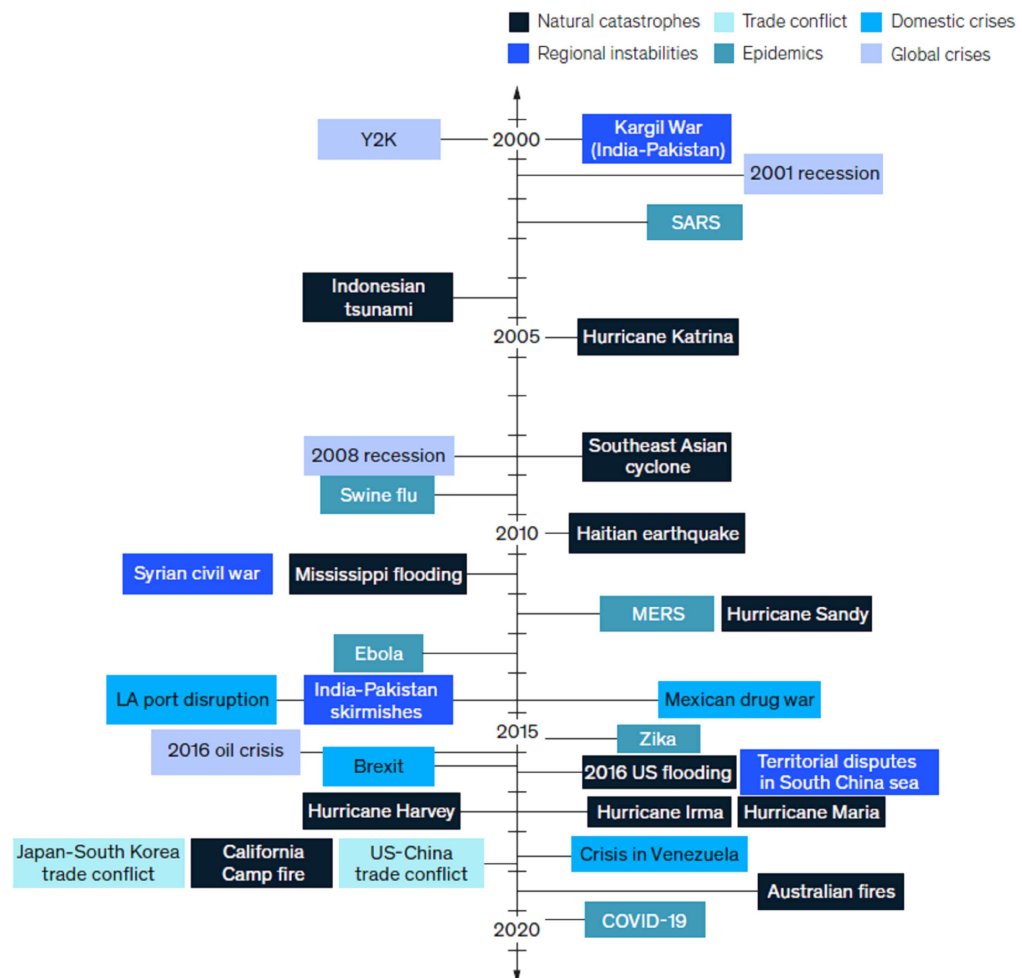


자료 : GEP, S&P Global(검색일 : 2023.4.27.)

❶ 위의 변동성 지수 추이에서 볼 수 있는 것처럼, 팬데믹 기간 동안에는 과거 어떠한 위기 상황과도 비교할 수 없는 수준의 극심한 변동성을 보임

- 2001년 IT 버블 붕괴로 인한 경제 위기, 2008년 서브프라임 금융위기로 인한 경제 위기, 2016년 오일 쇼크, 2018년 미-중 간 무역분쟁 등 각종 자연, 무역, 지역분쟁, 글로벌 감염병, 경제 관련 위기 및 재난 상황들이 갈수록 보다 복합적이고, 극심한 피해를 초래하며, 보다 빈번하게 발생하고 있음
- 이러한 위기 상황들은 다양한 형태의 연관관계를 가지고 있으며, 무역분쟁-COVID19-우크라이나전쟁-인플레이션-금융위기-경제위기-추가 갈등 발생 등이 직간접적인 인과관계를 가지고 있음

2000년 이후 공급체인 단절의 빈도 및 심각성을 증가시키고 있는 각종 재난



자료 : McKinsey & Company, Why now is the time to stress-test your industrial supply chain, 2020.7.

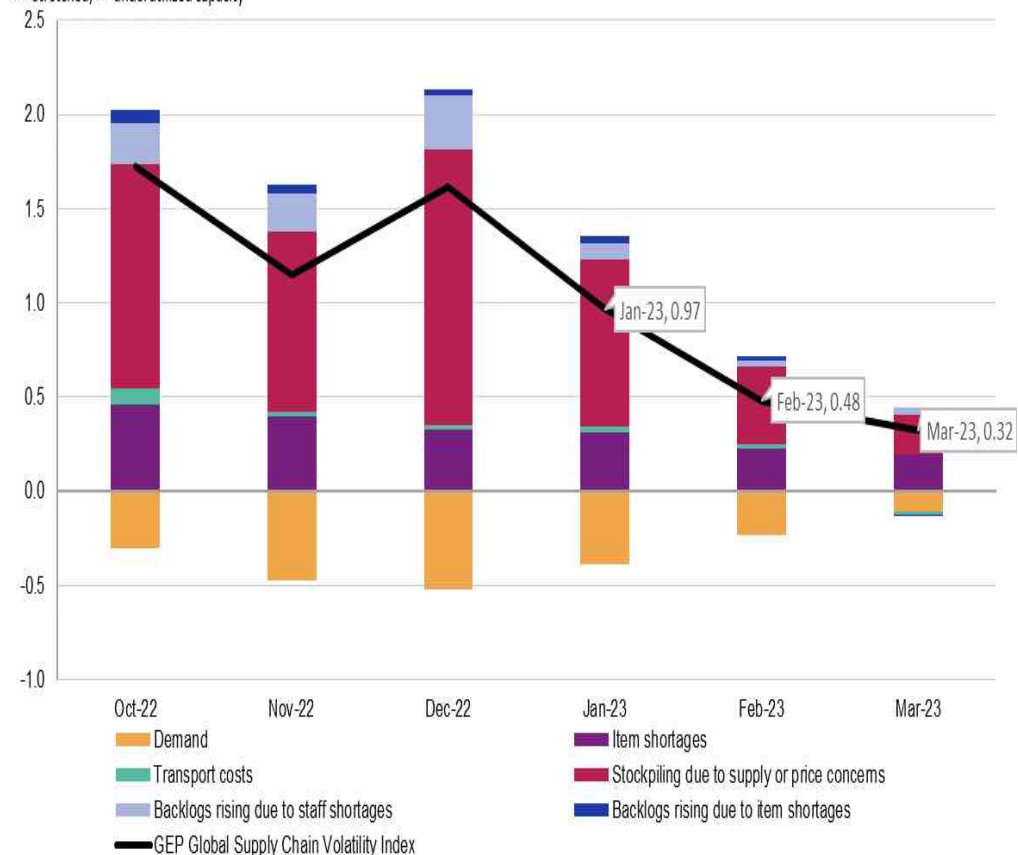
● 본 미주 물류시장 심층분석에서는 미주와 글로벌 공급체인 변동성 지수와 관련된 전반적인 추세 및 주요 요소별 지역별 변동 추세를 살펴보고 시사점을 도출함

- 주요 변동성 요소에는 원부자재 및 부품 수요, 주요 재료 및 부품 부족, 운송비용, 공급 및 가격 불확실성으로 인한 재고 비축, 인력 부족으로 인한 미충족 주문 적체, 재고 부족으로 인한 미충족 주문 적체가 포함됨
- 2022년 10월 이후 추세를 보면, 변동성에 있어서 가장 큰 부분을 차지하는 공급 및 가격 불확실성으로 인한 재고 비축 요인은 2022년 말 변동성이 가장 커졌다가 이후 3개월 동안 급격히 감소함
- 다음으로 주요 재료 및 부품 부족은 지속적으로 완화되어 왔으며, 원부자재 및 부품 수요는 2022년 말 최저점을 기록한 후 회복 추세를 보이고 있음
- 그밖에 인력 부족으로 인한 미충족 주문 적체, 운송비용, 재고 부족으로 인한 미충족 주문 적체 관련 변동성은 대체로 감소 추세를 보이고 있음

최근의 요인별 글로벌 공급체인 변동성 지수(GEP Global Supply Chain Volatility Index) 추이

GEP Global Supply Chain Volatility Index

+ = stretched, - = underutilized capacity



자료 : GEP, S&P Global(검색일 : 2023.4.27.)

요인별 미주와 글로벌 공급체인 변동성 지수 추이

원부자재 및 부품 수요 개선

- 미주뿐 아니라 세계적으로 원자재 및 부품 수요가 여전히 위축된 상태이기는 하나, COVID19 팬데믹이 시작되던 2020년 그리고 이후 2022년 12월에 바닥을 친 후 지속적인 개선 추세를 보이고 있음
- 아시아 시장 수요가 증대되고 있으며, 특히 중국과 인도가 이를 선도하고 있음
- 미국과 유럽에서도 기업이 팬데믹 기간 동안 과도하게 비축했던 재고를 처리해나감에 따라 수요 감소 현상이 크게 개선됨

원부자재 및 부품 수요 추이



자료 : GEP, S&P Global(검색일 : 2023.4.27.)

주요 재료 및 부품 부족 해소

- 식량, 금속, 화학, 반도체 등 핵심 부품에 대한 글로벌 부족 현상이 완화되어 2020년 9월 이후 최저 수준에 도달했으며, 공급체인 구성원들을 위한 공급과 수요가 보다 안정적인 균형 상태가 됨

운송비용

- 2008년 경제위기 이후, 아이티 지진을 포함한 많은 자연 재해, 미국 서안 항만 봉쇄, 여러 국가 간 무역분쟁 등 미주와 글로벌 공급체인에 영향을 주었던 여러 위기 상황에서도 심한 부침을 보이지 않던 글로벌 운송비용 변동성이 2022년에 유례없는 수준의 최고치를 기록한 이후, 이제 장기 평균치 아래로 내려갔으며, 유가 하락, 육해공 운송의 과부하 완화로 인해 글로벌 밸류체인의 총 물류비용이 크게 감소됨
- 이러한 수치는 글로벌 공급체인이 효율적으로 운영될 때 일반적으로 보이는 수준임

운송비용 변동성 지수 추이

Supplier capacity, + = stretched, - = underutilized



자료 : GEP, S&P Global(검색일 : 2023.4.27.)

➤ 비축된 안전재고의 감축

- 조달 소요시간(리드타임), 가격 급변, 공급단절 등과 관련된 우려가 감소됨에 따라 안전재고 수준이 크게 감소해, 2020년 7월 이후 최저수준을 기록함
- 북미와 아시아의 재고 수준은 대부분 정상화됐으며, 유럽에서도 정상 수준에 접근하고 있음
- 이는 공급체인 상의 조달 기능에 대해 미주와 글로벌 시장의 기업들이 신뢰를 가지기 시작했기 때문이며, COVID19와 같이 블랙 스완이라고 불리울 정도로 유례가 없는 위기 상황 속에서 공급체인 단절에 대비해 축적해 놓았던 비상 상황 하에서의 재고관리 전략에서, 린 공급체인관리(lean SCM)에 기반한 재고 축소 및 물류비 절감을 추진하는 전략으로 전환하고 있기 때문임
- 물론 여전히 다양한 공급체인 및 수요의 불확실성이 남아있고 또한 지속적으로 발생할 수 있는 상황이므로, 전체 재고관리를 JIT(Just-in-Time)와 같은 린 SCM 기반의 재고관리로 전환할 수 있는 것은 아니며, 다양한 차별화 재고전략이 적용되어야 할 것임
- 특히 다양한 유형의 수요 패턴과 리드타임 요구조건을 가지고 있는 국제 전자상거래의 경우, 빅데이터 분석 기반 수요예측 시스템 등을 활용해 공급자 직납, 공항만 물류센터에서의 집하 및 통합 재고관리, LA, 애틀랜타 등 동서부 권역의 거점 공항 및 LA/롱비치, Savannah항 등과 같은 거점 항만에 입지하는 풀필먼트 센터에서의 재고관리 등 차별적 재고관리를 수행함으로써 재고 비용 및 리드타임 최소화를 동시에 추구해야 함

공급체인 안정화

- 미주뿐 아니라 글로벌 시장의 주요 공급체인 루트에서 적체 문제가 해소됨에 따라 리드타임 및 운송비용 감축이 이루어졌으며, 각 운송 수단에 대한 과부하가 완화됨에 따라 글로벌 물류비용이 전체적으로 통상적인 수준 이하로 내려감
- 인력확보 및 핵심 부품 조달 관련 불확실성이 완화됨에 따라 미충족 주문 적체 현상이 해소되었고, 주요 재료 및 부품 부족 수준이 2020년 9월 이후 최저 수준으로 내려감
- 따라서 원자재 및 부품 가용도가 더 이상 미주와 글로벌 시장 기업들의 주문 충족 능력에 영향을 주는 요소가 되지 않고 있음

재고 부족으로 인한 미충족 주문 적체 변동성 지수 추이

Supplier capacity, + = stretched, - = underutilized



자료 : GEP, S&P Global(검색일 : 2023.4.27.)

미주 및 지역별 글로벌 공급체인 변동성 지수 추세

지역별 글로벌 공급체인 변동성 지수 추이

- 북미의 공급체인 단절 현상이 거의 완벽하게 해소됐으며, 아시아와 유럽의 공급체인 상황도 거의 완벽하게 정상화된 것으로 조사됨
- 유럽은 2021년 이후 대부분의 기간 동안 모든 지역 중에서 가장 큰 변동성을 보였으며, 다음으로 영국의 변동성이 높았음
- 유럽 및 영국에 이어 세 번째로 변동성이 높았던 지역이 북미지역이며, 변동성 개선 수준도 위 두 지역에 비해 빠른 편임
- 아시아지역의 변동성이 가장 낮았으며, 팬데믹 이전에도 각 지역 중에서 가장 낮고 상대적으로 안정적인 편이었음

지역별 글로벌 공급체인 변동성 지수(GEP Global Supply Chain Volatility Index) 추이

Supply Chain Volatility Index

+= stretched, -= underutilized capacity

Global Europe Asia North America UK



자료 : GEP, S&P Global(검색일 : 2023.4.27.)

북미 지역의 공급체인 변동성 지수 추이

- 북미지역의 공급체인 변동성이 높았던 2011-12년은 미시시피강 범람, 허리케인 샌디, MERS, 2014년은 미국 서안 항만 봉쇄, 멕시코 마약 전쟁, 2017-18년은 미-중 및 한-일 간 무역분쟁, 세 번의 대형 허리케인, 베네수엘라 위기 등 다양한 유형의 재난 및 위기가 복합적으로 발생함
- 북미의 경우, 팬데믹 이전에도 다른 지역에 비해 위기 요인이 상대적으로 많았으나, 역시 팬데믹 기간 동안의 변동성이 타 위기 기간 동안의 변동성에 비하여 압도적으로 큼

북미 지역 공급체인 변동성 지수 추이

+= stretched, -= underutilized capacity

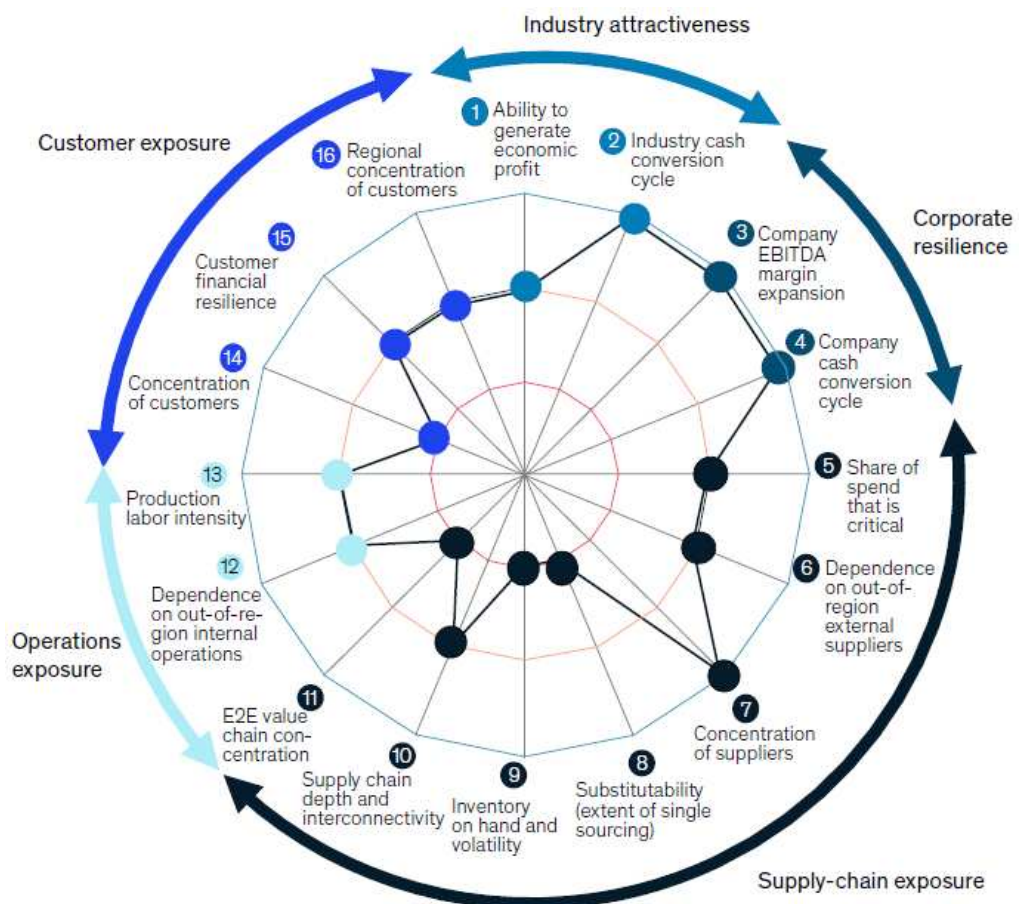


자료 : GEP, S&P Global (검색일 : 2023.4.27.)

미주 및 지역별 글로벌 공급체인 변동성 정상화에 따른 대응 전략

- 미주와 글로벌 시장에서 이루어지고 있는 국가 간, 그리고 국가와 세계가 독립적으로 움직이는 탈동조화에 대한 대응
 - 미주뿐 아니라 특히 우리 기업들이 글로벌 밸류체인의 재구축을 요하는 탈동조화를 수용하는 것이 쉽지 않으나, 첨단기술, 의료, 군수 국방을 시작으로 탈동조화의 확대가 예상됨
 - 특히 미국 및 주변 국가를 중심으로 리쇼어링, 니어쇼어링이 확대되고 있고, 중국에 대한 의존도 최소화를 포함해 미래의 공급망 불확실성을 최소화하려는 노력이 치열하게 이루어지고 있으므로, 여러 국가가 포함되는 넓고 긴 공급체인에서, 개입 국가 수를 줄인 짧고 간결한 공급체인으로의 변화를 점진적으로 추진해 나가야 함
- 경영 지속성 확보가 가능한 회복탄력적 공급체인(Resilient Supply Chain) 확립
 - 미주 및 이와 연결된 글로벌 공급체인 네트워크 상의 중대한 단절을 예측하고 시뮬레이션해 잠재 약점을 파악하고 비상계획을 수립할 수 있는 툴(tool) 및 기술을 확보해야 함
 - 수요예측, 위기 대응, 재고관리 등 주요 개선 필요 분야의 디지털 전환 과정을 가속화해, 지속적으로 발생할 공급체인 단절 위험을 최소화하는 역량을 확보해야 함
 - 잠재 위기 예측, 위기 상황 시나리오 도출 및 대응 계획 수립, 공급체인 구성원 간 실시간 커뮤니케이션 시스템, 미국을 포함한 연계 공급체인 상의 최적 연결고리 파악, 비상계획 수립 기능 확립이 우선적으로 이루어져야함
- 이러한 공급체인을 구축하기 위해서는 아래 예시와 같이 현재 시스템의 리질리언트 수준에 대한 최대한의 정확한 평가에서 출발해야 함
 - (산업의 매력도) 타 산업에 대비한 이익 창출 및 현금 전환 능력
 - (심각한 단절 현상 발생 시 고객 베이스 영향 수준) 주요 고객에 대한 매출 의존도, 고객의 재무 능력, 고객 베이스의 지역적 편향성
 - (심각한 단절 현상 발생 시 내부 오퍼레이션 영향 수준) 생산의 현지화 수준, 각 생산거점의 노동 집약도 수준
 - (기업의 리질리언스 수준) 동종 산업의 타 기업 대비 EBITDA(상각전영업이익) 마진 등 현금 창출 능력 및 현금 전환 사이클
 - (심각한 단절 현상 발생 시 글로벌 공급체인 영향 수준) 취약한 특정 프로세스, 취약 지역 및 예상 영향 수준, 가시성 확보가 제한적인 2차 협력업체 및 취약 수준, 공급업체 간 연계성 및 단절 위험 파급 수준, 공급체인의 안정성 및 단절 대응능력 수준

글로벌 공급체인 리질리언스 평가 체계



자료 : McKinsey & Company, Why now is the time to stress-test your industrial supply chain (2020.7.)

➤ 불확실한 경영환경 및 뉴노멀에 대응할 수 있는 지능형 의사결정지원 체계 확보

- 지속적인 감지(sensing) 및 신속 대응 능력, 미국뿐 아니라 연결된 공급체인 전 단계에서의 보다 광범위하고 심층적인 정보에 대한 가시성, 보다 높은 예측력을 가진, AI 기반의 지능형 의사결정지원 체계 확립이 필요함
- 이를 위해, AI 및 머신러닝(ML) 기술 기반의, 미국 측 파트너 및 공급체인 구성원 간 통합되고, 다양한 상황 별로 특화 개발된 시스템을 확보해, 각 기업의 특성에 맞게 적응화해 활용해야 함

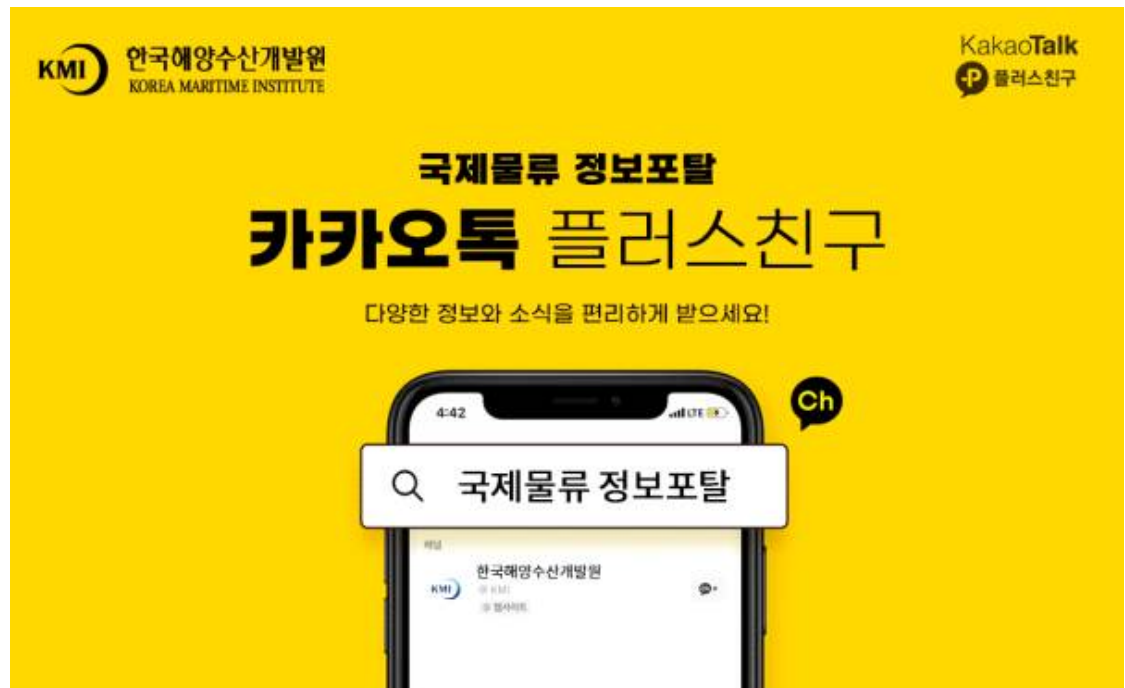
- 글로벌 운송 네트워크 단절의 위험성이 상존할 것으로 예상되나, 방대한 공급체인 네트워크 구축 및 안전재고 확보에 기반한 대응으로는 수익성 확보가 어려우므로, 첨단 기술을 활용한 다이내믹하고 신속한(agile) 대응체계 확보가 필요함
 - 대안 운송 루트별로 처리능력 및 수익성을 모니터링하고 이를 기반으로 최적화, 화물통합, 아웃소싱 대안 선택 등 실시간 지원 및 분석 체계를 구축함
 - 미국 및 기타 공급체인 연결 지역에 소재한 글로벌 공급체인 참여 업체 및 시설에 대한 방대한 정보를 실시간 수집 및 분석하고 의사결정을 지원하는, IoT-빅데이터 분석 기반 대시보드 및 의사결정시스템 구축이 필요함
 - IoT 장비로 측정된 프로세스 운영 상황 및 성과 수치가 허용치를 넘거나, 허용치에 도달할 것으로 예측되는 패턴을 보일 경우, 공급체인 계획(SCP), 공급체인 실행(SCE) 시스템, 재고관리, 배송 등 해당 프로세스와의 실시간 커뮤니케이션을 통해 사전적 조치가 가능함
 - 따라서 미주와 글로벌 시장에서 뉴노멀시대의 기본적인 대응체계는 탐지-조정-적응(Detect-Adjust-Adapt) 체계에 기반을 두고 구축되어야 함

참고자료 : GEP, S&P Global(검색일 : 2023.4.27.),

McKinsey & Company, "Why now is the time to stress-test your industrial supply chain", (2020.7.)

이현수 한국항공대학교 명예교수((사)한국물류산업정책연구원장)
02-300-0150, hslee@kau.ac.kr

『국제물류 정보포탈』 카카오톡 플러스 친구 서비스 안내



친구 추가 방법

1. 카카오톡 메인화면
상단 친구 검색



2. '국제물류 정보포탈'
검색



3. 친구추가 버튼

