

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

- 미국발 아시아행 항공화물 운임지수, '21년 12월 이후 하락 추세

### ● 미주·중남미 물류시장 동향

- DP World, 브라질 '컨' 처리능력 확대 위해 올해 3천 5백만 달러 투자

### ● 아세안 물류시장 동향

- 러시아 제재 지속으로 중앙아 지역 신규 물류루트 활성화 전망
- 인도네시아, EV 공급망 편입에 박차

### ● 글로벌 SCM 심층분석

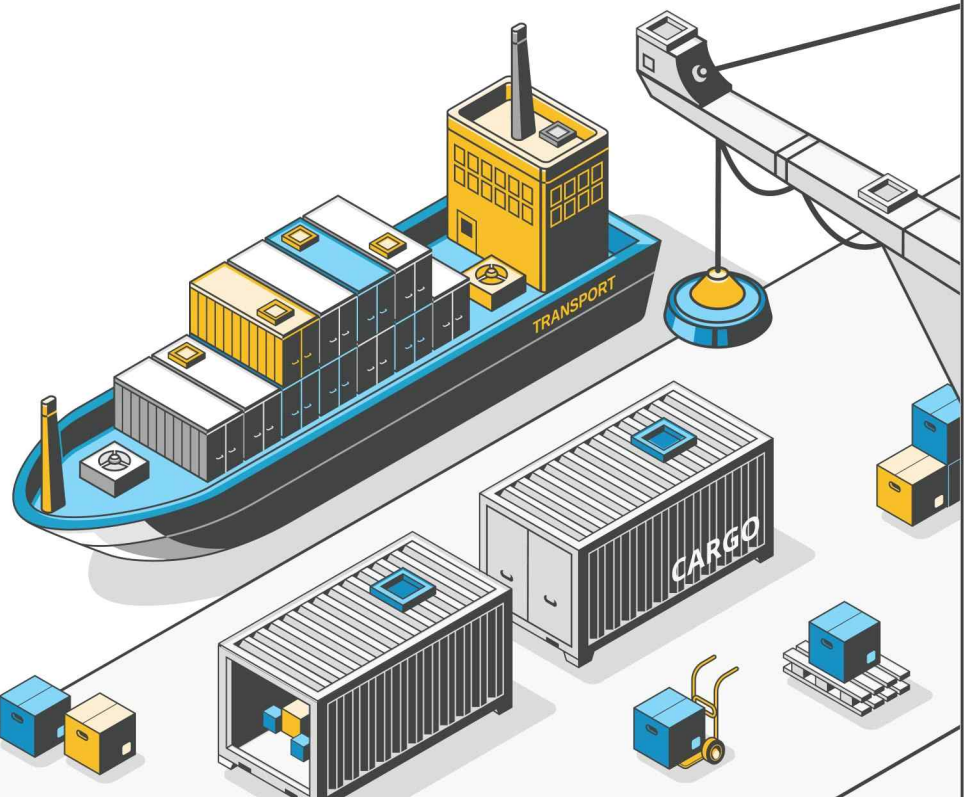
- 일본 탄소중립항만 ①

### ● 미주 물류시장 심층분석

- 2022년 미주 공급체인 주요 이슈

### ● 공지사항

- “국제물류 정보포털” 카카오톡 플러스친구 서비스 안내

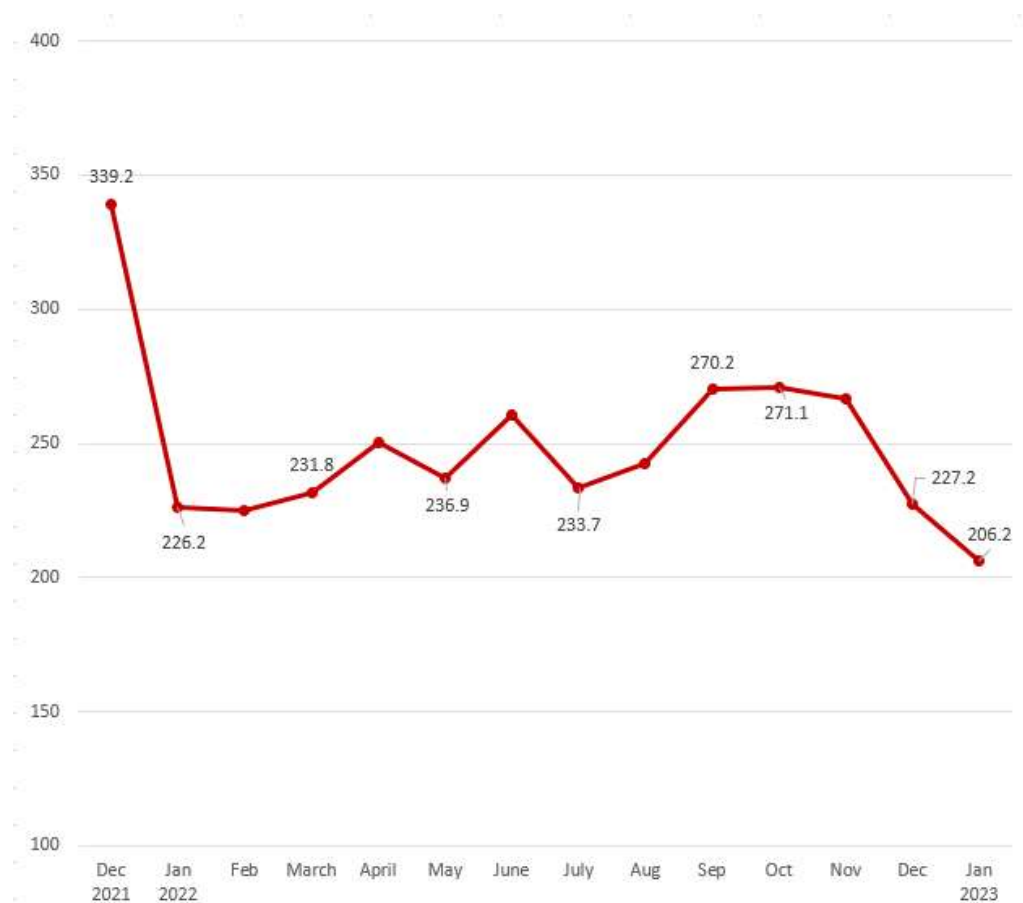


## 미국발 아시아행 항공화물 운임지수, '21년 12월 이후 하락 추세

● 미국 노동 통계국<sup>1)</sup>에 따르면 2021년 12월 이후 미국발 아시아행 항공화물 운임지수가 지속적인 하락세를 보임

- 미국발 아시아행 항공화물 운임지수는 2021년 12월 339.2(2003년 12월 100기준)에서 금년 1월 206.2로 약 39.3% 하락함
- 이러한 항공화물 운임지수 동향은 2021년 코로나19 팬데믹 이후 일시적 이연 수요로 항공운송 수요가 급등했다가 다시 정상적인 수준으로 돌아가는 과정으로 분석할 수 있음

미국발 아시아행 항공화물 운임지수(2021년 12월-2023년 1월)



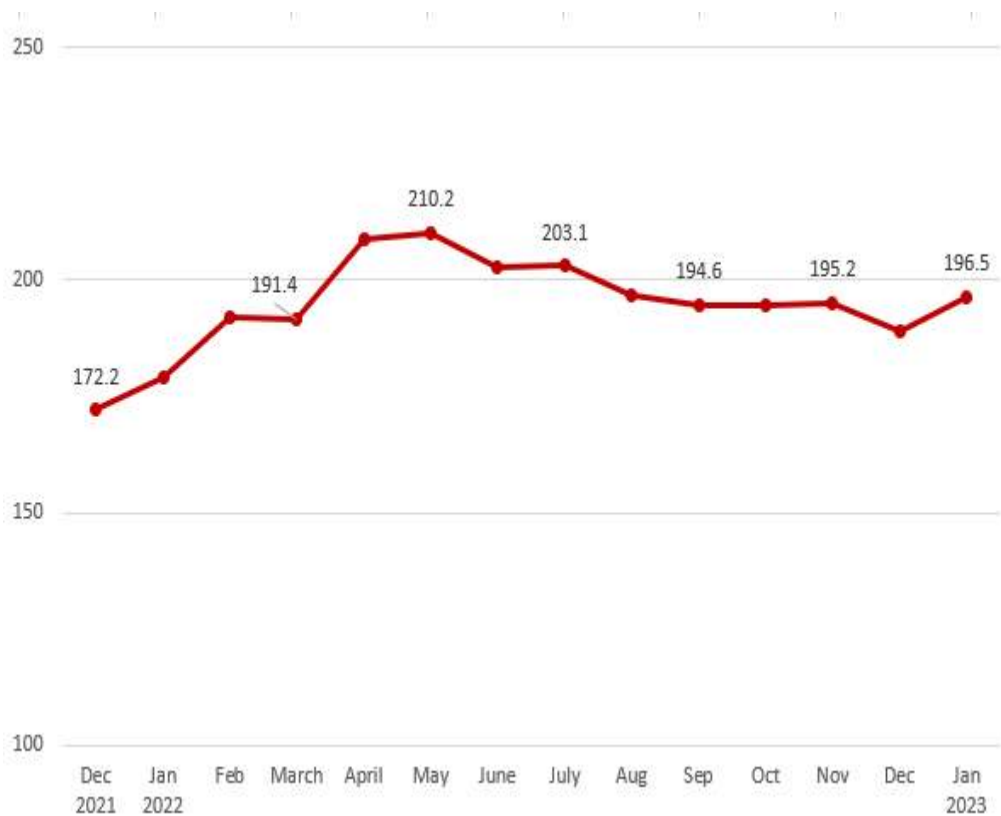
자료 : [www.gscintell.com](http://www.gscintell.com), (검색일 : 2023.3.7.)

1) 미국 노동 통계국(Bureau of Labor Statistics · BLS)에서는 매달 미국발 항공화물 운임지수를 발표함

▶ 한편, 미국발 유럽행 항공화물 운임지수는 살펴보면 항보하는 추세를 보여 아시아행 운임 지수 동향과는 다른 양상을 보임

- 미국발 유럽행 항공화물 운임지수는 2021년 12월 172.2를 기록한 후 금년 1월 196.5로 약 11.4% 상승함
- 이러한 양상의 차이는 아시아의 경우 코로나19 팬데믹 이후 상당한 정상화가 이루어진 것으로 보이거나 유럽행은 러시아-우크라이나 전쟁으로 인해 아직 정상화가 되지 않은 것이 주된 원인으로 분석됨

미국발 유럽행 항공화물 운임지수(2021년 12월-2023년 1월)



자료 : [www.gscintell.com](http://www.gscintell.com), (검색일 : 2023.3.8.)

참고자료 : [www.gscintell.com](http://www.gscintell.com), (검색일 : 2023.3.8.)

## DP World, 브라질 ‘컨’ 처리능력 확대 위해 올해 3천5백만 달러 투자

### ▶ DP World가 브라질 산토스항에 3,500만 달러를 투자해 컨테이너 처리능력을 확대할 예정임

- 브라질 산토스항은 브라질에서 최대의 현대적인 다목적 항만 터미널 중 하나임
- DP World는 2023년에 3,500만 달러를 투자해 브라질 산토스항 좌안에 위치한 시설을 확장하고 현대화할 계획임
- 산토스항 터미널은 전략적으로 토지, 도로 및 철도에 접근할 수 있어 대규모 다목적 운영이 가능함
- 이번 투자는 증가하는 수요에 앞서 항만 처리능력을 유지하는 것을 목표로 하고 있음

#### DP World, 브라질 3,500만 달러 투자



자료 : [www.dpworld.com](http://www.dpworld.com), (검색일 : 2023.3.6.)

➤ 산토스항 터미널의 면적은 현재 845,000제곱미터이며, 추가로 130,000제곱미터를 확장할 수 있음

- DP World 산토스의 Fabio Siccherino CEO는 "산토스항에 대한 투자가 해당 지역의 운송 및 물류를 위한 중요한 동맥으로서의 항만의 입지를 반영하는 계획된 활동"이라고 전함
- 또한, 그는 "여유 면적과 철도 접근성을 갖춘 항만의 입지는 처리능력을 확장할 수 있는 기회를 제공한다는 점에서 이점이 있다"고 전함
- 이번 투자를 통해 연간 물동량을 120만 TEU에서 140만 TEU로 증가시키고 안벽을 1,100m에서 1,300m로 확장할 계획임

➤ 이번 투자는 DP World가 2013년 7월 브라질에서 운영을 시작한 후 세 번째 투자임

- Fabio Siccherino CEO는 "이번 투자를 통해 화물 다양화 전략을 지원하는 새로운 프로젝트를 개발할 수 있는 유연성을 갖게 되었고, 국가 경제 분야의 요구를 충족하고 브라질 제품이 글로벌 시장에서 더 경쟁력을 갖추도록 하는 데 도움이 될 것"이라 전함



## 러시아 제재 지속으로 중앙아 지역 신규 물류루트 활성화 전망

- ▶ 지난 2월 25일 유럽연합(EU)이 러시아에 대한 10번째 경제제재 조치를 채택함에 따라 러시아에 대한 수출입뿐만 아니라 러시아를 경유한 제3국으로의 민간 및 군수품 이동이 전면 금지됨

  - 러시아에 대한 EU의 제재가 확대되면서 기존 러시아의 수출입 및 러시아를 경유하는 화물 또한 이동이 금지될 것으로 예상되면서 주변국들을 활용한 신규 물류루트 발굴 움직임이 늘어나고 있음
- ▶ 카자흐스탄 국영철도기업(Kazakhstan Railways)은 카스피해를 경유해 중국과 동유럽을 잇는 시범운송을 성공적으로 수행함

  - 동 철도루트는 중국 동부 산둥성에 위치한 자오저우에서 슬로베니아 코퍼항까지 이어지는 루트로 총 45일이 소요됐으며, 전체 길이는 약 13,000km에 달함
  - 중국에서 코퍼항까지 이어지는 세부 루트는 자오저우(중국)-호르고스(카자흐스탄)-알틴콜(카자흐스탄)-포티(조지아)-이스탄불(튀르키예)-코퍼항(슬로베니아)이며, 흑해를 경유하지 않고 유럽으로 향하는 첫 운송루트로서 시범운송을 성공적으로 마침

### TITR(Trans-Caspian International Transport Route) 주요 노선



자료 : [www.portseurope.com](http://www.portseurope.com), (검색일 : 2023.3.7.)

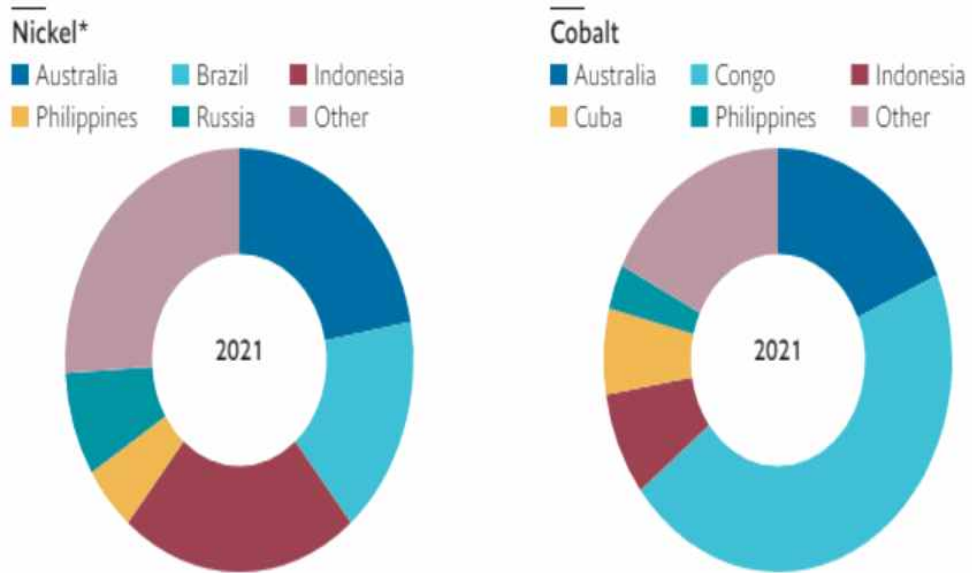
- 과거 흑해를 경유해 유럽으로 향하는 노선이 유럽행 주요 운송루트로 활용됐으나, 러-우크라 사태 이후 운송 리스크 확대 및 병목 현상 지속 등으로 활용도가 하락하고 있음

  - 유럽행 화물의 경우 흑해를 경유하는 노선이 시범운송 루트 대비 운송거리가 더 짧으나, 러-우크라 사태 이후 운송 리스크 확대로 해당 구간에 대한 운송 보험 가입이 어려워 대부분의 선사가 해당 구간의 사업을 철수함
  - 또한 코로나19와 러-우크라 사태 지속으로 병목 현상이 꾸준히 이어지고 있어 흑해를 경유하는 운송루트의 활용도는 더욱 낮아질 것으로 예상되며, 이에 글로벌 물류기업들은 신규 물류루트 개발에 적극 나서고 있는 실정임
- 카자흐스탄 정부는 자국을 경유하는 중국-유럽 간 화물 유치 확대를 위해 카스피해를 경유하는 TTTR(Trans-Caspian International Transport Route)를 적극 활용해 운송시간을 단축하고 더 나아가 철도인프라 개선 및 카스피해를 오가는 선대 확충을 통해 경쟁력을 강화할 계획임

## 인도네시아, EV 공급망 편입에 박차

- > 최근 인도네시아가 동남아시아 전기차(EV) 생산의 중심지로 떠오르고 있으며, 이는 인도네시아 정부의 꾸준한 노력에 기반한 결과라 할 수 있음
  - 조코위도도 대통령은 '2015~2035 산업 마스터플랜'에 전기차 생산 계획을 반영한 것을 시작으로 '2020~2024 국가 중기 계획'에서는 세부적인 전기차 인프라 개발을 포함시켰음
- > 전기차에 대한 인도네시아 정부의 관심은 풍부한 천연자원에서 비롯되는데, 전기차 배터리 생산의 주요 요소인 니켈(Nickel)과 코발트(Cobalt)가 자국에 다량 매장되어 있기 때문임
  - 또한 구리(Copper)와 보크사이트(Bauxite)의 국내 공급도 충분해 전반적으로 전자 제품 제조에 크게 기여할 수 있는 환경을 지니고 있음

### 국가별 니켈 및 코발트 매장 현황



Source: US Geological Survey.

\*Excluding New Caledonia reserves.

자료 : www.eiu.com (검색일 : 2023.3.6.)

- > 전기차 산업은 전략부문으로 지정되어 있어 외국인 직접투자가 가능함
  - 투자 규모, 상품의 수출 또는 국내 판매 여부에 따라 다년간의 세금 면제 등의 인센티브를 받을 수 있음

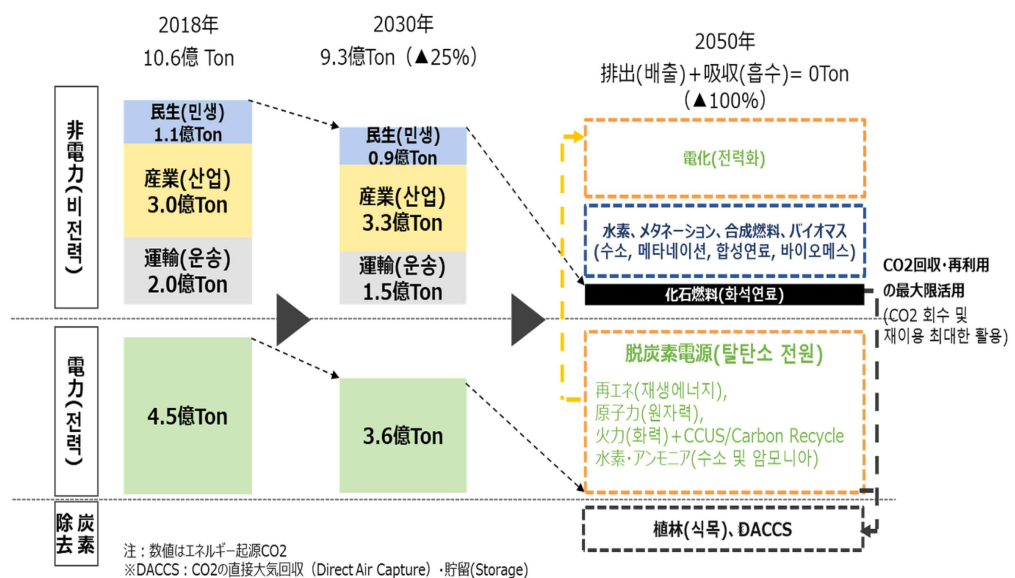


- 현재 인도네시아는 배터리 생산에 중요한 소재인 니켈 매장량을 활용하기 위해 국내 전기차 생산시설 개발에 많은 노력을 가하고 있음
- 이에 인도네시아 산업부는 오는 3월 20일부터 전기차 판매를 촉진하기 위한 인센티브를 제공할 예정이라고 밝힘
  - 이는 테슬라와 같은 기업의 투자를 유치하기 위한 일환으로 시행되는 정책임
  - 인센티브 프로그램에는 총 20만 대의 전기 오토바이와 3만 5,900대의 전기차 판매와 더불어 내연기관 오토바이 5만 대를 전기 오토바이로 개조하는 작업도 포함되어 있음
  - 본 프로그램을 위한 예산은 공개되지 않았으나 판매 및 개조 작업에 따라 생산자와 소매업체에 1대당 700만 루피아(약 457,82USD)가 지급될 예정임

## 일본 탄소중립항만 ①

- 이번 글로벌 SCM 심층분석에는 일본의 “탄소중립항만 형성 정책 방향성” 보고서 내용을 요약하고, 탄소중립항만 관련 최근 이슈를 정리하고자 함
- 일본 국토교통성은 2021년 12월 24일 “탄소중립항만(Carbon Neutral Port, CNP) 형성 정책 방향성”을 공표함
  - 동 보고서에는 탄소중립항만의 구축 배경 및 필요성, 정책 방향성, 대응방향, 주요 사례 등을 제시함
  - 동 보고서 공표 이후 정책 실현을 위한 구체적인 방안 마련 등의 실무 회의가 지속적으로 이루어지고 있음
- 2020년 10월 일본 정부는 ‘2050년 탄소중립’을 선언하고, 다음해 4월 ‘온실가스를 2013년 대비 2030년 25%, 2050년에는 80% 이상’을 목표로 설정함
  - 이를 위해 2020년 12월 경제산업성은 관계부처 합동으로 “2050년 탄소중립을 위한 녹색성장 전략”을 수립하고, 다음해 6월 동 전략의 세부 실행과제를 제시함
  - 녹색 성장 전략에는 14개 주요 육성산업을 지정하고, 단계별 실행계획을 작성해 정부 지원사항을 제시함

## 일본의 2050 탄소중립 추진 계획 개요



자료: 내閣官房(2020)、成長戦略会議 第6回

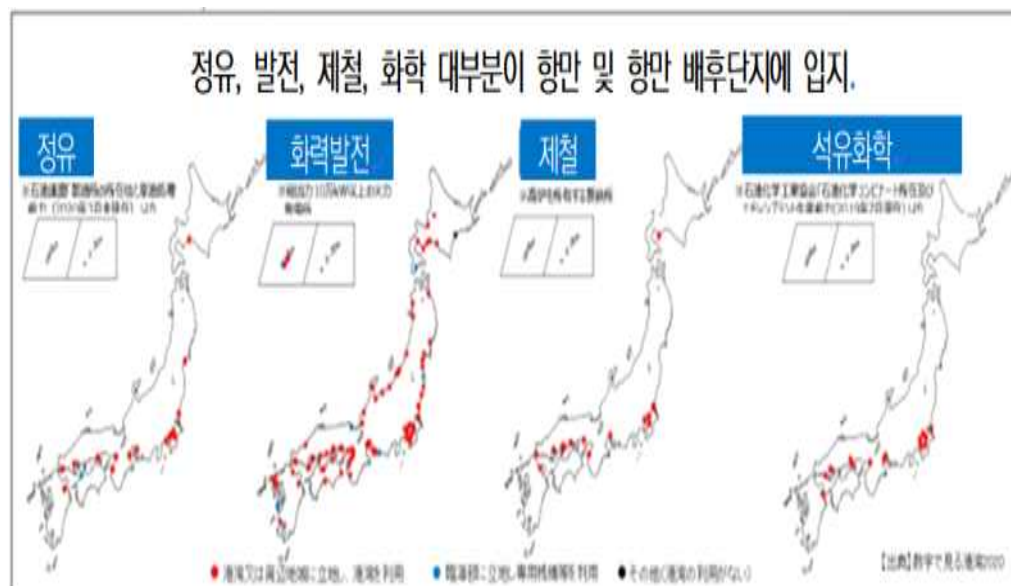
## 녹색 성장 전략 14대 중점 추진 분야



자료 : 内閣官房(2020), 成長戦略会議 第6回

- 2021년 6월, 일본 국토교통성은 온실가스의 배출을 제로로 하는 '탄소중립항만'을 형성해 2050년에 '항만의 탄소중립 실현'을 목표로 설정함
  - 일본의 항만은 수출입 화물 99.6%를 처리하는 물류거점으로 자국 내 CO<sub>2</sub>의 약 60%를 배출하는 발전소, 철강, 화학 등의 산업 대부분이 항만 배후단지에 입지하고 있음
- 항만 구역 내 온실가스 배출량 약 12.1억 톤(2019년도 기준) 중 약 90%를 차지하는 CO<sub>2</sub> 배출량 약 11.1억 톤을 줄이는 대책을 수립해야 함
  - 항만은 배후단지의 산업시설뿐만 아니라 다수의 선박 및 운송 차량의 통행이 빈번하고, 대량의 전력을 소비하는 냉장창고·물류 시설 등도 입지하고 있음
  - 그리고 항만별 주요 배출원 및 배출 상황이 상이하므로 각 항만의 특성을 고려해 적절한 대책을 마련해야 함
  - 또한 항만관리자가 관리하는 공공터미널을 비롯해 이를 거쳐 이루어지는 물류활동, 항만(전용터미널 포함)을 이용해 생산·발전 등을 실시하고 있는 배후단지 사업자의 배출량도 파악하는 등 항만 구역 전체 관점에서 면적 대비 CO<sub>2</sub> 배출량을 감축하는 것이 필요함

## 항만 구역의 주요 산업 입지 현황



자료 : 탄소중립항만의 핵심 사항인 수소 및 연료암모니아의 대부분은 해외에서 수입될 것으로 예상되며, 이러한 상황에서 항만은 공급망 거점으로서 대량·안정·저가의 수입·보관을 위한 환경정비가 필요함

- 탄소중립항만의 핵심 사항인 수소 및 연료암모니아의 대부분은 해외에서 수입될 것으로 예상되며, 이러한 상황에서 항만은 공급망 거점으로서 대량·안정·저가의 수입·보관을 위한 환경정비가 필요함

- 2021년 10월 에너지기본계획에 입각해 수소의 공급 비용을 2030년 30엔/Nm<sub>3</sub>, 2050년 20엔/Nm<sub>3</sub> 이하를 목표로 함
- 또한 현재 약 200만 톤/년으로 추산되는 수소공급량을 2030년 최대 300만 톤/년, 2050년에는 2,000만 톤/년으로 확대할 계획임

참고자료 : 内閣官房(2020), 成長戦略会議 第6回: 탄소중립항만의 핵심 사항인 수소 및 연료암모니아의 대부분은 해외에서 수입될 것으로 예상되며, 이러한 상황에서 항만은 공급망 거점으로서 대량·안정·저가의 수입·보관을 위한 환경정비가 필요함 (2021), 탄소중립항만의 핵심 사항인 수소 및 연료암모니아의 대부분은 해외에서 수입될 것으로 예상되며, 이러한 상황에서 항만은 공급망 거점으로서 대량·안정·저가의 수입·보관을 위한 환경정비가 필요함

## 2022년 미주 공급체인 주요 이슈

- 2022년 미국의 경제 및 공급체인관리는 COVID-19, 러시아의 우크라이나 침공 여파에 이어 급격히 증가하는 인플레이션, 빈번한 노조 파업 위협, 지속적인 수요 감소 등으로 인해 다양한 유형의 불확실성에 직면한 한해였음
- 아래의 이슈들은 대부분 미국뿐 아니라 전 세계적으로 영향을 미쳤으나, 미국의 공급체인 및 물류를 중심으로 되돌아봄

### 러시아의 우크라이나 침공 및 전쟁 장기화에 따른 글로벌 공급체인 단절

- 러시아의 우크라이나 침공 직후 글로벌 공급체인은 우크라이나 항만 봉쇄, 농업 및 산업 지역의 극심한 피해 등으로 인해 유가 급등, 항공화물의 지연 및 항로변경, 식량 및 원자재 공급 단절 등 즉각적이고 심각한 피해를 입음
  - 항공화물 운송의 경우, COVID-19로 인해 여객 운송이 급격히 위축됨에 따라, 총 화물운송의 50-60%를 차지하는 여객기 하부적재 스페이스와 노선이 대폭 축소되고 운임이 급등한 상황에서, 전쟁이라는 또 다른 심각한 장애요인에 직면하게 됨
  - 1,432대의 항공기를 운영하는 American Airlines와 1,344대를 운영하는 United Airlines는 즉각 러시아로의 운항을 중단하고 인터라인(interline) 연결을 포함한 러시아와의 협력관계를 중단했으며, 그 밖의 많은 항공사들과 684대의 화물기를 운영하는 FedEx 등이 유사한 조치를 취했고, 또한 우크라이나 전쟁지역을 우회하여 운항함에 따라 항공화물 서비스의 축소 및 운임의 증가가 초래됨
- 전쟁은 항상 공급체인에 있어서 최악의 시나리오로서, 우크라이나에 대한 침공 및 이에 따른 대 러시아 제재는 핵심 원자재 부족 및 가격 급등, 수요의 급격한 등락, 국제 물류 처리능력의 위축 등 즉각적이고 심대한 피해를 초래함
  - 특히 공급체인의 글로벌화가 진전되어 있으므로, 전쟁과 관련이 적어 보이는 기업의 경우에도, 2·3차 협력업체를 포함해 상당한 수준의 직간접 영향을 받을 수 밖에 없는 상황임
  - 큰 타격을 받은 산업 중 하나가 General Mills 등 식품산업으로, 31%의 글로벌 수출을 담당하는 우크라이나 해바라기유가 몇 달 동안의 항만 봉쇄로 막혔고, 28%를 담당하는 러시아와 우크라이나의 밀 수출이 항만 봉쇄 및 러시아 자체의 수출규제로 대폭 축소됨



- 본격적인 전쟁이 아닌 대치 국면에서도 반도체, 희토류 등 핵심 산업의 불확실성이 커지는 상황에서, 세계의 여러 국가가 직간접적으로 엮여있는, 끝을 알 수 없는 전쟁의 영향은, 전략자원 선점 경쟁, 생산국가의 보호무역정책 등에 의해 증폭되어, 공급체인의 전 단계에 걸쳐서 광범위한 피해를 초래함

- 따라서 미국을 포함한 어떤 국가나 기업을 막론하고, 공급원 및 국제 물류 루트의 다변화, 공급체인 전 단계에 대한 리스크 관리 시스템 구축, 공급체인 탄력성(resiliency) 및 유연성 강화, 글로벌 가시성 확보가 최우선 과제가 됨

#### 키이우 인근 공항에 있는 파괴된 Antonov An-225 대형 화물기



자료 : SUPPLYCHAINDIVE "Supply chains 2022: A year in pictures", (검색일 : 2023.2.20.)



### 중국의 제로-COVID 정책 시행으로 인한 공급체인 및 생산 단절

- 중국의 과도한 제로-COVID 정책 시행으로 인해 2022년 4월 선전(深圳)항 등 항만과 상하이 등 산업단지가 봉쇄됨

  - 2020년 26.6백만 TEU를 처리한 선전항의 봉쇄는 아시아-유럽 간 화물의 2.5%를 담당하는 대륙간 철도의 단절을 초래하는 등 이미 심각한 처리 능력 및 스페이스 부족을 겪고 있던 해운시장에 타격을 줌
  - 따라서 이미 최고치를 기록하고 있던 국제 해상운임과 컨테이너 가격의 인상을 초래함
  - 또한 Apple의 주 공급업체인 FoxConn이 즉각 선전 공장에서의 생산을 중단하고 40여 개의 타이완계 반도체 및 전자 업체가 선전 및 동관 공장을 폐쇄하는 등 생산 및 공급체인 단절이 초래됨
- 2022년 4월 상하이에서도 2만 5천 명의 신규 확진자가 발생함에 따라 항만, 산업단지 등에서의 봉쇄 및 공급체인 단절 현상이 발생함

  - 가장 큰 문제는 first mile과 last mile 연결을 담당하는 트럭운송의 단절로서, 상하이의 공항만을 출입하는 트럭 기사에게 24시간 이내의 COVID-19 음성 테스트 결과 제출을 요구하는 규제 등에서 비롯됨
  - 항만에서의 트럭 운송 서비스 부족으로 인해 항만 물류 효율성이 30% 하락했으며, 이에 따라 다수의 화주들이 다른 항만으로 목적지를 변경하기 시작함
  - 선사들도 심각한 집하시간 지연 및 체류시간 증가로 인해 화주들에게 목적지 항을 Ningbo항 등 주변 항만으로 변경할 것을 적극적으로 권장함
- 생산시설의 경우 초기에는 종업원들이 공장 내 혹은 외부와 단절된 지역에서 생활하게 하는 closed loop 시스템 덕분에 어느 정도 생산이 이루어졌으나, 규제가 길어짐에 따라 조달물량 부족 현상으로 인해 생산에 심각한 차질이 초래됨

  - Apple 협력업체인 Pegatron이 상하이, 쿤산 공장의 생산을 중단하는 등 생산중단 기업이 증가했음
  - 공급체인 장애로 인해 원자재 가격이 지속적으로 상승했으며, 중국으로부터 공급받는 많은 미주 및 해외 기업들이 정체 상태인 트럭운송 외에, 철도, 바지, 항공 운송 등을 연결하는 다양한 운송 대안을 고려해야 하는 상황이 됨
  - 상하이 인근 대규모 생산거점인 쿤산의 경우도 규제가 길어짐에 따라, 이곳에 집적되어 있는 Tesla, Apple 협력업체인 자동차, 전자 업체에서의 생산중단이 증가했음
  - 기업에서 가장 우려하는 점은 이러한 공급체인 장애가 얼마나 오래 갈지 모른다는 점이었으며, COVID-19가 상대적으로 안정화되고 있는 현재에도 이러한 장애가 또다시 발생할 수 있다는 불확실성이 문제임

### ● 선사의 스케줄과 Oakland항 등 일부 미 서안 항만에도 큰 영향을 초래함

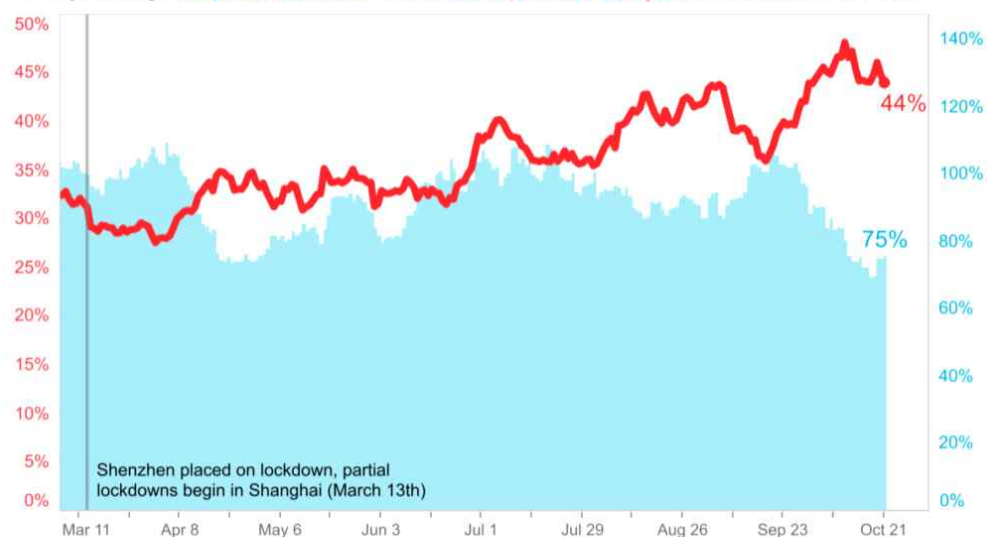
- 중국에서의 항만 및 공장 봉쇄로 인해 아시아-미국 간 물량을 주로 취급하는 Oakland항은 2022년 4월 기준으로 전년 대비 7%의 물량이 감소함
- 기항 선박 수도 2022년 4월 기준으로 전년 동기 대비 14% 감소했으며, 2021년 피크 때 30여 척의 대기 선박이 있었던 때에 대비해 한 척 혹은 소수의 대기 선박만 있는 수준으로 감소함
- 가장 큰 영향을 받은 부문은 선사의 스케줄이며, 상하이항에서 충분한 물량을 확보할 수 없었던 선사들이 Ningbo항 등 주변 항만으로 변경함으로써 적재율은 유지할 수 있었으나, 주변 항만으로 파급된 적체 현상, 체류 시간을 최소화하고 화주의 스케줄에 맞추기 위한 선사의 노력 등에 힘입어 운항 스케줄에 있어서 큰 조정이 이루어짐
- Oakland항에 비해 LA항 등 주변 항만은 상하이항 봉쇄로 인한 물량 감소 영향은 상대적으로 크지 않은 것으로 나타남

### ● 2022년 3월 선전항 봉쇄 및 상하이항 부분 봉쇄 등 중국 항만 및 배후지역에서의 봉쇄 및 불확실성이 지속됨에 따라 운송 지연 및 물량 감소 현상이 반복적으로 발생함

- 중국-미국 간 14일 평균 선적 지연 비율이 지속적인 등락을 거듭하는 가운데, 3월의 30%에서 10월 기준 44%로 증가했으며, 물량은 3월 13일 물량에 비해 75% 수준으로 감소함

#### 중국-미국 간 해상운송 지연 증가 및 물량 감소

14-day average **shipment volume** and **% of shipments delayed** from China to the U.S.



Source: FourKites Tracking Data (2022)

Volume measures the number of tracked shipments for FourKites customers. Includes all delivery modes



자료 : Port Technology International "Ningbo-Zhoushan COVID-19 lockdowns quash China's hopes for normalcy", (검색일 : 2023.2.24.)

## 철도 서비스 정체 및 단절 리스크

- 미 서안 항만에 화차가 적체됨에 따라 체화현상이 심화되고 있으며, 이로 인해 석유, 식량 등 주요 화물에 대한 운송 단절 리스크가 고조됨
- Union Pacific, BNSF와 같은 철도회사들은 위협요인이 커지고 있는 노조 파업 및 인력 확보 문제, 산적한 체화 물량에 의해 악화되고 있는 운송 지연 및 단절 문제를 해결하기 위하여 운송 중단 선언 등 보다 적극적인 조치를 추진함

  - Union Pacific과 BNSF는 운송 네트워크 상에 할당된 화차 수를 줄여 인력 확보 문제 및 물량증대로 인해 심화된 체화 및 서비스 문제를 극복하고자 함
  - 물론 이런 상황에서도 국제화물을 위한 주요 복합운송(intermodal) 터미널의 운영 및 물량 흐름에 대한 영향을 최소화하기 위한 우선적인 노력이 이루어짐
- 2022년 2월까지만 해도 철도 이용 물량이 적어, LA항 당국은 트럭 연계 운송 대신 철송을 이용하도록 유도했으나, 이제는 철도가 급증한 물량을 처리하는데 극심한 어려움을 겪는 반대 상황이 됨

  - 4월 기준으로, 2021년 가을의 두 배가 넘는 16,000개의 컨테이너가 철송 연계를 위해 대기하는 상황이 발생함
  - BNSF는 San Pedro Bay 항과 같은 네트워크 상의 주요 거점에서 화차를 확보하는데 심각한 어려움을 겪었으며, 이는 Chicago와 같은 내륙연계 거점에서의 물량증대, 체류시간 증대, 샤시 부족으로 인한 지연으로 인해, 화차가 제 시간에 돌아오지 못했기 때문임
  - 이로 인해 많은 산업의 공급체인에 단절 현상이 발생했으며, 특히 철송의 주요 화주인 곡물업의 경우, 제분공장, 사료공장 등의 운영이 중단되는 등의 어려움을 겪음
- 철도회사들은 가장 큰 장애요인인 인력 확보 및 운행 지연 문제를 해결하기 위해 우선적인 노력을 집중함

  - BNSF는 1,700명의 인원 확충을 추진했으며, Union Pacific도 1,400명의 인원 확충과 하역 프로세스 간소화를 적극적으로 추진함
  - 또한 네트워크 상에서의 운송 흐름이 유연하게 이루어질 수 있도록, Union Pacific은 100대의 기관차를 추가하고 화차 할당을 축소했으며, BNSF도 2022년 4월에 100대의 기관차를 추가함

- 그러나 세계적인 곡물 메이저인 Cargill, 양조회사인 Molson Coors 등의 생산중단 등 지속적인 문제가 발생함에 따라 Surface Transportation Board 등 철도 담당 기관에서 철도회사에 서비스 복구 및 인력 확충 계획과 이행 실적 제출을 요구하는 등 세부적인 통제가 이루어짐
- 2022년 12월까지 지속적으로 악화되던 철도노조 파업 혹은 시설 폐쇄 관련 리스크는, 의회가 노조들로 하여금 계약을 받아들이도록 의결함에 따라 일단 해소됨
  - 300개 이상의 화주 협회들이 생산중단의 위험을 경고했으며, 매일 20억 달러의 경제적인 피해가 발생할 것으로 예상됨에 따라 의회 및 대통령의 신속한 의사결정이 이루어짐
  - 만약 노조와의 협상 교착상태가 지속되었을 경우 국가 장거리 화물운송의 40%를 담당하는 철도 시스템이 마비되었을 것이며, 지난 2년간의 정체, 단절, 지연으로부터 간신히 빠져나오고 있는 국가 공급체인에 또다시 심각한 타격을 주었을 것으로 추정됨

#### 미 서안 항만 인근 인터모달 철도터미널에 적체되어 있는 컨테이너와 화차



자료 : WIRED "A US Freight Rail Crisis Threatens More Supply Chain Chaos", (검색일 : 2023.2.21.)



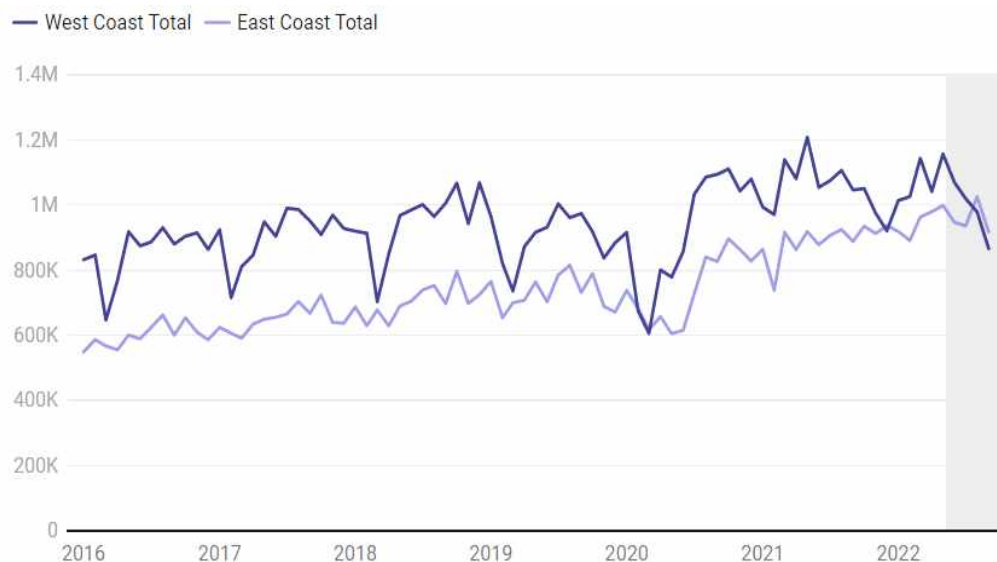
### 미 서안 항만의 불확실성 증대로 인한 미 동부 항만의 화물 급증

- 항만노조 파업 협상 데드라인인 7월 1일까지 서안 항만과 부두노조 간의 타협이 이루어지지 않아, 언제 발생할지 모르는 공급체인 단절을 우려한 많은 화주들이 동안 항만으로 국제운송 관문을 옮기는 등 글로벌 화물 흐름에 큰 변화가 초래됨

  - 많은 화주들이 미 서안 항만 및 연계운송 관련 리스크를 피해 미 동안 항만을 이용함에 따라 서안 항만의 물량이 크게 감소함
  - 불확실성을 초래한 가장 큰 요인은 서안 항만과 노조와의 협상 지연 그리고 철도파업으로 인한 철송 단절에 대한 우려임
  - 파업 관련 위협 자체만으로도 화물 흐름의 큰 변화를 초래했으며, 이러한 변화는, 동안 항만으로의 이동이 초래하는 리드타임의 증가 및 물류 프로세스 복잡성 증가라는 부정적인 요인에도 불구하고 이루어짐
  - 또 다른 변화 중의 하나는, 철도노조 파업에 대한 우려로 인해 철송에서 트럭운송으로 전환된 물량이 있으며, 이로 인해 철도회사인 Norfolk Southern의 인터모달 시장 물량은 40-50%가 감소한 것으로 추정함
- 미 동안의 NY/NJ항은, 2022년 8월 기준으로 COVID-19 전 대비 물량이 34% 증가하는 등, 지난 22년 동안 가장 많은 컨테이너를 처리했던 LA항을 제치고 가장 바쁜 컨테이너항만 자리에 올랐으며, 조지아주의 Savannah항도 컨테이너 처리 물량이 급격히 증가함

  - 2022년 10월 기준으로, 미 동안 항만은 세계적인 공급체인 visibility 플랫폼인 FourKites 고객사 전체 수입 물량의 62%, 서안 항만이 38%를 처리함
  - Savannah항의 경우도, 물량 증가의 직접적인 원인이 서안 항만으로부터의 전환 물량인지는 확실치 않은 부분이 있으나, 새로운 수입업체이거나 수입 물량이 20% 이상 증가한 업체가 2022년 3분기 동안에만 166개에 달함

## 미 동안 항만이 2022년 후반기에 서안 항만의 컨테이너 처리 물량을 추월함



Note: Included West Coast ports: Los Angeles, Long Beach, Seattle, Tacoma and Oakland. Included East Coast ports: New York and New Jersey, Savannah, Charleston, Virginia and Jacksonville.

자료 : SUPPLYCHAINDIVE "Amid strike fears, cargo diversion a key fixture in 2022's supply chain playbook", (검색일 : 2023.2.23.)

➤ COVID-19, 항만 및 철도 노조 파업 등 환경변화에 대응한 고객 물류 흐름의 변화는 과거에 비해 훨씬 빈번하고 큰 폭으로 이루어질 수 있음

- COVID-19 이전에는 대체로 1년 단위로 이루어지던 선사와의 계약이 이제는 분기 단위 수준으로 대폭 단축됨에 따라 운임 및 운송 스페이스에 대한 재협상이 보다 빈번히 이루어지고 따라서 환경변화에 대한 화주의 보다 기민하고 효율적인 대응이 가능해짐

➤ 수출화물의 경우에도 특히 아시아 시장으로의 운송 소요 시간 단축 및 지연 우려 감소를 위해 미 동안에 거점을 구축하는 기업이 늘어나고 있음

- 3M의 경우, South Carolina 주 Charleston 항 16km 거리에 동안 콘솔 센터(East Coast Consolidation Center)를 건설했으며, 미 전역으로부터 아시아 시장으로 가는 화물들을 집하해 수출하고 있음
- 2022년 5월에 운영을 시작한 이 콘솔 센터는 싱가포르, 호주 등으로 가는 운송 시간을 1-2주 단축시키고 있는 것으로 조사됨
- 3M의 경우와 같이, 많은 화주 기업들이 미 서안과 동안에 거점을 확보하여 소요 시간과 지연 및 단절 리스크를 최소화하는 대안을 확보하는 추세가 증가할 것으로 예상됨



➤ 미 동안 항만으로 전환하는 화물을 되돌리기 위해 미 서안의 항만들도 적극적인 홍보 및 마케팅 활동에 들어감

- 2022년 11월 기준 LA항은 작년 대비 21%나 컨테이너 물량이 감소했으며, 11-12월에 하주들의 노조 파업 등에 대한 우려를 불식시키고 물량을 되돌리기 위한 전국적인 화주 방문 마케팅 활동이 이루어짐
- 이러한 방문 마케팅 활동은 유통, 제조 등 다양한 화주를 대상으로 이루어졌으며, 특히 공급체인 장애요인 완화와 전기차에 대한 지속적인 수요 증가로 호황기를 맞고 있는 자동차 산업 관계자에 대한 방문 활동이 포함됨
- LA항에서 화주들에게 강조하고 있는 것처럼, 철도 스케줄과 트럭 체류시간(dwell time)이 COVID-19 이전으로 정상화되고, 체화 물량이 2021년 성수기 대비 90% 감소됨

참고자료 : SUPPLYCHAINDIVE "Supply chains 2022: A year in pictures", (검색일 : 2023.2.20.),

Port Technology International "Ningbo-Zhoushan COVID-19 lockdowns quash China's hopes for normalcy", (검색일 : 2023.2.24.),

WIRED "A US Freight Rail Crisis Threatens More Supply Chain Chaos", (검색일 : 2023.2.21.),

SUPPLYCHAINDIVE "Amid strike fears, cargo diversion a key fixture in 2022's supply chain playbook", (검색일 : 2023.2.23.)

## 『국제물류 정보포탈』 카카오톡 플러스 친구 서비스 안내



### 친구 추가 방법

1. 카카오톡 메인화면  
상단 친구 검색



2. '국제물류 정보포탈'  
검색



3. 친구추가 버튼

