

해양수산 산업동향

OCEAN · FISHERIES · INDUSTRY · TRENDS

발행인 장영태 | 발행처 한국해양수산개발원 종합정책연구본부

주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) | TEL. 051-797-4775 | FAX. 051-797-4759

7월
2020

www.kmi.re.kr



해양수산경제

- 싱가포르, 해양거점지수 7년 연속 1위로 선정
- 미국, 對세계 새우 수입 감소 전망 현실화
- 노르웨이, 코로나19에도 상반기 수산물 수출 호조
- 중국, 2020년 상반기 컨테이너 물동량 5.8% 감소
- 인도, 주요 항만 컨테이너 물동량 30% 이상 감소
- 중국 조선업, 2020년 상반기 수주량 10.6% 감소
- 2020년 해상풍력 파이낸싱 급격한 성장세 기록
- EU, 녹색 투자 프로젝트를 위한 헬싱키 항만 지원

해양수산산업

- 해상 사이버 공격 900% 증가
- 베트남-덴마크, 해상 풍력발전소 건설 합의
- 핀란드 바르질라, 쇠빙 LNG 운반선용 통합 교량 시스템 공급 계약 체결
- 대우조선해양, 로테르담항과 스마트 기술 개발협력
- 미국 Huntington Ingalls, 자율운항선박 스타트업에 투자
- 일본 기업계, 폐쇄형 순환여과식 육상 연어 양식에 주목
- 일본 JILS, 코로나19로 인한 공급사슬 혼란 지속 지적

해양수산정책

- 일본 국토교통성, 新 종합물류시책대강 책정을 위한 첫 위원회 개최
- 중국, 메탄올을 해양 연료 사용하기 위한 연구 시작
- 유럽, 해양 환경오염 문제의 대응방안으로 글라우코스 프로젝트 착수
- 노르웨이, 이산화탄소 포집 및 해저 저장 프로젝트에 24억 달러 투자 결정
- UNEP과 FIA, 동남아 5개국 대상 해양플라스틱 폐기물 설문조사 결과 발표
- 캐나다, 연어 자원량 조사를 위한 eDNA 기반 조사기법 개발

해양수산 산업동향은 해양수산부의 지원을 받아 최신 글로벌 동향을 소개하는 월간지로서 이메일로 배포하고 있으며, 한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다. 이메일 수신을 원하시는 분은 전화(051-797-4775) 또는 이메일(jkwon@kmi.re.kr)로 연락해주시기 바랍니다.

해양수산경제



싱가포르, 해양거점지수 7년 연속 1위로 선정

발틱해운거래소는 싱가포르가 런던, 상하이, 홍콩, 두바이를 제치고 7년 연속으로 ISCD(Xinhua-Baltic International Shipping Center Development)지수 1위를 차지했다고 밝혔다. 유리한 지리적 위치, 해운 산업 생태계, 정부 지원 정책이 주요 요인으로 분석되었다. 해운금융, 보험, 법률서비스에 강점이 있는 런던은 2018년과 2019년 3위로 떨어졌었으나 올해에는 2위로 다시 올라섰다. 컨테이너 물동량 기준 최대 항만인 상하이는 항만 시설 및 운송 서비스 수준이 꾸준히 개선되어 처음으로 3위에 올랐다. 홍콩은 4위로 순위가 내려갔으며, 지난해에 비해 선박중개, 보험, 법률서비스 부문의 하락과 물동량 감소가 순위하락의 주요 원인으로 꼽혔다. 중동지역 해운 허브인 두바이는 3년 연속 5위에 올랐으며, 로테르담과 함부르크도 2018년부터 각각 6위와 7위의 자리를 지켰다. 아테네는 비즈니스 환경 개선을 통해 8위로 상승했으며, 도쿄는 한 계단 올라 10위권 대열에 복귀했다. 한편, 뉴욕-뉴저지는 10위권 밖으로 밀려났다.

| 원문 | <https://www.porttechnology.org/news/singapore-tops-maritime-hub-index-for-seventh-year-in-a-row/>

미국, 對세계 새우 수입 감소 전망 현실화

코로나19 확산으로 인해 주요 수산물 관련 매체에서 미국의 새우 수입 감소를 전망한 가운데, 최근 미 해양대기청(NOAA)이 공표한 5월 수산물 무역 통계에 실제로 미국의 새우 수입이 줄어든 것으로 나타났다. 2020년 5월 미국 새우 수입은 3만 7,961톤, 3억 1,909만 달러 규모로 2019년(5만 3,726톤, 4억 4,366만 달러) 대비 중량(-29%)과 금액(-28%) 모두 감소하였다. 미국은 올해 1~4월 동안에는 매월 5만톤 이상을 수입하며 전년 동기대비 수입량이 6~20%가량 모두 높았지만, 5월 들어 처음으로 전년보다 감소한 결과를 보였으며 이는 최근 7년간의 기록 중에 가장 낮은 수치이다. 미국의 국가별 새우 수입 동향을 살펴보면 수년간 수입 비중이 높았던 인도와 주요 수입국인 에콰도르로부터의 수입량이 전년대비 각각 58%, 25%로 떨어졌으며, 인도네시아를 제외한 주요 새우 생산국들의 대미 새우 수출이 전반적으로 감소하였다. 업계에서는 미국의 새우 수입이 5월에 급격하게 감소하게 된 것을 코로나19로 인한 미국 외식시장 축소 및 인도의 생산 감소가 복합적으로 영향을 미친 것으로 분석하고 있다. 한편 올해 우리나라의 5월 대미 새우 수출 규모는 13톤, 9만 9,485달러 수준으로 미국의 전체 수입량 중 높은 비중은 아니나 전년 동기 대비 물량 30%, 금액 45%의 높은 증가세를 보였다.

| 원문 | <https://www.undercurrentnews.com/2020/07/02/us-shrimp-imports-finally-crashed-in-may-latest-noaa-trade-data-show/>

노르웨이, 코로나19에도 상반기 수산물 수출 호조

코로나19로 전 세계 교역환경이 불안정한 가운데에도 노르웨이의 2020년 상반기 수산물 수출은 증가한 것으로 나타났다. 노르웨이 수산물 위원회(Norway Seafood Council)에 따르면, 2020년 상반기 수산물 수출액은 529억 크로네 (56억 달러)를 기록하였으며, 이는 전년 동기대비 3.5%(18억 크로네, 1억 9천만 달러) 증가한 수준이다. 품목별로 살펴보면 연어와 송어, 청어, 고등어의 증가세가 두드러졌다. 업계에서는 코로나의 약세가 지속된 점과 고등어 쿼터 확대, 송어 생산량 증가, 연어 필렛 소비가 확대되는 등 주요 품목의 시장환경 개선이 수출 증가에 긍정적인 영향을 미친 것으로 분석하고 있다. 한편, 대구, 새우, 킹크랩, 절인 생선, 가리비 등의 수출은 감소하였는데, 이는 이탈리아, 브라질 등 주요 수입국들의 구매력 감소, 글로벌 외식산업 기반 약화 등 소비 환경이 악화된 가운데 어획량 감소가 복합적으로 작용한 결과로 분석되고 있다.

| 원문 | <https://www.seafoodsource.com/news/supply-trade/weakened-kroner-spurs-norwegian-seafood-export-s-on-to-record-breaking-six-months>

중국, 2020년 상반기 컨테이너 물동량 5.8% 감소

2020년 상반기 중국의 주요 8개 항만의 컨테이너 물동량이 전년 대비 5.5% 감소한 것으로 나타났다. 상반기 원유 수입량은 270MT로 전년 동기 대비 9.9% 증가하였다. 특히 연안항만의 원유 출하량이 증가세를 유지하여 7.5%의 증가율을 기록하였다. 철광석 수입량은 상반기 550MT로 전년 동기대비 5.5% 늘었으며, 주요 항만의 광석 처리량은 8.9% 증가했다. 양쯔강 연안의 해운업은 코로나19 사태로 인해 상반기에 더 큰 손실을 입은 것으로 나타났다. 양쯔강 유역의 항만 화물처리량은 전년 대비 6.6% 감소하였고 컨테이너 물동량은 14.9% 줄었다. 중국 항만 협회는 올 하반기 컨테이너 사업의 부진이 이어질 것으로 전망했으며, 연간 컨테이너 물동량은 2020년에 5%감소 할 것으로 예상했다.

| 원문 | <https://www.seatrade-maritime.com/ports-logistics/container-volume-major-chinese-ports-drops-58-h1>

인도, 주요 항만 컨테이너 물동량 30% 이상 감소

2020년 회계연도 1분기(4월~6월) 인도 주요 항만의 컨테이너 물동량이 코로나19 바이러스 영향으로 인해 전년 동기 대비 30% 이상 급감한 것으로 나타났다. 인도항만협회(IPA)에 의하면, 인도의 12개 주요 항만의 컨테이너 화물은 2020년 2분기 174만 TEU로 전년 대비 32.28% 감소하였으며, 톤수 기준으로는 30.11% 감소한 26.34MT를 기록하였다. 총 화물 처리량은 141.92MT로 전년 동기 대비 19.68% 감소한 것으로 나타나, 컨테이너 화물 처리량이 코로나19에 영향을 더 받은 것으로 나타났다. 인도의 12개 주요 항만은 칸들라, 뭄바이, JNPT, 모르무가오, 뉴망갈로르, 코친, 첸나이, 카마라자르(엔노르), V O 치담바라나

르, 비사카파트남, 파라디프, 콜카타(할디아 포함) 등이며, 이들 항만은 인도 화물운송의 61%를 처리하고 있다.

| 원문 | <https://www.hellenicshippingnews.com/india-container-cargo-handling-at-major-ports-drops-over-30-in-april-june/>

중국 조선업, 2020년 상반기 수주량 10.6% 감소

2020년 상반기 중국의 조선 수주량이 감소한 것으로 나타났다. 중국산업정보기술부에 의하면 2020년 상반기 중국의 선박생산량은 17.58m DWT로 전년 동기 대비 10.6% 감소했다. 현재 수주잔량은 전년 대비 6.3% 감소한 76.54m DWT인 반면 신규 수주량은 12.47m DWT로 전년 대비 3.4% 증가했다. 중국 조선업은 지난 1월 말 코로나19 발생으로 인한 폐쇄 조치로 정상 운영이 어려웠지만 2020년 2분기 대부분 정상화되었다. 상반기 중국 조선 산업은 세계 1위 자리를 유지했으며, 선박생산량, 신규 수주액, 및 기존 수주액의 세계 조선시장 점유율은 각각 37.2%, 67.5%, 48.2%를 기록했다.

| 원문 | <https://www.seatrade-maritime.com/shipbuilding/chinese-shipbuilding-volume-dropped-106-h1-2020>

2020년 해상풍력 파이낸싱 급격한 성장세 기록

BloombergNEF(BNEF)에 따르면 2020년 상반기 해상풍력 파이낸싱은 총 350억 달러로 전년 동기 대비 319% 늘어나며 사상 최대를 기록하였다. 이는 올해 상반기에 확정된 금액으로 2019년의 전체 투자금액인 319억 달러를 상회하는 수치이다. 올 상반기에는 역대 최대 규모인 네덜란드 연안의 1.5GW Holdnadse Kust Zuid를 포함한 28개 해상 풍력 발전소에 약 39억 달러 규모의 투자결정이 이루어졌다. 다른 주요 사업으로는 영국의 1.1GW Seagreen 프로젝트(약 38억 달러), 대만의 Changfang Xidao(약 36억 달러), 그리고 993MW 규모의 프랑스의 Facamp와 Saint-Brieuc 프로젝트(54억 달러) 등이 있다. 중국은 무려 17곳의 시설에 대한 자금 조달이 이루어졌다. 대형 수력발전댐을 제외한 신재생에너지에 대한 투자는 2020년 1,324억 달러로 지난해 상반기의 1,258억 달러보다 약 5% 증가했다. 전년 동기대비 42% 증가한 416억 달러의 자금을 조달한 중국이 최대를 기록하였으며, 유럽은 50% 증가한 365억 달러를 확보했다.

| 원문 | <https://www.offshore-energy.biz/bnef-offshore-wind-financing-skyrockets-in-2020/>

EU, 녹색 투자 프로젝트를 위한 헬싱키항 지원

EU는 친환경적이고 효율적인 항만을 만들기 위해 핀란드의 헬싱키와 탈린 항만의 TWIN-PORT IV 프로젝트에 1천만 유로를 지원하였다. 헬싱키 항만에 대한 투자는 총 약 1,130만 유로로, 이 중 340만 유로는 EU의 자금이다. EU의 자금은 헬싱키 항만의 육상 전력 시스템과 항만 효율성 향상, 선박 도킹 자동화 및

부오사리-무오가 노선의 램프 배치 등에 사용되었다. 약 330만 유로의 EU 자금이 헬싱키와 뤼베크 항만의 Hansalink II 프로젝트에 사용되었으며, 약 70만 유로의 자금이 부오사리의 해안 전력 및 자동화 투자에 지원되었다. 발트해의 주요 국제 크루즈 항만들은 기항 중 발생하는 배기가스와 소음을 줄이기 위한 육상 전력 시스템을 구축하는 크루즈 OPS 프로젝트에 참여 중이다. 헬싱키 항은 헤르네사리에 예정된 육상 전력 시스템에 420만 유로를 지불할 계획이다. 헬싱키는 유럽에서 가장 붐비는 여객 항만 중 하나로 2019년에는 총 1,220만 명의 여행객이 헬싱키항을 이용했다. 핀란드의 대표적인 무역항이기도 한 헬싱키항은 2019년 1,440만 톤의 총 화물 운송량을 기록했다.

| 원문 | <https://www.offshore-energy.biz/port-of-helsinki-gets-eu-support-for-green-investment-projects/>

해양수산산업



해상 사이버 공격 900% 증가

해양산업 운영기술(operational technology) 시스템에 대한 사이버 공격이 지난 3년간 900% 증가하여 연말까지 사상 최대를 기록할 것으로 전망된다. 2020 항만 보안 엑스포에서 Naval Dome의 북미사업본부장인 Robert Rizika는 2017년 50건에 그쳤던 운영기술 시스템 해킹이 2018년에는 120건, 지난해에는 310건 이상으로 증가했다고 전했다. 그는 올해 500건 이상의 중대한 사이버 보안 침해가 발생할 것이고, 보고되지 않은 사례까지 포함하면 실질적으로 더 많은 침해가 발생할 것이라 했다. 운영 네트워크는 정보 네트워크에 비해 사이버 공격을 감시할 수 있는 수단이 적고, 해커들은 셀룰러 통신, 와이파이, USB 메모리 등 다양한 방법을 통해 핵심 운영 시스템에 침투할 수 있기 때문에 관리자들이 사이버 공격을 인지하지 못하는 경우가 많다고 하였다. Rizika는 사이버 공격이 항만 인프라에 미치는 경제적 여파와 파급효과를 강조하며 아시아 항만 15개가 해킹당할 경우 1,100억 달러 이상의 손실이 발생할 것이라 하였다.

| 원문 | <https://www.marinelink.com/news/maritime-cyber-attacks-increase-480311>

베트남-덴마크, 해상 풍력발전소 건설 합의

해상풍력 투자회사인 덴마크의 Copenhagen Infrastructure Partners(CIP)는 파트너사인 Asiapetro社 및 Novasia Energy社와 함께 해상 풍력발전소 La Gan 건설을 위해 베트남 지방정부와 양해각서를 체결했다. 본 양해각서는 2020년 베트남 에너지 정상회의(Vietnam Energy Summit)의 틀 안에서 발전된 것으로 100억 달러 규모의 동 프로젝트는 Binh Thuan성과 베트남 모두에 상당한 수입원과 고용창출 효과를 가져올 것으로 예상된다. La Gan 해상 풍력발전소는 베트남 최초의 대규모 프로젝트 중 하나이며, 세계 재생에너지 분야에서 동남아시아 국가의 위상을 개선하는 데 도움이 될 것으로 기대되고 있다. 덴마크와

베트남의 협의는 베트남이 160GW의 해상 풍력에너지를 생산할 능력이 있으며, 이는 재생에너지 시장에서 베트남이 큰 잠재력 지니고 있음을 보여준다.

| 원문 | <https://www.evwind.es/2020/07/22/vietnam-and-denmark-cooperate-in-construction-of-offshore-wind-energy-plant/75903>

핀란드 바르질라, 쇠빙 LNG 운반선용 통합 교량 시스템 공급 계약 체결

핀란드 해양기자재업체 바르질라는 최근 삼성중공업과 러시아 Arctic LNG-2 프로젝트 중 살마노브스키 (Salmanovsky) 가스전을 위해 건조 중인 쇠빙 LNG 운반선 5척에 통합브리지시스템(IBS, Integrated Bridge Systems) 설치 계약을 했다. 러시아의 Arctic LNG-2 프로젝트는 기단(Gydan)반도의 가스전의 대량 생산을 위한 개발 프로젝트이다. 쇠빙선들은 현재 삼성 중공업이 2023년까지 완공할 예정으로 각 LNG 운반선에는 두 개의 동일한 브릿지가 장착될 것이며, 그 중 하나는 180도 회전하여 빙하로 인해 움직이기 어려운 조건에서도 선박이 앞뒤로 움직일 수 있도록 할 예정이다. 브릿지에는 FOS(Wartsila Fleet Operations Solution) 통합 플랫폼과 완벽하게 호환되는 12개의 워크스테이션으로 구성된 다기능 디스플레이 시스템이 장착된다. 쇠빙선에 탑재될 바르질라의 시스템은 러시아 선급협회(RS, Russian Maritime Register of Shipping)와 프랑스 검사 인증기관인 Bureau Veritas의 요건을 충족시켰으며, 영하 52°C 이하인 극한의 북극 조건에서 연중 내내 작동할 수 있도록 설계되었다.

| 원문 | <https://www.seatrade-maritime.com/technology/wartsil-supplies-integrated-bridge-systems-five-arctic-lng-carriers>

대우조선해양, 로테르담항과 스마트 기술 개발협력

로테르담항과 대우조선해양(DSME)이 스마트 선박 개발과 항만기술 조정을 위해 협력하기로 했다. 양사는 향후 3년간 데이터 교환 및 분석 기술 개발을 통해 기항 시 안전성과 효율성을 높이고, 기술 최적화를 통해 탈탄소화 실현에 협력할 예정이다. 대우조선해양의 관계자는 이번 협약을 통해 스마트 선박의 운항효율성과 안전성 향상, 스마트 항만의 항만 운영 효율성 향상, 항만 오염 물질 배출 감소 등이 기대된다고 밝혔다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/daewoo-and-port-of-rotterdam-collaborate-on-smart-technology>

미국 Huntington Ingalls, 자율운항선박 스타트업에 투자

HII(Huntington Ingalls Industries)는 자율 선박 스타트업 기업인 Sea Machines社의 1,500만 달러 규모의 신규 투자 유치에 참가하였다. HII는 미국 해군의 군함을 건조하는 조선사로 세계에서 유일하게 핵추진 항공모함을 건조할 수 있다. 미 해군이 비용 절감과 함대 규모 증대를 위해 소형 무인 플랫폼에 관심을 갖게 되면서 HII는 자율운항선박 투자를 진행하였다. HII의 Andy Green은 이번 투자는 무인시스템 전반에서 선진적인 혁신과 역량에 대한 동사의 의지를 보여주는 것이라며 이번 투자를 통해 Sea Machine과 성공적인 파트너십을 형성하기를 기대한다고 하였다. Sea Machine은 원격 선박 제어 및 자율 제어를 위한 모듈 시스템을 생산한다. 또한, Sea Machine은 첨단 인식과 항법 보조 시스템 개발의 선두주자로, 2018년 첫 제품을 출시한 이후 대형 화물선, 측량선 등에 시스템을 탑재하였다. Sea Machine은 1,500만 달러의 투자 유치는 해양 기업 중 가장 큰 규모이며 HII 외에도 도요타 AI벤처스, Brunswick, NextGen Venture Partners 등이 참가하였다고 밝혔다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/huntington-ingalls-invests-in-vessel-autonomy-startup>

일본 기업계, 폐쇄형 순환여과식 육상 연어 양식에 주목

일본의 수산업계를 비롯한 무역회사, 투자회사 등 일반 기업계는 폐쇄형 순환여과식 육상 연어 양식에 주목하고 있다. 올해 4월, 일본 Marubeni 상사와 수산계 기업인 Nippon Suisan은 덴마크 소재 육상 연어 양식장인 Danish Salmon을 공동으로 인수한 바 있다. Danish Salmon은 육상 양식을 통해 대서양 연어를 연간 1,000톤 정도 생산하며, 이들이 보유한 폐쇄형 순환여과시스템은 해수를 사용하지 않기 때문에 환경·수질관리와 감염예방에 용이하고, 수온을 안정적으로 유지함으로써 전력소모가 낮은 특징을 가지고 있다. 또한, 일본의 Mistui 물산은 시네마 현에 위치한 양식장인 FRD Japan을 인수하였으며 2019년부터 육상 양식에서 폐쇄형 순환여과시스템 통한 연어의 시험 출하에 착수하였다. 이 밖에도 싱가포르 양식업 전문 투자사로부터 지원을 받고 있는 Soul of Japan사 또한 폐쇄형 순환여과시스템 기반의 양식장 건립을 추진하고 있으며, 2023년까지 연간 1만 톤 연어 출하를 목표로 하고 있다. 이러한 일본 기업들의 연어 양식에 대한 투자확대는, 기존의 해상양식에서의 환경문제, 생산성 향상의 한계 등을 극복하기 위한 대안으로 육상 양식이 적합하다는 점, 아시아를 중심으로 연어 소비 시장에 크게 확대되어 시장성이 확보되었다는 점 등이 주요했던 것으로 분석된다. 한편, 육상 양식은 초기투자 및 고정비용이 해상양식보다 비교적 높은 편이기 때문에 일본기업들은 주로 기존 해외 현지 양식장을 인수하는 방법을 취하고 있었지만, 최근에는 일본 내 대규모 프로젝트를 통해 육상 양식을 성장시키는 데 주목하고 있다.

| 원문 | <https://asia.nikkei.com/Business/Fisheries/Asian-taste-for-salmon-spurs-land-based-farms-exciting-investors>

일본 JILS, 코로나19로 인한 공급사슬 혼란 지속 지적

일본로지스틱스시스템협회(Japan Institute of Logistics Systems, JILS)는 지난 6월 30일 화주와 물류 기업을 대상으로 한 코로나19에 따른 물류 영향 설문조사 결과를 발표했다. 조사 결과에 의하면 지난 3월에 실시한 조사에 비해 코로나19로 인해 물류와 공급사슬(supply-chain)의 혼란이 확대되고 있는 것으로 나타났다. 화주 기업의 30%가 거래처와의 조정을 실시하였고, 그 중 80% 이상에서 물류 조건의 변경에 의한 효과가 있었다고 응답했다. 해외로부터의 원재료, 부품, 상품의 조달 및 구매가 지연되고 있는 화주는 3월 조사(36.25%)대비 14.60%p 증가한 50.85%로 조사되었다. 국내에서의 조달 및 구매 지연을 지적한 화주도 지난 조사의 25.0%에서 45.76%로 증가하여 공급사슬 혼란이 확대된 것으로 나타났다. 실적 전망의 경우 화주 기업의 75%(지난 조사 52.63%), 물류 기업의 78.58%(지난 조사 64.78%)가 실적이 감소할 것으로 예측하여 실적 악화에 대한 우려가 증가하고 있는 것을 알 수 있었다. 한편 향후 라이프 스타일 변화와 관련해서는 기업의 70%(화주 69.23%, 물류 기업 72.86%)가 코로나19 확산으로 인한 라이프 스타일의 변화와 그로 인해 공급사슬의 변화가 있을 것으로 응답했다. 또한 40%의 화주와 물류 기업은 새로운 라이프 스타일에 대응하기 위해 공급사슬에서의 자동화·로봇화가 가속화될 것으로 응답했다.

| 원문 | <http://cargo-news.co.jp/cargo-news-main/2399>

해양수산정책



일본 국토교통성, 新 종합물류시책대강 책정을 위한 첫 위원회 개최

일본 국토교통성은 지난 7월 16일 자국의 향후 물류시책 방침이 될 제7차 종합물류시책대강 책정을 위한 제1회 위원회를 개최했다. 동 위원회는 총 7번의 논의를 거쳐 11~12월경 종합물류시책대강을 책정하고, 2021년 3월 각의 결정을 예정하고 있다. 제1회 회의에서는 코로나19 감염 확대 등 현재 물류산업 환경을 고려하여 『표준화』 및 『Digital transformation(DX)』 대응 필요성이 제기되었다. 위원회는 회의에서 정부의 5개년 계획인 종합물류시책대강을 통해 코로나19 시대의 물류 정책에 대한 방향성을 제시하며 제조사, 도매, 소매 간의 제휴, 물류 업무의 시각화 및 표준화를 주요 요소로 지적하였다. 또한, 물류 플랫폼 및 물류인력 확보를 강조하며 3PL업무의 경우 현장의 목소리가 매우 중요하기 때문에 DX 추진 시 현장과의 연계성과 물류 전문인력 확보의 중요성을 강조하였다.

| 원문 | https://www.mlit.go.jp/report/press/tokatsu01_hh_000517.html
<http://cargo-news.co.jp/cargo-news-main/2424>

중국, 메탄올을 해양 연료 사용하기 위한 연구 시작

메탄올 연구소(Methanol Institute)는 중국 교통부의 중국수인교통연구소(China Waterborne Transportation Research Institute)가 이끄는 연구에 동참하여 해양 연료로서의 메탄올 사용에 대한 기술적·운용적 요건을 검토하기로 했다. 이 연구는 메탄올을 해양 연료로 사용하기 위한 기술 및 운영 요구 사항에 대한 것으로, 에너지 및 해운산업의 특성에 기초하여 메탄올을 해양 연료로 사용하기 위한 중국의 포괄적 지침 및 정책 제안을 개발한다. 중국수인교통연구소 해운 기술연구센터소장 Ji Yongbo는 중국이 에너지 다각화 및 오염통제를 위한 청정 대체 연료 개발에 매진하고 있다고 말했다. 메탄올 연구소 측은 중국수인교통연구소의 연구로 메탄올을 깨끗한 해양 연료로 사용하는 방법을 찾는 것을 지원할 것이라고 밝혔다.

| 원문 | <https://www.hellenicshippingnews.com/methanol-institute-joins-first-comprehensive-study-of-methanol-as-marine-fuel-in-china/>

유럽, 해양 환경오염 문제의 대응방안으로 글라우코스 프로젝트 착수

폐어구 및 폐의류로 인한 해양 환경오염 문제의 대응방안으로 유럽에서는 생분해성 재활용 직물섬유(textile fibre) 및 코팅제 개발을 목표로 하는 4개년 프로젝트, 일명 글라우코스(Glaukos)가 올해 6월 그 시작을 알렸다. 폐어구는 유럽 해역 전체 해양 쓰레기의 약 27%를 차지하고 있으며, 매년 바다로 유입되는 폐어구의 양은 11,000톤에 해당한다. 또한 의류 및 어구의 대부분을 차지하는 합성섬유는 해양환경에서 미세플라스틱 오염의 주요 원인이 되고 있으며, 특히 의류의 경우 통상적인 세탁 과정에서 닳아 없어짐으로써 최대 70만개의 미세 플라스틱 입자가 나올 수 있는 것으로 나타나 유럽의 해양 환경오염에 주요 현안으로 부각되어 왔다. 글라우코스 프로젝트는 이러한 해양 오염원인 어구와 의류에 집중한다. 해당 프로젝트는 직물섬유의 전체 수명 주기를 재설계하여, 섬유 파편에 의한 오염을 완화하기 위한 고분자화합물(polymer) 설계를 통해 기존 미세플라스틱에 비해 글라우코스로 개발된 소재에서 발생하는 미세플라스틱의 분해율을 높이기 위해 반응이 빠른 생분해성을 기반으로 구축된다. 또한 직물섬유 수명 주기의 최종단계에서 수집을 장려하기 위한 재활용 프로세스 구축으로 해양오염을 더욱 저감할 수 있게 된다. 글라우코스는 유럽 9개국 간 파트너십을 통해 유럽위원회(European Commission)와 해양바이오 산업 간 민관협력단체인 Joint Undertaking 으로부터 410만 파운드 이상의 자금 지원을 받게 될 예정이다.

| 원문 | <https://biomarketinsights.com/european-biodegradable-fishing-gear-and-clothing-project-unveiled/>

노르웨이, 이산화탄소 포집 및 해저 저장 프로젝트에 24억 달러 투자 결정

노르웨이는 유럽자유무역협회(EFTA, European Free Trade Association)로부터 CO₂를 해저로 운송하고 저장하는데 필요한 인프라와 대규모 탄소포집시설 2개에 대한 24억 달러 규모의 투자를 진행할 수 있도록 허가받았다. 이는 EFTA 감시국(ESA, EFTA Surveillance Authority)이 단일 국가를 대상으로 했던 승인 금액 중 사상 최대 규모이다. 본 투자에는 토탈, 이퀴노르, 쉘, 제철소 운영사인 아르셀로미탈, 하이델베르크 시멘트가 참여하며, 각사는 추가로 5억 달러의 추가 비용을 부담할 예정이다. Brevik의 시멘트 공장과 오슬로의 폐기물 에너지 발전소에서 자체 장비를 건설하여 이산화탄소를 포집하고, 압축 및 액화하여 선박을 통해 노르웨이 서해안의 해상 터미널로 수송될 예정이다. 이후 해저의 파이프를 통해 지질 아래에 영구적으로 저장될 것으로, 이산화탄소의 운송과 주입은 쉘, 토탈, 이퀴노르의 합작기업인 Northern Lights가 수행할 것이다. 한편, 쉘, 토탈, 이퀴노르는 지난 3월 북해 트롤필드 남쪽에 위치하고 있는 CO₂ 저장 테스트에 성공하였음을 알렸다.

〈CCS 장비를 건설할 예정인 Norcem Brevik 시멘트 공장〉



| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/norway-invests-2-4b-in-co2-capture-and-subsea-storage-project>

UNEP과 FIA, 동남아시아 5개국 대상 해양플라스틱 폐기물 설문조사 결과 발표

유엔환경계획(United Nations Environment Programme; UNEP)과 식품산업아시아(Food Industry Asia; FIA)는 최근 동남아시아 전역의 소비자와 식음료 기업을 대상으로 정부의 해양플라스틱 폐기물 저감 정책 방향에 대한 설문조사를 실시했다. 이번 조사는 2020년 1~4월 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 태국, 베트남을 포함한 5개국에서 소비자 2,000여 명과 식음료 업체 400여 곳을 대상으로 실시됐다. 소비자와 업

계를 대상으로 한 정부의 해양쓰레기 저감 정책방향에 대한 설문조사 결과, 소비자 대상 설문조사의 경우 소비자의 쓰레기 분리(waste segregation) 의무화가 가장 높은 순위를 차지하였으며, 그 다음으로 쓰레기 수거 시스템 강화, 쓰레기 무단 폐기에 대한 벌금 및 소비세 강화 등이 그 뒤를 이었다. 업계를 대상으로 한 설문조사의 경우 쓰레기 수거 정보 등 소비자를 위한 쓰레기 관련 정보 제공이 필요하다는 의견이 가장 높은 순위를 차지하였으며, 그 다음으로 소비자의 쓰레기 분리(waste segregation) 의무화, 쓰레기 라벨 개발 등이 그 뒤를 이었다. 특히, 소비자의 쓰레기 분리 의무화는 소비자 대상 설문조사에서 1위, 업계 대상 설문조사에 2위를 차지하여 정부의 해양쓰레기 저감을 위한 정책방향에 있어 가장 필요한 정책방향으로 나타났다.

< 소비자 및 업계의 설문조사를 통한 정부의 해양쓰레기 저감 정책방향 >

Ranking	Consumers in the 5 countries	businesses in the 5 countries
1	Mandate consumer waste segregation	Provide information to consumers
2	Enhance collection systems	Mandate consumer waste segregation
3	Impose littering fines and consumer charges	Develop labels
4	Determine product specifications	Share approaches among businesses
5	Facilitate coastal clean ups	Impose littering fines and consumer charges
6	Limit plastic waste imports	Map out waste flows
7	Provide information to consumers	Limit plastic waste imports
8	Impose landfill measures	Enhance collection systems
9	Map out waste flows	Mandate reporting on business waste
10	Provide R&D support	Provide incentives to ensure sales

<https://www.unenvironment.org/news-and-stories/press-release/report-consumers-and-business-concerned-about-plastic-waste-expect>

| 원문 |

캐나다, 연어 자원량 조사를 위한 eDNA 기반 조사기법 개발

캐나다 정부는 기후변화 및 해양·강물의 독성 증가 등으로 연어의 서식 환경이 점차 악화됨에 따라 연어 자원량 조사에 대한 보다 효과적이고 정밀도가 높은 방법을 개발할 필요가 있었다. 기존 연어 자원량 조사의 경우 특정 경로를 유리관을 통해 지나는 연어의 개체수를 연구자가 일일이 관측하고 세어야 했기 때문에 많은 인력을 필요로 하는 한계가 존재해 왔다. 그러나 사이먼프레이저대학(Simon Fraser University)의 연구팀은 최근 산란을 위해 강 상류로 거슬러 올라가는 연어를 모니터링 할 수 있는 보다 효율적인 방법인 eDNA 기술을 개발했다. 연구진은 키트왕가(Kitwanga)강 부근 5종의 태평양 연어가 지나가는 어장의 상류

이주를 정량화하기 위해 연어의 eDNA 샘플을 활용한다. 샘플을 통해 수집된 데이터는 eDNA에 기반을 둔 연어 자원량 조사기법과 연구자가 직접 관찰을 통해 연어의 수를 일일이 세어야 했던 기존의 조사기법을 비교하여 어떤 방법이 더 효과적인지 결정하는 데 사용된다. 다양한 종류의 eDNA는 연어의 피부 및 비늘 등을 통해 발견되며, 이를 통해 수집된 샘플은 특정 eDNA를 가진 연어의 존재를 통해 생존 여부를 파악할 수 있다. eDNA에 기반한 연어 자원량 조사기법의 효율성이 증명될 경우 해당 조사기법은 브리티시컬럼비아(British Columbia)지역의 어업과 양식업을 포함한 수산업 전반에 걸쳐 더 넓은 상업적 사용을 위해 확대될 전망이다.

| 원문 | <https://phys.org/news/2020-07-edna-technology-effective-salmon.html>