해양신산업동향

NEW • MARINE • INDUSTRY • TRENDS

3월 2018

발행인 양창호 | **발행처** 한국해양수산개발원 성장동력실 | **주소** 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) | **TEL.**051-797-4766 | **FAX.**051-797-4529

CONTENTS

해양신산업동향은 해양수산부의 지원을 받아 최신 글로벌 해양신산업 동향을 소개하는 월간지로써 이메일로 배포하고 있으며, 한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다. 이메일 수신을 원하시는 분은 전화(051-797-4766) 또는 이메일(srlee@kmi.re.kr)로 연락해주시기 바랍니다.

해양수산부 | KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

해양경제

세계 자율운항선박 시장, 향후 연평균 12.8% 성장 전망

Business Wire사는 최근 전망보고서를 통해 2016년 세계 자율운항선박(Autonomous Ships) 시장 규모가 567.5억 달러(약 28조 5,530억 원)로 추정하고, 향후 2017~2025년 동안 연평균성장률이 12.8%에 달할 것으로 전망하였다. 미국 해양경비대에 따르면, 해양 사상자 발생원인 중 96%가 사람에 의한 것인데, 이는 자율운항선박의 성장 동인으로 작용하고 있다. 자율운항선박은 인간의 실수로 인한 해양 사상자 발생 외에도 기상여건 대응, 범죄 발생 등의 대안으로 여겨지고 있다. 또한 선박 디자인, 연료 효율성 향상, 운송시간 단축 에도 기여할 것으로 기대되고 있다. 자율운항선박은 선박운용 최적화와 자원의 효율적인 관리에도 기여할 전망이다.

ㅣ원문ㅣ https://www.businesswire.com/news/home/20180223005398/en/Global-Autonomous-Ships-Market-2017-2025-Type-Application

세계 해양 빅데이터 시장, 향후 연평균 21.5% 성장 전망

Market Research Reports Search Engine(MRRSE)사의 해양 데이터를 기반으로 한 최신 연구에 따르면, 2025년 말까지 전 세계 해양 빅데이터 시장이 32억 4,000만 달러(약 3조 4,600억 원)에 달할 전망이다. 많은 데이터를 수집, 분석 및 선별하는 것은 복잡하고 시간이 많이 소요되는 프로세스이므로 분석에서 빅데이터를 사용하는 것이 필수적이다. 시장이 아직 초기 단계에 있지만 향후에는 견실한 성장이 기대되고 있다.

이 보고서는 글로벌 시장을 구성 요소, 응용 프로그램, 데이터 원본·지역의 다양한 세그먼트·하위 세그먼트로 나눴다. 컴포넌트 세그먼트는 소프트웨어(데이터 분석, 데이터 발견, 데이터 수집, 데이터 관리, 시각화) 및 서비스(컨설팅, 운영, 시스템 통합, 유지 관리)로 세분화된다. 응용 분야를 기준으로 시장은 석유와 가스, 재생가능에너지, 고래 관찰, 어업, 해양 교통, 해양보호구역, 항구, 준설선, 해양구조물 등으로 나뉜다. 데이터 소스 세그먼트는 환경, 지질 데이터, 해양학, 경제 및 기타로 구분된다.

보고서에 따르면, 아태 지역은 전 세계적으로 해양 빅데이터의 중요한 시장으로 여겨지고 있다. 아시아 태평양 지역의 시장 성장은 주로 일본, 중국 및 한국의 투자 증가에 기인한다. 아시아 태평양 지역 외에도 북미 지역은 벤더들에게 유리한 또 다른 시장이다.

ㅣ원문ㅣ https://www.openpr.com/news/992624/Global-Marine-Big-Data-Market-to-Grow-at-a-CAGR-of-21-through-2025.html

2022년 세계 해양엔진 시장 규모 105.6억 달러 전망

세계 해양엔진시장이 2017~2022년 동안 연평균 3.5%씩 성장해 2022년에는 105.6억 달러(약 11조 2,800억 원)에 달할 전망이다. Zion Market Research사의 보고서에 따르면, 2016년 세계 해양엔진(marine engine) 시장은 85.9억 달러(약 9조 1,800억 원)에 달했다. 해양엔진은 에너지를 해양환경에서 기계적 에너지로 변환하도록 설계된 기계제품으로, 해양환경, 안전, 성능 및 규제 요구사항에 맞게 제작되었다. 내부 연소 엔진과 외부 연소 엔진을 포함한 해양엔진은 연료를 연소시켜 열을 발생시키고, 이 열이 힘을 만들어낸다. 해양엔진은 데벨 엔진, 가스터빈 엔진, 스팀 터빈 엔진 등으로 구분되며, 선도기업으로는 Marine Engines, Cummins, Yanmar, Perkins, Scania, ISUZU 등이 있다.

ㅣ원문ㅣ https://factsweek.com/326670/marine-engine-market-sales-price-revenue-gross-margin-and-share-2022/

세계 해양위성통신시장, 2027년까지 연평균 5% 이상 성장 전망

글로벌 시장분석기관 Euroconsult는 해양 위성통신시장이 2017~2027년 기간 동안 연평균 5% 이상 성장할 것으로 예측했다. 초소형 기지국(Very Small Aperture Terminal, VSAT)과 모바일 위성서비스(Mobile Satellite Service, MSS)를 포함한 해양 위성통신용 단말기 대수는 2027년 33만 7,300개에서 2027년 50만 개 이상으로 증가할 것으로 기대된다. 또한 위성사업자의 총매출액은 2017년 9억 5,300만 달러(약 1조 214억 원)에서 2027년 16억 달러(약 1조 7,000억 원)로 10년 기간 연평균 5.2% 성장하고, 해양 위성통신서비스 제공업체의 총매출액은 2017년 18억 달러(약 1조 9,000억 원)에서 2027년 29억 달러(약 3조 1,000억 원)로 10년 기간 연평균 5.3% 증가할 것으로 예상된다. 유로컨설트의 보고서에 따르면, 해양 위성통신시장은 해상에서 대역폭(bandwidth) 부족에 시달리는 승객과 승무원뿐만 아니라 스마트 기기의 보급과 더불어 대역폭 수요가 급격히 증가할 것으로 예상된다.

ㅣ원문ㅣ http://safety4sea.com/maritime-satellite-communications-market-to-grow-over-next-decade/

세계 해양바이오시장, 2018~2022 연평균 7.15% 성장 전망

'Global Marine Biotechnology Market 2018-2022' 에 따르면 해양바이오 시장의 연평균 증가율이 7.15%로 전망된다. 해양바이오기술은 치료 인자로도 사용되는데, 탈라소테라피로 알려진 해수, 해조 등의 치료 요법을 통해 인체 내 독성을 분해하고 피부의 PH 균형을 조정하는 데 기여할 수

있다. 스피룰리나, 남조류, 아스코필름 노도솜(Ascophyllum Nodosum) 등은 다이어트 보조제, 강장제, 회복제에도 효과적으로 사용될 수 있다.

| 원문 | https://opinioninvestor.com/marine-biotechnology-market-to-grow-at-a-cagr-of-7-15-during-the-period-2018-2022/224458/

프랑스 해양경제, 국가 총 GDP의 1.5%, 총 고용의 1.8% 차지

프랑스 해양연구소(Ifremer)가 '해양경제보고서'에서 각 해양산업 부문별로 해양관련 경제활동 지표들을 분석하여 소개했다. 프랑스의 해양경제 활동의 범위는 총 12개 산업을 포괄하고 있으며, 8개 산업부문과 4개 비상업 공공부문으로 구분된다. 산업부문은 연안관광, 수산업, 조선업, 해운업과 해양골재채취업, 해양전력발전업, 해양토목, 수중케이블, 석유 및 가스 서비스업을 포함하고 있으며, 비상업적 공공부문은 해군, 공공중재·교육·사회보호, 해양환경보호, 해양과학 및 연구 분야를 포함한다.

프랑스의 해양경제 총 부가가치(GVA)는 약 300억 유로(약 39조 7,900억 원) 규모(GDP의 1.5%)이며, 고용은 46만 명(총 고용의 1.8%) 수준으로 추산된다(2011년 기준). 이는 2009년 총 부가가치(260억 유로, 약 34조 4,800억 원)에 비해 약 15% 증가한 수치이다. 그러나 총 고용은 2년 전 수준에 머물렀다.

산업분야 중에서 부가가치가 가장 큰 분야는 해양관광(48%)이며, 그 다음으로 석유 및 가스 서비스업(14%), 조선(9%), 수산업(8%), 해운(8%) 순이었다. 4개 비상업 공공분야는 전체 부가가치의 10%를 차지했다. 고용측면에서는 해양관광(50%)이 가장 높았고, 해운(12%), 조선(9%), 수산(9%) 순이며, 공공분야는 전체 고용의 11%를 차지했다.

| 원문 | Ifremer, French Marine Economic Data 2013, 2014
http://archimer.ifremer.fr/doc/00253/36455/

매사추세츠 해안 보전의 경제적 가치, 어업이나 고래관광보다 더 커

매사추세츠는 미국에서 가장 상징적인 어업 지역 중의 하나이지만, 새로운 연구에 따르면 해안선 보호에 따른 경제적 가치가 상업용 낚시를 능가하는 것으로 나타났다. 이 연구는 매사추세츠에서 해안 보전의 경제적 가치를 처음으로 계산한 것으로, 2014년에 해안 보전 노력이 매사추세츠 주 경제에 1억 7,900만 달러(약 1,912억 원)를 기여했으며, 어획량 상륙(1억 500만 달러, 약 1,122억 원) 및 고래 관찰(1억 1,100만 달러, 약 1,186억 원)보다 많은 것으로 나타났다.

매사추세츠를 비롯해 다른 지역 역시 해안선 보호가 중요하다는 점은 더 이상 비밀이 아니다. 멋진 해변과 항구는 관광객을 끌어들이고, 번성한 바다 생물은 더 깨끗한 물과 더 많은 식량을 제공한다.

그러나 인간이 환경을 얼마나 가치있게 여기는지를 정량화하는 것은 어려울 수 있다. 비즈니스 부문이 종종 정부의 정책 및 규제 논의를 지배할 수 있는데, 해양 보전의 경제적 가치를 보여줌으로써 해양 경제에 관해 논의할 때 환경단체가 논의에 참여할 자격이 있다는 논거를 제공할 수 있다.

버몬트 대학(UVM)의 생물학자인 Joe Roman은 '해양 보존이 매사추세츠의 주요 경제력이 되었다. 이 연구는 처음으로 해안보전의 경제적 가치를 제대로 특정할 수 있는 도구를 제공하고 있다'고 하였다.

ㅣ원문ㅣ https://www.sciencedaily.com/releases/2018/03/180308085542.htm

세계 항만업계, 항만의 지속가능 프로그램(WPSP) 시작

지난 3월 25일, 벨기에 앤트워프에서 거의 1,000개의 항만과 항만관련 기업이 새로운 세계 항만의 지속가능 프로그램(World Ports Sustainability Program : WPSP) 의 헌장에 서명했다. 벨기에의 마틸드(Mathilde) 여왕은 기조연설을 통해 WPSP의 핵심인 UN의 지속가능한 개발 목표를 달성하는 데 항구가 중요한 역할을 한다고 강조했다. 임기택 국제해사기구(International Maritime Organization, IMO) 사무총장은 IMO가 선주, 항만, 해양 행정 및 기타 이해 관계자들 간의 협력 증진을 강화해야 한다고 말했다.

서명국들은 WPSP 헌장에 동의함으로써 UN의 17가지 지속가능한 개발 목표, 특히 다음과 같이 항만 운영과 밀접한 5가지 목표를 달성하기로 했다.

1. 미래의 도전에 맞설 준비가 되어있는 견고한 인프라 개발
2. 기후 및 에너지 : 파리 기후협약의 목적 달성에 기여
3. 항구와 도시 간의 관계 개선
4. 사이버 보안을 포함한 안전과 보안
5. 투명하고 윤리적인 정책과 경영 추진

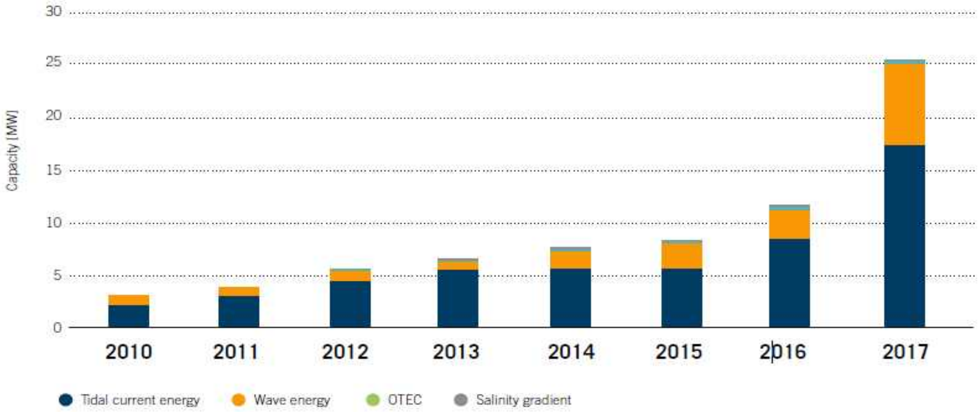
이 프로그램은 미래를 위한 진정한 지속가능한 공급망을 형성하는 데 있어 항구의 세계적인 리더십을 입증하고 임베디드 지역과 더 넓은 지역에 지속가능한 부가가치를 창출하도록 전 세계 항구를 지원하는 것을 목표로 한다.

ㅣ원문ㅣ https://www.marinelink.com/news/sustainability-launched435527

2017년 해양에너지 생산량 25MW 상회

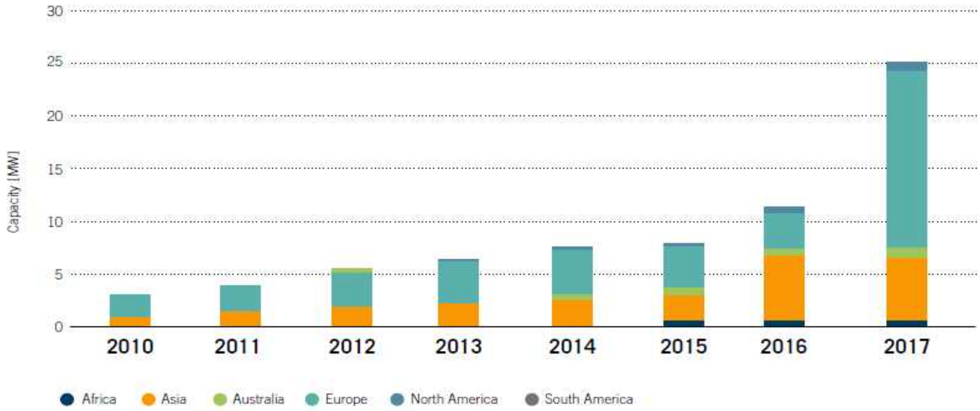
국제 에너지기구인 OES(Ocean Energy Systems)에서 발표한 연례 보고서에 따르면, 2017년 전 세계에 설치된 해양에너지 규모는 전년도 대비 2배 증가하여 25MW를 상회하였다. 조류에너지는 17MW 이상 증가하였으며, 주요 프로젝트로는 영국의 MeyGen/Inner Sound Phase 1A, 프랑스의 Paimpol-Bréhat 및 중국의 LHD 조류에너지 실증 프로젝트 등이 있다. 파력에너지는 8MW 규모에 이르렀으며 스웨덴의 Sotenäs 프로젝트와 EMEC(European Marine Energy Center)의 Wello's 펭귄 프로토타입 프로젝트 등이 있다. 이 외에도 OTEC와 염도차발전도 기인하였다. 이러한 해양에너지는 유럽에 주로 설치되었으며 아시아가 2위를 차지하였다.

2010~2017년 해양에너지원별 생산량



Cumulated ocean energy capacity by energy source in the period 2010 – 2017 (tidal barrage not included)
Source: OES WebGis Database - Fraunhofer IEE

2010~2017년 해양에너지 지역별 생산량



Cumulated ocean energy capacity by location in the period 2010 – 2017 (tidal barrage not included)
Source: OES WebGis Database - Fraunhofer IEE

ㅣ원문ㅣ https://www.hydroworld.com/articles/2018/03/report-highlights-ocean-energy-activities-in-2017.html
OES, Annual Report 2017

해상풍력발전, 2017년 한 해 동안 4,331MW 설치

Global Wind Energy Council(GWEC)에 따르면, 2017년 한 해 동안 전 세계적으로 4,331MW 규모의 해상풍력터빈이 설치되었다. 가장 많은 시장 점유율을 차지한 국가는 영국으로 1,680MW 규모를 설치하였으며, 다음으로 독일이 1,247MW, 중국이 1,161MW 규모를 설치하였다.

한편 WindEurope의 육상 및 해상풍력 통계에 따르면, 유럽에서 신규로 설치된 해상풍력터빈은 3,148MW로 17개 해상풍력발전단지, 총 560개 터빈에서 생산되었다. 현재 유럽에는 총 15,780MW 규모의 해상풍력 설비를 갖추고 있는데 11개국 4,149개 터빈이 이에 해당된다.

지금까지 첫 번째 해상풍력발전단지를 포함한 14개의 프로젝트가 완료되었고 독일과 영국에서 11개의 프로젝트에 대한 작업이 진행 중이다. 이 프로젝트가 완료되면 그리드 연결 용량이 2.9GW 증가하게 되며 이로 인해 유럽의 누적 용량도 18.7GW로 증가할 예정이다. 이를 바탕으로 GWEC는 전 세계 해상풍력 총 설치용량이 2020년까지 25GW로 증가할 것이라고 전망하였다.

ㅣ원문ㅣ http://www.maritimejournal.com/news101/marine-renewable-energy/offshore-wind-sees-record-growth-in-2017

해양산업

미국 GE사, 세계 최대의 해상풍력터빈 건설 추진

미국의 GE(General Electric) 사는 세계에서 가장 큰 해상풍력터빈을 건설할 계획이라고 밝혔다. 풍력 타워 높이는 260m로 멜버른의 시드니타워와 비슷한 높이이며 블레이드의 길이만 107m이다.

Haliade-X로 알려진 이 터빈은 12MW 규모로 연간 최대 67GWh의 전력을 생산할 수 있어 16,000개 가구에 공급이 가능하다. 이는 GE 사의 기존의 해상풍력 터빈인 Haliade 150-6MW의 2배 수준이며, 현재 가장 큰 해상풍력 터빈보다 45% 더 많은 양을 생산할 수 있다. 또한 GE 사의 해상풍력 분야 CEO John Lavelle에 따르면 Haliade-X는 업계 표준보다 5~7%p 높은 63%의 용량을 자랑하며 용량계수가 1% 증가할 때마다 700만 달러(약 74억 8,000만 원)의 가치가 발생한다.

GE 사는 Haliade-X를 개발하기 위해 향후 3~5년 동안 4억 달러(약 4,300억 원)를 투자하기로 하였다. 나셀 조립을 위해 Saint-Nazaire에 5,700만 달러(약 610억 원)를 투자하고 추가적으로 블레이드 금형, 조립 라인 등 블레이드 개발을 위해 Cherbourg에 9,300만 달러(약 995억 원)를 투자할 예정이다. 이 프로젝트를 통해 Cherbourg에서만 향후 3년 동안 550명이 고용될 전망이다.

Haliade-X는 2019년에 첫 번째 터빈이 완성되고 2021년에 설치될 계획이다.

ㅣ원문ㅣ https://www.smh.com.au/business/the-economy/ge-to-build-the-world-s-largest-offshore-wind-turbines-20180319-p4z520.html

사우디, 차세대 해양 동물 추적 웨어러블 센서 기술 개발

현재 고래와 같은 동물의 관찰에 사용되는 장치가 곧 더 가벼운 'Marine Skin' 기술로 대체될 예정이다. 사우디아라비아의 압둘라 국왕 과학기술대학(King Abdullah University of Science and Technology, KAUST)의 연구진이 개발한 초경량 센서 플랫폼은 기존의 기술이 동물에 부착하기에 불편하다는 이유에서 시작되었다. 'Marine Skin' 기술은 재료에 유연한 실리콘 기판을 부착하여 일정한 수심에서도 뒤틀림이나 회전, 고압에 견딜 수 있도록 설계되었으며, 해수의 염분 농도나 온도, 수심 등을 추적하여 동물의 위치와 선호 장소 등을 모니터링 할 수 있다. 이 연구팀의 목표는 2019년 여름까지 이 장치로 200종의 해양생물을 탐지하는 것이다.

이 센서는 시계용 배터리로 작동하며 수명은 최대 1년이다. 하지만 현재 정보 전송은 블루투스로 가능하여 실용성을 더욱 높이기 위해 연구 중이다. 또한 센서 1개에 12달러 이하로 매우 저렴하며, 눈에 잘 띄지 않는 디자인이므로 고래처럼 고부가가치 추적 대상 뿐 아니라 대량의 생물에게도 부착할 수 있다. 현재는 프로토타입 단계에 있으나 외부의 도움을 받아 장비를 테스트하였고 진행 상황을 '플렉서블 일렉트로닉스(Flexible Electronics)'잡지에 발표한 바 있다.

Marine Skin 센서

ㅣ원문ㅣ https://techcrunch.com/2018/03/26/lightweight-robo-coat-for-sea-creatures-could-track-habits-without-interfering/

일본 NYK사, 차세대 IoT 플랫폼 개발을 위한 협력체계 구축

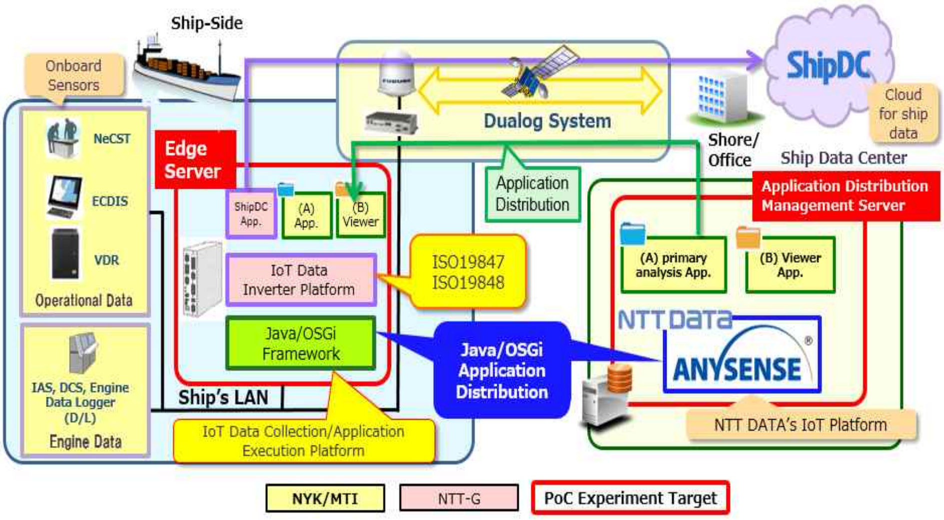
일본의 해운회사 NYK Line, 선박공학 연구기업 MTI, 이동통신사 NTT, IT서비스 기업 NTT Data 등 4개 업체는 2017년 9월 차세대 온보드 IoT 플랫폼 개발을 위한 공동협력 체계를 구축하였다.

NTT의 엣지 컴퓨팅 기술을 활용한 플랫폼 개발을 위해 육상 오피스에서 SIMS(선박정보관리시스템)에 온보드 응용프로그램의 원격 배포 및 관리를 가능하게 하는 새로운 시스템을 추가하였으며, NTT Data의 ANYSENSE IoT 플랫폼과 통신회사의 전문기술개발 인프라를 이용하여 차세대 IoT 플랫폼의 개념입증 실험을 성공적으로 수행하였다.

한편 이에 앞서 NYK 그룹은 선박의 안전하고 효율적인 운항을 위한 선박과 해안 간의 상세한 데이터 수집, 모니터링 및 공유를 가능케 하는 선박정보관리시스템(SIMS)을 개발하였다. 시스템에는 선박 운항 시 선박의 내·외부 환경과 성능에 대한 다양한 정보가 수집된다.

한편, 이번 차세대 IoT 플랫폼은 일본 선박기계설비협회가 고안한 선상 IoT 국제 표준을 따르고 있으며, 수집된 데이터는 선상에서뿐만 아니라 Class NK가 설립한 선박 데이터센터인 IoT 오픈 플랫폼 ShipDC에서도 활용이 가능한 것으로 알려져 있다.

NYK의 차세대 온보드 IoT 플랫폼 모식도



ㅣ원문ㅣ http://safety4sea.com/japanese-partners-test-next-generation-iot-platform/

미국 롱비치 항, 데이터 공유 프로젝트 시작

미국의 롱비치항과 GE운송은 공동으로 항만 내 화물운송의 효율을 높이기 위한 데이터 공유 프로젝트를 발주했다. 프로젝트는 항만의 가시성을 높이고 실시간 의사결정 시스템의 효율을 향상시키며 화물 이동 최적화를 목적으로 Total Terminal International과 Long Beach Container Terminal을 포함한 항만터미널에서 2~3개월 동안 파일럿 프로그램 'Port Optimizer'를 실시할 계획이다.

Port Optimizer는 운영자에게 단일 포털을 통해 실시간 데이터 기반 통찰력을 제공함으로써 공급망 성과 및 예측 가능성 향상을 목표로 하는 클라우드 기반의 소프트웨어다. 기계 학습 및 심층적인 도메인 전문 지식을 결합하여 공급망 전체를 모니터링하고 사람과 자원을 최적의 상태로 배치하며 항만의 여러 기능들 간 커뮤니케이션 기능을 지원한다. GE운송의 관계자에 따르면 Port Optimizer는 항

만 운영 최적화를 통해 항만의 고객과 공급망 파트너에게 엄청난 기회를 제공할 것으로 기대된다.

ㅣ원문ㅣ http://safety4sea.com/port-of-long-beach-starts-data-sharing-project/

영국 Rolls-Royce사, 항해안전성 향상을 위한 지능형 상황인식시스템 출시

롤스로이스(Rolls-Royce)는 혼잡한 항로에서 악천후 시 야간 항해의 위험을 줄이는 새로운 상황인식시스템을 출시하였다. 새 시스템은 항해안전성을 향상시키기 위해 지능형 소프트웨어를 탑재한 센서를 통해 데이터를 수집한다. 지능형 상황인식(Intelligent Awareness, IA)은 다양한 출처에서 데이터를 수집하고 네 가지 사용자 인터페이스 모드(가상현실(2D, 3D), 증강현실, 정밀모드 등)에서 전반적인 선박의 상황을 제공한다.

또한 롤스로이스는 스웨덴 선주사 Stena와 일본 해운사 MOL과 공동으로 LIDAR(Light Detection and Ranging)를 기반으로 선박의 3D 맵을 제작하는 프로그램을 개발하였다. 이 프로그램은 빛을 사용하여 거리를 측정하고 3D 지도 제작을 위해 GPS 데이터에 연결할 수 있다. 한편, IA 시스템은 MOL이 일본 고베와 오이타 사이를 운항하는 165m 페리선인 썬플라워(Sunflower)호에 설치할 것으로 알려졌다.

롤스로이스의 지능형 상황인식 시스템

ㅣ원문ㅣ http://safety4sea.com/new-intelligent-awareness-program-to-improve-navigational-safety/

스위스 WinGD사, 현대중공업과 스마트십 협력 강화

스위스 소재 엔진 생산 기업인 빈터투어 가스앤디젤(Winterthur Gas and Diesel, WinGD)과 현대중공업이 파트너십을 체결하고 스마트십의 새로운 솔루션을 제공하기 위한 프로젝트에 돌입한다.

향후 선박에 대한 데이터 분석이 더욱 정확하고 효율적으로 이루어질 전망이다.

파트너십의 주목적은 WinDG의 엔진진단시스템(Engine Diagnostic System, EDS)과 현대중공업의 통합스마트선박솔루션인 ISS(INTEGRICT-Smart Ship Solution)를 결합하여 더욱 향상된 엔진 및 선박 데이터를 제공하는 것이다. 이에 따라 선박의 운영비가 절감되고 엔진 효율성은 더욱 높아질 전망이며 이는 곧 수익성과도 직결된다.

WinGD의 EDS는 선박의 엔진과 부속 장비의 성능에 대해 지속적이고 지능적인 진단을 제공하여 선박 운영자가 엔진 중단 문제를 미리 예측하고 안전하게 운항할 수 있도록 최우선으로 돕는다. 한편 현대중공업은 지난해 ISS를 소개한 바 있으며 이는 선박 내비게이션 솔루션으로 실시간 정보를 제공한다. WinGD와 현대중공업의 이와 같은 기술 결합을 통해 향후 선박의 효율성과 안전성이 더욱 강화될 전망이다.

| 원문 | https://www.ship-technology.com/news/wingd-hhi-partner-smart-shipping/

덴마크 Maersk사, 이스라엘 해상물류 클러스터 지원 추진

머스크(Maersk)사는 최근 텔아비브의 스타트업 액셀러레이터와 해상물류 창출을 위한 작업을 시작하였다. 머스크는 텔아비브에 본사를 둔 ‘theDock Innovation Hub’와 파트너 관계를 맺고 클러스터를 지원하기로 했다. theDock은 혁신적 아이디어를 가진 기업가들이 계획을 추진하는 데 도움을 주는 스타트업 클러스터 엑셀러레이터 중 하나이다. 양사 공동 성명에 따르면 혁신은 특히 해상 및 물류분야의 전략적으로 필요하며, 물류 영역에 ‘개방형 혁신’을 장려한다고 덧붙였다.

머스크에 따르면 차세대 물류 분야에서 ‘물류에서 다음의 유니콘’을 공동 창출 해 낼 수 있는 기회를 찾고 있다. theDock을 통해 이 목표를 달성하기 위해 함께 일하기 적합한 회사를 찾는 데 도움이 될 것이다. theDock은 지역 인재와 이스라엘의 창의적 기술을 활용하여 해양 전반에 이익을 주며, 이스라엘 기업가들뿐만 아니라 머스크에도 윈윈(win-win)할 전략을 추진할 전망이라고 강조하였다.

| 원문 | https://www.hellenicshippingnews.com/maersk-teams-up-with-israeli-startup-accelerator-thedock-to-search-for-new-ideas/

벨기에 앤트워프 항, 컨테이너 운영을 위한 스마트 도크 설치

벨기에의 앤트워프(Antwerp) 항구는 매년 900만 TEU의 컨테이너 물량을 안전하게 처리하기 위해 신식 스마트 도크(smart dock)를 도입하였다. 우선 스켈트 강(Scheldt)의 둑 왼편에 조류 부두(tidal dock)를 설치하였으며 자동 사운딩 보트(sounding boat), 선박 운영, 정박지 유지·보수 등의 시설을 두었다. 이에 따라 앤트워프 항구에서 선박을 정박하는 작업이 더욱 효율적으로 변화할 전망이다.

특히 자동 사운딩 보트 기능의 경우 사고 수습이 아닌 예방에 도움을 주는 역할을 하여 정박 관리의 효율과 안전성이 더욱 강화될 것이다. 이와 같은 앤트워프항의 발전은 스마트 항구로 도약하기 위한 과정이다. 항구의 스마트화를 통해 육지와 해상의 운영이 더욱 효율적으로 이루어질 예정이다.

앤트워프 항은 향후 정박하는 모든 선박에 대해 숫자를 부여할 것이며 카메라와 센서를 설치하여 선박의 정박 상황 모니터링도 자동화할 예정이다.

| 원문 | https://www.porttechnology.org/news/port_of_antwerp_develops_smart_dock_for_container_ops

홍콩 300cubits사, 해운업을 위한 블록체인 기술 시험

홍콩에 본사를 둔 300큐비츠(300cubits)사는 이더리움(Ethereum) 기반 블록체인 기술을 통해 구축된 스마트 계약에 따라 첫 번째 시험 운송을 성공적으로 마쳤다. 이 시험 운영에서는 TEU 토큰을 사용하는 것을 선보였다. 300큐비츠에서 개발한 TEU 토큰은 운송 산업의 비트코인이라고 할 수 있으며 노쇼 및 기타 문제를 해결하는 데에도 탁월하다.

이 시험운영은 TEU 토큰으로 블록체인 솔루션을 사용하여 보증금을 예치하는 데 사용되었다. 브라질 섬유 수입업체 LPR은 말레이시아 정기선 웨스트 포트(West Port)가 운영하는 선박에 TEU 토큰으로 보증금을 예치하여 일부 선적물을 선적했으며, 선적물이 성공적으로 적재된 후 사용자에게 반환되었다.

300큐비츠는 컨테이너 해운업계에서 다양한 문제를 해결하고 화물 선적을 위한 예약 보증금으로 사용하기 위해 TEU 토큰을 개발하는 한편, 활발한 TEU 토큰 사용을 위해 분산된 응용 프로그램 생태계도 함께 개발하였다.

| 원문 | https://www.ship-technology.com/news/300cubits-trials-blockchain-technology-shipping-industry

싱가포르 해양업계, 다양한 분야의 인재 발굴 추진

싱가포르 해양업계는 높은 수준의 교육을 받고 다양한 분야에서 훈련을 받았으나 해양 분야의 경력이 없는 인재들을 찾고 있다. 이는 해양업계가 성장하고 있으며, 데이터 분석 및 스마트 기술과 같은 부문에서 2025년까지 약 5,000개 규모의 신규 일자리가 창출될 것으로 예상했기 때문이다.

지난달 Maritime Singapore Connect(MSC) 사무국은 국립 싱가포르 대학교와 싱가포르 경영대학교 학부생을 업계에 소개하는 최초의 투어 프로그램(Maritime D/coded tour)을 조직하였다. 40명에 이르는 학생들이 투어에 참여하였으며 비즈니스 분석, 정보 보안 및 데이터 과학 분석과 같은 코스를 수강하였다.

싱가포르 해양재단(Singapore Maritime Foundation) 대표 케네스 시아(Kenneth Chia)는 “해

양 부문에서 요구되는 다양한 분야의 재능 있는 젊은 인재를 찾아갈 것이며, 해양산업이 디지털화로 변화하면서 데이터 분석 및 정보 보안 분야의 전문성을 점차 높여야 한다"고 덧붙였다.

ㅣ원문ㅣ http://www.tnp.sg/news/singapore/maritime-industry-looking-job-seekers-join-sector

터키, 안탈리아에 해수요법센터 설립

해수를 이용해 건강과 웰니스를 증진하는 탈라소테라피센터가 터키 안탈리아(Antalia)에서 문을 연다. 탈라소테라피(해양요법)는 해수, 머드, 조류, 모래, 바다 추출물질을 이용해 신체 보호, 치유, 치료 등을 도모하는 방법이다. 안탈리아는 바다, 자연, 기후, 소셜라이프 측면에서 이미 관광 천국으로 알려져 있다. 이번에 설립되는 탈라소테라피센터에서는 노인과 장애인이 전문가와 함께 수영을 즐기고 치료도 받을 수 있다. 센터에서는 해수 풀, 욕조, 머드 욕조, 호흡기 치료 등을 이용할 수 있다.

ㅣ원문ㅣ https://www.dailysabah.com/health/2018/03/26/turkeys-antalya-set-to-be-center-of-seawater-therapy-1522009508

집필진 | 박광서, 장정인, 최석우, 윤인주, 박예나, 이정민, 이선량, 안수경
발행처 | 한국해양수산개발원(www.kmi.re.kr) 혁신성장연구실