

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

8월
2020

www.kmi.re.kr



해양수산물경제

- 세계 스마트운송시장, 2025년까지 1,565억 달러 전망
- 세계풍력에너지협의회, 2030년 해상풍력 용량 234GW에 이를 것으로 전망
- 미국, 연간 컨테이너 수입물동량 4년만의 최저치 전망
- 중국 생산 활동, 8월에 소폭 상승 전망
- 미국 Prologis, 세계 GDP의 2.5%가 자사 물류시설 경유 발표
- 인도 투자업계, 온라인 수산물 유통 플랫폼 Captain Fresh에 주목
- 스위스 네슬레(Nestlé), 식물성 참치로 대체 수산식품 시장 진출

해양수산업

- 캐나다, 하이브리드 낚시전용선 알루타시(Alutasi) 출시
- 영국 로브코(Rovco), 자율주행 해저탐사 로봇 소개
- 덴마크 머스크사, NOWI와 해상풍력산업 인력양성 파트너십 체결
- 태평양제도 연구진, 식물성플랑크톤 크기로 참치어획량 예측 연구 발표
- HMM, 친환경 바이오중유 상용화 추진
- 구글, 미국-영국-스페인 연결 해저케이블 Grace Hopper 설치 계획 발표
- 글로벌 수산물 유통업계, 새우 양식 관련 질병 대응 촉구
- 일본 NYK社·JMU社·ClassNK, 해상수송인프라 공동연구개발 개시

해양수산정책

- 홍콩대, 3D 프린팅을 이용한 인공어초 테라코타 개발
- IMO, 해운업계 온실가스 배출량 상승 추세에 대한 연구결과 발표
- 노르웨이, 방글라데시의 선박재활용 3단계 프로젝트 지원
- 해운 주요 8개국, 자율운항선박 실용화를 위한 국제협력체계 마련
- EU, 동지중해에서 터키의 탐사활동을 제재하기로 결정

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.



해양수산부



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

해양수산경제



세계 스마트운송시장, 2025년까지 1,565억 달러 전망

MarketsandMarkets는 Smart Transportation Market 보고서에서 글로벌 스마트 운송시장이 2020년 945억 달러에서 2025년 1,565억 달러까지 성장할 것으로 전망하였다. IoT 및 자동화 기술을 통한 기술 최적화, 도시 인구 증가 등이 글로벌 스마트 운송시장 성장의 주요 요인으로 꼽혔다. 보고서는 해운 소프트웨어 시장이 글로벌 스마트 운송시장을 주도할 것이라고 하였다. 해운 소프트웨어는 선사를 위해 고안된 것으로 해상 회계 관리 정보 시스템, 급유, 항해추정, 선원관리 등 해상 운송에 관한 모든 선박활동을 처리한다. 또한 보고서는 아시아태평양 지역이 분석 기간 동안 가장 큰 시장규모를 지닐 것으로 예측하였으며, 신기술 채택, 디지털 운송에 대한 투자 증가, 아시아태평양 국가들의 높은 경제성장률이 주요 동인으로 작용할 것이라고 하였다.

| 원문 | <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/smart-transportation.asp>

세계풍력에너지협의회, 2030년 해상풍력 용량 234GW에 이를 것으로 전망

세계풍력에너지협의회(GWEC)는 아시아태평양 지역의 급성장과 유럽의 지속적 성장에 힘입어 2030년까지 전 세계 해상풍력 용량이 234GW 이상으로 급증하리라 전망하였다. 이는 코로나19 바이러스 확산 이전 전망치보다 15GW 늘어난 것으로 2030년까지 최소 6.2GW의 부유식 해상풍력발전을 포함해 205GW 이상의 새로운 해상풍력발전이 전 세계적으로 추가될 전망이다. 세계 해상풍력시장은 2013년부터 매년 평균 23% 성장하고 있다. GWEC는 유럽이 해상풍력발전을 선도하고 있으며, 한국, 대만, 베트남, 일본 등 아태지역 국가는 물론 미국 또한 빠른 속도로 성장하여 해상풍력발전은 향후 10년 내 상당한 성장세를 보일 것으로 전망하였다. 유럽은 2050년까지 영국, 네덜란드, 프랑스, 독일 등에서 450GW 해상풍력발전 설치를 목표로 하고 있으며, 2019년 말 기준 전 세계 해상풍력 설비의 75%를 차지하고 있다.

| 원문 | <https://www.offshore-energy.biz/gwec-offshore-wind-capacity-to-top-234-gw-by-2030/>

미국, 연간 컨테이너 수입물동량 4년만의 최저치 전망

국립소매업연맹(NRF)과 Hackett Associates는 코로나19 바이러스 대유행이 미국 경제에 미치는 영향이 지속됨에 따라 2020년 미국 주요 소매 컨테이너항의 수입물동량이 4년만의 최저치를 기록할 것으로 전망했다. Global Port Tracker 보고서에 따르면, 6월 미국 항만의 수입물동량은 161만 TEU로 전월대비 4.9% 증가하였으나 전년대비 10.5% 감소하였다. 7월은 전년대비 10.2% 감소한 176만 TEU를 기록하

였으며, 8월은 7.3% 감소한 181만 TEU를 기록할 것으로 예측하였다. 2020년 상반기 컨테이너 수입물동량은 작년보다 10.1% 감소한 1,960만 TEU이다. 8월은 유통업체들이 겨울 휴가철 상품을 수입하는 시기로 7~10월 중 수입물동량이 가장 많은 시기지만 소매업체들이 예년에 비해 상품을 적게 주문함으로서 8월 수입물동량은 2016년 173만 TEU 이후 가장 낮은 수치를 기록할 전망이다.

| 원문 | <https://www.offshore-energy.biz/us-container-imports-to-see-lowest-annual-total-in-4-years/>

중국 생산 활동, 8월에 소폭 상승 전망

중국 경제가 코로나19 바이러스 위기에서 회복세를 이어가고 있는 가운데 8월 중국의 생산 활동은 인프라 투자 증가와 글로벌 수요 개선에 힘입어 소폭 성장할 것이라고 로이터 통신이 보도했다. 로이터의 조사에 의하면 중국의 8월 구매자관리지수(PMI)는 7월 51.1에서 소폭 상승한 51.2를 기록할 것으로 전망됐다. 구매자관리 지수는 50 이상이면 생산 활동이 확대되는 것을 의미한다. 중국 경제는 수요 회복과 경기부양책 추진, 수출 증대 등에 힘입어 코로나19 바이러스 대유행 이전의 수준으로 복귀하고 있다. 영국의 Off-Highway Research는 중국 정부의 경기 부양책으로 건설기계 판매량이 14% 증가할 것으로 예상하였다. 인프라와 부동산 투자가 연말까지 성장을 견인할 것으로 예상되는 가운데 HSBC는 중국의 2020년 GDP 성장률 전망치를 1.7%에서 2.4%로 상향 조정했다.

| 원문 | <https://www.hellenicshippingnews.com/chinas-factory-activity-likely-grew-at-slightly-faster-pace-in-august-reuters-poll/>

미국 Prologis, 세계 GDP의 2.5%가 자사 물류시설 경유 발표

미국의 물류회사인 Prologis는 지난 8월 19일 동사의 사업이 세계경제에 미치는 영향에 대한 보고서 “Future Flow of Goods”를 발표했다. 2017년 처음으로 발표한 보고서는 올해 외부 조사기관인 Oxford Economics에 의해 위탁·갱신되었다. 보고서에 따르면 현재 세계적으로 Prologis의 물류 시설을 경유하는 화물의 경제 가치는 연간 2.2조 달러로 2017년 대비 69% 증가했다. 2.2조 달러는 Prologis가 비즈니스를 전개하는 세계 19개국의 GDP 중 3.5%에 해당하는 수치로, 세계 GDP의 2.5%, 세계 가계소비의 4.4%에 육박한다. Prologis의 물류 시설에서 일하는 근로자는 약 85만 명에 달하며 2017년 대비 57.4% 증가했다.

| 원문 | <https://www.prologis.com/about/economic-impact-report>
<https://www.lnews.jp/2020/08/m0819310.html>

인도 투자업계, 온라인 수산물 유통 플랫폼 Captain Fresh에 주목

인도 수산물 유통업체인 Infifresh Foods는 자사의 온라인 수산물 유통 플랫폼인 Captain Fresh를 통해 230만 달러 규모의 투자를 유치하였다고 밝혔다. Captain Fresh는 온라인 경매를 통해 생산-유통업체를 매칭하고 온라인 수산물 유통시장을 형성한다. 또한, 이 플랫폼은 물량표준화, 정시 결제시스템, 디지털 추적 시스템 등 거래의 편의성과 신뢰성을 높이기 위한 기술을 공급망에 적용하고 있다. 이번 펀딩은 인도의 기술주도형 스타트업 펀딩사인 Ankur Capital이 주도하였으며, 스타트업기업 투자를 전문으로 하는 Incubate Fund India와 실리콘 밸리의 엔젤투자자들이 참여한 것으로 알려졌다. 펀딩을 통해 조성된 투자금은 Captain Fresh의 디지털화를 위한 시각화, IoT, 데이터분석 기술 고도화 및 공급망 효율성을 향상시키는 데 사용될 예정이다. 이외에도, Captain Fresh는 앞서 Nekkanti Group와 Sandhya Aqua로부터도 투자금을 조달한 바 있다.

Captain Fresh는 기존의 인도 수산물 유통구조가 합리적 가격형성, 규격화된 품질을 제공하지 못하는 것을 개선하는 목적으로 구축된 시스템이다. 투자업계가 이러한 수산물 온라인 플랫폼에 지속적인 관심을 보이는 이유는 인도 인구를 기반으로 한 수산물 소비 시장의 잠재성과 온라인 플랫폼을 통해 기존 수산물 유통망의 문제점들을 개선하고 기술주도형 모델로 전환할 것이라는 기대 등이 주요 요인으로 작용한 것으로 분석된다.

| 원문 | <https://www.seafoodsource.com/news/business-finance/captain-fresh-raises-usd-2-3-million-to-expand-online-seafood-b2b-market-in-india>

스위스 네슬레(Nestlé), 식물성 참치로 대체수산식품 시장 진출

스위스 식품 제조회사인 네슬레(Nestlé)는 식물성 재료로 제조한 참치인 Vuna를 출시하였다. Vuna는 완두콩 단백질 등 6가지 식물성 원료로 구성된 식품으로, 필수 아미노산을 함유하며 인공착색제와 방부제는 포함되지 않은 것이 특징이다. 네슬레는 Vuna가 대체수산식품 시장에 진입하는 첫 단추로서, 앞으로 참치 이외에도 다른 어패류를 대체하는 식품을 개발할 것이라고 밝혔다. 또한 네슬레는 대체수산식품 개발을 통해 수산자원의 남획을 줄이고 해양 생물 다양성을 보호할 수 있기를 기대한다고 덧붙였다. 한편, 네슬레는 현재 독자적인 단백질 관련 기술을 보유하고 있으며, 패티류, 미트볼, 소시지, 치킨너겟 등 육류를 대체하는 다양한 식물성 제품들을 출시하고 있다. 이러한 대체식품 개발에는 스위스 Nestlé Research와 미국과 독일에 소재한 식품 R&D센터의 협력체제로 테스트, 프로토타입 제작, 상용화 등의 개발효율을 높이고 있다.

식물성 기반의 수산 대체식품의 경우 육류와 대비하여 비중은 1% 수준으로 매우 낮은 실정이다. 그러나 최근 GoodCatch, AtlanticNaturalFoods, Impossible Foods, Hooked 등 다양한 식품제조·기술 기업들

이 대체수산물 개발에 뛰어들었으며, 이번과 같이 기술·자본력이 큰 세계적인 식품기업인 네슬레가 신제품을 출시한 만큼 향후 대체수산물 시장의 귀추가 주목된다.

| 원문 | <https://www.fdiforum.net/mag/featured/nestle-enters-plant-based-seafood-alternative-market/>

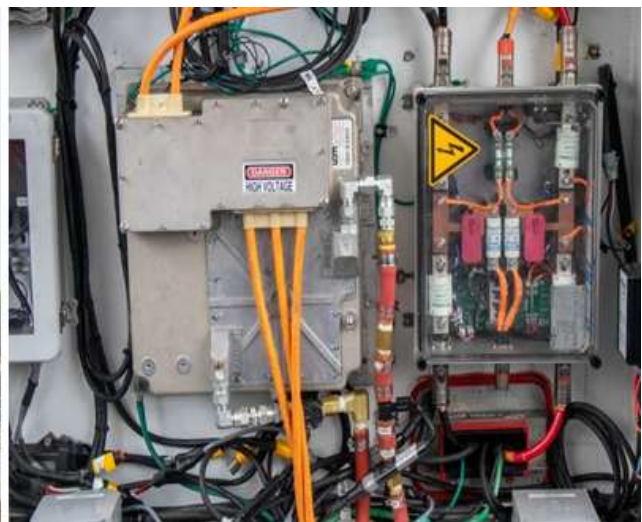
해양수산산업



캐나다, 하이브리드 낚시전용선 알루타시(Alutasi) 출시

캐나다에서 최근 12명 이상의 승객을 태울 수 있는 리튬이온 동력(lithium-ion-powered)의 낚시전용선인 알루타시(Alutasi)가 출시됐다. 알루타시는 글라스 오션 일렉트릭(Glas Ocean Electric)사에 의해 디젤 엔진이 결합된 하이브리드 방식으로 개조되었으며, 현재 캐나다 노바스코샤(Nova Scotia) 지역 자치당국인 핼리팩스(Halifax)가 해당 레저보트를 소유하고 있다. 알루타시는 당일치기 낚시인(day-tripper)을 대상으로 한 원거리 낚시(deep-sea fishing tours)에 사용될 예정이며, 이러한 12명 이상의 승객(낚시인)을 태우기 위한 공간과 배터리 공간의 균형을 맞추기 위해 예비 디젤 엔진이 결합된 하이브리드 방식이 선택되었다. '낚시 가이드 보트(fishing guide boat)'를 의미하는 알루타시는 낚시전용선의 이미지를 갖추기 위해 캐나다 해역에 존재하는 바다 동식물들의 이미지를 본떠 다채로운 색상의 디자인으로 건조되었다.

< 하이브리드 낚시전용선 알루타시(왼쪽) 및 내연기관 구조(오른쪽) >



| 원문 | <https://www.cbc.ca/news/canada/nova-scotia/hybrid-electric-boat-launches-into-halifax-s-northwest-arm-1.5683828#:~:text=A%20unique%20new%20boat%20was%20launched%20Wednesday%20morning%20on%20Halifax's,carry%20more%20than%2012%20people.>

영국 로브코(Rovco), 자율주행 해저탐사 로봇 소개

영국 브리스톨에 본사를 두고 있는 로브코(Rovco)는 최근 인공지능(AI) 시스템이 탑재된 자율주행 해저탐사 로봇을 소개했다. 해상풍력 발전설비 설치를 위해서는 해저 탐사조사가 선행되어야 하는데, 해저 탐사조사는 하루에 약 10만 파운드의 비용이 들 정도로 많은 선박과 조사 인력을 동원해야 하는 대규모 프로젝트이다. 로브코는 이를 위한 기술적 대안으로 AUV(Autonomous Underwater Vehicle)로 알려진 해저탐사로봇 (underwater robot)에 AI 시스템을 결합시켜, 해당 로봇이 바다에서 수집한 데이터로부터 실시간으로 해저에 있는 물체를 인식하여 이를 분석·평가할 수 있게 했다. 로브코는 현재 AUV가 바다에 나가 있는 동안에도 충전된 상태를 유지할 수 있는 방법과 이러한 로봇이 수집한 데이터를 육상에서 보다 더 효율적으로 송수신 할 수 있는 기술을 연구하고 있다. 이러한 지능형 해저탐사 로봇이 해상풍력 발전설비 설치를 위해 활용될 경우 관련 기업들은 향후 10년 안에 해상풍력 산업은 비용 절감효과를 통한 산업경쟁력 확보에 크게 기여할 것으로 기대하고 있다.

〈 자율주행 해저탐사 로봇, AUV 〉



| 원문 | <https://www.bbc.com/news/business-53218719>

덴마크 머스크사, NOWI와 해상풍력산업 인력양성 파트너십 체결

해상풍력 산업의 지속적인 성장이 예상됨에 따라 전문성을 갖춘 인력양성에 대한 필요성이 증가하고 있다. 브리스톨 커뮤니티 칼리지의 국립 해상풍력연구소(NOWI, National Offshore Wind Institute)는 머스크 트레이닝(Maersk Training)과 인력양성에 대한 글로벌 파트너십을 체결했다고 발표했다. 머스크 트레이닝은 해운, 항만, 물류에 주력해 온 회사로, 40년 넘게 역외 산업에 대한 교육을 실시하고,

고객들의 안전운영 성과 향상을 돕고 있다. 머스크 트레이닝은 브리스톨과의 협력을 통해 새로운 교육과정을 개발하여, 운영성과 안전성을 견인하는 역량, 기술력을 보유한 현지 인력을 양성할 것이라고 밝혔다. 브리스톨 커뮤니티 칼리지는 해상풍력 기술자가 되기 위해 전담 자격증 및 준동급 프로그램을 제공하는 등 해상풍력 교육에 앞장서고 있다. NOW의 기본 안전 훈련 모듈은 해상 풍력에 관한 유압학, 기계학 및 전기적 개념에 초점을 맞추고 있다. 이번 협업을 통해 머스크트레이닝이 수십 년간 쌓아온 해상풍력훈련 경험을 추가해 세계풍력기구(GWO) 인증 기초안전훈련과 기술훈련 프로그램을 확대할 것으로 기대하고 있다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/training-program-for-the-emerging-offshore-wind-industry>

태평양제도 연구진, 식물성플랑크톤 크기로 참치어획량 예측 연구 발표

태평양제도 지역 연구진이 하와이 롱라인 어장의 어획 비율을 예측하는 데 도움이 될 수 있는 새로운 연구 결과를 발표했다. Phoebe Woodworth-Jefcoats와 Johanna Wren 박사는 미세조류인 식물성 플랑크톤(phytoplankton)의 크기를 통해 최대 4년 동안의 눈다랑어 어획률을 예측할 수 있음을 발견했다. 연구진은 식물성 플랑크톤 크기가 눈다랑어 치어의 먹이의 질을 나타내는 지표이며, 식물성 플랑크톤이 눈다랑어의 먹이는 아니지만 식물성 플랑크톤의 주요 먹이가 눈다랑어 치어의 먹이인 동물성 플랑크톤이기 때문에, 크기가 큰 식물성 플랑크톤이 있다면 큰 동물성 플랑크톤 역시 존재할 가능성이 있고, 따라서 눈다랑어를 위한 높은 품질의 먹이가 있을 것이라 예측하였다. 연구진은 바다 표면 엽록소와 온도를 위성 측정함으로써 식물성 플랑크톤의 크기를 추정하고, 1998년부터 2017년까지 하와이 롱라인 선단의 눈다랑어 어획률을 통해 2002년부터 2021까지의 어획률을 예측하였다. 이 연구 결과는 최근 몇 년간 과잉 포획된 눈다랑어의 수산자원 상태 평가에 도움이 될 것으로 기대되고 있다.

| 원문 | <https://www.worldfishing.net/news101/industry-news/phytoplankton-size-key-to-tuna-catch-rates>

HMM, 친환경 바이오중유 상용화 추진

한국 해운·조선 기업들이 온실가스 감축을 위한 바이오연료 개발에 새롭게 협력하고 있다. 이번 협력은 HMM을 중심으로 친환경 대안연료의 개발과 상용화를 위해 한국바이오에너지협회, 현대중공업 등이 참여하고 있다. 협력사는 바이오중유 표준 확립과 공급시스템 개발을 통한 연료 상용화를 위해 연구개발 노력을 함께 할 예정이다. HMM은 지속적인 연구개발 노력이 이루어지고 있으며, 대형 컨테이너선에서 바이오중유를 실증 테스트하고 있다고 밝혔다. 새로운 파트너십은 대체연료의 성능을 검증하기 위해 육상과 해상 모두에서 시험을 확대할 계획이다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/korean-effort-to-commercialize-bio-heavy-oil-as-marine-fuel>

구글, 미국-영국-스페인 연결 해저케이블 Grace Hopper 설치 계획 발표

구글은 미국-영국-스페인을 연결하는 새로운 해저케이블인 Grace Hopper의 설치계획을 발표하였다. Grace Hopper는 다른 사설 케이블 업체인 Curie, Dunant, Equiano와 함께 해저를 통하여 대륙을 연결할 예정이다. 사설 해저케이블을 사용하면 전 세계 고객과 사용자의 향후 용량 요구사항에 대한 효과적 대처가 가능하며, 공용 인터넷 이상의 보안 계층을 추가할 수 있다.

시범운영이 시작되면 Grace Hopper 케이블은 2003년 이후 미국과 영국을 연결하는 최초의 케이블이 될 것이며, 데이터 트래픽을 늘리고 Meet, Gmail 및 구글 클라우드와 같은 구글 서비스에 사용될 예정이다. 또한 이 프로젝트는 영국으로 연결되는 사설 케이블에 대한 첫 투자이자 스페인으로 가는 첫 번째 경로에 대한 투자이기도 하다. Grace Hopper는 세계 최초로 새로운 광섬유 스위칭을 통합하여 글로벌 통신의 안정성을 향상할 예정이며, 향후 다른 시스템에 적용될 것으로 기대되고 있다.

| 원문 | <https://subtelforum.com/google-announces-grace-hopper-submarine-cable/>

글로벌 수산물 유통업체, 새우 양식 관련 질병 대응 촉구

아시아권 주요 새우 양식 국가의 신규 질병 이슈에 따라, 지속가능한 수산파트너십(Sustainable Fisheries Partnership : SFP)을 비롯한 주요 수산물 유통업체*들은 공동서한을 통해 생산 당국의 즉각적인 조치를 촉구하였다. 해당 국가는 중국, 인도, 인도네시아, 태국, 베트남 총 5개국이며, 서한에 서명한 업체는 약 25개가 넘는 것으로 알려졌다. SFP 양식 국장인 Anton Immink는 보도자료를 통해 질병 발생은 공급망 전반의 신뢰성을 하락시키고 업계에 큰 손실을 입힌다는 점을 강조하였으며, 이에 따라 생산 당국에 질병 확산 방지를 위한 신속한 조치를 촉구하였다. 이렇게 업계의 대응이 강경한 이유는 이전에도 아시아 주요 새우 생산국에서의 질병확산으로 새우공급에 차질을 빚은 사례가 있기 때문이다. 2009년 중국에서 발생한 새우 조기폐사 증후군(Early Mortality Syndrome)은 태국 등 주변국으로 확산되었으며, 이 여파로 태국의 새우 생산량은 2012년 54만 톤에서 2013년에는 25만 톤까지 감소하기도 하였다.

한편, 현재 업계에서는 중국에서 발생한 십각류 무지개 바이러스1(DIV1)의 확산을 우려하고 있다. 2014년 중국에서 발생한 DIV1은 올해 광둥성에서 다시 검출되었는데, 인근 동남아시아 국가로의 확산 가능성도 배제할 수 없는 상황이다. 이와 관련하여 베트남 농림부는 북중 접경지역에서 농수산물의 검사한 결과 바이러스는 검출되지 않은 상황이며, 중국산 새우 관련 불법거래에 대한 감시를 강화할 것임을 밝혔다.

* AquaStar / Beaver Street Fisheries / Chicken of the Sea / Fortune International / HighLiner Foods / Hilton Seafood UK / IDH the Sustainable Trade Initiative / Labeyrie Fine Foods / Lyons Seafoods / Marks and Spencer / Sainsbury's / Seafresh Group / Sunnyvale Seafood / Tesco / Co-op / The Fishin' Company /

Waitrose & Partners / the UK Seafood Industry Alliance

| 원문 | <https://www.seafoodsource.com/news/aquaculture/asian-shrimp-producers-urged-to-take-action-regarding-new-diseases-in-farms>

일본 NYK社·JMU社·ClassNK, 해상수송인프라 공동연구개발 개시

NYK社(Nippon Yusen Kabushiki Kaisha), JMU社(Japan Marine United Corporation)·ClassNK는 지난 8월 6일 AFAGC(Ammonia Fueled Ammonia Gas Carrier) 및 A-FSRB(Ammonia Floating Storage and Regasification Barge)의 실용화를 위한 공동연구개발 계약을 체결했다. 암모니아는 연소해도 이산화탄소를 배출하지 않기 때문에 지구온난화 대책에 공헌하는 차세대 연료로서 기대되고 있다. 연료 암모니아의 수요가 증가할 것이라고 기대되는 가운데 안정적인 공급을 위한 수송인프라 확보를 위해 3社は AFAGC 및 A-FSRB의 공동연구개발을 착수했다. 공동연구개발은 선박용 연료로서 암모니아의 활용뿐만 아니라 암모니아의 대량 수송 및 공급 방법을 개발할 예정이며, 이를 통해 해운산업을 비롯한 에너지 산업의 탈탄소화에 크게 기여할 것으로 기대되고 있다.

〈AFAGC(좌), A-FSRB(우) 구상도〉



출처: Nippon Yusen Kabushiki Kaisha



| 원문 | https://www.nyk.com/news/2020/20200812_01.html

해양수산정책

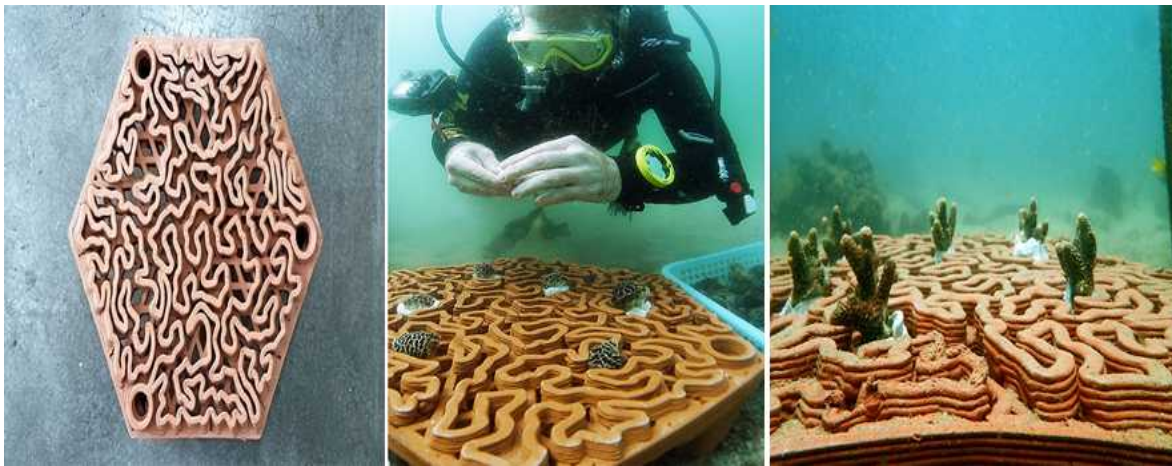


홍콩대, 3D 프린팅을 이용한 인공어초 테라코타 개발

홍콩은 지난 10년간 자국 해역의 산호 개체 수가 급격히 감소해 왔고, 이로 인해 해양과학자들은 자국의 해양 복원을 위한 기술적 대안 마련에 고심해 왔다. 이러한 대안 중 하나로 최근 홍콩대(Hong Kong University)의 스웨어 해양과학연구소(Swire Institute of Marine Science; SWIMS)와 건축학부 로봇제작 연구소(Robotic Fabrication Lab)는 인공어초 역할을 할 테라코타 타일을 3D 프린팅을 통해 개발했다. 테

라코타 타일은 서로 유기적으로 맞물리는 특성이 있어 설치 시 기존 설정을 방해하지 않고 계속 확장할 수 있다. 또한 해당 타일은 산호초의 번식과 확장을 위한 공간 확보에도 큰 이점을 가지고 있으며, 해당 타일 생산에 3D 프린팅 공정이 도입되어 설계 및 생산에 있어 짧은 제작기간과 저렴한 비용의 장점이 있다. 연구팀은 테라코타 점토를 암초 타일 패턴에 넣어 현재까지 128개의 타일을 제작했다. 각각의 타일은 직경이 평균 2피트 내외로 2020년 7월 홍콩 호이하완 해양공원 내 3곳(약 430평방피트)에 걸쳐 배치했으며, 향후 2년간 타일의 해양환경 개선 효과를 분석할 예정이다.

< 인공어초 테라코타 설치 과정 >



| 원문 | <https://www.yankodesign.com/2020/08/05/these-3d-printed-terracotta-tiles-along-hong-kongs-coast-are-designed-to-revive-the-marine-coral-life/>

IMO, 해운업계 온실가스 배출량 상승 추세에 대한 연구결과 발표

IMarEST(영국 해양공학연구소)는 IMO의 최신 연구 결과를 인용하며 해상선박으로 인한 온실가스 배출량이 뚜렷한 증가세를 보인다고 밝혔다. IMO의 제4차 온실가스 연구는 해상선박에서 배출되는 이산화탄소, 메탄 및 아산화질소의 총배출량이 2012년 9억 7,770만 톤에서 2018년 10억 7,600만 톤으로 9.6% 증가했음을 발표하였다.

IMarEST 정책국장 Bev MacKenzie는 이번 조사 결과에 대해 해운업계의 온실가스 배출 절감에 대한 노력이 뒷걸음질 치고 있다고 하였다. 코로나19 바이러스의 대유행은 2020년 일시적으로 온실가스 배출량을 감소시킬 수 있지만, 온실가스 배출 전망치의 장기적인 추세에 영향을 미치지 않을 것이라고 덧붙였다. 또한 이번 연구 결과를 통하여 해운업계의 탄소 제로 연료 및 기술 전환을 이룰 수 있는 솔루션 개발의 필요성을 강조했다.

| 원문 | <https://www.imarest.org/policy-news/technical-leadership/item/5761-imo-study-shows-action-on-green-house-gases-has-gone-into-reverse-gear>

노르웨이, 방글라데시의 선박재활용 3단계 프로젝트 지원

노르웨이가 방글라데시의 선박 재활용 개선을 지원하기 위해 약 150만 달러를 지원하기로 했다. 이로써 방글라데시는 안전하고 환경적으로 건전한 선박 재활용을 위한 기준을 마련하게 될 IMO 홍콩협약의 당사국으로 한 걸음 나아가게 되었다. 이 협약은 방글라데시가 선박재활용 프로젝트 1단계(2015~2017) 및 2단계(2018~2020)를 성공적으로 이행한 것에 따른 것으로 3단계 프로젝트는 2020년 11월부터 18개월에 걸쳐 시행될 예정이다. 선박재활용 3단계 프로젝트는 홍콩협약에 따라 선박재활용 표준을 개선하고, 방글라데시 정부의 입법 및 관리역량 강화에 초점을 맞출 것이다. 방글라데시 정부에게 유해 폐기물의 처리, 저장 및 처분을 위한 시설 구축을 위한 특정 기술 지원이 제공될 것이며, 선박재활용 산업에 대한 코로나19의 영향을 평가하는 것 역시 프로젝트에 포함될 계획이다.

| 원문 | <http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/23-SENSREC-Phase-III.aspx>

해운 주요 8개국, 자율운항선박 실용화를 위한 국제협력체계 마련

일본 국토교통성은 지난 8월 4일 8개국(한국, 중국, 일본, 싱가포르, 노르웨이, 덴마크, 핀란드, 네덜란드) 정부 관계자로 구성된 「자율운항선박 실용화」 온라인 회의를 개최하여 국제협력체계의 기초가 되는 「MASSPorts」를 발족했다고 발표했다.

향후 8개국은 MASSPorts를 기반으로 2025년 자율운항선박 실현을 위해 노력한다. MASSPorts에서는 항내 자율운항선박 실증 가이드라인 책정, 복수 항만에서의 상호 운용성을 높이기 위한 공통 용어·통신 방법 및 양식 구축, 항만 간 자율운항선박 운항 실증실험의 촉진 등을 진행할 예정이다.

| 원문 | https://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji06_hh_000226.html
<https://www.logi-today.com/390565>

EU, 동지중해에서 터키의 탐사활동을 제재하기로 결정

그리스와 터키는 대륙붕의 범위에 대한 상반된 주장을 하며 동지중해 탄화수소 자원에 대한 권리를 놓고 대립하고 있다. 유럽연합(EU)은 지중해 동부 분쟁에 대응해 9월 24일 예정된 정상회담에서 터키에 대한 제재를 준비하고 있다고 유럽연합의 최고 외교관이 밝혔다. 제재 조치는 터키가 분쟁지역에서 천연가스를 탐사하는 것을 제한하기 위해 개인 및 선박의 유럽 항만 이용에 대한 제재를 가할 수 있다고 덧붙였다. 한편 터키 외무부는 자국 대륙붕 내의 탐사활동을 비판하고 이를 중단하라고 요구하는 것은 EU의 권한을 넘어서

는 것이라 밝혔다.

| 원문 | <https://www.hellenicshippingnews.com/eu-set-to-sanction-turkey-over-ships-in-disputed-east-med-exploration-area/>

집필진 | 고동훈, 권장한, 김기수, 김지원, 김태한, 박예나, 박찬엽, 이지원, 최나영환, 최석우
발행처 | 한국해양수산개발원(www.kmi.re.kr) 종합정책연구본부