



발간년월 2021년 2월(제28호) 발행처 (재)북방물류연구지원센터 주 소 (25798) 강원도 동해시 공단1로 177 자유무역지역관리원 3층
자료문의 (재)북방물류연구지원센터 물류연구기획팀 담 당 물류연구기획팀장 총 괄 이사장 Tel 033-522-6503 Fax 033-522-6505



NLRSC

Monthly Newsletter vol. 28

동해항

Contents

| 항만·물류 정책동향

- ▷ 2021년 해양수산부 주요업무 추진계획
- ▷ 해외도시와 손잡고 한국형 스마트시티 만든다 - 국토교통부

| 국내 항만·물류 주요 소식

| 항만·물류 통계

- ▷ 2021년 국내 수출입 현황(1월)
- ▷ 2020년 동해·묵호항 품목별 화물처리 실적(12월)
- ▷ 2020년 동해·묵호항 선박 입출항 선종별 추이(12월)
- ▷ 2020년 동해·묵호항 선박 입출항 국가별 추이(12월)

| 주변국 국제동향

- ▷ 러시아 주요 동향
- ▷ 일본 주요 동향

| 국내 주요 학술지 연구 논문 소개

- ▷ 한국의 해양안보전략과 다자안보협력 증진방안
- ▷ 러시아 내륙수운 현황 및 활성화 방안 연구
- ▷ 컨테이너터미널의 4차 산업혁명 기술 적용방안에 관한 연구
- ▷ 평택항 항만배후단지 활성화를 위한 입주기업 지원방안

| 북방물류연구지원센터 동향

- ▷ 교육 프로그램 안내
- ▷ 만족도 조사

항만 · 물류 정책동향

| 2021 해양수산부 주요업무 추진계획¹⁾ |

1. 수출물류 지원, 해운재건으로 경기반등 뒷받침 및 글로벌 해운강국 도약

- ① 원양 컨테이너 선복량을 한진해운 사태 이전 수준으로 회복한다.
 - 작년 2.4만 TEU급 초대형 컨테이너선 12척, 금년 1.6만 TEU급 컨테이너선 8척 투입, 신조선 최대 10만 TEU 추가 발주 등을 통해 원양어선 컨테이너 선복량을 현재 78만 → 105만 TEU까지 확대.
- ② 선박부족 상황에도 선박을 안정적으로 제공하는 한국형 선주사를 육성한다.
 - 국적선사들의 고비용 용선체계개선, 선박의 신속한 공급을 위해 한국해양진흥공사에서 매년 최대 10척의 선박을 매입하여 국적 선사에 제공(2021년부터 2025년까지 50척)
- ③ 세계 물동량의 51%를 차지하는 아시아역내 시장의 'K-얼라이언스' 를 지원한다.
 - 아시아역내 항로의 경쟁 심화에 따라 국적선사 간 협력체인 'K-얼라이언스' 출범 및 경쟁력 확보를 위한 선박확충, '컨' 박스 리스 등을 지원하여 한국발 동남아항로의 국적선사 선복량을 현재 19만 → 25만 TEU까지 확대.
- ④ 해운 매출액의 65%를 차지하는 중견·중소선사에 대한 금융지원을 확대한다.
 - 중소기업에 대한 한국해양진흥공사의 금융지원 강화하여 입찰 및 계약이행보증, 신용보증 등 신규 보증사업을 시행, 중소기업 코로나19 유동성 지원(총 6,819억원)을 지속 추진.

2. 수산공익직불제, 수산물 소비·수출 및 어촌뉴딜로 수산·어촌의 활력 회복

- ① 수산공익직불제 본격 시행으로 수산업·어촌의 공익적 가치를 제고한다.
 - 금년 3월부터 어업인의 신청을 받아 21,000여 어업인에게 직불금 지급
 - 금년 중 공익직불제도를 안정화하고, 지원 대상(마을어업 등 영세어업인)과 업종·품목 등을 지속 확대.
- ② 소비 2,500억 원 창출, 수출 25억 불 달성으로 수산업 활력 회복을 지원한다.
 - 상생할인은 지원 예산을 확대하여 소비 창출을 통한 수산물의 생산자는 제 값 받고, 소비자는 저렴하게 구입 할 수 있도록 한다.
 - 새로운 수산물 수출 전략시장인 미국과 신남방국가를 대상으로 전용관 설치를 확대하여 2019년 최대실적인 수출 25억불 회복을 도모한다.
- ③ 어촌뉴딜 300 성과를 본격 창출하고, 국민이 즐겨 찾는 어촌 공간을 조성한다.
 - 57개 어촌에서 선착장 등 SOC 조성을 완료하고, 지난 해 선정 120개소는 조기 착공 추진.
 - 2022년 신규 대상지 50개소 선정공모는 올해 4월부터 추진, 어촌 재생을 확산하기 위한 어촌어항 재생개발계획도 수립한다.

3. 해양수산 탄소중립 및 해양플라스틱 제로화 기틀 확립

- ① 선박의 탈탄소화와 해양공간에서의 탄소흡수원 확충 등을 통해 2050년 해양수산 분야의 탄소중립을 달성하기 위한 로드맵을 마련한다.
 - 2050년까지 연산 411만 톤 수준의 해양수산 온실가스 배출량 50%이상 감축 계획.
 - 2050년 68만 톤 이상의 온실가스를 흡수 할 수 있도록 갯벌, 바다숲 등 블루카본 확대.
- ② 친환경 어구·부표 보급 및 단계적 의무화, 어구·부표 회수 촉진을 위한 제도개선으로 2030년까지 해양플라스틱을 50% 감축한다.

1) 해양수산부 보도자료 (01.27) 및 업무계획 참고 작성

- 약 118천톤의 해양플라스틱 쓰레기 현존량을 2030년까지 59천톤으로 감축.
- 해상기인 플라스틱 쓰레기의 89%를 차지하는 어선어업·양식업을 대상으로 2024년 까지 친환경 부표를 100% 보급하고 생분해성 친환경 어구도 보급한다.
- 친환경 어구·부표를 단계적으로 의무화하고, 어구·부표 보증금제, 실명제를 도입한다.
- 육상기인 저감을 위해 환경부, 지자체 등 하천관리청과 협의체를 운영하여 하천을 통한 해양유입 차단조치 강화한다.

4. 해양수산 디지털 전환과 혁신산업 성장 촉진

① 디지털 융합 기반의 해양수산업 전면 혁신을 추진한다.

- 2025년까지 자율운항기술, 육상제어시스템 등 핵심기술 개발과 시뮬레이션 및 실험실 실증 등 상용화 기반 마련
- 2023년까지 한국형 컨테이너 자동하역시스템 및 2027년까지 자율주행차 전용 하역시스템 개발
- 인천항·부산항 스마트공동물류센터 조성 추진, 부산항 블록체인 플랫폼(컨테이너 반출입 배차시스템 등) 고도화 및 인천항에 도입
- 대규모 스마트양식 클러스터 5개소(부산, 고성, 신안 + 신규2개소) 및 내수면 스마트양식장 2개소(괴산 + 신규1개소) 조성 추진, 중소 양식어가에 스마트시설 보급(연 10개소)
- 2022년까지 연근해 AI 옵서버 개발 및 시범운영과 전자어획 보고시스템 운영 확대, 육해공 불법어업 통합 감시체계 구축
- 스마트 신선유통 표준화 R&D, AI 기반 콜드체인 구축전략 및 온라인 거래지원 포털 ISP 수립
- ICT 기반 비대면 의료돌봄서비스 등 스마트 어촌 시범사업(1개소) 및 어촌 스마트화 추진방안 수립
- 충돌·접촉예방, 최적항로 등을 제공하는 바다 네비게이션(e-Nav) 서비스를 개시하고 원격 선박검사 제도화를 추진
- 2022년까지 분야별 해양수산 공공데이터 수집과 연역로 AI분석과 활용이 가능한 빅데이터 플랫폼 및 해양공간지도를 구축

② 해양바이오 등 혁신산업 육성 및 지원시스템을 강화한다.

- 2025년까지 해양수산생명자원소에 4천여 종의 효능 정보 등을 고도화하여 해양 바이오뱅크를 통해 산업·연구계에 제공
- 연 2회 전문인력 교육을 실시하고 식품용 인허가, 실험실계 컨설팅을 지원
- 2026년까지 핵심 장비기술의 국산화 개발 지원, 드론 등 무인장비를 활용한 선박검사 지침을 마련
- 창업 엑셀러레이터 및 스케일업 지원, 창업투자지원센터(6개소) 지원 프로그램을 통해 유망기업 육성 및 성장을 지원
- 해양·수산모태펀드(20년 누적 총 2,623억원 → 21년 신규 393억원 추가), 클라우드펀딩 유치 지원, 사업화자금 지원 등을 통해 유망기업의 사업화 투자지원을 확대

5. 해양수산분야 안전망 강화 및 포용기반 정착

① 코로나19 방역관리 및 업계지원

- 항만·선원, 해수욕장 등 분야별 코로나19 방역관리를 강화
- 해양수산업계 경영안정 지원과 재정집행, 적극행정을 신속 추진

② 선박 안전 및 수산물 위생안전 시스템 혁신

- 선박·통항로 검사, 어선·연안선박 사고예방 및 안전문화를 확산
- 생산(질병, 위해요소)·유통(원산지, 이력 등) 단계별 관리를 강화

③ 선원 및 어업인 근로·복지 지원을 강화한다.

- 어선원 관리 일원화, 선원 복지제도·인프라 개선
- 어업인 연금·재해보험 및 의료서비스 지원 확대

| 해외 도시와 손잡고 한국형 스마트시티 만든다²⁾ |

- ◆ 해외 정부·지자체, 국내 기업 대상 공모…6월 정부간(G2G) 협력사업 선정
- ◆ 해외 도시 11곳 선정 예정 … 스마트시티 계획 수립과 더불어 우리 기업의 우수 스마트 솔루션에 대한 해외 실증도 지원

국토교통부(장관 변창흠)는 정부 간(G2G) 스마트시티 협력 사업을 발굴하고, 우리 기업의 해외 진출을 지원하기 위해 이달 18일부터 「K-City Network」 사업 국제공모를 시작한다.

「K-City Network」는 지난해 시작한 프로그램으로 첫 국제공모에 전 세계 23개국에서 80건을 신청하는 등 큰 호응이 있었으며, 선정된 인도네시아, 페루, 터키 등 11개국 12개 도시와 협력하고 있다.

<11개국 12개 도시>

말레이시아(코타키나발루), 미얀마(달라), 러시아(연해주), 베트남(메콩델타), 인도네시아(신수도), 페루(쿠스코), 라오스(비엔티안), 몽골(울란바토르), 콜롬비아(보고타), 태국(콘캔), 터키(가지안텡, 앙카라)

올해는 한국형 스마트시티 개발을 희망하는 해외 11개 도시 내외에 ①스마트 도시개발형 계획수립(기본구상, 마스터플랜, 타당성조사 등) 또는 ②스마트 솔루션형(교통·플랫폼·환경 등) 계획수립 등을 지원할 계획이다. 특히 올해부터 ③스마트 솔루션 해외실증 지원유형을 새로 도입하여, 우리 기업이 개발하고 스마트 챌린지사업 등을 통해 상용화된 우수 솔루션 등에 대해 본격적인 해외 진출을 지원한다.

[① 스마트 도시개발형]

“스마트 도시개발형”은 해외 도시개발 사업에 스마트 솔루션을 적용하기 위한 마스터플랜, 타당성조사 등 계획수립을 지원하는 사업이다.

정부 차원의 사업 추진동력을 확보하기 위해 공모 대상사업은 해외 중앙정부·지방정부 등이 추진 중인 신도시, 단지개발(주택, 산업단지 등) 등 중·대규모 스마트시티 사업 등으로 한다.

올해 4개 도시 내외를 선정할 예정이며, 사업 중요도(국책사업 등), 사업성, 스마트 솔루션 도입가능성(기반시설 여건 등), 우리 기업진출 가능성 등을 고려하여 선정할 계획이다.

선정된 도시에 대해서는 사업별로 국내·외 협력체계를 구축하고, 스마트시티 기본구상, 마스터플랜, 예비타당성조사, 본 타당성 조사 등 계획수립에 곳당 4~6억 원 이내를 지원할 예정이다.

[② 스마트 솔루션 계획수립]

“스마트 솔루션 계획수립형”은 해당 도시의 교통, 환경, 에너지 등 주요 도시문제 해결을 위한 스마트 솔루션을 제시하고, 구축·운영계획 수립을 지원하는 사업이다.

공모주체는 해외 중앙정부·지방정부 등이며, 다양한 분야의 스마트 솔루션(서비스, 플랫폼, 시스템 등) 사업을 대상으로 한다.

선정기준은 도시개발형 사업과 유사하나, 우리 기업의 다양한 솔루션을 동반 수출할 수 있도록 해당 도시의 솔루션 도입 여건 등을 중점 평가하여 4곳 내외를 선정할 예정이며, 계획 수립에 곳당 3억 원 이내를 지원할 예정이다.

계획수립 결과에 따라 향후 본 사업 가능성이 높은 경우, ‘22년 스마트시티 솔루션 실증사업 참여시 우선 지원할 예정이다.

2) 국토교통부 보도자료 (02.17)

[③ 스마트 솔루션 해외 실증]

“스마트 솔루션 해외 실증형”은 스마트시티 관련 우리 기업의 해외 실증 기회를 부여하기 위해 올해 처음 도입되는 유형이다.

스마트시티 융합 얼라이언스³⁾등 우리 기업이 개발하고, 스마트 챌린지 사업 등을 통해 국내에서 상용화된 솔루션에 대해 해외 실증 기회를 만들어 세계적 경쟁력을 갖추기 위해 도입하였다.

공모주체는 계획 수립형 사업과 달리, 우수 솔루션을 보유한 국내기관·기업이며, 실증을 담보할 수 있는 해외 협력기관과 컨소시엄 구성이 필요하다. 해외에 스마트 솔루션 등이 바로 적용되는 실증사업의 특성상 솔루션 구축여건을 갖춘 선진국·중진국 등도 대상 도시가 된다.

올해 3개 내외 사업에 대해 사업별 6억 원 이내를 지원할 예정이며, 솔루션 실증을 위한 예비 타당성조사 또는 개념설계(Concept Paper)가 있거나, 실증을 희망하는 국내·외 정부 또는 기관 등에서 사업비를 매칭하는 경우 선정 시 우대할 계획이다.

[④ 공모 절차]

올해 K-City Network 사업은 2월 18일 공고되고, 4월 20일까지 약 2개월의 접수기간을 거쳐 6월 말 선정되며, 과업 범위, 난이도, 코로나-19 여건 등을 고려하여 내년 상반기까지 수행할 계획이다.

도시개발형, 솔루션형 계획수립 사업은 서면평가(1차), 상대국과 과업 협상(2차) 등을 거쳐 선정되며, 추후 사업별 용역사를 선정할 예정이다.

솔루션형 해외 실증 사업은 우리 기업이 제출한 사업계획에 대해 서면(1차), 발표 평가(2차) 및 상대국 확인 절차를 거쳐 선정할 계획이다.

공모에 관한 자세한 사항은 국토교통부 누리집(www.molit.go.kr), 스마트시티 종합포털(www.smartcity.go.kr) 등에서 확인할 수 있다.

[⑤ 향후 지원계획]

「K-City Network」 사업은 기존 해외 도시개발 지원사업 등과 달리 상대국 정부·공공·기업 등과 협력체계를 구축하고, 양국 정부가 함께 사업을 관리하여 해외 사업의 추진동력을 확보할 예정이다.

또한 완료된 「K-City Network」 사업 중에서 사업 타당성이 있는 민관합작투자사업(PPP)의 경우, 본 사업으로 연계될 수 있도록 PIS펀드 또는 세계은행(WB), 미주개발은행(IDB) 등 다자개발은행(MDB)과 공동투자 등 후속 재정지원 협의도 적극 추진할 예정이다.

<참고> 글로벌 플랜트·인프라·스마트시티 펀드(PIS펀드) 개요

- (구성규모) 정부재정과 공공기관의 투자를 통해 6천억원 모펀드 조성 및 민간과 매칭하여 자펀드 총 1.1조원 조성 완료('20.9)
- (용도) 해외 플랜트·건설·스마트시티(1.1조원) 중 2.4천억원을 스마트시티 사업에 투자 가능

국토교통부 최임락 도시정책관은 “「K-City Network」 사업은 전 세계 스마트시티 수요와 인프라 여건 등에 맞게 우리의 스마트시티 개발 경험을 전수하고, 국내 스마트시티 기업의 해외 판로 개척기회를 지원하는 정책수단이 될 것” 이라면서, “특히, 올해 처음 도입되는 스마트 솔루션 실증 사업을 통해 한국의 우수한 기술이 해외 실증 실적을 쌓아 전 세계 스마트시티 시장을 주도할 수 있도록 적극 지원해나갈 계획” 이라고 밝혔다.

3) 스마트시티 관련 대·중소기업 약 504개사로 구성된 민간중심 협의체('21.2 기준)

국내 항만 · 물류 주요 소식

□ 삼성중공업, 9,200톤 급 선박 자율운항 도전 나서⁴⁾

삼성중공업이 국내 최초로 9200t급 대형 선박을 이용해 원격 자율운항 기술 실증을 진행한다. 삼성중공업은 목포해양대학교와 ‘스마트 자율운항 선박 기술 개발 및 실증을 위한 업무 협약’을 체결했다고 밝혔다. 이번 협약을 통해 삼성중공업은 목포해양대 항해 실습선인 <세계로>호에 독자 개발한 원격자율운항 시스템 ‘SAS(Samsung Autonomous Ship)’를 탑재하고, 이르면 오는 8월부터 목포-제주 실습 항로 중 일부 구간에서 원격자율운항 기술 실증에 나설 계획이다. 사전 자율운항 시뮬레이션 검증과 실제 운항 평가 등은 목포해양대가 맡기로 했다. 이번 실증이 성공하면 삼성중공업은 대형선박 원격자율운항 기술을 확보한 세계 첫 조선사가 될 전망이다. 삼성중공업은 2022년 SAS 시스템의 상용화를 목표로 연구 개발에 매진하고 있다. 2016년 연구 개발에 착수한 이래 자율운항 디지털 트윈 및 원격 제어 기술 등 핵심 역량을 확보하고, 2019년 길이 3.3m의 원격자율운항 모형선 ‘이지고(EasyGo)’를 제작해 해상 실증에 본격 착수했다. 2020년 10월에는 업계 최초로 무게 300t급 예인 선박 <삼성T-8>호의 자율 운항에 성공하며 업계 이목을 집중시킨 바 있다.

□ LNG 기지와 15km 불과, 공항·항만도 가까워... 행운처럼 준비된 평택 초저온 보관시설⁵⁾

코로나19 백신을 안전하게 보관할 수 있는 경기도 소재 국내 유일의 초저온 보관 물류센터는 ‘행운’처럼 찾아왔다. 평택 오성 산업단지에 자리한 한국초저온은 LNG냉열을 재활용해 저온 보관 냉매로 쓰고, 수소 연료전지와 태양광을 활용해 자체 구동되는 국내 유일의 에너지자립형 물류단지다. LNG기지가 있는 평택항이 불과 15km 밖에 떨어지지 않아 원료 공급이 용이하고, 인천항·인천공항이 가까워 각종 수입물품을 보관하기 좋다는 지리적 특징을 지니고 있다. 경기도는 지난 2015년 합작회사인 한국초저온(당시 유진초저온)을 유치했고 지난 2019년 성공리에 준공됐다. 한국초저온이 코로나19 백신을 보관하기 위해 마련된 시설이 아니었던 것이다. -60도짜리 창고에선 참치를 보관했고, -80도로 유지되는 초저온 의약품 전용창고는 제대혈(분만 후 아이 탯줄에서 나온 탯줄혈액으로 혈액질환 치료에 이용)보관용이다.

지난해부터 전 세계를 덮친 코로나19 바이러스와 그 바이러스에 대적할 백신 개발로 정부는 한국초저온이 보유한 국내 유일의 시설에 눈을 돌리게 된다. 특히 -70도로 유지해야 하는 화이자 백신, 냉장 보관이 필수인 아스트라제네카와 노바백스 백신의 등장으로 ‘보관’ 자체가 백신 접종의 성패를 가를 변수가 됐다.

평택항에서 가져온 LNG는 한국초저온 탱크에서 NG(천연가스)로 기화되고, 이 과정에서 발생하는 냉열에너지가 초저온 시설 가동의 에너지원이 된다. NG는 다시 연료전지로 활용돼 물류시설에서 쓰일 고온수를 만들어내고, 연료전지에서 생산된 전력은 판매된다.

LNG를 활용한 초저온 보관 시설이 없었다면 항공편으로 들여온 백신은 그 자리에서 소분돼 각 접종 시설이 보유한 작은 냉동고 속으로 이동해야 했다. 이 과정에서 백신의 변질이 발생했을 가능성이 높고, 백신 접종에 변수로 작용했을 공산이 크다.

□ 인천신항 ‘콜드체인 특화구역’ 사업속도 붙는다... 이달 중순 제3자 공모절차⁶⁾

8일 인천항만공사(IPA)에 따르면 콜드체인 특화구역 투자기업 모집을 위한 제3자 공모절차를 이달 중순께 진행할 계획이다. 지난해 12월 국내외 5개 기업으로 구성된 A컨소시엄의 사업제안이 채택된 가운데 공정한 기회를 부여하기 위한 최종 공모절차를 앞두고 있는 것이다.

4) 코리아슈핑가제트 (02.15)

5) 경인일보 (02.17)

6) 중부일보 (02.08)

2018년부터 IPA가 역점을 두고 추진하고도 2차례 모두 투자유치에 실패했던 것과는 대조적인 흐름이다. IPA는 2018년 5월과 지난해 6월 2차례 투자유치에 나섰지만, 당시 IPA가 조건으로 제시한 임대료나 입주기간 등이 걸림돌이 돼 실패했다. 이에 IPA는 임대료를 낮추는 등 규제를 개선했고, 지난해 6월 해양수산부로부터 특화구역으로 지정되면서 민간기업이 자유롭게 사업을 제안할 수 있는 민간제안제도도 도입됐다. 덕분에 A컨소시엄이 냉장과 영하 60도 초저온 급속동결이 가능한 냉동냉장 물류센터를 건설해 다양한 비즈니스 모델 및 신규 물동량 창출하겠다는 계획을 IPA에 제시했고, 이 계획이 적격사업으로 평가받았다.

IPA는 제3자 공모절차를 통해 다른 업체들의 제안을 받은 뒤 최종 평가 과정을 거쳐 우선협상대상자를 선정할 계획이다.

콜드체인 특화구역은 한국가스공사에서 폐기하는 LNG 냉열에너지를 활용하는 물류단지, 냉동·냉장화물은 물론 바이오 등 고부가가치 화물도 유치할 수 있다.

해수부는 특화구역 지정에 따른 경제적 파급효과가 1조2천600억 원에 달할 것으로 전망했다.

IPA 관계자는 “수도권이 배후에 있는 데다 물류비용 절감 효과도 큰 만큼 농축산물 업체들의 인천항 이용이 증가할 것”이라며 “더구나 인천에 바이오 클러스터가 있어 콜드체인에 대한 전망이 밝다”고 말했다.

□ 한국선급, 암모니아로 가는 선박 보고서 발간 7)

한국선급(KR)은 미래 선박 연료인 암모니아의 특성과 기술정보 등을 담은 ‘암모니아 연료추진선박 보고서’를 발행했다고 16일 밝혔다.

암모니아는 연소할 때 이산화탄소를 전혀 배출하지 않는 데다 재생에너지를 이용해 친환경적으로 생산할 수 있고 저장과 취급에 기술적 난이도가 높지 않은 미래형 무탄소 연료다.

보고서는 ▲비료나 산업용 원료로 사용할 때 안전조치 ▲육상저장시설 안전규정 ▲선박 화물로 적재할 때 안전요건 등 수소 메탄올액화천연가스(LNG) 같은 차세대 연료와 비교한 암모니아의 특성을 담았다.

이밖에 내연기관의 연료로 직접 연소하는 방식과 연료전지에 직접 연료로 사용하는 방식 등 암모니아 연료의 사용 형태와 가스운반선 가스연료추진선의 안전규정을 소개했다.

한국선급은 이를 바탕으로 연내 암모니아 연료추진선박의 안전지침서를 개발할 예정이다. 기술정보서는 한국선급 홈페이지(www.krs.co.kr)에서 누구나 열람할 수 있다.

국제해사기구(IMO)는 선박의 탄소배출량을 2050년까지 절반으로 감축한다는 목표다. 2008년 발주한 선박을 기준으로, 2030년 이후 발주한 선박은 40%, 2050년 이후 발주한 선박은 50%까지 탄소 배출을 줄여야 한다.

IMO 정책에 대응해 유럽 일본 등 해외 주요국들은 무탄소 선박을 상용화하려고 대형 암모니아 엔진과 암모니아 연료전지 시스템 개발에 한창이다.

우리 정부도 2030 한국형 친환경선박(그린십-K) 추진전략을 지난해 12월 발표하는 등 순차적으로 무탄소 선박으로 전환한다는 방침이다. 해운조선업계도 이 같은 추세에 발맞춰 수소 암모니아 배터리 등 친환경 선박 개발에 속도를 내고 있다.

김연태 한국선급 기술본부장은 “이번 기술정보서는 고객들이 암모니아를 선박 에너지원으로 적용할 때 선박 설계 지침으로 활용 가능하다”며 “앞으로도 해운사 조선소 기자재 설계사 등 해사산업계와 함께 암모니아 연료추진선박이 실현될 수 있도록 다각도로 기술을 지원하겠다”고 말했다.

한국선급은 지난해 선박설계사 이맥, 선박엔진제작사 만에너지솔루션, 싱가포르 선사 내비게이트(Navig8)와 공동으로 8000t 규모의 암모니아 병커링 선박 위험도 평가와 개념승인(AIP)을 마쳤다.

7) 코리아슈핑가제트 (02.16)

항만 · 물류 통계

| 2021년 국내 수출입 현황(1월) |

2021년 1월 국내 수출 480억 달러, 수입 441억 달러, 무역수지 40억 달러 흑자로 지난해 같은 기간 보다 수출은 11.4%(49억 달러 증가) 정도 증가하였고, 수입은 3.1%(13.4억 달러 증가) 정도 증가하였다. 무역수지는 지난 2020년 4월 적자 이후 9개월 연속 흑자를 기록하였다.

[단위 : 백만 달러, %]

구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
수출	2020 금액	43,109	40,913	46,167	36,270	34,853	39,217	42,786	39,487	47,858	44,877	45,840	51,410	512,787
	증감률(a)	△6.6	3.6	△1.8	△25.6	△23.7	△10.9	△7.1	△10.3	7.2	△3.8	4.1	12.6	△5.4
	2021 금액	48,012												48,012
	증감률(b)	11.4												11.4
수입	2020 금액	42,712	36,987	41,794	37,927	34,650	35,787	38,841	35,801	39,391	39,086	39,936	44,638	467,550
	증감률(a')	△5.4	0.9	△0.5	△15.8	△20.6	△10.8	△11.2	△15.7	1.7	△5.6	△1.9	2.2	△7.1
	2021 금액	44,052												44,052
	증감률(b')	3.1												3.1
무역수지	2020 금액	398	3,926	4,373	-1,657	204	3,430	3,946	3,686	8,467	5,791	5,904	6,772	45,240
	2021 금액	3,960												3,960

주 1) 증감률은 지난해 같은 기간 수치임

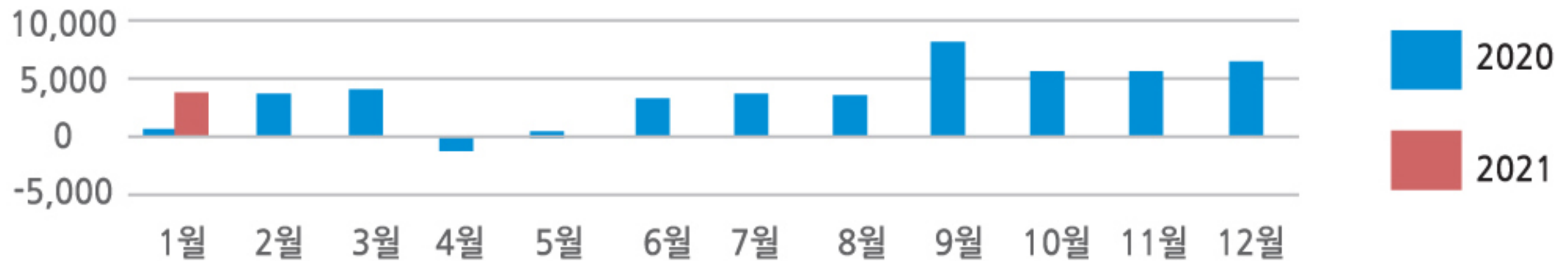
출처 : 관세청

주 2) 신고수리일 기준으로 연간 통계확정 시(2021년 3월)까지 일부 수치는 정정될 수 있음

주 3) 증감률(a), 증감률(a')는 전년(2019년) 동월대비

주 4) 증감률(b), 증감률(b')는 전년(2020년) 동월대비

[무역수지 비교]



| 2020년 동해·묵호항 품목별 화물처리실적(12월) |

2020년 12월 동해·묵호항 전년 대비 품목별 화물처리 실적은 전년 월 대비 687,834톤(22.3%) 감소하였다. 화학공업 생산품, 철강 및 그 제품, 기계류 및 그 부품 화물은 증가하였으나 나머지 화물은 모두 감소하였다.

[단위 : 톤]

구분	합계	어패류, 갑각류 등	시멘트	모래	무연탄	유연탄	철광석	기타광석 및 생산품	석유 정제품	화학공업 생산품	철강 및 그 제품	목재, 목탄 코르크 등	기계류 및 그 부품	비철금속 및 그 부품	기타
2020년 12월	2,388,093	1,048	840,226	8,192	69,600	232,000	10,325	1,105,409	52,033	4,301	42,981	4,518	10,250	4,500	2,710
2019년 12월	3,075,927	1,442	904,635	56,671	91,303	638,000	23,250	1,281,038	68,172	3,866	0	0	0	6,500	1,050

주) 항만시설 이용신고(화물료 신고)가 완료된 정보로 생성된 통계임

출처 : 해양수산부 PORT MIS

| 2020년 동해·묵호항 선박 입출항 선종별 추이(12월) |

동해·묵호항의 2020년 12월 선박 입출항은 585척(3백7십8만 톤)으로 전년 동월 대비 (척수)13.0% 감소, (톤수)16.7% 감소하였다. 국적선과 외국선의 입출항 모두 감소하였다.

(단위 : 톤(GT), %)

선박 종류	구분	2019년				2020년				전년대비 증감율 (%)			
		12월		누계(1월~12월)		12월		누계(1월~12월)		12월		누계(1월~12월)	
		척수	톤수	척수	톤수	척수	톤수	척수	톤수	척수(증감)	톤수(증감)	척수(증감)	톤수(증감)
합 계	계	673	4,548,500	7,945	52,340,278	585	3,784,756	7,532	45,985,930	-13.0	-16.7	-5.2	-12.1
	국적선	494	2,251,732	5,969	27,370,619	439	2,410,951	5,720	26,794,296	-11.1	7.0	-4.1	-2.1
	외국선	179	2,296,768	1,976	24,969,659	146	1,373,805	1,812	19,191,634	-18.4	-40.1	-8.3	-23.1
일반화물선	계	155	1,378,497	1,828	16,159,279	149	1,089,711	1,646	13,630,487	-3.8	-20.9	-9.9	-15.6
	국적선	90	559,440	1,144	7,949,936	92	676,227	953	6,715,986	2.2	20.8	-16.7	-15.5
	외국선	65	819,057	684	8,209,343	57	413,484	693	6,914,501	-12.3	-49.5	1.3	-15.7
산물선 (벌크선)	계	146	2,250,209	1,307	22,143,841	115	1,876,787	1,268	21,501,389	-21.2	-16.5	-2.9	-2.9
	국적선	101	860,604	844	8,272,639	86	1,016,161	881	10,342,632	-14.8	18.0	4.3	25.0
	외국선	45	1,389,605	463	13,871,202	29	860,626	387	11,158,757	-35.5	-38.0	-16.4	-19.5
시멘트 운반선	계	92	518,878	1,199	6,724,089	91	520,622	997	5,704,185	-1.0	0.3	-16.8	-15.1
	국적선	83	470,571	1,105	6,253,041	78	452,193	879	5,071,005	-6.0	-3.9	-20.4	-18.9
	외국선	9	48,307	94	471,048	13	68,429	118	633,180	44.4	41.6	25.5	34.4
석유정제품 운반선	계	81	54,568	949	572,422	101	83,296	1,235	980,201	24.6	52.6	30.1	71.2
	국적선	81	54,568	943	540,190	101	83,296	1,235	980,201	24.6	52.6	30.9	81.4
	외국선	0	0	6	32,232	0	0	0	0	0	0	0	0
어선	계	60	39,799	544	375,384	47	31,266	609	440,954	-21.6	-21.4	11.9	17.4
	국적선	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	외국선	60	39,799	544	375,384	47	31,266	609	440,954	-21.6	-21.4	11.9	17.4
여객선	계	1	550	192	2,021,358	0	0	6	35,760	0	0	-96.8	-98.2
	국적선	1	550	19	35,664	0	0	3	1,326	0	0	-83.3	-96.2
	외국선	0	0	173	1,985,694	0	0	3	34,434	0	0	-98.2	-98.2
케미칼 운반선	계	18	35,378	164	335,098	2	9,938	30	135,554	-88.8	-71.9	-81.7	-59.5
	국적선	18	35,378	164	335,098	2	9,938	30	135,554	-88.8	-71.9	-81.7	-59.5
	외국선	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
냉동. 냉장선	계	0	0	4	1,896	0	0	0	0	0	0	0	0
	국적선	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	외국선	0	0	4	1,896	0	0	0	0	0	0	0	0
기타선	계	120	270,621	1,758	4,006,911	80	173,136	1,741	3,557,400	-33.3	-36.0	-0.9	-11.2
	국적선	120	270,621	1,750	3,984,051	80	173,136	1,739	3,547,592	-33.3	-36.0	-0.6	-10.9
	외국선	0	0	8	22,860	0	0	2	9,808	0	0	-75.0	-57.1

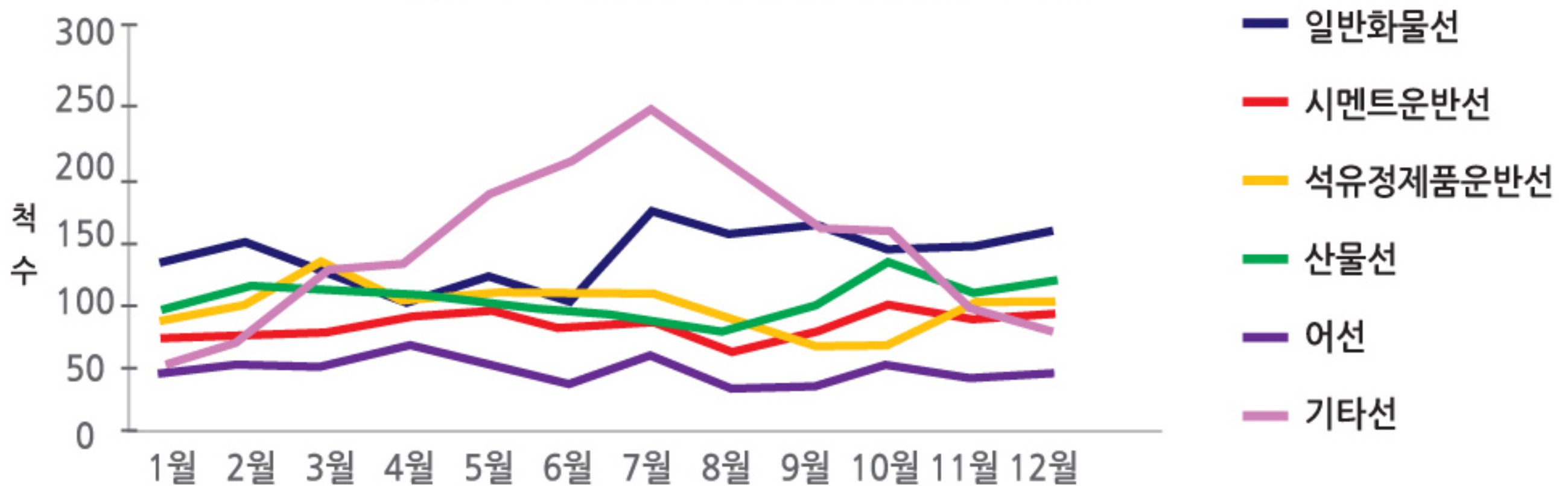
주) 선박 입출항 신고가 완료된 정보로 생성된 통계임

주) 톤수는 입출항 신고 시 산정되는 배의 톤수 기준임.

- 외항/내항 또는 국적선/외국선 에 따라 총톤수(GT) 또는 국제총톤수(GT) 로 적용되어 산출된 자료임

출처 : 해양수산부 PORT MIS

[동해묵호항 선박 입출항 선종별 추이]



| 2020년 동해·목호항 선박 입출항 국가별 추이(12월) |

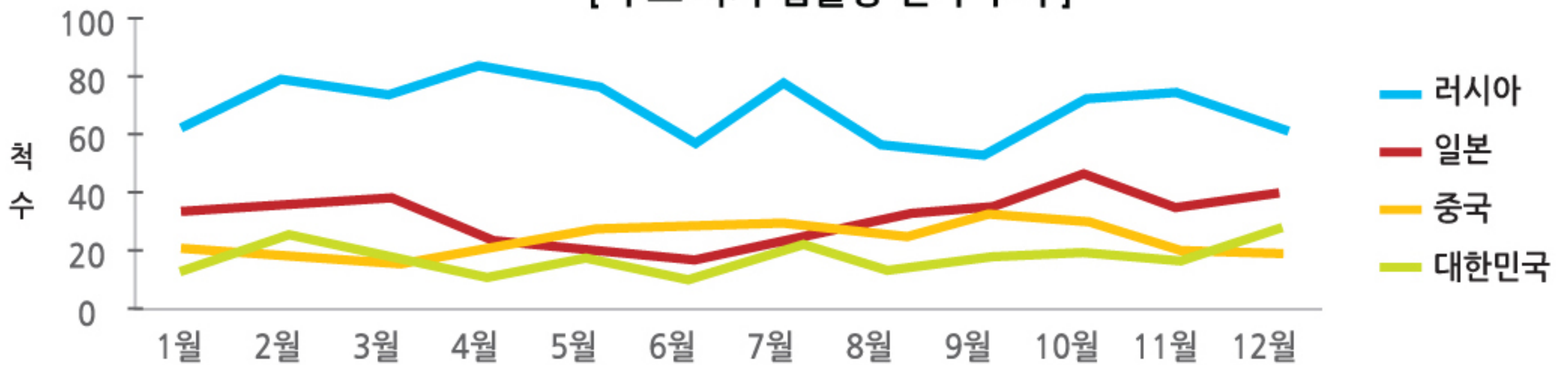
2020년 12월 동해·목호항 전년 동월 대비 선박 입출항 국가별 추이는 전체적으로 (척수)10.0% 감소, (톤수)26.6% 감소하였다. 국가별 순위는 러시아, 일본, 중국 순으로 나타났으며 일본 선박이 증가한 반면, 러시아, 중국 선박은 감소하였다.

(단위 : 천톤(GT), %)

구분	2019년				2020년				전년대비 증감율 (%)			
	12월		누계(1월~12월)		12월		누계(1월~12월)		12월		누계(1월~12월)	
	척수	톤수	척수	톤수	척수	톤수	척수	톤수	척수(증감)	톤수(증감)	척수(증감)	톤수(증감)
합계	190	2,449	2,154	26,739	171	1,797	2,012	22,325	-10.0	-26.6	-6.5	-16.5
러시아	76	378	872	6,597	60	363	821	5,080	-21.0	-3.9	-5.8	-23.0
일본	28	252	440	3,209	38	212	377	2,232	35.7	-16.0	-14.3	-30.4
대한민국	25	283	240	2,947	27	246	212	2,470	8.0	-13.3	-11.6	-16.1
중국	26	565	240	4,703	20	282	282	4,527	-23.0	-50.0	17.5	-3.7
호주	5	181	55	1,921	7	284	61	2,115	40.0	57.4	10.9	10.0
미국	4	116	46	1,185	6	162	53	1,386	50.0	39.5	15.2	16.8
중화민국	2	17	30	302	5	36	37	382	150.0	116.4	23.3	26.4
홍콩	1	6	22	186	2	17	22	173	100.0	169.4	0	-7.0
인도네시아	7	272	31	1,172	2	79	32	1,183	-71.4	-70.7	3.2	0.9
캐나다	0	0	10	395	1	44	7	287	0	0	-30.0	-27.2
칠레	4	131	30	936	1	36	14	444	-75.0	-72.4	-53.3	-52.5
베트남	2	6	15	109	1	3	14	82	-50.0	-53.9	-6.6	-24.4
남아프리카	0	0	12	361	1	32	12	392	0	0	0	8.6
원양어획지역	6	149	40	895	0	0	24	518	0	0	-40.0	-42.1
필리핀	0	0	18	572	0	0	11	313	0	0	-38.8	-45.1
멕시코	1	24	6	141	0	0	8	210	0	0	33.3	48.9
말레이시아	1	25	10	215	0	0	5	127	0	0	-50.0	-40.9
페루	0	0	9	240	0	0	4	76	0	0	-55.5	-68.2
싱가포르	0	0	5	119	0	0	4	69	0	0	-20.0	-42.3
태국	0	0	3	55	0	0	3	70	0	0	0	27.8
콜롬비아	1	33	1	33	0	0	2	78	0	0	100.0	136.6
독일	0	0	0	0	0	0	2	19	0	0	0	0
인도	0	0	2	64	0	0	2	35	0	0	0	-45.0
브라질	0	0	0	0	0	0	1	22	0	0	0	0
에콰도르	0	0	0	0	0	0	1	23	0	0	0	0
북마리아나 제도	1	11	1	11	0	0	1	11	0	0	0	0
과테말라	0	0	2	71	0	0	0	0	0	0	0	0
파나마	0	0	2	69	0	0	0	0	0	0	0	0
시에라 리온	0	0	2	65	0	0	0	0	0	0	0	0
뉴칼레도니아	0	0	1	34	0	0	0	0	0	0	0	0
엘살바도르	0	0	1	33	0	0	0	0	0	0	0	0
벨기에	0	0	3	31	0	0	0	0	0	0	0	0
방글라데시	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0
에리트레아	0	0	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0
온두라스	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0
괌	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0
뉴질랜드	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0

주) 선박 입출항 신고가 완료된 정보로 생성된 통계임
 주) 톤수는 입출항 신고 시 산정되는 배의 톤수 기준임.
 출처 : 해양수산부 PORT MIS

[주요 국가 입출항 선박 추이]



주변국 국제동향

| 러시아 주요 동향 |

□ 2020년 한국 - 러시아 연해주 인적교류⁸⁾

2020년 연해주 방문 우리나라 국민은 24,834명으로 2019년(304,457명) 대비 91.8% 감소하였다. 방한 러시아인(연해주)은 49,493명으로 전년(168,096명) 대비 70.6% 감소하였다. 러시아 연해주 입국 외국인은 총 135,412명으로 전년(940,397명) 대비 85.6% 감소하였으며 국가별로는 중국(4.2만명), 필리핀(2.8만), 한국(2.4만), 인도(5.1천), 일본(4,972) 순으로 나타났다. 입국 목적별로는 승무원(8.7만명), 관광(3.2만명), 상용(6.3천), 사적방문(5.3천), 취업(3.7천), 학업(683명), 통과(123명) 순이다.

□ 2020년 러시아 극동지역 사회경제개발 업무평가 및 2021년 우선과제 회의 결과⁹⁾

- 러시아 부총리, 극동북극개발부장관, 천연자원환경부장관, 11개 극동연방관구 주지사 등 참석
지난 6년간 극동지역 및 북극권 개발과 관련한 57개 연방법 채택 중 2020년 채택된 연방법은 11개이다. 2020년 선도개발구역과 블라디보스톡자유항 내 착수된 프로젝트는 96개, 투자액은 273억 루블(약 4,111억 원)이며 일자리 창출 수는 4,500개이다. 2020년 러시아 투자환경 순위에서 극동연방관구 4개주가 30위권 순위 내에 진입하고 10개주의 투자환경이 전년대비 상승함. 트루트네프 부총리에 따르면 현재 외국인 투자에서 극동연방관구의 비중이 34%라고 밝혔다. 러시아 정부의 2030 임업발전전략 이행과 원목수출 금지(2022년부터)에 대비한 지역 내 임산자원의 효율적 부가가치 제고 방안 마련 계획이다.

□ 러시아 부총리, 러시아의 북극지역 국가지원투자 사업목록 승인¹⁰⁾

미하일 미슈스틴 러시아 부총리는 러시아의 북극 지역에서 국가 지원을 받는 투자 사업 목록을 승인했다. 그 목록에는 큰 투자 사업 6개가 들어갔다. 무르만스크주의 광업·야금 공장, 무르만스크 항구의 광물비료 환적 전문 심해터미널, 무르만스크주 연어와 송어 양식장이 조성된다. 타이피르반도에서는 시라다사이 석탄 매장 개발이 시작되며 노바야제믈랴 군도(유즈니 섬)에서도 납, 아연, 광석, 광업 및 가공용 기업이 가동되고 비티노항과 벨로모르스카야 석유창고 기술재장비화 사업이 추진된다. 전체 새 사업에 들어갈 투자금액은 2,000억 루블(한화 약 3조 80억 원)으로 예상된다.

□ 극동러시아 개발회의 - 관광산업 지원 및 개발 현안 회의¹¹⁾

유리 트루트네프 러시아 부총리가 주재한 극동 러시아 지역 개발회의에서는 관광산업 지원 및 개발 등 현안들이 의제로 다뤄졌다. 러시아 부총리가 언급한 바에 따르면 극동 러시아 지역은 관광의 폭발적인 성장을 위한 가장 큰 잠재력을 가지고 있지만, 지역의 투자 잠재력을 실현하기 위해서는 관광상품의 질적 향상과 우호적인 여건을 조성하는 것이 필요하다. 미하일 미슈스틴 부총리를 대신하여 Rosturizm 공사와 “Tourism.RF” 회사는 극동 연방 지역 개발 목표로 포괄적인 관광 계획을 수립하기 위해 지역 간 관광 계획을 개발하고 있다.

8) 블라디보스톡 총영사관 (02.08)

9) 블라디보스톡 총영사관 (02.08)

10) <https://minvr.gov.ru/> (러시아 극동개발부 보도자료 02.01)

11) <https://minvr.gov.ru/> (러시아 극동개발부 보도자료 02.01)

| 일본 주요 동향 |

□ 2020년 일본 소비지출 전년 대비 5.3% 감소¹²⁾

일본 총무성이 2월 5일 발표한 2020년 가계조사에 따르면 2인 이상 세대의 소비지출은 월평균 기준 27만 7,926엔으로 물가변동 영향을 제외하고는 실질적으로 전년 대비 5.3% 감소, 2001년 이후 최대 감소폭을 보였다. 지출 품목별로는 전년 대비 교양·오락 18.1%, 교통·통신 8.6%, 의복·신발 등이 19.8% 감소하였으며 교양·오락 중에서도 단체여행 70.4%, 호텔 등 숙박이 43.7%의 큰 감소폭을 보였다. 코로나19 감염확대로 전년 대비 가구·가사용품 6.1%, 광열·수도 1.9%, PC·프린터 등 내구재 14.5%, 보건의료 1.7% 등 일부 지출 증가 품목도 존재 하였다.

□ 코로나19 감염확산에 의한 일본 경제 영향¹³⁾

육상운송 및 항공은 어려운 경영환경이 계속된 반면 IT 관련 기업은 텔레워크 확대 등으로 호조를 보였으며, 2021년 1월 긴급사태선언 영향은 포함되지 않아 분야별 실적 격차가 더욱 벌어질 가능성이 존재한다. 제조업은 對 중국 수출 견조세로 非제조업 대비 이익감소율은 소폭으로 나타났고, 5G용으로 수요가 증가하고 있는 전자기기 및 반도체는 소폭이지만 이익이 증가하였으며 IT 수요증가로 인해 정보통신 분야도 이익이 4.3% 증가하였다.

일본 JCB 및 데이터분석 회사인 나우캐스트가 2021년 1월 중순까지의 신용카드 결제데이터를 분석한 결과, 일본 정부가 긴급사태선언을 발령한 1월 초 술집, 백화점, 유원지 등 유통 서비스업 소비가 2020년 12월 후반보다 더 줄어든 것으로 나타났다.

업종 중 특히 크게 변화한 것은 스포츠 용품으로 2020년 12월 후반에는 전년 동기 대비 약 19% 증가했지만, 2021년 1월 전반은 약 22% 감소하였다. 외식분야도 2020년 4월 제1차 긴급사태선언 당시 수준으로 타격을 입어 동일 기간 기준 선술집은 약 48% 감소에서 약 66% 감소, 찻집·카페는 약 16%감소에서 약 43% 감소로 더 떨어졌다.

항공·철도 등은 'Do To 캠페인'에 의해 일시적으로 이용자가 증가했으나 감염이 재확대 되면서 동 캠페인이 정지, 연초 귀성길이나 여행수요가 감소하여 대폭 위축세로 돌아서면서 적자로 전환 되었다.

□ 일본 선사 ONE, 3분기 순이익 1조 - 200배 성장¹⁴⁾

일본 3대 해운사(NYK MOL 케이라인)의 정기선 부문 통합법인인 오션네트워킹익스프레스(ONE)의 순이익이 크게 증가한 것으로 나타났다. 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 여파에도 물동량 증가와 운임 상승, 유가 하락에 힘입어 내실을 다지는 데 성공했다.

ONE은 영업보고를 통해 2020 회계연도 3분기(10~12월) 순이익이 전년 동기 500만달러에서 200배 가까이 증가한 9억4400만달러(약 1조원)를 거뒀다고 밝혔다.

주요 컨테이너항로 평균 운임 지수는 북미 수출항로가 140, 유럽 수출항로가 125로, 전년 동기 대비 각각 36포인트(p), 27포인트 급상승했다. 주요 항로 컨테이너 수송량은 북미 수출이 전년 66만5000TEU 대비 9.7% 증가한 73만TEU를 기록한 반면, 유럽 수출은 44만TEU에 견줘 8.6% 줄어든 40만2000TEU에 그치며 대조를 보였다.

최근 2만4000TEU급 컨테이너선 6척의 신조선 도입을 발표한 ONE은 올해 4월부터 새롭게 재편되는 디얼라이언스의 더욱 빠르고 정확한 서비스를 화주들에게 제공할겠다는 계획이다.

2020년 12월 말 ONE의 컨테이너 선복량은 158만1173TEU로 9월 157만536TEU 대비 소폭 늘었다. 북미에 37%, 유럽 아시아역내항로 기타에 21%씩의 선복량을 투입 중인 것으로 집계됐다.

12) 주일본대한민국대사관 (일본경제 02.10)

13) 주일본대한민국대사관 (일본경제 02.10)

14) 코리아쉬핑가제트 (02.15)

국내 주요 학술지 연구 논문 소개¹⁵⁾

| 한국의 해양안보전략과 다자안보협력 증진방안 |

논문제목	한국의 해양안보전략과 다자안보협력 증진방안
저자	길병옥(충남대학교 국가안보융합학부 교수)
발행기관	배재대학교 한국-시베리아센터
간행물	[한국 시베리아연구] 2020년 제24권 3호
발행년월	2020년 9월
목차	<p>I. 서론</p> <p>II. 해양안보환경 변화와 해양분쟁요인 분석</p> <p>III. 동북아 주변국의 해양안보정책 분석</p> <p>1. 미국의 해양정책: 인도-태평양 전략</p> <p>2. 중국의 해양정책: 일대일로 정책</p> <p>3. 일본의 해양정책: 보통국가 실현 및 집단자위권 확보</p> <p>4. 러시아의 해양정책: 강한 러시아 회복 및 신동방정책</p> <p>IV. 한국의 해양안보정책 고찰 및 함의</p> <p>V. 결론</p>
초록	<p>최근 동북아 지역정세에서 주목할 만한 부분이 해양에서의 패권경쟁이다. 특히 중국의 급격한 국력증강과 과기강국에 의한 화평굴기 전략이 대외정책에서 공세적으로 변화된 모습을 보이고 있고 이에 대응하려는 주변국들의 외교정책과 중국의 부상을 견제하여 패권을 유지하려는 미국의 아시아 회귀 및 재균형 전략이 혼재되어 발생하고 있다. 한국의 강력한 동맹국인 미국과 다자안보협력 증진의 주요 파트너인 중국이 해양패권을 위한 경쟁 내지는 충돌하는 상황에서 한국은 양자동맹과 다자협력을 동시에 추진하진 해야 하는 어려움이 있는 것이 사실이다.</p> <p>현재의 상황에서 한국이 선택 가능한 해양안보정책 방향은</p> <p>①한·미동맹 발전 우선 다자안보협력 증진 참여</p> <p>②한·미동맹 발전 및 다자안보협력 증진 동시 추진</p> <p>③다자안보협력 증진 우선 한·미동맹 유지 등 세 가지 가운데 하나로 보인다.</p> <p>한국이 처한 안보환경 상 가장 이상적인 방향은 공동번영과 평화유지 차원의 동맹과 협력의 공진화이지만 안보환경과 지역 국가들간의 패권경쟁과 국익추구 등의 이해관계가 복잡하게 얽혀있어 한국은 선택적 차원에서 심도 있는 전략적 판단과 분석이 요구된다. 본 연구는 한국이 그동안 추진해 온 한·미동맹과 관련된 군사외교활동, 다자안보협력 증진의 방안으로서 주변국과의 군사외교활동, 다자안보협력기구와의 군사외교활동 등에 대한 통시적 분석을 시도한다.</p> <p>한국의 다자안보협력 군사외교활동은 미·중 패권경쟁의 일환으로 진행되고 있는 갈등으로 인해 전략적 선택에 제한을 받고 있다. 따라서 향후 해양분쟁요인 중 군사적/비군사적 분쟁요인과 전통적/비전통적 분쟁요인에 대한 분석과 지역 정세변화에 대한 면밀한 고찰을 통해 우리의 정책적 대안을 마련하는 것이 방향이다. 한국은 미국을 포함하여 전략적 해양동맹 및 협력체제를 구축하고 동맹의 다변화를 추진해야 한다는 점을 강조한다.</p>

15) 국내 주요 학술지에 게재된 향만·물류 및 북방물류, 북극항로 등과 관련된 주제의 연구논문 소개

| 러시아 내륙수운 현황 및 활성화 방안 연구 |

논문제목	러시아 내륙수운 현황 및 활성화 방안 연구
저자	예병환(배재대학교 한국-시베리아센터 연구교수)
발행기관	배재대학교 한국-시베리아센터
간행물	한국 시베리아연구 제24권 3호
발행년월	2020년 9월
목차	<ul style="list-style-type: none"> I. 서론 II. 러시아 내륙 수운과 물류현황 <ul style="list-style-type: none"> 1. 러시아 내륙수운 현황 2. 러시아의 내륙수운에 의한 물류현황 및 전망 3. 러시아의 내륙수운 활성화 방안 III. 결론
초록	<p>하천과 운하 등으로 연결되는 내륙수운은 러시아의 자원개발과 교통 체계를 구성하는 매우 중요한 구성요소이다. 러시아는 인공운하 1만 6,000km를 포함하여 총 700여개 이상의 수력구조물을 갖춘 내륙수로가 장장 10만여 km 이상이나 되는 국가이다. 또한 시베리아 지역에는 길이 가 4,000km에 달하는 하천(오비, 이리티슈, 예니세이, 레나, 아무르강 등)과 호수들이 많기 때문에 내륙수운의 이용가능성이 매우 높은 지리적인 특성이 있다. 러시아의 내륙수로는 수자원 공급, 전력생산, 생태균형 유지, 관광사업 발전, 그리고 개발된 자원의 수송수단으로서 매우 중요한 역할을 담당한다. 러시아는 지속가능한 경제성장을 견인하기 위해서는 시베리아지역에서 개발된 에너지자원을 효율적으로 수송하기 위한 철도, 하운 그리고 북극항로를 연계하는 복합 물류시스템의 구축이 절실히 필요하다. 물류수송에서 장거리 운송을 위한 가장 환경친화적이며 효율적인 수송수단은 선박을 이용하는 것이다. 이러한 이유로 러시아 정부는 정책적으로 내륙수운을 활성화하고자 하는 다양한 구상을 하고 있다. 현재 러시아에서 내륙수운은 화물의 수송에서 차지하는 비중은 비록 낮지만, 러시아에서 내륙수운이 갖는 의미는 특별하다고 할 수 있다. 러시아에서 내륙수운의 역할을 공정하게 평가하기 위해서는 내륙수로의 지리적 환경, 계절적 성격에 의해 다르게 평가되어야 한다. 실제로 러시아는 일부 지역과 수송회랑의 일부 영역에서 내륙수운은 자원의 수송과 주민들의 물류수요를 충족시키는 데 매우 중대한 역할을 담당한다. 러시아의 동북지역, 철도노선에서 원거리에 위치한 시베리아 내륙지역, 다른 운송수단이 발달되어 있지 않거나 전무한 북방지역에서 하천은 근간 이 되는 운송수단 이거나 유일한 운송수단이 될 수 있기 때문이다. 경제적인 측면에서는 시베리아 지역을 중심으로 한 자원개발과 원자재 및 농산물의 생산이 증가할 것으로 예상되어 내륙수운을 이용한 화물 수송량은 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 러시아의 내륙에 위치 한 주요 도시와 자원개발지역은 대부분 오비, 예니세이, 그리고 레나강과 인접하고 있다. 또한 이들 주요 하천이 북해로 연결되어 있어 시베리아 내륙의 개발된 자원을 이들 주요 하천과 북극항로를 연계하여 수송하는 물류수송 시스템은 경제적인 측면에서 효율성을 증대시킬 수 있을 것이다. 이들 하천을 활용하면 개발된 자원을 북극해의 거점 항구도 시인 아르한겔스크, 디슨, 그리고 톱시를 경유하여 서유럽과 아시아로 연결되는 해상수송이 가능하게 된다. 하운을 연계한 물류비용의 절감이 유럽과 아시아와의 경제적 협력을 강화하는 수단이 될 것이다. 특히 러시아의 유럽지역 하천의 내륙수로는 백해, 발트해, 아조프해, 흑해, 카스피해 수역을 연계할 수 있어 향후 유라시아 교통로에서 통과 화물의 운송에서 주도적인 역할을 담당할 것으로 기대하고 있다.</p>

| 컨테이너터미널의 4차 산업혁명 기술 적용방안에 관한 연구 |

논문제목	컨테이너터미널의 4차 산업혁명 기술 적용방안에 관한 연구
저자	김아영(순천대학교대학원 박사과정, 주저자), 최용석(순천대학교 물류학과 교수, 공동저자), 김선구(순천대학교 물류학과 강사, 교신저자)
발행기관	한국해운물류학회
간행물	해운물류연구 109권 0호
발행년월	2020년 12월
목차	<ul style="list-style-type: none"> I. 서론 II. 선행연구 III. 4차 산업혁명 기술 적합도 분석 IV. 결론
초록	<p>4차 산업 혁명의 시대에 광양 컨테이너터미널의 물류시스템에 적용 가능한 4차산업 관련 기술의 적합도를 탐색적으로 확인함으로써 컨테이너터미널의 효율적인 운영에 필요한 정책방향으로 제시하였다. 연구의 목표를 달성하기 위해 컨테이너터미널 운영시스템에 적용할 수 있는 4차산업 주요 핵심기술의 적합성을 분석하였다. 분석결과 컨테이너터미널의 물류시스템 중 정보시스템 분야에 대한 4차산업 기술 적합도가 가장 높은 것으로 나타났다. 4차산업 핵심 기술 중에서는 정보시스템에 적용 가능한 빅데이터 기술의 종합 적합도가 0.119로 4가지 핵심기술 중 가장 중요하고 적합한 기술인 것으로 분석되었다. 다음으로는 정보시스템에 적용 가능한 AI(인공지능) 분야의 기술 적합도가 0.105로 나타났고, 안벽시스템에 적용 가능한 AI(인공지능) 분야의 기술 적합도가 0.079, 야드시스템에 적용 가능한 AI(인공지능) 분야의 기술 적합도가 0.077, 야드시스템에 적용 가능한 IOT 기술 적합도가 0.076, 안벽시스템에 적용가능한 빅데이터 기술 적합도가 0.076 순으로 나타났다.</p>

| 평택항 항만배후단지 활성화를 위한 입주기업 지원방안 |

논문제목	평택항 항만배후단지 활성화를 위한 입주기업 지원방안
저자	정태원(성결대학교 동아시아물류학부 교수)
발행기관	한국해운물류학회
간행물	해운물류연구 108권 0호
발행년월	2020년 9월
목차	<ul style="list-style-type: none"> I. 서론 II. 선행연구 검토 III. 국내외 항만 배후단지 및 자유무역지역 현황과 지원방안 IV. 평택항 항만배후단지 실행 가능 지원사업을 위한 설문조사 V. 결론 및 향후 연구방향
초록	<p>본 연구는 평택항 항만배후단지의 기능 및 역할 재정비를 통해 항만배후단지 관리운영의 효율성 증대와 기능 고도화를 꾀하고 입주기업의 경영활성화를 위한 지원방안을 마련하는 것을 목적으로 하였다. 평택항 항만배후단지 적용 실행 가능 사업들을 도출하면 다음과 같다. 먼저, 입주기업 경영 협의회를 활성화할 필요가 있으며, 항만배후단지 입주시 부가가치가 높은 PDI, PIO 기업들에 가점 등을 부여할 필요가 있다. 또한 관련 분야 채용박람회 개최와 상시적 인력수요에 대한 채용 프로그램 도입으로 신규인력 수요에 적극 대응해야 하며 다양한 배후교통망 확보로 배후단지 근로자 접근성 제고가 필요하다. 마지막으로 유치산업(업종)과 연계한 임대료 인하 방안을 검토할 필요가 있으며 항만배후단지에 대한 국가 및 지자체의 지원체계를 명확히 해야 할 것이다.</p>

북방물류연구지원센터 동향

| 교육 프로그램 안내 |

러시아 관련 온라인 교육프로그램 수요도 조사

* “북방물류연구지원센터”에서는 아래의 내용들에 관심 있는 분들을 위해 프로그램을 계획하고 있습니다. 참여를 원하시거나 관심 있으신 분들은 아래의 이메일로 연락 해 주시기 바랍니다.

○ 프로그램 1

- 1) 러시아 시장의 특성 및 진출 방법
- 2) 러시아 사람들의 사고방식 및 특성
- 3) 러시아 시장에 대한 한국 사업가의 경험
- 4) 러시아에서 사업을 하기 위한 법률적, 재정적 필수 정보

○ 프로그램 2 : 학생들을 위한 교육 프로그램

- 러시아 문화, 관광, 비즈니스, 교육 등 관심 주제를 가지고 현지인 전문가로부터 온라인으로 교육을 받을 수 있는 프로그램
- 참가 희망자들이 원하는 주제를 선택하여 진행하도록 예정

○ 참여 및 관련 문의 : juhwi.kim@northernlogis.kr

033-522-6503, (재)북방물류연구지원센터 물류연구기획팀

| (재)북방물류연구지원센터 월간동향 만족도 조사 |

안녕하십니까.

본 조사는 (재)북방물류연구지원센터 제공 중인 “월간동향”에 대한 고객만족도 조사입니다.

우리 센터에서는 주기적(월 1회)으로 북방물류, 강원권 물류 등의 동향을 파악하여 관련 분야 종사자분들께 제공하고 있습니다.

더 나은 서비스를 제공하고자 고객만족도 조사를 시행하오니 구독자분들의 많은 참여를 부탁드립니다.

설문조사는 <https://forms.gle/ZkQC7UiqQYoNkQMp6> 또는 오른쪽의 QR코드를 통해 참여 가능합니다. 감사합니다.

2021. 2.



(재)북방물류연구지원센터
담당 : 물류연구기획팀
☎ : 033-522-6503