

해양수산 산업동향

OCEAN · FISHERIES · INDUSTRY · TRENDS

7월
2019

발행인 양창호 | 발행처 한국해양수산개발원 정책동향연구본부

주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) | TEL. 051-797-4799 | FAX. 051-797-4759

www.kmi.re.kr



해양수산경제

- 호주 모닝턴 해양산업 지구, 3,000개 일자리와 지역경제에 기여
- 세계 무인선박 시장, 2019~2026년 동안 연평균 8.08% 성장 전망
- 세계 해상위성통신 시장, 2023년에 약 40억 달러에 달할 전망
- 세계 해양 프로펠러 시장, 2022년까지 54억 달러로 연평균 2.7% 성장 전망
- 세계 스마트 항만 시장, 2024년까지 53억 달러로 연평균 25.0% 성장 전망
- 세계 해양 조명시장, 2027년까지 4억 9,500만 달러로 연평균 5.3% 성장 전망

해양수산기업

- 미국 Sea Machines Robotics사, 해양 석유 유출 대응작업에 무인 기술 도입
- 네덜란드 Vopak사, 로테르담항 IoT밸브 센서의 파일럿 테스트 실시
- 노르웨이 hurtigruten cruises사, 배터리 전력만으로 하이브리드 크루즈 최초 운항
- 스페인 Baleària사, 네 번째 LNG 스마트 여객선 7월 말 운항 예정
- 노르웨이 Havila Kyststruten사, LNG추진 크루즈선 2척 발주
- 미국 Seabourn사, 관광용 잠수정 설계 발표
- 독일 SafeMetrix사, AI기반 선원 평가시스템 개발 착수

해양수산정책

- 노르웨이, 부유식 해상풍력발전 개발 확대 추진
- 미국 교통부, 노후 인프라 재건 보조금 프로그램 INFRA로 항만 프로젝트 지원
- 미국 버지니아 주, 국방부로부터 해양산업기지 및 방위산업 지원금 320만 달러 수여
- 미국 LA항, 사이버 보안 관련 센터 추가 구축 계획
- IMO, 해운업계 자동화 시대 도래에 따른 사이버 위험방지 노력
- 영국, 해운 혁신을 위해 MarRI-UK 신규 설립
- EU-캐나다, 해양 파트너십 협약 체결
- 독일, 안전하고 환경 친화적인 선박 재활용을 위한 홍콩협약 비준

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(051-797-4799) 또는 이메일(jiwon@kmi.re.kr)로 연락해주시기



해양수산부



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

해양수산경제



호주 모닝턴 해양산업 지구, 3,000개 일자리와 지역경제에 기여

호주 빅토리아 주에 위치한 모닝턴반도 해양산업지구가 연간 3,000개의 일자리를 창출하고 지역경제에 5,100만 달러를 기여하고 있다는 분석결과가 나왔다. 아카디스(Arcadis)의 분석에 따르면, 모닝턴 해양산업지구는 숙련된 고급 엔지니어링부터 견습에 이르기까지 1,807개의 직접 및 1,556개의 간접 일자리를 만들어 냈고, 5,100만 달러의 경제활동을 창출했다. 또한 해양산업의 투자 및 혁신을 촉진하고, 풀타임의 지역일자리 창출에 기여했다고 한다.

줄리 모리스(Julie Morris) 의원은 보고서 발간을 환영하면서 "의미있는 지역 일자리를 창출하면 우리 지역 사회가 번영하고 건강하게 유지될 것이다. 미래의 일자리는 우리 지역기업에 있으므로 이들이 성장할 수 있도록 지원해야 한다"고 강조했다. 한편 모닝턴반도 시의회는 지역경제를 주도할 수 있는 잠재력을 지닌 해양산업이 지방자치단체에 산재해 있는데 적절한 구역이 부족하기 때문에 잠재력을 충분히 발휘할 수 없다는 사실도 밝혀냈다.

| 원문 | <https://www.miragenews.com/new-marine-industry-precinct-would-create-3-000-jobs-and-boost-economy/>

세계 무인선박 시장, 2019~2026년 동안 연평균 8.08% 성장 전망

Data Bridge Market Research에 따르면, 세계 무인선박 시장이 2019~2026년 동안 연평균 8.08% 성장할 것으로 전망된다. 무인선박 시장 성장을 촉진하는 요인은 크게 3가지이다. 첫째, 방위산업 분야에서 해양감시 시스템의 성장으로 감시장비 수요가 급격히 증가하고 있다. 둘째, 과학적 연구 및 국경 감시를 위한 기능과 애플리케이션 수준이 발전하고 있다. 셋째, 해양지구과학 연구를 위한 수중지도 작업에 무인선박 수요가 증가하고 있다.

이 시장을 선도하는 기업으로는 Ocean Aero, Kongsberg Group, BAE Systems, EchoBlue, Atlas Elektronik, General Dynamics Corporation 등을 들 수 있다. 2018년 9월에 L3 Technologies사는 ASV Global, LLC를 인수했다고 발표했는데, 이 인수로 대잠수함전(anti-submarine warfare), 해저 및 선박 무인 통합솔루션 기능이 크게 확장된 것으로 평가하고 있다. 이에 앞선 2018년 4월에는 BAE Systems가 포츠머스에 위치한 해운통합지원센터(MISC)를 업그레이드하기 위해 1,000만 파운드를 투자하고 있다고 발표했다. 이 투자로 인해 정보 및 전자전, 인공지능, 무인선박 등과 같은 기술개발을 더욱 발전시킬 것으로 기대하고 있다.

| 원문 | <https://risemedias.net/2019/07/15/unmanned-marine-vehicles-market-comprehensive-analysis-2019-2026-by-key-players-ocean-aero-inc-kongsberg-group-bae-systems-echoblue-ltd-atlas-elektronik-general-dynamics-corporation-and-many/>

세계 해상위성통신 시장, 2023년에 약 40억 달러에 달할 전망

360researchreports의 보고서에 따르면, 2017년 세계 해상위성통신 시장규모는 23억 3,000만 달러로 평가되었으며, 예측기간(2018-2023년) 동안 연평균 6.90% 성장하여 2023년에는 39억 6,000만 달러에 이를 것으로 예상된다.

총기 난사, 해상 테러, 해적, 마약 밀매와 같은 비전통적인 해상보안 위협이 기하급수적으로 증가했다. 이러한 공격에 대처하기 위해서는 안전하고 효율적인 통신 인프라가 필요하며, 이는 해상위성통신 시장을 활성화시키는 동력으로 작용하고 있다. 해상보안은 국가의 경제 발전과 관련이 있기 때문에 모든 국가에서 중요하다. 무역의 대부분은 해운에 의해 주도되므로 해상통신은 경제에서 항상 중요한 역할을 한다.

북미는 첨단통신 기술 연구에 있어 최대 시장 중 하나이다. 이 지역의 거대한 시장은 주로 연구개발 활동과 산업화에 의한 것으로, 지난 30년 동안 전략적, 전술적 임무는 군사위성통신(MILSATCOM)에 주로 의존했다. 미국은 끊임없이 대용량의 안정적인 통신을 구축하는 데 중점을 두고 있다. 미국의 해군 구조는 마한(Mahan)의 해군 독트린에 기초하여 구축되었는데, 마한의 해군 독트린은 통신망을 통제하면 글로벌 파워를 지배하게 된다는 것이다. 즉 글로벌 헤게모니를 주도하기 위해 모든 선박과 군사 자산의 효과적인 의사소통이 필요한 것이다.

한편 해상위성 시장을 선도하는 기업으로는 Inmarsat Communications, Iridium communications, Thuraya Telecommunications, VT iDirect, KVH Industries 등이 있다.

| 원문 | <https://jennernews.com/2019/07/17/maritime-satellite-communication-market-exhibit-a-steady-6-9-cagr-by-2023-segmentation-by-revenue-gross-margin-industrial-analysis-360-research-reports/>

세계 해양 프로펠러 시장, 2022년까지 54억 달러로 연평균 2.7% 성장 전망

글로벌 시장조사기업 MarketsandMarket이 최근 발표한 시장연구보고서에 따르면, 세계 해양 프로펠러 시장은 2017~2022년 기간 연평균 2.7% 성장하여 2022년에는 54억 달러에 이를 것으로 전망된다. 주요 성장 동인으로는 신조 및 수리 시장에서의 해양 프로펠러 수요 증가, 세계 해운 및 해양관광 분야의 성장 등이 꼽힌다. 또한 기술발전으로 에너지 효율이 높은 해양 추진시스템이 도입되고 있으며, 이로 인해 연료 소비가 감축되면 해상 무역과 관련된 비용이 줄어들어 해상 무역이 더욱 촉진될 것으로 예상된다.

유형별로는 스러스터 부문이 예인선, 요트, 바지선, 보트 및 AUV 등의 증가와 함께 시장의 성장을 이끌 것으로 보이며, 응용분야별로는 상선 부문이 여객 및 화물선에 대한 수요 증가와 함께 가장 크게 성장할 것으로 전망된다. 또한 지역별로는 아시아 시장이 지역의 수출입 활동을 위한 유조선 및 벌크선 수요 증가에 따라 해양 프로펠러 시장을 이끌 것으로 예상된다.

| 원문 | <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/marine-propeller.asp>

세계 스마트 항만 시장, 2024년까지 53억 달러로 연평균 25.0% 성장 전망

글로벌 시장조사기업 MarketsandMarket의 보고서에 따르면, 세계 스마트 항만 시장은 2019년 17억 달러에서 2024년 53억 달러로 연평균 25.0% 성장할 것으로 전망된다. 이러한 성장은 전 세계적으로 '그린 이니셔티브(green initiative)' 도입 증가로 항만에 대한 환경 규제 준수 요구에 따른 것이다. 항만 당국은 탄소 배출량 감소와 내부 운영 효율성 강화를 위해 빅데이터 및 클라우드 컴퓨팅을 도입하고 있다. 처리물동량이 많은 대형항만이 중소항만 대비 더 많은 수익을 바탕으로 최신 스마트 기술 투자를 늘리면서 시장을 선도하고 있고, 지역별로는 아시아-태평양 지역의 세계적 항만이 효율적 기술과 스마트 솔루션 설치에 막대한 자금을 투자하고 있다. 한편 시장의 주요 업체로는 Royal Haskoning(네덜란드), IBM(미국), ABB(스위스), Trelleborg AB(스웨덴), 로테르담항(네덜란드), 아부다비항(UAE) 등이 있다.

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

세계 해양 조명시장, 2027년까지 4억 9,500만 달러로 연평균 5.3% 성장 전망

글로벌 시장조사기업 MarketsandMarket에 따르면 세계 해양 조명시장은 2019년 3억 2,800만 달러에서 2027년 4억 9,500만 달러로 연평균 5.3% 성장할 것으로 전망된다. 시장의 주요 성장 동인으로는 아시아-태평양과 유럽의 크루즈 및 상선에 대한 수요 증가가 꼽혔으며, 해양 안전 규정 강화 또한 주요 요인 중 하나로 나타났다.

선박유형별로는 상선이 해양 조명시장에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 제품별로는 LED가 가장 큰 비중을 차지하는 가운데 작동 수명이 상대적으로 긴 형광등이 할로겐보다 큰 시장을 형성하고 있다. 지역별로는 상선을 이용한 무역량이 가장 활발한 아시아-태평양 시장이 가장 큰 비중을 차지하며, 이어서 여객선과 요트에 대한 수요가 큰 유럽이 두 번째로 큰 시장이다.

한편 세계 해양 조명시장의 주요 업체로는 Signify(네덜란드), Hella(독일), Koito(일본), Osram(독일), West Marine(미국), Lumishore(영국), Foresti & Saurdi(이탈리아) 등이 있다.

| 원문 | <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/marine-lighting.asp>

해양수산기업



미국 Sea Machines Robotics사, 해양 석유 유출 대응작업에 무인 기술 도입

미국 보스턴에 본사를 둔 Sea Machines Robotics사는 미국 해사 협회와 해양 석유 유출 대응작업에 무인 기술 적용 테스트 관련 계약을 체결했다고 밝혔다. 이 계약에 따라 Sea Machines는 메인주 포틀랜드 항구에서 무인 명령 시스템인 SM300을 설치한 해양유출대응공사(Marine Spill Response Corp) 소유의 선박으로 기름 유출 복구 훈련을 실시할 예정이다. 해양 기름 유출 대응 작업의 안전성, 응답 시간 및 생산성 향상 등 Sea Machines사의 무인 기술 능력을 입증하는데 목적을 두고 있다. 정부, 해군, 국제 환경 및 산업 파트너들이 지켜보는 가운데 8월 21일에 진행될 예정이다. 또한 해양유출 대응 공사의 직원 훈련 시스템을 운영하는 것도 이번 계약 사항에 포함되어있다.

Sea Machines사는 무인 기술로 선박 사고를 예방할 뿐 아니라 더 효율적인 대비를 할 수 있다고 언급했다. 해양유출대응공사도 무인 기술을 이용하여 안전한 환경에서 대응 작업을 계속 할 수 있게 됨으로써, 해양 유출 대응 준비에 대한 사명감을 더 고취시킬 수 있다고 밝혔다.

| 원문 | https://gcaptain.com/sea-machines-and-marad-to-demonstrate-autonomous-tech-in-oil-spill-response-operations/?fbclid=IwAR3aLFudn_tr85_8KFCY4MKb6hGO15UKS3UYEg9pSwgFIZVY6-e2iRjK5vM

네덜란드 Vopak사, 로테르담항 IoT밸브 센서의 파일럿 테스트 실시

Vopak사는 로테르담 항에서 사물인터넷(IoT) 밸브 센서의 파일럿 테스트를 실시했다. TWTG가 만든 센서는 수동으로 작동되는 밸브의 상태를 모니터링하고 대시보드에서 정보를 사용할 수 있도록 설계되었다. 이는 인프라의 유출(예: 유출 방지) 탐지에 대한 정밀성을 높여 Vopak의 인력에 대한 안전성을 높일 것으로 기대된다.

Vlaardingen 터미널의 파일럿 테스트에는 LoRa WAN IIoT 네트워크를 사용하여 배터리로 작동하는 ATEX 및 IECEx 인증 밸브 센서를 개조하는 작업이 포함되었다. 점검 사항에는 -40 ~ +80 °C의 넓은 작동 온도 범위가 포함되어있어, 초 저전력 공학과 결합이 필요하다. 사이버 보안을 보장하기 위해 네트워크는 외부 액세스를 차단하여 오프 사이트로 데이터를 보내지 않도록 구성된다.

한편 2018년 초 Vopak은 센서를 사용하여 제품 펌프의 상태를 모니터링하고, 터미널에서 ATEX 증명 모바일 장치를 사용하기 시작했다. Vopak은 68개의 터미널과 250,000 개 이상의 밸브를 관리 및 운영하고 있다. 또한 검사원의 안전을 보장하고, 운영의 스마트화를 위해 3년(2017~2019년)동안 1억 유로를 IT 기술 혁신에 투자하고 있다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/smart-valve-sensors-tested-for-storage-terminals>

노르웨이 hurtigruten cruises사, 배터리 전력만으로 하이브리드 크루즈 최초 운항

Hurtigruten의 디젤 하이브리드 구동 크루즈 선박 Roald Amundsen호는 일부분이지만 배터리 전력만으로 항해한 세계 최초의 유람선이 되었다. Roald Amundsen호의 하이브리드 추진은 같은 크기의 다른 배들에 비해 CO2 배출량을 20% 이상 줄인다. Hurtigruten은 지난 주 노르웨이의 Kleven 야드에서 Amundsen호를 인도받았다. 이 크루즈는 2018년 7월 운항을 시작할 예정이었으나, '프로젝트 복잡성' 때문에 건조 기간이 지연되었다. 이후 처녀항해가 2019년 5월로 조정되었으나, 추가 지연으로 인해 7월 2일에서야 운항을 시작하였다. 자매선인 Fridtjof Nansen호도 건조기간이 지연되어 내년까지 운항되기 어려워졌다.

Amundsen호의 첫 번째 항해에는 북서항로를 횡단하는 것이 포함되어 있으며, 해당 항로를 운항한 최초의 하이브리드 추진 크루즈 선박이 될 것이다. 북아메리카와 남아메리카의 서해안을 따라 남하한 다음 2019/2020 시즌에 남극으로 항할 예정이다.

〈배터리 전력으로 항해하는 Roald Amundsen호〉



출처 : Hurtigruten

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/first-hybrid-cruise-ship-sails-at-last>

스페인 Baleària사, 네 번째 LNG 스마트 여객선 7월 말 운항 예정

스페인 선사 Baleària의 네 번째 LNG추진 스마트 여객선 'Marie Curie'호가 7월 26일부터 발렌시아-이비자-팔마 노선을 운항할 예정이다. Marie Curie호는 지중해 최초 LNG추진선인 'Hypatia de Alejandría'호와 쌍둥이선박으로 이탈리아 조선소 Cantiere Navale Visentini에서 건조되었다.

Marie Curie를 포함한 Baleària사의 4척의 스마트선박은 디지털 혁신을 통해 차별화된 기내 서비스 제공하고 있다. Baleària사는 Marie Curie호와 Hypatia de Alejandría호의 건조에 2억 유로를 투자했다. 해당

선박은 전장 186.5m 규모로 여객 880명과 2,194선형미터의 화물, 차량 166대를 싣고 25노트의 속도로 항해가 가능하다. 또한 이동이 불편한 여객을 위한 2개의 선실 등 다양한 고객 편의시설을 갖추고 있다. 한편 Baleària사는 현재 이중엔진이 장착된 4척의 여객선을 보유하고 있으며, 추가로 2021년까지 4척을 LNG추진선으로 전환할 예정이다. 또한 LNG추진선으로 건조된 ‘Eleanor Roosevelt’호가 2020년에 취항 예정으로, 2021년까지 총 9척의 LNG 스마트 여객선을 보유할 계획이다.

| 원문 | <https://safety4sea.com/balearia-adds-new-lng-smart-ship-in-its-fleet/>

노르웨이 Havila Kystruten사, LNG추진 크루즈선 2척 발주

노르웨이 선사 Havila Kystruten사는 터키의 Tersan 조선소에 2척의 LNG추진 크루즈선을 발주했다. 해당 선박은 노르웨이 서부 해안선을 따라 베르겐과 키르케네스 사이의 역사적인 해안선을 운항하며 항로를 따라 34개의 항구에 정박할 예정이다.

이번 신조 크루즈 선박은 전장 122.7m 규모로 여객 640명이 승선할 수 있으며, 노르웨이 선박-해양 컴프레서 공급사인 TMC사의 에너지 효율이 높은 해양 압축공기시스템이 장착될 예정이다. 또한 노르웨이의 Hayard Design & Solutions사에 따르면 해당 선박은 노르웨이 교통통신부의 환경 요구 사항을 충족시키기 위해 첨단 시뮬레이션 모델링을 통해 설계되었다. 한편 2척의 크루즈선은 2021년 출항할 예정이다.

<Havila Kystruten사의 LNG추진 크루즈선>



출처 : Havila Kystruten

| 원문 | <https://safety4sea.com/two-new-green-cruise-ships-to-operate-in-norway-from-2021/>

미국 Seabourn사, 관광용 잠수정 설계 발표

미국 씨애틀에 본사를 둔 크루즈 선사인 Seabourn사는 초호화 크루즈선에 실릴 보조 잠수정 설계를 공개하였다. Seabourn Venture로 명명된 크루즈선과 아직 이름이 밝혀지지 않은 자매선 각각에 해당 잠수정 2척을 탑재할 예정이다.

U-Boat Worx Cruise Sub7로 이름 붙여진 이 여객잠수정은 조종사 외에 6명의 여객을 수용가능하며, 배터리로 전원을 공급하여 환경에 부정적인 영향을 미치지 않는다. 최대 8시간 동안 지속적으로 잠수할 수 있으며, 최대 300m 깊이까지 이를 수 있다. 잠수함 측면에는 최대 32kg(약 70파운드)까지 들어 올릴 수 있으며 다양한 기능을 갖춘 팔(arm)이 장착된다. 4k 수중 비디오카메라 시스템과 내부 비디오 녹화 시스템을 갖춰 잠수함이 운항하는 동안 비디오 영상이 디스커버리 센터의 대형 스크린에 투사될 수 있다. 또한 수중 LED램프, 영상 음파 탐지기와 첨단 수중 추적 및 항법 시스템이 탑재된다.

중앙 조종사석 옆에 있는 두 개의 투명 아크릴 구(球)에 승객들이 앉게 되며, 각 구(球)마다 세 개의 회전좌석이 설치된다. 맞춤 가죽 장식품, 에어컨 시스템, 블루투스 스테레오 시스템, 샴페인 냉장고가 설치되어 럭셔리한 경험을 제공한다. 운항에 적합한 환경 조건을 갖춘 전 세계 여러 지역에서 하루에 여러 차례 운항될 예정이다.

로빈 웨스트 Seabourn 탐사 작전 부회장은 “ 미국 국립해양대기관리국에 따르면 해저영역의 80% 이상이 관측되지도, 탐사되지도 않은 채 남아있어, 해저세계는 종종 지구의 마지막 위대한 개척지로 간주되고 있다. 이 잠수정을 통해 우리는 승객들을 이제까지 직접 본 적 없는 곳으로 데려갈 것이며, 입이 떡 벌어지게 하고 평생 남을 이야기를 만들어 줄 것이다.”라고 언급하였다.

〈관광 잠수정 설계도〉



출처 : Seabourn

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/seabourn-unveils-passenger-submarine-design>

독일 SafeMetrix사, AI기반 선원 평가시스템 개발 착수

SafeMetrix사는 자연어 처리(NLP, Natural Language Processing)를 이용한 소프트스킬(soft skill) 평가에 새로운 접근법을 개발하기 위한 획기적인 프로젝트를 발표했다. Deloitte에 따르면, 자연 언어 처리

(NLP)는 인간의 언어와 이해, 처리를 인식하는 AI의 전체 주기를 포괄한다. AI의 가장 도전적이고 혁명적인 응용분야 중 하나이며, 인간과 기술이 상호작용하는 방식을 변화시킨다.

예를 들어 시리, 알렉사, 구글 어시스턴트 등은 명령을 듣고, 이해하고, 처리하기 위해 NLP를 사용한다. "내일 날씨는 어때?" 라는 명령어를 듣고, AI는 '내일'과 '날씨'라는 키워드를 이해하여 관련 데이터인 '82°F, 흐림'을 제공한다. 이러한 기술은 향후 인간과 기계가 자연스럽게 대화할 수 있을 정도로 향상될 것으로 예상된다. 이처럼 NLP를 사용하면 이용자와 플랫폼의 실제 대화를 기반으로 즉각적인 처리 및 채점이 가능하다.

SafeMetrix팀은 이 기술을 해양 산업에 적용하기 위해 독일에서 가장 유명한 연구 센터인 Fraunhofer IDMT와 Jade University of Applied Sciences와 파트너십을 체결했다. SafeMetrix팀은 NLP를 차세대 평가 창출을 위한 열쇠라고 생각하며, 이 기술을 소프트 스킬의 평가에 통합하는 것을 목표로 한다. SafeMetrix의 플랫폼과 포트폴리오는 현재 선원들의 비기술적인 능력에 대한 해상 분야에 특화된 정신측정학 평가를 제공하는 데 초점을 맞추고 있다. 이러한 기술들은 선원들의 복지와 해상 작업의 전반적인 안전 모두에 점점 더 중요해지고 있다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/editorials/safemetrix-develops-ai-based-assessment-for-seafarers-soft-skills>

해양수산정책



노르웨이, 부유식 해상풍력발전 개발 확대 추진

노르웨이 석유·에너지부 장관은 부유식 풍력발전단지 건설을 위해 두 지역을 공개할 예정이다. 이를 통해 최대 3.5기가와트(GW)의 터빈 용량을 확보할 수 있을 것으로 기대된다.

노르웨이는 최근 육상 및 해상 풍력발전 개발을 추진하고 있다. 장관이 제안할 첫 번째 해상 풍력발전단지는 북해에 위치한 Utsira North이다. 장관은 또한 덴마크 국경에 가까운 남부 북해 II(Southern North Sea II)라고 불리는 두 번째 해상을 개발하는데 견해를 모을 계획이다. 그는 해상풍력 발전소가 건설될 시기는 아직 불확실하다고 말했다. Utsira North 지역은 0.5~1.5GW의 전력 생산능력을 보유하고 있고, 더 큰 블록인 Southern North Sea II는 총 용량이 1~2GW에 달한다고 장관 성명서에서 밝혔다.

| 원문 | <https://www.marinetechologynews.com/news/floating-norway-seeks-expand-590503>

미국 교통부, 노후 인프라 재건 보조금 프로그램 INFRA로 항만 프로젝트 지원

미국 교통부는 연방정부 보조금 프로그램인 INFRA(Infrastructure for Rebuilding America)을 통하여 약 8억 5,600만 달러를 제공할 것이라고 발표했다. INFRA는 오바마 행정부 시절의 연방정부 보조금 프로그램

인 FAST(Fixing America's Surface Transportation)를 발전시킨 것으로, 주요 고속도로, 교량, 항구 및 철도 등의 인프라 중 노후 시설을 지원 대상으로 한다.

대형 프로젝트는 최소 2천500만 달러, 소형 프로젝트는 최소 500만 달러의 보조금이 지원될 것이다. 각 회계연도에 사용가능한 기금의 10%는 소형 프로젝트들을 위해 배정될 예정이며, 기존의 FAST 프로그램과 동일하게 지방의 프로젝트를 위해 최소한 기금의 25%를 지급하게 된다.

미국 항만협회(American Association of Port Agency)는 볼티모어, 클리블랜드, 마이애미에 있는 20개의 프로젝트 중 3개가 항만 관련 프로젝트라고 밝혔다. 또한, 항만과 직접적인 관련은 없으나, 화물 운송 개선을 위하여 교통 혼잡을 완화하는 프로젝트 2가지에도 보조금이 지원 될 예정이다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/u-s-dot-proposes-856-million-in-infra-grants>

미국 버지니아 주, 국방부로부터 해양산업기지 및 방위산업 지원금 320만 달러 수여

국방부 경제 조정국(Department of Economic Adjustment)은 산업 회복 프로그램(industry resilience program)을 통해 버지니아 주에 방위산업진흥을 목적으로 320만 달러를 지원했다. 해당 사업은 해양산업기지 추진사업과 소규모 방산 업체에 사이버 보안교육을 실시하는 기업 등 국방 시책에 자금을 지원한다. 해양산업기지생태계(Maritime Industrial Base Ecosystem)는 버지니아 주 남동부 지역의 조선업이 개선되어 군함 건조, 수리 및 유지 산업이 활성화되기를 희망하고 있으며, 지역 생산성 및 해양훈련과정(maritime training pipelines)을 개선하려 한다. 이 사업은 버지니아 주 Norfolk에 위치한 Old Dominion 대학교에서 관리하며, 약 150만 달러의 보조금을 지원받는다.

또한, 지원금 중 약 140만 달러는 소규모 방산 업체들에게 사이버 보안교육 및 기타지원을 제공하기 위해 사용될 예정이다. 이를 통해 기업들이 연방 규칙을 준수하고, 사이버 보안 능력이 향상될 것으로 기대된다. 지원금 수혜기업인 GENEDGE Alliance사의 Wayne Stilwell 이사회 의장은 사이버 보안의 위협성은 실제적으로 점차 증가하고 있으므로, 이번 지원으로 국가 안보를 다루는 많은 소규모 방위 업체들이 사이버 보안 역량이 향상될 것으로 기대한다고 밝혔다.

| 원문 | https://www.thecentersquare.com/virginia/virginia-awarded-million-for-defense-initiatives/article_eddd1e12-a807-11e9-b775-df81f4e4c857.html

미국 LA항, 사이버 보안 관련 센터 추가 구축 계획

LA항은 민영시설인 '사이버 복원센터(Cyber Resilience Center)'에 대한 제안 요청서를 공고하였다. 항만 이해 관계자들의 사이버 방어 활동범위 조정과 사이버공격으로 인한 화물중단위험을 줄이는 목적으로 건립을 추진하고 있다. 또한 터미널과 다른 항만이 사이버공격에 노출된 경우, 이를 복원하는데 필요한 정보자원을 제공하는 역할도 포함하고 있다. 위험 노출에 대한 실시간 통지가 제공될 것이며, 이와 함께 사이버위협 데이터 포털이 이해관계자가 쉽게 접속 할 수 있도록 모바일로 제공될 예정이다.

LA항은 이미 항만 당국 내부 운영에 초점을 맞춘 사이버 보안운영센터(CSOC, Cyber Security Operation Center)를 보유하고 있지만, 기존 센터의 운영과 별도로 항만의 모든 이해관계자를 위한 별도의 조정기관으로 운영할 계획이다. LA항 관계자는 이 센터의 건립으로 해상 공급망에 위협이 되는 사이버 사건을 보다 신속하게 확인하고 위협을 완화할 수 있을 것이라고 기대하였다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/port-of-la-stands-up-cybersecurity-coordination-center>

IMO, 해운업계 자동화 시대 도래에 따른 사이버 위협방지 노력

국제해사기구(IMO)는 석유 유출 사고 및 충돌을 포함하여, 미래의 재난을 막기 위한 대규모 훈련을 하고 있다. 이는 해운업계의 자동화 시대 도래의 준비 과정이다. 해양환경부 Patricia Charlebois 부국장은 많은 시스템이 자동화되면서 사이버 위협관리의 중요성이 커지고 있으며, 이는 선박의 종류와 무관하다고 언급하였다. 또한 IMO는 새롭고 진보적 기술 규제 프레임 워크 통합을 위해 노력하고 있다고 밝혔다.

IMO는 현재 해상 무인 선박(MASS, Maritime Autonomous Surface Ships)에 대한 규제 범위를 지정하면서, 다양한 규제가 적용되는 선박에 기존 규정이 어떻게 적용될 수 있는지 검토하고 있다. 회원국의 제안을 거쳐, IMO의 해양안전 위원회(Maritime Safety Committee, MSC)는 2017년 IMO 규정에 MASS의 안전, 안전, 환경건전성 운용이 얼마나 도입할 수 있는지 검토하기로 하였다. 해상 사이버 위협 관리에 대한 IMO 가이드라인은 현존하는 위협과 새로 등장하는 위협 및 취약점으로부터 해운업계를 보호하는 방법에 대한 절차를 제시한다.

| 원문 | <https://seanews.co.uk/news/imo-heads-off-cybercrime-at-sea/>

영국, 해운 혁신을 위해 MarRI-UK 신규 설립

영국의 기업, 학계, 정부로 구성된 컨소시엄은 해운 혁신 및 기술을 위해 MarRI-UK라는 국가센터를 신규로 설립했다. 이 센터는 450억 달러에 달하는 영국의 해운산업 부문의 기회 창출을 지원할 예정이며, Strathclyde 대학에 기반을 두고 영국 전역에 걸쳐 허브 역할을 할 예정이다. 또한 센터는 혁신과 기술 문제를 공동으로 해결할 수 있는 공동혁신기술을 제공할 예정이다.

협업에 초점을 두고 있는 첫 번째 영역은 청정해운(Clean Maritime)이다. MarRI-UK는 해운기술 및 시스템의 '발견/연구'와 '상업화' 사이의 기회를 다루기 위해 TRL 3-7 단계의 연구 및 혁신에 중점을 둘 예정이다. 또한 체계적이고 포괄적인 접근법을 개발해 국가 및 지역 발전과 경제성장을 이끌 예정이다.

한편 이 컨소시엄에는 해운산업협회가 지원하는 8개 회사와 함께 4개 대학이 참여하고 있으며, Maritime UK와 협력하여 영국 정부의 지원과 자금을 확보했다.

- * 8개 회사 : Babcock, BAE Systems, BMT Group, Cammell Laird, Lloyd 's Register, QinetiQ, Rolls-Royce, Shell
- * 4개 대학 : Newcastle, Southampton, Strathclyde, UCL

| 원문 | <https://www.marinetechologynews.com/news/center-maritime-innovation-591375>

EU-캐나다, 해양 파트너십 협약 체결

유럽연합과 캐나다는 7월 18일 해양 파트너십 협약에 서명하였다. 이 협력관계로 해양관리가 공동의 도전이며 책임이라는 양측의 믿음을 확인하였으며, 국제 협력만이 해양, 자원 및 생태계의 보전과 지속가능한 이용을 보장할 수 있다는 입장을 보여주었다.

파트너십 협약에는 IUU 어업, 해양오염, 기후변화로 인한 부정적 영향 방지를 위한 약속 등이 포함된다. 해양 부문의 지속가능한 개발을 위한 2030의제(2030 Agenda for Sustainable Development) 중에서 지속가능한 발전 목표 14*(Sustainable Development Goal 14)의 이행을 촉진하는 데 도움이 될 것이다. 유럽연합의 환경·해양·수산업 집행위원인 Karmenu Vella는 해양이 직면한 과제는 기후 변화에서부터 플라스틱에 의한 오염, 불법 어업에 이르기까지 어느 국가나 지역도 단독으로 해결할 수 없는 문제이며, 유럽연합과 캐나다가 건강한 해양으로 나아갈 수 있는 길을 함께 하고 있다는 것을 기쁘게 생각한다고 밝혔다. 양국은 공해에서 해양생물 다양성 보전과 지속가능한 이용, 해양 플라스틱 쓰레기와 미세플라스틱을 포함한 해양 오염 방지, 파리협약의 이행, IUU 방지, 해양 거버넌스의 강화, 안전하고 적절한 생활과 근로 조건의 촉진 등에 대한 협력의 일반적 노선을 제시하였다.

* SDG 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development

| 원문 | https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/press/eu-and-canada-conclude-ocean-partnership-agreement_en

독일, 안전하고 환경 친화적인 선박 재활용을 위한 홍콩협약 비준

독일은 안전하고 환경 친화적인 선박 재활용을 위한 IMO 조약인 홍콩협약(Hong Kong Convention)에 서명, 비준하였다. 독일은 이 협약에 동의한 열세 번째 회원국이 되었다. 홍콩협약 13개 가입국은 현재 세계상선 운송 톤수의 29.42%를 차지하고 있다.

2009년에 채택된 홍콩협약은 안전하고 효율적 방식으로 수명이 다한 선박의 안전하면서도 환경 친화적인 재활용 촉진을 목적으로 한다. 이 협약은 선박의 설계·건조·운영 및 유지 보수·선박 재활용에 대한 준비 등을 다루고 있다. 재활용을 위해 보내질 선박은 각 선박마다 특정한 유해물질을 운반해야 한다. 또한, 조선소는 각 선박의 세부사항과 재고에 따라, 각 선박이 재활용되는 방법을 명시한 ‘선박 재활용 계획’을 세워야 한다. 아직 협약이 발효되지는 않았지만, 이미 조선소를 개조해 기준에 맞는 시설을 구비하는 원동력으로 작용하고 있으며, 유럽 선박 재활용 규제(European Ship Recycling Regulation)의 기초가 되고 있다.

| 원문 | https://gcaptain.com/germany-accedes-to-hong-kong-convention-for-safe-ship-recycling/?fbclid=IwAR2TvUtmDUxGkBX9sjHYjDgKmerh6rGR0A-OGiGqKBtdb-Y4MVyB2K_lfbg

집필진 | 박광서, 장정인, 고병욱, 최석우, 고동훈, 박예나, 이지원, 박찬엽, 김지원
 발행처 | 한국해양수산개발원(www.kmi.re.kr) 정책동향연구본부