

# 국 제 수 산 월 간 동 향

2023. 12



한국원양산업협회

KOFCC 해 외 수 산 협 력 센 터

## 목 차

1. 클라이언트어스, 해양생물다양성 상실에 대한 위험 보고 ..... 3
2. ISSF가 본 WCPFC 연례회의 결과의 장단점 ..... 4
3. 중국, 북한 관할 수역 내 불법 어업 선박 집중 단속 ..... 5
4. 참다랑어 보존 및 관리 지원을 위한 유전학적 조사 수행 ..... 6
5. 실시간 추적 도입 후 점증하는 AIS 미사용[노르웨이] ..... 7
6. 유럽산 뱀장어 회복을 위한 관리계획 ..... 9

## □ 비영리단체 '클라이언트어스'가 글로벌 생물다양성의 감소에 대한 여러 문제점을 경고

- 영국의 비영리단체 클라이언트어스(ClientEarth)가 남획과 부수어획 그리고 지속가능하지 못한 어업이 생물다양성을 감소시킨다고 보고함.
  - 불법어업(IUU)과 지속가능하지 않은 어구의 사용 또한 생물다양성의 감소를 야기시키고 있음.
- 생물다양성의 감소가 다음과 같이 관련되어있다고 보고함:
  - 해산물과 양식업에 종사하는 회사가 이득 볼 수 있는 재정여건
  - 해산물과 양식업에 종사하는 회사가 직면할 법적 위험성
  - 해산물과 양식업에 종사하는 회사를 지원하는 기관의 재정 여건
- 좋은 상품과 서비스를 제공하기 위해, 생물, 깨끗한 물, 오염, 그리고 제한된 기후에 의존해야하는 해산물과 양식업에 종사하는 회사들이 법적인 위험에 노출되었다고 발언.
- 위험을 완화하기 위해, 클라이언트어스는 해산물 회사에게 아래의 사항을 추천함:
  - 비즈니스적 결정 진행과정에서 생물다양성을 고려할 것.
  - 생물다양성의 영향력, 의존도 그리고 위험을 확인할 것.
  - 이해 관계자들에게 관련된 정보를 숨김없이 공유할 것.
- 또한, 금융 기관에는 해산물과 양식업에 관련된 투자처에서 일어날 수 있는 환경위험을 확인하고 언급할 것을 추천함.

※ 출처: SeafoodSource<sup>1)</sup>

1)<https://www.seafoodsource.com/news/environment-sustainability/clientearth-report-warns-of-legal-risks-related-to-marine-biodiversity-loss> ('23년 12월 20일 검색)

### □ 다랑어 자원량 보존과 관리조치에서 보인 진척

- 중서부태평양수산위원회(WCPFC)에 따르면 서태평양과 중앙태평양의 다랑어는 남획되지 않았고, 남획되는 중도 아니라고 발표함.
- 열대 다랑어에 관해선 자원량의 완전한 영향과 서태평양과 중앙태평양의 생태계를 예측하기 어려우므로 만족하진 않음.

### □ EMS와 옹저버 커버리지

- ISSF, 서태평양과 중앙태평양의 다랑어 연승조업의 EMS 개발 속도를 올려 달라고 계속 요청해왔음.
- 고로, WCPFC가 내년부터 EM작업반을 만들어 프로젝트에 가속도를 붙일 예정이라는 사실에 긍정적 피드백을 보냄.

### □ 전재(Transshipment)규제와 이행과정의 부재

- 관찰기구의 참여 지침 요청을 의회가 수용하지 않음에 우려를 표한 ISSF.
- 불법어업(IUU)을 전달하는 전재(Transshipment)를 규제의 부재도 우려에 한 몫을 더함.

### □ FAD관리 강화의 부족함

- ISSF, 2026년까지 생분해성 FAD로 전환하는 것을 연기한 WCPFC에 부정적인 피드백을 전달.
- 현존하는 FAD의 마감 길이를 축소하기까지 함.

※ 출처: ISSF<sup>2)</sup>

<sup>2)</sup><https://www.issf-foundation.org/about-issf/what-we-publish/2023/12/12/uneven-outcomes-for-western-and-central-pacific-ocean-tuna-fisheries-at-management-meeting/> ('23년 12월 22일 검색)

- 중국은 불법, 비보고, 비규제(IUU) 어업 근절을 위한 세계적 노력에 맞춰 자국 선박 관리에 대한 국제적 부담을 느끼고 있으며 최근 들어 자국 선박의 북한 수역 어업을 규제하기 위해 노력하고 있는 것으로 보임
- 중국은 북한 수역에서 불법 어업에 종사하는 자국 선박을 엄중히 단속하여 북한의 수산물이 중국에 유통 판매되지 않도록 노력하고 있음
  - 중국은 선박 검색을 강화하였으며 북한 수역에 접근하는 중국 선박들은 자동 식별 시스템을 의무적으로 장착해야 함
  - 또한 자국의 선박이 북한 수역에서 어업을 한 것으로 확인되었을 경우 어업 위치에 대한 정보를 제공할 것을 요구받고 있으며 어획물은 몰수하고 높은 수준의 벌금이 부과되고 있음
- 북한의 지속적인 핵무기 개발로 인하여 국제적으로 경제 제재를 당하고 있음에도 불구하고 과거부터 중국 선박들은 큰 제약 없이 북한 수역에서 어업 활동을 하였고 최근 20년간 비공식적인 시스템을 통하여 북한 수역에 입어료를 내고 어업을 지속하였음
- UN의 공식 제재에 따르면 북한은 어떠한 수산물, 어업 권리 등을 외국에게 공급, 판매 또는 전배할 수 없으나 북한은 중국의 기업들에게 어업 권리를 판매하였으며 러시아의 수역에도 불법적으로 트롤선 허용한 것으로 나타났음
- 하지만 NK News에 따르면 최근 들어 중국 정부가 북한 수역에서 활동하는 자국 선박을 규제할 것이라고 밝혔다고 나타났으며 북한 수역에서 어획된 수산물의 유통도 제한 하기 위한 절차를 밟고 있다고 언급하였음

※ 출처: SeafoodSource<sup>3)</sup>

3) <https://www.seafoodsource.com/news/supply-trade/china-initiates-crackdown-on-illegal-fishing-in-north-korea> (2023년 12월 28일 검색)

- 최근 스페인 정부와 대서양 다랑어 보존위원회(ICCAT)의 지원으로 진행된 참다랑어 유전학적 조사는 향후 참다랑어 자원량의 이해 및 보존관리를 위한 효율적 계획 수립에 도움을 줄 것으로 나타났음
- 조사 수행 기관인 AZTI Technological Centre에 따르면 조사 결과는 대서양 참다랑어의 충분도 및 분포도 변화에 대한 이해를 도울 것임
- 연구 조사는 다양한 산란장에 분포된 500마리 이상의 대서양 참다랑어 개체수를 포함하였음
  - 연구 목표는 참다랑어 개체수의 유전적 구별을 확인하는 것이며 특유한 개체수의 연결성 변화를 확인하는 것임
- 2016년부터 잘 알려진 참다랑어 산란장은 미국 동부 수역이지만 최근 추가 확인된 산란장은 지중해와 멕시코만임
  - 연구 분석에 새로운 산란장을 추가한 것은 이번 연구가 처음임
- AZTI 전문가에 따르면 참다랑어가 고도 회유성의 성격을 가졌지만, 산란장은 한정적이라는 과거 인식과 다르게 미국 동부 수역에서 벗어나 다양한 수역에서 산란하는 것으로 확인되었음
- 연구에 따르면, 일반적으로 참다랑어는 태어난 산란지로 돌아가는 습성이 있지만 재생산을 위하여 두 개체수로 나뉘어 각각 지중해와 멕시코만으로 이동하는 개체수들은 인구학적으로 연결되어 있을 뿐만 아니라 미국의 동부에서 산란하는 개체수와 유전적으로 섞여 있는 것으로 나타남
- 다양한 산란지의 유전학적 연결성에 대한 조사 결과는 과학자와 관리자들에 참다랑어에 대한 생물학적 이해도를 높이고 보존 및 관리 개선에 도움이 될 것으로 기대됨

※ 출처: SeafoodSource<sup>4)</sup>

4) <https://www.seafoodsource.com/news/environment-sustainability/genetic-study-provides-data-for-improved-bluefin-tuna-conservation-and-management> (2023년 12월 28일 검색)

- 노르웨이 연안 어업인 협회 이사회는 2023년 10월 30일, 31일에 개최된 이사회에서 다음과 같은 입장을 발표하였음:
  - 노르웨이 연안 어업인 협회는 노르웨이 수산국이 어획 데이터를 최소한 10일 지체해서 공개해야 한다고 생각한다.
  - 노르웨이 연안 어업인 협회는 AIS가 어선 안전 증진을 위한 매우 중요한 도구라고 생각하고 이 데이터에 공중이 직접 접근함으로써 안전이 향상된다고 생각한다. VMS와 달리 AIS는 현재 의무사항이 아니므로, 많은 어민들이 AIS를 끄고 있다. 어획 데이터 공개 지체가 도입된다는 전제하에, 연안 어업인 협회는 고정 AIS가 모든 어선에 의무사항으로 요구되어야 한다고 생각한다.”
- 15미터 미만 선박들에 VMS가 의무로 도입된 후, 점점 더 많은 선박들이 AIS를 끄고 있는 것으로 확인되고 있음. 이것의 배경은 일반 대중이 어획 데이터와 선박 추적 데이터를 실시간으로 확인함으로써, 어장 점유 상황을 알 수 있게 됨으로 인한 것임.
- 일반 대중이 어업 활동에 대해 이렇게 가까이서 추적할 수 있는 것은 비합리적인 것으로 생각되고, 어업 활동 자체에 대해서도 파괴적임. AIS를 끄는 것의 가장 심각한 문제는 안전임.
- 공중은 VMS 데이터에 대해서는 접근할 수 없어 비상 상황을 감지 및/또는 지원할 수가 없음.
- 어획 데이터 보고를 통해 특정 장소에서 어획 노력이 증가함으로써 어획율이 신속히 감소할 수 있음. 어획 노력 증가는 어획량 증가로 이어지고 특정 장소에서 가용한 어류를 감소시키지만, 어류 이동 및 어획효율 저하가 나타

날 수 있음. 지체 없는 어획 데이터 공개는 어민들이 같은 장소에 어획노력을 집중하게 하고 어획효율을 떨어뜨림.

- 이는 선박에 어획량 감소 및 어장탐색 비용을 발생시켜 수익성 악화를 초래함.
- 이러한 불행한 상황을 피할 수 있는 방법은 수산국이 어획 데이터 공유를 지체시켜 어획과 어획 장소가 쉽게 연결되지 않도록 하는 것임. 노르웨이 연안 어업인 협회는 이러한 지체가 도입될 경우 15미터 미만 모든 어선들에 AIS를 의무적으로 요구할 수 있는 분명한 안전상의 명분이 있다고 생각함.

출처: [www.seafood.media](http://www.seafood.media)<sup>5)</sup>

---

5) <https://www.seafood.media/fis/worldnews/worldnews.asp?l=e&id=127708&ndb=1> (12월 21일 기사)



### ■ 유럽산 뱀장어 회복 추진을 위한 관리계획

- 지중해 식단에서 존중받고 있는 상징적인 어종인 유럽산 뱀장어(*Anguilla anguilla*)가 위기에 처해 있음. 그러나 뱀장어 금어기, 뱀장어 유어 금지, 효과적인 관리조치를 확인할 수 있는 감시체계 수립을 포함하는 관리계획으로 상황이 개선될 수 있음.
- 사르가소해로부터 유래하여 지중해와 북유럽에 걸쳐 분포하는 유럽산 뱀장어는 멸종위기에 처해 있고 기후변화, 서식지 감소, 오염, 과도어획과 같은 위협에 직면해 있음. 2020년에, 민물 서식지까지 회유한 실뱀장어 양이 역대 최저를 기록했다.
- 유엔 식량농업기구(FAO) 산하 지중해수산위원회(GFCM)는 이러한 상황에 대한 반응으로, 2020년과 2022년 사이에 9개 지중해 국가들에서 포괄적인 연구 프로그램을 수행했음.
- 지중해 유럽산 뱀장어: GFCM 연구 프로그램 결과 보고서는 뱀장어 어업, 서식지, 생물학 및 생태학적 특성에 대한 상세한 내용을 제공함. 보고서는 또한 현행 보존관리조치에 대한 포괄적인 시각과 주요 조치들에 대한 모델 기반 평가를 제공함.
- 보고서는 호수를 지중해에서 중요한 뱀장어 서식지로 확인했음. 그러나, 호수는 기후변화, 어획 노력 그리고 오염을 포함한 심각한 도전들에 직면해 있음.
- 서식지 감소, 수질 악화 그리고 오염은 강, 하구둑과 같은 다른 뱀장어 서식지들에서도 일어나고 있는 현상임.
- 연구 보고서는 또한 수많은 어업관리 조치들에도 불구하고, 금어기, 최소크기와 같은 조치들은 조화되지 못하고 있었고, 종종 지역 상황들과 부합하지 않음으로써 효과성이 저해되고 있음을 확인하였음.
- 뱀장어 어획량이 기하급수적으로 감소함으로써 어민들에게 영향을 미치고

있음. 자원 감소는 어민들의 이직, 전통적인 지식 전수, 어민들이 제공하던 관리의 상실을 초래하고 있음.

## ■ 회복을 위한 관리계획 수립

- 이러한 심각한 상황은 여러 차원에서의 행동 필요성을 강조함.
- 2022년에 GFCM은 2021년부터 시행하고 있는 전통적인 조치들부터 시작하고 연구 프로그램 결과에 토대를 두어, 지중해 유럽산 뱀장어를 위한 다개년 관리계획을 채택했음. 이 계획에는 6개월의 뱀장어 금어기가 포함되어 있음. 또한 모든 서식지에서 모든 단계의 유럽산 뱀장어 대한 유어 금지를 도입함. 이 조치들은 2023년에 실뱀장어 보호를 위한 사전예방적인 추가 조치들로 강화되었음.
- 계획의 또 다른 핵심 부분 중 하나는 구체적인 상황에 맞고 모든 이해관계자들에 의해 이행되는 효과적인 관리조치를 확인하기 위해 지중해 어민들과 과학자들을 포함하는 감시체계의 수립임. 이미 워크숍을 통해 어민, 과학자, 관리자들을 모아 사례연구와 모범 관행들이 공유되고 있음.

## ■ 사회경제적 영향 분석: 연구 프로그램의 2단계

- 사회경제적 분석이 다음 단계의 일부를 구성하는 연구 프로그램은 기존 서식지 데이터베이스들을 확장하고 관리조치를 평가하기 위한 정보를 수집함.
- 궁극적인 목표는 어종의 보존과 지중해 연안공동체 내 영세어업의 전통 보전을 보장하는 것임.

출처: fishfocus.co.uk<sup>6)</sup>

6) <https://fishfocus.co.uk/management-plan-to-promote-recovery-of-european-eel-population/> (12월 21일 기사)