

# 해양수산 산업동향

OCEAN · FISHERIES · INDUSTRY · TRENDS

발행인 장영태 | 발행처 한국해양수산개발원 종합정책연구본부

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

11월  
2019

www.kmi.re.kr



## 해양수산경제

- 세계 해양플랜트 해체 시장, 2019~2027년 동안 연평균 4.8% 성장 전망
- 영국 해운 시장, 2019~2026년 동안 연평균 9%이상 급성장 전망
- 세계 해양 항법 시스템 시장, 2019~2026년 동안 연평균 13% 성장 전망
- 세계 전기추진 선박 시장, 2030년에 156억 달러에 달할 전망
- 세계 해양 VSAT 시장, 2019~2026년 동안 연평균 20% 성장 전망
- 미국 크루즈 산업, 527억 달러 이상의 경제적 영향
- 수산업 선진국과 개도국의 지속가능성 격차 심화
- 영국 플리머스대학, 300만 파운드 규모의 Cyber-SHIP Lab 설립 예정

## 해양수산기업

- 덴마크 Maersk, 4,500TEU 컨테이너선박에 600kWh 배터리 시스템 설치 예정
- 프랑스 CMA CGM사, 바이오 연료 시험 운항 완료
- 일본 NYK그룹, 유인 자율선박용 첨단 CBM기술 개발 착수
- 노르웨이 ECOsubsea사, 로테르담 항만에서 선체 로봇 청소 수행
- 아일랜드 Swan Net-Gundry사, 물개 퇴치용 저인망 개발
- 스코틀랜드 CuanTec사, 갑각류 껍질 활용한 식품포장재 개발 추진
- 미국 Cooke Aquaculture사, 황화물 수치 측정을 통한 양식장 환경 모니터링

## 해양수산정책

- 미국, 블루 이코노미에 12.1억 달러 지원 발표
- 호주, 특별 레크리에이션 선박 법안 도입
- 2012 케이프타운 협약 비준 결의 선언에 48개국 동참
- 미국, 태국에 일반특혜관세제도 중단 결정
- 러시아, 글로벌 수산물 브랜드 'Russian Fish' 개발 착수
- 수산업계 반대에 직면한 노르웨이 양식세 부과 계획안
- 영국 플리머스 대학, 영역 보호를 위해 인공지능에 반응하는 어류 발견
- 스웨덴 구텐베르그 대학, 양식용 바다가재의 적합 사료 발견

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



### 세계 해양플랜트 해체 시장, 2019~2027년 동안 연평균 4.8% 성장 전망

Marketsandmarkets의 분석에 따르면, 세계 해양플랜트 해체 시장은 2019년 62억 달러로 추정되며, 향후 연평균 4.8%씩 성장하여 2027년에는 89억 달러에 달할 것으로 전망된다. 시장의 주요 성장 동인으로는 기존 해양플랜트의 노후화가 꼽히고 있으며, 특히 최근 몇 년간 저유가가 지속되면서 업체들이 낮은 생산성을 보이는 석유 및 가스전을 중심으로 해체 계획을 가속화하고 있다.

지역별로는 유럽이 전통적 해양강국인 영국, 노르웨이, 네덜란드를 중심으로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 이어서 미국 멕시코만(U.S. Gulf of Mexico)이 두 번째로 큰 시장을 형성하고 있다. 해양플랜트 해체 시장을 선도하는 기업으로는 Aker Solutions, DNV GL(이상 노르웨이), AF Gruppen S.A., Tetra Technologies(이상 미국), John Wood Group PLC, Able UK(이상 영국), Heerema Marine(네덜란드), Allseas Group(스위스) 등이 있다.

| 원문 | <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/offshore-decommissioning.asp>

### 영국 해운 시장, 2019~2026년 동안 연평균 9%이상 급성장 전망

Report Consultant의 분석에 따르면, 영국의 해운 시장은 2026년까지 연평균 9% 이상 빠르게 성장할 것으로 전망된다. 해운업은 항만, 국가 간 승객, 자동차, 가축 등의 운송뿐만 아니라 원자재, 중간재, 완제품을 포함한 모든 공급품에 대해 수요와 공급을 연결함으로써 전 세계 무역 발전에 큰 역할을 하고 있다. 지난 세기 동안 해운업이 성장함에 따라 해운금융, 조선업, 보험업 등 연관 산업과 시장도 함께 확대되었다. 영국 해운 시장을 선도하는 기업으로는 Britain & Latin America Logistics Ltd., Finnliness, World Marine Offshore, Univis LTD, Maritime UK, AMS-Algerian Maritime Services 등이 있다.

| 원문 | <https://www.marketexpert24.com/2019/11/15/britain-shipping-market-is-witnessing-exponential-growth-to-2026-with-leading-vendors-britain-latin-america-logistics-ltd-finnlines-world-marine-offshore-univ-is-ltd-maritime-uk-ams-alger/>

### 세계 해양 항법 시스템 시장, 2019~2026년 동안 연평균 13% 성장 전망

해양 항법 시스템은 선박에서 항법 기능을 위해 사용되는 필수 시스템 중 하나로 선박이 한 장소에서 다른 장소로 이동함에 따라 선박의 움직임을 모니터링하고 관리하는 시스템이다. 해양 항법 시스템에는 상업 및 방위 선박의 항행을 돕는 해양 레이더, 어군 탐지기, AIS와 VHF 트랜시버, 차트 플로터, 오토파일럿 시스템 등의 장비가 포함된다. 세계 해양 항법 시스템 시장은 지난 몇 년 동안 많은 기술 변화에 큰 영향을 받아왔으며, Report Consultant의 분석에 따르면 2019~2026년 기간 동안 연평균 13% 성장할 것으로 전망된다.

세계 해양 항법 시스템 시장을 선도하는 기업으로는 Danelec Marine A/S(덴마크), FLIR Systems, Inc, Honeywell International Inc.(이상 미국), Furuno Electric Co. Ltd.(일본), Kongsberg(노르웨이) 등이 있다.

| 원문 | <https://www.marketexpert24.com/2019/11/06/global-marine-navigation-systems-market-estimated-to-rise-at-a-lucrative-cagr-of-13-between-2019-and-2026-with-leading-players-danelec-marine-a-s-flir-systems-inc-furuno-electric-co-ltd-honeywell-international-inc/>

## 세계 전기추진 선박 시장, 2030년에 156억 달러에 달할 전망

Marketsandmarkets의 분석에 따르면, 세계 전기추진 선박 시장은 2019년 52억 달러에서 2030년에는 156억 달러로 성장할 것으로 전망된다. 특히 2025~2030년 기간에는 연평균성장률 13.2%를 기록하여, 2025년을 기점으로 성장이 가속화될 것으로 예상된다. 시장의 주요 성장 동인으로는 여객 운송용 완전 전기추진 선박과 상업 및 방위용 하이브리드 추진 선박의 수요 증가가 꼽힌다.

지역별로는 아시아-태평양 지역이 가장 높은 성장 잠재력을 가진 것으로 예측되며, 시스템 유형별(에너지 저장, 전력 변환, 발전, 전력분배)로는 에너지 저장 시스템 부문이 리튬 이온 배터리 수요 증가로 인해 가장 빠르게 성장할 것으로 전망된다. 한편 세계 전기추진 선박 시장의 주요 기업으로는 Norwegian Electric Systems, Vard(이상 노르웨이), Corvus Energy(캐나다), General Dynamics Electric Boat(미국), MAN Energy Solutions SE, Siemens(이상 독일), Leclanché SA (스위스) 등이 있다.

| 원문 | <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/electric-ships.asp>

## 세계 해양 VSAT 시장, 2019~2026년 동안 연평균 20% 성장 전망

세계 해양 VSAT 시장이 빠르게 성장하고 있다. 해양 VSAT(초소형위성소송수신국, Very Small Aperture Terminal)는 선박용 위성통신망으로 해상 선박 감시 및 추적, 불법 어업 식별, 해상 수색 및 구조 등에 활용된다. 시장의 주요 고객은 세계 각국의 정부 기관과 석유가스 회사 등이며, 통신망의 유형에 따라 고전송률 위성(HTS: High Throughput Satellite), L-Band, KU-Band, C-Band 등으로 나뉜다. Report Consultant의 분석에 따르면, 세계 해양 VSAT 시장은 2019~2026년 기간 동안 연평균 20% 이상 빠르게 성장할 것으로 예상된다.

세계 해양 VSAT 시장을 선도하는 기업으로는 RigNet, ViaSat, VT IDirect, EMC, Comtech Telecommunications(이상 미국), SpeedCast(호주) 등이 있다.

| 원문 | <https://www.marketexpert24.com/2019/11/05/maritime-vsats-market-remarkable-growth-expected-in-the-upcoming-years-with-prominent-vendors-rignet-viasat-vt-idirect-emc-comtech-telecommunications-speedcast/>



## 미국 크루즈 산업, 527억 달러 이상의 경제적 영향

크루즈라인 국제 협회(CLIA)의 새로운 연구에 따르면, 크루즈 산업은 미국 관광 분야에서 점점 더 중요한 위치를 차지하고 있다. 미국의 크루즈 산업은 2016년 이후 10% 이상 증가하여 2018년에 527억 달러 이상의 경제적 영향을 끼친 것으로 드러났다. 플로리다, 캘리포니아, 텍사스, 뉴욕, 알래스카, 조지아, 일리노이, 뉴저지, 루이지애나 순으로 세계 크루즈 산업 성장에 따른 경제적 혜택을 받았다.

2018년에는 2016년 대비 약 9% 증가한 1,300만 명의 크루즈 승객이 미국 항구에서 탑승했으며, 크루즈 승객 및 승무원은 미국에서 사상최대 금액인 239억 6,000만 달러를 소비한 것으로 나타났다. 또한 2018년은 미국 크루즈 산업의 새로운 정점으로 미국 전역에서 421,711개의 일자리를 창출했으며, 2016년 이후 약 13% 증가한 233억 5,500만 달러 이상의 임금과 급여를 제공했다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/florida-tops-cruise-economic-impact-analysis>

## 수산업 선진국과 개도국의 지속가능성 격차 심화

UN 식량농업기구(FAO)는 수산업 선진국과 개도국의 지속가능성 격차가 위험한 수준에 직면하였다고 밝혔다. FAO는 선진국의 수산업이 점진적으로 수산업 종사인원 증가, 노동환경 향상 등 지속가능한 발전을 실현하고 있는 반면, 후진국은 이러한 흐름에 뒤쳐져 있음을 강조했다.

유엔 세계보건기구(WHO)에 따르면, 전 세계적으로 10억 명의 사람들이 동물성 단백질의 주요 공급원으로 수산물에 의존하고 있다. 또한 전 세계적으로 10명 중 1명은 생계를 위해 어업에 의존한다. 이처럼 식량공급 및 수입원으로서 수산업에 의존하는 세계 인구가 그 어느 때보다 많지만, 수산업 개도국에서는 열악한 작업환경 등으로 인하여 상업적 어업이 2019년 지구상에서 두 번째로 위험한 직업으로 평가되었다.

| 원문 | <https://news.un.org/en/story/2019/11/1051641>

## 영국 플리머스대학, 300만 파운드 규모의 Cyber-SHIP Lab 설립 예정

영국 플리머스대학(University of Plymouth)은 연구 혁신 사업의 일부인 'Research England'로부터 3백만 파운드의 자금 지원을 받아 사이버보안 연구 시설을 설립할 예정이다. 레이더 장비, 항행 데이터 레코더(VDR), ECDIS, AIS, 통신장치 등 실제 선박 브릿지에서 사용되는 해양시스템을 통합하여 구축된다.

이 연구시설은 장비 제조업체, 솔루션 개발자, 항만 운영자, 선박 건설업자 및 보험회사들과 협력하여 운영된다. 기존의 훈련용 시뮬레이터로는 수행할 수 없는 다양한 연구와 훈련을 지원하고, 산업계에 새로운 해양 사이버보안 솔루션을 제공할 예정이다.

| 원문 | <https://www.professionalsecurity.co.uk/news/transport/cyber-ship-lab/>

## 해양수산기업



### 덴마크 Maersk, 4,500TEU 컨테이너선박에 600kWh 배터리 시스템 설치 예정

Maersk(머스크)는 2019년 12월에 4,500TEU급 선박에 컨테이너형 600kWh 해상배터리 시스템을 설치해 선박 성능과 신뢰성을 높이는 동시에 이산화탄소 배출량을 줄일 계획이다. 머스크 COO인 Søren Toft는 기술, 경제 측면에서 배터리 전력만으로 대양 선박을 추진시키는 것은 아직 실행가능하지 않다고 언급하였다. 다만, 컨테이너형 배터리 시스템을 활용하여 선내 전기 시스템의 효율성을 향상할 수 있다. 선박의 보조 발전기를 보다 최적의 부하로 유지하고 필요하지 않을 때 발전기를 가동하지 않음으로써 전체적인 연료 소비량을 줄일 수 있다. 또한 스러스터(thruster) 운전 등 전기 부하가 빠르게 변화하는 동안 최대 1,800 kVA의 전력으로 발전기를 지원한다. 이를 통해 비추진 전기 시스템의 연료 소비를 줄일 수 있는 배터리 기술의 잠재력을 보여줄 것으로 기대된다.

컨테이너형 배터리 에너지 저장 시스템은 시스템 통합 업체 및 터키 공급 업체 Trident Maritime Systems가 덴마크 오덴세에서 제조했으며, 향후 싱가포르로 운송되어 머스크 케이프 타운에 설치 될 예정이다.

#### 〈Maersk의 컨테이너형 배터리 시스템〉



원문 | <https://worldmaritimenews.com/archives/285975/maersk-to-pilot-battery-system-on-4500-teu-boxship/>

### 프랑스 CMA CGM사, 바이오 연료 시험 운항 완료

CMA CGM 그룹은 IKEA Transport & Logistics Services와 공동으로 진행한 바이오 연료 테스트 프로그램인 GoodShipping 프로그램을 완료하였다고 밝혔다. 이번 프로그램에서는 GoodFuels의 최신 연료인 Bio-Fuel Oil을 지난 9월과 10월 북유럽-아시아 간 항해에 사용하였으며, 이는 컨테이너 선박에 지속가능한 바이오 연료를 사용한 세계 최초의 사례이다.

CMA CGM 그룹은 이번 테스트에서 바이오 연료가 기존의 화석연료와 기술적으로 호환되는 것으로 입증되었다고 밝혔다. 해당 연료는 사실상 SOx가 없으며, 엔진이나 연료 기반 시설의 개조가 필요하지 않다.

GoodFuels은 유럽의 폐연료와 산업폐기물을 바이오 연료로 재처리 했다. CMA CGM Group의 CMA Ships 부사장 인 Xavier Leclercq는 “해양 바이오 연료의 확장성, 지속가능성 및 기술 규정 준수에 대한 중요한 시연을 통해, 해운업계에서 에너지 전환 가능성을 확인했다.”고 밝혔다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/ikea-cma-cgm-and-goodshipping-test-biofuels>

## 일본 NYK그룹, 유인 자율선박용 첨단 CBM기술 개발 착수

일본 NYK그룹은 유인 자율선박 운영 목표를 실현하기 위한 단계로서 상태기반 유지보수(CBM: Condition-based maintenance)기술을 개발하고 테스트를 시작했다. CBM 기술은 대형 메인 엔진 및 증기 터빈에 설치된 센서와 베어링의 진동 및 온도 감지 센서를 사용하여 엔진 상태를 지속적으로 모니터링한다. 선박의 데이터는 스트리밍되어 파트너 간에 공유되며, 이 정보를 분석하여 기계의 남은 유효 수명(RUL)을 예측하고 잠재적 고장 지점을 식별한다. NYK는 첨단 CBM 개발을 위해 ClassNK(일본해사협회), 기술 공급업체인 MTI Co, Japan Engine Corp, Mitsubishi Heavy Industries Marine Machinery & Equipment Co와 공동연구계약을 체결했다.

NYK는 CBM을 통해 RUL 예측의 정확성을 향상시킬 것으로 기대하고 있으며, 추후에는 시스템 상태의 지속적 모니터링을 위해 인공지능(AI) 기술을 접목할 계획이다. 또한 향후 CBM 데이터 수집 및 분석 결과를 기반으로 운영 일정 등과 연계하여, 시스템의 유지 관리 최적화를 이뤄내는 것을 목표로 하고 있다.

이를 달성하기 위해 다층 사이버 위험 관리 시스템인 Cepa Shield를 개발했으며, Dialog와 파트너십을 맺고 추가 개발을 진행할 계획이다. 노르웨이 정부기금 프로그램인 Innovation Norway로부터 2년 동안 보조금을 지원받으며, 그 기간 동안 Cepa Shield를 장착하고 50대의 운항선에서 시험을 실시할 예정이다.

| 원문 | <https://www.rivieramm.com/news-content-hub/nyk-tests-cbm-and-cyber-security-for-manned-autonomous-ships-56937>

## 노르웨이 ECOsubsea사, 로테르담 항만에서 선체 로봇 청소 수행

선체 로봇 청소 업체인 ECOsubsea사는 500개가 넘는 선체 청소작업을 수행했다. 네덜란드 규제기관인 Rijkswaterstaat는 ECOsubsea가 로테르담항을 포함한 모든 네덜란드 항만 선박에서 선체 청소 서비스를 제공할 수 있도록 허가했다고 밝혔다. 작년 말에는 사우스 햄프턴에서만 이 청소 서비스를 제공하였으나, 암스테르담과 로테르담을 포함하여 점점 더 많은 항구에서 선체 청소를 하고 있다.

ECOsubsea의 로봇 청소시스템은 선체의 코팅을 손상시키지 않으며, 선체의 오염물질을 부드럽게 제거하는 것으로 알려져 있다. 이는 선체 코팅에서 흔히 발견되는 중금속 및 미세 플라스틱이 선체를 청소할 때 발생하는 수역 오염에 대한 염려를 줄여준다.

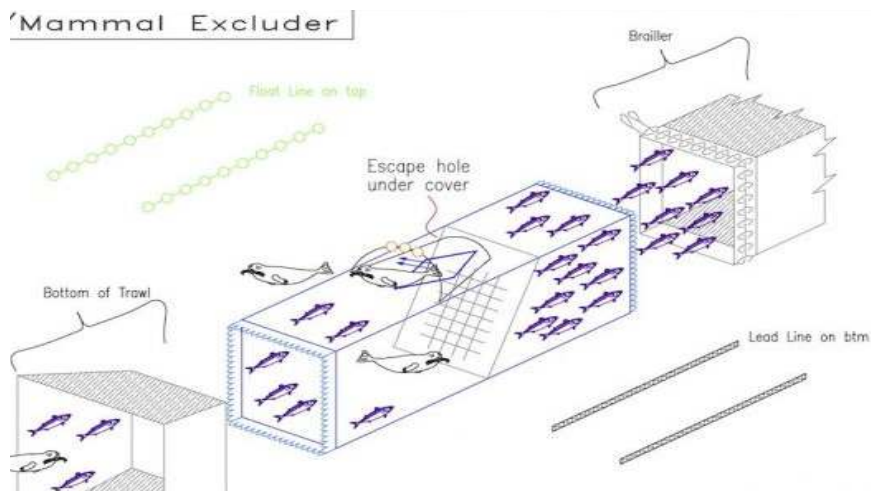
| 원문 | <https://www.marinetechologynews.com/news/robotic-cleaning-advances-dutch-596144>

## 아일랜드 Swan Net-Gundry사, 물개 퇴치용 저인망 개발

아일랜드의 어업장비회사인 Swan Net-Gundry사는 최근 물개를 저인망에서 쉽게 퇴치하는 기술을 개발하였으며, 선장들과 함께 한 실험을 성공적으로 마쳤다. 그 동안 물개가 저인망 들어가서 먹이를 먹거나, 저인망을 트램펄린으로 사용하여 장난을 치는 행동들이 종종 관찰되었다. 이러한 행동으로 인하여 어획량에 미치는 영향 외에도 물개가 저인망에 갇히는 문제가 발생하여, 어업인들이 어려움을 종종 겪어왔다.

Swan Net-Gundry사의 물개 퇴치용 저인망은 중간부분 상단에 구멍을 설치하여 침입한 물개들이 빠져나갈 수 있게 하는 디자인에 기초하고 있다. 아울러, 어업인들로부터 본 기술에 대한 견해 및 추가의견을 조사하여 유사한 문제를 일으키는 다른 해양 포유류를 저인망에서 쉽게 빠져나가게 하는 새로운 기술도 개발하고 있다.

### 〈Swan Net-Gundry사의 물개 퇴치용 저인망〉



| 원문 | <https://www.worldfishing.net/news101/products/fish-catching/sng-introduces-new-excluder>

## 스코틀랜드 CuanTec사, 갑각류 껍질 활용한 식품포장재 개발 추진

스코틀랜드 CuanTec사는 랑구스틴(가시발새우)의 껍질을 식품 포장재로 만드는 기술을 개발하고 있다고 밝혔다. CuanTec사는 2016년 스코틀랜드 서남부에 위치한 항구도시인 글래스고에 설립되어 지역의 환경 문제 개선을 목적으로 기술개발 사업을 추진하고 있으며, 특히 글래스고 지역의 수산물 폐기물 처리 문제와 해양 플라스틱 문제를 개선하기 위한 기술개발에 초점이 맞추고 있다.

CuanTec사의 랑구스틴 껍질을 활용한 식품 포장재 개발 사업은 현재 랑구스틴 껍질에서 키틴(Chitin)이라는 다당류를 추출하는 기술을 개발하고 있는 단계인 것으로 알려졌다. 이렇게 추출된 키틴은 생분해성 물질인 키토산으로 가공되어 플라스틱 대신에 식품 포장재의 원료로 활용되게 된다. 완성된 식품 포장재는 90일

이내에 생분해 될 수 있도록 설계를 구상하고 있다.

최근에 많은 기업이 수산물 폐기물에서 키틴을 추출하여 상품을 만들고 있지만, 대부분의 경우 키틴 추출 공정이 까다롭고 수산화나트륨, 염산 등과 같은 화학물질을 이용하여 환경에 부담을 줄 수 있다는 점이 지적되어 왔다. 반면, CuanTec 연구진들은 자사의 키틴 추출 기술은 박테리아 발효공정을 거치기 때문에 에너지 효율이 높고 화학물질 투입이 최소화 되어 환경 부담이 적다는 점을 강조하였다. CuanTec사는 2020년까지 시범사업이 가능할 정도로 기술력을 성장시킨 후, 2021년에 시장에 직접적으로 진입할 계획임을 밝혔다. 그러나 포장재의 내구성 강화 및 생분해 기술 개발, 투자처 확보는 현재 CuanTec이 앞으로의 사업에서 풀어야할 과제인 것으로 나타났다.

| 원문 | <https://www.labiotech.eu/biotech-of-the-week/cuantec-recycle-scampi-bioeconomy/>

## 미국 Cooke Aquaculture사, 황화물 수치 측정을 통한 양식장 환경 모니터링

연어 생산업체인 미국의 Cooke Aquaculture사는 스코틀랜드 해양과학협회(SAMS: Scottish Association for Marine Science)와 함께 황화물 수준이 해저에 미치는 영향을 추적하는 프로젝트를 스코틀랜드와 캐나다에 위치한 양식장 6군데에서 진행하고 있다. 해당 프로젝트는 스코틀랜드 해양문화 혁신센터(SAIC: Scottish Aquaculture Innovation Center)의 자금지원을 받는다.

기존에는 양식장에서 양식생산 과정에서 발생된 유기물이 해양 퇴적물에 누적되어 혐기성이 되면 결국 양식업에 다시 피해를 끼치게 된다. 이러한 문제를 개선하기 위해, 스코틀랜드에서는 퇴적물 샘플에서 유기체를 수집하여 퇴적물의 내용을 분석하는 내서생물 분석(Infaunal analysis) 방법을 통해 내서질지수(Infaunal Quality Index, IQI)를 계산하여 양식장의 퇴적물 상태를 관리해왔다. 하지만 이 과정은 결과를 얻기까지 최소 몇 주간의 기간이 걸리는 단점이 있어, 양식업자들에게 신속한 정보를 전달해주지 못하였다. 이에 반해, 퇴적물 속의 황화물 측정의 경우 양식장의 어느 지역에서 문제가 발생하였는지 빠르게 파악할 수 있는 방법으로 최근 각광을 받고 있다. 혐기성 퇴적물은 황화물의 농도가 높으므로 황화물 이온을 측정하는 기기를 사용하면 어느 지역에서 혐기성 퇴적물이 높은지 신속하게 알 수 있기 때문이다.

하지만, 스코틀랜드 해양과학협회의 클리브 폭스 박사는 황화물 측정은 현재까지는 IQI에 대해 보조적인 역할로써, 양식업자에게 보다 신속한 경보 신호를 줄 수는 있는 수준이라는 견해를 밝혔다. 그러면서 향후에는 스코틀랜드 양식장에서 다량의 샘플을 활용한 분석을 통해 황화물 측정치와 IQI간 관계를 파악하고 황화물을 통한 양식장 환경 모니터링 범위가 확대될 것으로 기대한다고 덧붙였다.

| 원문 | <https://www.worldfishing.net/news101/fish-farming/sulphide-levels-better-monitoring>



## 해양수산정책



### 미국, 블루 이코노미에 12.1억 달러 지원 발표

미국 국무부 경제차관 Keith Krach은 지난 10월 23일 노르웨이 오슬로에서 개최된 '제6회 Our Ocean Conference'에서 블루 이코노미에 12억 1,000만 달러 규모의 지원 계획을 발표하였다. 해양경제의 지속 가능성 강화, 지구 건강성 증진, 글로벌 경제 안보 향상 등을 목표로 지속가능한 어업, 해양쓰레기 감소, 해양 과학·관찰·탐사 지원 관련 23개의 추진계획이 포함되었다. 또한 Krach차관은 지속가능한 블루 이코노미 달성을 위한 핵심 요소로 건전한 과학, 혁신적인 관리, 효과적인 정책 집행, 부문 간 협력, 유의미한 파트너십, 적극적인 시민 참여 등을 언급했다.

한편 2014년 미국에서 개최된 이래 6회차를 맞은 'Our Ocean Conference'는 50여 개국의 정상 또는 장관급 각료들이 참석하여 해양 보호, 해양 자원 관리, 지속가능한 경제 성장 등에 관한 각국의 자발적 조치를 발표하는 자리이다. 우리나라에서는 문성혁 해양수산부 장관이 참석하여 친환경선박 대체 건조 지원, LNG추진선박 도입, 차세대 연료 추진선박 기술개발 등 우리나라 정부의 성과 및 정책방향을 소개하고, 기후변화 대응을 위한 국제사회의 협력을 강조하였다.

| 원문 | <https://www.state.gov/u-s-announces-1-21-billion-to-support-blue-economy-commitment-strengthens-sustainability-of-ocean-economy-enhances-health-of-planet-and-advances-global-economic-security/>

### 호주, 특별 레크리에이션 선박 법안 도입

호주 정부는 외국인 소유의 슈퍼 요트를 호주에서 전세를 허용하는 특별 레크리에이션 선박 법안2019(the Special Recreational Vessels Bill 2019)를 도입했다. 이전에는 선박을 완전히 수입하지 않으면 호주에서 상업적으로 운항할 수 없었는데, 이는 호주 해역을 항해하는 것을 고려하는 외국 슈퍼 요트 소유자들에게 주요한 방해물이었다.

전세선은 전 세계 슈퍼 요트의 절반 이상을 차지한다. 현재 세계에는 5,000척이 넘는 슈퍼 요트가 있으며, 매년 150척의 새로운 요트가 추가되고 있다. 이번 조치로 2021년까지 호주 경제에 11,800개의 일자리와 16억 4천만 달러의 수익이 창출될 것으로 예상된다. 2020년 7월 도쿄 올림픽과 2021년 오클랜드-아메리카 컵으로 인해 약 160척의 슈퍼 요트가 이 지역에 들어올 것으로 예상했다. 각 선박은 매년 선박 가치의 10 ~ 12%를 유지 보수, 서비스에 소비하므로 중소기업과 무역업이 주요 혜택을 받을 것으로 예상된다. 전 세계 캡틴과 승무원의 4분의 1이 넘는 인원인 14,000명 이상의 호주인들이 슈퍼 요트 산업을 지배하고 있다. Superyacht Australia의 CEO 인 David Good은 법안이 의회를 통과했다는 소식을 환영하며, 입법 개정으로 슈퍼요트 관련 경제 호황을 누리고 있는 이웃 국가들을 따라잡을 수 있을 것으로 기대했다. 뉴질랜드, 피지, 타히티는 전세선 시장의 수혜를 받고 있다.

| 원문 | <https://www.maritime-executive.com/article/australia-moves-to-boost-superyacht-industry>

## 2012 케이프타운 협약 비준 결의 선언에 48개국 동참

지난 10월 23일, 스페인 토레몰리노스에서 개최된 각료회의에서 2012년 케이프타운 협약(어선안전에 관한 국제협약)의 비준 결의를 알리는 공식 선언문에 48개국이 서명했다. 토레몰리노스에서의 선언은 케이프타운 협약이 채택 10주년(2022년 10월 11일)에 발효하는 것을 목표로 하고 있다.

케이프타운 협약은 길이 24m(79피트) 이상의 어선에 대한 안전조치를 의무화하고 있으며, 어선의 안정성 및 내항성, 기계 및 전기 설비, 인명 구조 장비, 통신 장비, 화재 방지 및 선박 구조 등 어선 안전과 관련한 주요 사안을 다루고 있다. 나아가 IUU어업 방지에도 중요한 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 과거 어선 안전에 관한 국제협약으로 1977년 토레몰리노스 협약과 1993년에 채택된 후속 의정서가 있었지만 아직 발효되지 않았다. 2012 케이프타운 협약은 이러한 의정서 시행을 위한 협정서 채택에 관한 외교회의이다. 금번 스페인 토레몰리노스에서 10월 21일부터 23일까지 소집된 각료회의에는 120개국 대표들이 참석했다. 본 회의는 각국의 장관급 대표 70명과 국제기구 대표 30명이 참가하여 국제해사기구(IMO) 역사상 최대 규모의 어선에 관한 국제회의로 기록되었다. 이번 회의는 스페인, 유엔 식량농업기구(FAO), 퓨 자선 트러스트(The Pew Charitable Trusts) 등이 연계하여 개최한 것으로 알려졌다. 토레몰리노스 선언에 서명한 국가는 대한민국을 포함하여 영국, 독일, 중국, 프랑스, 노르웨이, 스페인 등 48개국이다.

| 원문 | <https://en.mercopress.com/2019/11/06/forty-eight-states-pledge-to-ratify-the-fishing-vessel-safety-cape-town-agreement>

## 미국, 태국에 일반특혜관세제도 중단 결정

도널드 트럼프 대통령은 지난 10월 25일 미국 무역대표부를 통해, 동남아 국가들이 노동자의 권리를 제대로 보호하지 못한다고 판단하여, 13억 달러(EUR 11억7000만 달러) 규모의 품목에 대한 일반특혜관세제도(GSP : Generalized System of Preferences)를 중단한다고 밝혔다. 태국 수산물의 GSP 지위 해제는 2020년 4월 25일부터 적용될 예정이다.

11월 초순, 미국의 동남아 순회 일정에서 Prayut Chan-O-Cha 태국 총리는 Wilbur Ross 미국 상무장관과 GSP 협상에 관하여 논의한 것으로 알려졌다. Prayut 총리는 태국이 미국의 오랜 동맹국이기 때문에 GSP 중단 결정을 재고할 것이라는 희망을 밝혔다. 다만, 11월 4일 방콕포스트는 Narumon Pinyosinwat 태국 정부 대변인의 말을 인용하여, GSP 중단과 관련하여 미국이 태국과의 협의할 여지가 있으며, 미 국무장관이 이 문제에 대해 더 많은 대화를 할 것으로 기대하고 있다고 보도했다.

GSP 중단으로 영향을 받게 될 태국산 수산물은, 틸라피아, 도미, 붕아, 메기, 게 등이 포함되어 있다. 그러나 이러한 수산물은 대미 수출 비중이 낮으며, 상대적으로 수출 비중이 높은 참치, 새우, 동물 사료 제품 등은 본래 GSP 혜택을 받지 않으므로 수산물 업계에는 큰 영향을 받지 않을 것이라는 전망이다. 그럼에도 태국의 주요 언론과 전문가들은 금번 사태를 충분히 숙고하고 수산업을 개선해야 한다는 입장이다. 특히 수산업 노동자의 권리 확대, 국제 노동 협약 비준, 수산물 공급망 투명성 확보 등의 사안을 개선하여 태국

수산업 발전을 도모해야한다고 입을 모았다.

| 원문 | <https://www.seafoodsource.com/news/supply-trade/us-open-to-talk-with-thailand-over-gsp-cuts>

## 러시아, 글로벌 수산물 브랜드 'Russian Fish' 개발 착수

2019년 10월 30일부터 11월 1일까지 개최된 '제24회 중국 청도 국제어업박람회(China Fisheries & Seafood Expo)'에서 러시아 연방 수산청의 차관 Pyotr Savchutk는 국영 통신사 이타르타스(TASS)와의 인터뷰에서 러시아산 수산물의 글로벌화를 위해 「Russian Fish」 브랜드 개발에 착수할 것이라고 밝혔다. 그는 지난 2~3년간의 지속적인 논의를 거쳐 현재 브랜드를 개발 중이며, 마케팅·홍보에 약 1년 가까이 시간이 소요될 것으로 예상하였다. 그리고 개발되는 브랜드 마케팅을 위해 러시아 수산업계를 포함한 비영리 단체를 설립할 예정이라고 말했다. 「Russian Fish」 브랜드는 자연에서 생산된 우수한 품질과 순수한 유기제품(organic products) 이미지로 차별화를 시도할 것으로 알려졌다. Savchutk는 개별 기업들이 더 이상 시장조사나 제품 홍보에 돈을 쓰지 않고, 이 국가 브랜드를 박람회, 전시회, 페스티벌 및 각종 이벤트에서 홍보하는데 마케팅을 집중할 계획이라고 밝혔다. 특히 미·중 무역 분쟁의 영향으로 향후 러시아가 미국시장에 더 많은 명태 필렛(pollock fillets)을 공급할 수 있을 것으로 기대하였다.

| 원문 | <https://russiabusinesstoday.com/economy/russian-fish-brand-created-to-promote-seafood/>

## 수산업계 반대에 직면한 노르웨이 양식세 부과 계획안

노르웨이의 양식세(Aquaculture Tax) 부과 계획안에 대해 끊임없는 비판이 제기되고 있다. 대표적으로 노르웨이 수산식품 연맹(NSF: Norwegian Seafood Federation)의 CEO인 가이르 오베 이스트마크(Geir Ove Ystmark)는 수익에 대해 40%의 세금을 부과하는 양식세는 노르웨이가 당면한 대내외 양식 산업 현실과 괴리가 있기 때문에 즉각적인 부결 결정이 내려져야 함을 주장하고 있다. 노르웨이는 1970년대 본격적으로 양식 산업 육성을 시작한 이후로, 지난 20년 동안 높은 성장률을 지속해 왔다. 현재 노르웨이의 양식업은 중소 단위의 규모를 넘어 오슬로 증권거래소에 상장된 다국적 기업들의 대규모 산업으로 변모해 가고 있다. 노르웨이가 현재 세계 다른 지역 및 국가의 양식 산업과 기술·생산 경쟁에 직면해 있는 상황에서 정부가 40%의 양식세 부과 계획안을 마련하자는 것은 정부 정책이 양식 현실과는 상당한 괴리가 있다는 점을 비판론자들은 지적하고 있다.

| 원문 | <https://www.fishfarmermagazine.com/news/norway-aquaculture-tax-plans-destructive/>  
<https://www.intrafish.com/aquaculture/norway-proposes-40-tax-on-aquaculture-operations/2-1-699819>

## 영국 플리머스 대학, 영역 보호를 위해 인공자극에 반응하는 어류 발견

플리머스 대학 연구팀은 영국의 라임만의 놀래기 어류를 대상으로 수행한 실험에서 특정 종의 어류들이 레이저 빛을 따라다니는 행동을 보인다고 밝혔다. 이러한 행동은 자신들의 서식지에 침입한 레이저 빛 자극을 쫓아내기 위한 것이라고 과학자들은 추측하고 있다. 과학자들은 어류의 크기, 성별 등에 따라 최대 5미터까지 어류들을 이동시킬 수 있었다고 설명하며, 물고기 서식지 등에 대한 정보를 이러한 기술과 결합시키면 어종보호구역의 지정과 관리에 도움이 될 수 있다고 전했다. 또한, 이 연구결과는 어종들 간의 서식지 공격에 대한 실마리를 줄 수 있을 것이라고 과학자들은 전망하였다. 해당 실험을 진행한 연구원 피트 데이비스는 “놀래기류 물고기의 이와 같은 행동은 흡사 집고양이의 유사하며, 이 연구에서 발견된 물고기의 행동은 향후 남획과 같은 문제에 대응하는 데에도 도움이 될 수 있다”라고 전했다.

| 원문 | <https://www.scitecheuropa.eu/fish-chase-lasers-away-from-their-territories/98318/>

## 스웨덴 구텐베르그 대학, 양식용 바다가재의 적합 사료 발견

유충단계(larval stage)에서의 바다가재 생존율을 어떻게 향상시킬 수 있는지는 문제는 바다가재 양식에 있어 가장 대표적인 난제 중 하나로 지적되어 왔다. 이에 스웨덴 구텐베르그 대학(University of Gothenburg)의 제임스 힌치클리프(James Hinchcliffe)와 그 동료 연구원들은 이러한 바다가재 유충에 적합한 영양소를 공급할 수 있는 특정 사료를 발표하였다. 연구팀에 따르면, 바다가재 유충은 유사 종을 먹이로 할 때 가장 생존율이 높으며, 이것이 오늘날 바다가재 양식에서 많은 동종포식작용(cannibalism)이 나타나는 이유임을 밝혔다. 이들은 유충 단계에 있는 바다가재의 사료로서 약 10여 개 종의 지역사료 종을 조사하였으며, 이 중에서 지역 부산물로 나온 새우가 가장 좋은 사료 공급원이자 지속 가능한 바다가재 양식을 위한 가장 유망한 후보임을 발견했다.

| 원문 | <https://phys.org/news/2019-11-fishmeal-sustainable-aquaculture.html>

집필진 | 박광서, 이현동, 최석우, 김정우, 고동훈, 박예나, 이지원, 박찬엽, 김지원

발행처 | 한국해양수산개발원(www.kmi.re.kr) 종합정책연구본부