

중앙 북극 공해 비규제어업방지협정 이행방안 연구

A Study of Implementation Plan on Agreement to Prevent
Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean

김민수 • 김지혜 • 김엄지 • 김지영 • 이슬기 • 이경호

2020. 12.



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

저자

김민수, 김지혜, 김엄지, 김지영, 이슬기, 이경호

연구진

연구책임자 김민수 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 부연구위원
공동연구원 김지혜 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 전문연구원
공동연구원 김엄지 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 연구원
공동연구원 김지영 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 연구원
공동연구원 이슬기 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 연구원
공동연구원 이경호 한국해양수산개발원 종합정책연구본부 연구원

연구기간

2020. 4. 6. ~ 2020. 10. 5.

보고서 집필내역

연구책임자

김민수 연구총괄, 서론 제1절, 제2절, 제3절, 제3장 제4절, 제4장 제1절, 제2절, 제6절, 제5장 제4절, 제6장 제1절, 제2절 일부, 제3절 일부, 제4절

내부연구진

김지혜 제3장 제2절, 제4절 일부, 제4장 제4절, 제5절, 제6장 일부, 제6장 제2절 일부
김엄지 제5장 제1절, 제2절, 제3절, 제6장 제3절 일부
김지영 서론 제4절, 제2장 제1절, 제2절 일부, 제6장 제2절 일부
이슬기 제2장 제2절 일부, 제3장 제1절, 제3절, 제4장 제3절, 제6장 제2절 일부
이경호 제5장 제1절, 제2절, 제3절, 제6장 제3절 일부

발간사

북극 해빙(解氷)의 가속화로 인한 북극해 환경변화는 새로운 북극협력과 거버넌스 체제 구축을 위한 모멘텀을 제공하고 있다. 특히 북극해 규범 분야에서 점차 국제기구와 비북극권 국가 등 북극해 이해관계자들의 참여가 확대되고 있다. 북극이사회 회원국의 전유물로만 여겨졌던 북극해 규범 제정이 이제 국제사회의 참여 확대로 이어지고 있다. 현재 IMO의 '북극에서의 중유사용과 운송금지 협정' 제정 추진과 유엔 환경계획(UNEP) 중심으로 한 해양쓰레기 규범화 논의가 대표적이다. 그러나 최근 체결된 북극 관련 지역다자협정인 'CAO 어업협정'이 가장 주목을 받고 있다.

협정은 아직 수산활동이 이뤄지지 않는 중앙 북극공해를 대상으로 한다. 즉 기후변화로 인한 해빙(解氷)으로 미래 예견되는 수산활동에 대비해 북극 공해에서의 어족 자원을 보존하고 관리하기 위해 사전예방적 접근방식(precautionary approach)을 도입하고 있다. 공동 과학연구 모니터링 프로그램을 통해 어업 자원 조사 및 어업 가능성 평가 등을 위해 북극·비북극권 국가들이 협력할 수 있도록 한 점, 해빙이 가속화되는 중앙 북극해에서 한시적으로 조업활동을 유예한 점은 높이 평가된다.

CAO 어업협정은 2018년 10월 3일 북극 연안국이자 북극이사회 회원국인 미국, 러시아, 캐나다, 덴마크, 노르웨이와 함께 비연안국인 한국, 중국, 일본, 아이슬란드, EU 등 10개 서명주체들이 참석한 가운데 그린란드 일루리샛에서 체결되었다. 우리나라는 2019년 10월에 비준을 마쳤고, 2020년 10월 기준 중국을 제외한 9개 협정 당사자의 비준을 마치고 이제 협정 발효가 초읽기에 들어갔다. 이제 협정의 이행을 위해 각 서명국은 대외적으로는 협정국 간 구체적인 협력방안을 추진하고, 대내적으로는 중앙 북극해 공해에서의 수산지역기구 설립 및 이를 통한 수산활동 개시에 따른 여러 제도와 수산업 진출방안 등을 준비해 나갈 것으로 예상된다. 따라서 협정 내용, 쟁점을 분석하고, 이행과정에 주도적으로 참여해 우리나라 북극 수산자원 이용 확대를 위한 기반 마련이 필요하다. 또한 협정 원서명국으로서의 이점을 활용해 북극해 수산업 분야에서 새로운 관행을 주도하고, 북극이사회 옵서버 국가로서의 역할을 제고할 필요가 있다. 이러한 배경하에 본 연구는 CAO 어업협정 이행과정에서 예상되는 쟁점에 대비하고, 이를 토대로 대외적 협상 및 협력 방안과 대내적으로 협정을 이행하는 데 필요한 부분을 짚고 있다. 협정 이행과정에서 예상되는 여러 쟁점을 검토하고, 우리나라의 협정 이행에 미칠 수 있는 영향을 분석하였다. 특히 협정에 근거해 협정국 간 사전예방주의 접근방식에 기반한 공동과학조사 및 모니터링, 임시보전 조치 등의 협력이 추진되고, 점차 지역수산관리기구 설립 등을 논의할 것으로 예상되면서 협정 규정 분석을 통해 우리나라가 이행방안으로 추진해야 하는 사항, 협정에는 규정되어 있지 않지만 협

정 주체들과의 이행과정에서 의제로 대두될 수 있는 쟁점을 고려한 이행방안 마련에 대해 살펴보았다.

특히 본 연구는 협정의 국내이행을 위한 범부처 협의체 운영, 협정당사국인 한·중·일 간 북극해 연구 인프라 공동 활용 방안, 나아가 지역 수산관리기구 설립, 운영, 감시 및 규제조치 등과 관련된 이행방안을 제시하고 있어 향후 협정 이행과정에서 필요한 협상 전략 수립에 기여할 수 있기를 기대한다.

끝으로 이 연구의 책임을 맡은 북방극지연구실의 김민수 부연구위원과 연구진의 노고에 깊은 감사를 표한다. 아울러 이 연구에 자문과 조언을 아끼지 않은 최석관 국립수산물 연구관, 김수암 부경대 명예교수, 이용희 해양대학교 교수님께 깊은 감사를 드린다. 끝으로 이 보고서의 심사와 감리를 맡아 적절한 지적과 조언으로 완성도를 높여 준 우리 원의 김종덕 연구부원장, 이성우 본부장과 이 보고서가 출판되기까지 도움을 주신 모든 분들께 이 자리를 빌려 감사를 드린다.

2020년 12월

한국해양수산개발원

원장 장 영 태

목차

요 약	i
-----	---

Executive Summary	vii
-------------------	-----

제 1장 서 론	1
제1절 연구 배경 및 필요성	1
제2절 연구 목적	4
제3절 연구 내용 및 방법	5
1. 연구 범위 및 주요 내용	5
2. 연구 방법	6
제4절 선행연구 검토	6

제 2장 북극 수산업과 중앙 북극해 법적 지위	13
제1절 북극 수산업 현황 및 전망	13
1. 북극 수산업 현황	13
2. 북극 수산업 전망	16
제2절 북극해의 법적 지위	19
1. 북극해 지역 구분	19
2. 북극해 관련 협정과 적용 범위	23

제 3장 CAO 어업협정의 주요 내용 및 시사점	41
제1절 협약 체결 목적 및 배경	42
1. 체결 목적	42

2. 체결 과정	43
제2절 협정 서명주체별 주요 입장 및 동향	48
1. 미국	48
2. 캐나다	51
3. 러시아	53
4. 아이슬란드와 EU	54
5. 한국·중국·일본	55
6. 주요 협상 쟁점과 국가별 입장 비교	56
제3절 협약의 주요 내용	59
1. 잠정적 보존 및 관리 조치(제3조)	60
2. 공동과학조사 및 모니터링(제4조)	62
3. 원주민 및 지역 지식의 활용(제4~5조)	63
4. 검토 및 추가 이행(제5조)	64
5. 발효 및 절차(제11조 및 제13조)	65
6. 다른 협정과의 관계(제14조)	66
제4절 시사점	68
1. 협정 '조문' 기반 의제 및 시사점	68
2. 당사국 간 협상 과정상 시사점	70

제 4장 CAO 어업협정 예상 쟁점 **73**

제1절 유엔해양법협약과의 관련성	73
제2절 사전예방주의 원칙과 실효성	75
1. 사전예방주의 용어의 혼재성	76
2. 사전예방주의 용어와 구속력	80
3. 어업협정과 사전예방주의	84
4. CAO 어업협정 이행과정을 위한 제언	85
제3절 중앙 북극해 규율 규범 간 조화	87
1. 북극해에 적용되는 국제규범 현황	87
2. 북극 규범과의 충돌 및 조화	92

제4절 BBNJ 규범과의 관계	94
1. 중앙 북극해 생물다양성 거버넌스	94
2. BBNJ 논의 현황	95
3. CAO 어업협정과 BBNJ의 관계	96
제5절 중앙 북극해 과학연구 및 조정	98
1. 현황	98
2. CAO 어업협정과 임시과학조정기구	100
3. CAO 어업협정에의 함의	102
제6절 시사점	104

제 5장 지역수산기구 설립 시 쟁점 109

제1절 지역수산기구 현황	109
1. 지역수산기구 개요	111
2. 대서양참치보존위원회(ICCAT)	113
3. 인도양참치위원회(IOTC)	115
4. 남방참다랑어보존위원회(CCSBT)	117
5. 중서부태평양수산위원회(WCPFC)	119
6. 전미열대다랑어위원회(IATTC)	121
7. 북태평양소하성어류위원회(NPAFC)	123
8. 북태평양수산위원회(NPFC)	125
9. 북서대서양수산기구(NAFO)	126
10. 남동대서양수산기구(SEAFO)	128
11. 남인도양수산협정(SIOFA)	130
12. 국제포경위원회(IWC)	131
13. 남극해양생물보존위원회(CCAMLR)	133
제2절 우리나라 가입 현황 및 역할	135
1. 대서양참치보존위원회(ICCAT)	135
2. 인도양참치위원회(IOTC)	135
3. 남방참다랑어보존위원회(CCSBT)	136

4. 중서부태평양수산위원회(WCPFC)	137
5. 전미열대다랑어위원회(IATTC)	137
6. 북태평양소하성어류위원회(NPAFC)	138
7. 북태평양수산위원회(NPFC)	138
8. 북서대서양수산기구(NAFO)	139
9. 남동대서양수산기구(SEAFO)	139
10. 남인도양수산협정(SIOFA)	140
11. 국제포경위원회(IWC)	140
12. 남극해양생물보존위원회(CCAMLR)	141
제3절 중앙 북극해 지역수산기구 관련 쟁점	143
1. 운영 방식 및 쟁점	144
2. 규제방식 및 쟁점	154
제4절 시사점	167
1. 과학연구조사의 중요성 인식과 기여방안 수립	168
2. 우리나라의 이해관계를 반영한 지역수산기구 운영·규제 방식 채택	170

제 6장 정책제언 **173**

제1절 협정 이행을 위한 범부처 협의체 구성	175
1. 참여 기관 및 역할	176
2. 범부처 협의체의 기능	178
제2절 국익 기반 협정 이행전략 수립	181
1. 북극해 과학연구 조정기구 설립 전략	181
2. 북극 원주민 참여 제한 전략 수립	182
3. 선제적 쟁점 대응을 위한 전략 수립	183
제3절 지역수산관리기구 설립 중장기 대응방안 마련	185
1. 지역수산관리기구 설립 시 대응방안	186
2. 지역수산관리기구 운영 시 대응방안	188
3. 지역수산관리기구 감시감독 및 규제 조치를 위한 대응방안	189
제4절 다층적 협력 플랫폼을 활용한 한·중·일 협력 강화	197

참고문헌	201
------	-----

부 록	217
-----	-----

표목차

〈표 1-1〉 국내외 선행연구 현황 및 선행연구와 본 연구의 차별성	9
〈표 2-1〉 FAO 북극해 어업지역별 어획량(어업 및 양식 포함)	15
〈표 2-2〉 해양법협약의 어업 관련 조항	27
〈표 3-1〉 CAO 어업협정 체결 과정	47
〈표 3-2〉 CAO 어업협정 조문과 의제 및 시사점	68
〈표 4-1〉 중앙 북극해에 적용되는 주요 국제 및 지역협약	90
〈표 4-2〉 북극 중앙해 주요 해양연구·관리 기구 및 프로그램	98
〈표 4-3〉 협정 외 ‘쟁점’ 기반 의제 및 시사점	106
〈표 5-1〉 우리나라가 가입한 지역수산기구(참치기구) 개요	111
〈표 5-2〉 우리나라가 가입한 지역수산기구(비참치기구) 개요	112
〈표 5-3〉 지역수산기구 내 우리나라 현황	142
〈표 5-4〉 ICCAT 분담금 분할 방식	145
〈표 5-5〉 ICCAT 분담금 분할 방식	148
〈표 5-6〉 지역수산기구별 운영방식	152
〈표 5-7〉 지역수산기구별 감시감독체계 시행 상황	160
〈표 5-8〉 지역수산기구별 어획규제방법	164
〈표 6-1〉 범부처 협의체의 역할과 주요 활동	179
〈표 6-2〉 지역수산기구 감시감독 체계 규제조치 적용 순서(안)	193
〈표 6-3〉 규제방식 결정 전 필요한 연구과제(안)	193
〈표 6-4〉 주요 지역수산기구의 비회원국 어선에 대한 규제활동	196
〈표 6-5〉 협약 이행전략 로드맵	199

그림 목차

〈그림 2-1〉 FAO 주요어업지역	14
〈그림 2-2〉 FAO 북극해 어업 구역 18번	14
〈그림 2-3〉 대륙붕의 어류 서식지	17
〈그림 2-4〉 20여종의 대구류 분포지	17
〈그림 2-5〉 북극해	20
〈그림 2-6〉 북극지역 해운항공 수색 및 구조 협력에 관한 협정 지역	31
〈그림 2-7〉 북극 해양 기름 오염 대비 및 협력 협정 지역	33
〈그림 2-8〉 국제 북극 과학 협력 강화 협정 지역	36
〈그림 2-9〉 폴라코드 적용 구역	39
〈그림 2-10〉 위의 협정 적용구역	40
〈그림 3-1〉 미 북극 수산관리계획상 관리해역	50
〈그림 3-2〉 캐나다 보퍼트해 통합수산관리 프레임워크 해당 해역	51
〈그림 3-3〉 중앙 북극해 (CAO 어업협정지역)	67
〈그림 3-4〉 CAO, NEAFC, 스발바르 조약 협정 지역	67
〈그림 4-1〉 CAO 어업협정과 유엔해양법협약과의 관계	74
〈그림 4-2〉 북극 중앙해 과학연구 및 관리 기구의 담당 수역	99
〈그림 5-1〉 ICCAT 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	114
〈그림 5-2〉 IOTC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	116
〈그림 5-3〉 CCSBT 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	118
〈그림 5-4〉 WCPFC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	120
〈그림 5-5〉 IATTC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	122
〈그림 5-6〉 NPAFC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	124
〈그림 5-7〉 NPFC 적용 수역	125
〈그림 5-8〉 NAFO 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	127
〈그림 5-9〉 SEAFO 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)	129
〈그림 5-10〉 SIOFA 적용지역	130
〈그림 5-11〉 CCAMLR 관할 수역	134

〈그림 5-12〉 SEAFO 금어구역	164
〈그림 6-1〉 CCAMLR 설립 과정	177
〈그림 6-2〉 CAO 지역수산기구 설립 과정(예)	188
〈그림 6-3〉 CCAMLR의 과학적 데이터 흐름	190

요약

중앙 북극 공해 비규제어업방지협정 이행방안 연구

1. 연구의 목적

- ▶ 본 연구는 CAO 어업협정 이행과정에서 예상되는 쟁점에 대비하고, 이를 토대로 대외적 협상과 협력방안 및 대내적으로 협정을 이행하는 데 필요한 방안을 마련하고자 함
- ▶ 이를 위해 우선 협정 이행과정에서 예상되는 여러 쟁점을 검토하고, 우리나라의 협약 이행에 미칠 수 있는 영향을 분석해서 사전에 이에 대비할 필요가 있음
- ▶ 또한 협약이 발효되어도 단기적으로는 협약국 간 사전예방주의 원칙에 기반한 과학조사 협력이 추진되고, 점차 지역기구 설립 등을 논의할 것으로 예상되는바, 사전예방주의 원칙에 따른 수산자원 조사, 시범어업 추진, 지역기구 설립 및 쿼터 할당, 우리나라 수산업 진출 등과 관련한 증장기 이행전략을 제시하도록 함

- ▶ 중앙 북극해 수산자원 관리를 위한 협정 내용, 쟁점을 분석하고, 이행과정에 주도적으로 참여해 우리나라 북극 수산자원 이용 확대를 위한 기반 마련이 필요함. 또한 협정 원서명국으로서의 이점을 활용해 북극해 수산업 분야에서 새로운 관행을 주도하고, 북극이사회 옵서버 국가로서의 역할을 제고할 필요가 있음

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구의 방법

- ▶ 본 연구에서는 국내외 문헌 조사를 활용하였음. 먼저, 국내외 선행 연구를 통해 북극해 수산 분야 이슈와 협정 관련 주요 논의들을 분석함. 또한 정부 및 연구소, 전문가 논문 등을 분석하고, 특히 협약 과정의 주요 문서들을 분석하여 협약 이행과정에서 논의된 쟁점들이 어떻게 협약에 반영되었으며, 이후 이행과정에서 어떠한 방식으로 표출될 것인지를 살펴보았음. 또한 전문가 자문을 적극 활용해 이행방안을 도출함. 특히 수산 분야 정부, 연구소, 민간기관의 자문을 활용해 지역수산기구 설립과 관련된 쟁점을 도출하고 분석함. 그 결과 분과별로 정책 방향 및 이행방안을 도출하였음

2) 연구의 특징

- ▶ 본 연구는 우리나라가 주도적으로 참여한 ‘중앙 북극해 비규제어업 방지협정’의 국내 비준(2019. 10) 완료 이후, 본격적인 협정 이행에 앞서 협정의 내용과 쟁점을 분석하고, 우리나라의 이행방안을 제시하는 데 초점이 맞춰져 있음

- ▶ 주요 연구 내용을 보면, 2장에서는 협약의 적용대상인 중앙 북극해 지역의 범위와 특징, 그리고 북극 수산업 현황 및 전망을 살펴봄
- ▶ 제3장에서는 본격적으로 협약의 내용과 쟁점에 대해 분석함. 이를 위해 협약 체결 목적과 배경에서부터 협약 조문과 이론, 협정서명국의 이행 동향에 대해 살펴봄
- ▶ 제4장에서는 협약과정에서 예상되는 쟁점을 제시하고, 이를 분석함. 협약 쟁점을 ‘협약의 실효성 확보’, ‘타 규범과의 조화’, ‘국가관할권 이원에서의 생물다양성(BBNJ) 이슈와의 관계’ 등을 중심으로 쟁점별 이론과 관행 등을 통해 쟁점을 분석함
- ▶ 제5장에서는 CAO 협정에서 예정하고 있는 지역수산기구 설립과 관련해 예상되는 쟁점과 이를 고려한 대응방안 수립에 대해 살펴봄
- ▶ 제6장에서는 협약 내용과 쟁점 분석을 통해 우리나라의 협약 이행 과정에서의 정책 시사점을 도출하고, 지역기구 설립을 기점으로 설립 전, 설립 과정, 설립 후 등 세 시기로 나눠 시기별 정책, 산업, 과학, 국제협력 등 네 분야에서의 세부 이행방안을 제시하도록 함

3. 연구결과

1) 연구결과 요약

- ▶ 제2장은 북극 수산업과 중앙 북극해의 법적 지위 연구를 통해 북극 해역과 어업이 수온 상승으로 경제적 혜택을 얻을 수 있을 것이라는 결과를 얻음. 하지만 현재까지 이 지역에 대한 생태학적 연구가 부족함. 따라서 미래의 변화를 감지하고 데이터 모니터링 및 해양생물

생태계 모델링 개발 등을 통해 어류의 개체 수를 유지하고, 해양생태계를 보존할 수 있는 지속가능한 수산업에 대한 연구가 필요함. 또한 UNCLOS, 1995년 유엔공해어업협정, 북극이사회 3개 협정을 분석해 협약 모두가 CAO 어업협정의 적용범위인 중앙 북극해와 중첩되고 있는 것을 도출함

- ▶ 제3장은 CAO 어업협정 분석을 통해 이행방안을 위한 의사결정과 논의에 있어 비북극권 국가들의 동등한 권리를 보장하기 위한 적극적인 개입과 참여 요구, 원주민 권리와 관련된 논쟁 등이 향후 CAO 어업협정 과정에서 지속적으로 제기되고 논의될 것을 예상함
- ▶ 제4장은 CAO 어업협정 예상 쟁점으로 사전예방주의 접근이 타 어업협정과 비교해 보다 구속력을 가질 수 있는 방향으로 해석되어야 하며, 협정당사국 과학자들의 협정 기반 과학활동에 대한 적극적인 참여기반 확보의 병행 필요, 과학연구 관련 지역수산관리기구 산하 과학위원회의 역할 설정에 대한 우리나라의 기여 방안 마련, 중앙 북극해에 적용되는 타 규범과 CAO 어업협정 간 조화로운 적용과 보완의 최우선적 고려, BBNJ와 관련해서는 시간이 소요될 것으로 예상되어 지속적인 검토 필요 등을 시사함
- ▶ 제5장은 지역수산기구 설립 쟁점으로 CAO 어업협정 체결로 북극 공해에서의 어족 자원 보호 및 관리를 위한 과학연구를 기반으로 중앙 북극해에 지역수산기구가 설립될 것으로 판단하고 과학 연구조사의 중요성 인식과 기여 방안 수립, 우리나라 이해관계를 반영한 지역수산기구 운영규제 방식 채택의 필요성을 시사함
- ▶ 제6장은 연구결과를 토대로 ‘국익’ 기반 협정 이행전략의 수립, 협정 이행을 위한 범부처 협의체 구성, 지역수산관리기구 설립을 위한

중장기 대응방안 마련, 다층적 협력 플랫폼을 활용한 한·중·일 협력 강화 등 네 가지 정책제언을 제시

2) 정책대안 제시내용 및 정책화 활동

- ▶ 협정 이행을 위한 범부처 협의체 구성으로 특히 지역수산물관리기구 설립과 관련한 운영방식, 절차, 감시감독체제, 규제조치 등에서 우리나라 국익을 확보할 수 있는 이행방안에 대한 입장을 정리하고, 민관 주도의 협의체를 활용해 세부적 방안을 수립함
- ▶ 국익 기반의 협정 이행전략을 수립해야 함. 이를 위해 중앙 북극해의 과학연구 조정기구 설립을 우리나라가 주도할 수 있게 주요한 전략으로 추진할 필요가 있음. 또한 북극 원주민 참여 제한 전략 수립, 선제적 쟁점 대응을 위한 전략 수립이 필요함
- ▶ 지역수산물관리기구 설립을 위한 중장기 대응방안 마련이 필요함. 이를 위해 지역수산물관리기구 설립 및 운영 시 대응방안, 감시감독 및 규제조치를 위한 대응방안 수립이 필요함
- ▶ 다층적 협력 플랫폼을 활용한 한·중·일 협력 강화가 필요함. 2015년 한·중·일 3국의 정상회의 결과로 설립·운영되고 있는 한·중·일 북극협력대화나 한·중·일 북극 전문가로 구성된 NPARC 등을 CAO 어업협정 당사국 간의 협의를 위한 플랫폼으로 활용, 쇄빙연구선을 활용한 한·중·일 공동과학연구 수행 및 국내 차세대 쇄빙연구선 건조를 추진함

3) 정책적 기여 등 기대효과

- ▶ 협정 이행을 위한 범부처 협의체 구성 등의 조치를 미리 준비하고 만들어 가면 비북극권 국가인 우리나라가 협정을 주도적으로 활용

할 수 있는 플랫폼으로 활용할 수 있음. 또한, 공동 과학연구와 모니터링을 통한 중앙 북극공해 어종 분석 및 수집 정보의 체계적 배분을 통해 국내 연구 및 산업계의 원양전략 수립에 기여

- ▶ 국익 기반 협정 이행전략 수립으로 협정을 통해 설립된 PSCG 또는 향후 설립될 가능성이 높은 지역수산물관리기구 산하 과학위원회의 역할 설정에 대한 우리나라의 선제적 입장을 마련하고, 우리나라는 북극 원주민들이 지역사회 대표로 참여할 수 있는 위원회 설립을 주도적으로 제안하거나 지지함으로써 그들의 지지를 얻을 수 있는 유용한 수단 확보
- ▶ 지역수산물관리기구 설립을 위한 중장기 대응방안 마련으로 임시사무국 유치를 포함해 동등한 협정당사국으로서 입지를 제고할 수 있는 방안 고려, 생물학적 연구, 어업 모니터링, 서식생태 조사, 자원 모델링 및 평가 등과 같은 어획규제조치 마련을 위한 다양한 연구조사 활동을 통한 과학적 증거 마련 선행, 향후 중앙 북극공해에서의 어업활동 가능성에 대한 실효성 있는 조치 마련
- ▶ 다층적 협력 플랫폼을 활용한 한·중·일 협력 강화를 통해 CAO 협정 당사국 한·중·일 3국 간 논의 활성화로 중앙 북극해에서 지속가능한 수산자원 관리의 필요성 강조 및 협정 이행을 위한 비연안국 당사국의 기여 확대, 한·중·일 3국 보유 쇄빙연구선을 활용한 공동연구를 통해 결과와 성과를 공유함으로써 협정 이행에 있어 타 협정당사국과의 관계에서 주도권 행사, 차세대 쇄빙연구선 건조를 통해 중앙 북극해를 대상으로 하는 과학조사와 연구활동을 강화하고, 산학연 관계 기관에도 연구 참여를 확대할 수 있는 기반 제공

A Study of Implementation Plans for the Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean

Min-Su Kim · Jee-Hye Kim · Um-Ji Kim · Ji-Yeong Kim ·
Seul-Gi Lee · Kyung-Ho Lee

1. Purpose

- ▶ This study aims to prepare against potential issues arising in the process of implementing the Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean (hereinafter the CAOFA Agreement). With the aforementioned purpose in mind, this study intends to present necessary measures including those needed for external negotiations and cooperation as well as domestic measures required for the implementation.
- ▶ To begin with, it is important to prepare precautionary measures by reviewing a variety of potential issues expected to arise during the process of implementation, and subsequently analyze their impacts on Korea's efforts to fulfill the agreement.
- ▶ Through the initiation of the CAOFA Agreement, cooperation on scientific research between member states is expected to begin and improve over the short-term, gradually expanding into

discussions on the establishment of regional organizations. Therefore, this study aims to propose mid-to-long term action plans following precautionary principles, which includes surveying fishery resources, proceeding with pilot fishing projects, establishing regional organizations and quota allocation as well as enabling Korean fishery companies' access to relevant markets.

- ▶ Hence, it is important to analyze the content of the CAOFA agreement and the potential issues that may arise in the management of fisheries resources in the Central Arctic Ocean, while taking a leading role in the process of implementation. These efforts will lay the foundation for Korea to expand the use of Arctic fisheries resources. Taking advantage of being one of the original signatories, South Korea needs to take the initiative in new practices in the Arctic fisheries industry, while boosting our role as an Arctic Council observer.

2. Methodology and Feature

1) Methodology

- ▶ This study utilized domestic and foreign literature review. First, analyzing both domestic and foreign preceding studies provided major discussion agendas relevant to the CAOFA Agreement and fisheries-related potential issues in the Arctic Ocean. This study also conducted the analysis on a variety of papers published by the government, research institutes and experts as well as

major documents produced in the process of the Agreement. This process allows for understanding how potential issues arising in the process of implementation have been reflected in the Agreement and forecasting how these issues will be manifested in further process. Action plans proposed in this study were based on an active consultation with experts. Tapping into advice from the government, research institutes and private organizations in the field of fisheries, this study extracted and analyzed issues in regards to the establishment of a regional fisheries organization. As a result, it proposed policy directions and implementation measures by sub-departments.

2) Feature

- ▶ South Korea has ratified the CAOFA Agreement (Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean) in which Korea has taken a leading role. Prior to a full-fledged implementation of the Agreement, this study intends to propose Korea's action plans based on the analysis of the content and potential issues of the Agreement.
- ▶ Chapter 3 delves into the content of the Agreement and an analysis on potential issues. For this purpose, this chapter covers the objective and background of the Agreement to provisions, theories and the implementation status of signatories.
- ▶ Chapter 4 presents and analyzes potential issues which might arise in the process of implementation. Potential issues are divided into categories such as 'securing the effectiveness of the

Agreement', 'harmony with other regulations' and 'relationship with the Biological diversity of areas Beyond National Jurisdiction (BBNJ)', these issues were then subsequently analyzed based on scientific theories and practices.

- ▶ Chapter 5 forecasts potential issues that might arise in relation to the establishment of a regional fisheries organization with which the CAOFA Agreement intends to proceed, preparing countermeasures.
- ▶ In Chapter 6, the analysis of the content and potential issues of the Agreement provided policy implications for Korea's implementation process. With the establishment of a regional-organization being central, this study divided the periods of the analysis into three phases: pre-establishment, during establishment, and post establishment. At the same time, it proposed specific action plans in four areas including policy, industry, science, and international cooperation for each particular phase

3. Results

1) Summary

- ▶ Chapter 2 of this study delved into the Arctic fisheries industry as well as the legal status of the Central Arctic Ocean. The result of the analysis projected that the Arctic Ocean and the fishery industry will enjoy economic benefits thanks to rising water temperatures.

However, ecological research in this area has been insufficient.

Therefore, it is necessary to conduct research for a sustainable fisheries industry capable of forecasting changes in the future while preserving the marine ecosystem. In addition, such research will maintain the number of fish species through data monitoring and modeling development of marine life.

Moreover, the analysis of three international agreements including the UNCLOS, United Nations Fish Stock Agreement of 1995 and the Arctic Council found that the spatial scope of these agreements overlap with that of the CAOFA Agreement.

- ▶ Chapter 3 anticipates that non-arctic states continue their active engagement and participation to ensure equal rights in the decision-making process for the implementation of the Agreement. Moreover, disputes relevant to the rights of natives will be constantly raised and discussed during the implementation process of the CAOFA Agreement.
- ▶ Chapter 4 stipulates that potential issues derived from the CAOFA Agreement should be interpreted towards the direction to which the precautionary principle has more binding power than that of other fisheries agreements, while suggesting a number of implications. It is necessary for scientists of signatory states to lay a solid foundation for active engagement in the Agreement-based scientific activities. South Korea should find measures to contribute to the establishment of roles of the Science Committee under the umbrella of regional fisheries management organizations. Moreover, it is important to consider the balanced application

of other international regulations targeting the Central Arctic Ocean and the CAOFA Agreement as top priority, while constant reviews are required for time-consuming issues relevant to the BBNJ.

- ▶ In regards to the establishment of a regional fisheries organization as a potential issue, Chapter 5 anticipates that a regional fisheries organization be established in the Central Arctic Ocean, utilized to conduct scientific research to protect and manage fishery resources in the high seas of the Central Arctic Ocean. Taking this into account, this study provided implications of acknowledging the importance of scientific research, while suggesting measures to enhance its contribution. In addition, it stresses the necessity of adopting regulatory framework for the operation of a regional fisheries organization reflecting South Korea's national interests.
- ▶ Based on the result of this study, Chapter 6 presents 4 policy suggestions stated as follows: establishing a 'national interest'-based strategy for the implementation of the Agreement; forming a pan-governmental consultative body for the implementation of the Agreement; preparing mid-to-long term countermeasures for the establishment of regional fisheries management organizations, and enhancing Korea-China-Japan cooperation utilizing a multilayered cooperation platform.

2) Policy suggestions and relevant activities

- ▶ A pan-governmental consultative body should be established for the implementation of the Agreement. It is necessary to summarize

Korea's position on implementation measures which can secure national interest in terms of operational methods and procedures for establishing a regional fisheries management organization, a monitoring and supervising system as well as regulatory measures. Furthermore, specific measures should be prepared by utilizing consultative bodies driven by the private sector.

- ▶ A national-interest based strategy should be established in implementing the Agreement. For this purpose, South Korea should play a leading role in establishing a scientific research coordinating body for the Central Arctic Ocean. In addition, strategies are required with issues such as limited participation of Arctic natives and preemptive responses to controversial issues.
- ▶ It is important to devise mid-to-long-term countermeasures for establishing a regional fisheries management organization. Specific measures should include countermeasures in regards to the establishment of a regional fisheries management organization, measures for operation as well as inspection and regulatory measures.
- ▶ Strengthening cooperation between Korea, China and Japan is required by utilizing a multilayered cooperation platform. Existing platforms can be used including the ROK-China- Japan trilateral High-level Dialogue on the Arctic, which has been established and operated as a result of ROK-China-Japan Trilateral Summit of 2015, and the NPARC, which consists of Arctic experts in three nations. By utilizing icebreaking research vessels, three

nations may carry out a joint science research while constructing Korea's next generational icebreaking research vessel.

3) Expected benefits including policy contribution

- ▶ If preemptive measures are prepared for the implementation of the Agreement such as forming a pan-governmental consultative body, it can be used as a platform for South Korea, a non-Arctic nation, to take a leading role. Furthermore, analysis of fish species in the high seas of the Central Arctic Ocean based on joint scientific research and monitoring as well as a systematic distribution of collected information will contribute to the development of deep-sea fishery strategies for Korea's research and the industry.
- ▶ Establishing a national interest-based implementation strategy will allow Korea to preemptively prepare our role in establishing the Science Committee to be established under the umbrella of a regional fisheries management organization, which is highly likely to be in place or in the already established PSCG. In this case, Korea will be able to secure a useful means to garner support from Arctic natives by suggesting or strongly supporting the establishment of a committee in which natives can participate and represent their community.
- ▶ As a mid-to-long term strategy for the establishment of a regional fisheries management organization, Korea should develop measures to boost our role, as an equal party of the Agreement, including options such as attracting an interim Secretariat. It is important

to collect scientific proof in advance to prepare for fisheries regulations through a variety of research activities such as biological research, monitoring of fishing operations, surveying fishery ecology and modeling and assessing resources. Such efforts will bring effective measures in case of potential fishing activities being allowed in the high seas of the Central Arctic Ocean.

- ▶ Strengthening cooperation between Korea, China and Japan based on a multilayered cooperation platform will invigorate the discussion among the three nations who are parties of the CAOFA Agreement. This will highlight the importance of sustainable management of fisheries resources in the Central Arctic Ocean, while expanding the contribution of non-coastal states for the implementation of the Agreement. Sharing the result and outcome of joint science research utilizing icebreaking research vessels owned by three nations will allow us to take a leading role in the relationship with other parties of the Agreement in its implementation. Moreover, construction of a next-generation icebreaking research vessel will strengthen scientific research and studies targeting the Central Arctic Ocean, providing a solid foundation for relevant industrial and research institutes to expand their participation in research.

제 1 장

서 론

제1절 연구 배경 및 필요성

세계 1인당 수산물 소비량은 2018년 기준 연간 20.5kg에 달했다. FAO에 따르면 2018년 전 세계 총 수산물 생산량은 1억 7,900만 톤에 이르렀으며, 2030년에는 2억 4,400만 톤으로 2018년보다 15%가량 증가할 것으로 예상된다.¹⁾ 북극의 경우 북극해 주변 해역인 바렌츠 해, 베링 해, 알래스카 북쪽 연안 등에서는 전 세계 수산물 생산량의 37%가 생산되며²⁾ 기후변화로 어종이 북상하고 있다. 이처럼 세계 수산물 생산량과 소비량의 증가, 생물종 이동에 따른 북극 어종 지도의 변화, 중앙 북극해 어업 여건의 변화 등에 적극적 대응이 필요하다는 점에 대해 북극·비북극 국가들은 공감대를 형성했다.

1) KM(검색일: 2020. 8. 25)

2) 엄선희(2010. 4), 「북극해 수산업을 둘러싼 국제동향」, 『KMI 수산동향』, p. 15.

우선 북극해 연안 5개국은 중앙 북극해 공해 비규제어업을 방지하기 위해 오슬로 선언³⁾을 채택했다. 이후 구속력 있는 협약을 체결하기 위해 미국 워싱턴 회의(2017. 11)까지 총 여섯 번의 회의가 개최되었다. 동 선언은 'broad process' 제도를 도입하고 있는데, 이는 북극 연안국 이외에 북극 수산에 이해관계를 가지고 있는 모든 국가가 참여할 수 있도록 개방한 제도이다. 이를 통해 우리나라를 포함해 중국, 인도 등이 참여할 수 있는 계기가 마련되었다.⁴⁾ 이후 2015년 협약 체결을 위해 처음으로 회의가 개최되었고, 2017년 11월 협약이 채택되었다.

그리고 2018년 10월 3일 북극 연안국인 노르웨이, 러시아, 덴마크, 미국, 캐나다와 비연안국인 한국, 일본, EU, 중국, 아이슬란드 등 10개 서명주체들이 참석한 가운데 그린란드 일루리샛에서 '중앙 북극해 비규제 어업방지 협정(Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean, 이하 'CAO 어업협정')'이 체결되었다.

동 협정 적용지역은 연안 5개국 EEZ로 둘러싸인 중앙 북극해 지역으로 280만㎢이다. 이 지역은 해빙(解氷)으로 인해 얼음이 감소해 길이 열리면 어업활동이 이뤄질 수 있을 것으로 기대되는 지역이다. 동 협정은 한시적 어업관리조치로 지역수산관리기구(RFMOs) 설립을 예정하고 있으며, 보존조치에 따르는 경우에만 상업조업을 허용하고 있다. 추후 합의에 따라 시범어업에 대한 규정이 마련된 이후 시범어업이 가능하지만 현재는 조업·어업이 불가능한 상황이다. 이에 당사

3) 정식명칭은 'Declaration concerning the Prevention of Unregulated High Seas Fishing in the Central Arctic Ocean'임.

4) 정현기(2019), 「북극 공해상 비규제어업 방지 협정에 관한 연구 - 제5차 FisCAO 중심으로」, 『무역경영연구』, 제18호, p. 60.

국들은 일정 기간 내에 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램을 마련하고 시험조업을 통해 수산자원 관리와 어업활동 가능성에 대해 정기적으로 검토하도록 하고 있다.

이처럼 CAO 어업협정은 해빙이 가속화되는 중앙 북극 공해에서 한시적으로 조업활동을 유예하고, 중앙 북극해에서 어족 자원 보호 및 관리를 위한 협력 기반을 마련한 것으로 의미가 있다.⁵⁾ 또한 실제로 조업이 이뤄지기 전에 사전예방주의 원칙(precautionary principle)을 도입하였으며, 공동 과학연구 모니터링 프로그램을 통해 어업자원 조사 및 어업 가능성 평가 등을 위해 북극·비북극권 국가들이 협력할 수 있도록 한 점이 높게 평가된다.⁶⁾

이번 CAO 어업협정은 북극이사회 8개 회원국 이외의 국가가 참여한 최초의 북극 관련 지역다자협정이라는 점에서 의미가 있다. 비북극권 국가인 한국을 비롯하여 중국, 일본, EU가 주도적으로 북극해 국제규범 형성에 참여하여, 비북극권 국가들도 수산과 같은 특정 분야에서 북극해 거버넌스에 참여해 동등한 이니셔티브를 가질 수 있음을 보여주었다. 이는 북극 문제가 지역적 문제를 넘어 범지구적 문제라는 인식이 확대되고 있으며, 북극권 국가가 기득권을 쥐고 있는 북극이사회와 더불어 옹서버 국가와 비북극권 국가가 북극 문제 해결에 기여할 수 있는 역할이 더욱 커지고 있음을 보여주었다.

특히 동북아 북극이사회 옹서버 국가인 한·중·일 3개국은 협정체결에 참여한 국가 간 공식회의 이외에도 추가적인 전문가 라운드테이블 회의 개최를 통해 규범 제정 초기부터 적극 참여하였다는 점도 주목된다. 또한 한·중·일 3개국은 이미 북극권 과학연구에 있어서 선

5) 김민수(2020), p. 186.

6) 김민수(2018), p. 15.

진 인프라를 보유하고 있으며 북극권 국가와의 협력 기제도 공고하게 유지하고 있어 향후 중앙 북극해에 대한 어업 과학조사를 위한 과학연구 협력을 주도할 수 있을 것으로 기대된다.

이러한 가운데 우리나라는 2019년 10월 여섯 번째로 국내 비준 절차를 완료했으며, 10개 서명국이 모두 국내비준을 거치면 발효될 예정이다. 그 시점은 빠르면 2020년이 될 것으로 예상된다. 이 경우 협약 이행을 위해 각 서명국은 대외적으로는 협약국 간 구체적인 협력 방안을 추진하고, 대내적으로는 중앙 북극해 공해에서의 수산지역기구 설립 및 이를 통한 수산활동 개시에 따른 여러 제도와 수산업 진출방안 등을 준비해 나갈 것으로 예상된다. 따라서 협정 내용, 쟁점을 분석하고, 이행과정에 주도적으로 참여해 우리나라 북극 수산자원 이용 확대를 위한 기반 마련이 필요하다. 또한 협정 원서명국으로서의 이점을 활용해 북극해 수산업 분야에서 새로운 관행을 주도하고, 북극이사회 옵서버 국가로서의 역할을 제고할 필요가 있다.

제2절 연구 목적

본 연구는 CAO 어업협정 이행과정에서 예상되는 쟁점에 대비하고, 이를 토대로 대외적 협상 및 협력방안과 대내적으로 협정을 이행하는 데 필요한 방안을 마련하는 데 목적이 있다. 이를 위해 우선 협정 이행과정에서 예상되는 여러 쟁점을 검토하고, 우리나라의 협약 이행에 미칠 수 있는 영향을 분석한다.

특히 협약에 근거해 협약국 간 사전예방주의 접근방식에 기반한 공동과학조사 및 모니터링, 임시보전 조치 등의 협력이 추진되고, 점

차 지역수산물관리기구 설립 등을 논의할 것으로 예상된다. 이에 따라 협약규정 분석을 통해 우리나라가 이행방안으로 추진해야 하는 사항, 협약에는 규정되어 있지 않지만, 협약 주체들과의 이행과정에서 의제로 대두될 수 있는 쟁점을 고려한 이행방안 마련에 대해 살펴본다. 그리고 지역수산물관리기구 설립 전 후로 고려해야 할 사항들과 지역수산물관리기구 설립, 운영, 감시 및 규제조치 등과 관련된 쟁점 분석을 통해 서명 주체와 협의 과정에서의 전략을 제시하도록 한다.

제3절 연구 내용 및 방법

1. 연구 범위 및 주요 내용

본 연구는 우리나라가 주도적으로 참여한 ‘CAO 어업협정’의 비준(2019. 10) 완료 이후, 본격적인 협정 이행에 앞서 협정의 내용과 쟁점을 분석하고, 우리나라의 이행방안을 제시하는 데 초점이 맞춰져 있다.

주요 연구 내용을 살펴보면 우선 제2장에서는 협약의 적용대상인 중앙 북극해 지역의 범위와 특징, 그리고 북극 수산업 현황 및 전망을 살펴본다. 제3장에서는 본격적으로 협약의 내용과 쟁점에 대해 분석한다. 이를 위해 협약 체결 목적과 배경부터 협약 조문과 이론, 협정서명국의 이행 동향에 대해 살펴본다. 제4장에서는 협약과정에서 예상되는 쟁점을 제시하고, 이를 분석한다. 협약 쟁점을 ‘협약의 실효성 확보’, ‘타 규범과의 조화’, ‘국가관할권 이원에서의 생물다양성(BBNJ) 이슈와의 관계’ 등을 중심으로 이론과 관행 등을 통해 각

쟁점을 분석한다. 제5장에서는 CAO 협정에서 예정하고 있는 지역수산물기구 설립과 관련해 예상되는 쟁점과 시사점에 대해 살펴본다. 제6장에서는 앞선 협약 내용과 쟁점 분석을 통해 1) 협약에 규정된 사항을 이행하기 위한 정책제언, 2) 협약 이행과정에서 협상 전략을 위한 정책제언, 3) CAO 어업협정상 지역수산물관리기구 설립 전략을 위한 제언 등으로 세부 정책방안을 제시한다.

2. 연구 방법

본 연구에서는 국내외 문헌 조사를 활용한다. 국내외 선행연구를 통해 북극해 수산 분야 이슈와 협정 관련 주요 논의를 분석한다. 또한 정부 및 연구소, 전문가 논문 등을 분석하고, 특히 협약 과정의 주요 문서들을 분석하여 협약 이행과정에서 논의된 쟁점들이 어떻게 협약에 반영되었으며, 이후 이행과정에서 어떠한 방식으로 표출될 것인지를 살펴본다. 또한 전문가 자문을 적극 활용해 이행방안을 도출한다. 특히 수산 분야 정부, 연구소, 민간기관의 자문을 활용해 지역수산물기구 설립과 관련된 쟁점을 도출하고 분석한다. 분과별로 정책 방향 및 이행방안을 도출한다.

제4절 선행연구 검토

우선 국내 선행연구의 경우, 엄선희 외(2010)는 북극해 어장 현황과 더불어 북극해 어업에 대한 국제법 또는 규정 등 국제 거버넌스 현황을 살펴보고 우리의 대응 방향을⁷⁾ 모색하였다.

임지형(2016)⁸⁾은 변화하는 중앙 북극해 어업에 대한 국제입법 동향에 대해 알아보고 문제점 분석과 향후 우리나라의 대응방안을 제시하였다. 이를 위해 중앙 북극해 어업 관련 회의과정, 오슬로 선언 및 중앙 북극해 비규제 공해어업방지 협약 초안내용 분석, 오슬로 선언 및 중앙 북극해 비규제 공해어업방지 협약 초안의 문제점 등에 대해 살펴보았다.

문규은(2017)⁹⁾은 최근 채택된 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정문 규정 전반에 대하여 살펴본 후 국제수산규범 및 북극이사회와의 관계를 분석하고 북극해 연안국의 태도를 분석했다. 더불어 이 협정 채택에 따른 우리나라의 대응방안을 제시하고, 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정문 규정의 개관, 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정문을 분석하였다.

정형기(2019)¹⁰⁾는 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정의 주요 내용을 분석하고 최근 제5차 FisCAO 회의의 주요 내용을 살펴본 후 향후 우리나라 정부 및 업계의 대응방안을 도출하였다.

해외 선행의 경우, 로즈마리 레이퓨즈(Rosemary Rayfuse, 2019)¹¹⁾는 중앙 북극해의 어류량, 국제법 및 어업 관리 조건의 불확실성 등 연구를 통해 중앙 북극해에서의 어업활동을 규제하는 법의 역할에 대해 분석했다.

7) 엄선희 외(2010), 『북극해 어업자원의 보존과 이용을 위한 국제거버넌스 고찰과 정책적 시사점』, 한국해양수산개발원.

8) 임지형(2016), 「중앙 북극해 공해어업에 관한 국제입법 동향」, 『해사법연구』, 제28권 제3호.

9) 문규은(2017), 중앙 북극해 공해상 어업 자유의 제한에 관한 연구, 『한국해양정책학회지』, 제2권 제2호.

10) 정형기(2019), 「북극 공해상 비규제어업 방지 협정에 관한 연구」, 제18호.

11) Rayfuse(2019), *The role of law in the regulation of fishing activities in the Central Arctic Ocean*.

데이비드 발톤(David Balton, 2019)¹²⁾은 북극 어업협정에서 BBNJ 협정의 의미를 분석했다. 협정 조항의 불확실성을 검토하고, 동일 지역에서 궁극적으로 인간 활동에 영향을 미치는 추가 레짐 구성에 대한 신중한 접근이 필요하다고 언급했다.

바바라 후니작(Barbara Hutniczak, 2019)¹³⁾은 IUU 선박에 대한 지역수산기구의 체계성이 부족함을 지적하고, IUU 선박의 상호 인식에 대한 지역수산기구 간의 협력에 대해 분석했다.

민판(Min Pan, 2016)¹⁴⁾은 중앙 북극해 어업에 대한 정책, 과학 등 분야의 예방적 접근에 대해 분석하고, 우선적인 해결 과제로 잠재적인 문제 해결을 촉구했다.

벤 펠트(Van Pelt, 2017)¹⁵⁾는 중앙 북극해의 수산 연구 및 과학 협력의 갭에 대해 분석했다. 이를 통해 정책 과제를 고려해 북극연구의 우선순위를 정할 새로운 정책에 대한 논의를 촉구했다.

앞선 살펴본 선행연구들의 분석결과, 글로벌 수산 이슈를 북극해에 적용하는 연구와 최근 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지 협정 진행 과정에서의 논의에 대해서는 많은 연구가 진행되었다. 그러나 본 연구는 협정을 주요 내용으로 분석하고 있다는 점에서 기존 연구결과와 연결성을 가지고 있으나, 다음의 세 가지 측면에서 차별성을 가진다.

첫째, CAO 어업협정 체결(2018. 10)과 비준(2019. 10) 이후 실질적 이행방안을 수립해야 하는 시점에서 필요한 이행방안 제시를 핵심

12) Balton(2019), *What will the BBNJ agreement mean for the Arctic fisheries agreement?*.

13) Hutniczak(2019), *Coordination between RFMOs on mutual recognition of IUU vessel lists*.

14) Pan and Huntington(2016), *A precautionary approach to fisheries in the Central Arctic Ocean: Policy, science, and China*.

15) Van Pelt *et al.*(2017), "The missing middle: Central Arctic Ocean gaps in fishery research and science coordination".

내용으로 다루고 있다. 협약이 16년간 잠정적으로 유지되고 있다는 측면과 지역수산기구의 설립을 예정하고 있어 우리나라의 협약 이행이 지역수산기구 설립 전후, 협약의 효력 유지 기간 내외를 고려한 단계별 전략을 추진할 필요가 있으며, 본 연구는 이러한 시기적 단계를 고려한 전략을 제시한다.

둘째, 이행방안 수립을 위해 민관, 연구기관의 전문가 자문, 특히 협정에 직접 참여한 전문가와 수산전문가로부터 얻은 풍부한 자문을 토대로 실질적으로 이행 가능한 방안을 도출한다. 이는 기존 연구들과 차별적인 연구방법론이며 이를 통해 실제 정책으로 이어질 수 있는 실효적 방안을 도출한다.

셋째, 국제법 이론과 국가 관행을 통해 예상되는 법적 쟁점을 종합적으로 논의함으로써 타 연구와 차별성을 지닌다. 특히 이행과정에서 협약당사국 및 비당사국 간 대립과 갈등의 원인에 대한 선제적 연구를 추진하고, 이를 통해 쟁점별로 우리나라가 고수해야 할 입장을 정리하여 대외협상을 위한 자료로 활용한다.

〈표 1-1〉 국내외 선행연구 현황 및 선행연구와 본 연구의 차별성

구분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	- 과제명: 북극해 어업자원의 보존과 이용을 위한 국제 거버넌스 고찰과 정책적 시사점¹⁶⁾ - 연구자(연도): 엄선희(2010) - 연구목적: 북극해의 어업 상황과 함께 동지역 어업에 대한 국제법과 규정 등의 국제 거버넌스를 검토하고 국내의 대응 방향을 모색	• 문헌연구	- 서론 - 북극해 어장의 어업 생산 현황 - 북극해 어업자원의 보존과 이용을 위한 국제 거버넌스¹⁷⁾ - 결론 및 정책적 시사점

구분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
2	• 과제명: 중앙 북극해 공해어업에 관한 국제입법 동향 분석¹⁸⁾ • 연구자(연도): 임지형(2016) • 연구목적: 변화하는 중앙 북극해 어업에 대한 국제입법 동향¹⁹⁾을 알아보고 문제점 분석과 향후 우리나라의 대응방안 제시	• 문헌연구	• 중앙 북극 공해어업 관련 회의과정 • 오슬로 선언 및 중앙 북극해 비규제 공해어업방지협약 초안 내용 분석 • 오슬로 선언 및 중앙 북극해 비규제 공해어업방지협약 초안의 문제점
3	• 과제명: 중앙 북극해 공해상어업 자유의 제한에 관한 연구 • 연구자(연도): 문규은(2017) • 연구목적: 최근 채택된 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정문 규정 전반에 대하여 살펴본 후 국제수산규범 및 북극이사회의와 관계를 분석하고 북극해 연안국의 태도를 유추해 봄. 더불어 이 협정 채택에 따른 우리나라의 대응 방안을 제시	• 문헌연구	• 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정문 규정의 개관 • 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정문 분석 • 우리나라의 대응방안
4	• 과제명: 북극 공해상 비규제어업 방지 협정에 관한 연구 • 연구자(연도): 정현기(2019) • 연구목적: CAO 어업협정의 주요내용을 분석하고 최근 제5차 FisCAO 회의의 주요내용을 살펴본 후 향후 우리나라 정부 및 업계의 대응방안 도출	• 문헌연구	• 중앙 북극 공해상 비규제어업 방지협정의 이론적 탐색 • 제5차 FisCAO 회의의 주요 내용 분석 • 우리나라의 대응방안
5	• 과제명: The role of law in the regulation of fishing activities in the Central Arctic Ocean • 연구자(연도): Rosemary Rayfuse(2019) • 연구목적: 중앙 북극해에서	• 문헌연구	• 중앙 북극해 어족자원 현황 • 국제법 및 어업관리의 불확실성 • CAO 어업협정의 법적 프레임워크로서의 국제법

구분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
	의 어업 활동을 규제하는 법의 역할 분석		
6	• 과제명: What will the BBNJ agreement mean for the Arctic fisheries agreement • 연구자(연도): David Balton (2019) • 연구목적: 북극 어업협정에서 BBNJ 협정의 의미를 분석	• 문헌연구	• CAO 어업협정의 요소 • CAO 어업협정의 실행 • BBNJ 계약의 새로운 조건
7	• 과제명: Coordination between RFMOs on mutual recognition of IUU vessel lists • 연구자(연도): Barbara Hutniczak(2019) • 연구목적: IUU 선박의 상호 인식에 대한 지역수산기구 간의 협력에 대해 분석	• 문헌연구	• 문제요소 소개 • RFMO 교차 목록에 대한 규정 분석 • IUU 선박 목록 소개
8	• 과제명: A precautionary approach to fisheries in the Central Arctic Ocean: Policy, science, and China²⁰⁾ • 연구자(연도): Min Pan, Henry P. Huntington(2016) • 연구목적: 중앙 북극해 어업에 대한 정책, 과학 등의 분야에 예방적 접근에 대해 분석	• 문헌연구	• 어업, 과학 및 정책 분석 • 북극에서의 중국 • 과학과 외교
9	• 과제명: The missing middle: Central Arctic Ocean gaps in fishery research and science coordination • 연구자(연도): Van Pelt(2017) • 연구목적: 중앙 북극해의 수산 연구 및 과학 협력의 갭에 대해 분석	• 문헌연구	• 지역별 연구 중점 요소 • 연구의 갭 분석 • 정보 공유에 대한 갭 • 향후 방향

구분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
본 연구	- 기존 연구는 CAO 어업협정의 주요 내용 분석과 협정 채택에 따른 우리나라의 대응 방안을 제언하는데 초점을 두고 있음. 하지만 분야별 폭 넓은 논의와 분석을 통한 대응방안 도출은 미비함 - 본 연구는 CAO 어업협정의 주요 내용 분석뿐만 아니라 BBNJ가 CAO 어업협정 이행에 미치는 영향을 분석하고, 정책/산업/과학/국제협력 4개 분야별 전문가 풀을 구성하여 우리나라가 추진해야 할 중장기 정책 로드맵을 제시함으로써 선행연구와 차별성을 가짐	- 문헌연구 - 설문조사 - 전문가 자문	- 중앙 북극 공해 비규제어업 방지협정 주요 내용 및 시사점 - BBNJ 국제 논의 분석을 통한 향후 CAO 어업협정 이행에의 영향 분석 - 향후 예상 쟁점 및 대응 방안 - CAO 어업협정의 이행에 따른 우리나라의 이행전략 수립 - 정책(제도적)/산업(수산업) 차원 - 과학(협력) 차원/국제협력(북극권 국가/국제기구) 차원

자료: 기존 연구자료를 토대로 KMI 작성

16) 엄선희(2010).

17) *Ibid.*

18) 임지형(2016).

19) *Ibid.*

20) Pan and Huntington(2016).

제 2 장

북극 수산업과 중앙 북극해의 법적 지위

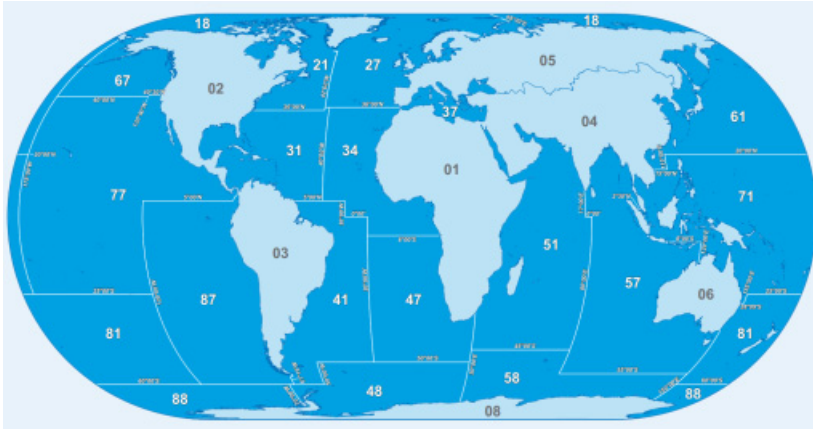
제1절 북극 수산업 현황 및 전망

1. 북극 수산업 현황

FAO는 지역 구분에 있어 18번 지역으로 북극해를 규정하고 있다. 북극해 면적은 약 930만㎢로 전 세계 어업지역의 약 2.6%를 차지한다. 북극해의 모든 해수는 지리적으로 북극에서 시작하여 동경 68°도 30분의 자오선을 따라 경계를 이룬다.²¹⁾ 북극권 북위 66°33′ 이북의 범위 전체에서 북극해 어장을 본다면 21번 북서대서양, 27번 북동대서양, 61번 북서태평양, 67번 북동대서양 지역의 일부가 포함된다. 중앙 북극해에는 18번과 27번 어장 일부가 포함된다.

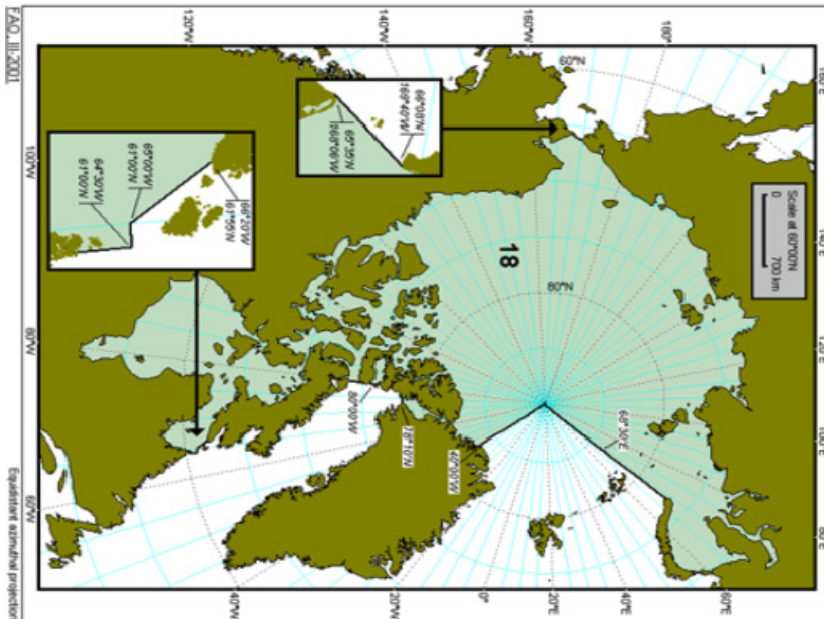
21) 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 5. 8) 북부의 섬인 노바야제믈라의 동쪽 해안, 마토츠킨샤르(Matochkin Shar) 해협을 서쪽 입구를 가로질러 남쪽 섬 노바야제믈라 해안을 따라 동쪽과 남쪽으로 흐른다. 베링해협을 건너 동쪽의 웨일즈 케이프로 이어진다. 그런 다음 미국과 캐나다의 본토 해안을 따라 북쪽과 동쪽 방향으로 이어지고, 그린란드 해안에서 스미스 사운드(Smith sound)를 건너 동쪽 방향으로 이어져 그린란드의 본토 해안을 따라 서쪽 경도의 40번째 자오선까지 연결된다. 그리고 북부와 동부 방향까지 북극해 18번 경계에 해당한다.

〈그림 2-1〉 FAO 주요어업지역



자료: 유엔식량농업기구(2015년 업데이트)(검색일: 2020. 5. 8)

〈그림 2-2〉 FAO 북극해 어업 구역 18번



자료: FAO, 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 5. 8)

FAO의 가장 최근 자료인 2018년 기준 주요 어획량은 중앙 북극해의 일부를 포함하고 있는 북동대서양이 약 950만 톤으로 가장 많다. 북극해의 어획량은 2015년부터 꾸준히 증가하다 2017년 410톤에서 2018년 약 113톤으로 어획량이 감소했고, 타 지역에 비해 어획량이 적다. 북극해를 비롯해 북극해의 일부를 포함하고 있는 북서대서양, 북동대서양, 북서태평양, 북동태평양의 2018년 전체 어획량은 약 7,771만 1,675톤으로 세계 전체 어획량의 약 52.34%를 차지했다. 중앙 북극해가 포함된 북극해와 북동대서양의 총어획량은 약 1,181만 428톤으로 전 세계 어획량의 약 7.95%를 나타냈다.

〈표 2-1〉 FAO 북극해 어업지역별 어획량(어업 및 양식 포함)

어업지역별 어획량 통계(톤)									
분류	지역	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
18	북극해	1	1	7	4	15	52	418	113
21	북서대서양	2,030,173	1,985,680	1,861,275	1,832,357	1,854,674	8,315,248	9,309,821	1,704,145
27	북동대서양	8,049,795	8,013,501	8,454,331	8,653,970	9,139,197	8,315,248	9,309,821	9,581,691
61	북서태평양	20,835,932	20,725,165	20,727,563	21,228,956	21,079,131	20,932,719	20,234,899	20,333,199
67	북동태평양	2,948,866	2,850,562	3,206,787	3,163,212	3,173,267	3,111,379	3,379,432	3,090,706
전체	합계	65,431,008	67,809,629	69,835,331	71,517,686	73,255,223	74,293,693	77,017,706	77,711,675

자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 5. 7)

북극권의 어업활동은 혹독한 기후로 인한 접근성의 어려움으로 다른 어장에 비해 상대적으로 정보가 부족하다. 또한, 북극해의 가장 많은 관할권을 가지고 있는 러시아가 2006년 이후로 FAO에 가입했기 때문에 그동안 보고된 통계량도 정확하지 않다. 추정에 따르면, 공식 보고된 것보다 약 75배 이상 어획되었을 것으로 예상된다.²²⁾

22) 김수암(2014), p. 143.

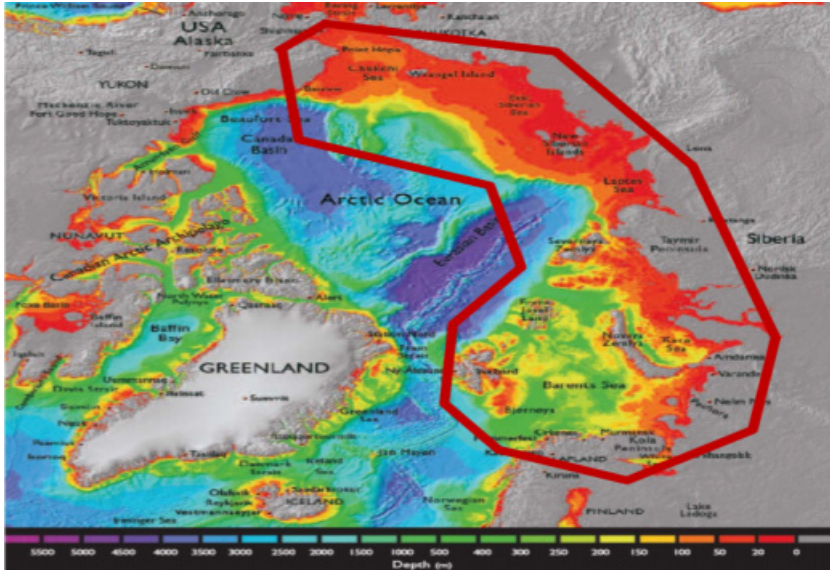
1950년대에는 3개국이 연간 2만 4,100톤을 생산했으나, 2000년대 중반에 이르러서는 1만 200톤으로 감소했다. 2012년 무르만스크 주의 2012년 연어 양식생산은 1만 6,900톤이었다. 2015년에 2만 5,000톤의 생산을 계획하고 있었으나 양식어류 질병으로 어류 판매를 중단했다. 최근 러시아 북극해 지역의 연어 양식업은 회복되는 추세로 2019년 상반기에만 3만 7,900톤의 연어류가 생산되었다.²³⁾

2. 북극 수산업 전망

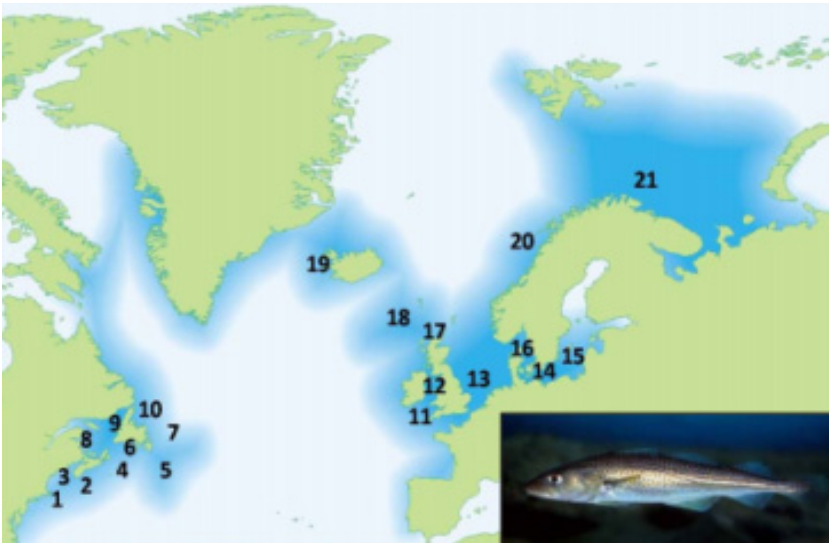
기후변화로 인한 해빙 감소와 해수온도의 상승 그리고, 산성화는 수온의 변화에 민감한 어종의 이동과 어류 개체 수에 많은 영향을 미친다. 청어, 대구 등은 수온 상승으로 인해 개체 수가 증가하고 있으며, 이러한 상업적으로 중요한 일부 어종의 지리적 범위는 온도가 상승함에 따라 점차 북쪽으로 이동할 것으로 예상된다. 북극해에서 상업적으로 중요한 어종은 대부분이 대륙붕과 심해의 경사면에 서식한다. 특히, 200m 이하의 수심이 얇은 대륙붕 지역은 북극해가 따뜻해짐에 따라 더욱 중요한 어류의 서식지가 될 것이다.

23) TV21(검색일: 2020. 5. 8)

〈그림 2-3〉 대륙붕의 어류 서식지



〈그림 2-4〉 20여종의 대구류 분포지



출처: 맥킨지(검색일: 2020. 5. 13)

북극해역과 어업은 수온 상승으로 경제적 혜택을 얻을 수 있을 것으로 보인다. 수온 상승으로 인해 상업적 어류 및 조개류의 분포가 풍부해지며 해양생태계의 많은 변화가 있을 것이다. 고등어, 청어, 대구, 빙어, 크릴새우, 킹크랩, 태평양 어종 등 다양한 해양생물종이 북극해를 넘나들 것이다. 현재 북극해에 서식하는 대부분의 어종은 최소한의 어장을 이루고 있다. 상업적 어업의 성공을 위해서는 대구류, 가자미류, 청어 등 시장성이 있는 어종의 바이오매스²⁴⁾가 있어야 한다. 북극해의 대륙붕 크기가 점차 기후변화로 형성될 바이오매스의 규모를 나타내는 잠재적인 지표가 될 것이다.

하지만 아직까지는 북극 지역에 대한 생태학적 연구가 많이 부족하다. 기후변화로 인해 접근성이 더 용이해지면, 북극해 수산에 대한 연구가 더욱 활발해질 것이다. 이에 따라, 현재까지 밝혀지지 않은 다양한 새로운 희귀어종이 발견될 것이며, 산란, 어류 종묘생산 등 어종에 대한 매핑이 새롭게 이루어질 것이다. 수온 상승으로 북극해에 일부 어종의 새로운 어장이 형성될 수도 있지만 먹이망(foodweb)이 제때에 형성되지 못하면, 어류의 규모가 지속 불가능한 수준으로 감소할 것이다. 따라서 미래의 변화를 감지하고 데이터 모니터링 및 해양생물 생태계 모델링 개발 등을 통해 어류의 개체 수를 유지시키고, 해양생태계를 보존할 수 있는 지속가능한 수산업에 대한 연구가 필요하다.²⁵⁾

24) 특정한 어떤 시점에서 특정한 공간 안에 존재하는 생물의 양.

25) Brian R. MacKenzie CMEC DTU Aqua Charlottenlund, Denmark "Fishing in Arctic Waters," (검색일: 2020. 5. 12)

제2절 북극해의 법적 지위

1. 북극해 지역 구분

북극권은 위도상 북위 66°33' 이북의 범위를 말한다.²⁶⁾ 북극해는 북극을 중심으로 하는 세계에서 가장 작은 해양이다. 평균 수심은 987m이다. 북극해는 그 주변 바다인 축치해, 동시베리아해, 랍테프해, 카라해, 바렌츠해, 백해, 그린란드해, 보퍼트해, 베링해, 노르웨이해를 포함하고 있다. 북극해는 멀리 떨어져 있는 위치와 열악한 기후 그리고 다년생 또는 계절별 얼음 두께로 인해 세계해양에서 잘 알려지지 않은 많은 분지와 수역을 포함하고 있다.²⁷⁾ 북극은 전 지구적 변화에 가장 민감한 반응을 보일 수 있으며, 기후변화로 인해 급격한 변화를 겪고 있다.²⁸⁾

북극해는 북극해 대서양 통로(Atlantic Arctic Gateway), 유라시아 북극해(Eurasian Arctic), 북극해 태평양 통로(Pacific Arctic Gateway), 북미 북극해(North American Arctic), 중앙 북극해(Central Arctic Ocean)로 구분된다. 북극해 대서양 통로는 북대서양 북부의 북극권에서 노르웨이의 최북단, 스발바르 군도 및 그린란드의 북동쪽까지 확장된다. 여기에는 그린란드의 동해안, 그린란드해, 노르웨이해 및 노르웨이의 서해안이 포함된다.²⁹⁾

26) 자연지리학사전(2020. 5. 11)

27) 북방경제협력위원회(검색일: 2020. 5. 11)

28) 브리타니카(검색일: 2020. 5. 11)

29) Myhre, A.M., Thiede, J., Firth, J.V., *et al.*, 1995, Proceedings of the Ocean Drilling Program, Initial Reports, Vol. 151(검색일: 2020. 5. 13)

〈그림 2-5〉 북극해



자료: CIA World Fact Book(검색일: 2020. 5. 11)

유라시아 북극해는 노르웨이의 북부 지점과 스발바르(Svalbard) 군도에서 바렌츠해, 카라해, 랍테프해 및 동시베리아해를 가로질러 러시아 극동의 추코트카 서쪽 경계까지 이어진다.³⁰⁾ 스발바르(Svalbard) 군도, 프란츠 조세프(Franz Josef) 섬, 세베르나야 제믈랴 아치펠라고(Severnaya Zemlya archipelagos), 노바야 제믈랴(Novaya Zemlya), 뉴 시베리아 군도(New Siberian Islands)는 유라시아 대륙 해안선에서 수백 마일 북쪽에 있는 넓은 해안 바다의 가장자리 부근에 있는 육지의 전초기지 역할을 한다. 유라시아 북극해는 타이미르반도(Taymyr

30) Cordis(검색일: 2020. 5. 8)

Peninsula)와 세베르나야 제믈랴 섬(Severnaya Zemlya)에 의해 두 개의 특징적이고 구별되는 지역으로 나뉜다. 유라시아 북극해의 서쪽 부분은 바렌츠해, 카라해 그리고 북극권의 가장 큰 도시인 무르만스크(Murmansk), 아르한겔스크(Arkhangelsk), 노릴스크(Norilsk)의 본거지이다.³¹⁾

북극해 태평양 통로는 랑겔(Wrangel) 섬과 몇 개의 작은 섬, 베링해협(Bering Strait), 멀리 알래스카 해안의 배로우(Barrow) 정착지를 포함하는 러시아의 추코트카 자치관구로 구성되어 있다. 북극 유역은 러시아의 추코트카 산과 알래스카의 브룩스 레인지(Brooks Range)까지 남쪽으로 좁게 연장되어 있다. 추코트카나 알래스카의 북극 해안을 따라 중요한 강은 거의 없다.

태평양으로 향하는 유일한 접근점인 베링해협은 서쪽의 추코트카, 동쪽의 알래스카에 의해 경계를 이루고 있다. 가장 좁은 지점은 85km 폭으로 빅 디오메데(Big Diomedé, 러시아)와 리틀 디오메데(Little Diomedé, 미국) 섬에 의해 분할된다. 따라서 이 지점 서쪽으로는 통행은 대부분 러시아 영해 내이고, 동쪽 통행은 미국의 영해에 속한다.

북미 북극해는 서쪽의 배로우와 보퍼트해(Beaufort Sea)에서 배핀베이(Baffin Bay), 그린란드 서부 및 동쪽의 프람 해협(Fram Strait)까지 이어진 북극해의 지리적 특성과 유엔해양법 협약을 통해서 본 관할권이다. 여기에는 캐나다 군도의 3만 6,000개 이상의 섬과 그 주변을 둘러싸고 있는 해역이 포함된다. 이 군도의 북쪽을 따라 좁은 지질 대륙붕이 로마노소프 해령(Lomonosov Ridge)과 연결되어 있다.³²⁾

중앙 북극해는 북극해 대서양 통로, 유라시아 북극해, 북극해 태평

31) 위키피디아(검색일: 2020. 5. 8)

32) 위키피디아(검색일: 2020. 5. 8)

양 통로 및 북미 북극해로 둘러싸인 해수면(surface), 물기둥(water column) 및 해저(seafloor)로 구성된다. 해협 북쪽의 아메라시안 분지(Amerasian Basin)와 스발바르, 그린란드 북쪽의 유라시안 분지(Eurasian Basin)가 있다. 이들 분지는 로마노소프 해령에 의해 분리되어 있는데, 로마노소프 해령은 캐나다 북부의 링컨 해와 그린란드부터 러시아 북쪽의 랍테프해까지 이어진다. 가켈 해령(Gakkel Ridge)은 유라시아 분지를 가로질러 프람 해협에서 랍테프해까지 4km 이상의 깊이로 뻗어 있다.³³⁾

북극권 5개국의 관할권인 200해리를 벗어난 중앙 북극공해는 북극권 국가 간 영유권 분쟁지역이기도 하다. 러시아는 로모노소프 해령이 시베리아 반도와 연결되어 있다고 주장하고 있다. 캐나다는 엘즈미어섬의 대륙붕이 로모노소프 해령에 연결되어 있다고 주장한다. 덴마크는 로모노소프 해령이 그린란드 대륙붕의 자연적 연장이라고 주장하고 있다. 미국과 노르웨이도 각각 영유권 주장을 위한 조사를 진행 중이다. 유엔해양법협약에 따라 공해 아래 해저가 연안국의 대륙붕에서 자연적으로 확장됨이 증명되면 350해리까지의 자원에 대한 권리를 요구할 수 있다. 이러한 영유권 주장은 이 지역에 매장되어 있는 다량의 천연자원 때문이다.³⁴⁾ 2008년 미국 지질조사국(USGS) 조사에 따르면 북극해에는 전 세계 미발견 천연가스의 30%, 석유의 15% 등 천연자원 22%가 매장돼 있을 것으로 추정된다.³⁵⁾

33) Nature(검색일: 2020. 5. 9)

34) 뉴스1코리아(검색일: 2020. 5. 12)

35) Bird *et al.*(2008), "Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimate of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle," USGS Fact Sheet 2008-3049.

2. 북극해 관련 협정과 적용 범위

1) UNCLOS

유엔해양법협약은 세계해양의 광대한 공통점에 대한 국제법을 규정하는 포괄적인 조약이다.³⁶⁾ 유엔해양법협약은 총 320개의 조문으로 구성되어 있다. 17개 부분으로 나누어진 320개의 조문 아래는 8개의 부속서와 4개의 결의안이 있다. 유엔해양법협약에 따르면, 모든 국가는 공해에서 자유롭게 어업활동을 할 수 있다. 또한, 연안국은 해양에 서식하는 생물자원에 대한 주권과 자주적 권리, 관할권을 갖는다.

북극해는 유엔해양법협약의 적용을 받는 공해와 각 연안국의 배타적 경제 수역(EEZ)을 포함하고 있다. EEZ는 유엔해양법협약을 통해 생겨난 개념이다. 관련 조항은 제56조로 자국 연안으로부터 200해리까지의 수역에 대한 천연자원의 탐사개발 및 보존, 해양환경의 보존과 과학적 조사활동 등 모든 주권적 권리를 인정한다.³⁷⁾ 북극해에서 이루어지는 어업 또한 유엔해양법협약의 적용을 받을 수 있다. 유엔해양법협약 제61조~제71조에서는 연안국의 EEZ에서의 어족 자원관리 및 법 집행에 대한 책임과 권리를 밝히고 있다.³⁸⁾

특히 유엔해양법협약 제234조에서는 연안국이 자국 관할권 내에 얼음이 덮인 지역을 특별히 규제할 수 있는 권한을 부여하고 있다. 연안국은 얼음이 항해에 방해되거나 또는 예외적인 위험을 나타내는, 대부분의 바다가 얼음으로 덮인 EEZ에서의 해양 오염 방지, 감소 및 통제에 초점을 둔 차별 금지 규정을 채택할 수 있다. 이 규정은

36) Bunker(2012), pp. 4-5.

37) 유엔해양법협약 제56조.

38) 엄선희(2010).

과학적 기반으로 이루어져야 하며, ‘항해에 대한 책임’을 가져야 한다. 캐나다와 러시아는 이 협약 규정에 기반해 자국 수역에 대해 규제를 강화하고 있다. 이러한 제234조의 적용으로 미국은 러시아, 캐나다와 대립하고 있다. 캐나다와 러시아는 국가가 제234조에 따라 제정된 현지 규정을 준수하지 않을 경우 자국 영해 또는 EEZ에서 선박의 항해를 거부할 권리가 있다고 주장한다. 미국은 연안국이 규정을 제정하는 것에는 동의하지만 공해의 자유이용 조항에 따라 선박의 항해를 거부함으로써 무고한 통과 선박의 이용을 방해할 수는 없다고 주장한다.

북극 해저의 전부 또는 대부분이 하나의 국가 또는 대륙붕에 속함에도 불구하고, 중앙 북극 공해는 여전히 모든 국가의 관할권을 벗어난다. 중앙 북극 공해에서는 어떤 국가든 자원을 탐사하고 이용할 권리가 있다. 이러한 이유로 많은 이들이 중앙 북극해의 해양자원 보호를 위한 어업 규제의 필요성이 대두되었다. 2016년 북극권 5개국은 노르웨이 오슬로에서 중앙 북극해 어업에 관한 공동 선언을 발표했다. 당시 선언에서는 중앙 북극 공해의 상업적 어업이 가능하지 않기 때문에 지역 수산 관리조직이 필요하지 않다고 지적했다. 그럼에도 불구하고, 북극권 5개 연안국은 지역 수산 관리기구와 같은 어업규제 제도가 수립될 때까지 어업을 제한하기 위한 임시적인 조치로 본 선언문을 발표했다. 또한, 다른 국가의 권리를 존중하고 상호 협력하여 북극 어종의 보전 달성을 위한 협력을 추구한다는 내용을 포함하였다.³⁹⁾

유엔해양법협약의 공해 관련 조항은 제87조, 제88조, 제89조, 제90조, 제116조, 제117조, 제118조, 제119조이다.

39) Chapter 8. The Arctic and the LOSC, Law of the sea. A policy primer, The Fletcher School, Tufts university.

제87조 1장은 공해는 연안국이거나 내륙국이거나 관계없이 모든 국가에 개방된다. 공해의 자유는 이 협약과 그 밖의 국제법 규칙이 정하는 조건에 따라 행사된다. 연안국과 내륙국이 향유하는 공해의 자유는 특히 (a) 항행의 자유, (b) 상공비행의 자유, (c) 제6부에 따른 해저전선과 관선 부설의 자유, (d) 제6부에 따라 국제법상 허용되는 인공섬과 그 밖의 시설 건설의 자유, (e) 제2절에 정하여진 조건에 따른 어로의 자유, (f) 제6부와 제13부에 따른 과학조사의 자유를 포함한다. 제87조 1장에서는 어로의 자유에 대한 부분이 포함된다. 2장은 모든 국가는 이러한 자유를 행사함에 있어서 공해의 자유의 행사에 관한 다른 국가의 이익 및 심해저활동과 관련된 이 협약상의 다른 국가의 권리를 적절히 고려한다.

제88조는 평화적 목적을 위한 공해의 보존으로 공해는 평화적 목적을 위하여 보존된다. 제89조는 공해에 대한 주권주장의 무효로 어떠한 국가라도 유효하게 공해의 어느 부분을 자국의 주권 아래 둘 수 없다. 제90조는 항행의 권리로 연안국이거나 내륙국이거나 관계없이 모든 국가는 공해에서 자국기를 게양한 선박을 항행시킬 권리를 가진다. 제116조는 공해어업권으로 모든 국가는 다음의 규정을 지킬 것을 조건으로 자국민이 공해에서 어업에 종사하도록 할 권리를 가진다. 제117조는 자국민을 대상으로 공해생물자원 보존조치를 취할 국가의 의무로 모든 국가는 자국민을 대상으로 공해생물자원 보존에 필요한 조치를 취하거나, 그러한 조치를 취하기 위하여 다른 국가와 협력할 의무가 있다. 제118조는 생물자원의 보존관리를 위한 국가 간 협력으로 모든 국가는 공해수역에서 생물자원의 보존관리를 위하여 서로 협력한다. 동일한 생물자원이나 동일수역에서의 다른 생물자원을 이용하는 국민이 있는 모든 국가는 관련 생물자원의 보존에 필요한 조

치를 취하기 위한 교섭을 시작한다. 이를 위하여 적절한 경우 그 국가는 소지역 또는 지역어업기구를 설립하는 데 서로 협력한다.

제119조 1장은 공해생물자원 보존으로 공해생물자원의 허용어획량을 결정하고 그 밖의 보존조치를 수립함에 있어서 국가는 아래와 같은 사항을 이행한다고 명시되어 있다. (a) 개발도상국의 특별한 요구를 포함한 환경적·경제적 관련 요소에 따라 제한되고 어업형태·어족 간 서로 의존하고 있는 정도 및 소지역적·지역적 또는 지구적이거나 관계없이 일반적으로 권고된 국제최저기준을 고려하여 최대지속 생산량을 실현할 수 있는 수준으로, 어획하는 어종의 자원량을 유지·회복하도록 관계국이 이용 가능한 최선의 과학적 증거를 기초로 하여 계획된 조치를 취한다. (b) 어획하는 어종과 관련되거나 이에 부수되는 어종의 자원량의 재생산이 뚜렷하게 위태롭게 되지 아니할 수준 이상으로 유지·회복시키기 위하여 연관어종이나 종속어종에 미치는 영향을 고려한다. 2장은 이용 가능한 과학적 정보, 어획량 및 어업활동 통계와 수산자원보존에 관련된 그 밖의 자료는 적절한 경우 모든 관련국이 참여한 가운데 권한 있는 소지역적·지역적 또는 지구적 국제기구를 통하여 정기적으로 제공되고 교환된다. 3장은 관계국은 보존조치와 그 시행에 있어서 어떠한 국가의 어민에 대하여서도 형식상 또는 실질상의 차별이 없도록 보장한다.⁴⁰⁾ 이와 같은 사항은 북극해 어업에도 함께 적용된다.⁴¹⁾

40) UNCLOS(검색일: 2020. 5. 14)

41) 엄선희(2010), pp. 42-44.

〈표 2-2〉 해양법협약의 어업 관련 조항

의무규정	내용
배타적 경제 수역(연안국 권리와 의무)	제56조 EEZ에서의 연안국의 권리, 관할권 및 의무
	제61조 생물자원의 보존
	제62조 생물자원의 이용 ⁴²⁾
	제63조 2개국 이상 연안국의 EEZ에 걸쳐 출현하거나 배타적 경제수역과 그 바깥의 인접수역에 걸쳐 출현하는 ⁴³⁾ 어업자원관리 및 이용
	제64조 고도 회유성 어업자원 관리 및 이용
	제65조 해양포유 동물 자원관리 및 이용
	제66조 소하성 어업자원 관리 및 이용
	제67조 강하성 어업자원 관리 및 이용
	제68조 정착성 어업자원 관리 및 이용 (제77조 대륙붕에 대한 연안국 권리 참조) ⁴⁴⁾
	제69조~제73조 EEZ에 대한 권리, 의무 및 관련 법 집행 등 ⁴⁵⁾
공해어업 관련 규정	제87조 공해에서의 자유어업 권리
	제116조 공해어업권
	제117조 자국민대상 공해생물자원 보존조치를 취할 국가의 의무 ⁴⁶⁾
	제118조 생물자원의 보존·관리를 위한 국가 간 협력 ⁴⁷⁾
	제119조 공해생물자원 보존
	제120조 공해에서 해양포유동물 자원의 관리 및 이용

자료: 유엔해양법협약 참고 KMI 재정리

2) 1995년 유엔공해어업협정(UN Fish Stocks Agreement)

1992년 브라질 리우에서 개최된 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택된 ‘Agenda 21’은 제17장에서 공해어족자원 관리의 문제점을 지

42) 유엔해양법협약 참고.

43) *Ibid.*44) *Ibid.*45) *Ibid.*46) *Ibid.*47) *Ibid.*

적하며, 어족자원의 효율적인 관리와 보존을 위한 소지역적·지역적·전 지구적 차원의 협력 필요성을 제의하였다. 이후 유엔총회 결의에 따라 1993년 4월 첫 ‘경계왕래성어족과 고도회유성어족에 관한 유엔 회의(United Nations Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks)’가 개최되었으며, 1995년 8월 ‘경계왕래어족 및 고도회유성어족의 보존과 관리에 관한 1982년 12월 10일 유엔해양법협약 관련 조항의 이행을 위한 협정(Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, 이하 ‘1995년 유엔공해어업협정’)'을 채택하였다. 그리고 동 협정은 2001년 12월 11일 발효되었다.

‘1995년 유엔공해어업협정’의 적용 범위는 공해에 적용되는 것을 원칙으로 하지만, 일부는 EEZ에도 적용된다. EEZ에도 적용되는 조항은 제5조(일반원칙), 제6조(예방의 원칙), 제7조(보존 및 관리 조치의 양립성)이다. 또한 동 협정의 대상 어종은 EEZ와 공해에 걸쳐 출현하는 경계왕래어족(straddling fish stocks)과 ‘1982년 유엔해양법협약’ 제1부속서에 열거되어 있는 고도회유성어족(highly migratory fish stocks)이 해당된다.

‘1995년 유엔공해어업협정’은 유엔해양법협약의 관련 규정에 대한 이행협정에 해당되지만, 유엔해양법협약의 비당사국이더라도 공해어업협정의 당사국이 될 수 있다. 뿐만 아니라 유엔해양법협약 당사국들에 공해어업협정에의 의무적 가입이 요구되는 것도 아니다. 이는 유엔해양법협약의 당사국이 아니면 가입 자격이 주어지지 않는 심해저 개발 이행협정과는 구별된다.

동 협정은 50개 조문과 2개의 부속서로 이루어져 있으며 서문과 제2조에서 협정 체결 배경 및 목적을 설명하고 있다. 또한 유엔환경 개발회의가 ‘Agenda21’의 제17장에서 지적하였던 공해어업에 대한 부적절한 관리와 해양자원의 과도한 개발 시 발생하는 문제점을 해결 하면서 규정의 효율적인 집행을 통하여 대상 어종의 장기적 보존과 지속가능한 이용을 확보하는 것을 목적으로 하고 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 경계왕래어족의 지속가능성 보장을 위한 국제협력 의무, 예방적 접근(precautionary approach)의 적용, 보존관리조치의 일관성(compatibility)에 관한 규정을 도입한 것이 주목할 만하다.⁴⁸⁾

특히 공해어업협정은 경계왕래성어족의 보존과 관리에 있어서 지역수산기구의 역할을 확대·강화하였다. 협정문 제8조 제1항 및 제2항에 따르면 연안국과 공해 조업국들이 경계왕래어족과 고도회유성 어족의 효율적인 보존과 관리를 위하여 직접 또는 적절한 소지역적·지역적 수산관리기구나 약정을 통하여 국제적인 협력을 모색해야 한다고 규정하였다.⁴⁹⁾ 또한 제8조 제4항에서 지역수산기구의 회원국 또는 그러한 기구나 약정이 설정한 보존 및 관리 조치의 적용에 동의한 국가들만이 이 조치가 적용되는 수산자원을 이용할 수 있게 함으로써 비당사국의 어업활동을 봉쇄할 수 있게 하였다.

3) 북극이사회 3개 협정

(1) 북극이사회(Arctic Council)

북극이사회는 일반적인 북극 이슈, 특히 북극의 지속가능한 개발 및 환경 보호 문제에 관한 북극권 8개 국가와 북극 원주민 공동체 및

48) 한승우(2006), p. 12.

49) ‘1995년 유엔공해어업협정’ 제8조 제1항, 제2항.

기타 북극 주민 간 협력, 조정 및 상호작용을 촉진하는 정부 간 협의 기구이다. 오타와 선언에 따라 군사 안보 관련 사항은 배제한다. 실무를 담당하는 6개의 워킹그룹(북극오염대책프로그램, 북극모니터링 및 평가프로그램, 북극동식물보존, 비상사태 예방·준비·대응, 북극해양환경보호, 지속가능한개발워킹그룹)을 통해 환경, 생태 및 사회적 평가 등 정기적으로 종합적인 평가를 실시한다. 의장국은 2년마다 북극권 8개국이 교대로 맡는다. 1996년 캐나다 의장국을 시작으로 미국, 핀란드, 아이슬란드, 러시아, 노르웨이, 덴마크, 스웨덴⁵⁰⁾의 순서로 이루어진다. 현재는 아이슬란드(2019~2021년)가 의장국을 맡고 있다. 최고 의사결정 기구인 ‘각료회의(ministerial meeting)’는 2년마다 개최되며, 각 회원국의 대표가 참여한다. 또한 고위실무회의(senior arctic officials meeting)는 1년에 2회 이상 개최된다.

북극이사회는 회원국인 북극권 8개국(미국, 캐나다, 러시아, 노르웨이, 덴마크, 핀란드, 스웨덴, 아이슬란드)과 상시참여단체인 북극 원주민 6개 단체(이누이트, 아타바스칸, 사미, 알류트, 그위친, 러시아 북방원주민)으로 이루어져 있다. 참여를 원하는 비북극권 국가 및 기관에는 옵서버 자격이 주어진다. 현재 옵서버 국가는 13개국이며, 기관은 정부 및 의회 간 기구 13개와 비정부기구 12개로 구성되어 있다. 북극이사회는 8개의 북극권 국가들 사이에 법적 구속력을 가진 세 가지 협약의 지속적인 협상을 위해 협의한다.

(2) 북극 항공 및 해상 수색 및 구조 협력 협정

먼저, 북극 항공 및 해상 수색 및 구조 협력 협정(Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in

50) 북극이사회 의장국 국가.

the Arctic, 2011)이다. 지난 2011년 북극이사회(Arctic Council) 8개 회원국이 최근 그린란드 수도 누크(Nuuk)에서 ‘북극지역 해운항공 수색 및 구조 협력에 관한 협정(SAR)’을 체결했다.⁵¹⁾

〈그림 2-6〉 북극지역 해운항공 수색 및 구조 협력에 관한 협정 지역



자료: U.S. Department of state(검색일: 2020. 6. 26)

이는 북극이사회 회원국 간 체결한 최초의 법적 구속력을 가진 협정으로 북극지역 내 인명구조 및 환경피해 방지를 목표로 하고 있다. 북극이사회는 2009년 노르웨이 트롬소(Tromsø)에서 개최된 장관급 회의에서 처음으로 협정 체결에 합의했다. 북극이사회는 북극해 환경 및 생태계를 효율적으로 보호하기 위해 회원국 간 노력이 필요하며 이를 규범화하는 작업이 필요하다는 데 동의했다. 협정은 북극해 1300만 마일에 적용된다. 협정의 주요 내용은 해양경계 여부 및 회

51) logieconomy(검색일: 2020. 5. 7)

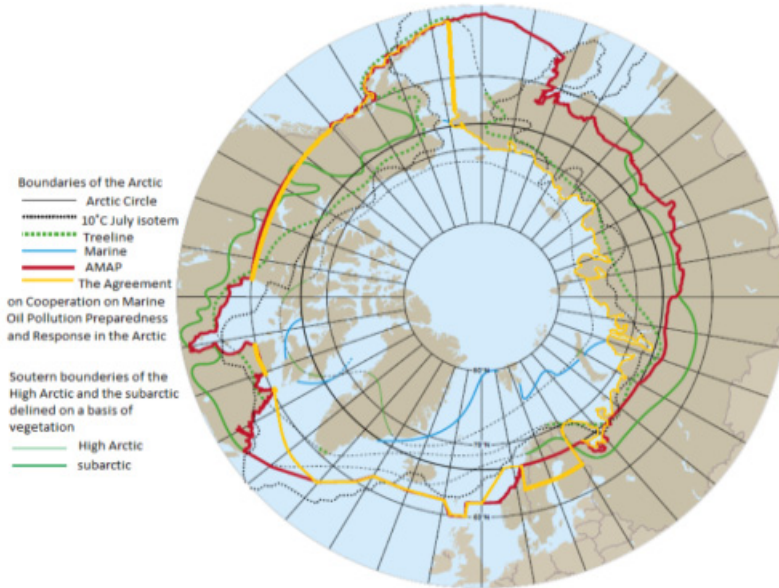
원국 관할수역 등에 제한을 받지 않고 수색 및 구조작업을 펼칠 수 있도록 규정(제3조)한다. 단 타국의 관할수역으로 들어갈 경우 사전 승인(제8조)이 필요하며, 조난구조를 위해 각 회원국은 구조조정센터(RCC)를 운영해 협력하도록 규정(제6조)하고 있다. 또한 협정의 의무 수행에 소요되는 비용은 각국이 부담(제12조)하기로 했다.⁵²⁾ 중앙 북극해는 동 협정안에 포함된다.

(3) 북극 해양 유류오염 대비 및 협력 협정

두 번째 협정은 북극 해양 유류오염 대비 및 협력 협정(Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic, 2013)이다. 본 협정은 2013년 키루나 각료회의에서 체결된 취약한 북극 해양환경과 지역민과 원주민의 생계에 위협이 되는 해양유류오염에 대비한 8개 북극 국가 간의 협정이다. 동 협정은 향후 증가할 것으로 예상되는 북극 해운활동 등 인간의 활동 증가에 대비하여 정부와 주민의 통합적인 대응체계를 구축하였다. 또한, 오염자부담원칙에 근거한 대응체도를 마련하고, 유류오염과 관련된 정보 및 경험의 교류, 합동훈련 및 교육, 공동 연구개발사업 등의 필요성을 강조하고 있다. 협정의 주목적은 유류오염으로부터 북극의 해양환경을 보호하기 위해 당사국 간의 유류오염 대비 및 대응에 있어서 상호 협력, 조율 및 지원을 강화하는 것이다. 협정의 적용범위는 아래의 남쪽 한계선 이북의 모든 해역으로 내수, 영해, EEZ, 대륙붕 등을 포함한다.

52) SAR(검색일: 2020. 6. 26)

〈그림 2-7〉 북극 해양 기름 오염 대비 및 협력 협정 지역



자료: The Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic, The Establishment of an Arctic Oil Spill Regime⁵³⁾(검색일: 2020. 6. 26)

구체적으로 캐나다는 북위 60° 이북의 해역, 그린란드와 페로를 포함한 덴마크는 그린란드 EEZ의 남쪽 한계 이북해역과 페로의 수산구역 이북해역이며, 핀란드는 북위 63°30′ 이북해역, 아이슬란드는 EEZ 남쪽 한계선 이북해역, 노르웨이는 북위 66°33′44″(북극권) 이북해역, 러시아는 백해, 바렌츠해, 카라해, 랍테프해, 동시베리아해와 축치해 해안선과 이상의 해역으로 유입되는 하천 하구의 영해기선에서 바다 쪽 방향의 해역이 포함된다. 그리고, 스웨덴은 북위 63°30′ 이북해역, 미국은 보퍼트해에서 미국과 캐나다의 경계로부터 알래스카

53) The Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic, The Establishment of an Arctic Oil Spill Regime(검색일: 2020. 6. 26)

본토 북쪽 면을 따라 알루산 열도의 연안기준선에서 바다 쪽과 알루산 열도의 남쪽 24해리, 베링해에서 미국의 동쪽 EEZ 한계까지를 포함한다. 이원해역에 대해서는 국제법에 따라 가능한 범위에서 이 협정의 6, 7, 8, 10 및 15조의 규정을 적용한다. 본 협정은 군함 및 해군용 선박, 비상업적으로 이용하는 정부선 또는 정부 운영선에 대해서는 적용하지 않는다. 협정의 주요 내용은 즉각적이고 효과적인 유류오염사고에 대응할 수 있는 국가 시스템을 구축하고 국제협약 및 본 협정의 취지에 맞는 국가대응계획에 반영한다는 내용이 포함되어 있다.⁵⁴⁾ 동 협정은 중앙 북극해가 포함된다.

(4) 국제 북극 과학 협력 강화 협정

세 번째는 2017년 체결된 국제 북극 과학 협력 강화 협정(Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation, 2017)이다.⁵⁵⁾ 동 협정은 2017년 5월 11일 북극이사회 8개 회원국 간에 미국 알래스카 페어뱅크스에서 개최된 북극이사회 장관회의에서 체결되었다. 이것은 북극이사회의 역사에서 체결된 구속력을 가진 세 번째 협정이다. 동 과학 협정의 목표는 북극 지역의 연구 분야, 플랫폼, 인프라, 설비, 자재, 샘플, 데이터 또는 장비에 대한 접근성을 용이하게 하는 것이다. 협정문에는 북극 전역의 ‘과학자, 과학 장비 및 중요한 데이터 공유’의 움직임에 대한 제한을 완화할 것을 약속한다. 비자 거부, 국경을 넘는 장비 및 샘플의 휴대 불가나 데이터 액세스 거부와 같은 연구에 대한 장벽은 과학적 연구의 진행을 늦추고, 연구비를 증가시키거나 지식의 성장을 지연시킬 수 있다. 또한 포괄적으로 교

54) MOSPA(검색일: 2020. 6. 27)

55) SCTF(검색일: 2020. 6. 27)

육, 직업 개발 및 트레이닝, 전통 및 지역 지식 습득, 그리고 북극권 8개국 이외 국가와의 협력에 관한 내용이 포함되어 있다.

각 당사국은 협정문에 지리적인 영역을 구분했다. 지리적 영역의 구분은 협정문 부속서에 포함되어 있다. 식별된 지리적 영역에는 북위 62도 북부 공해에 있는 국가 관할권을 벗어난 지역도 포함된다. 캐나다는 유콘(Yukon), 노스웨스트 지역, 누나부트 및 캐나다의 인접 해양지역이 포함된다. 덴마크는 덴마크 왕국의 영토 및 그린란드와 페로제도의 해역인 그린란드 남부지역의 EEZ 북부와 페로제도의 어업 수역이 포함된다. 핀란드는 핀란드 영토 및 해역이 포함되며, 아이슬란드도 아이슬란드 영토 및 해역이 포함된다. 노르웨이는 북위 62도 북부의 해양지역과 북위 66.6도의 북극권에 속하는 국토가 포함된다. 미국의 경우, 북서경계의 포큐파인(Porcupine), 유콘, 쿠스코킴강(Kuskokwin Rivers), 알루샬 열도 및 보퍼트해, 베링해, चु치해 등 북극해 인접 해양지역이 속해있다. 러시아는 무르만스크, 네네츠 자치구, चु치, 야말-네네츠, 보르쿠타, 사하공화국, 노릴스크, 아르한겔스크, 노바야제믈라, 세베로드빈스크 등이 속한다. 또한, 1926년 4월 15일 소련 중앙 집행위원회의 상임위원회에서 결의한 북극해상의 국토와 섬과 소련이 다른 입법행위에 의해 지정된 국토와 섬이 포함된다.⁵⁶⁾

56) ARCUS(검색일: 2020. 6. 28)

〈그림 2-8〉 국제 북극 과학 협력 강화 협정 지역



자료: U.S. Department of state(검색일: 2020. 6. 26)

4) IMO: Polar Code

열악한 환경의 극지역에서 운항하는 선박의 안전과 환경보호는 IMO의 중요한 관심사였다. 이에 따라 수년에 걸쳐 많은 관련 요구사항이 반영된 규정 및 권장 사항이 개발되었다. 여러 전문가의 동향과 예측에 따르면, 향후 몇 년 동안 극지 선박 운항이 증가하고 다각화

될 것으로 예상되며, 이러한 문제는 해상 생물의 안전이나 극지 환경의 지속가능성을 훼손하지 않아야 한다. 또한 북극 및 남극 환경에서 운항하는 선박은 여러 가지 고유한 위험에 노출되어 있다. 기상 조건이 좋지 않고 통신 시스템 및 기타 항법 도구가 상대적으로 열악하여 선원에게는 어려움이 있다.

플라코드는 해양사고 방지를 통한 선박안전과 극지해역환경 보호를 위해 제정되었다. 극지해역에서 운항하는 선박에 대한 IMO의 국제 코드인 플라코드는 국제해상안전협약(SOLAS)과 선박오염방지를 위한 국제협약(MARPOL)하에 의무적으로 적용된다. 플라코드는 2017년 1월 1일에 발표되었다. 극지방을 둘러싸고 있는 해상에서 운항하는 선박과 관련된 모든 설계, 건설, 장비, 운영, 교육, 수색, 구조 및 환경 보호의 문제를 다룬다.

플라코드와 SOLAS 개정안은 2014년 11월 IMO 해양 안전위원회(MSC)의 94번째 세션에서 채택되었다. 환경 규정 및 MARPOL 개정안은 2015년 5월 제68회 해양환경보호위원회(MEPC) 세션에서 채택되었다. 플라코드는 극지방을 향해하는 선박 설계, 건설 장비 운영 및 교육 문제, 수색 및 구출 그리고 극지방의 독특한 환경과 생태계 보호 등 극지방을 둘러싸고 있는 해상에서의 항법과 관련된 모든 선적 문제를 다루기 위한 것이다. 플라코드는 안전 부분(파트 I-A) 및 오염방지(파트 II-A)와 관련된 두 가지 조치(파트 I-B, II-B)에 대한 의무적 조치를 포함한다. 즉, 파트 A 부분은 강행규범이며, 파트 B 부분은 권고규범이다. 각 파트의 챕터는 목표(Goal), 기능적 요구사항(Functional requirements), 규정(Regulations)⁵⁷⁾으로 이루어져 있다.⁵⁸⁾

57) 임승지(2017), p. 29.

58) *Ibid.* p. 29.

본 규정은 남극 및 북극의 정의된 해역에서 운항하려는 선박의 극지용 선박 증명서를 신청할 것을 요구하며, 이 선박은 카테고리 A 선박으로 분류된다. A 선박은 오래된 얼음을 포함한, 적어도 중간두께의 1년차 얼음이 있는 해역에서 운항하도록 설계된 선박이다. 카테고리 B 선박은 A 선박의 기준에 포함되지 않으며, 오래된 얼음을 포함한 최소한 얇은 1년차 얼음이 있는 해역의 운항을 위해 설계된 선박이다. 카테고리 C 선박은 카테고리 A와 B에 포함된 것보다 더 가벼운 해상 조건 또는 얼음 조건에서 운항할 수 있도록 설계된 선박이다.⁵⁹⁾

인증서 발급에는 예상되는 운항 조건 범위와 극지방에서 발생할 수 있는 위험을 고려한 평가가 이루어진다. 평가에는 운영 제한에 대한 정보, 잠재적인 안전 또는 환경적 영향으로 사고를 완화하는 데 필요한 계획과 절차, 그리고 추가 안전 장비가 포함된다. 또한 선박은 선박의 운영 능력과 한계에 관한 충분한 정보의 소유자, 운영자, 전문가 및 승무원에게 제공하기 위한 극지 수역 운영 매뉴얼을 소지해야 한다.⁶⁰⁾

플라코드의 각 장은 선박 구조를 포함한 기능적 요구사항을 규정한다. 요구사항에는 안정성, 기계 설비, 운영 안전, 화재 안전 및 보호, 인명 구조기구 및 장치, 항해의 안전, 항해 운항 계획, 오일 오염 방지, 선박에서 유해한 액체물질로 인한 오염 예방, 선박의 하수에 의한 오염방지, 쓰레기 배출로 인한 오염 방지 등이 포함되어 있다.

59) IMO, DE 57//11/22(CLIA)-Polar Code Operating Manual, DE 57/11/19 (IACS) Comments on report of the correspondence group(in response to the correspondence group's report, suggesting that the PWOM should be included in the recommendatory section of the draft Code and providing some considerations regarding safe speed in ice to be included in the manual), IMO, DE 57/25-Report to the Maritime Safety Committee and the Marine Environment Protection Committee, pp. 27-28.

60) IMO(검색일: 2020. 6. 28)

중앙 북극해는 폴라코드 적용범위 내에 포함되어 있어 항해에 관한 동 법의 적용을 받는다.

〈그림 2-9〉 폴라코드 적용 구역



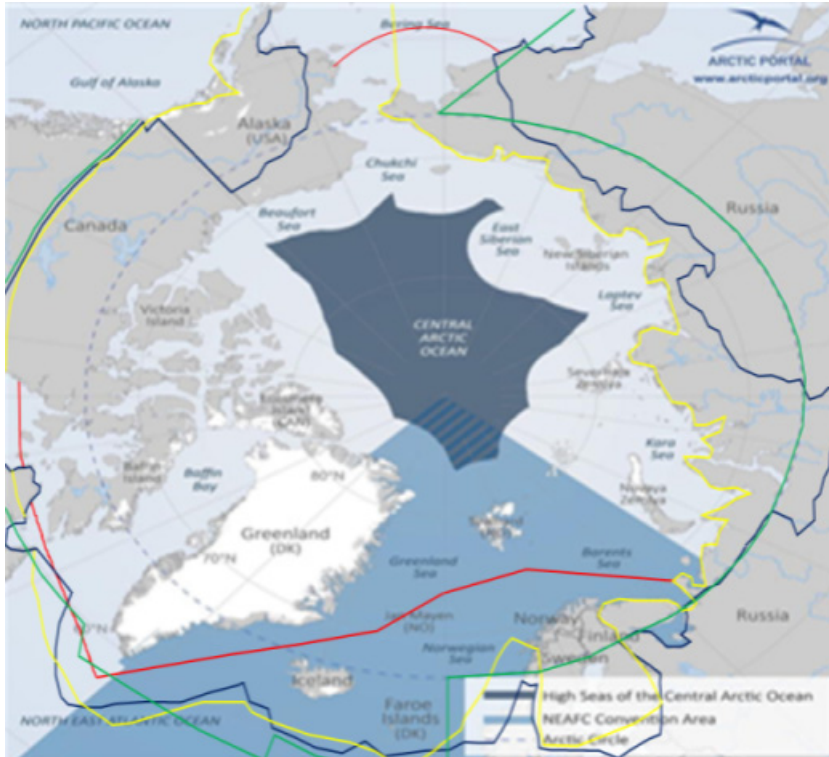
자료: IMO, INTERNATIONAL CODE FOR SHIPS OPERATING IN POLAR WATERS⁶¹⁾
(POLAR CODE)(검색일: 2020. 6. 27)

5) 협정의 적용범위 정리

앞서 살펴본 북극해 관련 협정은 각기 적용수역을 규정하고 있다. 이러한 적용수역의 범위를 종합적으로 살펴봄에 따라 이후 논의할 CAO 어업협정의 적용과 이행과 더불어 이러한 협약들의 적용범위 중첩에 따른 협약의 우선 적용범위 또는 적용대상과의 연관성을 검토할 경우 유용한 자료로 활용될 수 있다. 그리고 CAO 어업협정의 적용범위와 관련해 위에서 분석한 네 가지 협약 모두가 CAO 어업협정의 적용범위인 중앙 북극해와 중첩되고 있는 것을 알 수 있다.

61) IMO, INTERNATIONAL CODE FOR SHIPS OPERATING IN POLAR WATERS
(POLAR CODE)(검색일: 2020. 6. 27)

〈그림 2-10〉 위의 협정 적용구역



주: 빨간색-폴라코드, 파란색-과학어업협정지역, 노란색-해양 기름 오염 대비 및 협력 협정 지역,
초록색-해운항공 수색 및 구조 협력에 관한 협정 지역⁶²⁾

자료: KMI 작성

62) SAR(검색일: 2020. 6. 26)

제 3 장

CAO 어업협정의 주요 내용 및 시사점

북극해의 무한한 잠재적 가치와 해빙으로 인한 접근성 확대는 사전예방적인 방식으로 북극해의 어족자원과 해양생태계를 보호해야 한다는 인식으로 확산되었다. 이에 북극해 연안국인 캐나다, 미국, 덴마크(그린란드), 러시아, 노르웨이 5개국은 2015년 ‘중앙 북극해에서의 비규제 공해어업방지에 관한 선언(Declaration concerning the Prevention of Unregulated High Seas Fishing in the Central Arctic Ocean, 이하 ‘오슬로 선언’)'을 발표하였다. 동 선언은 과학적 정보가 부족한 상황에서 가까운 미래에 상업적 어업이 시작됨에 따라 발생할 수 있는 피해를 사전적으로 방지하고자 하는 데 목적을 두었다.

오슬로 선언 이후, 2018년 북극해 연안국과 비연안국인 우리나라, 중국, 일본, 아이슬란드, 유럽연합 등 10개국이 ‘중앙 북극 공해상 비규제어업 방지 협정(Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean, 이하 ‘CAO 어업협정’)'에 서명하였다. 이는 중앙 북극해에서 규제되지 않은 공해의 상업적 어업

이 시작되기 전에 국가들이 해양환경을 보호하기 위해 적극적으로 협력한 첫 사례이자⁶³⁾ 비북극권 국가가 참여한 최초의 북극 관련 지역다자협정이라는 점에서 의미가 있다. 본 장에서는 CAO 어업협정의 체결 목적 및 배경과 규정 전반에 대해 살펴보고자 한다.

제1절 협약 체결 목적 및 배경

1. 체결 목적

IPCC⁶⁴⁾는 제5차 보고서(2013. 9)에서 지난 1,450년을 기준으로 볼 때 30년 동안 북극 여름철 해빙 면적의 감소는 전례가 없었으며, 20세기 중반 이후 북극해의 뚜렷한 온난화를 보여주는 다양한 증거들이 제시되었다고 밝혔다. 아울러 북반구 9월(연중 해빙 면적이 최소인 달)의 평균 해빙 면적 전망치를 보면 2050년이 되기 전에 북극해 얼음이 100만km² 이하로 줄어들면서 북극해는 얼음이 거의 없는 상태에 도달할 수 있음을 경고하였다.

이러한 북극해 온도 상승과 해빙 면적 축소는 해양환경과 어종의 이동에 영향을 미친다. 북극해에 새로운 어장이 형성될 것이라는 기대가 높아지자 북극연안 5개국은 중앙 북극 공해에 대해 고민하기 시작했다. 이들은 북극 공해에서 규제 없이 상업적 어업이 이루어질 경우, 북극해 환경에 회복 불가능한 피해가 발생할 것을 우려하였다.

63) 정현기(2019), p. 65.

64) IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)는 기후변화와 관련된 전 지구적 위험을 평가하고 국제적 대책을 마련하기 위해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 공동으로 설립한 유엔 산하 국제협의체.

이에 가까운 미래에 형성 가능한 어장을 보호해야 한다는 뜻에 의견을 모으고 2015년 오슬로 선언을 채택했다. 이후 이들은 법적 구속력이 없는 동 선언의 한계를 극복하고자 중국, 일본, 한국 등 주요 원양 어업국의 참여하에 CAO 어업협정을 2017년에 채택했다.

CAO 어업협정은 제2조에 따라 중앙 북극해 공해의 건강한 해양생태계를 보호하고 어족 자원의 보존과 지속가능한 이용을 보장하기 위한 장기적 전략의 일환으로 동 해역에서 비규제어업을 방지하는 데 목적을 두고 있다. 동 해역에 대한 과학적 정보가 부족한 현재 상황에서 상업적 어업으로 발생할 수 있는 피해를 사전에 방지하는 데 합당한 것이다. 이는 2015년 채택된 오슬로 선언의 체결 목적과 동일하다. 이와 더불어 북극 원주민의 전통 지식과 과학적 데이터 통합의 중요성을 강조하였다.

2. 체결 과정

중앙 북극해 공해에 관한 국제적 논의는 2000년대 이후 미국의 주도로 활발해지기 시작했다. 미국은 2009년 「매그너슨-스티븐스 어업 보존관리법(Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act)」을 근거로 북극관리수역(Arctic Management Area)을 지정하여 알래스카 EEZ에서의 모든 상업적 어업을 금지하였다. 규제되지 않거나 부적절하게 규제된 상업적 어업이 북극 지역의 민감한 해양생태계와 생물자원에 부정적 영향을 미칠 것을 우려해서 사전예방적 접근방식을 도입한 것이다.⁶⁵⁾ 미국의 이러한 과도한 조치는 1980년대 베링해에서의 어업에 대한 규제 부재로 남획에 따른 어족 자원 고갈 피해

65) 박영길(2016), p. 13.

를 봤던 실수를 되풀이하지 않겠다는 의지가 작용한 것으로 보인다.

북극해 연안 5개국은 2007년 11월 북극이사회 고위급 실무회의(Senior Arctic Officials)에서 동 해역의 문제를 해결하기 위해 “현존하는 체제를 기반으로 지원을 강화하고, 이 문제에 대해 고려한다”는 결론에 합의했다. 또한 2010년 초까지 국제사회가 중앙 북극해 공해 어업에 대한 새로운 국제기구를 발족시키지 못한다면 북극 연안 5개국 중심으로 행동을 주도해야 한다는 데 의견을 모았다.⁶⁶⁾ 이후 북극 연안국은 다섯 차례의 공식·비공식 회의를 개최하였고, 이와 함께 한국, 중국, 일본의 과학자들이 포함된 과학자 회의를 개최하였다. 마침내 2015년 북극 연안국은 중앙 북극해 공해 비규제어업을 방지하기 위한 최초의 국제문서인 오슬로 선언을 채택하였다. 이 선언의 중요한 특징은 선언의 마지막에 언급한 이른바 ‘broader process’를 도입한 점이다. 이는 선언에 동참한 북극 연안 5개국 외에도 선언의 목적을 이행하기 위해 이해관계를 가진 다른 국가들에 참여를 허용한다는 의미이다.⁶⁷⁾

오슬로 선언은 5개 북극 연안국에 의해 채택된 선언으로 법적 구속력은 없다. 이러한 문제점을 인지한 북극 연안국은 ‘broader process’에 따라 잠재적 북극해 공해 어업국인 우리나라와 일본, 중국, EU 및 아이슬란드를 포함하는, 5+5 형태로 구속력 있는 국제조약형태의 국제문서 체결을 의도하였다. 2015년 7월 오슬로 선언이 발표되고 중앙 북극해 비규제 공해어업 방지 협약 초안을 작성하기 위해 2017년 11월에 개최된 미국 워싱턴 회의를 포함해 총 여섯 차례의 회의가 개최되었다. 이 회의들의 특징은 북극 연안국뿐만 아니라 비연안국

66) 임지형(2016), p. 348.

67) 박영길(2016), p. 17.

이 동등한 입장에서 협의에 참여했다는 점, 단계적 접근방식으로 세 가지 주요 사안에 대해 지속적인 논의를 통해 합의를 이끌어냈다는 점이다. 회의에서 논의된 세 가지 주요 안건은 오슬로 선언 서명국인 연안 5개국과 선언의 구속을 받지 않는 신가입국과의 조정 문제, 법적 구속력을 가진 협약의 협의, 지역수산기구 설립 방법 등이다.

2015년 12월 1~3일 미국 워싱턴(Washington, D. C)에서 개최된 제1차 회의⁶⁸⁾에서 미국은 중앙 북극해 공해 지역의 비규제 상업 어업에 대한 국제적인 시스템이 확립되기 전까지 상업적 어업을 금지해야 한다고 주장하였다.⁶⁹⁾ 또한 지역수산기구에 따라서만 동 해역의 상업적 어업을 허가할 수 있다는 것과 미래의 어업자원 관리 논의를 위해 공동과학조사 프로그램을 수립할 것을 강조하였다. 이와 함께 오슬로 선언을 기본으로 하는 CAO 어업 협약 초안을 제시하였다.

2016년 4월 19~21일 워싱턴에서 개최된 제2차 회의⁷⁰⁾에서 대표단 전원은 하나 또는 그 이상의 지역수산기구 설립에 앞서 단계적(stepwise) 접근의 하나로 중앙 북극해 비규제 상업적 어업을 금지하기 위한 잠정조치에 대해 논의하였다. 동시에 제1차 회의에 상정되었던 세 가지 주요 안건에 대한 논의가 진행되었다. 첫 번째는 오슬로 선언에 관한 것으로 북극연안 5개국과 나머지 이해당사국이 받아들일 수 있도록 조정하는 것이다. 두 번째는 미국이 제안한 CAO 어업협정 초안에 대한 교섭이며, 세 번째는 지역수산기구 설립에 대한 교섭에 관한 것이다. 한편 1차 회의에서 논의된 국제협정 체결에 대해 러시아는 비구속적 선언을 희망한 반면, 다른 국가들은 법적 구속

68) Chairman's Statement, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Washington, DC, December 1- 3, 2015.

69) 임지형(2016), p. 349.

70) Chairman's Statement, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Washington, DC, April 19- 21, 2016.

력을 가진 협정체결에 긍정적인 반응을 보였다.

2016년 7월 6~8일 캐나다에서 개최된 제3차 회의⁷¹⁾에서 단계적 접근에 대한 구체적인 논의가 진행되었다. 각국의 대표들은 동 해역의 생물자원 보전과 지속가능한 사용에 대해서 언급하며 과학조사와 모니터링에 대한 공동 프로그램 및 지역적 지식의 향상에 대한 논의를 진행하였다. 이와 함께 어업의 방법, 지역수산기구에 대한 협상 개시 결정의 조정, 의사결정 과정 등의 문제는 추후의 논의하기로 결정하였다.

2016년 11월 29일부터 12월 1일 덴마크령 페로제도에서 개최된 제4차 회의⁷²⁾에서 2016년 10월 회람된 의장 초안을 기초로 참가국 간 표출된 이견을 해소하기 위한 논의가 진행되었다. 하지만 러시아는 협약에 관한 신규 문안을 제시하고 ‘연안국의 특수한 권리’를 명시해야 한다는 입장을 밝힘으로써 협정문 타결에 실패하였다.

제5차 회의는 2017년 3월 15~18일 아이슬란드 레이카비크에서 개최되었다.⁷³⁾ 회의 참가국은 “모든 것이 합의되기 전까지 아무것도 합의된 것이 아니다(nothing is agreed until everything is agreed)”라는 인식하에 용어, 목적, 협약(안) 이행 조치들, 공동과학조사 프로그램 및 모니터링과 관련된 모든 조항, 통합된 토착민 지식의 가치, 시험조업과 관련된 모든 조항에 관한 합의에 도달하였다. 그러나 협정 수역 규정방식, 관련 지역수산기구 설치 협상 개시 조건, 협정 개시 후 추가적 보존조치 채택의 가능성, 의사결정 과정에 대한 논의가 여

71) Chairman's Statement, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Iqaluit, Nunavut, Canada, 6-8 July 2016.

72) Chairman's Statement, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Torshavn, The Faroe Islands, 29 November to 1 December 2016.

73) Chairman's Statement, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Reykjavik, Iceland, 15-18 March 2017.

전히 미해결 과제로 남아 있었지만 2017년 11월 28~30일 미국 워싱턴에서 개최된 제6차 회의⁷⁴⁾를 통해 협정의 10개 참가국은 CAO 어업협정문 초안에 대한 합의를 도출했다.

〈표 3-1〉 CAO 어업협정 체결 과정

구분	일시	장소	주요 논의 내용	러시아의 입장
제1차 회의	2015. 12. 1~3	미국 워싱턴	-과학적 사안과 정책적 사안에 관한 논의로 진행 -비규제어업을 방지하기 위한 단계별 세 가지 접근방식 제안 -RFMO/As 설립 필요성, 공동과학 조사 프로그램 수립 논의 -(미국)CAO 어업협정 초안 제시	미국의 주장에 대해 방관자적 입장을 보임
제2차 회의	2016. 4. 19~21	미국 워싱턴	-1차 회의에서 논의되었던 단계별 세 가지 접근방법 구체화 -생태계와 사전예방적 접근의 잠정 조치에 대해 공감	비구속적 선언 형태 선호
제3차 회의	2016. 7. 6~8	캐나다 이칼루이트	-과학조사와 모니터링에 대한 공동 프로그램 및 원주민과 지역적 지식에 대한 논의 -미국이 제안한 협정(안)의 상당 부분 동의 -법적 구속력 지닌 협정체결 가능성 논의	비구속적 선언 형태 선호
제4차 회의	2016. 11. 29~ 12. 1	패로 제도	-RFMO/As 설립을 위한 협상개시 시기 조정, 의사결정 과정에 대한 견해 차이 해소 -과학전문가회의 결과 반영 -협정 채택 대부분 동의	신규 협약 문안 제시 '연안국의 특수한 권리' 명시
제5차 회의	2017. 3. 15~18	아이슬란드 레이캬비크	-일부 문제를 제외한 상당 부분 합의 도출 -협정수역 규정방식, RFMO/As 설치 협상 개시 조건 등 미해결 사안은 권고안을 회람하도록 결정	지역수산기구 설립 명문화 반대, 연안국의 특수한 권리 인정 요구
제6차 회의	2017. 11. 28~30	미국 워싱턴	CAO 어업협정 채택	-

자료: 제1차~제6차 회의 결과를 참고하여 저자 정리

74) Chairman's Statement, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Washington, DC, 28-30 November 2017.

제2절 협정 서명주체별 주요 입장 및 동향

2020년 9월 29일 기준 CAO 어업협정을 비준한 국가들은 러시아(2019. 1), 유럽연합(2019. 3), 캐나다(2019. 5), 미국(2019. 8), 한국(2019. 10), 노르웨이(2020. 5)를 비롯해 총 9개 서명주체들이다. 비북극권 국가인 중국만이 아직 비준을 하지 않고 있다. 본 절에서는 CAO 어업협정 체결을 위한 준비회의와 협상과정에서 드러난 서명국들의 입장을 분석하여 향후 CAO 어업협정 이행을 위해 진행될 서명국 간 협의와 협상의 준비를 위한 시사점을 도출하고자 한다.

1. 미국

CAO 어업협정은 북극 5개 연안국, 즉 캐나다, 미국, 러시아, 덴마크(그린란드와 패로제도), 노르웨이를 일컫는 북극 5개국(Arctic 5) 간 협의로 시작됐다. 논의를 주도한 국가는 미국이었다. 미국은 러시아와 미국의 EEZ에 둘러싸인 베링해 도넛 홀(Bering Sea Donut Hole)에서 1980년대 후반 대구류 자원이 남획으로 인해 고갈되어 아직까지 회복되지 않은 사례를 반면교사로 삼아 북극 공해에 대한 충분한 과학적 지식이 마련되기 전까지 사전주의적 원칙을 적용하여 북극 공해에서 어업 금지조치를 도입할 필요성을 제기했다. CAO 어업협정의 배경이 된 중부베링공해명태자원보존·관리협약(CBSPC: Convention on the Conservation and Management of Pollock Resources in the Central Bering Sea⁷⁵⁾)은 베링해에서의 명태 남획을 막고 명태자원을 보존하기 위해 1994년 2월 11일 체결되었으며, 베링해 연안국

75) 또는 도넛홀 협약(Donut Hole Agreement)로도 불림

인 미국과 러시아, 그리고 조업국인 우리나라를 포함한 중국, 일본, 폴란드 등 총 6개국이 당사국으로 참여하고 있다.

이러한 과거 공해에서의 수산자원을 보존하고 관리하기 위한 다자협정 체결 경험을 바탕으로 미국은 중앙 북극해에서 조업이 가능해 지기도 전에 남획을 사전에 방지하기 위한 노력을 주도했으며, 2015년 7월 16일 북극 연안 5개국 간 법적 구속력이 없는 ‘오슬로 선언(Oslo Declaration on Arctic High Seas Fisheries)’을 이끌어냈다. 이후 CAO 어업 회의에서 미국은 논의되던 세 가지 협상 결과 중 가장 강력한 법적 구속력이 있는 국제협정을 체결할 것을 주장하며, 제1차 CAO 어업 회의에서 그 초안을 제시하는 등 가장 적극적으로 협상에 임했다.

이러한 배경에는 미국이 이미 자국 관할 북극해역에서 상업적 어업에 대한 사전적 조치를 취하고 있던 것을 볼 수 있다. 사실 오슬로 선언은 미국에서 2008년 통과된 의회 양원합동 결의에 담긴 내용을 반영하고 있다. 2007년 미 상원에서 채택된 양원 합동 결의 17번(Senate Joint Resolution No. 17 of 2007)에서는 미국 관할 북극권 해역에서 어류의 북상현상이 언급되어 있으며, 이는 2008년 의회에서 공법 110-243으로 통과됐다. 해당 법은 미국이 “북극해의 이동성 및 월경성 수산자원을 관리하기 위한 국제적 논의를 시작⁷⁶⁾”하도록 지시하고 있다. 이어 2009년에는 북태평양수산물관리위원회(North Pacific Fishery Management Council)가 미 「매그너슨-스티븐슨 어업보존관리법」을 근거로 북극 관리 해역에서의 수산자원을 관리하기 위한 계획(Fishery Management Plan for Fish Resources of the Arctic Management Area, 이하 ‘북극 FMP’)을 승인하고 미 수산청(NMFS)

76) United States Public Law 110-243(06.03/2008).

이 이를 이행했다. 동 계획에서는 북극해역의 온난화 현상에 따라 미국 북극 EEZ 내에서 상업적 어업 조건이 형성될 수 있다는 점을 언급하여 이곳에서 비규제 또는 불충분하게 규제된 상업적 어업이 이뤄질 경우 이 해역의 민감한 생태계와 해양자원, 그리고 자급자족 생활을 하는 북극 지역사회에 부정적인 영향을 미칠 것으로 평가함에 따라 미 연방정부 관리 북극 해역(그림 3-1 참고)에서 상업적 어업을 금지⁷⁷⁾시켰다.

〈그림 3-1〉 미 북극 수산관리계획상 관리해역



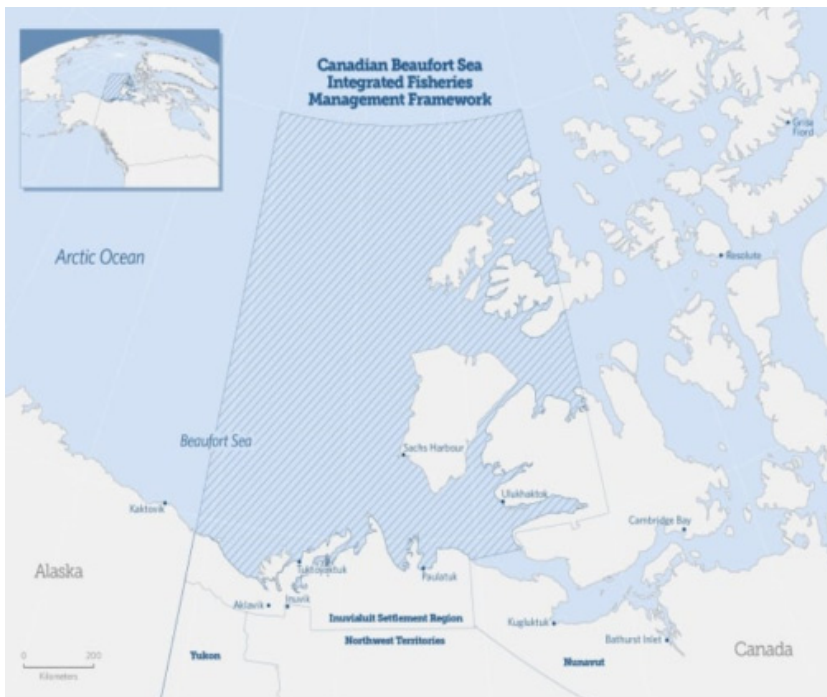
자료: North Pacific Fishery Management Council(검색일: 2020. 8. 15)

77) “All Federal waters of the U.S. Arctic will be closed to commercial fishing for any species of finfish, mollusks, crustaceans, and all other forms of marine animal and plant life; however, harvest of marine mammals and birds is not regulated by the Arctic FMP.”

2. 캐나다

캐나다 내에서 미국이 북극 FMP를 도입한 후 보퍼트해의 6,250nm² 크기의 미국·캐나다 간 분쟁해역이 포함되는 것으로 알려져 논란이 되었으나, 양자 회의 결과 캐나다 수산해양상원의원상임위원회가 2010년 보고서를 통해 “캐나다 관할 보퍼트해에서 미국 북극 FMP와 유사한 접근방식을 도입할 것”과 “보퍼트해에서 보완적인 캐나다-미국 생태계 기반 관리 접근방식을 개발하기 위한 양자 논의를 진행할 것”을 권고했다.

〈그림 3-2〉 캐나다 보퍼트해 통합수산물관리 프레임워크 해당 해역



자료: CBC(검색일: 2020. 8. 20)

이에 따라 캐나다는 2014년 보퍼트해 통합수산물관리프레임워크(Beaufort Sea Integrated Fisheries Management Framework)를 도입하여 연구결과 지속가능하고 잉여 수산자원이 확인된 후에만 새로운 상업적 어업이 고려되도록 하였다. 이는 사실상 충분한 과학적 조사가 이뤄지고 앞서 언급된 어업 조건이 형성될 때까지 해당 해역에서 상업적 어업을 금지하는 조치이다. 따라서 2015년 12월 10개 국가 간 법적 구속력 있는 CAO 어업협정 협상이 진행되기 전 미국과 캐나다만이 자국 관할 북극 수역에서 상업적 어업을 금지하고 있었다.

캐나다와 미국 정상은 2016년 12월 이뤄진 양자 정상회담 이후 ‘미국-캐나다 북극지도자 공동선언문(United States-Canada Joint Arctic Leaders’ Statement)’을 발표하여 당시 협상이 진행 중이던 법적 구속력 있는 CAO 어업협정에 대한 지지를 표명하고, 양국이 도입한 상업적 어업에 대한 사전주의와 과학에 기반한 접근방식이 발전되도록 촉구했다. 특히, 해당 서명서에서 미국은 기존 북극해역의 상업적 어업금지를 지지하고 강화할 것을 강조했으며, 캐나다는 북극 수산 관리에 있어서 북극과 원주민 지역사회와의 협력과 북극 지역사회가 이익을 우선적으로 볼 수 있도록 하겠다는 내용을 강조했다. 캐나다가 CAO 어업협정 협상 과정에서 대표단 구성에 ICC를 항상 포함해 협의에 참여⁷⁸⁾시켰다는 점은 캐나다가 북극 원주민의 목소리를 중요시한다는 점을 보여주며, 향후 CAO 어업협정 이행 관련 협의에도 캐나다는 전통적 원주민 지식 활용 등 원주민들의 입장이 많이 반영된 입장을 표명할 것으로 보인다. 특히, 협상과정에서 캐나다는 덴마크(그린란드, 패로제도)와 함께 연안해에서 어업활동을 하는 원주민들의 권리와 이해관계를 옹호해왔으며, 북극 원주민들이 하는

78) Gold, M.(2018), p. 6.

어업활동은 소규모 형태이자 높은 상업적 가치가 있는 어종을 대상으로 하는 게 아니기 때문에 주로 중앙 북극해 공해에서의 상업적 어업이 미칠 수 있는 부정적인 영향에 주안점을 두었다.⁷⁹⁾

캐나다는 제3차 회의(2016. 7)와 제1차 서명당사국 간 준비회의(2019. 5)를 주최하고 협정 기탁국과 현재 의장을 맡고 있는 등 협정 진행과 이행을 지원하기 위한 활동을 적극적으로 하고 있으며, 통상 특정 협정 기탁국이 RFMO 사무국을 유치했다는 점을 고려하면 미래에 중앙 북극해 RFMO가 설립될 경우 사무국을 캐나다에서 유치하기 위한 노력이 있을 것으로 전망된다.

3. 러시아

러시아는 협상 초기에는 적극적으로 참여하지 않다가, 제4차 회의에서는 ‘연안국의 특수한 권리’를 명시하는 새로운 협약 문안을 제시하는 등 적극적으로 협상에 참여하였다. 특히 연안국의 특수한 권리에 대한 주장과 관련하여 러시아는 BBNJ와 같은 기타 해양 관련 국제회의의 협상에서도 인접국 원칙을 주장⁸⁰⁾해왔다는 점에 주목할 만하다. 또한, 러시아는 협상 초기에는 협정이 법적 구속력을 가지는 것에 반대하는 입장을 고수해 왔는데, 결국에는 법적 구속력이 있는 형태의 협정을 채택하는 것에 동의했다. 이와 같이 협상 초기 대비 변화한 러시아의 입장에 대해 대표단 구성의 변화, 협상 후기에 미국이 러시아와 더욱 적극적으로 협의를 추진했다는 점 등이 언급된다.⁸¹⁾

79) Morishita, Joji (2019), p. 122.

80) 외교부(2017), p. 66.

81) Morishita, Joji (2019), p. 121.

2019년 러시아 연방수산해양연구소(VNIRO)가 북극해에서 해양자원 생태계 조사를 수행하는 등 어업자원 실태 파악을 통해 러시아의 협상력을 강화하기 위한 노력을 진행 중이다. 특히, 최근 VNIRO가 진행한 조사를 바탕으로 러시아가 북극해에서 대구의 첫 상업적 어획을 허용하는 계획을 검토 중으로 빠르면 2020년 8월부터 어업이 가능할 것으로 알려졌다⁸²⁾, 이는 미국과 캐나다와 같이 어업을 금지하고 있는 북극 연안국들과 대비되는 조치라 주목된다.

4. 아이슬란드와 EU

아이슬란드는 북극권 국가이지만, EEZ가 북극 공해와 접하지 않는다는 이유로 ‘Arctic 5’ 중심이 되었던 CAO 어업협정 논의 초창기에 제외되어, 이에 대한 불만을 강력하게 제기한 바 있다. 비록 북극권 국가이지만, 아이슬란드는 주요 어업국으로 협상과정에서 북극해 연안국들의 입장보다는 어업자원의 지속가능한 이용을 지지하는 어업국의 입장을 보였다.⁸³⁾

EU의 경우, 주로 어업 및 해양 이슈 관련 협상회의에서 해양환경을 보호하고 엄격히 어업활동을 규제하는 입장을 취해왔지만, CAO 어업협정 협상에서 EU의 입장은 중앙북극해 공해지역에서의 상업적 어업이 가능해질 경우, 협정은 비규제어업을 금지할 뿐만 아니라 지속가능한 이용의 원칙을 반영해야 한다는 입장이었다.⁸⁴⁾ 이는 EU 대표단이 주로 어업에 대한 관심이 높은 스페인과 네덜란드 등 제한적인 EU의 국가 대표들로 구성되었다는 점에서 EU의 입장이 설명된다.⁸⁵⁾

82) Arctic today(검색일: 2020. 7. 30)

83) Morishita, Joji (2019), p. 123.

84) Morishita, Joji (2019), p. 124.

5. 한국·중국·일본

중국은 중앙 북극공해에서 수산자원을 관리하기 위한 법적 구속력이 있는 국제협약을 체결하는 것과 RMFO 등 유엔해양법협약에 기반한 기타 관리 제도를 구축하는 것에 대해 지지를 표명해왔다.⁸⁶⁾ 이는 남극해에서 중국이 해양보호구역 설립에 수년간 반대 입장을 주장해 온 것과는 대비된다. 이는 중국이 남극과 북극에서 가지는 지위와 관련이 있는데, 중국이 ‘남극해양생물자원보존에 관한 협약(CCAMLR)’ 당사국으로 동 조약에서 명시하고 있는 남극 해역에서는 어업활동을 할 권리를 보유하고 있다는 사실에 비해 북극에서는 중국이 북극이사회 회원국이 아닌 옵서버 국가로 투표권 등 북극 국가로서 행사할 수 있는 권리가 없다는 점에서 차이가 있다. 또한, 중국이 CAO 어업협정 협상과정에서 협약 초안의 특정 문구에 대한 논의에서 비교적 유연한 입장을 보이는 등 CCAMLR과 같은 어업 회의에서 중국이 통상 보여 왔던 강하고 융통성 없는 주장과는 대비되었던 이유가 남극 해에는 수산자원에 대한 상당한 이해관계가 존재하지만 북극의 경우가 가까운 미래에도 상업적 어업의 가능성이 적어 이해관계가 낮기 때문인 것으로 분석된다.⁸⁷⁾

대체로 미래 잠재 원양어업국인 우리나라를 포함한 중국, 일본 등이 CAO 어업협정 협의에 참여하고 서명한 이유는 동 협정은 16년 기간의 임시적으로 어업을 유예하는 협정이라는 점에서 미래에 지속 가능한 상업적 어업의 기회에 대한 여지를 남겨뒀다는 점, 처음으로 비북극권 국가가 북극 관련 국제협정에 북극 국가와 동등한 협의당

85) *Ibid.* p. 124.

86) The diplomat(검색일: 2020. 7. 30)

87) Morishita, Joji (2019), p. 121.

사국으로 논의에 참여할 권리가 주어졌다는 점, 그리고 향후 중앙 북극해에서 상업적 어업이 가능해질 경우 CAO 어업협정 초기 당사국으로서의 권리를 챙길 수 있을 것을 기대하기 때문이라는 점 등으로 볼 수 있다.

외교부는 보도자료⁸⁸⁾를 통해 “비북극권 국가인 우리나라가 관련 국제규범 형성에 기여한 것은 우리 외교의 지평이 북극권으로 확대되었다는 점에서 그 의의가 크다”는 점을 강조하고 있다. 우리나라는 2019년 5월 캐나다에서 열린 제1차 서명국 준비회의에 적극 참석해 왔으며, 이어 2020년 9월 제1차 준비총회를 우리나라에서 개최할 예정이었다. 특히 2020년 9월에 예정되었던 회의는 우리나라가 CAO 어업협정의 첫 비북극권 개최지로 선정되면서 적극적인 행보가 예상되었으나, 코로나19 확산으로 회의는 차년도로 연기되었다.

6. 주요 협상 쟁점과 국가별 입장 비교

CAO 어업협정 협상 과정에서 주요 쟁점으로 논의되었던 사항으로는 1) 협정의 법적 성격, 2) 중앙 북극해 공해의 적용범위, 3) 의사결정 절차, 4) 발효요건, 5) 유효기간 등으로 정리할 수 있다. 특히 협정의 적용범위, 의사결정 절차, 그리고 협정 발효요건은 국가 간 입장 차이가 좁혀지지 않아 제5차 협상회의부터는 패키지딜의 사항으로 협의됐다.

우선, 2015년 개최된 첫 Arctic 5+5 협상 회의에서 협정의 법적 성격에 대한 세 가지 방안이 제시되었는데 이는 ① 기존 법적 구속력이 없는 오슬로 선언문을 추가 5개국으로 확대, ② 법적 구속력이 있는

88) 외교부 보도자료(2018. 10. 3)

협정문, ③ 미래 중앙 북극해 공해에 대한 지역수산기구 설립을 위한 협정 등이었다. 본 협정의 협상 과정을 이끌어온 미국이 첫 회의에서 법적 구속력이 있는 국제협정(안)을 제시했지만, 이에 대한 실질적인 논의는 제2차 회의부터 진행되었으며, 러시아를 제외한 대부분의 국가들은 법적 구속력이 있는 국제 협정 형태에 대해 동의했다. 러시아만 기존 오슬로 선언을 추가 5개국으로 확대할 것을 주장했으며 법적 구속력이 없는 선언문 형태를 선호했다. 하지만, 결국 러시아도 법적 구속력 있는 협정을 채택하기로 하는 데 동의하고 이후 협상에 보다 적극적으로 참여하기 시작했다.

두 번째 쟁점으로는 중앙 북극해 공해의 범위와 관련된 논의로, 특히 노르웨이와 아이슬란드 등의 국가들이 스발바르 조약에 대해 갖는 해석의 차이가 협상에 영향을 주었다. 스발바르 조약에 해당되는 해역과 공해를 구분하는 경계선과 노르웨이가 행사하는 관할권의 법적 성격에 대한 해석의 차이 때문에 CAO 어업협정 제1조 A항에서는 공해 지역을 연안국들이 국가관할권이 아닌 ‘어업 관할권’으로 둘러싸인 수역으로 정의하고 있다.⁸⁹⁾

북극권 국가와 비북극권 국가 간의 견해가 가장 달랐던 부분은 협정의 결정 과정 부분에서 북극 연안국에 대한 특별 권한 부여 여부와 관련된 내용이다. 특히, 러시아는 협정이 법적 구속력이 있는 형태로 협의되는 것에 동의한 이후 협정에 적극적으로 참여하기 시작했는데 캐나다와 함께 북극 연안국에 대한 특별지위와 권리를 인정해 줘야 한다고 주장했다. 하지만 일본과 EU 등 비북극권 국가들의 입장에서는 기존 북극이사회에서는 옵서버 입장으로 발언권이나 역할이 제한되어 있었지만 CAO 어업협정 협상은 북극권 국가들과 동등한 위치

89) Morishita, Joji (2019), p. 123.

에서 참여하는 것으로 의사결정 부분에서 북극권 국가들의 특별한 지위에 따른 권한을 부여하는 것은 납득하기 어려운 부분이었다. 결국, 최종 협정 제6조에서 의사결정은 합의(consensus)에 의한 결정방식이 채택되어 연안국에 대한 특별지위는 부여되지 않았으며, 연안국에 대한 특별지위는 협정 서문에서만 “중앙 북극해 연안국들의 특별 책임과 특별 이해관계가 중앙 북극해의 수산자원의 지속가능한 관리와 보존과 관련하여 인정된다”고 언급되었다.

대신 5개 북극 연안국들은 발효조건 내용을 5개 북극 연안국들이 비준하지 않고는 협정이 발효될 수 없다는 점을 통해 실질적으로 북극 연안 5개 국가들에 거부권을 부여하려고 했다. 제5차 협상 회의에서 비북극 연안국 중 한 국가가 서명식 이후 최장 6년까지 북극 연안국이 모두 협정을 비준해야 협정이 발효될 수 있는 절충안을 제안하기도 했다. 하지만 북극 연안국 중 일부는 마지막 협상회의까지 협정의 발효요건에 대한 사실상 거부권을 주장하였으며, 비북극 연안국들은 연안국의 해양관할권의 점진적 확장을 우려하며 반대했다. 결과적으로 비북극 연안국 중 한 국가가 제안한 안이 채택되었다. 즉 10개 서명당사국 모두가 비준을 해야 협정이 발효되는 절충안이 채택되었으며, 이는 국제수산 협정에서 도입하고 있는 협정 발효요건 중 이례적인 요건이다.⁹⁰⁾

마지막으로 의사결정 절차에 관한 협상이 교착 상태에 빠지자 국가 간 협정의 유효기간에 대한 논의가 시작되어 빠르게 진행되었으며 ① 합의된 결정에 따른 연장, ② 가중 다수결에 의해 협정 종료를 지지하지 않은 이상 자동연장, ③ 당사국 중 어느 하나 국가가 반대 의사를 공식적으로 표명하지 않은 이상 자동 연장하는 방안 등 이에 대한 세

90) Molenaar, Erik J. (2019), p. 158.

가지 방안이 논의됐다. 이 중 두 번째 방안은 소수, 특히 북극 연안국에서 협정을 무한정 연장할 수도 있기 때문에 비북극 연안국들에는 받아들일 수 없는 방안이었다. 또한, 세 번째 방안의 경우 북극 연안국들에 비해 비북극 연안국들은 미래에 협정을 종료시키는 것을 지지한다는 가능성을 염두에 두고 있기 때문에 다른 방안보다 덜 매력적이었다. 따라서 앞서 언급한 패키지딜의 일환으로 국가들은 세 번째 방안에 동의하되 발효 이후 16년이라는 유효기간을 설정하고 이후 반대 의사가 표명되지 않은 이상 5년씩 연장하기로 합의했다.

제3절 협약의 주요 내용

CAO 어업협정은 전문과 15개의 조항으로 구성되어 있다. 협정의 전문에서는 북극해 해빙 감소로 인한 환경 및 생태계 변화, 지속가능한 해양생태계와 어족 자원의 중요성 등을 언급하고 있으며, 오슬로 선언을 포함하여 타 국제협약과의 관계에 대해 명시적으로 언급하고 있다. 또한 오슬로 선언과 같이 중앙 북극해에서 가까운 미래에는 상업적 어업이 이루어지지 않을 것으로 예상됨에 따라 해당 수역에 대한 지역수산기구의 설립이 시기상조임을 언급하고 있다. 그럼에도 불구하고 동 협약 제3조에서는 해당 해역에서의 비규제어업을 방지하기 위한 사전예방적 조치로 지역수산관리기구의 설립 필요성을 규정하였다.

동 협정 체결에 따라 북극 공해상 조업활동을 한시적으로 유예하고, 2년마다 당사국 회의를 개최하여 공동과학조사 프로그램 마련 및 연구성과 공유 등을 통해 북극 공해상 어족 자원의 보존 및 지속

가능한 관리를 위한 협력 기반이 마련되었다. 향후 과학공동조사 결과에 따라 북극 공해상 지속가능 어업 가능성이 판명될 경우, 해당 수역을 관할하는 지역수산물관리기구(RFMOs: Regional Fisheries Management Organization) 설립이 추진될 것으로 예상된다. 이 장에서는 이러한 내용을 협약 조문을 통해 좀 더 자세히 살펴본다.

1. 잠정적 보존 및 관리 조치(제3조)

제3조는 어업에 관한 잠정적 보존 및 관리 조치로 협약 당사국들의 의무사항을 규정하고 있다. 여기에서 말하는 ‘어업’은 유집, 탐사, 어획, 어종의 채집 및 수확 또는 이러한 활동의 결과로 합리적으로 의심할 수 있는 활동을 포함함으로써 광범위한 어업의 개념을 채택하였다. 또한 상업을 목적으로 하는 어업인 ‘상업적 어업’과 ‘비상업적 어업’으로 구별하고 있다. CAO 어업협정 제3조의 잠정적 조치는 상업적 어업에만 해당된다. 협약 당사국들의 비규제어업을 방지하기 위한 첫 번째 의무는 자국 선박의 상업적 어업 허가에 관한 것이다. 동 협정의 당사국은 지역수산물기구에서 채택된 어족 자원의 지속가능한 관리를 위한 보존 및 관리 조치에 따라 상업적 어업을 허가할 수 있도록 규정하고 있다. 즉 지역수산물기구가 설립되지 않으면 상업적 어업은 불가능하다는 것을 의미한다.

이 조항은 제5조 제1항 다호 2목과 연계하여 지역수산물기구 설립을 규정한 제5조에 따라 협상이 시작된 후 당사국이 두 가지 요구사항이 충족되는 임시 보존 및 관리 조치를 수립할 경우 상업적 어업이 허용된다. 여기서 말하는 두 가지 조건은 당사국이 어족 자원의 지속가능성을 보장하는 메커니즘에 동의한 경우와 협정 수역의 자원과

관련된 추가적인 또는 별도의 보존 및 관리 조치를 수립할 경우이다. 이러한 규정은 협약 당사국이 지역수산기구 설립 협상을 시작하자마자 CAO 어업협정에 따라 직접 어업을 보존하고 관리할 수 있는 권한을 확보하게 된다.⁹¹⁾

한편 CAO 어업협정에서 비상업적 어업은 두 가지로 구분된다. 협정 제1항(마)에서 규정하고 있는 시험어업(exploratory fishing)과 제4조 공동과학조사 및 모니터링을 위한 어업(fishing for scientific purpose)이다. 시험어업은 미래 상업적 어업의 지속가능성과 실행가능성을 평가하기 위한 어업이기 때문에 순수한 과학적 목적으로 이행되는 과학조사를 위한 어업과는 구분된다. 시험어업은 제5조 제1항(라)에 근거하여 설정된 보존 및 관리 조치에 따라 당사국들에 의해서만 승인될 수 있다. 이 조항에 따라 당사국들은 3년 이내 해당 지역의 시험어업을 위한 보존 및 관리 조치를 수립해야 한다.

앞에서 언급했듯이 비상업적 어업은 제3조에 따른 잠정적 조치의 직접적인 적용으로부터 면제된다. 하지만 제5조 제1항(라)에서 시험어업이라도 CAO 어업협정의 목표를 손상하지 않고 어류와 생태계에 대한 영향을 최소화하기 위한 적절한 조치를 채택했다는 점이 중요하다. 특히 시험어업을 실시하고자 할 경우 제4조 제5항에 따라 채택된 정보공유 절차에 명시된 표준 요건을 준수해야 함으로써 규제되지 않은 시험어업이 발생하지 않도록 하는 것에 목표를 두었다.

두 번째 의무는 당사국들의 협력에 관한 조항으로 당사국들은 협정수역 내 과학조사 활동계획을 상호 통보하도록 권장되며(제4항), 어족 자원 전체의 보존 및 관리를 위해 중앙 북극해 공해 관할권 내·외측 수역의 어업자원의 보존 및 관리 조치가 양립할 수 있도록 협력

91) Schatz(2019). pp. 204-205.

해야 한다(제6항)고 규정하고 있다.

세 번째 의무는 당사국들의 공동과학조사 및 모니터링 프로그램 수립에 관한 것으로 당사국들은 동 협정 제4조에 따라 수립된 공동 과학조사 및 모니터링 프로그램 체계와 자국 내 과학 프로그램하에 과학조사를 수행할 것이 권장되며(제2항), 잠정조치 이행의 보장을 규정하고 있다(제5항). 그러나 상호 통보 등을 규정한 제4항 외에 이 협정의 어떠한 내용도 협약에 반영된 해양과학조사와 관련된 당사국의 권리를 제한하는 것으로 해석되지 않는다(제7항)는 조항을 포함함으로써 당사국의 자유와 권리를 제한하지 않는다고 명시하였다.

2. 공동과학조사 및 모니터링(제4조)

제4조는 제3조에서 언급한 당사국들의 공동과학조사 및 모니터링(JPSRM)에 관한 조항이다. 당사국들은 중앙 북극해 공해의 해양생물 자원 및 생태계에 대한 지식을 증진하기 위해 과학조사에 대한 협력을 촉진해야 한다고 명시하고 있다(제1항). 특히 어족 자원이 현재 또는 미래에 지속가능한 방식으로 수확될 수 있을 정도로 협정 수역에 존재하는지 여부와 이러한 어업이 협정 수역의 생태계에 미칠 수 있는 영향을 판단하기 위한 목적으로 공동과학연구를 실시한다. JPSRM 조항에는 정보 공유 의정서(data sharing protocol)의 채택도 포함된다(제5항). 당사국은 CAO 어업협정 발효 후 2년 내에 정보 공유 의정서를 채택하여 이 절차에 따라 정보를 공유하도록 규정하였다(제5항). 제4항에는 공동과학조사에 원주민의 지식 및 지역적 지식뿐만 아니라 과학적·기술적 기구 및 프로그램 활동을 고려하도록 보장하고 있다. 한편 당사국들은 연구결과와 정보 공유를 위해 최소 2년마

다 그리고 당사국 회의 개최 최소 2개월 전에 공동과학회의를 개최해야 한다. 이를 위해 당사국은 공동과학회의의 운영을 위한 위임사항 및 그 밖의 절차를 채택할 의무를 가진다(제6항).

3. 원주민 및 지역 지식의 활용(제4~5조)

CAO 어업협정 서문에는 2007년 「유엔 원주민 권리 선언」을 언급하며, 북극 자원의 지속가능한 이용과 해양생태계 보존을 위해서 북극 원주민들의 이익을 인식하고 원주민 공동체의 참여가 필요하다는 것을 강조하고 있다. 또한 중앙 북극해 공해의 어업 보존 및 관리를 위한 기초로 동 해역에 대한 과학적 지식과 토착·현지의 지식 모두 활용할 것을 언급하였다. 이러한 인식은 제4조 제4항에서 JPSRM 개발 과정에 토착·현지 지식이 과학·기술지식과 함께 고려되도록 규정하였으며, 제5조 제2항에서 JPSRM을 포함한 동 협정의 이행을 증진하기 위해 북극 원주민을 포함한 북극 공동체 대표가 위원회 또는 유사한 기관을 설립할 수 있다고 명시하고 있다. 그러나 CAO 어업협정에서 원주민과 지역 지식의 활용을 중요하게 인식하고 있는 것으로 보이나, 제6조 의사결정 조항을 보면 일반적인 의사결정 절차에 따라 원주민 단체에 별도의 투표권을 인정하고 있지는 않다.

4. 검토 및 추가 이행(제5조)

제5조는 제3조에서 규정한 잠정적 보존 및 관리조치와 제4조 공동 과학조사 및 모니터링의 검토 및 향후 이행에 관한 부분이다. 당사국은 2년마다 또는 결정해야 할 사안이 있을 경우에는 더 자주 회의를 개최해야 한다. 회의에서 논의해야 할 사안들은 제1항에 열거하고 있으며 내용은 다음과 같다.

첫째, 당사국들은 협정의 이행과정을 검토하고, 제13조에서 명시된 협정의 유효기간인 16년이 지나기 전에 협정의 연장에 대해 논의해야 한다. 둘째, 원주민의 토착·현지 지식과 당사국들의 과학 프로그램, 공동과학조사 프로그램 및 모니터링을 포함한 관련 자료에서 개발된 과학적 정보를 검토해야 한다. 셋째, 이러한 자료로부터 도출된 과학정보를 기반으로 사전예방적 접근 및 생태계에 미치는 어업의 잠재적 부작용, 특히 협정 수역에서 어족의 자원량이 지속가능한 상업적 어업을 뒷받침할 수 있을지를 고려하여 지역수산기구 설립을 위한 협상 개시 여부를 결정한다. 그리고 협상이 시작되고 당사국이 어족 자원의 지속가능성을 보장하는 메커니즘에 동의한 경우 협정 수역 내 어족과 관련된 추가적인 또는 별도의 잠정적 보존 및 관리 조치의 수립 여부에 대해 결정한다. 넷째, 협정 발효 후 3년 이내에 협정 수역에서의 시험어업을 위한 보존 및 관리 조치를 수립해야 하며, 시험어업의 목적, 유효기간, 범위 및 규모가 제한된다.

제5조 제1항(라)에는 시험어업과 관련된 구체적인 방법을 규정하고 있다. 우선 시험어업은 공동과학연구 및 모니터링 프로그램, 자국의 국가과학프로그램과 합치하는 경우에만 허가할 수 있다. 또한 시험어업을 실시하고자 하는 당사국은 시험어업 계획을 다른 당사국들

에 통보하고 이에 대한 의견을 개진할 수 있는 기회를 제공한 이후에만 시험어업이 허가된다. 그리고 허가한 후에는 적절히 감시하고, 시험어업 결과를 다른 당사국들과 공유해야 할 의무를 가진다.

제5조 제2항은 앞에서 언급했듯이 동 협정의 이행을 증진하기 위해 당사국은 북극 원주민을 포함한 북극 공동체 대표가 참여할 수 있는 위원회 또는 이와 유사한 기관을 설립할 수 있다고 규정하고 있다.

5. 발효 및 절차(제11조 및 제13조)

동 협정은 기탁처인 캐나다가 협정당사국인 캐나다, 중국, 덴마크, 아이슬란드, 일본, 대한민국, 노르웨이, 러시아, 미국, EU로부터 이 협정에 대한 모든 비준서, 수락서, 승인서 또는 가입서를 접수한 날부터 30일째 되는 날에 발효된다(제11조 제1항). 동 협정은 발효 후 최초 16년간 유효하다는 일몰조항을 포함하였으나, 마지막에 개최한 당사국 회의에서 이 협정의 연장에 대한 공식적 반대 의사가 없거나 협정 만료 6개월 이전에 기탁자에게 서면으로 공식적 반대 의사를 송부하지 않는다면 5년씩 자동 연장된다는 규정을 포함하였다(제13조 제2항).

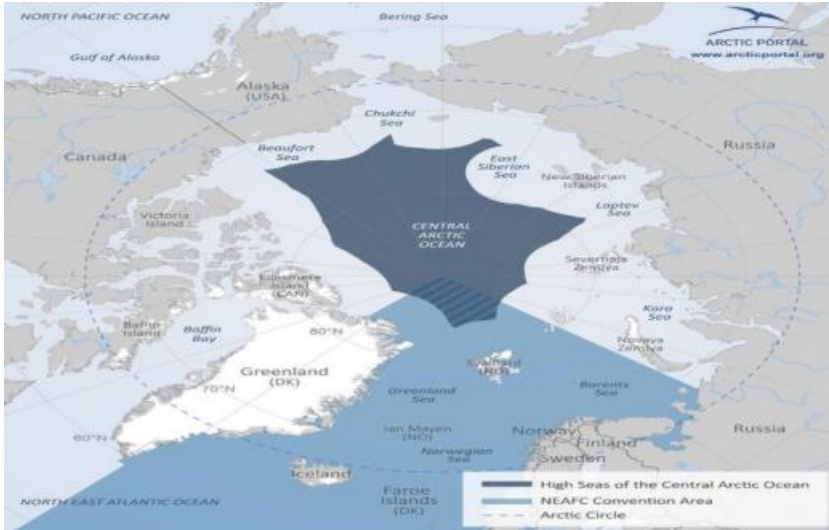
한편 당사국은 협정 수역에서 어족 자원의 보존 및 지속가능한 이용을 보장하고, 건강한 해양생태계를 보호하기 위해 이 협정과 잠재적이고 새로운 협정 간 효과적인 전환에 대비하기 위해 노력해야 한다(제13조 제3항). 여기서 말하는 잠재적이고 새로운 협정이란 동 해역의 어족 자원 관리를 위해 추가적으로 신설될 지역수산기구 설립에 관한 협약을 말한다.

6. 다른 협정과의 관계(제14조)

제14조는 CAO 어업협정과 FAO 책임 있는 수산업규범(1995년 협정)을 포함한 다른 관련 국제법과의 관계를 설명하고 있다. 10개 협약 당사국들은 국제법의 관련 조항에 따라 자신의 의무를 계속 준수할 것을 인정하고, 본 협정 종료 전까지 지역수산기구 설립 규정이 부재하더라도 북극 공해상 어족 자원 및 해양생태계 보호를 위한 의무를 이행하기 위해 지속적으로 협력할 것을 규정하고 있다.

제2항과 3항에서는 CAO 어업협정의 어떠한 조항도 국제협정에 따른 당사국의 권리 및 의무와 관련된 내용을 침해하지 않는다고 명시하고 있으며, 북극해에서의 권리 및 관할권 행사에 관한 입장을 포함하여 해양법과 관련된 문제에 대한 당사국의 입장을 침해하지 않는다고 밝히고 있다. 또한 동 협정은 양립 가능한 다른 협정으로부터 발생한 권리·의무와 다른 당사국이 향유하는 권리 및 의무이행에 영향을 미치지 않는다. 뿐만 아니라 어업자원 관리와 관련된 기존 국제수단의 역할과 권한을 약화하거나 상충하지 않도록 규정하고 있다(제4항).

〈그림 3-3〉 중앙 북극해 (CAO 어업협정지역)



자료: Arctic Portal(검색일: 2020. 6. 26)

〈그림 3-4〉 CAO, NEAFC, 스발바르 조약 협정 지역



자료: Fis fish information & servives(검색일: 2020. 6. 27)

제4절 시사점

1. 협정 ‘조문’ 기반 의제 및 시사점

CAO 어업협정을 검토한 결과 협약 발효 이후 2년 내, 3년 내 취해야 할 조치에 대해 명시하고 있으며, 해석상 지역수산기구 설립 이전, 그리고 특별한 기간을 두지 않고 취해야 할 조치에 대해 규정하고 있다. 이는 우리나라의 이행방안 마련을 위한 가이드라인으로 활용할 수 있다. 즉 이행방안 마련 시 협약에서 규정하고 있는 시기를 고려해 조치의 우선순위를 둘 수 있을 것이다. 조문에서 규정하고 있는 시기별로 관련 조문 및 의제 내용을 정리하고, 향후 이행방안 마련과 관련한 시사점을 정리하면 <표 3-2>와 같다.

<표 3-2> CAO 어업협정 조문과 의제 및 시사점

조문 상 기한	협약 조문	의제 및 내용	시사점
2년 내	제3조 2항	제4조에 따라 수립된 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램 (각각의 국가 과학 프로그램하에 과학연구 수행 권장)	협약 발효 후 2년 내 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램 수립
	제4조 제2항	공동 과학연구 및 모니터링 프로그램 수립 협정 발효 후 2년 이내에, 협정 수역 생태계에 대한 이해 제고, 어족 자원이 지속가능한 방식으로 수확될 수 있을 정도로 협정 수역에 존재하는지 여부, 그러한 어업이 협정 수역의 생태계에 미칠 수 있는 영향 판단 목적	협약 발효 후 2년 내 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램 수립
	제4조 5항	정보공유 절차 채택 (공동 과학연구 및 모니터링 프로그램 일환)	공동 과학연구 및 모니터링 프로그램 수립 (제4조 제2항)하 조정 및 이행, 정보공유 절차 채택

조문 상 기한	협약 조문	의제 및 내용	시사점
	제4조 6항	공동과학회의 운영을 위한 위임사항 및 그 밖의 절차 채택 (당사자 간 연구 결과 발표, 이용 가능한 최상의 과학 정보 검토 및 당사자 회의에 시의적절한 과학적 조언 제공 목적)	당사자 회의 개최 최소 2개월 전, 최소 2년마다 공동 과학 회의 개최 준비 협정 발효 후 2년 이내에 공동 과학 회의 운영 위임사항 및 절차 채택에 반영될 내용 사전 준비
3년 내	제3조 3항	당사자는 제5조 제1항 라호에 근거해 당사자가 수립한 보존 및 관리 조치 (자국기를 게양할 자격이 있는 선박이 협정 수역에서 시험어업을 수행하도록 허가)	3년 내 협정 수역에서의 시험 어업을 위한 보존 및 관리 조치 수립
	제5조 1항 다 1)	협정 수역에서 어업관리를 위한 하나 또는 그 이상의 추가적인 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정 수립 여부	소지역 어업 관리기구 나 약정 수립 시 우리나라 이익 반영을 위한 방안 사전 마련
	제5조 1항 라	협정 발효 후 3년 이내에 협정 수역에서의 시험 어업을 위한 보존 및 관리 조치 수립	3년 내 협정 수역에서의 시험 어업을 위한 보존 및 관리 조치 수립
RFMO 수립 이전	제3조 1항	어족 자원의 지속가능한 관리를 위한 보존 및 관리 조치 (인정된 국제표준에 따라 어업을 관리하기 위해 국제법을 따라 수립되었거나 수립될 수 있고 운영되는 하나 또는 그 이상의 지역 또는 소지역 어업관리 기구나 약정에 따라 채택)	어족 자원의 지속가능한 관리를 위한 보존 및 관리 조치 수립
		임시 보존 및 관리 조치 (이 협정 제5조 제1항 다호2 목에 따라 당사자가 수립할 수 있는)	소지역 어업관리기구 나 약정 협상 시 추가적이며 별도의 임시 보존 및 관리 조치 수립
	제5조 1항 다 2)	협정 수역의 그러한 자원과 관련된 추가적인 또는 별도의 임시 보존 및 관리 조치 수립 여부	소지역 어업관리기구 나 약정 협상 시 추가적이며 별도의 임시 보존 및 관리 조치 수립

조문 상 기한	협약 조문	의제 및 내용	시사점
	제13조 3항	협정과 협정 수역에서의 어업 관리를 위한 추가적인 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정을 수립하는 잠재적인 새로운 협정 간 효과적인 전환에 대비 (건강한 해양생태계를 보호하고 협정 수역에서의 어족 자원의 보존 및 지속가능한 이용 보장 목적)	CAO 어업협정 이후 새로운 지역어업수산기구 설립 협정 시 우리나라의 역할 제고 방안 제시
협정 발효 후 기간 정해지 지 않은 조치	제5조 2항	북극 원주민을 포함한 북극 공동체 대표가 참여할 수 있는 위원회 또는 이와 유사한 기관 설립 가능 (공동 과학연구 및 모니터링 프로그램과 제4조에 따라 수행되는 그 밖의 활동을 포함한 협정 이행 증진 목적)	우리나라가 이니셔티브를 가지고 북극 원주민들과의 협력을 기반으로 위원회와 유사 기관 설립 추진 예: Central Arctic Marine Science Committee
	제8조 1항	협정의 비당사자가 이 협정의 규정과 합치하는 조치(취하도록 독려)	협정의 비당사자가 이 협정의 규정과 합치하도록 하는 조치의 제시
	제8조 2항	국제법에 합치하는 조치 (협정의 효과적인 이행을 저해하는 비당사자의 국기를 게양할 자격이 있는 선박의 활동을 저지하기 위해)	국제법에 합치하는 조치의 제시

자료: KMI

2. 당사국 간 협상 과정상 시사점

CAO 어업협정 협상과정에서 연안국, 특히 러시아와 캐나다는 연안국에 대한 특별 권리를 주장했으며, 이에 대해 비북극 연안국들과 대립했다. 최종적으로 일본 등 비북극 연안국들의 반대로 북극 연안국에 대한 특별지위나 권리는 협정에 반영되지 못했으며, 이는 아이슬란드를 제외한, 처음으로 북극권 지역에 관한 법적으로 구속력 있

는 협정에 대해 북극권 국가들과 동등한 위치에서 협상에 참여하게 된 비북극권 연안국들이 북극권 연안국과 동등한 지위와 권리를 적극적으로 요구했기 때문인 것으로 분석된다. CAO 어업협정 협상과정에서 드러난 북극 연안국의 특별지위와 권리 부여를 둘러싼 북극권과 비북극권 국가 간의 이견 대립은 이후 어업협정 이행방안 수립 과정에서도 드러날 가능성이 크다. 이행방안을 위한 의사결정과 논의에 있어서 비북극권 국가들의 동등한 권리를 보장하기 위해 우리나라 등 비북극권 국가들의 적극적인 개입과 참여가 요구된다.

또한, 이행과정에서 북극 원주민 권리와 관련된 논의도 주요 쟁점 사항으로 지속될 것으로 전망된다. 실제로 북극 원주민들은 주로 자국 연안 해역에서 소규모 어업활동을 해오고 있는데, 중앙 북극해 어업 논의에 북극 원주민에 대한 지식을 활용하고, 역할을 부여하는 논의에 대해 관련성이 떨어진다는 견해를 보이는 국가들도 있다.⁹²⁾ 이와 관련해 원주민 및 지역 전통지식의 인정 범위, 참여 범위, 전통적 지식과 과학지식이 충돌될 경우 이를 어떻게 해결할지에 대한 문제들도 앞으로 이행과정에서 논쟁이 될 수 있다.

북극이사회에서 상시참여단체로 발언권을 가지고 있는 북극 원주민들은 CAO 어업협정 과정에서 특별한 지위를 얻지는 못했지만, 대신 캐나다와 덴마크 등의 국가들은 대표단에 북극 원주민 대표를 항상 포함해 이들의 목소리를 대변했다. 그리고 최종 협정문에는 북극 원주민에 관한 내용이 상당 부분 반영되어 있다. 우선 서문에서 2007년 채택된 유엔원주민권리선언문이 언급되어 있고, 북극해 해양생태계의 건강과 해양생물자원의 장기 보존 및 지속가능한 이용에 대해 북극 원주민들을 포함한 북극 지역주민의 이해가 인정되고 이

92) 제1차 CAO 어업협정 서명국 간 준비회의에 참석한 저자 개인 노트.

들과 이들 지역사회를 논의에 포함하는 것의 중요성이 강조되었다. 또한, 북극해 해양생물자원에 관한 과학지식뿐만 아니라 원주민과 지역사회 지식의 활용도 촉진하도록 명시되어 있다. 본문에서 원주민 및 지역 지식을 고려하고 있으며, 원주민을 참여시키도록 하는 내용이 제4조 4항(과학연구 및 모니터링 공동프로그램 관련), 제5조 1(b)항(검토 및 추가 이행 관련), 제5조 2항에 포함되어 있다.

2019년 5월 캐나다에서 2일간 열린 제1차 CAO 어업협정 서명국 간 준비회의에서는 원주민 관련 의제가 논의되었다. 이는 원주민 관련 이슈의 중요성을 강조하기 위함이었다. 이외에도 그다음 해에 예정되었던 차기 회의⁹³⁾ 전에 워크숍이 두 차례 계획되어 있었는데, 이 중 하나가 원주민 관련 워크숍이었고 과학 워크숍보다 먼저 개최되어야 한다는 점이 언급되었다.⁹⁴⁾ 이에 따라 원주민 관련 워크숍이 2019년 11월에 개최되었는데, 본 회의에서 캐나다 측에서 원주민 위원회와 과학 위원회의 병행 설치를 제안하였다. 우리나라를 포함한 국가들이 병렬 위원회 설치의 적절성과 기대효과에 대한 의문을 제시함에 따라 병행 설치는 합의되지 않았지만,⁹⁵⁾ 향후 CAO 어업협정 이행과정에서 지속적으로 제기되고 논의될 것으로 예상된다.

93) 제2차 준비회의지만, 제1차 준비회의에서 서명국 간 합의에 따라 준비총회로 명칭 변경.

94) 제1차 CAO 어업협정 서명국 간 준비회의에 참석한 저자 개인 노트.

95) 신형철(2019. 12. 18), 발표자료, p. 7.

제 4 장

CAO 어업협정 예상 쟁점

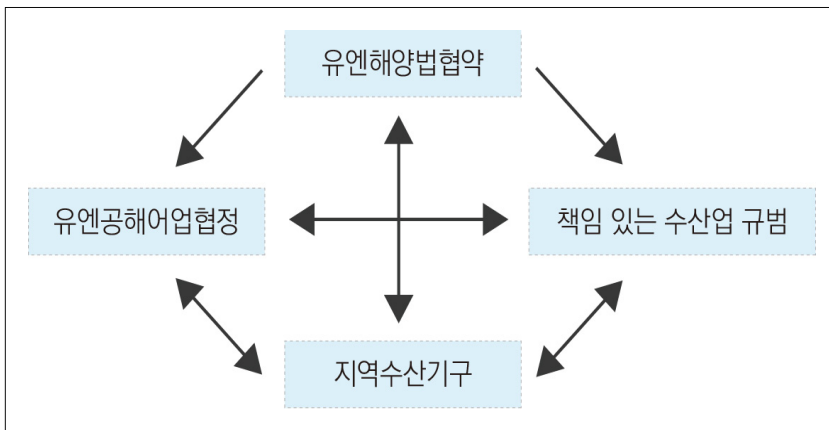
제1절 유엔해양법협약과의 관련성

우선 법적 쟁점을 살펴보기 전에 유엔해양법협약과 CAO 어업협정 간 관련성에 대해 살펴보도록 한다. 공해를 규율하는 법체계인 1982년 유엔해양법협약, 1995년 공해어업협정, 1995년 FAO의 ‘책임 있는 수산업 규범(the 1995 Code of Conduct for Responsible Fisheries)’ 등에서 규정하고 있는 주요한 원칙과 조항들이 CAO 어업협정의 주요 내용에 직접적으로 적용되고 있다.

이는 CAO 어업협정 서문에서 명시적으로 밝히고 있는데, CAO 어업협정 제14조 제1항에서는 당사국이 1982년 유엔해양법협약(UNCLOS)과 1995년 공해어업협정 등에 반영된 국제법 규정상 의무를 이행해야 함을 규정하고 있다. 즉 CAO 어업협정은 공해를 규율하는 유엔해양법협약 체계상 의무 및 주요 내용과 합치하는 방식으로 북극해의 특수한 어업 환경과 자원을 규율하는 지역 협정의 성격을 가진다.

한편 CAO 어업협정을 통한 지역수산기구의 설립은 북극해 공해상 수산자원을 관리함으로써 기존의 공해를 규율하는 유엔해양법협약 체계를 보완하고, 이행하고, 발전시키는 매개로서 중요한 역할을 할 수 있다. 결국 유엔해양법협약 체계와 CAO 어업협정은 공해를 규율하는 거버넌스 체제를 보다 강화하는 상호 보완적 관계로 볼 수 있다.

〈그림 4-1〉 CAO 어업협정과 유엔해양법협약과의 관계



자료: KMI

한편 유엔해양법협약 체계, 즉 1982년 유엔해양법협약과 1995년 유엔공해어업협정은 CAO 어업협정을 구성하는 핵심 내용에 영향을 미쳤다. 첫째, 사전주의 접근방식이다. CAO 어업협약은 북극 중앙 공해 지역에서 해양생물자원의 보존 및 지속가능한 이용을 위해 ‘한 시적’ 사전예방 조치를 도입하고 있는데, 이는 ‘1995년 공해어업협정’ 제6조의 예방적 사전주의 접근방식이 도입되었다.

둘째, 지역수산기구를 통한 국제협력의 추진이다. CAO 어업협정은 지역수산기구 설립을 위한 협상을 개시하도록 규정하고 있는데, 이는 지역수산기구 설립을 통해 공해 생물자원의 보존과 관리를 위

한 협력을 추진하도록 규정한 유엔해양법협약 제118조를 근간으로 하고 있다.

셋째, 분쟁 해결절차 규정이다. CAO 어업협정은 제7조에서 협정 적용에 대한 분쟁이 생길 경우 1995년 유엔공해어업협정의 분쟁 해결절차에 따라 해결하도록 규정하고 있다.

제2절 사전예방주의 원칙과 실효성

CAO 어업협정 이행의 핵심은 협정 조문을 통한 법적 안정성과 실효성 확보 여부로 귀결된다. 이 가운데 사전예방주의 개념이 CAO 어업협정에서 가지는 의미를 ‘실효성’ 차원에서 살펴볼 필요가 있다.

우선 사전예방주의의 개념은 1970년대 대기오염 법안을 준비하면서 독일법(German Law) 체제에서 도입된 개념이다. 이후 국제적, 지역적, 국내적 차원에서 이 개념이 확산되기 시작했다.⁹⁶⁾ 국제적으로는 ‘1985년 오존층보호를 위한 비엔나 협약(1985 Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer)’에서 처음으로 도입되었다.⁹⁷⁾ 이후 관행적으로 협약이나 선언, 유엔총회결의 등에서 이러한 개념이 널리 사용되고 있다.

그러나 사전예방주의 개념의 활용 방식은 통일되지 않고 있다. 즉 특별한 용어의 사용 없이 개념을 조문이나 문서 내용에 반영하거나 사전예방주의 원칙(principle), 사전예방주의 접근(approach) 등으로

96) 유럽의회연구서비스(EPRS, 2015), “The Precautionary Principle: Definitions, applications and governance”, p. 4.

97) 유럽의회서비스(2015), pp. 2-3.

혼재되어 사용하고 있다. 이러한 용어의 혼재성이 어떠한 의미를 가지며, 법적 구속력에서 어떠한 차이를 가지는지, 이 개념이 CAO 어업협정에서는 어떠한 형식으로 도입되었으며, 이후 CAO 어업협정의 이행과 관련해 어떠한 의미를 가지는지에 대해 살펴보도록 한다.

1. 사전예방주의 용어의 혼재성

1) 용어의 사용 없이 사전예방주의 개념을 명문화한 경우

1995년 ‘공해유자망어업 금지에 관한 유엔총회결의 46/215’⁹⁸⁾는 직접적으로 사전예방주의적 접근 또는 원칙을 언급하고 있지 않지만, 공해유자망 어업 금지에 대한 사전예방주의적 접근방식 개념을 도입하고 있다. 결의는 대규모 유자망어업에 대한 적용 가능한 최선의 과학적 자료를 검토했으나 해양생물자원의 보존과 지속가능한 관리를 위협하는 부정적 영향을 가지지 않는다는 결론을 내지 못했다고 전제하고 있다. 이를 전제로 공해유자망어업 활동에 대한 부정적인 사회경제적 영향을 가져올 것이라는 점에도 불구하고 공해유자망어업에 대한 모라토리움이 필요하다는 점을 인식하였다. 그리고 1992년 6월 1일까지 50%의 어업활동을 줄이도록 하고, 1992년 12월 31일까지 폐쇄해와 반폐쇄해를 포함한 세계 공해에서 행해지는 공해유자망어업에 대한 글로벌 모라토리움을 권고하였다.⁹⁹⁾

이보다 앞선 1989년 총회결의¹⁰⁰⁾에서는 대규모 유자망어업에 참

98) 1991 UN General Assembly Resolution 46/215 (1991): Large-Scale Pelagic Drift-Net Fishing and Its Impact on the Living Marine Resources of the World's Oceans and Seas(1991. 11. 20).

99) 위 유엔총회결의 20~21번째 문단.

100) 유엔총회결의 A/Res/44/225(1989. 12. 22).

여한 모든 당사자들은 통계적으로 건전한(statistically sound) 과학적 자료를 수집하고 공유하는 데 있어서 국제사회, 특히 연안국과 관련 국제 및 지역기구들과 협력하도록 규정하였다. 그리고 1991년 6월 31일까지 지역기구를 포함한 국제사회 구성원들이 대규모 유자망어업의 영향에 대한 최선의 활용 가능한 과학적 자료를 검토하도록 권고하였다. 특히 동 결의는 1991년 7월 1일까지 남태평양 지역에서 대규모 유자망어업 행위를 중지하도록 규정하고 있으며 이를 임시적 조치(interim measure)로서 명시하고 있다. 이러한 내용을 통해 동 총회 결의는 공해유자망어업 금지를 위해 사전예방주의적 접근방식을 도입하고 있는 것으로 해석된다.

1992년 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity) 역시 서문에서는 중요한 생물다양성 감소나 소실의 위험이 있는 경우, 과학적 확실성의 부족이 그러한 위험을 회피하거나 최소화하기 위한 방법을 연기하는 이유로 사용하지 않도록 하여 사전예방주의 접근 또는 원칙의 용어를 쓰고 있지 않지만, 내용상으로 개념을 도입하고 있다.¹⁰¹⁾

2) 사전예방주의 원칙(principle) 용어를 사용한 경우

‘1990년 북해 보호에 관한 제3차 국제 컨퍼런스 각료선언(Ministerial Declaration of the Third International Conference on the Protection of the North Sea)’에서는 “체결 정부들은 사전예방주의 원칙(precautionary principle)을 지속적으로 적용해야 하며, 이는 대기배출과 그 효과 사이의 연관성을 입증할 과학적 증거가 없다 하더라도 생체 내 축적될

101) 동 협약 서문, “Where there is a threat of significant reduction or loss of biological diversity, lack of full scientific certainty should not be used as a reason for postponing measures to avoid or minimize such a threat”.

가능성이 있는 잠재적 위해 영향을 회피하기 위한 조치”라고 규정함으로써 사전예방주의 원칙을 명시적으로 도입하고 있다.¹⁰²⁾ 그리고 선박 오염과 관련해서 쓰레기 배출을 최소화하기 위해 최선의 이용 가능한 기술(Best Available Technology)을 적용한 사전예방주의 원칙이 필요하다고 규정하고 있다.¹⁰³⁾

3) 사전예방주의 접근(approach)의 용어를 사용한 경우

대표적인 국제문서로는 1992년 리오선언 ‘원칙 15’을 들 수 있다. “심각하고 돌이킬 수 없는 피해의 위협이 존재하는 경우 과학적으로 확실한 근거가 없다는 사실이 환경피해를 예방하는 비용-효율적 방안을 미루는 근거로 사용되어서는 안 된다”고 규정하고 있다.¹⁰⁴⁾

어업 분야 협정에서는 사전예방주의 접근 용어를 사용하고 있다. 1995 어업협정¹⁰⁵⁾은 제6조에서 사전예방적 접근방식(the precautionary approach)의 적용 규정을 두고 있다. 제6조 제2항에서 “국가는 정보가 불확실하고, 믿지 못하거나 부적절한 경우 더욱 주의하여야 하며, 적절한 과학 정보의 부재로 인해 보전과 관리 조치를 취하지 않거나 연기하는 이유가 되어서는 안 된다”고 규정하고 있다.¹⁰⁶⁾ ‘1995 FAO 책임 있는 어업이행 규범(code of conduct for responsible fisheries)’에서도 사전예방주의 접근방식을 택하고 있다. 동 규범 제6.5조에서 국가, 지역 수산관리기구, 생물자원의 보전, 관리, 어획에 사전예방

102) Ministerial Declaration of the Third International Conference on the Protection of the North Sea(1990. 3. 8).

103) 위 선언 제25문단.

104) “Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation”. 유엔 홈페이지, UN(검색일: 2020. 5. 9).

105) 1995 United Nation Fish Stock Agreement.

106) 협정 제6조 제2항.

주의 접근방식(precautionary approach)을 적용하도록 규정하고 있다. 그리고 제7.5조에서 사전예방주의 접근방식을 규정하고 있고, 사전예방주의 접근방식의 이행에 있어 국가는 무엇보다도 어업 재고량, 어업활동의 영향뿐만 아니라 환경적 사회경제적 여건 등을 고려하도록 규정하고 있다.

북극해와 관련된 북동대서양어업 다자협력 협약(NEAFC Convention: Convention on Future Multilateral Cooperation in Northeast Atlantic Fisheries) 역시 제4조 (b)항에서 체약국의 어업관할권 내 지역과 관할권 이원지역에서의 어업활동과 관련된 권고를 할 경우는 사전예방주의적 접근방식을 적용하도록 규정하고 있다.¹⁰⁷⁾

4) CAO 어업협정에서의 ‘사전예방주의’ 적용

중양 북극해 공해 비규제어업방지협정(이하 ‘CAO 어업협정’)은 서문에서 중양 북극해 공해 영역에 적용할 수 있는 어업 조약 및 국제문서를 열거하고 있다. 이 협정들은 유엔해양법협약, 1995년 어업협정, 1995년 유엔식량농업기구(FAO)가 체결한 ‘책임 있는 어업이행규범’이 대표적이다. CAO 어업협정의 핵심 원칙인 사전예방주의 원칙 또한 이들 협약의 원칙 적용과의 연장선상에서 도입된 것으로 볼 수 있다.

CAO 어업협정에서 사전예방주의(precautionary) 개념이 반영된 곳은 총 3곳이며, 모두 사전예방주의 원칙(principle)이 아니라, 사전예방주의 접근(approach)으로 표현되어 있다. 우선 서문에서는 ‘사전에

107) 협약 제4조 (b)항, “When making recommendations in accordance with Article 5 or 6 of this Convention the Commission shall in particular: … apply the precautionary approach”.

방적 접근과 합치되게(consistent with the precautionary approach)’ 추가적인 보존 및 관리의 필요성을 검토하도록 하고 있다. 제2조(협약의 목적)¹⁰⁸⁾에서는 ‘사전예방적 보존 및 관리 조치의 적용을 통해 (through the application of precautionary conservation and management measures)’ 중앙 북극해 공해 영역에서의 비규제어업을 방지하도록 규정하고 있다. 그리고 제5조(검토 및 추가이행) 분야에서는 ‘사전예방적 접근(the precautionary approach)’ 방식을 통해 어업 관리 및 생태계를 고려하고, 어업관리기구나 협약 수립에 대한 협상 개시 여부, 임시 보존 및 관리 조치 등의 수립 여부를 통한 상업적 어업 여부를 고려하도록 규정하고 있다.¹⁰⁹⁾

2. 사전예방주의 용어와 구속력

1) 국제사법재판소(ICJ) 제38조 제2항

국제사법재판소 규정 제38조 제2항은 국제재판의 준거법을 의미하면서 또한 국제법 법원(source of law)에 해당한다. 이 조항에 따르면 국제재판의 준거법은 국제협약(international conventions), 국제관습법(international customary law), 법의 일반원칙(general principles of law)과 사법적 판결(judicial decisions)과 학설, 국가들의 합의에 기반한 형평과 선(ex aequo et bono) 등이 있다.¹¹⁰⁾ 이 가운데 국제협약은 협약당사국에 구속력을 가지며, 국제관습법은 모든 국가에 구속력을 가진다.

108) 협약 제2조.

109) 외교부 국·영문본 참조.

110) ICJ 규정 제38조 제2항.

ICJ 제38조 제2항의 규정을 고려해볼 때 사전예방주의 원칙(principle)은 국제법 연원으로 법적 성격을 가질 수 있지만, 사전예방주의 접근(approach)은 그 자체로 법적 성격이나 구속력을 가진다고 보기 어렵다. 나아가 만약 사전예방주의 원칙이 국제관습법의 지위를 획득한 원칙일 경우, 이는 협약 당사국 이외의 타 당사국도 구속하는 효력을 가지게 된다.

한편 사전예방주의 원칙(principle)과 접근(approach)은 각 용어가 가지는 장점이 있다. 사전예방주의 원칙은 앞서 살펴본 바와 같이 국제법원으로서 법적 성격을 가지므로, 실제로 접근(approach)보다 엄격하게 당사국이 의무를 지키도록 강제력을 가질 수 있다. 반면에 접근(approach)은 상대적으로 접근의 방식보다는 유연하고 덜 강제적 이어서 이 개념이 협약에 반영될 경우, 당사국의 의무 이행에 대한 부담을 줄여줌으로써 보다 많은 국가가 협약에 가입할 수 있도록 유도하는 효과를 가질 수 있다.

한편 사전예방주의 개념 자체는 원칙이든 접근이든 피해자가 아닌 가해자가 입증 책임을 부담하게 된다. 즉 일반적인 소송의 경우 가해자의 위법행위에 대해 상대측에서 입증해야 하는 반면, 사전예방주의 개념하에서는 어떠한 행위가 환경에 부정적인 효과를 낳지 않는다는 것을 행위자가 입증해야 하는 입증책임의 전환(shift of the burden of proof)이 적용된다.¹¹¹⁾

111) Latifah & Imanullah(2018), "Applying Precautionary Principle in Fisheries Management", *Jambe Law Journal*, Vol. 1, No. 1, p. 16.

2) 국제관습법 여부: 남방참다랑어 사건(Southern Bluefin Tuna Case)¹¹²⁾

어떠한 원칙이나 내용이 국제관습법적 성격을 가지기 위해서는 두 가지 조건을 충족할 필요가 있다. 관행의 축적과 법적 확신이다. 관행의 축적의 경우 앞서 살펴본 바와 같이 1970년대부터 약 40년 동안 환경, 어업, 생물 등의 분야에서 사전예방주의가 협약에 도입되어 관행의 축적으로 이어지고 있다. 특히 관행은 시기나 어느 정도의 관행이 축적되어야 하는지에 대한 기준은 없다. 그래서 중요한 것은 ‘법적 확신’에 대한 부분이다. 법적 확신을 알 수 있는 중요한 근거 중 하나는 사법적 판결이다. 이와 관련해 남방참다랑어 사건(2000)을 통해 사전예방주의 원칙의 국제관습법 여부에 대해 살펴보도록 한다.

(1) 사건의 개요

1999년 호주와 뉴질랜드는 일본이 남방참다랑어에 대한 시험조업을 통해 어족에 대한 중대하고, 회복할 수 없는 손해를 야기하고 있다고 주장하여 소를 중재재판소에 제기하였고, 이와 함께 유엔해양법협약 제290조 제5항¹¹³⁾에 따른 가처분조치를 국제해양법재판소에 요청하였다.¹¹⁴⁾

(2) 사전예방주의 원칙 관련 내용

남방참다랑어 사건에서 제소국인 호주와 뉴질랜드는 ‘1993 남참다랑어 보존협약(Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna)’을 인용하며, 사전예방주의 원칙을 주장하였다.

112) ITLOS, Southern Bluefin Tuna Cases(New Zealand v. Japan; Australia v. Japan), Provisional Measures, 2000.

113) 유엔해양법협약 제209조 제5항은 중재재판소가 구성되는 동안 잠정조치의 요청이 있는 경우는 당사자가 합의하는 재판소가, 합의가 2주 내 이뤄지지 않는 경우는 국제해양법재판소가 잠정조치를 명령, 변경 또는 철회할 수 있도록 규정되어 있다.

114) 김선표(1999), p. 3.

Tuna)’과 관련하여 ‘사전예방주의 원칙(precautionary principle)’을 일반 국제법의 일부로 인식했다.¹¹⁵⁾ 나아가 사전예방주의 원칙이 국제관습법이라고 보아 재판소가 일본의 행위가 이 원칙을 위반했는지 검토하도록 요청하였다.¹¹⁶⁾ 이에 반해 이 원칙이 국제관습법화되었는지 여부와 관련해서 피제소국인 일본은 ‘사전예방주의 원칙’이 국제관습법의 지위를 얻었다고 보기 어렵다는 의견을 피력하였다.¹¹⁷⁾

그러나 중재재판은 판결을 통해 사전예방주의 원칙이 국제관습법인지 여부에 대해선 판단하지 않았다. 다만 재판관 개별 의견을 통해 동 쟁점에 관한 법적 견해를 파악할 수 있다. 우선 임시 재판관 Shearer는 “중재재판소가 사전예방주의 원칙과 접근에 대한 논의의 실익은 찾지 못했지만, 중재재판소에 의한 판결은 사전예방주의 접근을 고려하여 나온 것으로 믿는다”고 견해를 밝혔다.¹¹⁸⁾ 또한 Laing 판사의 개별 의견에서 역시 잠정조치의 적용과 관련한 논의와 자료에 근거해 원고가 주장하는 것처럼 사전예방주의적 원칙이 국제관습법인지를 살펴보는 것은 가능하지 않다고 보았다.¹¹⁹⁾ 그리고 유엔해양법협약이 사전예방주의적 접근(approach)을 채택했다고 부인할 수 없다고 보았다.¹²⁰⁾ 중재재판소가 잠정조치와 관련해 사전예방주의적 접근(approach) 방식을 택했다고 보았다.¹²¹⁾

115) “... the Parties’ practice thereunder, as well as their obligations under general international law, in particular the precautionary principle ...”, 국제중재재판 판결, Southern Bluefin Tuna Case(2000.8, 뉴질랜드/일본, 호주, 일본), para.31.

116) 동 판결(2000), para.41(f), “Australia and New Zealand invoked provisions of UNCLOS in the course of the dispute. Their formal notices to Japan of the existence of a legal dispute on August 31, 1998 cited the 1993 Convention, UNCLOS and customary international law, including the precautionary principle.”

117) 동 판결(2000), para.34. “... It was doubtful that the precautionary principle had attained the status of a rule of customary international law.”

118) ITLOS(1999), Separate Opinion of Judge Ad Hoc Shearer, pp. 326-327.

119) ITLOS(1999), Separate Opinion of Judge Laing, p. 311.

120) ITLOS(1999), Separate Opinion of Judge Laing p. 312.

따라서 남방참다랑어 사건에서 호주와 뉴질랜드는 사전예방주의 원칙이 국제관습법이라고 보았으나, 피제소국인 일본은 이에 반대했으며, 재판소 역시 국제관습법 여부를 판단하지 않았다. 따라서 사전주의 원칙이 국제관습법의 지위에 올랐다고 볼 수 없으며, 다만 관행의 축적이 진행되고 있으므로 국제관습법의 지위로 진행되고 있는 과정에 있다고 볼 수 있을 것이다.

3. 어업협정과 사전예방주의

국제어업의 법적 근간은 유엔해양법협약이며, 116~119조에 잘 반영되어 있다. 유엔해양법협약은 공해에서 모든 국가의 어업자유권과 함께 자국민을 대상으로 공해생물자원 보존조치를 취할 의무를 지닌다(제117조). 또한 공해에서 생물자원의 보존과 관리를 위해 국가 간 협력해야 하며, 생물자원의 보존에 필요한 조치를 취하기 위한 교섭과 함께 적절한 경우 소지역 또는 지역 어업기구를 설립하는 데 서로 협력하여야 한다(제118조). 유엔해양법협약은 공해에서 어업의 자유를 보장해주는 한편, 공해에서의 생물자원 보존과 관리를 위해 필요한 조치와 국가 간 협력을 명시함으로써 사전예방주의의 개념을 반영하고 있다.

한편 앞서 살펴본 바와 같이 1995년 어업협정, 1995 FAO 책임 있는 어업이행 규범 그리고 지역수산협정인 북동대서양어업 다자협력협약 등 어업과 관련한 중요한 협약은 모두 사전예방주의적 접근(approach)을 당사국이 이행해야 할 조치로 채택하고 있다. 이는 공해라는 지역이 원래 어업의 자유가 보장되는 것이며, 이 어업의 자유

121) ITLOS(1999), Separate Opinion of Judge Laing p. 313.

는 협약상 권리를 넘어 국제관습법상 일반적 권리로 받아들여지고 있다. 따라서 이러한 권리를 제한하는 데 있어 ‘사전예방주의적 원칙’과 같은 법적 성격을 가지고 있는 용어를 사용하는 것보다 ‘사전예방주의적 접근’과 같은 보다 유연하고 법적 구속력에 대한 논의의 여지가 적은 용어를 사용함으로써 당사국들에 엄격히 이를 적용하여 당사국이 협약의 가입을 꺼리거나 공해의 자유라는 보다 상위법상 인정받는 권리와 충돌 가능성을 미연에 방지하기 위한 선택의 결과로 받아들여진다.

4. CAO 어업협정 이행과정을 위한 제언

앞서 살펴본 바와 같이 사전예방주의는 접근(approach)과 원칙(principle)이라는 용어로 혼용되고 있다. 그리고 법적 성격을 가지는 것은 원칙이며, 구속력과 강제력 차원에서 접근보다 실효적이라고 볼 수 있다. 다만 주요 어업협정에서는 사전예방주의 접근을 사용하고 있는데, 이는 사전예방주의가 공해에서의 어업의 자유를 제한하는 효과를 가지고 있어 법적 충돌을 미연에 방지하고, 당사국을 강제한다는 거부감을 최소화하기 위한 조치로 여겨진다. 이처럼 사전예방주의 용어가 가지는 의미와 법적 지위를 살펴보는 실익은 구속력 여부에 따른 실효성 확보에 있다. 사전예방주의의 국제관습법 지위 획득 여부를 살펴본 이유 또한 이 원칙이 국제관습법상 원칙으로 확립되었다면 적용대상국은 협약 당사국뿐만 아니라 비협약국으로 확대된다.

CAO 어업협정의 경우 발효되어도 일차적으로는 협정당사국에만 효력을 미친다. 그리고 기본적으로 CAO 어업협정이나 어업협정 비

당사국은 중앙 북극 공해에서 어업의 자유를 향유한다. 즉 CAO 어업 협정 당사국들은 비당사국이 협정 이행을 해하지 않도록 하는 방안을 모색할 필요가 있다. 지역수산물관리기구가 설립된다면 지역수산물관리기구의 조치가 비협정국을 규율할 수도 있으나, 지역수산물관리기구 설립 이전에 중앙 북극해에서 어업활동을 하는 비협정당사국의 경우 이를 어떻게 규율할 것인가가 향후 쟁점이 될 수 있다. 예를 들어 북극 중앙해 공해와 관련 있는 다자 지역협정은 북동대서양어업위원회(NEAFC: North East Atlantic Fisheries Commission)이다. 북극 연안국으로는 덴마크(그린란드), 노르웨이, 러시아 등 3개국이 회원국이며, 조약의 특성상 비회원국에는 적용되지 않는다. 그러나 북극 중앙해 전체 면적의 8%만 협정이 적용되어 나머지 92% 지역에 대해선 CAO 어업협정 협정이 적용된다고 볼 수 있다. 이 경우 중첩되는 8%에 대해 양 협정이 어떻게 적용될 수 있는지가 문제가 될 수 있다.

CAO 어업협정에서는 제8조 제1항에서 당사국은 이 협정의 비당사자가 이 협정의 규정과 합치하는 조치를 취하도록 독려한다고 규정하고 있으나, 실제로 이를 강제할 수 있는 조치를 취하는 것은 어렵다. 이 경우 현실적인 방안으로는 이행과정에서 사전예방주의 접근 방식을 보다 엄격히 적용한 다양한 조치를 마련해 시행할 필요가 있다. 특히 CAO 어업협정 협정은 ‘대상 수역에 대한 과학조사를 근거로 확보한 지식과 정보, 자료가 전무’하고, ‘현재 실제적인 어업활동이 발생하지 않는 지역’이다. 즉 사전예방주의적 접근원칙이 타 어업협정에 비해 보다 법적 성격 및 구속력을 가지는 방향으로 해석되고 적용될 필요가 있다. 특히 협정 제8조 제2항에서 “당사자는 협정의 효과적인 이행을 저해하는 비당사국의 국기를 게양할 자격이 있는 선박의 활동을 저지하기 위해 국제법에 합치하는 조치를 취한다”고

규정하고 있는데, ‘국제법에 합치하는 조치’에 대해 협정당사국 간 의견수렴을 통해 세부적인 조치를 마련할 수 있을 것이다.

제3절 중앙 북극해 규율 규범 간 조화

중앙 북극 공해를 규율하는 여러 규범이 존재한다. 적용 수역은 같지만 협약 당사국, 적용대상, 구속력 등은 협약의 성격에 따라 상이하다. 같은 공간을 규율하는 목적상 협약 간 조화가 필요하며, 협약 간 충돌의 문제가 있을 경우 이를 해결할 수 있는 장치가 필요하다. 아직 중앙 북극공해를 규율하는 협약 간 법적 문제가 발생하고 있진 않지만, CAO 어업협정이 발효되고 이행조치가 시행되고, 특히 지역 수산관리기구가 설립, 운영되는 일련의 과정에 타 협약과의 충돌 문제가 발생할 여지가 있다. 예를 들어 폴라코드 적용 선박이 SOLAS 선박만 현재 대상으로 하고 있으나, 차츰 어선과 같은 비 SOLAS 선박으로 적용범위를 확대하고자 한다. 이 경우 어선은 CAO 어업협정과 폴라코드의 적용대상이 될 수 있다. 이러한 협약 간 조화와 충돌 문제에 대해 살펴보기로 한다.

1. 북극해에 적용되는 국제규범 현황

많은 다자간 국제협약은 북극 공해를 포함한 북극해 전체를 포괄한다. 북극과 관련된 국제협약을 살펴보면 환경보호 문제, 북극 항해를 포함한 해사 문제, 과학연구 문제에 집중되어 있다. 특히 환경보호 문제는 더욱 상세하게 구분하면 오염방지와 자원보호 현안으로

나눌 수 있다. 특히 1982년에 체결한 UNCLOS는 대부분 해양 문제를 규정하고 있어 북극과 관련한 해양관할권, 북극항로 이용, 해양환경 관리, 자원개발 등 핵심적 현안의 기본 규범으로 인식되고 있다.

북극항해권과 관련된 협약으로는 ‘공해에 관한 협약’과 ‘영해 및 접속수역에 관한 협약’이 있으며 이 두 협약에서 제시한 해역의 범위를 구분하는 기준은 연안국이 권리를 주장하는 근거가 되었다.¹²²⁾ 이 외에도 ‘해상인명안전협약(SOLAS)’, ‘선원의 훈련, 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(STCW)’ 등이 있다. 북극해의 환경보호와 관련된 국제협약은 주로 보편적으로 적용되는 협약으로 대상이 북극으로 한정되어 있지는 않다. 적용대상을 보면 대기와 기후 보호, 해양환경, 그리고 생물다양성 보호에 관한 국제환경조약으로 구분할 수 있다. 먼저 대기와 기후 보호에 관한 국제환경조약으로는 ‘오존층 보호를 위한 비엔나 협약’, ‘오존층 파괴물질에 관한 몬트리올 의정서’, ‘UN 기후변화협약’, ‘교토의정서’ 등이 대표적이다. 해양환경 보호에 관한 국제환경조약으로는 UNCLOS를 포함하여 MARPOL 협약, ‘폐기물 및 그 밖의 물질의 투기에 의한 해양오염방지에 관한 협약’, ‘런던협약’, ‘어업 및 공해의 생물자원보존에 관한 협약’, ‘국제포경규제협약’, ‘경계왕래 및 고도 회유성 어족 자원 보존 및 관리 협약’ 등이 포함된다. 마지막으로, 생물다양성 보호에 관한 국제환경조약으로는 ‘생물다양성협약’, ‘멸종위기에 처한 야생 동식물의 국제교역에 관한 협약’, ‘이동성 야생동물 보호 협약’ 등이 북극에 적용되는 국제환경조약이다.¹²³⁾

122) 국토교통부(2013), p. 110.

123) 해양한국(검색일: 2020. 9. 30)

이 외에도 북극의 환경만을 대상으로 하는 국제조약도 있다. 북극과 직접적으로 관계가 있는 국제 환경조약은 주로 북극권 국가 중심으로 제정한 북극 생물종 보호를 위한 조약과 기타 국제협약 등이 포함된다. 북극에 서식하는 바다표범, 북극곰, 철새 등 다양한 생물종을 보호하고 생물종 위협 억제 및 북극 생태계 보호를 위해서 조약을 체결했다. 이러한 조약과 합의는 보호하려는 대상에 따라 두 종류로 나눌 수 있는데 철새 보호에 관한 협정과 북극 포유동물 보호에 관한 협정으로 구분할 수 있다.¹²⁴⁾ 1973년에 체결된 북극곰 보존에 관한 협약은 5개 북극 연안국가들에 의해 체결된 최초의 법적 구속력을 가진 지역협정이다. 이후에도 8개 북극권 국가는 북극이사회를 통해 3개의 법적 구속력 있는 지역 협정을 체결했다. ‘북극 항공·해상수색 구조 협력 협정(이하 ‘SAR’, 2011)’, ‘북극 유류오염 대비 대응 협정(2013)’, ‘국제 북극과학 협력강화 협정(2017)’이다. SAR 협정문에 따르면 항공·해상 수색 및 구조지역에 북극 공해를 포함하고 있으며, 북극 유류오염 대비 협정은 적용범위를 남쪽한계선 이북의 모든 해역을 포함함으로써 국가별로 차이는 있지만 북극공해 해저에는 공통적으로 적용된다. 북극과학협력협정의 범위에서는 기존 북극의 정의에서 벗어나 각 8개국은 각자 관할하고자 하는 과학활동의 지역적 범위를 될 수 있는 한 크게 확장하여 북극권에서 국제과학활동에 대한 자국 관할권을 강화하려는 입장을 취하고 있다.¹²⁵⁾

124) 해양한국(검색일: 2020. 9. 30)

125) 진동민·서현교(2016), p. 12.

〈표 4-1〉 중앙 북극해에 적용되는 주요 국제 및 지역협약

No.	협약명	노르웨이	러시아	덴마크	미국	캐나다
1	UNCLOS(유엔해양법협약), 1982	+	+	+	-(*)	+
2	Convention on the Territorial Sea and the Contiguous Zone (영해와 접속수역에 관한 협약), 1958	-	+	+	+	-(*)
3	Convention on the High Seas (공해에 관한 협약), 1958	-	+	+	+	-(*)
4	Convention on the Continental Shelf(대륙붕에 관한 협약), 1958	+	+	+	+	+
5	International Convention for the Regulation of Whaling (국제포경규제협약), 1946	-	+	+	+	
6	Convention for the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter (런던협약), 1972	+	+	+	+	+
7	Convention on International Trade In Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)(멸종위기에 처한 야생 동식물종의 국제거래에 관한 협약), 1973	+	+	+		+
8	International Convention for the Prevention of Pollution from Ship(국제해양오염방지협약), 1973	+	+	+	+	+
9	International Convention for Safety of Life at Sea (SOLAS), (국제해상인명안전협약), 1974	+	+	+	+	+
10	Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals(이동성 야생동물 보호에 관한 협약), 1979	+		+		

No.	협약명	노르웨이	러시아	덴마크	미국	캐나다
11	Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal(유해폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 바젤협약), 1989	+	+	+	-(*)	+
12	UN Convention on Biological Diversity(UN 생물다양성협약), 1992	+	+	+	-(*)	+
13	UN Framework Convention on Climate Change(UN 기후변화 협약), 1992	+	+	+	+	+
14	Treaty concerning the Archipelago of Spitsbergen(스발바르 조약), 1920	+	+	+	+	+
15	Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic(북극 항공·해상 수색구조 협력 협정), 2011	+	+	+	+	+
16	Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution, Preparedness and Response in the Arctic(북극 유류오염 대비대응 협정), 2013	+	+	+	+	+
17	Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation(국제 북극과학 협력 강화 협정), 2017	+	+	+	+	+
18	Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean (북극 공해상 비규제어업방지 협정), 2018	-(*)	+	-(*)	+	+

주: (*)는 비준 전.

자료: Vylegzhanin *et al.*(2020), p. 3

2. 북극 규범과의 충돌 및 조화

조약 체결 시 당사국은 조약상 규정 그 자체에서 발생할 수 있거나, 그 밖의 국제규범 사이에서 초래될 수 있는 충돌을 해결하기 위한 명시적 규정을 두기도 한다.¹²⁶⁾ CAO 어업협정 제7조는 분쟁해결에 관한 조항으로 당사국 간의 분쟁은 UN공해어업협정(1995년) 제8부 분쟁해결제도에 따라 해결하도록 하고 있다. 하지만 UN공해어업협정의 분쟁해결 절차는 유엔해양법협약의 분쟁해결 절차와 밀접하게 연결되어 있다. 또한 제28조는 각국은 분쟁을 방지하기 위해 지역수산기구 내에 효율적이고 신속한 의사결정 절차에 합의하여야 한다고 하면서, 분쟁해결과 방지에 있어서 국가와 지역수산기구 간의 협력을 강조하고 있다.¹²⁷⁾

앞에서 살펴본 것처럼 중앙 북극 공해는 여러 분야의 이해관계와 분야별 규범이 같이 적용되는 공간이다. 특히 북극해에 적용되는 국제규범 중 북극항행권과 관련된 ‘Polar Code’와 해양의 기본규범으로 인식되는 ‘유엔해양법협약’, 해양환경과 관련된 ‘북극유류오염대비대응협정’ 등과 CAO 어업협정 간의 충돌 발생 시 해결원칙과 방안이 부재한 실정이다.

유엔해양법협약은 기본적으로 공해 자유어업의 원칙을 적용하고 있으나 제약이 따른다. 제117조와 제118조는 공해생물자원의 관리와 보존을 위하여 각 국가와 협력할 의무를 규정하며, 관련 국가들이 지역기구 또는 소지역기구를 설립하는 데 서로 협력하도록 정하고 있다. 또한 제12부에서 해양환경의 보호와 보전이라는 별도의 조문

126) 서은아(2018), p. 289.

127) 한승우(2006), p. 26.

을 구성하고 있는데, 일반적 의무를 담은 제192조를 근간으로 해양 생물자원의 이용, 보존, 관리에 부정적인 영향을 미치는 비규제어업을 규제할 수 있는 근거조항으로 적용될 수 있다.

한편 Polar Code 발효는 북극 연안국들의 국내적 규제에 상당한 영향을 미치면서 보편적 규범력을 강화할 것으로 예상된다. 현재 Polar Code에 적용되는 선박은 모법인 SOLAS 적용선박에 한정되어 적용범위를 더 확장하지는 못했다. 하지만 Polar Code가 발표된 지 1년 반 만에 2018년 5월 해사안전위원회(MSC)에서 어선 24m 이상, 화물선 총톤수 300톤 이상, 개인용 요트 총톤수 300톤 이상 등으로 확대 적용하자는 안이 제안되기도 하였다.¹²⁸⁾ 또한 IMO 해양환경보호위원회가 중유로부터 발생하는 블랙카본 문제를 의제 중 하나로 선정하는 등 북극해 안전 및 환경 기준이 점차 강화될 것으로 보인다. 문제는 Polar Code가 24m 이상 어선의 안전에 대한 강제조치 적용으로 확대될 경우 CAO 어업협정을 위한 공동과학조사와 시범사업 등의 추진에 충돌이 발생할 가능성이 있다는 점이다.

따라서 중앙 북극해라는 같은 공간 내 각기 다른 이해관계를 규율하는 협정(항행, 어업, 수색 및 구조, 과학연구 등)에서의 활동과 관련해 협약의 해석, 적용, 충돌 시 해결방안 등에 대한 구체적인 논의와 시나리오별 대응방안에 대한 추후 연구와 대비가 필요하다.

128) 유진호 외(2020), p. 41.

제4절 BBNJ 규범과의 관계

1. 중앙 북극해 생물다양성 거버넌스

현재 중앙 북극해 생물다양성 거버넌스를 규율하는 체계는 완전하게 존재하지 않으며, 일부 협정과 거버넌스 체계에 의해 파편적으로 규율되고 있다. 또한 모든 중앙 공해역을 포괄하고 있지 않으며, 구성하는 국가도 규범별로 상이하다. 유엔해양법협약 제116~119조는 공해에서 생물자원의 보존과 관리에 관한 규정을 명시하고 있으며, 1995년 유엔공해어업협정, 생물다양성협정(CBD) 등이 북극해 공해에서의 생물다양성 관련 협정으로 언급된다. 하지만, CBD의 경우 국가관할권 이원지역(ABNJ)에 대한 관할 권리가 명확하지 않다.¹²⁹⁾

CBD는 생물다양성 관련 업무범위를 당사국의 국가관할권 내 지역으로 한정하고 있으나, 관할권 또는 명령하에 추진된 절차 및 활동과 관련해서는 그 영향이 미치는 범위가 어떻게든 ABNJ 범위까지 해당되는 것으로 하고 있다.¹³⁰⁾ 또한, ABNJ와 관련하여 당사국 간 협력 의무화하고 있다.¹³¹⁾ 하지만, 실제로는 ABNJ에 대한 CBD의 역할은 주로 국가관할권 내외 지역에서 생태학적으로나 생물학적으로 유의미한 구역(EBSAs: Ecologically or Biologically Significant Marine Areas)을 확인하는 데 활용되고 있으며, CBD는 ABNJ에서 해양영향평가를 위한 가이드라인도 도입했다.¹³²⁾ 국가들은 유엔해양법협약을 생물다양성에 관한 주요 국제문서로 여기고 있으며, 현재 ABNJ에서 생물다

129) Prip(2019), p. 5.

130) *Ibid.* p. 5.

131) *Ibid.* p. 5.

132) *Ibid.* p. 5.

양성에 관한 법적 구속력 있는 국제협정을 위한 논의, 즉 국가관할권 이원지역에서 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위한 협약(이하 'BBNJ 협약')에 대한 논의가 진행되고 있다.

지역 수준에서는 OSPAR가 북극해 동부의 일부 해역을 담당하고 있으며, 중앙 북극해는 아니지만, 북극해 공해에서 ABNJ상 첫 해양 보호구역을 지정했으며, 본 절에서는 이와 남극의 사례를 검토하기로 한다. 또한, 북동대서양어업위원회(NEAFCC)도 북극 공해지역이 포함되는 OSPAR와 비슷한 해역을 업무범위 내 포함하고 있는데, 위 두 기관은 특정 국가관할권 이원지역에 대한 협력 메커니즘을 구축하였다. CAO 어업협정은 유일하게 적용범위가 모두 북극해에 있다.

2. BBNJ 논의 현황

1982년 유엔해양법협약이 국가의 관할권이 미치는 EEZ 혹은 대륙붕 이외 해역에 대한 생물다양성 및 보호에 관해서 한계가 있다는 점이 지적됨에 따라 2004년 유엔총회 결의(59/24)를 통해 '국가관할권 이원지역에서의 해양생물다양성의 보전 및 지속가능한 이용에 관한 비공식 실무작업반회의'가 설치되면서 국가들 간의 공식적인 논의가 시작되었다. 2006년 제1차 작업반회의를 시작으로 2015년까지 총 아홉 차례의 작업반회의가 진행되었으며, 작업반회의에서는 유전자원의 접근 및 이익공유, 해양보호구역 지정, 환경영향 평가, 해양기술 이전 및 능력배양 등에 대한 국제규범화를 논의했다.

유엔 BBNJ 작업반회의는 2015년 제9차 작업반회의를 마지막으로 법적 구속력을 갖는 국제문서를 마련하기로 합의한 후 2016년부터는 유엔 BBNJ 국제문서 준비위원회 체제로 전환되었으며 2017년까지 2

년 동안 유엔공해생물다양성협약의 구성요소에 대해 논의하였다. 2018년부터는 정부 간 회의를 진행하여 현재까지 총 세 차례의 회의를 거쳐 유엔해양법협약 체제하의 세 번째 이행협정 형태의 국제문서 개발을 위한 정부 간 회의를 진행해왔다. 2020년 4월 예정되었던 제4차 정부 간 회의는 코로나19 사태로 잠정 연기된 상황이며, 제4차 정부 간 회의까지 진행된 문안 협상결과가 제75차 유엔총회에 제출될 예정이었다.

3. CAO 어업협정과 BBNJ의 관계

BBNJ 협상은 현재 진행형으로 최종적으로 합의될 사항이 불확실한 상황이다. 특히 BBNJ 협정에서 수산관리 이슈가 포함될지 여부는 주요 쟁점으로 논의되고 있다. BBNJ 내에서 수산관리 이슈를 다루지 않아야 한다고 주장하는 국가들은 이는 지역수산관리기구, 유엔총회, FAO의 관할 업무로 남겨두어야 한다고 주장하고 있다. 이와 반대 입장은 국가관할권 이원지역에서 해양생물다양성을 다루는 국제문서에서 국가관할권 이원지역에서 생물다양성에 영향을 주는 주요 인간의 활동인 상업적 어획 활동이 빠지면 효과적이지 못하게 된다는 주장을 근거로 한다.

제3차 정부 간 회의(IGC: intergovernmental conference)에서는 BBNJ 협정에 수산 부분을 완전 배제할 것을 주장한 국가는 거의 없었으나, 아직 동 이슈에 대한 입장차가 좁혀지지 않은 상태이다. 특히, BBNJ 협정과 RFMO의 임무와 활동사항 간의 관계에 대한 쟁점에 합의가 이뤄지지 못하고 있다. 그러나 만약 BBNJ 협정이 국가관할권 이원지역에서의 생물다양성에 미치는 대부분 또는 거의 모든 수산관

리 관련 결정 임무를 RFMO와 기타 국제수산 레짐에 부여해야 한다는 입장이 채택될 경우, BBNJ 협정과 CAO 어업협정 간 관련성은 적을 것이다.¹³³⁾

이 외에도, CAO 어업협정은 빠르면 2020년 중 발효될 것으로 전망되는 반면 BBNJ 협상은 길어질 가능성이 있어 당장은 두 이슈 간 문제점이 발생할 여지는 적다고 볼 수 있다. 또한 CAO 어업협정 당사국 중 BBNJ 협정을 비준하지 않을 가능성을 배제할 수 없다. 러시아의 경우 BBNJ 협상과정에서 지속적으로 많은 국가들과 다른 입장을 표명해 왔으며, 미국의 경우, 협정에 서명하더라도 미국의 유엔해양법협정 가입을 지속적으로 허락하지 않아온 상원의원에서 이를 통과시킬지도 미지수다.

그러나 대체로 CAO 어업협정의 기본 목적과 추후 체결될 BBNJ 협정 간 부합성은 높을 것으로 전망된다. 오히려 CAO 어업협정은 향후 예상되는 BBNJ 협정에 의해 중앙 북극해에서 추가적인 지역기반 관리 조치의 필요성을 검토할 시 고려될 과학 분석자료를 생산하거나 최소한 기여할 것으로 보인다.¹³⁴⁾ 또한 BBNJ 협정에 의해 중앙 북극해에 추가적인 지역기반관리도구가 만들어질 경우, CAO 어업협정 당사국들이 동 도구를 이행하는 데 주요 역할을 맡을 것으로 전망된다.¹³⁵⁾

이외 현시점에서 다음 사항들도 고려해볼 수 있다. 우선, CAO 어업협정 당사국들이 지역수산물관리기구를 설립하기 위한 새로운 협정으로 기존 협정을 대체하기로 결정할 경우, 향후 체결될 BBNJ 협정이 그 결정을 무효화할 수 있는 가능성도 있다. BBNJ 협정 당사국이 북극 중앙해에서 상업 어획이 시작되지 못하도록 지역기반관리도구

133) Balton(2019), p. 4.

134) *Ibid.* p. 5.

135) *Ibid.* p. 5.

를 만들어 북극 중양해에서 상업적 어획을 금지하는 조항이 유지되도록 할 수 있기 때문이다. 또한, BBNJ 협정과 관련하여 중양 북극해에 추가적인 지역기반관리도구를 개발하는 데 있어서 CAO 어업협정 당사국에 특권이 있는 역할이 부여될지 여부도 지켜볼 필요가 있다.

제5절 중양 북극해 과학연구 및 조정

1. 현황

중양 북극해 지역(CAO)과 관련해 과학연구 및 조정 역할을 하는 여러 기관이 있다(표 4-2 참고). 이 가운데 ICES(International Council for the Exploration of the Sea, 국제해양개발위원회), PICES(North Pacific Marine Science Organization, 북태평양해양과학기구), JointFish (Joint Norwegian-Russian Fisheries Commission, 노르웨이-러시아 공동어업위원회), NEAFC(North East Atlantic Fisheries Commission, 북동대서양어업위원회), ICC Intergovernmental Consultative Committee, 정부간협의위원회), ESSAS(Ecosystem Studies of Subarctic and Arctic Seas, 북극 및 아북극해 생태계학회) 등은 어업과 관련되어 있다.

〈표 4-2〉 북극 중양해 주요 해양연구·관리 기구 및 프로그램

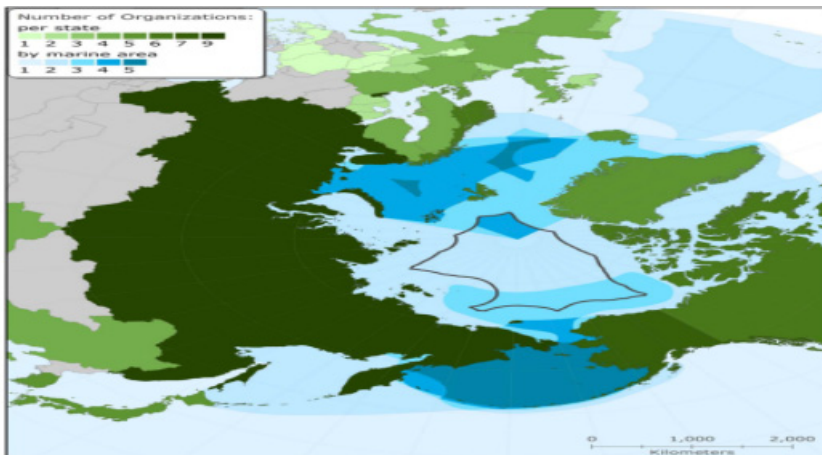
기구 /프로그램	설립일 (발효일)	지리적 범위	과학 조정	어업 관련	관리 자문 제공	관리 자문 활용
AC	1996	범북극	O	-	-	-
IASC	1990	범북극	O	-	-	-
ICES	1964	대서양	O	O	O	-
PICES	1992	태평양	O	부분적	-	-
JointFish	1976	대서양	O	O	-	O

기구 /프로그램	설립일 (발효일)	지리적 범위	과학 조정	어업 관련	관리 자문 제공	관리 자문 활용
NEAFC	1982	대서양	○	○	-	○
ICC	1988	태평양	○	○	-	○
ESSAS	2005	범북극	○	부분적	-	-
PAG	2009	태평양	○	-	-	-

주: AC(Arctic Council, 북극이사회), IASC(International Arctic Science Committee, 국제북극과학위원회), ICES(International Council for the Exploration of the Sea, 국제해양개발위원회), PICES(North Pacific Marine Science Organization, 북태평양해양과학기구), JointFish(Joint Norwegian-Russian Fisheries Commission, 노르웨이-러시아 공동어업위원회), NEAFC(North East Atlantic Fisheries Commission, 북동대서양어업위원회), ICC(Intergovernmental Consultative Committee, 정부간협의위원회), ESSAS(Ecosystem Studies of Subarctic and Arctic Seas, 북극 및 아북극해 생태계학회), PAG(Pacific Arctic Group, 태평양북극그룹)

자료: Van Pelt *et al.*(2017)

〈그림 4-2〉 북극 중앙해 과학연구 및 관리 기구의 담당 수역



자료: Van Pelt *et al.*(2017), p. 85.

그러나 많은 기구들이 CAO 지역에서의 과학연구 및 조정, 어업과 관련 있음에도 불구하고 과학연구, 정보공유, 조정(coordination) 부분에서 여전히 메우지 못한 공백이 있었다.¹³⁶⁾ 특히 앞서 살펴본 다

136) Van Pelt *et al.*(2017), “The missing middle: Central Arctic Ocean gaps in fisheries

양한 프로그램과 기구들이 존재함에도 불구하고, 이들 기관 간 연구 정보를 공유하고 조정하는 기능을 수행하는 기관은 부재했다. 그러나 최근 해빙으로 인해 이 지역에서의 과학연구 및 조사가 확대될 것으로 보여 이러한 역할을 할 수 있는 기관의 필요성이 커지고 있다.

2. CAO 어업협정과 임시과학조정기구

2019년 5월 캐나다 오타와에서 개최된 ‘제1차 중앙북극해 비규제 어업방지협정 서명국간 준비회의’ 결과 임시과학조정기구(PSCG)가 설립되어 활동하고 있다. PSCG는 공동과학연구·모니터링 프로그램(JPSRM: Joint Program of Scientific Research and Monitoring)이 설립되기 전 과도기 성격의 임시조직으로 협정 이행에 관하여 서명국에 과학적 지원을 제공하고, 2년마다 개최될 서명국 간 회의(또는 준비총회)를 위한 보고서와 조언을 제공하고, 협정에서 요구하는 과학 활동에 대한 지원을 제공하도록 설립되었다. 구체적으로 PSCG의 목적은 다음과 같다:

- PSCG 임시절차규칙 개발
- JPSRM를 개발하고, 그전까지 협정 제4조에 부합하는 방식으로 서명국 간 과학활동을 조율
- 협정 제4조에 의한 데이터 공유 절차 개발
- 원주민·지역 지식을 반영하기 위한 절차 및 메커니즘 검토
- 서명국 요구에 따라 시범조업의 보존 및 관리, 그리고 기타 임시 조치 개발을 위한 과학 조언 제공

research and science coordination”, Marine Policy, p. 85.

- 지도화 단계에서 수집된 데이터에 기반한 정량적 지표 개발
- 시료 교환 가능성 촉진
- 관련 과학 및 기술 기구, 조직, 프로그램에서 서명국의 과학 전문가 간 협력 증진

PSCG는 2020년 2월 11~13일 이탈리아 이스프라에서 첫 회의를 가졌는데 1) PSCG 임시절차규칙 개발, 2) PSCG 업무에 북극 원주민을 포함한 북극 지역사회 대표자 참여를 통한 원주민·지역 지식 반영을 위한 절차와 메커니즘 검토, 3) 중앙 북극해에서 진행되는 과학 활동 현황 및 향후 계획 목록 업데이트, 지식 공백 검토, 4) 중앙북극해 공해와 인접수역에서 진행되는 모니터링 프로그램 목록 업데이트 등에 대한 논의가 이뤄졌다. 회의 주요 결과로 중앙 북극해와 인접해역에서의 일부 어족 자원에 대한 샘플링 수집 조사의 경우 샘플링 장비가 표준화되지 않으면 비교 불가능하다는 문제점을 인식하고 중앙 북극해와 인접해역에서 어류 샘플링 수집을 위한 샘플링 장비 표준화 개발을 위한 워킹그룹을 설립하기로 합의했다.

한편 데이터 공유와 관련해 CAO 어업협정에서 제4조 제5항에서 당사국들은 JPSRM의 일환으로 협정 발효 2년 내에 데이터 공유절차를 도입하도록 하고 있으며, 이를 통해 관련 데이터를 직접적 또는 관련 과학 및 기술 기구·조직·프로그램을 통해 공유하도록 명시하고 있다. 이와 관련하여 향후 과학 데이터 공유 방식에 대한 논의와 ICES를 주목할 필요가 있다.

지난 2016년부터 ICES, PICES, 그리고 북극이사회 북극해양환경보호(PAME) 워킹그룹은 ICES/PICES/PAME 중앙북극해 통합생태계평가 워킹그룹(WGICA: Working Group on Integrated Ecosystem Assessment

for the Central Arctic Ocean)을 설립하여 3개 조직 간 중앙 북극해 생태계에 관한 과학 연구 및 지식을 구축하는 데 협력을 강화하고 있다. 이 중 이미 중앙 북극해 공해를 포함한 북극권 해역에서 과학연구 관련 협력에 기여해온 ICES가 중앙 북극해 과학협력에서 어떤 역할을 추구할지 주목할 필요가 있다. 특히, ICES는 이미 ICES 데이터 센터(ICES Data Centre)를 열린 데이터와 FAIR(Findable, Accessible, Interoperable, Resuable; 검색 가능한, 접근 가능한, 상호교환이 가능한, 재활용 가능한) 원칙에 입각하여 운영하고 있으며, 이외에도 DATRAS라는 온라인 기반 저인망 조사 데이터베이스를 구축하고 있다. 추가적으로 제5차 중앙 북극해 어족 자원에 관한 과학전문가 회의에서 도출된 제언에 따라 ICES는 미국 NOAA와 PICES와 함께 데이터 관리·공유 시범조사에 착수했다. 따라서, ICES가 중앙 북극해 데이터 공유와 관련하여 향후 중요한 역할을 담당하는 조직으로 부상할 가능성이 존재한다.

제1차 PSCG 회의에서는 현재 각국의 데이터 공유 절차에 대한 논의가 이뤄졌으며, 이를 기반으로 향후 과학 데이터 공유 절차에 관한 당사국 간 합의가 이뤄질 예정이다. 이와 관련하여 각 당사국의 과학 데이터 공유 범위, 공개 유예기간, 공개 방식 등에 차이가 있기 때문에 이를 둘러싼 논의가 예상된다.

3. CAO 어업협정의 합의

CAO 어업협정은 이행과정에서 북극 중앙해 해양연구 및 관리에 있어서 공동 과학연구와 모니터링 등을 통해 그간의 북극 과학연구 및 조정 분야에서의 공백을 메울 수 있을 것으로 기대된다. 특히 협

약 제5조 제2항은 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램과 그 밖의 활동에 있어 위원회 또는 이와 유사한 기관을 설립할 수 있다고 규정하고 있다. 그리고 현재 임시과학조정기구(PSCG)가 설립되어 활동하면서 현재의 중앙 북극공해 과학연구와 조정에 중추적 역할을 할 수 있을 것으로 기대돼 고무적이다.

그러나 임시과학조정기구는 공동 과학연구와 모니터링 프로그램이 설립되기 전까지 한시적으로 운영될 예정이다. 또한 어업 분야에서 과학연구와 모니터링 프로그램 운영으로 중앙 북극공해의 타 분야 과학연구와 모니터링, 데이터 공유 등의 활동을 모두 조율할 수 있을지 의문이다. 따라서 앞으로 임시과학조정기구의 역할, 그리고 추후 설립예정인 지역수산물관리기구에 두게 될 것으로 보이는 과학위원회의 역할이 어떻게 설정될지가 중요하다.

만약 위 기구들이 제한적인 역할밖에 수행하지 못한다면 중앙 북극공해에서 향후 CAO 어업협정 이행을 포함해 종합적이고 총괄적인 과학연구와 조정 기능을 담당할 ‘(가칭) 북극해 해양과학위원회’의 설립도 고려해 볼 수 있으며, 우리나라가 적극적으로 이니셔티브를 가지고 추진할 수 있는 전략적 고려사항이 될 수 있다.

이 위원회를 통해 협약당사국들이 중앙 북극해 해양연구 협력을 위한 이행의무 사항을 명시적으로 규정하여 연구정보 공유를 통해 성과를 극대화하고, 궁극적으로 생태계 기반의 사전주의적 관리방안 이행을 위한 기초를 마련할 수 있다. 특히 첫째, 현재와 미래 연구 우선순위 확정과 이슈 모니터링, 둘째, 해양 모니터링 활동과 주요 관리 문제점 해결을 위한 노력의 조화, 셋째, 해양과학 및 관리를 위한 국내 및 국제적 기관에 자문 제공, 넷째, 실효적 협력을 강화하기 위한 협력 프로토콜의 개발, 다섯째, 최신 정보 활용을 위한 정보공유,

여섯째, 자료와 정보를 활용하기 위한 협력 플랫폼 구성 등의 주요 역할을 수행할 수 있다.

제6절 시사점

협정 발효 후 이행방안 마련에 있어 협정 조문에 규정된 조치를 위한 준비가 선행되어야 하지만, 이행방안 수립을 위한 협정당사국의 논의가 진행될 시 대두될 수 있는 의제에 대해 고려할 필요가 있다. 이러한 의제는 타 협정국이 제기할 경우, 이에 대한 우리나라의 공식 입장을 사전에 준비해 둘 필요가 있다는 점, 미리 검토하여 협정당사국과 논의가 가능할 경우 우리나라가 선제적으로 이니셔티브를 가지고 논의를 주도할 수 있는 방안이 될 수 있다는 점에서 의미가 있다.

우선 ‘사전예방주의 접근(precautionary approach)’과 관련해 현재 CAO 어업협정이 다른 일반 공해와는 달리 ‘대상 수역에 대한 과학조사를 근거로 확보한 지식과 정보, 자료가 전무’하고, ‘현재 실제적인 어업활동이 발생하지 않는 지역’을 대상으로 한다는 점을 고려할 필요가 있다. 이를 바탕으로 협정 이행과정에서 ‘사전예방주의 접근’이라는 협정상 규정이 타 어업협정과 비교해 보다 구속력을 가질 수 있는 방향으로 해석되고 적용될 필요가 있다. 나아가 이론적으로 사전주의적 원칙(principle)이든 접근(approach)이든 모두 ‘사전주의’ 도입 취지에 맞게 과학자들의 역할이 중요하며, 협정당사국의 과학자들이 협정에 규정된 과학적 활동에 적극 참여할 수 있는 기반 확보가 병행될 필요가 있다.

‘중앙 북극해 과학연구 및 조정’과 관련해 “공동 과학연구 및 모니터

링 프로그램 및 그 밖의 활동에 있어 위원회 또는 이와 유사한 기관을 설립할 수 있다”고 규정한 제5조 제2항을 적극 활용할 필요가 있다. 이미 설립된 중앙 북극해 지역 여러 과학연구기구와 프로그램을 포함해 중앙 북극해 과학연구 및 조정 기능을 수행하는 기관 설립을 제안할 수 있으며, 또한 CAO 어업협정을 통해 설립된 PSCG 또는 앞으로 설립될 가능성이 높은 지역수산물관리기구 산하 과학위원회의 역할 설정에 우리나라가 기여할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 다만 협정의 적용 범위가 중앙 북극공해의 수산자원과 어업활동에 한정되어 있다는 점을 고려해 타 북극해 과학연구기구와의 협력이 전제되어야 한다.

중앙 북극해에 적용되는 타 규범과 CAO 어업협정 간 관계와 관련해서는 북극해 환경보호와 지속가능한 이용이라는 공동의 목표 아래 협정 간 조화로운 적용과 보완을 최우선으로 고려하여야 한다. 이를 토대로 향후 중앙 북극해라는 같은 공간 내 각기 다른 이해관계를 규율하는 협정(항행, 어업, 수색 및 구조, 과학연구 등)에서의 활동과 관련해 협정의 해석, 적용, 충돌 시 해결방안 등에 대한 논의와 시나리오별 대응방안에 대한 연구가 진행될 필요가 있다.

BBNJ와 CAO 어업협정의 관계와 관련해서는 CAO 어업협정이 2020년 내로 발효될 예정인 반면, BBNJ 논의는 아직 진행 중이며, 타결까지는 시간이 걸릴 것으로 예상된다. 이러한 시차를 고려할 때 두 협정 간 충돌은 당장의 이슈로 논의가 진행되지는 않을 것으로 보이나, BBNJ 협상에서 수산물관리 이슈가 포함되는지 여부, BBNJ 협정 설립과 CAO 어업협정의 부합성에 대한 당사국들의 인식, CAO 어업협정에서 BBNJ 협정에 필요한 지역기반관리조치 이행을 마련할지 여부 등의 이슈에서 향후 어떠한 방향으로 진행될지에 따라 두 협정의 관계가 설정될 것으로 전망된다.

〈표 4-3〉 협정 외 ‘쟁점’ 기반 의제 및 시사점

쟁점	검토 사항	시사점
사전예방주의 접근 (precautionary approach)	협정에는 사전예방주의 접근(approach)의 용어를 사용하고 있음. 이는 사전예방주의 원칙(principle)과 비교해 당사국을 구속할 수 있는 법적 성격을 가지고 있다고 볼 수 없음	CAO 어업협정은 일반 공해와는 달리 ‘대상 수역에 대한 과학조사를 근거로 확보한 지식과 정보, 자료가 전무’하고, ‘현재 실제적인 어업활동이 발생하지 않는 지역’을 대상으로 하므로 협정 이행과정에 있어서는 사전예방주의 접근보다 원칙에 입각하여 타 어업협정에 비해 보다 구속력을 가질 수 있는 방향으로 해석되고 적용될 필요가 있음 특히 제8조 제1항의 비당사자가 이 협정의 규정과 합치하도록 하는 조치 및 제8조 제2항의 국제법에 합치하는 조치를 비당사국에 취하기 위한 법적 근거가 될 수 있도록 ‘사전예방주의’ 적극 활용 필요 그러나 이론적으로 사전주의적 원칙(principle) 이든 접근(approach)든 모두 ‘사전주의’ 도입 취지에 맞게 과학자들의 역할이 중요하며, 협정당사국의 과학자들이 협정에 규정된 과학적 활동에 적극참여할 수 있는 기반 확보가 병행될 필요가 있음
중앙 북극해 과학연구 및 조정 (Marine Science and Coordination)	중앙 북극해 지역의 과학연구 및 조정 역할을 담당하는 기구 또는 프로그램이 존재하나, 실제로 과학연구, 정보공유, 조정(coordination)에 있어 기관 간 정보를 공유하고 조정하는 기능을 수행하는 기관 부재	‘공동 과학연구 및 모니터링 프로그램 및 그 밖의 활동에 있어 위원회 또는 이와 유사한 기관을 설립할 수 있다’고 규정한 제5조 제2항에 근거해 이미 설립된 중앙 북극해 지역 여러 과학연구 기구와 프로그램을 포함해 중앙 북극해 과학연구 및 조정 기능을 수행하는 기관 설립을 제안할 수 있으며, 또한 CAO 어업협정을 통해 설립된 PSCG 또는 앞으로 설립될 가능성이 높은 지역 수산관리기구 산하 과학위원회의 역할 설정에 대한 우리나라 입장을 마련할 필요가 있음

쟁점	검토 사항	시사점
중앙 북극해에 적용되는 타 규범과 CAO 어업협정 간 충돌 가능성	북극해에 적용되는 국제 규범 중 북극항행권과 관련된 'Polar Code', 기본규범으로 인식되는 'UNCLOS', 해양환경과 관련된 '북극 유류오염 대비 대응 협정' 등과 새로운 규범인 CAO 어업협정 등 북극 중앙해에 적용되는 규범 간의 충돌 발생 시 해결원칙과 방안 부재	중앙 북극해라는 같은 공간 내 각기 다른 이해 관계를 규율하는 협정(항행, 어업, 수색 및 구조, 과학연구 등)에서의 활동과 관련해 협정의 해석, 적용, 충돌 시 해결방안 등에 대한 논의와 시나리오별 대응방안에 대한 연구 필요
BBNJ 와 CAO 어업협정의 관계	CAO 어업협정과 BBNJ 간 관계, 수산자원의 포함 여부 등 BBNJ 최종 협정 내용에 따른 영향 예상	BBNJ 협상에서 수산관리 이슈가 포함되는지 여부, BBNJ 협정 설립과 CAO 어업협정의 부합성에 대한 당사국들의 인식, CAO 어업협정에서 BBNJ 협정에 필요한 지역기반관리조치 이행을 마련할지 여부 등의 이슈에 있어 향후 어떠한 방향으로 진행될지에 따라 두 협정의 관계가 설정될 것으로 전망됨

자료: KMI

제 5 장

지역수산물기구 설립 시 쟁점

제1절 지역수산물기구 현황

기후변화는 변화의 수준이 과학적 예측을 넘어 위기의 수준으로 우리에게 다가오고 있다. 2019년 미국 럿거스대(Rutgers University)와 국립해양대기청(NOAA) 공동연구팀이 과학저널 『사이언스(Science)』에 게재한 논문에 따르면, 기후변화로 80년(1930~2010년) 동안 세계 어획량은 평균 4.1% 감소했으며 우리나라 동해의 경우 그 감소폭이 가장 높아 대략 35%에 이르는 것으로 집계되었다.¹³⁷⁾ 국립수산물과학원에 따르면, 2019년 연근해 어획량은 전년대비 8.1% 감소하였으며 어획량 감소를 주도한 어종은 대중적인 어종인 오징어, 고등어, 멸치 등이다. 2019년 11월 오징어 어획량은 전년동월대비 83.1% 감소하였으며, 고등어 어획량은 41.2% 감소, 멸치도 33.4% 감소하였다.¹³⁸⁾

137) 한겨레(검색일: 2020. 6. 10)

138) 중앙일보(검색일: 2020. 6. 10)

수산물의 일부 품목에서 국내산 어획량이 줄며 가격이 급등하자 상대적으로 수입 비중이 증가하는 현상이 나타났다. 어류는 인류의 주요 단백질 공급원 중 하나이며 어민들 소득의 주요 원천이기도 하다.

한편, 공해어업 자유 원칙, EEZ가 도입되면서 전통적인 공해어업의 자유 원칙은 약화되고 있다. 그에 따라 새로운 국제어업질서에 대한 필요성이 대두되고 있으며, 지역수산기구의 역할 역시 강조되고 있다. 지역수산기구(RFOs: Regional Fishery Organizations)란 국제어업에 관한 어떤 협정(agreement)이나 약정(arrangement)에 가입한 국가나 기구들이 결성한 것으로 수산자원의 보존·관리·개발을 목적으로 하는 국제적인 조직체이다.¹³⁹⁾ 지역수산기구는 1995년 설립된 FAO(Food and Agriculture Organization)의 행동 규약 및 UN의 공해 어족 보존 협정과 같은 국제협약에 명시되어 있는 다국적 기구¹⁴⁰⁾로서, 회원국들의 협조를 통해 공해상에서 행해지는 어업을 규제해 특정 어족 및 해양자원을 보존하는 역할을 수행한다.¹⁴¹⁾

CAO 어업협정 역시 지역수산관리기구 설립 이행과정에서 가장 중요한 의제로 인식되고 있다. 결국 중앙 북극해 수산자원 관리 목표는 지역수산기구를 통해 달성될 가능성이 가장 높기 때문이다. 따라서 우리나라가 CAO 협정을 비준하고 이후 이행과정에 참여하는 데 있어서 우리나라의 원양정책이라는 국내 정책적 방향성과 중앙 북극공해에서 수산자원 보호라는 국제사회의 지향점을 같이 고려할 필요가 있다. 따라서 현재의 지역수산기구 현황과 우리나라의 참여 동향 및 전략 등을 살펴보고 이를 통해 CAO 어업협정에서 우리나라의 이행을 위한 전략과 협상 방안에 대해 시사점을 도출하고자 한다.

139) 이석용(2014), 「국제어업법의 변화와 지역수산기구 강화에 따른 대응방안 고찰」, p. 262.

140) 최정진(2010), 『중서부태평양수산위원회 IUU어선 등재관리 체제 연구』, p. 3.

141) 법무법인 대륙아주(2010), 『중서부태평양수산위원회 IUU 어선 등재 관리체제에 관한 연구』, p. 3.

1. 지역수산기구 개요

지역수산기구는 비참치기구와 참치기구로 구분된다. 2019년 4월 기준 우리나라가 가입한 지역수산기구 중 참치기구는 5개, 비참치기구는 13개로 총 18개의 지역수산기구에 가입되어 있다. 그중 2018년 기준 해양수산부가 회의에 참석한 기구를 기준으로¹⁴²⁾ 현황을 살펴보고자 한다.

〈표 5-1〉 우리나라가 가입한 지역수산기구(참치기구) 개요

지역수산기구	가입일	회원국	설립목적
대서양참치보존위원회 (ICCAT)	1970.8	48개국	• 대서양 참치자원 보존 및 이용
인도양참치위원회 (IOTC)	1996.3	32개국	• 인도양 참치자원 보존이용
남방참다랑어보존위원회 (CCSBT)	2001.10	8개국	• 남방참다랑어 자원 보존관리
중서부태평양수산위원회 (WCPFC)	2004.11	26개국	• 태평양수역 참치자원 보존관리
전미열대다랑어위원회 (IATTC)	2005.12	15개국	• 동부태평양 참치자원 보존관리

자료: 해양수산부, 「2018년 국제수산기구 현황」(검색일: 2020. 8. 6)

142) 2018년 기준 해양수산부가 회의에 참석한 참치기구는 대서양참치보존위원회, 인도양참치위원회, 남방참다랑어보존위원회, 중서부태평양수산위원회, 전미열대다랑어위원회 등 5개, 비참치기구는 북태평양소하성어류위원회, 북태평양수산위원회, 북서대서양수산위원회, 남동대서양수산기구, 남인도양수산협정, 국제포경위원회, 남극해양생물보존위원회 등 7개이다.

〈표 5-2〉 우리나라가 가입한 지역수산기구(비참치기구) 개요

해역	지역수산기구	가입일	회원국	설립목적
태평양	아시아·태평양수산위원회 (APFIC)	1950.1	20개국	• 아시아·태평양 지역의 생물 수산자원의 최적 이용, 관리 및 보존
	북태평양소하성어류위원회 (NPAFC)	2003.5	5개국	• 연어자원 보존관리
	남태평양수산관리기구 (SPRFMO)	2012.4	12개국	• 남태평양공해수역 참치를 제외한 해양생물자원 보존관리 • 국별 TAC 설정(부어류) 등, 잠정보존조치 수립 시행
	북태평양수산위원회 (NPFC)	2015.7	7개국	• 공치, 오징어, 돔류 등 수산자원을 체계적으로 보존·관리
	북태평양 해양과학기구 (PICES)	1992.3	6개국	• 해양생물 및 환경 과학적 연구
대서양	북서대서양수산위원회 (NAFO)	1993.12	12개국	• 북서대서양 지역의 생물수산 자원의 최적 이용, 관리 및 보존
	중동대서양수산기구 (CECAF)	1974.1	32개국	• 중동대서양 수역의 수산 자원 보존·관리 및 개발
	중서대서양수산기구 (WECAFC)	1974.1	3개국	• 중서대서양 수역의 자원조사 통계수집 • 연구사업 조정 및 연구(조사) 업무 촉진 • 교육증진 및 훈련 장려, • 합리적인 정책 수립 • 자원의 합리적 관리증진에 관한 업무
	남동대서양수산기구 (SEAFO)	2011.4	5개국	• 고도회유성어종(참치류)을 제외한 어업자원의 장기적 보존 및 지속가능 이용 확보
인도양	남인도양수산협정 (SIOFA)	2014.10	7개국	• 역내 수산자원의 장기적인 보존과 지속 가능한 이용을 보장하고 수역 내 어업의 지속가능한 개발을 촉진
전체	국제포경위원회(IWC)	1978.12	88개국	• 고래자원 보존관리, 상업포경

해역	지역수산기구	가입일	회원국	설립목적
남극해	남극해양생물보존위원회 (CCAMLR)	1985.4	24개국	• 남극해양생물자원 보존관리
베링해	중부베링공해명태협약 (CCBSP)	1995.12	6개국	• 중부베링해 명태 보존관리

자료: 해양수산부, 「2018년 국제수산기구 현황」(검색일: 2020. 8. 6)

2. 대서양참치보존위원회(ICCAT)

대서양참치보존위원회(ICCAT: International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas)는 1966년 설립되었으며, 대서양과 인접해역에서 참치류 어종의 보존을 위해 설립된 국제기구이다. 스페인 마드리드에 사무국이 위치해 있으며, 총 회원국은 미국, 일본, 캐나다 등 총 48개국이다. ICCAT는 총허용어획량 및 국가별 조업할 당량을 결정하고, 자원보존관리조치 권고안 및 결의안을 채택한다. 또한 자원보존관리조치 위반당사국에 대한 제재를 가하며, 관련 통계, 정보 수집, 교환 및 보고를 한다. ICCAT는 체약 당사국 및 기타 공공·민간 기관이 제공한 기술·과학 정보를 활용할 수 있으며, 정보 및 데이터를 기반으로 자체 연구를 실시할 수 있다.¹⁴³⁾

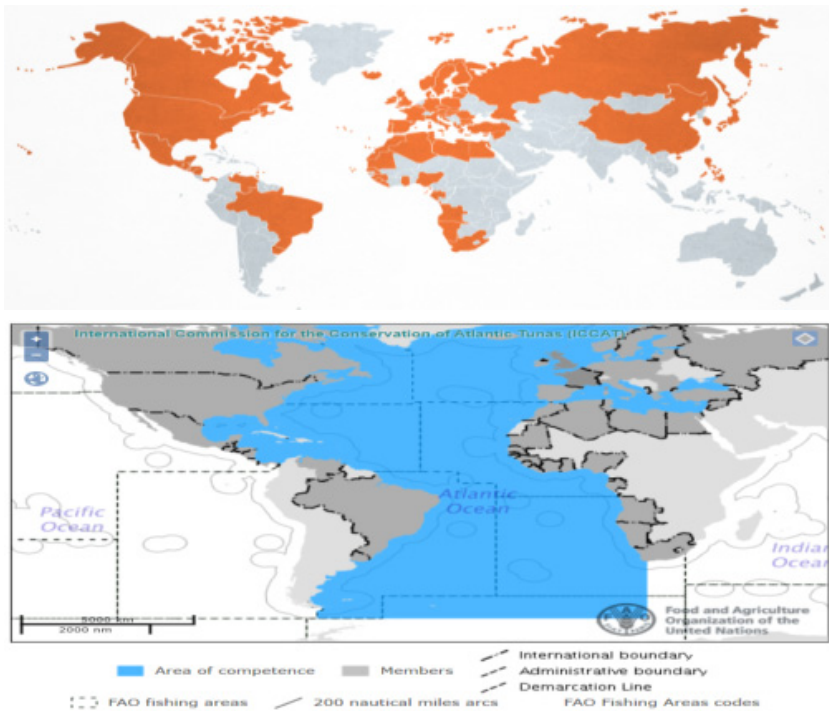
2019년 11월 스페인 팔마에서 개최된 제26차 ICCAT 연례회의에서는 2020년에 대서양 공해수역의 총허용어획량을 단계적으로 줄이고,¹⁴⁴⁾ 2021년 이후 국가별 쿼터할당방식은 제27차 연례회의에서 재논의하기로 했다. 단, 우리나라와 같이 최근 5년 평균 어획량이 1,000톤 이하인 국가는 현 수준으로 어획량을 유지하기로 하였다. 또한, 눈다랑어 치어 보호를 위해 어류군집장치(FAD) 개수를 줄이고,¹⁴⁵⁾ FAD

143) Basic Texts International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas Article 4.

144) 2019년 65,000톤 → 2020년 62,500톤 → 2021년 61,500톤.

금어기간을 2020년에는 1~2월, 2021년에는 1~3월로 연장하기로 결정했다. 또한, 금지 수역을 기니만에서 대서양 전 수역으로 확대하는 등 강화된 보존 관리조치를 채택하고 2020년 1월 1일부터 이행하기로 회원국 간 합의했다.¹⁴⁶⁾ 그 밖에도 열대성 참치 연승 오피버 승선율을 2022년까지 10%로 상향하는 것으로 결정되었다.¹⁴⁷⁾

〈그림 5-1〉 ICCAT 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)



자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 4)

145) 2019년 척당 500개 → 2020년 350개 → 2021년 300개.

146) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 6. 10)

147) 해양수산부(검색일: 2020. 6. 10)

3. 인도양참치위원회(IOTC)¹⁴⁸⁾

인도양참치위원회(IOTC: Indian Ocean Tuna Commission)는 인도양 수역의 참치류 자원보존과 지속가능한 이용을 위해 1996년 설립되었으며, 현재 우리나라, 일본, 태국, 호주, 수단, 마다가스카르, EU 등 31개국이 회원국으로 참여 중이다. 사무국은 세이셸 빅토리아에 위치해 있다.

IOTC는 인도양 참치 및 참치류 수산자원의 보호를 위한 연구, 수산자원의 최적관리, 지속적인 발전 보장 및 장려를 위한 회원국 간 협력 증진, 데이터 수집 및 분석을 통한 관리 등과 같은 기능을 한다.¹⁴⁹⁾

2019년 9월 인도에서 개최된 제23차 연례회의에서 회원국들은 기존 채택된 보존조치 개정안에 대해 논의했으며, 황다랑어에 대한 어획 한도 차감 규정에 합의하고, 이를 초과어획 국가에 적용하기로 했다. 즉, 현재 어획량 삭감조치에 더해 삭감을 달성할 수 없는 경우에는 초과분이 다음 해의 삭감에 이월된다.¹⁵⁰⁾ 2016년에 2017~2019년의 황다랑어 어획량을 2014~2015년보다 15% 의무적으로 감축하는 보존조치를 채택한 바 있다.¹⁵¹⁾ 그 밖에도 선망어업에 대해 소형어 어획이 많이 되는 집어등 장치의 사용 제한을 강화했다. 또한 가다랑어 및 다랑어에 대한 총어획량 도입을 논의했으나, 합의되지 않아 논의를 지속하기로 결정했다.¹⁵²⁾

현재 인도양 수역에서는 황다랑어에만 어획 쿼터를 적용하고 있지

148) 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 4)

149) 국립수산물학원(검색일: 2020. 8. 4)

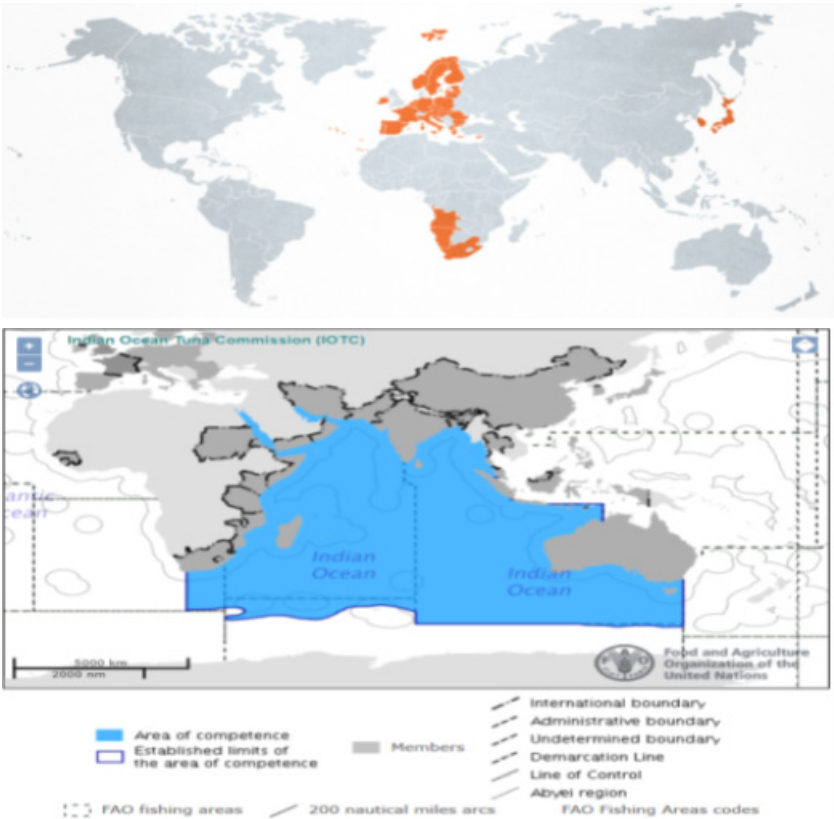
150) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 8. 4)

151) 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 4)

152) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 8. 4)

만, 황다랑어 외 다른 어종(눈다랑어·가다랑어·날개다랑어)에 대한 어획 쿼터 설정여부 또한 논의되고 있다.¹⁵³⁾

〈그림 5-2〉 IOTC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)



자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 4)

153) 대한민국 정책브리핑(검색일: 2020. 11. 4)

4. 남방참다랑어보존위원회(CCSBT)

호주, 뉴질랜드, 일본은 1993년 남방참다랑어보존위원회(CCSBT: Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna) 협약을 체결했으며, 1994년 발효됨과 동시에 위원회가 설립되었다. 추후 우리나라, 인도네시아, 대만, 남아공, EU가 가입하면서 회원국은 총 8개국이 되었으며, 사무국은 호주 캔버라에 있다.¹⁵⁴⁾

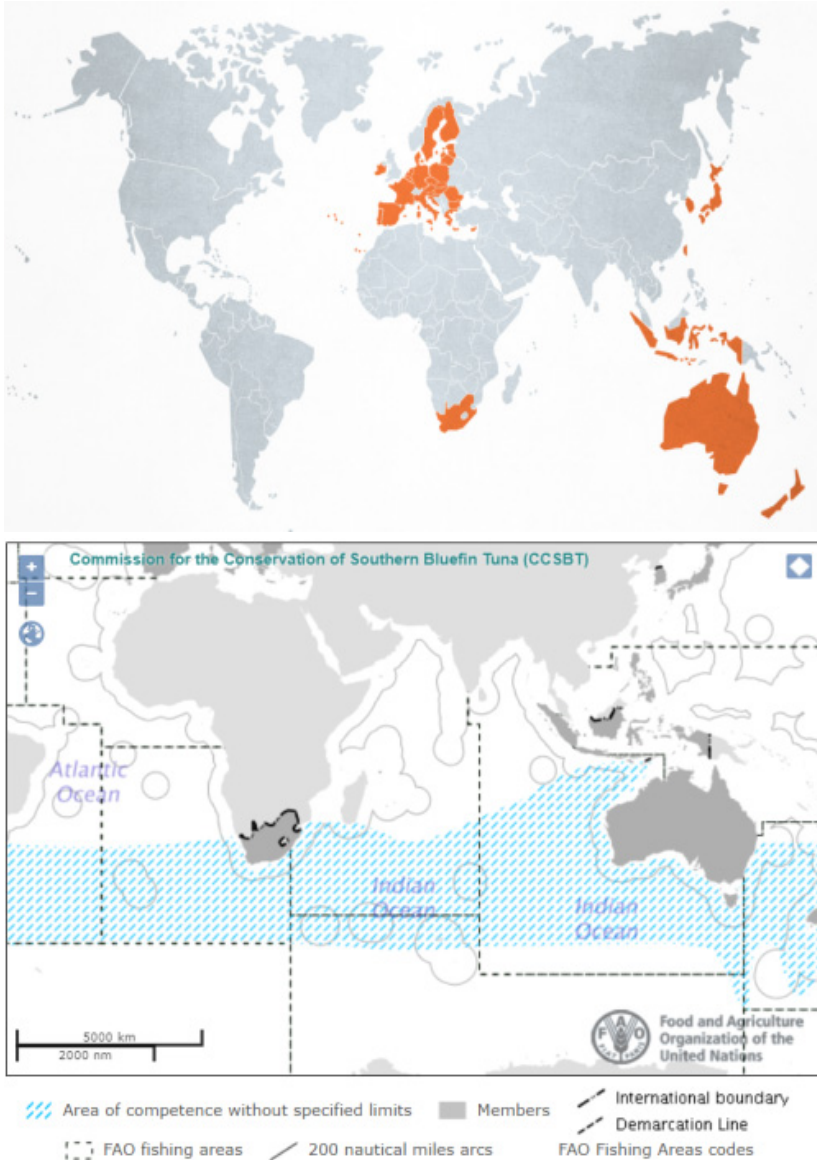
CCSBT 협약 제8조 제3항에 따른 CCSBT의 주요 기능은 매년 총허용어획량을 설정하고 회원국 간에 국가별 어획량을 할당하는 것이다. 남방참다랑어 어획이 지속가능하게 제한하기 위해서는 과학적 근거가 필요하다. 하여 CCSBT는 남방참다랑어에 관한 과학적 지식, 통계자료, 어업 관련 법률, 규정, 행정조치 등 정보를 자체 생산하거나 회원국으로부터 수집한다.

2019년 제26차 연례회의가 남아프리카공화국 케이프타운에서 개최되었다. 이 회의에서 회원국은 남방참다랑어 자원상태에 따라 TAC를 자동으로 산정하기 위한 새로운 프로그램에 합의했다. 이 프로그램은 2021년 이후 TAC(안) 산출에 사용될 예정이다. 8개국의 총 TAC는 약 17만 톤이며, 호주와 일본은 각각 약 6천 톤, 대만, 우리나라, 뉴질랜드, 인도네시아는 약 1천 톤, 남아공은 423톤, EU는 11톤, 조사할당으로는 6톤이 할당되었다.¹⁵⁵⁾

154) CCSBT(검색일: 2020. 8. 22)

155) JFAI(검색일: 2020. 8. 22)

〈그림 5-3〉 CCSBT 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)



자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 22)

5. 중서부태평양수산위원회(WCPFC)

중서부태평양수산위원회(WCPFC: Western and Central Pacific Fisheries Commission)는 중서부태평양 고도회유성 어족의 보존과 관리에 관한 협약 제9조에 따라 2004년 설립되었다. 사무국은 미크로네시아 폰페이에 위치하고 있다. 미국, 일본, 중국, 호주, 뉴질랜드, 키리바시 등 회원국은 총 26개국이며, 회원국의 분담금 및 기여금으로 운영된다. 주로 다랑어류, 새치류, 상어류, 바닷새류, 바다거북류 등을 관리하고 있다.

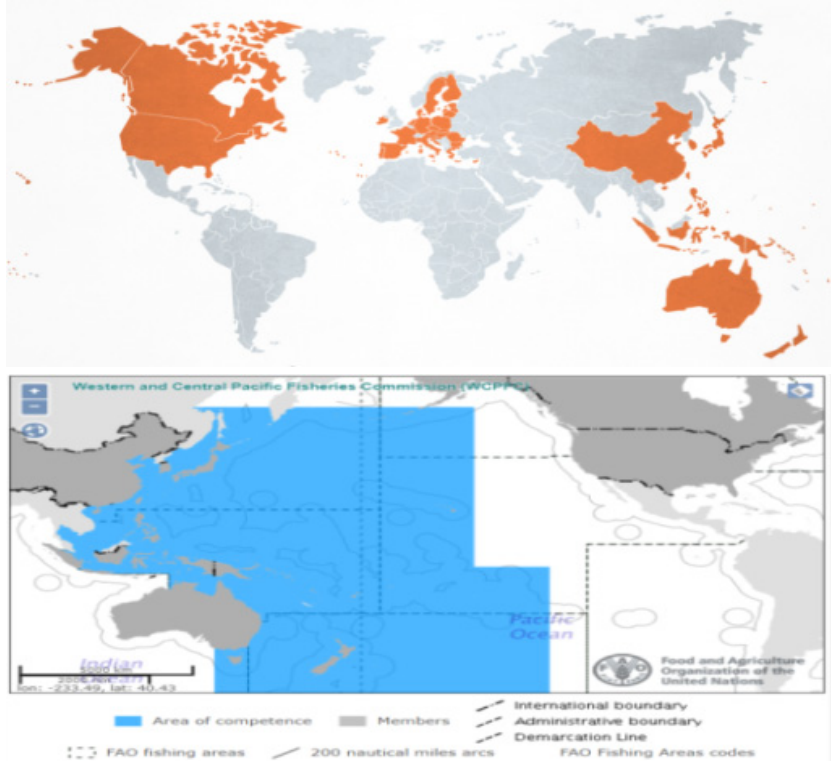
WCPFC는 역내 소도서 개도국, 해외영토 및 속령들이 고도회유성 어족의 보존, 관리 및 지속가능한 이용에 효과적으로 참가할 수 있도록 수산자원의 생태적·지리적 취약성, 수산자원에 대한 소도서 개도국의 경제·사회적 의존성을 인식해 재정적, 과학적 지원을 한다.¹⁵⁶⁾ WCPFC는 해당 수역 내 고도회유성어족에 대한 총허용어획량을 결정하고, 필요한 보전 및 관리조치나 권고를 채택해 관리한다. 조업정보의 수집, 검증, 교환 및 과학적 조언을 통해 자원상태를 점검하고, 총허용어획량의 할당기준을 개발한다. WCPFC는 동일국적이 아닌 1인의 의장과 부의장을 선출하며, 임기는 2년이되, 재선될 수 있다.

2018년 10월 미국 하와이에서 개최된 제15차 연례회의에서 열대다랑어 보존관리조치 개정(CMM 2017-01) 중 2018년에 만료되는 4개 조항에 대한 연장 혹은 개정 여부를 논의했다. 4개 조항은 ① 공해/EEZ FAD 조업 3개월 금지, ② 공해 FAD 조업 2개월 금지, ③ 미국령 사모아 EEZ 조업일수(100일)의 공해 전배, ④ 연승 눈다랑어 어획한도량 설정 등이다. 공해/EEZ FAD 조업 3개월 금지, 연승어업 눈

156) 중서부태평양 고도회유성어족 보존관리 협약.

다랑어 어획한도량 규정은 현행대로 2020년까지 유지하기로 합의했으며, 미국령 사모아 EEZ 조업일수(100일)의 공해 전배 조항은 폐지하기로 결정했다. 그 밖에도 현재 수면 위로 떠 있는 모든 물체가 FAD로 규정되어 있어 혼란을 야기함에 따라 FAD 범위 축소에 대해 논의했다. 또한 남방 날개다랑어 목표기준점을 설정했다.

〈그림 5-4〉 WCPFC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)



자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 22)

2019년 9월 미국 포틀랜드에서 개최된 제16차 연례회의에서 일본은 참다랑어 쿼터 증가를 제안했다. 하지만, 2034년까지 참다랑어를 어획 이전 수준의 20%까지 복원하는 것을 목표로 하고 있으며, 단

당해연도의 어획한도량 미소진분을 다음 연도로 이월할 수 있는 규정이 신설됐다.¹⁵⁷⁾ 또한 눈다랑어 치어 보호를 위해 2019년 500개였던 어륜군집장치(FAD) 개수를 2020년 350개, 2021년 300개로 감소하기로 결정했다. 또한 참치잡이 어선에 의해 죽는 해양조류를 지키기 위한 조치를 승인했다.¹⁵⁸⁾

6. 전미열대다랑어위원회(IATTC)¹⁵⁹⁾

전미열대다랑어위원회(Inter-American Tropical Tuna Commission)는 1950년 설립되었으며, 사무국은 미국 라호야에 위치해 있다. 회원국은 콜롬비아, 코스타리카, 일본, 멕시코, 미국, EU 등 총 21개국이다. IATTC는 회원국의 기부금으로 운영되며, 각 국가는 하나의 투표권을 갖는다. 전미열대다랑어위원회 설립에 관한 협약 제2조에 따르면 위원회는 회원국이 동태평양 해역에서 어획하는 황다랑어와 가다랑어의 수량, 생물학적, 생물통계학적 및 생태학적 요소, 참치 어획에 사용되는 미끼 종류, 어획활동이 수산자원에 미치는 영향 등에 관해 조사한다. 또한 자원 현황 및 추세를 분석하고, 수량을 증가시키기 위한 방법, 어획방법 등을 연구한다. 수량을 유지하기 위한 과학적 조사를 실시하며, 분석결과, 통계자료 등을 토대로 보고서를 발간해 공유한다.¹⁶⁰⁾

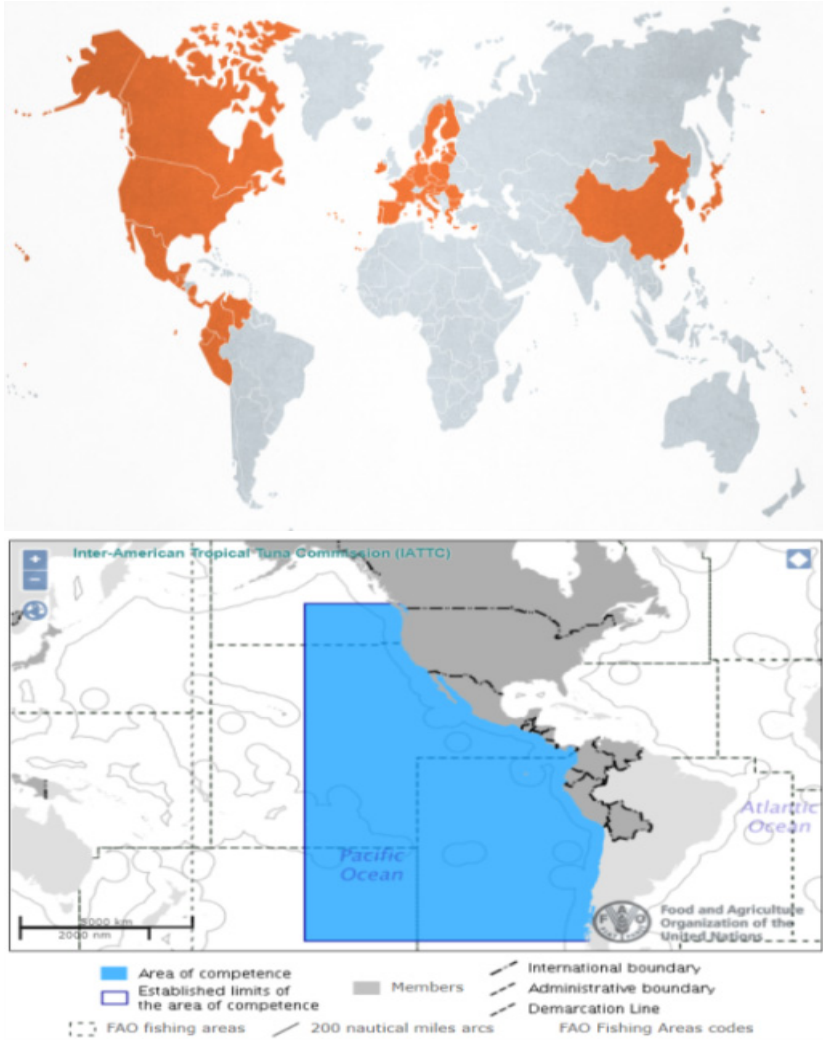
157) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 8. 22)

158) ATUNA(검색일: 2020. 8. 22)

159) IATTC(검색일: 2020. 8. 22)

160) CONVENTION FOR THE ESTABLISHMENT OF AN INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION.

〈그림 5-5〉 IATTC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)



자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 22)

2019년 7월 개최된 제94차 연례회의에서 다랑어 조업 시 발생하는 부수어획종의 보호 및 IUU 어업 근절방안을 논의하고, 관련 보존 조치를 채택했다. 또한 바다거북의 부수어획을 줄이기 위해 바다거

북이 주로 다니는 수심 100m 미만에서 조업하는 연승어선은 대형 원형낚시바늘만을 사용하거나, 어류만을 미끼로 사용하도록 하는 규제가 처음으로 도입되었다.¹⁶¹⁾ 단, 옵서버 의무 승선율을 현행 5%에서 20%까지 상향 조정하는 의제도 논의됐으나, 옵서버 수급 등 현실적인 문제들을 고려해 채택되지는 않았으며,¹⁶²⁾ 눈다랑어 및 황다랑어 집어장치(FAD) 관리 강화 조치 또한 채택되지 않았다.¹⁶³⁾

7. 북태평양소하성어류위원회(NPAFC)¹⁶⁴⁾

북태평양소하성어류위원회(NPAFC: North Pacific Anadromous Fish Commission)는 1993년 북태평양소하성자원보존협약 제8조에 근거해 설립되었다. 사무국은 캐나다 밴쿠버에 위치해 있으며, 회원국은 우리나라, 일본, 미국, 러시아, 캐나다 5개국이다.

2019년 5월 미국 포틀랜드에서 제27차 총회가 개최되었다. 이 회의에서 협약 수역에서 연어 및 송어의 불법조업 방지를 위해 각국이 협력하기로 했다. 또한, 북태평양 연어 및 송어 자원은 전반적으로 관리가 잘되고 있지만, 서부지역에서는 2005년 이후 일본의 어획량이 감소하고, 러시아의 어획량이 증가하는 추세라는 보고서가 발표되었다.¹⁶⁵⁾ 2020년 5월 온라인으로 개최된 총회에서는 IUU 활동을 근절하기 위해 총 430시간의 항공 감시활동과 260일의 해상 감시활동 결과를 공유했다. 또한, 어획 통계자료 검토결과 2019년 북태평양

161) 정부24(검색일: 2020. 8. 22)

162) 그린포스트코리아(검색일: 2020. 8. 22)

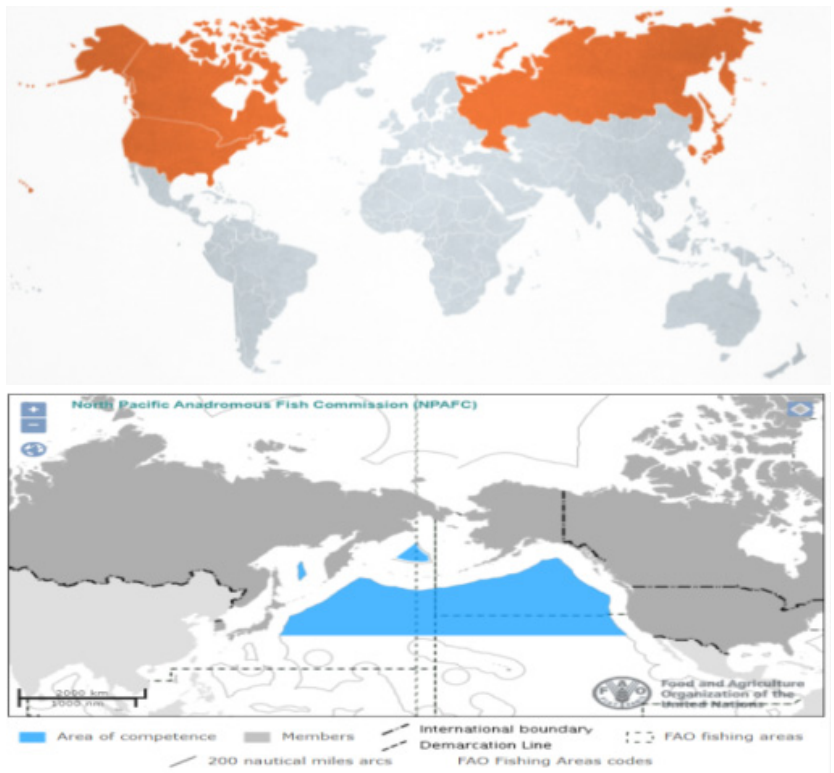
163) JFA(검색일: 2020. 8. 22)

164) NPAFC(검색일: 2020. 8. 22)

165) KMI(검색일: 2020. 8. 22)

연어 어획량은 약 97만 톤이었으며, 그중 곱사연어는 54%, 참연어 24%, 홍연어는 19%, 은연어는 2%를 차지한 것으로 나타났다.¹⁶⁶⁾ 그 밖에도 위원회는 해당 수역 내 환경요소 파악, 회유시기, 풍도, 분포, 생존 등에 대한 연구를 지속하기로 결정했다.

〈그림 5-6〉 NPAFC 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)



자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 22)

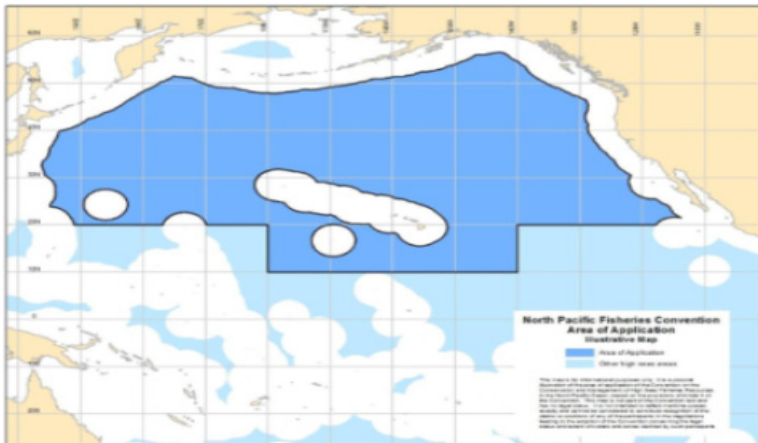
166) 부산일보(검색일: 2020. 8. 22)

8. 북태평양수산위원회(NPFC)

북태평양수산위원회(NPFC: North Pacific Fisheries Commission)는 2006년부터 기구 설립에 관하여 비공식적인 협의가 시작되었으나 2012년이 되어서야 공식적으로 회의 및 기관 설립을 위한 준비위원회가 구축되었다. 2015년 7월 협약이 발효되었으며 현재 회원국은 우리나라를 포함하여 미국, 일본, 중국, 캐나다, 러시아, 대만, 바누아투로 총 8개국이 참여하고 있다.

NPFC는 북태평양 공해수역에 서식하는 꽂치, 오징어, 돔류 및 총 10종의 고도회유성어류를 체계적으로 보존 및 관리하기 위한 지역수산기구(RFOs)로서 북태평양 북위 10~20도 이북 공해수역에서 연어, 명태, 다량어류를 제외한 모든 수산자원(저층어업 및 비참치어종)을 관리하고 있다(그림 5-7 참고).

〈그림 5-7〉 NPFC 적용 수역



자료: 북태평양수산위원회(NPFC), NPFC(검색일: 2020. 8. 22)

2019년 7월 제5차 연례회의 결과 쾡치 총허용어획량(TAC: Total Allowable Catch)은 55만 6,250톤으로 결정되었고, 국가별 쿼터는 2018년 수준으로 할당하기로 합의했다. 한국은 2018년도 어획량 수준인 2만 759톤의 쿼터를 확보하였다.¹⁶⁷⁾ 2000년대 들어 쾡치 자원량이 지속적으로 감소하는 추세를 보이자 연안국을 중심으로 조업제한 요구가 제기되어 2019년 3월 회원국 공동으로 자원평가를 시행하였다.¹⁶⁸⁾ 같은 해 제주도에서 열린 제5차 과학위원회 회의에서 산출된 쾡치 자원량은 대략 222만 톤으로 발표되었다. 또한 고등어의 자원평가가 완료되기 전까지 협약수역 내 어획량 증가를 지양하는 제안서가 채택되었다.

9. 북서대서양수산기구(NAFO)¹⁶⁹⁾

북서대서양수산기구(NAFO: Northwest Atlantic Fisheries Organization)는 1978년 10월 북서대서양 어업자원의 합리적 보존과 최적 이용을 촉진하기 위해 설립되었으며, 우리나라는 1993년 12월에 가입하였다. 적용대상은 참치, 연어, 게, 가재, 고래, 정착성 어종 등을 제외한 모든 어종이다. 정회원국은 우리나라, 미국, 일본, 캐나다, 쿠바, 덴마크, 러시아, EU 등 14개국이며, 사무국은 캐나다 다트마우스에 위치해 있다. 관할수역은 북서대양의 북위 35°00′ 이북수역, 북위 서경 42°00′에서 정북으로 북위 59°00′까지, 그 지점에서 정서로 서경 44°00′까지, 그 지점에서 정북으로 그린랜드 연안까지 연결하는 선의 이서수역의 북서대서양, 북위 78°10′ 이남의 세인트로렌스만, 데

167) 현대해양(검색일: 2020. 8. 6)

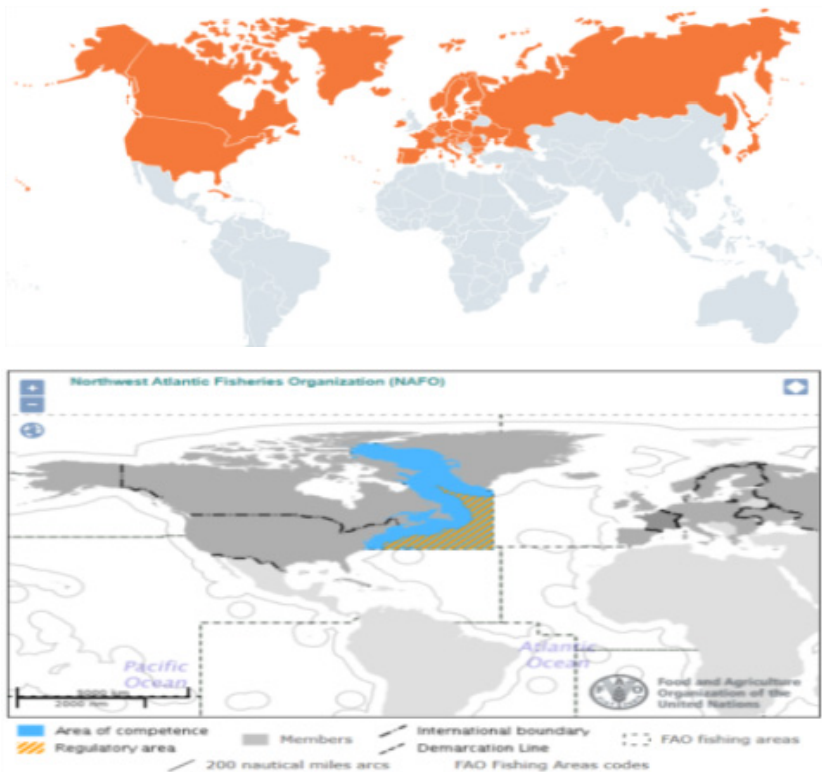
168) 해양수산부 보도자료, 해양수산부(검색일: 2020. 8. 30)

169) 식량농업기구(FAO), 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 30)

이비스해협 및 배핀만의 수역이다.¹⁷⁰⁾

협약 수역 내 수산자원의 최적 이용과 관리 및 보존을 위하여 회원국에 대한 ① 어종별 어획쿼터를 실시, ② 어획통계자료 수집 및 배포 및 과학자문, ③ 규제수역 내 비회원국 어선의 조업이 협약수역 어족 자원에 미치는 문제점 연구를 실시하고 있다.

〈그림 5-8〉 NAFO 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)



자료: 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 30)

170) 부산일보(검색일: 2020. 8. 6)

10. 남동대서양수산기구(SEAFO)¹⁷¹⁾

남동대서양수산기구(SEAFO: South East Atlantic Fisheries Organization)는 1971년 10월에 발효된 남동대서양 생물자원 보존협약의 남동대서양수산위원회를 대신하여 남아프리카 서안 공해상의 고도회유성 어종을 제외한 어업자원의 장기적 보존 및 지속가능한 이용을 위해 2001년 4월에 설립되었다. 현재 사무국은 나미비아 왈비스베이에 위치해 있으며 EU, 나미비아, 노르웨이, 앙골라, 남아프리카공화국, 일본 등 총 7개국이 회원국으로 가입되어 있다. 주요 관리 어종은 크게 어류, 연체류, 갑각류 및 정착성어류(참치 제외) 등 네 가지로 분류되며, 2년마다 총허용어획량(TAC: Total Allowable Catch)이 설정된다.

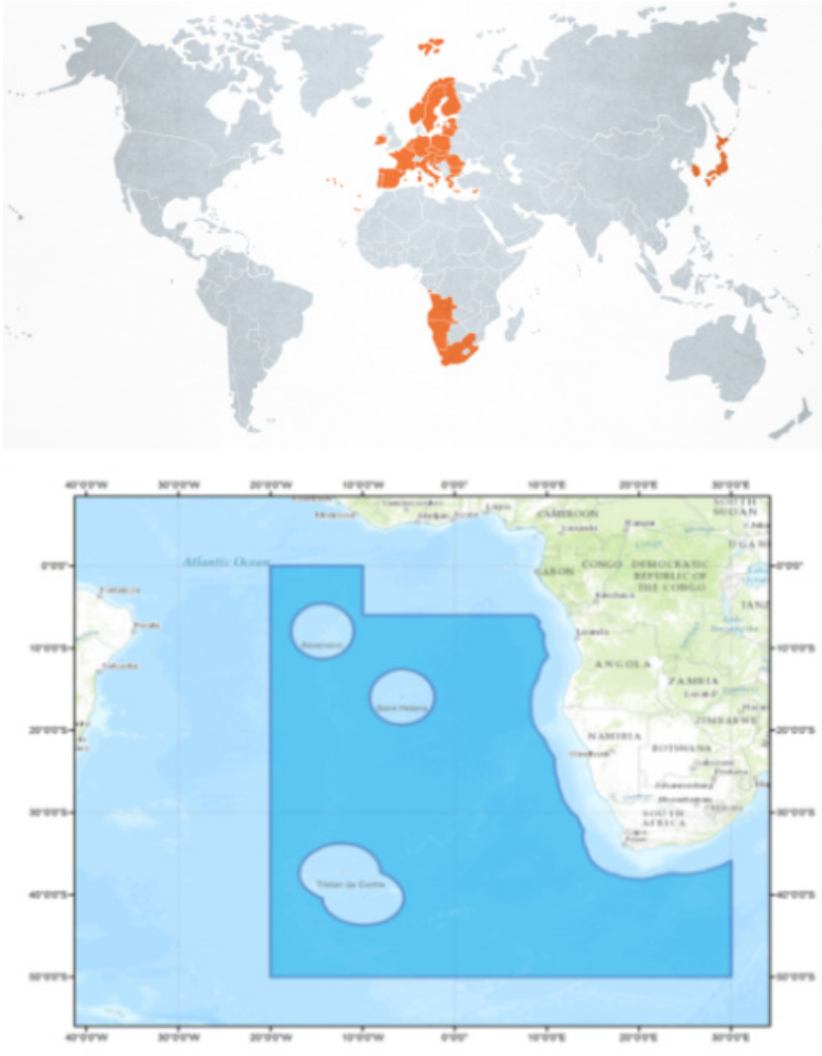
2018년 12월 제15회 연례회의에서는 메로(2019년 275톤), 말대게(2019년 371톤)의 TAC를 합의했다.¹⁷²⁾ 2019년 11월에 개최된 제16회 연례회의에서 과학위원회, 준법위원회의, 행정·재정 상임위원회, 사무국 2019년 보고 자료들을 발표하였으며 난센 프로그램(EAF-Nansen Programme)¹⁷³⁾ 관련 데이터 공유, 심해에서의 국가관할권 이원영역(ABNJ: Areas Beyond National Jurisdiction)과 관련하여 논의가 진행되었다.

171) SEAFO(검색일: 2020. 8. 30)

172) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 8. 30)

173) FAO와 노르웨이 해양연구소(IMR)는 EAF-난센 프로젝트를 통해 기후변화와 오염, 남획으로 위협받고 있는 해양자원 보존을 위해 어업관리 계획을 개선 및 준비하도록 해 자국이 스스로 해양자원을 평가할 수 있도록 돕는 것을 총체적인 목표로 하고 있다(장창익 외, 『지정수면의 생태계 기반 단계별 관리방안 중장기 로드맵 수립 연구』, 해양수산부, p. 14 참고).

〈그림 5-9〉 SEAFO 회원국(위) 및 지역적 범위(아래)

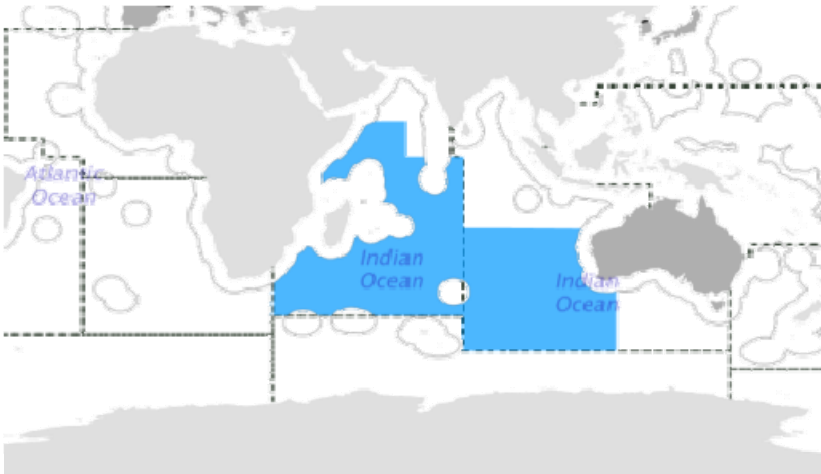


자료: SEAFO(검색일: 2020. 8. 30)

11. 남인도양수산협정(SIOFA)

남인도양수산협정(SIOFA: Southern Indian Ocean Fisheries Agreement)은 고도회유성어류를 제외한 남인도양 공해 어업자원의 장기적 보존 및 지속가능한 이용촉진을 위해 2006년 7월에 채택되었으나 2012년 6월이 되어서야 발효되었다. 사무국은 프랑스의 해외영토인 레위니옹(동아프리카 마다가스카섬 동쪽에 위치)에 있으며 협정 가입국은 한국, 호주, 중국, EU 등 총 10개국과 1개의 비계약 협력국(코모로스) 및 조업참가국(Participating Fishing Entity)으로 대만이 참여하고 있다. 또한 케냐, 마다가스카르, 모잠비크와 뉴질랜드는 협정에 서명은 하였지만 아직 비준되지 않았다. 주요 관리 어종은 고도회유성어종을 제외한 남방돔돔, 오렌지리피, 빛금눈돔, 파타고니아 이빨고기 등 저서어류 7종이다.

〈그림 5-10〉 SIOFA 적용지역



자료: FAO, 유엔식량농업기구(검색일: 2020. 8. 30)

협정의 대상 수역은 <그림 5-10>과 같이 남인도양 공해인 51, 57 해구(EEZ 제외)이며, 우리나라는 해당 수역의 EEZ 내에서 1999년부터 매년 900~1,100톤의 조업활동을 해왔으나 인도양 어장의 조업환경 악화 등으로 인해 2013년부터 한시적으로 조업을 그만둔 상태이다. 하지만 최근 수산자원 감소 및 연안국과의 어장확보 경쟁 등으로 새로운 어장을 확보할 필요성이 제기됨에 따라 재진출을 적극 검토하고 있다.¹⁷⁴⁾

SIOFA 연례회의는 매년 개최되며, 모리셔스(Mauritius)에서 격년마다 개최된다. 협정 가입국, 조업 참가국, 옵서버 국가들이 연례회의에 참석한다.¹⁷⁵⁾ 2019년 7월 모리셔스 플릭앤플락에서 제6차 당사국 회의가 개최되었으며, 대만 정부는 인도양의 어업권리 및 이익을 공고히 하고 원양산업 개발을 지원하기 위한 목적으로 SIOFA 협정에 ‘조업 참가국’으로서 가입하였다.¹⁷⁶⁾ 대만은 인도양의 주요 조업국으로 관할 해역에서 대략 1.7만 톤의 조업활동을 하고 있는 것으로 추정되며, 대만 연승선에 의해 어획되는 기름치에 관한 보존관리조치를 SIOFA에서 채택할 가능성이 있다고 대만 수산청이 발표하기도 하였다.

12. 국제포경위원회(IWC)

국제포경위원회(IWC: International Whaling Commission)는 정부 간 국제기구로 1946년 12월 미국 워싱턴에서 개최된 전권대표자회의에서 국제포경규제협약(International Convention for the Regulation of Whaling)이 채택됨에 따라 연간 포획쿼터 설정, 고래 및 포경 관

174) 해양수산부 보도자료, 해양수산부(검색일: 2020. 8. 30)

175) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 11. 23)

176) 해외수산협력센터, 『국제수산 월간동향』, 7월호.

련 연구, 조사를 기반으로 고래자원의 보존 및 포경산업의 질서 구축을 목적으로 설립되었다. IWC의 주요 어종이 고래류인 만큼 관할 수역은 포경어업이 실시되는 전 수역으로 사실상 전 세계 수역이 이에 해당된다. IWC의 사무국은 영국 케임브리지에 있으며 가입된 회원국은 현재 한국, 미국, 중국, 러시아 등 총 88개국으로 최근 일본이 IWC 회원국 탈퇴를 선언하며 화제가 되기도 하였다.

IWC는 자원 및 환경보호라는 관점에서 고래에 관하여 생물학적 조사, 번식, 분포 등을 최우선 과제로 연구하고 있으며, 국제포경규제협약 제7조 규정에 따라 노르웨이 정부가 운영하는 국제고래통계사무국과 긴밀한 협조체제하에 고래자원의 정확한 통계 유지를 위한 조사 활동 또한 실시하고 있다. IWC는 1982년 상업포경을 금지한다는 모라토리엄을 결정하여 상업적 포경이 1986년을 기점으로 잠정적으로 중단되었다.¹⁷⁷⁾ 1994년 과학적 평가절차의 1단계가 완료되었으나 회원국의 3/4이 찬성하지 않아 상업포경이 재개되지 못하였다.

IWC는 두 개의 주요 회의를 개최한다. 매년 개최되는 과학위 회의와 총회적인 위원회(Commission) 회의는 격년마다 개최된다. 제67차 총회는 2018년 브라질 플로리아노폴리스에서 개최되었으며 원주민 생존 포경(채택), 남대서양 보호구역 설정(부결), 플로리아노폴리스 선언¹⁷⁸⁾(채택), 일본의 보존과 이용을 병행하는 개혁방안(부결) 등이 논의되었다.¹⁷⁹⁾

177) 환경운동연합 IWC 기자회견문(검색일: 2020. 8. 30)

178) IWC를 고래 비포획을 기본으로 하는 보호 위주의 고래관리기구로 변화시키고자 하는 결의안으로 법적 구속력은 없으나 향후 IWC 운영방향에 상징적인 영향이 미칠 것으로 예상된다.

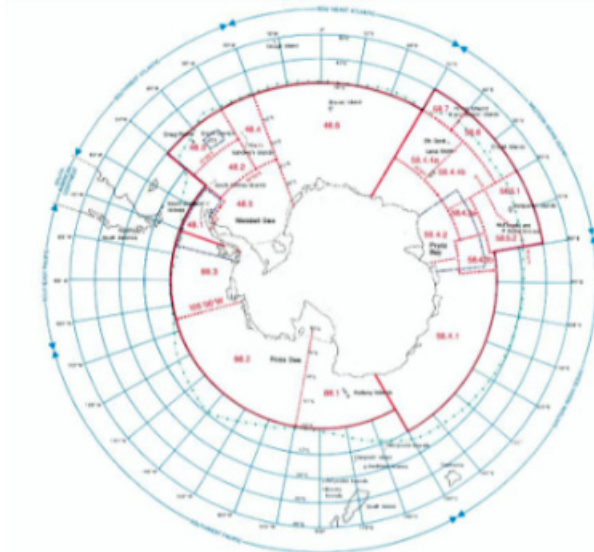
179) 해외수산협력센터, 『국제수산 월간동향』, 2018년 9월호.

13. 남극해양생물보존위원회(CCAMLR)

남극해양생물보존위원회(CCAMLR: Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources)는 남극조약(Antarctic Treaty) 자문기구의 제9차 회의(1977년) 결의에 따라 1980년 5월 남극해양 생물자원보존 협약이 채택되었으며, 1982년 4월 협약이 발효됨으로써 정부 간 기구로 설립되었다. CCAMLR은 남극해양 생물자원보존협약의 시행기관으로서 남극해양 생물자원의 보존 및 합리적 이용을 위한 지원 조사 및 국제 감시제도를 운영하고 있다. 현재 한국, 미국, 중국, EU를 포함하여 총 26개 국가들이 참여하고 있으며 호주 호바트에 사무국이 설치되어 있다.

CCAMLR의 관할 수역은 남빙양 전체이며 조류를 포함한 남빙양 전체에 서식하는 모든 생물이 보호 대상이다(고래류 및 물개류 제외). 특히 남극해의 해양생물자원 및 남극해 해양생태계에 대한 포괄적인 연구 및 분석을 하며, 어획어종의 풍도 및 생산성에 관한 통계자료 수집, 분석, 연구를 수행하여 회원국들에 정보를 제공하고 있다. 매년 남빙양의 어류 및 크릴자원을 평가한 후 쿼터 설정을 통해 남극 해양생물자원의 보존 및 합리적 이용을 촉구하며, 목표어업의 부수어획물 및 우발적 사망을 야기하는 보호생물 관리와 보존활동 또한 실시하고 있다. 장기적이고 지속적인 조업활동을 위해 과학적 연구조사를 바탕으로 금어구 설정, 특정 어족 자원에 대한 트롤어업 망목 규제 및 권고, 생태계 모니터링 프로그램(CEMP) 등을 실시하고 있다.

〈그림 5-11〉 CCAMLR 관할 구역



자료: 해양수산부, 『2015년도 원양산업 실태조사 보고서』, p. 30

CCAMLR 연례회의는 남극 해양생물자원의 보존 및 합리적 이용을 위한 회원국들의 보존조치 준수사항을 평가하는 회의로 2019년 호주에서 개최된 제38차 연례회의에서 우리나라 원양어선의 CCAMLR 보존조치 위반사항¹⁸⁰⁾ 관련 재발 방지를 위한 조치사항을 회원국들에 설명하였다. 특히 유사사례 재발 방지를 위해 과징금을 도입한 「원양산업발전법」 개정, 남극수역 이빨고기 어획증명제도 고시 제정, 문제선박 배제조치 등을 단행하였다. 또한 남빙해의 해양보호구역(MPA) 지정에 관하여 논의가 진행되었으며, 동년 7월 프라하에서 개최된 남극조약 협의당사국 회의(ATCM)에서 한·중·이탈리아가 공동으로 제안한 남극특별보호구역(ASPA) 지정이 승인되었다.¹⁸¹⁾

180) 2017년 우리나라 원양어선 2척이 남극수역 어장폐쇄 통보 이후 조업활동을 계속하였다.

181) 해양수산부 연안포털 보도자료(검색일: 2020. 8. 30)

제2절 우리나라 가입 현황 및 역할

1. 대서양참치보존위원회(ICCAT)

우리나라는 1970년에 가입했으며, 우리나라의 주요 조업어종은 눈다랑어, 황다랑어, 참다랑어이다. 2005년부터 국가별 어획한도량을 도입해 관리하고 있다. 2018년 개최된 ICCAT 제21차 특별회의 결과 2019년 우리나라 눈다랑어 어획할당량은 1,486톤으로 결정되었다.¹⁸²⁾ 현재 국가별 쿼터 할당방식은 우리나라와 같이 최근 5년간 평균 눈다랑어 어획량이 1,000톤 이하인 국가는 현 수준으로 어획량을 유지하기로 했다.¹⁸³⁾

2. 인도양참치위원회(IOTC)

우리나라는 1996년 IOTC 설립과 동시에 가입했으나, 2013년이 되어서야 해양수산부 박정석 해양수산연구사가 제2부의장으로 선출되었다. 이후 2015년 부산에서 개최된 제19차 IOTC 연례회의에서 제1부의장으로 선임되었다.¹⁸⁴⁾ 2017년 개최된 제21차 연례회의에서는 해양수산부 김정례 원양산업과 주무관이 부의장으로 선출되었다.¹⁸⁵⁾ 우리나라는 70여 개 IOTC 보존관리조치 이행평가 분야에서 96%의 이행률로 1위를 기록하여 주요 모범 조업국으로 지속가능한 어업을 위한 보존관리조치에도 적극 동참하고 있다. 2019년 연례회의에서

182) 뉴스핌(검색일: 2020. 6. 14)

183) 한국일보(검색일: 2020. 6. 14)

184) 해양수산부(검색일: 2020. 6. 14)

185) 해양수산부(검색일: 2020. 6. 14)

우리나라가 제안한 어획한도 차감 규정을 신설하고 이를 초과어획 국가에 적용하기로 했다.¹⁸⁶⁾ 우리나라의 주요 조업 어종은 눈다랑어, 황다랑어, 가다랑어, 날개다랑어, 남방참다랑어이다.

3. 남방참다랑어보존위원회(CCSBT)

우리나라는 2001년 CCSBT에 가입했다. 2015년 10월 여수에서 제 10차 이행위원회 및 제22차 연례회의가 개최되었으며, 이 회의에서 국가별 이행여부 평가, 항만국 검색제도 도입, 예산 승인, 전략계획 수립, 보호조치 수립 등이 논의되었다. 이 회의에서 ‘항만국 검색 최소표준 결의’ 및 ‘생태계 관련종 최소이행요건’이 채택되었다. ‘항만국 검색 최소표준 결의’는 남방참다랑어를 적재하고 입항하는 외국 선박 중전장 12m 이상의 어선 및 운반선(컨테이너선 제외)에 적용되며, 입항 검색 비율은 5%로 결정되었다.¹⁸⁷⁾ 그 밖에 우리나라는 2016년 CCSBT 남방참다랑어 어획증명제도의 이행을 적용하고 있다. 이행령에 따라 국내 유통, 수입, 수출, 재수출되는 남방참다랑어에 대해 어획증명서를 발급받아야 한다.¹⁸⁸⁾

186) 해양수산부(검색일: 2020. 6. 14)

187) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 6. 14)

188) 남방참다랑어보존위원회(CCSBT)남방참다랑어 어획증명제도의 이행.

4. 중서부태평양수산물위원회(WCPFC)

우리나라는 2004년 WCPFC에 가입했으며, 2010년부터 회의에 참석해 왔다. 2017년부터 2년간 부의장직을 수행했으며, 2018년 미국 하와이에서 개최된 제15차 연례회의에서 해양수산부 주무관이 총회의장에 선출되었다.¹⁸⁹⁾ 우리나라는 2014년부터 국가별 어획한도량을 도입해 관리하고 있다. 단, 2019년 제16차 연례회의 결과 2019년 어획한도량 671톤 중 581톤만 어획해 나머지 90톤은 2020년 어획한도량에 추가되었다.¹⁹⁰⁾

5. 전미열대다랑어위원회(IATTC)

2005년 우리나라는 IATTC에 15번째로 가입했으며, 제74차 IATTC 연례회의를 부산에서 개최한 바 있다. 우리나라는 IATTC가 관할하는 동부태평양 수역에 연승어선 64척을 투입해 매년 눈다랑어 7,500여 톤을 어획하고 있다. 이는 우리나라 전체 눈다랑어 어획량(2만 1,000톤)의 약 36%를 차지한다.

2018년 연례회의 결과에 따라 2019년 눈다랑어 어획할당량은 1만 1,947톤이었으나, 일본 할당량 중 2,000톤을 추가 이전받기로 합의해 2019년 배정받은 총할당량은 1만 3,947톤이다.

189) 해양수산부(검색일: 2020. 6. 15)

190) 한국일보(검색일: 2020. 6. 15)

6. 북태평양소하성어류위원회(NPAFC)

2003년 우리나라는 NPAFC의 가입국이 되었으며, 제13차 연례회의를 제주에서 개최한 바 있다.¹⁹¹⁾ 2016년 해양수산부 원양산업과 박정석 연구사가 NPAFC 부사무국장으로 당선되었으며, 2018년 부경대학교 김수암 명예교수가 NPAFC 의장으로 선출되었다.

NPAFC 회원국은 연어조업 금지협약을 체결해 북위 33도 이북의 북태평양 공해수역에서 소하성어족에 대하여 과학적 연구목적을 제외한 상업적 어획을 금지하고, 불법적으로 어획된 소하성어족의 거래를 방지하고 있다. 따라서 우리나라는 방류 연어에 표지장치를 달아 회유 경로 분포, 회귀율, 적정 방류 시기 등에 대한 연구를 진행하고 있다.

7. 북태평양수산위원회(NPFC)

우리나라는 2015년 회원국으로 가입했으며, 해당 수역 내 우리나라의 어획 어종은 꽁치, 오징어, 고등어이다. NPFC는 2015년 일본 동경해양대학에서 제1차 정기총회와 출범식을 개최했으며, 초대 사무국장으로 우리나라 출신 문대연 국립해양생물자원관 본부장이 선출되었다.¹⁹²⁾ 2016년에는 해양수산부 원양산업과 박정석 연구사가 NPFC 기술이행위원회 부의장으로 선임됐다. 또한 2018년에는 문대연 초대국장의 연임이 확정되었다.

꽁치의 경우, 2019년 제5차 연례회의에서 도입된 꽁치 총허용어획

191) 한국원양산업협회(검색일: 2020. 6. 15)

192) 수협뉴스(검색일: 2020. 6. 12)

량 제도에 따라 우리나라는 2만 759톤을 확보했다.¹⁹³⁾ 돔류 어획과 관련해서는 2018년 제4차 연례회의 결과에 따라 우리나라와 일본은 급감하고 있는 돔류의 자원회복을 위해 자발적 보호조치를 실시하기로 결정했다. 이를 위해, 북방돔돔 연간 어획량을 각각 500톤, 200톤으로 제한하도록 권고하고 치어보호를 위해 그물코 크기를 일정 크기(130mm) 이상으로 제한하기로 합의했다.¹⁹⁴⁾

8. 북서대서양수산물구(NAFO)

우리나라는 1993년 12월 가입한 이후 새우, 오징어, 적어에 대한 쿼터를 할당받았으나, 2015년부터는 새우를 제외한 오징어와 적어 쿼터를 배정받기 시작했다.¹⁹⁵⁾ 2019년 프랑스 보르도에서 개최된 제 41차 연례회의에서 우리나라는 전년과 동일한 쿼터(오징어 453톤, 적어 169톤)를 배정받았다.¹⁹⁶⁾

9. 남동대서양수산물구(SEAFO)

우리나라는 2007년부터 협력적 비회원국으로서 관할 수역에서 조업활동을 해오다 보존관리조치가 강화됨에 따라 2011년 정식 회원국으로 가입했다. 2012년에는 부산에서 제9회 연례회의를 개최한 바 있다. 이 회의에서 오렌지리피, 남방돔돔, 빛금눈돔, 심해홍게, 이빨고기 등 주요 5개 어종에 대한 TAC 설정, ‘감시, 감독, 준수, 집행 시

193) 해양수산부 보도자료, 해양수산부(검색일: 2020. 6. 12)

194) 해양수산부 보도자료, 해양수산부(검색일: 2020. 6. 12)

195) 해양수산부 정책브리핑(검색일: 2020. 6. 12)

196) 해양수산부 보도자료, 해양수산부(검색일: 2020. 6. 12)

스팀 통합(안)' 제정 등이 집중 논의되었다.

우리나라는 2010년부터 SEAFO 해역에서 남방돔돔을 어획하고 있으며, 2014년 남방돔돔의 TAC로 300톤을 할당받은 바 있다.¹⁹⁷⁾

10. 남인도양수산협정(SIOFA)

우리나라는 해당 수역의 EEZ 내에서 1999년부터 매년 900~1,100톤의 조업활동을 해왔으며 인성, 사조오양, 사조대림 소속 어선 저연승 3척과 트롤 1척이 돔류와 파타고니아 이빨고기 등을 잡고 있다. 우리나라는 2013년 1,000톤 가까운 어획고를 획득하는 등 남인도양 해역에서 안정적·지속적인 조업어장 확보를 위해 해당 협정에 가입했으나 인도양 어장의 조업환경 악화 등으로 인해 한시적으로 조업활동을 멈춘 상황이다. 최근 수산자원 감소 및 연안국과의 어장확보 경쟁 등으로 새로운 어장을 확보할 필요성이 제기됨에 따라 재진출을 적극 검토하고 있다.¹⁹⁸⁾

11. 국제포경위원회(IWC)

우리나라는 1978년 12월 국제포경규제협약에 가입했으며 1982년 제34차 IWC 총회에서 상업포경금지가 결정되어 1986년을 기점으로 고래 포획이 전면 금지되었다. 우리나라 포경의 역사를 보면, 1946년 한국인의 최초 포경에 대한 기록을 시작으로 1977~1979년간 대략 3천 마리의 고래를 어획하였다. 하지만 1979년 ICW 총회에서 5년간

197) 해양수산부 보도자료, 해양수산부(검색일: 2020. 6. 12)

198) 해양수산부 보도자료, 정부24(검색일: 2020. 8. 30)

(1980~1984년) 총 3,600마리 밍크고래 포획 쿼터만 할당받았으며 상업포경 전면금지에 대비하여 조사포경을 신청하는 등 포경어업을 살리기 위해 노력해왔으나 성과를 거두지 못하였다. 2001년부터 우리나라 해역의 밍크고래 자원평가를 위한 목시조사 실시, 2004년 고래연구소 설립, 2005년 IWC 총회를 울산에서 개최하는 등 우리나라는 ICW 활동을 통해서 지속적으로 상업적 포경 개재를 위해 노력하고 있다.

12. 남극해양생물보존위원회(CCAMLR)

CCAMLR는 남극지역의 어류, 연체동물, 갑각류 및 조류를 포함한 모든 종류의 생물을 보호하는 협약을 근간으로 남극 해양생물자원에 관한 포괄적인 연구 및 효과적인 보존조치를 조치하고 있는 기관이다. 우리나라는 1978년 크릴새우 조사를 시작으로 남빙해에 처음 진출하였으며¹⁹⁹⁾ 남극조약 체결보다 앞선 1985년에 CCAMLR에 가입하였다. 우리나라는 세계 크릴 조업량 3위일 정도로 남빙해에서 크릴 조업을 활발하게 참여해 왔다. 하지만 최근 한국, 노르웨이, 중국의 원양어업 업체들이 속해 있는 크릴어업체연합(ARK)이 2018년 남극해에서 크릴 조업을 자발적으로 일정 기간 중단하기로 결정하였다. 2019년 국립수산물과학원(NIFS), 노르웨이, 영국, 우크라이나, 중국 연구기관들과 ARK가 함께 크릴 조업이 가장 많이 벌어지는 남빙양 48 소해역에서 크릴 자원량 측정을 실시하였으며, 2000년도 조사결과(약 6,000만 톤)에 비해 대략 1,000만 톤 이상 증가하였다고 발표하였다. 우리나라는 2019년 호주 호바트에서 개최된 제38차 연례회

199) 국가기록원(검색일: 2020. 9. 10)

의에서 우리나라 원양어선의 CCAMLR 보존조치 위반사항 관련 재발 방지를 위한 조치사항을 설명하였으며 지난 7월 남극조약 협의당사국 회의(ATCM)에서 중국, 이탈리아와 공동으로 제안한 ‘남극특별보호구역(ASPA) 지정’ 제안이 승인되었다.²⁰⁰⁾

〈표 5-3〉 지역수산기구 내 우리나라 현황

지역수산기구	역할	연례 회의	어획어종	쿼터 (2019 기준, 톤)	허용 선박 (척)
대서양참치 보존위원회 (ICCAT)	-	-	다랑어, 새치류	총 다랑어 2,360 눈다랑어 1,486	12
인도양참치 위원회 (IOTC)	2013 제2부의장 2015 제1부의장 2017 부의장	2015 부산	황다랑어	7,520	
남방참다랑어 보존위원회 (CCSBT)		2015 여수	남방참다랑어	1,240.5	10
중서부태평양 수산위원회 (WCPFC)	2006 과학관리관 2018 총회의장	-	눈다랑어	13,942	
전미열대다랑어위원회 (IATTC)	-	-		눈다랑어 13,947	64
북태평양소하성어류위원회 (NPAFC)	2016 부사무국장 2018 의장	-	-	-	-
북태평양수산위원회 (NPFC)	2015 사무국장 2016 기술이행위원회 부의장 2018 사무국장	2019 제주	오징어, 꼴치, 고등어	공치: 20,759	14

200) IHAESA(검색일: 2020. 9. 10)

지역수산기구	역할	연례 회의	어획어종	쿼터 (2019 기준, 톤)	허용 선박 (척)
북서대서양수 산위원회 (NAFO)	-	-	오징어, 적어	오징어 453 적어 169	
남동대서양 수산기구 (SEAFO)	-	2012 부산	남방돔돔	남방돔돔 (2014 기준) 300	1
남인도양수산 협정 (SIOFA)	-	-	남방돔돔	2013년부터 조업 중단	4
국제포경 위원회(IWC)	-	2005 울산	고래류	-	-
남극해양생물 보존위원회 (CCAMLR)	2004~2005 과학위 부의장 2005~2006 총회 의장	-	크릴, 남극 이빨고기	이빨고기 11,629 크릴 11,146	9

자료: 각 지역수산기구 자료를 토대로 KMI 작성

제3절 중앙 북극해 지역수산기구 관련 쟁점

CAO 어업협정은 지역수산관리기구(RFMOs)의 설립을 예정하고 있다. 그리고 협정에 근거해 수립될 지역수산관리기구는 향후 북극 중앙해 수산활동을 관리하고 규제하는 기능을 수행할 것으로 기대된다. 협정국을 중심으로 지역수산관리기구 설립 논의 시 지역수산기구의 운영방식 및 절차를 어떻게 하고, 지역기구의 규제방식을 중심으로 어떠한 기능을 부여할지가 주된 의제가 될 것으로 전망된다. 따라서 의제로 논의될 수 있는 쟁점을 미리 검토하여 살펴보고, 이를 토대로 향후 우리나라의 대응전략 마련에 활용하도록 한다.

1. 운영 방식 및 쟁점

지역수산물구별 하위 위원회, 의사 결정방식, 의장국 선출방식, 재정운영 방식은 <표 5-4>와 같다.

ICCAT는 사무국, 행정·재정 상임위원회(STACFAD: Committee on Finance and Administration), 연구통계상임위원회(SCRS: Standing Committee on Research and Statistics), 보존관리조치이행위원회(Conservation and Management Measures Compliance Committee), ICCAT 통계 및 보존조치 개선을 위한 워킹그룹²⁰¹⁾, 어업 과학자 및 실무자 간 다이얼록 워킹그룹²⁰²⁾ 등으로 구성되어 있다. 회원국은 위원회에 3명 이하의 대표단을 파견할 수 있으며, 위원회는 2년에 한 번 개최된다. 위원회의에서 ICCAT 의장 및 부의장을 선출하며, 선출자는 두 번 이상 연속 임기를 수행할 수 없다. 위원회의 결정은 다수결 방식으로 진행되며, 회원국은 각 1개의 투표권을 갖는다. 분담금의 경우, 회원국 1인당 GNP 수준에 따라 4개의 그룹으로 나누어 부담한다.

201) Permanent Working Group for the Improvement of ICCAT Statistics and Conservation Measures(PWG).

202) Standing Working Group on Dialogue between Fisheries Scientists and Managers (SWGSM).

〈표 5-4〉 ICCAT 분담금 분할 방식

그룹	조건	분담금
A	선진국	남은 분담금 부담
B	A그룹에 해당하지 않는 회원국 1인당 GNP 4,000달러 초과 참치어획량 및 통조림 생산량 5,000MT 초과	예산의 3.0%
C	A, B 그룹에 해당하지 않는 회원국 1인당 GNP 4,000달러 초과 또는 참치어획량 및 통조림 생산량 5,000MT 초과	예산의 1.0%
D	A, B, C 그룹에 해당하지 않는 국가	예산의 0.25%

자료: ICCAT(검색일: 2020. 9. 21) 자료를 토대로 KMI 작성

IOTC는 이행위원회(CoC: Compliance Committee), 행정·재정상임위원회(SCAF: Standing Committee on Administration and Finance), 과학위원회(SC: Scientific Committee), 워킹그룹으로 구성되어 있으며, 그 외 쏜치, 참치 등 어류별 워킹그룹(Working Parties)과 데이터 수집 및 통계, 방법론, 에코시스템 등 분야별 워킹그룹도 존재한다. 옵서버 국가는 IOTC의 모든 회의에 참석 가능하다. 준법감시위원회는 2003년 설립되었으며, IOTC 회원국들의 규제사항 준수 여부를 확인하고, 보고서 내용을 검토한다. 행정·재정상임위원회는 운영비용, 예산 외 자금 등 재정 관련 안건 및 의견을 IOTC에 제출한다. 또한 전년도 승인된 사업과 예산을 비교해 진척 상황을 검토한다. 과학위원회는 자료 수집, 공유 및 분석을 위한 정책 및 절차를 제시하며, 연구내용을 교환하고 검토한다. 그리고 수산자원 관리를 위해 당사국 간 협력 프로그램을 개발하고, 수산자원 현황 및 어업 패턴을 평가한다. 분담금의 경우 재정규정에 따라, 회원국마다 예산의 10%를 분담해 부담한다.²⁰³⁾

203) IOTC Financial Regulations(2019).

CCSBT 협약 제6조 제3항에 따르면 위원회는 매년 8월 1일 전 혹은 위원회가 결정하는 시기에 연례회의를 개최하도록 규정되어 있으며, 매 연례회의에서 위원회는 대표자 중 1인의 의장과 1인의 부의장을 선출해야 한다. 각 당사국은 위원회에서 1표의 표결권을 가지며, 위원회의 의결은 참석한 당사국의 만장일치로 결정된다. 2019년 10월 26차 연례회의 결과 CCSBT 보조기구인 과학위원회(Scientific Committee and Extended Scientific Committee), 이행위원회(Compliance Committee), 행정·재정위원회(Finance and Administration Committee), 생태학적 어종 관련 워킹그룹,²⁰⁴⁾ 이행위원회 워킹그룹,²⁰⁵⁾ 기술적 이행 워킹그룹,²⁰⁶⁾ 전략·어업관리 워킹그룹²⁰⁷⁾으로 변경되었다.²⁰⁸⁾ 과학위원회는 남방참다랑어 개체의 상태, 경향을 분석하고, 연구활동을 조정하며, 보존, 관리 및 최적 이용에 관련된 사항을 위원회에 권고한다. 분담금의 경우, 협정 제11조 제2항에 따라 예산의 30%는 회원국 간 균등하게 분담하며, 70%는 어획량에 따라 분담한다.²⁰⁹⁾

WCPFC는 과학위원회(Scientific Committee), 기술이행위원회(Technical and Compliance Committee), 행정·재정위원회(Finance and Administration Committee), 북방위원회(Northern Committee), 워킹그룹²¹⁰⁾으로 구성되어 있으며, 매년 회의를 개최한다. 각 위원회는 만장일치에 의해 보고서를 채택해야 한다. 과학위원회는 어획방법에 따른 보

204) Ecologically Related Species Working Group.

205) Compliance Committee Working Group.

206) Technical Compliance Working Group.

207) Strategy and Fisheries Management Working Group.

208) Chairing Arrangements for CCSBT Subsidiary Bodies(Revised at the Twenty Sixth Annual Meeting: 17 October 2019).

209) THE CONVENTION FOR THE CONSERVATION OF SOUTHERN BLUEFIN TUNA Article 11.2.

210) Ad Hoc Task Group.

존관리조치에 대한 잠재적 효과, 어업활동이 환경에 미치는 영향, 자원상태 등에 대한 과학적 평가·분석 보고서 및 권고를 검토하고, 생태계 보호 및 지속가능한 어업을 위해 회원국 간 과학연구 협력을 증진한다. 기술이행위원회는 보존관리조치의 이행을 위한 기술적 조언 및 권고를 위원회에 제공하고, 공해의 보존관리조치와 국가 관할수역에서 상응한 조치를 적용할 수단에 대해 토론할 기회를 제공한다. 또한 과학위원회와 협력하여 지역 옵서버 프로그램의 결과를 평가하고, 어선 및 어구표시와 같은 기술적 문제에 대한 권고를 제공한다. 북방위원회는 북위 20도 이북의 자원관리조치를 위원회에 권고한다. 위원회의 의결이 참석한 당사국의 만장일치로 결정되지 않을 경우, 다수결로 결정한다. 재정 부담의 경우, 분담금 산정은 기본 분담금과 회원국의 경제발전 상태 및 지불 능력에 따른 가변분담금으로 구성된다. 가변분담금은 총어획량을 근거로 정해지며, 개발도상국 어선의 자국 EEZ 내 어획량에 대해서는 할인요인을 적용한다.²¹¹⁾

IATTC는 임시·정례회의위원회(Ordinary and Extraordinary Meetings of the Commission), 과학위원회(Scientific Advisory Committee), 평가위원회(Review Committee), 행정·재정위원회(Committee on Administration and Finance)로 구성되어 있으며, 부수어획, 조치준수, 재정 등 분야별 워킹그룹 또한 존재한다. 예산 분담금의 10%는 각 회원국 모두 부담하되, 나머지 90%는 GNI 규모에 따라 가중치가 부여된 금액을 회원국이 부담해야 한다.

211) 정갑용(2004), 「중서부태평양고도회유성어족보존협약(WCPFC)발효와 전망」, 『해양수산동향』, Vol. 1142, p. 3.

〈표 5-5〉 ICCAT 분담금 분할 방식

단위: 달러

가중치	GNI 규모
0.5	< 1,499
1	1,500-4,499
2	4,500-6,499
3	6,500-10,999
4	11,000-15,999
5	16,000-20,999
5.5	> 21,000

자료: AMENDMENT OF RESOLUTION C-12-04 ON AD HOC FINANCING FOR FISCAL YEARS 2013-2017 AND BEYOND 자료를 토대로 KMI 작성

NPAFC는 행정·재정위원회(Committee on Finance & Administration), 집행위원회(Committee on Enforcement), 과학연구통계위원회(Committee on Scientific Research & Statistics)로 구성되어 있으며, 하위에 분야별 워킹그룹이 있다. 과학연구통계위원회는 연어 생태 현황, 해양환경 변화에 따른 연어 개체 수 변화, 개체군을 보존하기 위한 조치 개발, 국제협력 방안, 정보시스템 단일화 등을 연구한다.²¹²⁾ 집행위원회는 불법거래 방지조치, 협약 이행사항을 위반한 선박에 대한 조치, 무허가 조업 활동 등과 관련한 정보를 교환하며, 협약 수역 내 작업 중인 조사선의 현재 시간과 위치를 공유하고, 협약에 반하는 조업활동을 하는 선박에 대한 제재조치를 제안하는 역할을 한다.²¹³⁾ 위원회 임원은 협약 제8조 제11항에 따라 선출하고, 임기는 2년이다. 연간 예산 분담금은 동일한 금액으로 분할하여 2회 이내에 지불해야 한다.

212) TERMS OF REFERENCE Committee on Scientific Research and Statistics(CSRS), 과학연구통계위원회 위임사항.

213) TERMS OF REFERENCE Committee on Enforcement(ENFO), 집행위원회 위임사항.

NPFC는 크게 과학위원회(SC: Scientific Committee), 기술이행위원회(TCC: Technical and Compliance Committee), 행정·재정위원회(FAC: Finance and Administration Committee)로 구성되어 있으며 부서별로 전문가들로 구성된 지원 그룹이 소속되어 있다. 과학위원회(SC) 산하에 넙치와 같은 해저면 어류와 해양생태계 관련 소규모 과학위원회, 태평양 쾅치 과학위원회, 고등어 자원평가 워킹그룹 등 2개의 소규모 과학위원회와 1개의 기술 워킹그룹이 소속되어 있다. 기존에는 기술이행위원회(TCC) 산하에 총 4개의 소규모 워킹그룹(Small Working Group)이 존재하였으나 지금은 2개로 통합하여 현재 개발전략 워킹그룹과 운영 워킹그룹을 보유하고 있다. 의결방식의 경우, 다수결로 결정하되, 75% 이상이 찬성해야 한다.

NAFO는 위원회(Commission), 과학이사회(Scientific Council), 사무국으로 구성되어 있다. 위원회의 경우, 행정·재정 상임위원회(STACFAD: Committee on Finance and Administration), 국제통제 상임위원회(STACTIC: Standing Committee on International Control)로 구성되어 있다. 과학이사회는 어업과학상임위원회,²¹⁴⁾ 어업환경 상임위원회,²¹⁵⁾ 연구조정상임위원회,²¹⁶⁾ 출판상임위원회²¹⁷⁾로 구성되어 있다. 의장은 기구의 총재로서, 2년 임기로 재임하고 재선될 수 있으나, 연속 4년 이상은 재임하지 못한다. 각 계약당사국은 운영이사회 회의에서 1개의 투표권을 갖는다. 위원회의 의결이 참석한 당사국의 만장일치로 결정되지 않을 경우, 다수결로 결정한다. 북서대서양 다자간 장래 어업협력에 관한 협약 제6조에 따르면, 과학이사

214) Standing Committee on Fisheries Science(STACFIS).

215) Standing Committee on Fisheries Environment(STACFEN).

216) Standing Committee on Research Coordination(STACREC).

217) Standing Committee on Publications.(STACPUB).

회는 어업에 영향을 미치는 환경적·생태적 요인을 포함해 협약 수역의 어업과 관련된 과학적 정보·견해에 관한 연구 평가 및 교환과 관련해 체약당사국에 협의와 협력의 장을 제공하고, 이러한 사항에 관한 지식 격차를 해소하기 위해 체약당사국 사이의 과학연구 분야 협력을 장려·촉진한다. 협약 제11조에 따르면 어업위원회는 규제수역 어업자원의 관리 및 보존에 대해 책임을 진다.²¹⁸⁾

SEAFO는 위원회(Commission), 과학위원회(Science Committee), 준법위원회(Compliance Committee), 행정·재정 상임위원회(Standing Committee on Administration and Finance), 사무국(Secretariat)으로 구성되어 있다. SEAFO는 매년 연례회의를 개최하며 위원회는 SEAFO의 전반적인 역할을 감독할 수 있을 뿐만 아니라 회의(Convention)의 목적에 따라 보조적인 다른 위원회(Committee)를 설립할 수 있다.

SIOFA는 의사결정을 담당하는 위원회(Commission)가 설치되지 않았지만 당사국 회의에서 논의를 통해 결정하는 구조를 가지고 있다.²¹⁹⁾ 당사국 회의는 매년 개최되는 연례회의이며 협약에 명기되어 있는 규정에 의거하여 비정규 회의 또한 개최할 수 있다. 협정 회원국, 조업 참가국 및 옵서버 국가들은 당사국 회의에 대표자 1명과 자문위원 1명을 동승할 수 있으며 각 위원회의 회장과 부회장은 대표자 또는 자문위원 중에서 선출될 수 있다. 임기는 2년으로 1회 재임할 수 있으며 회장과 부회장은 각기 다른 국가에서 선출되어야 한다. SIOFA는 3개의 위원회-과학위원회(Science Committee), 준법위원회(Compliance Committee), 행정·재정 상임위원회(Standing Committee on Administration and Finance)-와 2개의 워킹그룹(지역 및 생태환

218) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 8. 26)

219) 호주 농업부 국제수산기구(검색일: 2020. 9. 10)

경 보호 워킹그룹, 어류자원 및 생태위해성 평가 워킹그룹)으로 구성되어 있다.

IWC는 위원회(Commission)를 중심으로 사무국(Secretariat)과 부서국(Bureau) 그리고 보존, 과학, 재정 및 행정의 3개 상임위와 2개 하위위원회(원주민생활포경위원회, 준법위원회) 그리고 1개의 워킹그룹으로 구성되어 있다. 상임위는 목적과 용도에 맞는 하위위원회 또는 워킹그룹을 구성할 수 있다. 위원회는 각 회원국 정부가 지명하는 1명의 위원(Commissioner)들로 구성되어 있으며 사무국의 사무총장을 위원회에서 임명할 수 있다. 의사결정 방식의 경우, 다수결로 결정하되, 75% 이상이 찬성해야 한다.

CCAMLR은 기본적으로 위원회(Commission)와 과학위원회(Scientific Committee)를 중심으로 구성되어 있으며, 위원회는 행정 및 재정 상임위와 준법 상임위 2개의 하부조직을 포함하고 있다. 과학위원회는 생태계 관리감찰, 어류자원 평가, 통계, 어류 관련 우발적 사건·사고, 분석 분야 등 총 5개의 워킹그룹이 소속되어 있다. 위원회에 소속되는 위원들은 각 회원국에서 파견된 1명의 대표(교체대표 및 자문위원 대동)로 구성되며, 과학위원회 또한 각국에서 지명한 과학자들로 구성된다.

〈표 5-6〉 지역수산기구별 운영방식

지역수산기구	하위위원회	의사결정	의장 결정	재정
대서양참치보존위원회 (ICCAT)	사무국 행정·재정 상임위원회 연구통계상임위원회 보존관리조치 이행위원회 워킹그룹	다수결	선출	① 연차균등 분담금 ② 어획량비례 할당금
인도양참치위원회 (IOTC)	준법감시위원회 행정·재정 상임위원회 과학위원회 워킹그룹	다수결	선출	① 연차분담금
남방참다랑어보존위원회 (CCSBT)	사무국 과학위원회 이행위원회 행정·재정위원회 워킹그룹	만장일치	선출	① 연차균등 분담금 ② 어획량비례 할당금
중서부태평양수산위원회 (WCPFC)	과학위원회 기술이행위원회 행정·재정위원회 북방위원회 워킹그룹	만장일치 → 다수결	선출	① 기본분담금 ② 어획비례 가변분담금
전미열대다랑어위원회 (IATTC)	임시·정례회위원회 과학위원회 평가위원회 행정·재정상임위원회 워킹그룹	만장일치	선출	① 어획량 및 소비량 비례분담금
북태평양소하성어류위원회 (NPAFC)	행정·재정상임위원회 집행위원회 과학연구통계위원회 워킹그룹	다수결	선출	① 연차균등 분담금
북태평양수산위원회 (NPFC)	과학위원회 기술이행위원회 행정·재정상임위원회 워킹그룹	다수결 (75% 이상 찬성 시 의결)	선출	① 기본분담금 ② 어획비례 가변분담금

지역수산물구	하위위원회	의사결정	의장 결정	재정
북서대서양수산물위원회 (NAFO)	위원회 과학이사회 사무국	만장일치 → 다수결	선출	① 연차균등 분담금
남동대서양수산물구 (SEAFO)	사무국 위원회 과학위원회 준법위원회 행정·재정상임위원회	만장일치	선출	① 연차균등 분담금
남인도양수산물협정 (SIOFA)	과학위원회 준법위원회 행정·재정상임위원회 워킹그룹	만장일치	선출	① 연차균등 분담금
국제포경위원회(IWC)	위원회 사무국 부서국 보존상임위원회 과학상임위원회 행정·재정상임위원회 원주민생활포경위원회 준법 위원회 워킹그룹	다수결 (75% 이상 찬성 시 의결)	선출	① 연차균등 분담금
남극해양생물보존위원회 (CCAMLR)	위원회 행정·재정상임위원회 준법상임위원회 과학위원회 워킹그룹	만장일치	선출	① 연차균등 분담금

자료: 각 지역수산물구 공식 사이트 자료를 토대로 KMI 작성

2. 규제방식 및 쟁점

유엔해양법협약, 유엔공해어업협정, 지역수산기구 등 기능적 관리 3단계를 통해 원양어업에 대한 효과적인 규제가 완성된다.²²⁰⁾ 그중 지역수산기구의 규제방식은 ① 감시감독체계와 ② 어획규제로 구분할 수 있다.

감시감독체계의 경우, VMS 장착, 옵서버 승선, 승선 검색, 항구국 조치, 무역규제 혹은 어획증명제, 전채금지, IUU 어선 명단의 공개 등과 같은 조치를 말한다. 어획규제는 TAC 및 쿼터 설정, 어선등록제 및 선박 척수 제한, 금어기 및 금어구 설정 등과 같은 조치를 말한다.

1) 지역수산기구의 규제방식

(1) 감시감독체계(MCS: Monitoring Control and Surveillance)

가. VMS 설치 의무

VMS(Vessel Monitoring System)는 선박위치추적장치를 각 선박에 설치해 위성시스템을 이용해 운항 중인 선박의 위치, 이동경로, 속도, 조업시간 등을 파악하는 것으로 선박의 안전과 운항 정보를 실시간으로 획득할 수 있어 불법조업을 예방·감시할 수 있다.

대부분의 RFMO가 조업 어선을 감시하기 위해 VMS 설치를 의무화해 관리 및 통제하고 있으며, NAFO는 RFMO 중 가장 처음으로 VMS 제도를 도입했다. CCAMLR은 2004년 VMS 데이터를 근거로 무역제 재조치를 실시할 수 있는 근거 규정을 채택했고, 이 규정이 적용되면서 이행준수에 대한 효과성이 높은 것으로 평가되고 있다.²²¹⁾ 특히

220) 김영수(2019), 「어로의 자유와 어획쿼터의 할당 -IOTC 어획 할당 논의를 중심으로-」, Vol. 34, No. 2, p. 315.

이빨고기 어선에 한해 1시간마다 VMS 위치를 발송해야 한다.²²²⁾ IOTC는 2006년 이후 15m 이상 선박에 한해 VMS 장착을 의무화했으며, NPFC는 특히 꼬치 조업선을 대상으로 VMS 장착을 의무화하고 항시 가동하도록 했다. SIOFA의 경우 CMM 2017/10에 따라²²³⁾ 2017년 VMS 장착을 의무화했다. 2018년 ICCAT는 VMS의 보고 주기를 4시간에서 2시간으로 단축했다.

나. 옵서버 제도

옵서버 제도란 어업관리를 위해 옵서버 교육을 이수한 자를 양륙항에 배치하거나 조업하는 선박에 의무적으로 승선시키는 제도이다. 옵서버는 어획 및 어획노력량 어종 및 부수 어획종, 조업일수, 조업장소, 어구, 어법 등 조업활동에 관한 세부사항을 감시하고 통계 및 정보를 수집해 자국 혹은 기구에 과학적 정보를 제공한다.²²⁴⁾ 옵서버 제도는 자국 옵서버를 승선시키거나, 기구 옵서버를 파견 보내는 방식으로 운영된다. 수역을 항해하는 선박이나 승선 중인 선박에 대한 사실적인 자료 및 모든 불법적인 사항에 대해 옵서버가 보고하도록 규정되어 있다.²²⁵⁾

NAFO는 1998년부터 최소 한 명 이상의 옵서버 승선을 의무화했으며, ICCAT는 2005년 옵서버 제도를 도입해 대형 참치연승선은 환적 시에도 반드시 외국인 옵서버를 동행해야 하며, 기존 참치연승선에 고용된 적이 없어야 한다. CCAMLR의 경우 옵서버 제도 적용 초

221) 마창모 외(2014), 『원양불법어업 근절을 위한 제도 정비 연구』, 한국해양수산개발원, p. 45.

222) OFIS, 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 11. 23)

223) SIOFA, Proposal for a Conservation and Management Measure for the establishment of the Vessel Monitoring System in the SIOFA Area.

224) 이광남 외(2016), 『국제옵서버 육성관리 및 운영 개선 세부 추진 방안 연구』, p. 11.

225) 정부24(검색일: 2020. 11. 23)

기에는 남극 지역의 과학자료 조사를 기본으로 시작했으나, 조업 감시 성과가 상당히 높은 편이다.²²⁶⁾ IATTC는 선망선에 100% 옵서버가 승선해야 되며, 운반선 옵서버가 승선할 시 공해상 전재가 가능하다.²²⁷⁾ NPAFC는 주요 수산관리기구 중 유일하게 옵서버 제도를 적용하지 않는다.²²⁸⁾ WCPFC의 경우 옵서버 제도를 적용하고 있으며, 옵서버는 갑판, 선적어획물 및 어류를 보관, 처리, 계측하는 데 사용되는 장소에 접근할 수 있어야 하며, 기록을 위한 장비, 지도 및 무선 장비에 대한 접근이 가능하다.

다. 무역규제

무역규제란 어획증명제(CDS: Catch Documentation Scheme), 무역증명제(TIS: Trade Information Scheme) 등을 포함해 무역활동을 규제할 수 있는 조치이다. 어획증명제도란, 상업적으로 어획된 자원에 대한 무역거래 활동을 통제하는 서류를 발급해 각국의 어선활동을 규제하는 제도이다. 만약 어획증명제도를 어길 경우, 외교적 채널을 통해 비회원국에 항의하도록 규정하고 있다.²²⁹⁾ 무역증명제는 수출입 교역량을 비교해 규제하기 위한 제도이다.

CCSBT의 경우 2010년부터 포괄적 어획증명제를 운영 중이며, 무역증명제도를 운영해 남방참다랑어의 수입규제를 실시하고 있다. IATCC는 어획량 보고 체계를 구축하고 무역증명제도를 통해 관리대상 어종에 대한 수출입을 규제하고 있다.²³⁰⁾ ICCAT는 황새치 및 모

226) 마창모 외(2014), p. 46.

227) OFIS, 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 9. 10)

228) Ewella *et al.*(2020), "An evaluation of Regional Fisheries Management Organization at-sea compliance monitoring and observer programs", p. 6.

229) 김도훈(2004), 「지역수산기구의 어업정책 변화와 전망」, p. 36.

230) *Ibid.* p. 36.

든 냉동 눈다랑어를 (재)수출할 때 수출입 교역량 비교를 위한 무역 증명서 작성을 의무화했다. 참다랑어의 경우, 어획증명제도를 통해 규제 중이다. 즉 CCSBT, IATTC, ICCAT, IOTC, CCAMLR 등은 어획 증명제와 무역증명제를 복합적으로 적용하고 있다.

라. 승선검색절차(Boarding and Inspection Procedures)

전통적으로 국제해양법상 공해상의 선박은 그 선적국의 관할권에 속한다는 것이 원칙이었다. 그러나 지속가능한 개발 및 어획고 보장을 위해 지역수산기구는 IUU 행위 근절 및 감시체계를 구축하기 위해 공해상 승선검색절차에 대한 이행감시조치, 결의 등을 채택했으며, 회원국들은 각 수산관리기구의 조치 내용을 국내 입법화했다.

승선검색절차란, 공해에서 제3국 어선에 대한 승선을 검색할 수 있는 제도이다. 공해상 승선검색 제도의 주목적은 지역수산관리기구가 채택·시행 중인 보존관리조치를 당사국 등록 어선들이 제대로 준수·이행하고 있는지 조사하기 위한 것이다.²³¹⁾ UN 공해어족보존협정 21조에 따르면 RFMO 관할의 공해 수역에서는 해당 기구의 회원국 가입 여부와는 상관없이 해상 검사를 실시할 수 있다고 규정되어 있다.

WCPFC는 2006년 공해상 승선검색절차를 채택했고, 2008년부터 이를 시행했다. WCPFC 협약은 총 52개 조항으로 구성되어 있다. 협약 제26조 및 WCPFC 승선검색절차 제13(2)항에 따라 공해상 승선검색은 협약 당사국 소속 검색선으로 위원회에 공식 등록·공시된 당사국 정부 선박만 수행할 수 있다.²³²⁾ 또한, WCPFC 협약 조항을 위반한 선박, 옵서버가 승선하지 않은 선박, 대형 참치어선, 조치를 위반

231) 박현진(2009), 「공해 어업과 공해상 승선검색절차」, p. 205.

232) 정희제(2010), 『해상에서의 법집행시 외국선박에 대한 무력사용에 관한 국제법적 연구』, p. 52.

한 전과가 있는 어선을 우선적으로 검색한다. IOTC는 2008년부터 공해상 승선검색을 실시하기 시작했으며, NPFC의 경우 2016년 승선 검색절차가 제안되어 채택됐다. ICCAT는 2016년 연례회의에서 참다랑어 조업선뿐만 아니라 모든 어선에 적용하기로 결정했다.²³³⁾

마. 전재금지조치

전재금지조치란, 한 어선에서 보관하고 있는 수산물의 전부 또는 일부를 다른 어선으로 옮겨 싣는 행위를 금지하는 조치이다. 항만국 검색을 통해 IUU 선박으로 확인된 경우, 출항, 양륙, 전재금지조치를 취할 수 있다.

IATTC의 경우 선망어선의 다랑어 전재를 금지하고 있으며, 연승 어획량의 전재를 검증하고 있다. 또한, 상어혼획 어선은 상어 지느러미의 선상 보유, 전재, 양륙, 무역을 금지하고 있다. SEAFO의 경우 해상 전재를 전면 금지하고, 회원국의 항구에서 기국과 항만국의 허가를 받은 후에 전재하도록 되어 있으며, ICCAT는 전재활동에 대한 권고안 12-06을 채택했으며, 이 권고안에 따라 ICCAT 협약수역의 다랑어와 유사 다랑어 어종의 전재작업은 항구에서 실시해야 한다. 또한 해상 전재는 관련 연안국의 선허가를 조건으로 하며, 해상에서 전재하는 모든 운송선에 ICCAT 옵서버를 탑승시켜야 한다.²³⁴⁾ CCAMLR 보존조치 및 협약에 따라 비체약국 선박이 체약국 항구로 입항할 때, 체약국의 공인된 공무원이 선박을 검색해야 하며, 선적된 어떠한 어획물도 양륙 또는 전재하는 것을 금지한다. SIAFO는 해상전재활동과 관련해 사전 허가 신청을 했거나, 사무국에 등록된 선박 간 전재가 가

233) MOF, 해양수산부 연안포털 보도자료(검색일: 2020. 9. 10)

234) 해양수산부(2016), 『2015년도 원양산업 실태조사』, p. 24.

능한 보존관리조치를 채택했다.²³⁵⁾ NPFC는 CMM 2016/03 규제조치에 따라 전채금지가 채택되었다.²³⁶⁾ NAFO 규제수역에 있어서 비체약 당사국들의 어획량 전채 및 양륙에 대한 정보(선박명, 국기, 전채된 어종, 양)를 수집하도록 되어 있다. WCPFC의 경우, 협약 제4조에 전채된 어획량과 어종을 검사하기 위해 위원회가 제정한 절차와 조치를 준수해야 한다고 명시되어 있다. 또한 보고 내용이 정확할 수 있도록 가능한 한 항구에서 전채하도록 장려하고 있다.²³⁷⁾

바. 선박목록 관리

선박목록 관리방법은 선박허가등록제(white list)와 IUU 선박목록(black list) 공개제로 구분된다. 허가등록제는 해당 리스트에 등록된 선박만 조업 가능한 제도이며, 선주는 선박명, 선주 정보, 선박 정보 등의 정보를 등록해야 한다. IUU 선박목록공개제의 경우, IUU 어업을 규제하기 위한 하나의 조치로 IUU 어선 명단을 채택하고 공개하는 제도이다. FAO는 2001년 ‘불법·비보고·비규제 어업을 예방·방지·근절하기 위한 국제행동계획’을 채택했으며, IUU 어업은 해양경제를 약화하고, 지속가능한 경제발전을 훼손시킴에 따라 불법어업뿐만 아니라 비보고 및 비규제 어업 또한 규제하기 위한 목적으로 발효되었다.

CCAMLR, IATTC, ICCAT, IOTC, NAFO, NEAFO, SEAFO, WCPFC, SPRFMO,²³⁸⁾ GFCM,²³⁹⁾ NPFC, SIOFA 등 8개의 지역수산물구는 IUU 리스트를 통합적으로 검색할 수 있도록 시스템을 구축했다.²⁴⁰⁾

235) 한국원양산업협회(2017), 『국제수산 월간동향』, p. 1.

236) FAO, Catch documentation schemes for deep-sea fisheries in the ABNJ, FAO Fisheries And Aquaculture Technical Paper 629.

237) 중서부태평양 고도회유성어족 보존관리 협약.

238) South Pacific Regional Fisheries Management Organisation.

239) General Fisheries Commission for the Mediterranean.

IOTC는 2019년 연례회의에서 IUU 어업 어선 목록의 등재절차 개정안을 채택했으며, SEAFO는 2007년 10월 연례회의를 통해 보존관리조치 08/06을 채택하고 결의했다. NAFO의 경우 2009년 보존관리조치 제6장 제56조 및 제57조에 IUU 목록 작성에 대해 명시하고 있다. IUU 목록을 작성하고 공개함으로써 IUU 선박이 어획한 생물에 대한 무역제한을 하고자 한다.²⁴¹⁾

주요 기구별 규제조치는 다음과 같다.

〈표 5-7〉 지역수산기구별 감시감독체계 시행 상황

지역수산기구	VMS (도입연도)	옵서버 제도	무역 규제	공해상 승선 검색	해상 전재 금지	선박목록 관리
대서양참치보존위원회 (ICCAT)	○ (05)	○ (기구 옵서버 승선)	○ (어획증명제, 무역증명제)	○	○ (승인 필요)	○ (선박등록제, IUU선박 목록 공개)
인도양참치위원회 (IOTC)	○	○ (기구 옵서버 승선)	○ (어획증명제, 무역증명제)	○	○ (승인 필요)	○ (선박등록제, IUU선박 목록 공개)
남방참다랑어보존위원회 (CCSBT)	○ (08)	○ (자국 옵서버 승선)	○ (어획증명제, 무역증명제)	○	○ (승인 필요)	○ (선박등록제, IUU선박 목록 공개)
중서부태평양수산위원회 (WCPFC)	○ (06)	○ (기구 옵서버 파견)	○ (어획증명제, 무역증명제)	○	△ (관리)	○ (선박등록제, IUU선박 목록 공개)
전미열대다랑어위원회 (IATTC)	○ (05)	○ (기구 옵서버 파견)	○ (어획증명제, 무역증명제)	○	○ (승인 필요)	○ (선박등록제, IUU선박 목록 공개)
북태평양소하성어류위원회 (NPAFC)	○ (00)	△ (논의 중)	-	○	○ (승인 필요)	○ (IUU선박 목록 공개)

240) IUU(검색일: 2020. 9. 22)

241) FAO, Catch documentation schemes for deep-sea fisheries in the ABNJ, FAO Fisheries And Aquaculture Technical Paper 629.

지역수산기구	VMS (도입연도)	옵서버 제도	무역 규제	공해상 승선 검색	해상 전재 금지	선박목록 관리
북태평양수산위원회 (NPFC)	0	0 (각국 옵서버 파견)	0 (어획증명제)	0	0 (승인 필요)	0 (IUU선박 목록 공개)
북서대서양수산위원회 (NAFO)	0 (02')	0 (각국 옵서버 파견)	0 (어획증명제, 무역증명제)	0	0 (승인 필요)	0 (선박등록제, IUU선박 목록 공개)
남동대서양수산기구 (SEAFO)	0 (07')	0 (각국 옵서버 파견)	0 (어획증명제, 무역증명제)	0	0 (전면 금지)	0 (선박등록제, IUU선박 목록 공개)
남인도양수산협정 (SIOFA)	0 (17')	0 (각국 옵서버 파견)	-	0	△ (관리)	0 (IUU선박 목록 공개)
국제포경위원회(IWC)	-	-	-	-	-	-
남극해양생물보존위원회 (CCAMLR)	0 (98')	0 (기구 옵서버 파견)	0 (어획증명제, 무역증명제)	0	0	0 (IUU선박 목록 공개)

자료: 이동현 외(2011), 『원양어업 허가제도 및 쿼터할당 방식 개선에 관한 연구』; 마참오 외(2014), 『원양물범어업 근절을 위한 제도 정비 연구』; 지역수산기구별 공식 사이트 자료를 토대로 KMI 작성

(2) 어획규제²⁴²⁾

기구의 어획규제 방법에는 어획노력관리방식(Input Control)과 총어획허용량(TAC) 방식(Output Control)이 있다.

어획노력관리방식의 경우 조업에 투입되는 어선의 수, 조업의 강도, 어구 등을 금어기, 금어구, FAD 제한 등을 통해 규제하는 방법이다. 구체적인 규제방법은 어획능력 제한을 통한 규제와 어획강도 제한을 통한 규제로 구분할 수 있다. 어획노력관리방식을 적용할 경우 이행이 비교적 용이하나, 다수의 소형 선박이 어획활동을 실시할 시 관리·감독을 하기 어렵다.

242) 김영수, 「어로의 자유와 어획쿼터의 할당」, p. 319.

반면, TAC 중심 방식은 TAC를 정하고 국가별 쿼터를 할당하는 방법이다. 직접적인 관리가 가능하나 수산자원별 지속적인 조사·평가가 필요하고, 감시통제 시스템 구축이 필수적이다. TAC란, 단일 어종에 대해 연간 잡을 수 있는 어획량을 설정하여 한도 내에서만 어획을 허용하여 자원을 관리하는 제도이다.

수산기구별 어획을 규제하는 방식은 상이하나 대부분 어획노력관리방식과 총허용어획량 중심 방식을 혼용해 적용한다. ICCAT는 어선척수를 제한하고, 금어기를 설정하며, 체장 길이를 제한하고 있다. 동시에 2009년부터 총허용어획량제도를 운영하고 있다. 2018년 ICCAT는 FAD 개수를 적당 500개에서 200~350개로 감축해 조업규제를 강화했다.²⁴³⁾

CCSBT의 경우, 남방참다랑어만 대상으로 규제하고 있기 때문에 TAC 중심 규제방법을 택했다.

WCPFC는 FAD 사용을 제한하고 조업일수를 제한하는 방식으로 어획을 규제하고 있다. 2019년 IOTC 연례회의에서 FAD를 425개에서 350개로 감축하기로 결정했다. 단, 소도서 개발도상국의 경우 예외를 인정하고 있다.²⁴⁴⁾

IATTC는 선망어업의 경우, 연간 72일간의 전면 금어조치를 취하고, 대형 선망어선의 FAD 개수를 450개로 제한하고 있다. 연승어선의 경우에는 연간 어획쿼터를 2007년 수준에서 5% 감축하는 조치를 취하고 있다. 태평양참다랑어 자원 보호를 위해서는 친어(親魚) 자원량을 2024년까지 최고 60% 확률로 역사적 중간치까지 회복, 상업적

243) 해양수산부 공식 블로그(검색일: 2020. 7. 9)

244) 김영수, 「중서부태평양수산위원회(WCPFC) 보존관리조치에서 용선에 관한 법적 쟁점 및 시사점」, p. 211.

어업의 2019~2020년 어획량 합계가 6,200톤을 넘지 않도록 관리하고, 30kg 미만 어린 개체의 어획 비율을 50%까지 삭감하도록 노력하는 등의 조치를 취하고 있다.²⁴⁵⁾

NPAFC의 경우, 북태평양 연어 조업 금지협약에 따라 조약수역 내 소하성어류 어획이 금지되어 있다.²⁴⁶⁾

NPFC는 조업하는 어선 수가 급증해 쾅치 자원이 감소하자 2018년 어선증가를 제한했고, 2019년 9월 제5차 연례회의에서 쾅치의 연간 어획량 상한선을 55만 톤으로 합의하면서 쾅치 총허용어획량을 처음으로 설정했다.²⁴⁷⁾ 2020년에는 국가별 어획량을 2018년 어획량 수준으로 설정했다.²⁴⁸⁾

NAFO는 금어기, 금어구역, 어획가능 체장 길이, 어종별 총허용어획량을 설정해 규제한다. SEAFO 역시 금어기, 금어구역 등과 같은 조치를 적용했으며, 2016년 설정한 금어구역은 <그림 5-12>와 같다. 2019년부터 2020년까지 메로의 총허용어획량은 275톤(D구역), 심해 홍게는 371톤(171톤: BA구역, 200톤: 기타 구역), 금눈돔은 200톤(CA), 오렌지리피는 50톤(B1 제외 구역), 황줄돔과는 135톤(CA)으로 설정했다.²⁴⁹⁾

245) 원양산업종합정보시스템(검색일: 2020. 7. 9)

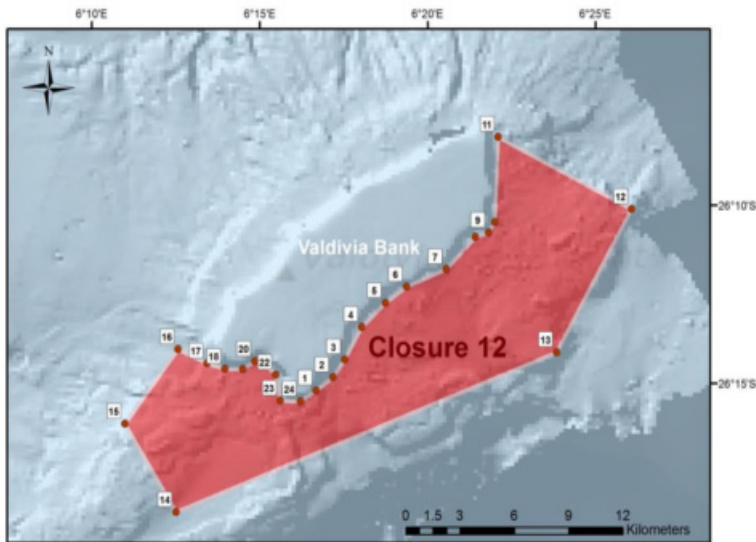
246) KMI 해양수산해외산업정보포털, KMI(검색일: 2020. 7. 9)

247) 해양수산부 보도자료, 해양수산부(검색일: 2020. 6. 12)

248) 에코저널(검색일: 2020. 9. 26)

249) SEAFO, Conservation Measure CM-TAC-01 (2018): on Total Allowable Catches and related conditions for Patagonian Toothfish, Deep-Sea Red Crab, Alfonsino, Orange Roughy and Pelagic Armourhead for 2019 and 2020 in the SEAFO Convention Area.

〈그림 5-12〉 SEAFO 금어구역



자료: SEAFO, Conservation Measure 30/15 on Bottom Fishing Activities and Vulnerable Marine Ecosystems in the SEAFO Convention Area

〈표 5-8〉 지역수산기구별 어획규제방법

지역수산기구	Input Control	Output Control
대서양참치보존위원회 (ICCAT)	어선척수 제한 및 금어기, 체장길이 제한, FAD 사용제한	다랑어류 총허용어획량 설정
인도양참치위원회 (IOTC)	금어구역 설정, 체장길이 및 어선척수 제한, FAD 사용제한	황다랑어 총허용어획량 설정
남방참다랑어보존위원회 (CCSBT)	없음	참다랑어 총허용어획량 설정
중서부태평양수산위원회 (WCPFC)	선망어업 FAD 사용제한 및 VDS(조업일수) 제한 도입	총허용어획량 설정
전미열대다랑어위원회 (IATTC)	선망어업 총톤수를 15만 8,000톤으로 제한 금어기/금어구역 설정 금어기(72일)/금어구역 설정 FAD 450개로 제한	총허용어획량 설정

지역수산기구	Input Control	Output Control
북태평양소하성어류위원회 (NPAFC)	소하성어류 어획 금지	연어 어획쿼터제 도입
북태평양수산위원회 (NPFC)	금어구역/금어기 설정 어선척수 제한 그물코 크기를 일정 크기(130mm) 이상으로 제한	꽂치 어획쿼터제 도입 북방돔돔 총허용어획량 설정
북서대서양수산위원회 (NAFO)	금어구역/금어기 설정 체장길이 제한	북대서양 수역내 어종별 총허용어획량 설정
남동대서양수산기구 (SEAFO)	금어기/금어구역 설정	이빨고기, 심해홍게, 빛금눈돔 총허용어획량 설정
남인도양수산협정 (SIOFA)	금어구역/금어기 설정	고도회유성 어류 (연어, 다랑어류 제외) 총허용어획량 설정
국제포경위원회(IWC)	고래 비포획을 기본으로 하는 보호 위주의 고래관리기구로 변화	
남극해양생물보존위원회 (CCAMLR)	어선척수 제한 금어구역/금어기 설정	이빨고기, 크릴새우 등 총허용어획량 설정

자료: 김영수, 「어로의 자유와 어획쿼터의 할당」, p.320 및 지역수산기구 공식 사이트 자료를 토대로 KMI 작성

2) 지역수산기구 규제방식 관련 쟁점

첫째, 중앙 북극해 지역수산기구가 설립된다면, 생태계의 먹이그물을 고려하고, 환경변화에 대한 생물의 반응을 고려하는 생태계 기반 관리지침이 확고히 만들어져야 한다.²⁵⁰⁾ 북극 지역은 국제환경보호의 관점에서 관심이 높기 때문에 개발 위주의 접근보다는 생태계 보호와 지속가능성을 위한 자원관리로 접근할 필요가 있다. 북극해 수산자원의 활용에 관한 연구결과에 따르면 북극해 어업의 가능성은 북극해 해양환경이 어류 서식에 적합한 환경으로 변환되는지 여부에 달려 있

250) 김수암·강수경(2014), 「북극해 수산자원의 활용전망과 연구 방향」, 『해양정책연구』, 제29권 제2호, p. 159.

다. 기후 온난화로 해면수온이 상승하고 해빙의 형성이 제한된다면 아북극권(Sub-Arctic)의 어류가 북극해로 이동하여 서식할 가능성이 커진다.²⁵¹⁾ 하지만 근시일 내로 북극해 어장이 형성될 수 있는지에 대한 가능성을 확신하기에는 과학 연구조사가 너무나 부족한 상황이다. 특히 기후예측연구가 부족함에 따라 기후와 해양 물리환경 예측에 대한 연구를 선행한 후 북극해 생태계의 구조와 기능을 파악하고 예측하기 위한 해양생태계 먹이그물 연구가 수행되어야 한다.²⁵²⁾

중앙 북극해 어업협정에 따라 현 지역에서의 상업적 조업을 이행하기 위해서는 지역수산기구 설립 및 과학적 근거에 따른 규제 선택이 우선되어야 한다. 다시 말해 중앙 북극해의 과학조사는 지역수산기구 설립 및 규제방식 선택 전 필수적으로 선행되어야 하는 단계라고 볼 수 있다.

둘째, 지역수산기구 총회에 자국에 유리한 규제방식을 제안하기 위해서는 주장을 뒷받침할 수 있는 객관적 근거 자료가 중요하다. 이러한 근거 자료를 위해 과학적 연구조사가 필수적이다. 그러나 우리나라의 과학적 기여는 매우 낮은 수준이다.²⁵³⁾ 따라서 규제방식과 관련해 우리나라의 협상력을 제고하기 위해서는 과학연구조사가 먼저 진행되어야 한다.

과학연구 활동 또는 과학적 기여 확대를 통한 지역수산기구 설립 관련 발언권을 강화할 수 있다. 일반적으로 국제수산기구별 특성, 형태, 업무 성격을 기준으로 과학조사기구(Scientific bodies), 자문기구(Advisory bodies), 관리기구(Management bodies)로 나눌 수 있으며,

251) 김수암·강수경(2014), 「북극해 수산자원의 활용전망과 연구 방향」, 『해양정책연구』, 제29권 제2호, pp. 141~174.

252) *Ibid.*, p. 165.

253) 최성애 외 다수, 국제수산협상력 강화를 위한 국제수산협상 거버넌스 구축방안 연구, 2012.6 p. 13

대부분의 지역수산기구(RFMO)는 관리기구 형태에 속해 있다.²⁵⁴⁾ 물론 국제수산기구의 특성과 업무적 성격으로 분류할 수 있지만 공통적으로 모든 기구는 과학적 연구에 기반하고 있다. 국제수산기구는 지역적 특수성에 따른 실질적 이슈에 따라 설립되기에 해당 지역의 수산자원에 대한 이해가 선행된다. 다시 말해, 과학조사 워킹그룹을 적극적으로 구성하여 중앙 북극해에서의 수산자원량 조사 및 모니터링을 통해 지역수산기구 설립의 당위성을 증명하는 한편, 연구결과를 토대로 총회에서 결정되는 감시체계, 어획금지어종, 쿼터량 설정 등과 관련한 협의에 적극적으로 대응할 수 있다. 더불어, 과학연구조사에 근거하여 북극해 수산자원 활용 가능성을 파악할 수 있을 뿐만 아니라 그 결과를 근거로 향후 우리나라 조업활동 계획을 수립할 수 있는 자료가 될 수 있다.

제4절 시사점

우리나라는 우리 원양어선의 안정적인 조업과 해외 어장 확보를 위해 국제수산기구 회의에 적극적으로 참여하는 등 다양한 노력을 해오고 있다. 지속가능한 수산업을 명제로 해양생물자원의 보존관리를 위한 국제적인 어업규제를 강화하는 등 지역수산기구의 역할이 증대되고 있다. 전문가들은 지역수산관리기구에 참여하지 않고는 공해에서의 조업이 곤란해질 것으로 전망하고 있다. CAO 어업협정 체결로 북극 공해에서의 어족 자원 보호 및 관리를 위한 과학연구를 기반으로 CAO 어업협정에 지역수산기구가 설립될 것으로 판단된다.

254) 해양수산부(2018), 『원양어업 60년사』, p. 506.

앞선 분석을 통해 아래와 같이 시사점을 살펴본다.

1. 과학연구조사의 중요성 인식과 기여방안 수립

국제수산협상에서 협상력은 주장을 뒷받침할 수 있는 객관적 근거 자료에서 나온다. 이러한 근거 자료를 위해 과학적 연구조사가 중요하다. 그러나 우리나라는 국제 지역수산기구 해역에서의 어획량은 많으나 상대적으로 과학적 기여는 매우 낮다고 평가되고 있다.²⁵⁵⁾ 따라서 중앙 북극해 지역수산기구 설립과 관련해서 기존의 낮은 과학적 기여 관행에서 벗어날 필요가 있으며, 이를 위해 아래의 내용이 고려되어야 한다.

첫째, 과학연구조사는 지역수산기구 설립 필수 요소 중 하나임을 고려해 과학연구조사를 위해 상당 부분의 노력을 투입하여야 한다. 과학연구조사에 근거하여 북극해 수산자원 활용 가능성을 파악할 수 있을 뿐만 아니라 그 결과를 근거로 향후 우리나라 조업활동 계획을 수립할 수 있는 자료가 될 수 있다. 실질적으로 북극해 어업의 가능성이 어느 정도 되는지는 불확실하다. 북극해 수산자원의 활용에 관한 연구결과에 따르면 북극해 어업의 가능성은 북극해 해양환경이 어류 서식에 적합한 환경으로 변환되는지 여부에 달려 있다. 기후 온난화로 해면 수온이 상승하고 해빙의 형성이 제한된다면 아북극권의 어류가 북극해로 이동하여 서식할 가능성이 커진다.²⁵⁶⁾

255) 최성에 외 다수, 국제수산협상력 강화를 위한 국제수산협상 거버넌스 구축방안 연구, 2012.6 p. 13.

256) 김수암·강수경(2014), pp. 141-174.

그러나 근시일 내로 북극해 어장이 형성될 수 있는지에 대한 가능성을 확신하기에는 과학연구조사가 너무나 부족한 상황이다. 따라서 협약에서 규정하고 있는 공동조사와 모니터링 프로그램 수립에 초점을 맞춰 중앙 북극해를 대상으로 한 과학조사에 임할 수 있도록 준비해야 한다. 한편 어업협정에 따라 현 지역에서의 상업적 조업을 이행하기 위해서는 지역수산물기구 설립이 우선되어야 하며 지역수산물기구의 설립은 과학연구 결과에 의해 결정된다. 중앙 북극해의 과학조사는 지역수산물기구 설립에 필수적으로 선행되어야 하는 단계라고 볼 수 있다.

둘째, 과학연구 활동 또는 과학적 기여 확대를 통한 지역수산물기구 설립 시, 그리고 설립 이후 발언권을 강화할 수 있다. 지역수산물기구들의 운영방식 및 규제방안은 과학적 연구에 기반하고 있다. 이는 해당 지역 이해당사국 과학자들이 국제수산물기구 설립 여부에 대해 비공식적으로 논의하는 것으로 시작된다. 국제수산물기구는 보통 지역어업과 관련된 특정의 실질적 문제에 따라 설립되기에 해당 지역의 수산자원에 대한 이해가 선행된다. 다시 말해 과학조사 워킹그룹을 적극적으로 구성하여 중앙 북극해에서의 수산자원량 조사 및 모니터링을 통해 지역수산물기구 설립의 당위성을 증명하는 한편 연구결과를 토대로 총회에서 결정되는 감시체계, 어획금지어종, 쿼터량 설정 등과 관련한 협의에 적극적으로 대응할 수 있다.

2. 우리나라의 이해관계를 반영한 지역수산물기구 운영규제 방식 채택

북극해 지역수산물기구 설립과 관련해 국가 차원에서 미리 준비하고 대응해야 하는 외교·정책적 고려사항이 존재한다. 설립 전 과정에서 사전준비 여부가 어획량, 어획방식, 규제방식 등 전체적인 운영방식을 결정할 때 국익을 반영한 의견을 피력할 수 있게 때문이다. 설립 전 사전적으로 대응방안 마련을 위해 고려해야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 지역수산물기구에 참석하는 대표자는 과학적 관점뿐만 아니라 외교·정책적 관점을 이해할 수 있는 전문성을 갖추어야 한다. 지역수산물기구에 참석하는 각 회원국의 대표자는 연례회의, 위원회 회의, 워킹그룹 등 여러 단계의 조사 및 논의 단계를 거친다. 이 과정에서 대표자는 우리나라 수산정책, 관련 어종 및 해양생태계 관련 전반적인 지식을 보유하고 있어야 한다. 그뿐만 아니라 현재 중앙 북극해의 지역적 특수성에 대한 이해도가 높아야 한다. 북극해는 다른 해역과 달리 기후 온난화의 직접적인 영향으로 서식 어종의 변화, 생산력 감소, 활동 영역의 확대 등 생태계의 변화가 예측하기 힘들다는 특수성을 갖고 있다. 또한 대표자는 미국, 러시아, 캐나다 등 CAO 수산협정을 체결한 회원국 간 관계를 외교적 관점에서 접근할 수 있어야 한다. 지역수산물기구에서 다루는 의제는 다양하고 복잡하기 때문에 지역수산물기구의 방향성과 우리나라 수산외교 기조가 일치할 수 있도록 방안을 제시할 수 있어야 한다.

둘째, 지역수산물기구 설립 참여 시 정책제언 또는 현장에서의 상황에 적극적으로 목소리를 낼 수 있도록 범부처 대표단이 참여할 필요가 있다. 현재 우리나라는 대부분의 지역수산물기구 회의에 해양수산

부 소속 사무관이나 주무관이 대표로 참석하고 있는데, 범부처 대표단 파견을 통해 전방위적으로 대응을 할 필요가 있다.

셋째, 지역수산물기구의 거버넌스 구축 시 국익에 맞는 전략 수립이 필요하다. 예를 들면, 의결방식에 대한 지속적인 연구 및 대응전략을 구축할 필요가 있다. 대부분의 지역수산물기구의 의사 결정방식은 만장일치제도로 진행되지만, 중앙 북극해 지역수산물기구의 경우 만장일치제도로 의사를 결정할 경우, 공해인 중앙 북극해에서의 조업활동 여부와 쿼터량 배정과 관련해 우리나라에 부정적인 결과가 도출될 수 있기 때문이다. CAO 수산협정 회원국 중 노르웨이나 러시아의 경우, 협정 없이도 북극해 EEZ 내 어획이 가능하다. 단, 기후변화로 인해 EEZ 내 어획이 가능하던 어군이 중앙 북극해 공해로 이동하는 경우가 발생할 수 있다. 따라서, 노르웨이나 러시아는 EEZ 내 어획량을 확보하기 위해 향후 중앙 북극해 공해 내 상업적 조업활동에 대해 반대하거나 쿼터 할당에 부정적인 의견을 피력할 가능성이 있다. 즉, 우리나라가 상업적 조업활동을 원활하게 하기 위해서는 의사 결정방식뿐만 아니라 의장 선출방식, 기금 운영방식 등에 대한 전략 구축이 필요하다.

넷째, 과학적 근거를 토대로 정책적 대응을 할 수 있는 담당기관 선정 및 운영이 필요하다. 현재 지역수산물기구 대표로 참석하고 있는 해양수산부 소속 사무관이나 주무관은 공무원으로서 보직 순환 주기가 있기에 전문성의 연속성이 떨어질 수 있다. 실제로 업무담당자들의 평균 근무기간은 23.3개월로 업무의 지속성이나 전문성이 충분히 확보되었다고 판단하기 어렵다.²⁵⁷⁾ 국제관계와 수산 분야는 단기간

257) 최성애 외 다수, 국제수산협상력 강화를 위한 국제수산협상 거버넌스 구축방안 연구, 2012.6, p. 71.

에 전문성을 습득하기에는 현실적인 어려움이 있다. 또한 국제수산협상 대응 조직은 ① 공무원(해양수산부 해양정책실 국제협력총괄과), ② 외부전문가, ③ 원양업체로 구분할 수 있으며, 조직 간 협력을 바탕으로 협상팀을 구성해 대응하고 있으나, 지역수산기구별 사전대책회의 개최, 자료 준비, 일정 조정 등을 조직적으로 추진하는데 어려움이 있다. 따라서 관련 분야 국책연구소를 CAO 지역수산기구 관련 전문기관으로 선정해 관련 분야 전문가, 담당 공무원 등이 정보와 지식을 교류할 수 있는 플랫폼으로서 전문가 자문회의 및 포럼을 정례화하고, 국제수산협상 전략 등을 구축하는 방안을 제시할 필요가 있다.

제 6 장

정책제언

북극해를 규율하는 규범제정에 있어 최근 두 가지 양상이 진행되고 있다. 하나는 남극조약과 같이 단일화된 규범이 존재하지 않는 북극에서 분야별로 세분화된 협정이 체결되고 있는 것이다. 다른 하나는 북극 규범 제정에 있어서 북극이사회 중심에서 벗어나 비북극권 국가와 국제기구가 참여하는 양상이 두드러지고 있는 것이다. 현재 IMO에서는 ‘극지 규범(Polar Code)’에 이어 ‘북극에서의 중유사용과 운송금지 협약’ 제정을 추진하고 있다. 북극에서의 해양쓰레기 문제도 유엔환경계획(UNEP) 중심으로 규범화가 논의 중이다. 그리고 비북극권 국가가 참여하여 제정된 협약으로는 ‘CAO 어업협정’이 처음이다. 이처럼 북극에 대한 규범제정에 있어서 북극권 국가 이외의 국제기구(IMO, UNEP) 및 비북극권 국가의 참여가 확대되고, 규범이 필요한 분야 역시 다양해지고 있어 북극 규범 분야에 변화 가능성이 커지고 있다.²⁵⁸⁾

258) 김민수(2020), p. 186.

이러한 배경하에 기후변화와 해빙 가속화로 인한 북극 수산업의 지속가능한 관리라는 측면에서 'CAO 어업협정'이 가지는 의미는 크다. 협정은 아직 수산활동이 이뤄지지 않는 중앙 북극공해를 대상으로 한다. 즉 기후변화로 인한 해빙으로 미래 예견되는 수산활동에 대비해 북극 공해에서의 어족 자원을 보존하고 관리하기 위해 사전예방적 접근방식을 도입하고 있다. 나아가 국가관할권 이원해역에서의 생물다양성 관리를 위한 규범(BBNJ) 제정 논의가 북극에서도 논의될 수 있는 기반을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

또한 협정은 북극해와 수산 분야에서 다양한 주체들 간 이해관계 균형과 조화를 모색하고 있다는 점에서 또 다른 의미를 부여할 수 있다. 공해에서의 어업활동은 국제관습법과 유엔해양법협약에 근거한 모든 국가의 권리로 인정되고 있다. 북극에서의 공해도 예외는 아니다. 따라서 아시아 국가뿐만 아니라 비북극권 국가 모두 북극 연안국과 동일하게 북극 공해에서 상업적 어업의 권리를 지니고 있다.

CAO 어업협정은 비북극권 국가인 우리나라를 비롯하여 중국, 일본, EU가 주도적으로 북극해 국제규범 형성에 참여하여, 비북극권 국가들도 수산과 같은 특정 분야에서 북극해 거버넌스에 참여함으로써 동등한 이니셔티브를 가질 수 있음을 보여주었다. 이는 북극 문제가 지역적 문제를 넘어 범지구적 문제라는 인식이 확대되고 있음을 보여준다. 북극권 국가가 기득권을 쥐고 있는 북극이사회와 함께 옵서버 국가와 비북극권 국가가 북극 문제 해결에 기여할 수 있는 새로운 역할이 부여되고 있음을 보여준다. 나아가 협정은 상업적 어업의 규제를 통해 북극해 수산업에서의 영향력을 확보하고자 하는 북극권 국가의 입장과 북극 공해 수역에서의 상업적 어업을 통해 이익을 얻고자 하는 비북극권 국가의 입장을 조정하는 협의체의 기능도 할 수

있을 것으로 기대된다.

현재 CAO 어업협정에 참여한 총 10개 서명당사자 가운데 9개 서명당사자가 현재 비준을 마친 상황으로 이제 협정 발효는 초읽기에 들어갔다고 볼 수 있다. 앞으로 CAO 어업협정 이행을 위한 국가 간 협력은 IUU 어업의 근절과 과학기반 어업자원의 관리 및 회복을 위한 조치를 취하도록 규정하고 있는 지속가능개발(SDGs) 목표 제14.4와의 연계성을 고려해서 진행되어야 한다.²⁵⁹⁾ 이는 CAO 어업협정이 지향하는 비규제어업 방지와 북극 공해에서의 어업자원관리 체제 구축과 밀접한 관련이 있기 때문이다. 또한 중앙 북극해에서 지역수산관리기구 설립을 통해 우리나라가 원양산업 정책이라는 큰 틀 안에서 국익을 모색할 수 있도록 이행과정에서의 협상과 협력을 추진할 필요가 있다.

이러한 배경하에 앞선 연구결과를 토대로 이번 장에서는 ‘국익’ 기반 협정 이행전략의 수립, 협정 이행을 위한 범부처 협의체 구성, 지역수산관리기구 설립을 위한 중장기 대응방안 마련, 다층적 협력 플랫폼을 활용한 한중일 협력 강화 등 네 가지 정책제언을 제시하도록 한다.

제1절 협정 이행을 위한 범부처 협의체 구성

협정상 조치와 기구 설립을 위한 추진 과정에서 우리나라가 주도적인 역할을 할 수 있도록 세부적 방안을 추진해 나가야 한다. 협정에서 규정하고 있는 여러 조치와 기구 설립을 위해 향후 진행될 협력

259) UN(검색일: 2020. 8. 5)

과 협상 과정에서 주도권을 가질 수 있는 전략을 수립할 필요가 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 협정은 임시 보존 및 관리 조치, 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램, 시험 어업을 위한 보존 및 관리 조치 등 협정 발효 후 2년 또는 3년 내 수립해야 할 조치를 규정하고 있다. 이러한 조치를 미리 준비하고 만들어 간다면 CAO 어업협정을 비북극권 국가인 우리나라가 주도적으로 활동할 수 있는 플랫폼으로 활용할 수 있다. 이를 위해 우선 해양수산부, 외교부, 극지연구소, 국립수산물과학원, 한국해양수산개발원 등 관련 부처와 기관이 주축이 되어 협의회를 설립해 우리의 이해관계와 북극 정책에 토대를 둔 조치를 마련하고, 이를 당사국들과의 협력을 위한 지침이 될 수 있도록 준비해야 한다.

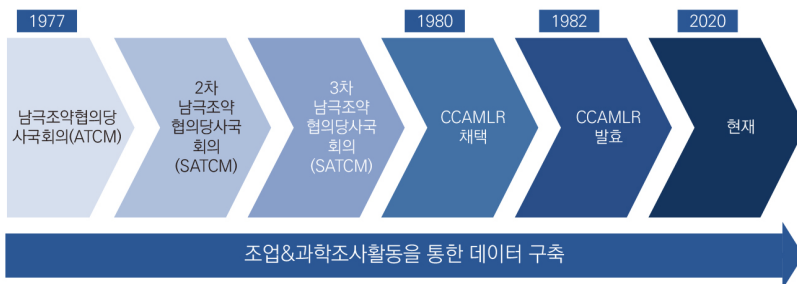
특히 협정 이행과정에서 지역수산물관리기구 설립에 관한 논의가 본격적으로 시작될 것으로 예상된다. 이에 대비해 우리나라 원양산업에 미치는 영향 등을 포함해 이해관계자와의 폭넓은 논의도 진행될 필요가 있다. 특히 앞서 살펴본 바와 같이 지역수산물관리기구 설립과 관련한 운영방식, 절차, 감시감독체제, 규제조치 등에서 우리나라의 국익을 확보할 수 있는 이행방안에 대한 입장을 정리하고, 민관 주도의 협의체를 활용해 세부적 방안을 수립할 필요가 있다.

1. 참여 기관 및 역할

실제로 이와 같은 범부처 협의체의 구성을 통한 협약 이행과 대응은 남극해양생물자원보존위원회의 대응체계와 유사한 구조(외교부, 해양수산부, 국립수산물과학원) 및 유관기관(극지연구소 등)을 통해 운영될 것으로 예상된다. 남극과 북극 지역은 생태환경이 비슷하기 때

문이다.²⁶⁰⁾ 1977년 남극조약협약당사국 회의(ATCM)에서 '남극 해양 생물자원'에 대한 논의를 시작했다. 1980년까지 세 차례 남극조약협약 당사국 회의를 거쳐 CCAMLR을 채택했다.²⁶¹⁾

〈그림 6-1〉 CCAMLR 설립 과정



자료: KMI 작성

참여 기관은 다음과 같은 역할을 수행할 수 있다. 외교부는 협정당사국으로서 협정에 규정된 이행사항을 당사국 간 회의에서 공유하고, 대외적으로 협정 체제 내에서 참여 기관과 대표단을 이뤄 우리나라의 이익을 대변하는 창구 역할을 할 수 있다. 해양수산부는 협정의 국내이행을 위한 제도적 기반을 마련하고, 과학 및 수산 분야에서 이행조치를 마련하고 관리하는 핵심부처의 역할을 수행할 수 있다. 실제 협정 이행을 위한 공동과학조사 및 모니터링 프로그램 수립, 협정당사국과의 과학 협력은 극지연구소와 한국해양과학기술원에서, 지역수산관리기구 설립과 시험조업 실시와 관련한 실무는 국립수산물학원에서, 협정 이행과 관련한 여러 법·제도적 쟁점과 협상전략 수립을 위한 국내 자문단 운영 등은 한국해양수산개발원에서 역할을 수행할 수 있을 것이다.

260) 단, 서식하는 생물군이 다르기 때문에 지표생물(남극 펭귄 vs 북극 퍼핀)을 기준으로 비교해야 함.

261) 김지희(2018), 「남극조약 체제의 발전과정과 환경보호위원회의 역할과 전망」, p. 261.

또한 협정 발효 이후 이행의 초점이 공동과학조사나 자원량 평가, 모니터링, 시험어업 등에 맞춰질 것으로 보이나, 이후 어업 가능성을 염두에 두고 실질적인 지역수산물관리기구 설립이 가시화되면 민간 분야(예, 원양산업협회)의 협의체 참여도 고려할 수 있을 것이다.

2. 범부처 협의체의 기능

첫째, 협의체는 협정 이행방안을 수립하고 이행하는 역할을 우선으로 한다. 협정에서 규정하고 있는 공동과학연구 모니터링 프로그램, 보존 및 관리 조치의 방향과 세부 내용을 협의하고, 필요에 따라 관련 이행방안 수립을 위한 연구를 진행할 수 있다. 특히 협정상 이행 조치 수립과 관련해 지역수산물기구 설립 전에는 공동과학조사 및 모니터링 프로그램, 임시보전조치 등의 시행과 관련한 이행방안을, 이후 지역수산물관리 기구 설립을 통해서는 기구 운영과 기구를 통한 규제 및 관리 방식 도입을 위한 이행방안을 수립할 수 있다.

둘째, 협정 이행에 필요한 과학기술 R&D를 포함한 제도적 기반을 마련할 수 있다. 북극에서의 여러 과학조사는 일반 공해에서의 과학조사와는 다른 환경에서 이뤄지므로 극한지 기술연구 개발이 병행되어야 한다. 협의체는 이러한 기술연구 및 제도적 수요를 파악하고, 협정 이행을 위한 기술적, 제도적 기반을 마련할 수 있다.

셋째, 대외적으로 북극 중앙해 수산자원 교섭 및 협정체결에서의 활용, 관련 정보기술 인력의 국제교류, 수산자원 관련 공동조사 연구 및 기술협력, 국제학술대회 및 국제박람회에 연구성과 발표 등의 역할을 수행할 수 있다. 특히 협정상 이행방안의 전제는 협정당사국과의 협력과 합의에 기반하기 때문에 실질적 방안 마련에 있어 타 협정당사국과

의 협의 채널도 운영할 수 있다. 우리나라의 경우 북극해 시험어업이나 과학조사를 수행하기 위해서는 북극해를 항행할 수 있는 선박의 확보가 필수적인데, 현재 쇄빙연구선인 아라온호만으로는 한계가 있다. 따라서 협정당사국, 특히 한·중·일 3국 간 협력이 필요하다.

넷째, 대내적으로 공동 과학연구와 모니터링을 통해 얻은 정보는 민간과 공유할 수 있도록 해 원양산업이 중앙 북극공해 어업 활동으로 진출할 수 있도록 기반을 마련할 수 있다. 특히 중앙 북극공해의 어종 분석 및 수집 정보의 체계적인 배분을 통해 국내 연구 및 산업계의 원양전략 수립에 기여할 수 있다.

〈표 6-1〉 범부처 협의체의 역할과 주요 활동

참여 기관 및 역할	기관	역할
	외교부	대외책임부처, 대외 협상 및 협력창구, 국내이행상황 대외 공유
	해수부	대내 국내이행 실무책임기관, 국내이행제도마련 및 실행
	극지연구소 한국해양과학기술원	공동과학조사 및 모니터링 프로그램 수립, 어업자원 조사(국립수산과학원과 협업), 협정당사국과의 과학협력
	국립수산과학원	어업자원조사 및 시험조업, 지역수산물관리기구 설립 전략 수립
	한국해양수산개발원	협정 이행과 관련한 법·제도적 쟁점 분석 및 협상전략 수립을 위한 국내자문단 운영
전략 수립 방안	이행방안 수립을 위한 공동연구 진행 타 협정당사국과의 협의 채널 운영 부처 간 업무영역과 이행방안 수립의 연계를 고려해 전략 수립 에 있어 범부처 간 상호 의사소통과 협의에 기반	

참여 기관 및 역할	기관	역할
	외교부	대외책임부처, 대외 협상 및 협력창구, 국내이행상황 대외 공유
	해수부	대내 국내이행 실무책임기관, 국내이행제도마련 및 실행
	극지연구소 한국해양과학기술원	공동과학조사 및 모니터링 프로그램 수립, 어업자원 조사(국립수산물과학원과 협업), 협정당사국과의 과학협력
	국립수산물과학원	어업자원조사 및 시험조업, 지역수산물리기구 설립 전략 수립
	한국해양수산개발원	협정 이행과 관련한 법·제도적 쟁점 분석 및 협상전략 수립을 위한 국내자문단 운영
전략 추진을 위한 협의체 주요 활동 (예시)	환경변화에 따른 중앙 북극해 수산자원 모니터링 북극해 수산자원 조사 및 모니터링 시스템 구축에 필요한 기술연구개발 국내 이행에 필요한 법·제도 정비 중앙 북극공해 어업활동의 경제적 효과 분석 중앙 북극공해 어업활동과 타 북극규범과의 관계 분석 북극생태계 및 생물다양성 연구 및 미래 예측 총회에서 결정되는 감시체계, 어획금지어종, 쿼터량 설정 등과 관련한 협 의에 적극적 대응 및 이행방안 수립 수산자원 관련 공동조사 연구 및 기술협력 정보 및 인적교류, 연구성과 공유 북극 어종 분석 수집 정보 자료의 민간 공유를 통한 원양산업 진출 기반 조성	

자료: KMI 작성

제2절 국익 기반 협정 이행전략 수립

1. 북극해 과학연구 조정기구 설립 전략

중앙 북극해의 과학연구 조정기구 설립을 우리나라가 주도하는 주요한 전략으로 추진할 필요가 있다. 본문에서 살펴본 바와 같이 중앙 북극해와 관련해 과학연구 및 조정 역할을 하는 기구 또는 프로그램은 많다. 그러나 이러한 기구들이 이 지역에서의 과학연구 및 조정, 어업과 관련이 있음에도 불구하고 과학연구, 정보공유, 조정(coordination) 등에 있어서는 여전히 분산적이고 통합적으로 관리되지 못하고 있다.²⁶²⁾ 즉 다양한 프로그램과 기구들이 존재하고 있지만, 이들 기구 간 연구 정보를 공유하고 조정하는 기능을 수행하는 기관은 부재하다고 할 수 있다. 그리고 해빙으로 인해 이 지역에서의 과학연구 및 조사가 확대될 것으로 예상됨에 따라 이러한 역할을 할 수 있는 기관의 필요성이 커지고 있다.

이러한 가운데 협정 제5조 제2항은 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램과 그 밖의 활동에 있어 위원회 또는 이와 유사한 기관을 설립할 수 있다고 규정하고 있다. 따라서 이 조항에 근거해 이미 설립된 중앙 북극해 지역 여러 과학연구기구와 프로그램을 포함해 중앙 북극해 과학연구 및 조정 기능을 수행하는 기관 설립을 제안할 수 있으며, CAO 어업협정을 통해 설립된 PSCG 또는 앞으로 설립될 가능성이 높은 지역수산물관리기구 산하 과학위원회의 역할 설정에 대한 우리나라의 입장을 마련할 필요가 있다.

262) Van Pelt *et al.*(2017), pp. 80-84.

2. 북극 원주민 참여 제한 전략 수립

북극 원주민의 입장을 강화할 수 있는 협약상 제도적 장치와 함께 북극 원주민들의 참여를 제한하자는 입장이 공존하고 있다. 이러한 이중적인 상황에서 우리나라는 북극 원주민의 참여 문제에 대해 입장을 정리할 필요가 있다.

우선 협정에서는 북극 원주민들의 입장을 반영하고 있으며, 참여를 적극 유도하고 있다. 협정 제4조 제4항에서는 JPSRM이 관련 있는 과학 및 기술 기구·조직·프로그램 결과물뿐만 아니라 원주민과 지역 지식도 고려할 것을 명시하고 있다. 제5조 제1(b)항에서는 2년마다 당사국 간 회의를 개최할 것을 명시하고 있으며, 원주민·지역 지식을 포함해 접근 가능한 모든 과학정보를 검토하도록 하고 있다. 제5조 제2항에서는 제4조의 JPSRM 및 기타 활동과 관련하여 CAO 어업협정의 이행을 돕기 위해 당사국들은 북극 원주민들이 포함된 지역사회 대표가 참여할 수 있는 위원회 또는 이와 비슷한 조직을 구성할 수 있다고 되어 있다. 우리나라는 CAO 어업협정의 당사국이자 북극 이사회 옵서버국의 이중적 지위를 가지고 있다. 우리나라는 제5조 제2항에 근거해 북극 원주민들이 지역사회 대표로 참여할 수 있는 위원회 설립을 주도적으로 제안하거나 지지함으로써 북극 사회의 강력한 이익단체인 북극 원주민들의 지지를 얻을 수 있는 유용한 수단을 확보할 수 있다.

반면 북극 원주민들이 CAO 어업협상의 이행과정에 있어서 생활 터전으로 삼은 북극 연안국의 이익을 대변하는 이익단체로서의 영향력을 최소화할 필요가 있다. 현재 CAO 어업협정의 적용 대상인 중앙 북극해에까지 원주민·지역 지식(ILK: Indigenous and Local Knowledge)

을 반영하는 것과 관련하여 서명국 간 온도차가 존재한다. 특히 일부 서명국은 원주민 사회는 주로 각 해역의 영해 범위에서 어획활동을 하는데 공해까지 적용할 수 있는 ILK가 존재하는지와 그것이 무엇인지에 대한 의구심을 가지고 있다. 또한 이들 서명국은 전통지식이 과학지식과 동등한 지위를 가지는 것을 견제한다. 반면 원주민 대표들은 북극의 원주민과 지역사회가 의존하는 어류들은 경계왕래성 어류들을 포함하며 향후 기후 온난화로 북극 공해까지 이동하게 될 어족 자원은 원주민들의 식량안보와 관련이 있다는 점을 주장하고 있다. 이처럼 중앙 북극공해에서의 어업에 있어 주로 연안에서 어업활동을 해왔던 북극 원주민의 지식이 과연 유용한가의 문제, 그리고 북극 원주민들의 지식 정보와 과학적 정보가 충돌할 경우 이를 어떻게 조화롭게 해결할 것인가의 문제, 북극 원주민들의 식량안보 이슈를 본격적으로 다룰 것인가에 대한 입장이 대립되고 있다.

이러한 상황에서 우리나라는 중앙 북극공해에서 지속가능한 관리를 통해 실제 어업활동을 모색하고 있고, 이를 통해 중앙 북극공해 어장에 진출하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 북극 원주민들의 입장을 지지하기보다는 CAO 어업협정 이행에 있어서 영향력을 줄이는 방향으로 입장을 정리할 필요가 있다고 판단된다.

3. 선제적 쟁점 대응을 위한 전략 수립

앞서 살펴본 바와 같이 협정에 드러나지 않은 쟁점들이 CAO 어업협정 이행과정에서 논의 의제로 상정되거나, 협정당사국들의 이견의 배경으로 대두될 수 있다. 따라서 협정에 기반한 이행방안 수립 전략과 더불어 예상되는 쟁점에 대한 입장도 사전에 정리해 둘 필요가 있다.

첫째, 협정이 예정하고 있는 ‘사전예방주의 접근방식’의 적용에 있어서 협정당사국과의 이행방안 논의에서 우리나라의 입장을 정리할 필요가 있다. 우선 ‘사전예방주의 접근’과 관련해 현재 CAO 어업협정이 다른 일반 공해와는 달리 ‘대상 수역에 대한 과학조사를 근거로 확보한 지식과 정보, 자료가 전무’하고, ‘현재 실제적인 어업활동이 발생하지 않는 지역’을 대상으로 한다는 점을 고려할 필요가 있다. 이러한 상황에서는 ‘사전예방주의 접근’이라는 협정상 규정이 타 어업협정과 비교해 협약 비당사국에 보다 구속력을 가질 수 있는 방향으로 해석되고 적용될 필요가 있다. 그리고 이러한 입장은 이후 과학조사와 수산자원 평가를 통해 실제 상업적 조업이 가능해지고 이에 따라 지역수산물관리기구 설립을 위한 논의가 진행된다면 ‘사전예방주의’ 도입 목적을 달성하게 되므로, 북극 수산업 진출을 위한 우리나라의 국익에도 부합될 수 있다. 나아가 이론적으로 ‘사전주의’ 도입 취지에 맞게 공동조사 및 모니터링 프로그램, 시험조업 등의 이행에 있어서 과학자들의 역할이 중요하며, 협정당사국의 과학자들이 협정에 규정된 과학적 활동에 적극 참여할 수 있는 기반이 마련되어야 한다.

둘째, 협정당사국으로서 이니셔티브를 중앙 북극공해를 대상으로 확대하기 위해 CAO 어업협정을 적극 활용할 필요가 있다. 이를 위해 우선 앞서 분석한 쟁점 가운데 ‘중앙 북극해 과학연구 및 조정’에 있어서의 기존 기구나 프로그램의 역할이 미비하거나 부재하다는 점을 고려해 중앙 북극공해 과학연구 및 조정을 위한 위원회 설립을 주도할 필요가 있다. 이러한 기구는 지역수산물관리기구 설립 후 하부 위원회의 역할을 할 수 있을 것이다.

셋째, 중앙 북극해를 공동 적용지역으로 하고 있는 협정 간 해석, 적용에 상충할 경우, 이해관계 대립 시 해결 방안 등에 대한 논의와

연구를 지속적으로 수행하고, 예상되는 대립 시나리오를 발굴하고 대응방안도 함께 수립할 필요가 있다. 협정상 충돌과 이해관계 대립이 쟁점으로 부상하기 전에 이에 대한 협정당사국 간 의견을 조율하고, 해결책도 제시함으로써 이슈를 해결하기 위한 주도적 위치를 선점할 수 있다. 특히 BBNJ 협정이 수산 분야를 포함할지 여부에 따라 CAO 어업협정과 우호적 관계로 존립할 수도, 대립적 관계로 존립할 수도 있기 때문에 현재 국제사회에서 논의되고 있는 BBNJ 협정 제정 동향에 주목하여 CAO 어업협정과의 관계를 좀 더 명확히 연구하고 분석할 필요가 있다.

제3절 지역수산물관리기구 설립 중장기 대응방안 마련

우리나라가 가입한 지역수산물기구 중 참치기구는 5개, 비참치기구는 13개로 총 18개의 지역수산물기구에 참여해 다양한 어업활동에 참여하고 있다. CAO 어업협정 역시 향후 지역수산물관리기구를 설립해 중앙 북극해에서의 어업활동 및 지속가능한 어업량 유지를 위한 관리 활동을 할 수 있는 근거 규정을 두고 있다. 따라서 지역수산물기구 설립 전에는 공동과학조사 및 모니터링 프로그램, 임시보전조치 등의 시행이 중요한 이행방안이 될 것으로 전망되며, 이후 지역수산물관리기구 설립을 통한 기구 운영과 기구를 통한 규제 및 관리가 핵심적 이행방안이 될 것으로 전망된다. 즉 협정국 간 지역수산물관리기구 설립 논의 시 어떻게 운영하고, 절차를 어떻게 만들 것인지, 이후 어떠한 규제방식을 도입할지가 중요한 협의 의제가 될 것으로 예상된다.

이러한 점을 고려해 우리나라의 이해관계를 반영한 지역수산물관리 기구 설립 시 운영방식 및 절차, 규제 방식 등에 대한 입장을 정리해 둘 필요가 있다.

1. 지역수산물관리기구 설립²⁶³⁾ 시 대응방안

중앙 북극해는 지역수산물관리기구를 설립하기에 충분한 데이터를 구축하지 못한 상태다. 예를 들어 남극 해역과 비교해 볼 때 남극해는 중앙 북극해와 다르게 실질적으로 조업활동이 선행되었다가 지역 수산기구가 설립되었다. 따라서 남극 생태계에 대한 데이터는 오랜 시간 동안 구축할 수 있었다. 상업적 조업이 가능한 어종의 유무, 조업이 가능해질 시기, 어종별 어획 가능량 등 운영방식 및 규제방식을 결정할 수 있도록 향후 최소 5~10년간 기초 조사 및 데이터를 구축하는 단계를 거쳐야 할 것으로 예상된다.

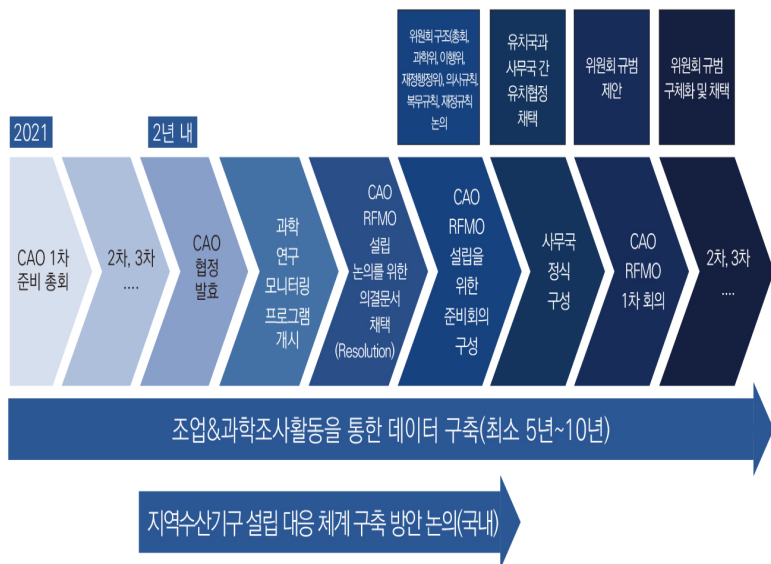
이렇듯 실제 지역수산물관리기구의 설립은 시간이 많이 걸리지만, 설립 과정은 다른 지역수산물기구와 같은 절차가 진행될 것으로 예상된다. 그러나 동 협정 제5조 제1항에서는 협정수역 내 조업 관리를

263) 지역수산물기구의 기본적인 설립 과정은 다음과 같다. 첫째, 특정 국가(또는 국가들)가 명확한 목적과 범위를 명시한 제안서를 마련하여 비공식 논의(multilateral conference)를 통해 협정을 성안하고 채택한다. 보통 이러한 협정에는 필요 시 기구 설립이 가능하다는 조항이 명시되어 있다. 협정이 채택되면 서명국 외 타국도 가입 등을 고려할 수 있도록 개방하며, 회원국 자격에 제한을 두는 경우도 있다. 예를 들면, 인도양참치위원회는 협정수역 연안국 또는 협정수역 내 수산자원을 조업하고자 하는 국가로 회원국 자격을 제한한다. 둘째, 그 이후 필요에 따라 '위원회(Commission)' 또는 '기구(Organization)' 설립을 논의하기 위한 별도의 의결문서(resolution 등)를 채택한다. 셋째, 이를 통해 위원회 설립을 위한 준비회의(Preparatory Conference)가 구성되고 동 회의에서 위원회의 구조(대부분 총회, 과학위, 이행위, 재정행정위로 이루어짐) 및 의사규칙(Rules of Procedure), 재정규칙(Financial Regulation), 복무규칙(Staff Regulation)이 논의된다. 만일 협정에서 사무국 및 의장, 부의장의 의무와 권한에 대한 규정을 다루고 있지 않은 경우에는 준비회의에서 동 사안도 논의된다.

위한 기구 설립의 논의 가능성을 명시한 만큼 향후 과학적 조언에 따라 정식 기구 수립 여부가 결정될 것으로 예상된다.

발효 후 협정의 운영 등에 대해서는 2020년 9월 우리나라에서 개최 예정이었던 당사국 1차 준비총회에서 보다 구체적인 그림이 그려질 예정이었으나 코로나19로 인해 연기되었다. 동 협정이 발효하기 위해서는 총 10개 서명국 중 아직 협정을 비준하지 않은 중국이 마저 비준을 해야 하고, 발효 후 과학연구 모니터링 프로그램이 개시되기까지 최대 2년이 소요되므로 단기간에 기구 설립이 가시화되지는 않을 것이다. 그러나 기구 설립을 기정사실화하고 사전 준비를 체계적으로 할 필요가 있다. 당사국 준비회의 등을 통해 기구 설립이 가시화되기 전 범부처 협의체 구성을 통해 대응 체계 및 방향에 대해 논의하고, 우리나라의 입지 강화를 위해 임시사무국 유치, 사무국 진출(사무국장, 과학 매니저 등) 등도 고려해 볼 수 있다. 특히 북태평양수산위원회의 설립 시 임시사무국 역할을 했던 일본이 추후 정식 사무국 유치국가가 된 사례가 있다. 다만 비북극권 국가가 북극권 국가를 제치고 임시사무국을 유치하기는 쉽지 않을 것이다. 그럼에도 불구하고 올 해 9월에 유치예정이었다가 코로나 19의 여파로 인해 연기된 제1차 당사국 준비회의의 개최국이 우리나라였다는 점을 감안할 때 임시사무국 유치를 포함해 동등한 협정당사국으로서 입지를 제고할 수 있는 방안을 고려해 볼 수 있을 것이다.

〈그림 6-2〉 CAO 지역수산기구 설립 과정(예)



자료: KMI 작성

2. 지역수산물관리기구 운영 시 대응방안

앞서 정리한 지역수산물관리기구의 운영방식을 고려해 크게 하위 위원회 설립, 의사 결정방식, 의장국 선출방식, 재정운영 방식에 있어서의 대응방안으로 나눠 살펴볼 수 있다.

각각의 방식에 있어 우리나라는 첫째, 하위 위원회 차원에서의 발언권을 확대할 수 있도록 많은 과학 및 수산 전문가가 참여할 수 있는 룬을 확보할 필요가 있다.

둘째, 의사결정의 경우, 다수결과 만장일치제를 일반적으로 두고 있는데, 비북극권 국가로서 북극해 수산업에 대한 입지를 확보할 필요가 있다는 점, 10개 당사국이라는 많지 않은 협정 서명주체들이 있

어 협의를 통해 컨센서스 도출이 가능하다는 점 등을 고려해 만장일치제 도입에 무게를 더 둘 필요가 있다.

셋째, 의장 선출 시 협정 서명주체로 북극 연안국과 비북극 연안국이 동수를 구성하고 있다는 점을 인지하여, 북극 연안국과 비북극 연안국이 번갈아 의장을 맡을 수 있는 방안에 대해 건의하고 의제에 올릴 필요가 있다.

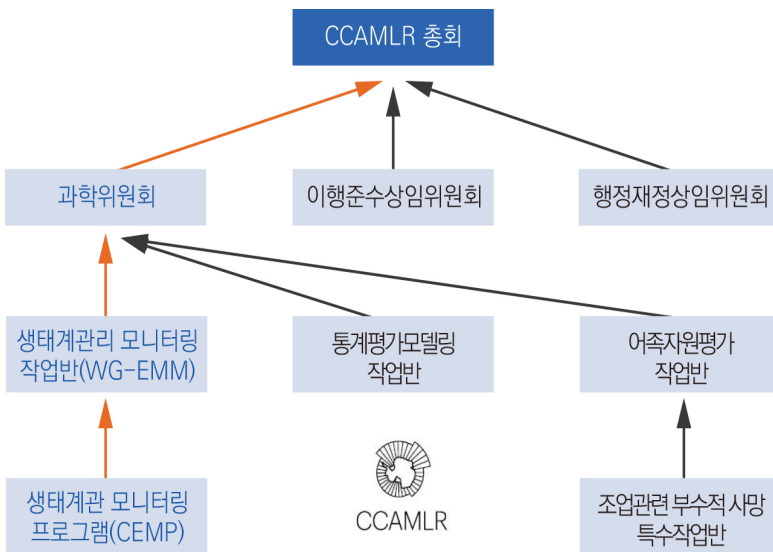
넷째, 재정의 경우 방식은 연차균등, 어획량 비례분담금, 어획량 및 소비량 비례분담금 등 네 가지 방식이 주로 도입되고 있다. 우리나라의 경우 중앙 북극공해에서 상업적 활동이 가능하다 하더라도 실제로 중앙 북극공해에서 어업활동을 활발하게 진행할 수 있는 가능성이 낮다. 실제로 북극해 운항이 가능하고 어업활동을 할 수 있는 어선을 확보할 수 있는지, 잡을 수 있는 어류가 수익성이 높은 어류인지 등 고려해야 할 사항이 많다. 따라서 실제 어업활동은 접근성이 높은 북극 연안국에 비해 상대적으로 저조할 것으로 예상할 수 있다. 이러한 점을 고려해 재정방식은 연차균등 방식보다는 어획량에 비례한 가변분담 방식을 채택하는 것이 더욱 현실성 있는 조치가 될 수 있을 것이다.

3. 지역수산물관리기구 감시감독 및 규제 조치를 위한 대응방안

해양생물자원의 보존관리를 위해 지역수산기구는 해역별, 어종별 등에 따라 다양한 규제를 적용한다. 향후 중앙 북극해의 상업 가능성이 높은 어업자원 보존을 위해서는 지역수산기구를 통해 공해를 관리할 필요가 있다. 지역수산기구를 통해 관리하지 않을 경우, 자원 남획으로 인해 회복 불능 상태에 이를 수 있기 때문이다.

CAO 지역수산기구 설립 이후 규제조치를 채택하기 위한 과학적 조사 및 데이터 활용 흐름은 CCAMLR과 비슷할 것으로 예상된다. CCAMLR은 발효된 이후부터는 옵서버 제도, 조업 활동, 과학연구 활동을 통해 데이터를 구축하고, 구축된 데이터는 생태계 모니터링 프로그램(CEMP)과 생태계 모니터링 워킹그룹(WG-EMM)을 통해 과학 위원회에 제출된다. 그 이후 총회에서 어획량이나 관련 규제조치를 채택하게 된다.

〈그림 6-3〉 CCAMLR의 과학적 데이터 흐름



자료: 김정훈, 「CCAMLR과 생물자원 보존을 위한 한국의 과학적 기여」, 극지연구소, 발표자료, p. 3

이와 같은 데이터 구축 및 논의 과정을 거쳐 규제가 채택되며, 향후 CAO 지역수산기구가 적용할 수 있는 규제조치를 감시감독 체계와 어획규제로 구분해 살펴보고자 한다.

1) 감시감독 체계 구축방안

앞서 살펴본 바와 같이 지역수산물구별로 대상 수역에서 여러 감시감독 체계와 규제조치를 도입해 시행하고 있다. 앞서 정리한 감시감독 체계 관련 대표적인 방식이 선박 모니터링 시스템(VMS), 옵서버 제도, 무역 규제, 공해상 승선검색, 해상전재금지, 선박목록 관리 등이다. 규제방식의 경우 어선의 수, 조업 강도, 어구, 어기 등을 통해 규제하는 어획노력관리방식(Input Control)과 총어획허용량(TAC)을 정하고 국가별로 쿼터를 할당해 관리하는 총어획허용량 중심 방식(Output Control)이 있다. 이러한 방식을 적용하여 감시감독 체계를 구축하는 방안 마련과 관련해 두 가지 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째는 CAO 어업협정상 지역수산물관리기구 설립에 있어 어떠한 방식을 도입해야 할지 입장을 정리할 필요가 있다. 예를 들어 거의 모든 지역수산물구들이 VMS, 옵서버 제도, 무역규제, 공해상 승선검색, 해상전재금지, 선박목록 관리 방식을 도입하고 있다. 반면 북태평양소하성어류위원회(NPAFC), 남인도양수산협정(SIOFA)은 무역규제방식을 도입하지 않고 있다.

둘째, 감시감독 체계 구축을 위한 방식 도입에 있어서 순차적 도입을 고려해야 한다. 감시감독 체계 방식은 지역수산물관리기구 설립과 동시에 적용되는 것과 순차적으로 적용되는 것으로 구분된다. 설립과 동시에 적용되어야 하는 조치로는 IUU 어선 명단 공개가 있다. 이는 충분한 과학적 자료가 준비되지 않아도, 예방적 조치로서 적용할 수 있기 때문이다.

두 번째 단계로는 VMS 장착과 옵서버 승선제도를 적용할 수 있다. VMS의 경우, 현재 대부분의 어선이 장착하고 있어 바로 조치 적용이

가능하다. 읍서버 승선 조치 또한 초기 단계에 적용할 필요가 있다. 읍서버를 통해 어장의 위치, 어류의 생태적 정보, 어종별 어획량 등에 대한 정보를 취득할 수 있을 뿐만 아니라 부수어획종의 보고를 통해 생태계를 파악할 수 있기 때문이다. 즉, 읍서버가 선박의 어획량을 조사하고, 조업일지를 작성해 독립적인 데이터를 수집할 수 있으며, 그 데이터를 기반으로 어획규제조치를 결정할 때 필요한 과학연구 자료로 활용할 수 있다.

그다음 단계로 승선검색, 항구국 조치, 전재금지와 같은 조치를 적용할 수 있다. 승선검색 조치를 취할 경우, 감시요원이 어업허가증, 어업능력, 어선의 구조와 육지와와의 연락경로를 포함한 조업의 전반적인 자료를 수집하고 어업활동에 대한 규제 권한을 갖는다.²⁶⁴⁾ 따라서 어업활동이 본격화되어 선박 감시를 시작해야 할 시점에 적용할 필요가 있다. 항구국 조치나 전재금지의 경우 또한 마찬가지이다.

마지막 단계로 어업활동이 활성화되어 중앙 북극해에서 어획된 어종에 대한 무역거래가 진행되기 시작하면, 무역규제 및 어획증명제 같은 조치를 적용할 수 있다. 어획증명제도란 조업선박이 등록된 국가의 권한 있는 정부기관에서 동 선박의 어획물에 대해 조업일지, 항적기록 등을 검토해 합법어획 여부를 판단한 후 합법어획물에 대해 어획증명서를 발급하는 제도다. 이는 불법 어획된 수산물의 국내반입 및 유통 차단을 목적으로 한다.²⁶⁵⁾

264) 장창익(2002), 「어업관리학」, p. 215.

265) 해양수산부(2017. 6), 「어획증명제도 설명자료」, p. 5.

〈표 6-2〉 지역수산기구 감시감독 체계 규제조치 적용 순서(안)

조치	적용 순서	설명
IUU 어선명단 공개	1	• 충분한 과학적 자료 없이 예방적 조치로 적용 가능
VMS 장착	2	• 대부분의 어선이 장착하고 있어 바로 적용 가능
오피서 승선		• 어획량 등 어업관리에 필요한 정보 수집
승선 검색	3	• 어업활동이 본격화됐을 경우 적용 가능
항구국 조치		• 어업활동이 본격화됐을 경우 적용 가능
전재금지		• 어업활동이 본격화됐을 경우 적용 가능
무역규제	4	• 어업활동이 활성화됐을 경우 적용 가능
어획증명제		• 어업활동이 활성화됐을 경우 적용 가능

자료: KMI 작성

2) 어획규제 조치 마련 방안

중양 북극해에 적용할 수 있는 어획규제조치를 마련하기 위해서는 과학적 증거 마련이 선행되어야 한다. 협정당사국은 지역수산기구가 설립되기 전 조직되는 과학위원회를 중심으로 과학적 증거를 마련해 자국에 유리한 어획규제방식을 위원회에 제안할 것이다. 따라서 우리나라는 이러한 과학적 증거 마련을 위해 생물학적 연구, 어업 모니터링, 서식생태 조사, 자원 모델링 및 평가, 생태계 중요종 및 취약종 조사 등과 같은 다양한 연구조사 활동을 우선적으로 진행할 필요가 있다.

〈표 6-3〉 규제방식 결정 전 필요한 연구과제(안)

분야	연구 주제
과학	• 잠재적인 상업적 대상 수산자원에 대한 자원생태학적 연구 (가입량 변동, 자원량 추정, 분포 및 이동 등)
	• 아북극해 및 북극해 지역의 생태계 평가 (섭이, 경쟁, 성장, 성 성숙 등)
	• 기후 및 해양물리환경 예측 연구 (해수 및 해류 특성 변화, 해양생태계 먹이그물 구조 등)

분야	연구 주제
정책	• 타 지역수산기구 사례 및 특성 분석
	• 대상 자원의 선예방조치 수단 연구
	• 우리나라 로드맵 구축 연구
조사	• 먹이생물(플랑크톤) 구조
	• 해류의 흐름
	• 어류의 산란장 조사
	• 음향 조사
	• 트롤 조사
	• 일차력 조사

자료: 전문가 자문을 통해 KMI 작성

현재 중앙 북극해의 경우, 상업적 어종이 아직까진 발견되지 않았다. 향후 지구 온난화에 의해 어류들의 분포가 공해까지 넓어진다고 해도 대부분의 어종은 대륙붕 혹은 그 외곽에 분포할 것으로 예상된다. 단, 표층 해수면이 높아짐에 따라 소형표층어류들²⁶⁶⁾이 아북극권에서 북극해로 이동하며 서식할 가능성이 있는데, 이는 짧은 여름철에만 가능한 현상이다. 그럼에도 불구하고 중앙 북극해는 유일한 미개척 해역임을 감안했을 때 자연생태계 보호가 필수적으로 이루어져야 하며, 북극해 자원이 개발되기 전 관리를 위해서는 기본적인 조치를 적용해야 한다. 앞서 살펴본 바와 같이 규제방식의 경우 남방참다랑어보존위원회(CCSBT)에서 어획노력관리방식을 도입하지 않는 경우를 제외하고는 모두 어획노력관리방식과 총어획허용량 방식을 도입하고 있다. 참고로 IWC는 고래 비포획을 기본으로 하는 보호 위주의 고래관리기구로 성격이 변화하면서 관련 조치 모두를 시행하지 않고 있다.

266) 대서양에서 북극해로 진출할 가능성이 높은 어종은 볼락류, 그린랜드 상어, 북극 대구, 북극 가오리 등임.

우리나라의 경우 어획노력관리방식, 총어획허용량 방식 모두를 도입하는 방향으로 입장을 정리할 필요가 있는데, 이 경우 충분한 과학적 자료 없이도 적용 가능한 조치(예, VMS 장착 및 선박목록 관리), 어업활동이 본격화되었을 때 가능한 조치(예, 승선검색, 해상전재금지, 무역규제 등)를 나눠 고려할 필요가 있다. 또한 규제방식 결정 전 생물학적 연구, 서식생태 조사 등 과학연구조사 활동이 선행되어야 하며, 쿼터량 설정 시 우리나라 원양어업정책, 국내 수요 등의 요인을 고려할 필요가 있다.

3) 협정의 비당사자국 대상 규제 방안

CAO 어업협정 제8조에 따르면 당사국은 협정 비당사국의 가입을 독려하거나, 협정의 효과적인 이행을 저해하는 활동 시 이를 저지하기 위해 국제법에 합치하는 조치를 취하도록 하고 있다. 향후 중앙북극공해에서의 어업활동 가능성을 고려해 CAO 어업협정의 실효성 확보를 위해서는 협정당사국의 확대와 비당사국을 대상으로 한 실효성 있는 조치를 마련하는 것이 필요하다.

이와 관련하여 ‘1995년 유엔공해어업협정’은 본 협정에 기초한 지역 및 소지역 수산기구에 가입하지 않은 비회원국에 대해서 각각 기구별로 별도의 어업통제조치를 취하고 있다.²⁶⁷⁾ 비회원국 어선의 경우 이들이 관리하는 해역의 어업자원을 어획할 수 없도록 법제화하거나 옵서버 제도와 어선통제시스템(VMS) 장착을 의무화해 통제와 관리를 강화하고 있다.²⁶⁸⁾ 이러한 어업관리 규정을 따르지 않을 경우 회원국들은 이들이 잡은 어업자원을 수입하지 못하도록 하는 등

267) 김도훈(2004), p. 8.

268) 김도훈(2004), p. 8.

강력한 불이익 조치가 행사된다. 이 중 남동대서양수산기구(SEAFO)는 비회원국 어선이 규제 어장에서 조업하면 자동적으로 지역수산기구에 가입되는 것으로 규정한 점에 주목할 필요가 있다.

사실상 북극 공해어업관리의 특성과 이전 공해어업협정 등에서 지역수산기구가 갖고 있는 중요성을 고려할 때, CAO 어업협정의 성패는 동 협정과 지역수산기구에 얼마나 많은 국가가 참여하는가에 달려있다. 따라서 이해관계에 있는 국가들의 참여를 장려하고, 이들이 참여하도록 하는 유인책과 규제 방안이 필요하다. 즉, 어획량 통제 수단을 이용함으로써 보다 효과적인 회원국과 비회원국의 어선을 관리할 수 있는 방안을 수립하고, 주요 지역수산기구에서 보편적으로 활용하고 있는 오피서버 제도, 어선통제시스템 장착 의무화, 선박등록제, 어획증명제도, 더 나아가 늦게 가입한 회원국에 불이익을 주는 등의 규제 수단을 적용할 필요가 있다.

〈표 6-4〉 주요 지역수산기구의 비회원국 어선에 대한 규제활동

대서양다랑어보존위원회 (ICCAT)	비회원국에 대한 적극적인 어업관리기구로의 가입 권유. 비회원국 어선의 비규제 활동에 대한 강화 및 적발 조치 이후 다수국이 가입하였음
남동대서양수산기구 (SEAFO)	자동적으로 비회원국 어선이 규제어장에서 조업하면 가입되는 것으로 조치하고 규제수단을 적용하여 관리
전미열대다랑어위원회 (IATTC), 인도양다랑어위원회 (IOTC)	조업하기 위해서는 기구에 반드시 가입하고 어선을 등록하여 허가권을 얻도록 규정하고 있음
남극해양생물자원보존 위원회(CCAMLR)	어획증명제도(catch documentation schemes)를 실시하여 무역 거래되는 어획량에 대한 철저한 문서통제로 각국의 어선활동을 규제하고 있음. 만약 이러한 어획증명제도를 어길 경우 외교적 채널을 통해 비회원국에 항의하도록 규정하고 있음

자료: 김도훈(2004), p. 8

제4절 다층적 협력 플랫폼을 활용한 한·중·일 협력 강화

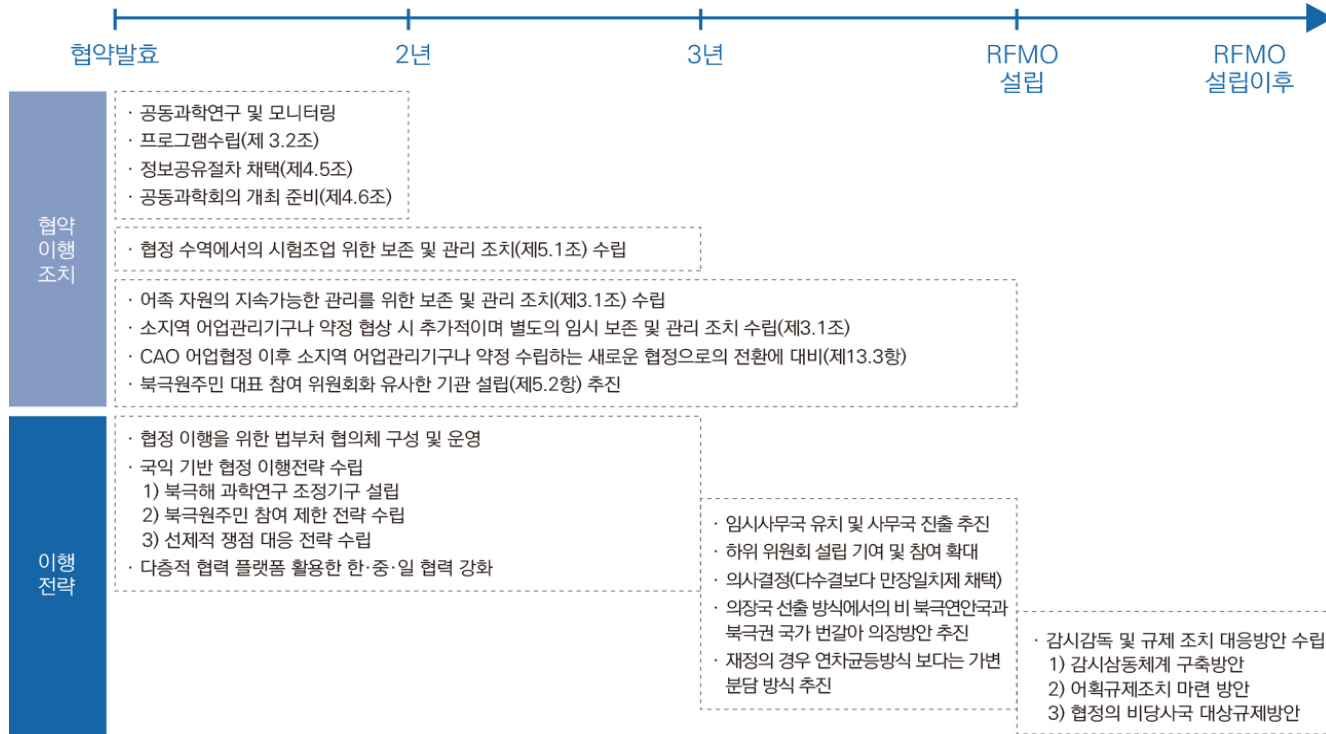
마지막으로 다층적 협의 플랫폼을 활용해 아시아 협정국 간 협력을 확대할 필요가 있다. CAO 어업협정은 북극 연안국뿐만 아니라 한·중·일 3국 등 비연안국이 당사국으로 포함된 최초의 북극해 규범이다. 특히 한·중·일 3국은 동북아 옵서버 국가로서 북극해 수산 분야 진출을 목표로 하는 CAO 어업협정 당사국이라는 공통점이 있다.

이를 고려해 첫째, 2015년 한·중·일 3국의 정상회의 결과로 설립·운영되고 있는 한·중·일 북극협력대화나 한·중·일 북극전문가로 구성된 북태평양북극연구기관협의회(NPARC) 등을 CAO 어업협정 당사국 간의 협의를 위한 플랫폼으로 활용할 수 있다. 이를 통해 CAO 어업협정 당사국인 한·중·일 3국이 공동으로 논의를 활성화하여 중앙 북극해에서 지속가능한 수산자원관리의 필요성을 강조함과 동시에 CAO 어업협정 이행을 위한 비연안국 당사국의 기여를 확대할 수 있을 것이다.

둘째, 한·중·일 3국이 보유한 쇄빙연구선을 활용해 중앙 북극해에서 공동과학연구를 수행할 수 있다. 특히 중국은 두 대의 쇄빙연구선을 확보하고 있어 매년 정기적으로 북극해에서 과학연구를 수행하고 있는 반면, 우리나라는 한 대의 쇄빙연구선이 남북극을 오가면서 연구를 수행하고 있어 상대적으로 CAO 어업협정 이행을 위한 중앙 북극해에서의 과학조사 및 시험조업 등을 이행하는 데 어려움이 크다. 따라서 한·중·일 3국이 보유한 쇄빙연구선 공동 활용을 통해 연구를 진행하고, 결과와 성과를 공유함으로써 CAO 어업협정 이행에 있어 타 협정당사국과의 관계에서 주도권을 행사할 수 있다.

이와 더불어 우리나라는 차세대 쇄빙연구선을 건조하여 중앙 북극해 진출을 위해 적극 활용할 필요가 있다. 특히 차세대 쇄빙연구선 건조를 통해 극지연구소를 중심으로 중앙 북극해를 대상으로 하는 과학조사와 연구활동을 강화하고, 산학연 관계 기관의 연구 참여를 확대할 수 있는 기반을 제공할 수 있을 것이다.

〈표 6-5〉 협약 이행전략 로드맵



자료: KMI 작성

참고문헌

〈국내 문헌〉

국토교통부, 「북극지역 공간정보 구축 기본계획 연구」, 2013.

김도훈, 「지역수산기구의 어업관리 강화와 우리나라 대응방향」, 한국해양수산개발원, 2004.

김도훈(2004), 「지역수산기구의 어업정책 변화와 전망」,

김민수, 「우리나라의 'CAO 어업협정 서명', 북극 규범 제정 주도 이정표」, 『KMI 극지해소식』, 제68호, 2018.

_____, 「북극 거버넌스와 한국의 북극정책 방향」, 『KMI 해양정책』, 제35권 제1호, 2020.

김선표, 「호주·뉴질랜드와 일본간 남방참다랑어 분쟁에 관한 국제해양법재판소의 가처분 조치에 대한 법적 평가」, 『해양정책연구』, 제14권 제2호, 1999.

김수암·강수경, 「북극해 수산자원의 활용전망과 연구 방향」, 『해양정책연구』, 제29권 제2호, 2014.

김영수, 「어로의 자유와 어획쿼터의 할당」.

_____, 「중서부태평양수산위원회(WCPFC) 보존관리조치에서 용선에 관한 법적 쟁점 및 시사점」.

김정훈, 「CCAMLR와 생물자원 보존을 위한 한국의 과학적 기여」, 극지연구소, 발표자료 p. 8.

김지희(2018), 「남극조약 체제의 발전과정과 환경보호위원회의 역할과 전망」,

농림수산식품부, 「국제수산규범의 국내이행체제 확립에 관한 연구」.

대륙아주, 「중서부태평양수산위원회 IUU 어선 등재 관리체제에 관한 연구」, 2011.

마창모 외, 「원양불법어업 근절을 위한 제도 정비 연구」, 한국해양수산개발원, 2014.

문규은, 「중앙 북극해 공해상 어업 자유의 제한에 관한 연구」, 『한국해양정책학회지』, 제2권 제2호, 2017.

박영길, 「북극해의 중앙: 대륙붕 경쟁과 공해어업 문제」, 『북극정책포럼』, 6월호, 2016.

- 박현진, 「공해 어업과 공해상 승선검색절차」, 2009.
- 법무법인 대륙아주, 「중서부태평양수산위원회 IUU 어선 등재 관리체제에 관한 연구」, 2011.
- 서은아, 「국제통상규범과 해양법 간의 충돌문제 및 그 해결」, 『동아법학』, 79, 2018.
- 신형철, 「중앙북극해 공해상 비규제어업방지협정(CAOFA) 최근 동향: 원주민지식과 과학지식 공동생산 워크숍 참석결과 보고」, 2019년 제4차 KAEN 회의, 발표자료, 2019.
- 엄선희, 「북극해 수산업을 둘러싼 국제동향」, 『KMI 수산동향』, 2010.
- 엄선희 외, 『북극해 어업자원의 보존과 이용을 위한 국제거버넌스 고찰과 정책적 시사점』, 한국해양수산개발원, 2010.
- 외교부, 「해양환경외교의 과제 및 대응 방안 연구」, 2017.
- 외교부 보도자료, 「북극 공해 비규제 어업방지 및 북극해 과학 연구 촉진을 위한 새로운 규범을 만들다: ‘중앙 북극해 공해상 비규제 어업 방지 협정’ 서명」, 2018. 10. 3.
- 유진호·이상일, 「Polar Code 발효에 따른 북극-동북아시아 항만국통제 지역협력 체제 신설에 관한 연구」, 『海事法研究』, 第32卷 第1號, 2020.
- 이광남, 「국제옵서버 육성관리 및 운영 개선 세부 추진 방안 연구」, 2016.
- 이동현 외, 「원양어업 허가제도 및 쿼터할당 방식 개선에 관한 연구」, 2011.
- 이명진, 「과학기술 네트워크 외교의 추진」, 『과학기술정책』, 25(9), 2015.
- 이석용, 「국제어업법의 변화와 지역수산기구 강화에 따른 대응방안 고찰」, 2014
- 임승지, 「극지해역 운항선박기준의 적용상 한계 및 개선방안」, 2017.
- 임지형, 「중앙 북극해 공해어업에 관한 국제입법 동향」, 『해사법연구』, 제28권 제3호, 2016.
- 임지형(2019), 「중앙북극공해 어업자원 관리제도에 관한 연구」, 한국해양대학교 대학원 박사학위 논문.

- 장창익, 「어업관리학」, 세종출판사, 1998.
- _____, 「어업관리학」, 2020.
- 정갑용, 「중서부태평양고도회유성어족보존협약(WCPFC) 발효와 전망」, 『해양수산동향』, Vol. 1142, 2004.
- 정현기, 「북극 공해상 비규제어업 방지 협정에 관한 연구 - 제5차 FisCAO 중심으로」, 『무역경영연구』, 제18호, 2019.
- 정희제, 「해상에서의 법집행시 외국선박에 대한 무력사용에 관한 국제법적 연구」, 2010.
- 제1차 CAO 어업협정 서명국 간 준비회의 참석 자료
- 진동민·서현교, 「북극이사회의 북극과학협력협정(안) 논의 동향 및 전망」, 『Polar Brief』, 제12호, 극지연구소, 2016.
- 최성애 외, 『국제수산 협상력 강화를 위한 국제수산협상 거버넌스 구축 방안』, KMI, 2012.
- 최정진, 『중서부태평양수산위원회 IUU어선 등재관리 체제 연구』, 2010.
- 한승우, 『유엔공해어업협정 비준 타당성에 관한 연구』, 2006.
- 한국원양산업협회, 『국제수산 월간동향』, 2017. 7.
- 해양수산부, 「UN공해어업협정 비준 타당성에 관한 연구」, 2006.
- 해양수산부, 「2018년 국제수산기구 현황」, 2018.
- _____, 『2015년도 원양산업 실태조사 보고서』.
- _____, 「2015년도 원양산업 실태조사」, 2016. 12.
- _____, 『원양어업 60년사』, 2018.
- 해외수산협력센터, 『국제수산 월간동향』, 7월호
- _____, 『국제수산 월간동향』, 2018년 9월호

〈국외 문헌〉

AMENDMENT OF RESOLUTION C-12-04 ON AD HOC FINANCING FOR FISCAL YEARS 2013-2017 AND BEYOND.

Australia and New Zealand invoked provisions of UNCLOS in the course of the dispute. Their formal notices to Japan of the existence of a legal dispute on August 31, 1998 cited the 1993 Convention, UNCLOS and customary international law, including the precautionary principle.

Balton, David, *What will the BBNJ agreement mean for the Arctic fisheries agreement?*, 2019.

Basic Texts International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas Article 4.

Bird, Kenneth J. *et al.*, “Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimate of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle”, USGS Fact Sheet 2008-3049, 2008.

Bunker, Wayne M., U.S. Arctic Policy: Climate Change, UNCLOS and Strategic Opportunity, U.S. Army War College: Carlisle, PA, 2012.

Chairman’s Statement, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Washington, DC, December 1- 3, 2015.

_____, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Washington, DC, April 19- 21, 2016.

_____, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Iqaluit, Nunavut, Canada, 6-8 July 2016.

_____, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Torshavn, The Faroe Islands, 29 November to 1 December 2016.

_____, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Reykjavik, Iceland, 15-18 March 2017.

_____, Meeting On High Seas Fisheries In The Central Arctic Ocean, Washington, DC, 28-30 November 2017.

Chairing Arrangements for CCSBT Subsidiary Bodies(Revised at the Twenty Sixth Annual Meeting: 17 October 2019).

CONVENTION FOR THE ESTABLISHMENT OF AN INTER-AMERICAN TROPICAL TUNA COMMISSION.

Christopher Ewella, John Hocevarc, Elizabeth Mitchelld, Samantha Snowdena, Jennifer Jacquetta, “An evaluation of Regional Fisheries Management Organization at-sea compliance monitoring and observer programs.”

FAO, Catch documentation schemes for deep-sea fisheries in the ABNJ, FAO Fisheries And Aquaculture Technical Paper 629.

General Fisheries Commission for the Mediterranean.

Gold, Maya, “Negotiating the International Agreement to Prevent Unregulated Fishing in the High Seas of the Central Arctic Ocean”, 2018. 10. 10.

Hutniczak, Barbara, “*Coordination between RFMOs on mutual recognition of IUU vessel lists*”, 2019.

IMO, DE 57//11/22(CLIA)–Polar Code Operating Manual, DE 57/11/19 (IACS) Comments on report of the correspondence group(in response to the correspondence group’s report, suggesting that the PWOM should be included in the recommendatory section of the draft Code and providing some considerations regarding safe speed in ice to be included in the manual), IMO, DE 57/25–Report to the Maritime Safety Committee and the Marine Environment Protection Committee, pp. 27–28.

IOTC Financial Regulations, 2019.

ITLOS, Separate Opinion of Judge Ad Hoc Shearer, pp. 326–327, 1999.

_____, Southern Bluefin Tuna Cases (New Zealand v. Japan: Australia v. Japan), 2000.

Latifah, Emmy and Moch Najib Imanullah, “Applying Precautionary Principle in Fisheries Management”, *Jambe Law Journal*, Vol. 1, No. 1, p. 16, 2018.

Ministerial Declaration of the Third International Conference on the Protection of

- the North Sea, 1990. 3. 8.
- Molenaar, Erik J., "Participation in the Central Arctic Ocean Fisheries Agreement", *Emerging Legal Orders in the Arctic: The Role of Non-Arctic Actors*, Routledge, 2019.
- Morishita, Joji, "The Five-plus-five Process on Central Arctic Ocean Fisheries Negotiations: Reflecting Interests of Arctic and Non-Arctic Actors", *Emerging Legal Orders in the Arctic: The Role of Non-Arctic Actors*, Routledge, 2019.
- Myhre, A.M., Thiede, J., Firth, J.V., *et al.*, "Proceedings of the Ocean Drilling Program", *Initial Reports*, Vol. 151, 1995.
- Pan, Min and Henry P. Huntington, *A precautionary approach to fisheries in the Central Arctic Ocean: Policy, science, and China*, 2016.
- Permanent Working Group for the Improvement of ICCAT Statistics and Conservation Measures(PWG).
- Rayfuse, Rosemary, *The role of law in the regulation of fishing activities in the Central Arctic Ocean*, 2019.
- SEAFO, Conservation Measure CM-TAC-01(2018): on Total Allowable Catches and related conditions for Patagonian Toothfish, Deep-Sea Red Crab, Alfonsino, Orange Roughy and Pelagic Armourhead for 2019 and 2020 in the SEAFO Convention Area.
- SEAFO, Conservation Measure 30/15 on Bottom Fishing Activities and Vulnerable Marine Ecosystems in the SEAFO Convention Area.
- South Pacific Regional Fisheries Management Organisation.
- Standing Working Group on Dialogue between Fisheries Scientists and Managers (SWGSM).
- Strategy and Fisheries Management Working Group.
- TERMS OF REFERENCE Committee on Scientific Research and Statistics(CSRS).
- TERMS OF REFERENCE Committee on Enforcement(ENFO).

Standing Committee on Fisheries Science(STACFIS).

Standing Committee on Fisheries Environment(STACFEN).

Standing Committee on Research Coordination(STACREC).

Standing Committee on Publications(STACPUB).

Schatz, Valentin J. *et al.*, “the 2018 Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean: A Critical Analysis”, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 34, 2019.

The Arctic and the LOSC, Law of the sea. A policy primer, The Fletcher School, Tufts university.

THE CONVENTION FOR THE CONSERVATION OF SOUTHERN BLUEFIN TUNA
Article 11.2.

1991 UN General Assembly Resolution 46/215 (1991): Large-Scale Pelagic Drift-Net Fishing and Its Impact on the Living Marine Resources of the World’s Oceans and Seas’, 1991. 11. 20.

1995 United nation Fish Stock Agreement.

United States Public Law 110-243(06.03/2008), 110th Congress, Joint Resolution.

UN Law of the Sea, 1982.

Van Pelt, T.I. *et al.*, “The missing middle: Central Arctic Ocean gaps in fisheries research and science coordination”, *Marine Policy*, 85, 2017.

Vylegzhanin, Alexander N. *et al.*, “The Central Arctic Ocean Fisheries Agreement as an element in the evolving Arctic Ocean governance complex”, *Marine Policy*, 118, 2020.

북서대서양 다자간 장래 어업협력에 관한 협약.

유럽의회연구서비스(EPRS), “The Precautionary Principle: Definitions, applications and governance”, 2015.

유엔총회결의 A/Res/44/225, 1989. 12. 22.

유엔해양법협약

중서부태평양 고도회유성어족 보존관리 협약

1969년 조약법에 관한 비엔나 협약

1995년 유엔공해어업협정

〈인터넷 자료〉

국가기록원(<http://theme.archives.go.kr/next/koreaOfRecord/antracticTreat.do>)(검색일: 2020. 9. 10)

국립수산과학원(http://www.nifs.go.kr/distantwater/webPage/site/site.jsp?lm=04_21&q=6)(검색일: 2020. 8. 4)

그린포스트코리아(<http://www.greenpostkorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=107354>)(검색일: 2020. 8. 22)

뉴스핌(<https://www.newspim.com/news/view/20181120000681>)(검색일: 2020. 6. 14)

뉴스1코리아(<https://news.naver.com/main/read.nhn?oid=421&aid=0001169831>)(검색일: 2020. 5. 12)

대한민국 정책브리핑(<https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156271917>)(검색일: 2020. 11. 4)

맥킨지(https://business.esa.int/sites/default/files/Arctic_fishing_MacKenzie_110312.pdf)(검색일: 2020. 5. 13)

부산일보(<http://www.busan.com/view/busan/view.php?code=20120403000185>)(검색일: 2020. 8. 6)

_____(<http://www.busan.com/view/busan/view.php?code=2020071615263902120>)(검색일: 2020. 8. 22)

북방경제협력위원회(http://www.bukbang.go.kr/bukbang/vision_policy/history/)
(검색일: 2020. 5. 11)

브리타니카(<https://www.britannica.com/place/Arctic-Ocean/Sea-ice>)
(검색일: 2020. 5. 11)

수협뉴스(<http://www.suhyupnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=11918>)
(검색일: 2020. 6. 12)

원양산업종합정보시스템(https://ofis.or.kr/rb/?m=bbs&bid=info_news&iframe=Y&nation_v=0304&p=2&nation_v=0304&uid=18472)(검색일: 2020. 7. 9)

____(https://ofis.or.kr/rb/?m=bbs&bid=info_news&iframe=Y&print=Y&uid=15389)(검색일: 2020. 11. 23)

____(https://www.ofis.or.kr/rb/b/info_news/17967)(검색일: 2020. 8. 30)

____(<https://www.ofis.or.kr/rb/?c=Published/organ&p=2&uid=3657>)
(검색일: 2020. 8. 26)

____(https://www.ofis.or.kr/rb/b/info_news/18667)(검색일: 2020. 6. 10)

____(https://www.ofis.or.kr/rb/b/info_news/18285)(검색일: 2020. 8. 4)

____(https://www.ofis.or.kr/rb/b/info_news/15812)(검색일: 2020. 6. 14)

____(https://www.ofis.or.kr/rb/b/info_news/15814)(검색일: 2020. 11. 23)

____(<https://ofis.or.kr/rb/?c=Published/organ&iframe=Y&p=2&uid=3664>)
(검색일: 2020. 9. 10)

____(<https://ofis.or.kr/rb/?c=Information/news&iframe=Y&p=6&uid=18483>)
(검색일: 2020. 8. 22)

에코저널(http://m.ecojournal.co.kr/news_view.html?code=01060000&uid=119632)(검색일: 2020. 9. 26)

위키피디아(https://en.wikipedia.org/wiki/Eurasian_Basin)(검색일: 2020. 5. 8)

____(https://en.wikipedia.org/wiki/North_American_Arctic)(검색일: 2020. 5. 8)

유엔식량농업기구(<http://www.fao.org/3/a-az126e.pdf>)(검색일: 2020. 5. 8)

- _____ (<http://www.fao.org/fishery/area/Area18/en>)(검색일: 2020. 5. 8)
- _____ (http://www.fao.org/figis/servlet/SQServlet?file=/usr/local/tomcat/8.5.16/figis/webapps/figis/temp/hqp_4224378497269484648.xml&outtype=html)(검색일: 2020. 5. 7)
- _____ (<https://www.iotc.org/about-iotc/structure-commission>)(검색일: 2020. 8. 4)
- _____ (<https://www.iotc.org/compliance/iotc-regional-observer-programme>)(검색일: 2020. 8. 4)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/nafo/en#Org-OrgsInvolved>)(검색일: 2020. 8. 4)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/iotc/en>)(검색일: 2020. 8. 4)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/ccsbt/en>)(검색일: 2020. 8. 22)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/wcpfc/en>)(검색일: 2020. 8. 30)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/iattc/en>)(검색일: 2020. 8. 30)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/npafc/en>)(검색일: 2020. 8. 22)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/nafo/en#Org-OrgsInvolved>)(검색일: 2020. 8. 30)
- _____ (<http://www.fao.org/fishery/rfb/siofa/en>)(검색일: 2020. 8. 30)
- _____ (<https://www.iotc.org/meetings/23rd-session-indian-ocean-tuna-commission>)(검색일: 2020. 8. 4)
- 자연지리학사전(<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=913628&cid=42455&categoryId=42455>)(검색일: 2020. 5. 11)
- 정부24(<https://www.gov.kr/portal/ntnadmNews/1120853>)(검색일: 2020. 8. 22)
- _____ (<https://www.gov.kr/portal/ntnadmNews/2175441>)(검색일: 2020. 11. 23)
- 중앙일보(<https://news.joins.com/article/23685188>)(검색일: 2020. 6. 10)
- 한겨레(http://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/884452.html)(검색일: 2020. 6. 10)

한국일보(<https://www.hankookilbo.com/News/Read/201912221524044920>)
(검색일: 2020. 6. 14)

한국원양산업협회(http://www.kosfa.org/magazine/maga_read.asp?kin=list&m_year=&m_month=&m_day=&c_tbl=6&c_word=&pageno=60&startpage=51&num=1305)(검색일: 2020. 6. 15)

해양수산부(<http://www.mof.go.kr/article/view.do?articleKey=7813&boardKey=10¤tPageNo=1>)(검색일: 2020. 6. 14)

(<http://www.mof.go.kr/article/view.do?menuKey=382&boardKey=16&articleKey=26830>)(검색일: 2020. 6. 14)

(<https://www.mof.go.kr/iframe/article/view.do?articleKey=7689&boardKey=10¤tPageNo=1>)(검색일: 2020. 6. 14)

(<https://www.mof.go.kr/iframe/article/view.do?articleKey=28274&boardKey=10¤tPageNo=1>)(검색일: 2020. 6. 10)

(<http://www.mof.go.kr/article/view.do?articleKey=25941&boardKey=10&menuKey=376¤tPageNo=1>)(검색일: 2020. 8. 30)

(<https://www.gov.kr/portal/ntnadmNews/1943014>)(검색일: 2020. 8. 30)

(<http://www.mof.go.kr/article/view.do?menuKey=971&boardKey=10&articleKey=26846>)(검색일: 2020. 6. 12)

(<http://www.mof.go.kr/article/view.do?articleKey=21226&boardKey=10&menuKey=376¤tPageNo=1>)(검색일: 2020. 6. 12)

(<http://www.mof.go.kr/iframe/article/view.do?articleKey=26026&boardKey=10¤tPageNo=1>)(검색일: 2020. 6. 12)

(<http://www.mof.go.kr/article/view.do?articleKey=1540&boardKey=10&menuKey=521¤tPageNo=1>)(검색일: 2020. 6. 12)

(http://www.mof.go.kr/statPortal/bbs/report/view.do?ntt_id=917&pageIndex=&searchType=&searchQuery=)(검색일: 2020. 6. 15)

_____, 「2018년 국제수산물기후 현황」(http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4060/view.do?seq=348913&srchFr=&srchTo=&srchWord=

- p:srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=)(검색일: 2020. 8. 6)
- 해양수산부 연안포털 보도자료(<http://coast.mof.go.kr/coastNews/board/newsBoardView.do?seq=6859>)(검색일: 2020. 8. 30)
- _____
(<http://coast.mof.go.kr/coastNews/board/newsBoardView.do?seq=3707>)
(검색일: 2020. 9. 10)
- 해양수산부 정책브리핑(<http://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156156821&pageIndex=3498&repCodeType=&repCode=&startDate=2008-02-29&endDate=2019-12-10&srchWord=>)(검색일: 2020. 6. 12)
- 해양수산부 공식 블로그(<https://m.blog.naver.com/koreamof/221403272057>)
(검색일: 2020. 7. 9)
- 해양한국(<http://www.monthlymaritimekorea.com/news/articleView.html?idxno=3873>)(검색일: 2020. 9. 30)
- 현대해양(<http://www.hdhy.co.kr/news/articleView.html?idxno=10033>)
(검색일: 2020. 8. 6)
- _____
(<http://www.hdhy.co.kr/news/articleView.html?idxno=10033>)
(검색일: 2020. 8. 30)
- 호주 농업부 국제수산물기구(<https://www.agriculture.gov.au/fisheries/international/siofa>)(검색일: 2020. 9. 10)
- 환경운동연합 IWC 기자회견문(<http://kfem.or.kr/?p=12135>)(검색일: 2020. 8. 30)
- Arctic today(<https://www.arctictoday.com/russia-is-poised-to-open-the-first-ever-commercial-pollock-fishery-in-chukchi-sea/>)(검색일: 2020. 7. 30)
- Arctic Portal(<https://arcticportal.org/>)(검색일: 2020. 7. 30)
- ARCUS(<https://www.arcus.org/witness-the-arctic/2017/10/highlight/1>)
(검색일: 2020. 6. 28)

ATUNA(<https://atuna.com/pages/wcpfc-s-voluntary-guidelines-for-seabirds-safety>)(검색일: 2020. 8. 22)

CBC(<https://www.cbc.ca/news/canada/north/federal-government-restricts-possible-beaufort-sea-fisheries-1.2803678>)(검색일: 2020. 8. 20)

CCSBT(<http://www.ccsbt.org/site/index.php>)(검색일: 2020. 8. 22)

Cordis(<https://cordis.europa.eu/project/id/709175/it>)(검색일: 2020. 5. 8)

European commission(https://ec.europa.eu/fisheries/press/northwest-atlantic-important-decisions-conservation-and-enforcement-measures-2020_ro)(검색일: 2020. 6. 26)

Fis fish information & servives(<https://fis.com/fis/worldnews/worldnews.asp?l=e&id=103075&ndb=1>)(검색일: 2020. 6. 27)

IATTC(<https://www.iattc.org/HomeENG.htm>)(검색일: 2020. 8. 22)

ICCAT(<http://www.internationalwatersgovernance.com/international-commission-for-the-conservation-of-atlantic-tunas-iccat.html>)(검색일: 2020. 9. 21)

____(<https://www.iccat.int/en/finances.html>)(검색일: 2020. 9. 21)

____(<https://www.iccat.int/en/ROPbft.html>)(검색일: 2020. 9. 21)

IHAESA(<http://www.ihaea.com/news/article.html?no=78211>)(검색일: 2020. 9. 10)

IMO(<http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/polar/Pages/default.asp>)(검색일: 2020. 6. 28)

IUU(<https://iuu-vessels.org/>)(검색일: 2020. 9. 22)

JFA(http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/kokusai/191018_9.html)(검색일: 2020. 8. 22)

____(<https://www.jfa.maff.go.jp/j/press/kokusai/190729.html>)(검색일: 2020. 8. 22)

KMI(https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=32&page=2&id_x=18028)(검색일: 2020. 8. 25)

____(<https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=32&page=1>

- &idx=20978)(검색일: 2020. 8. 25)
- _____(<https://www.kmi.re.kr/globalnews/posts/view.do?rbsIdx=32&page=2&idx=18028>)(검색일: 2020. 8. 25)
- logieconomy(<http://www.logiseconomy.tistory.com>)(검색일: 2020. 5. 7)
- MOSPA(<https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/529>)(검색일: 2020. 6. 27)
- NAFO(<https://www.nafo.int/Fisheries/ReportingRequirements/VMS>)
(검색일: 2020. 6. 26)
- Nature(<https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/arctic-ocean-circulation-going-around-at-the-102811553/>)(검색일: 2020. 5. 9)
- North Pacific Fishery Management Council(<https://www.npfmc.org/arctic-fishery-management/>)(검색일: 2020. 8. 15)
- NOAA(<https://www.fisheries.noaa.gov/>)(검색일: 2020. 6. 26)
- NPAFC(<https://npafc.org/commission-structure/>)(검색일: 2020. 8. 22)
- NPFC(https://www.npfc.int/about_npfc/convention_and_npfc_area_of_application)(검색일: 2020. 8. 22)
- SAR(<https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/531>)(검색일: 2020. 6. 26)
- SCTF(<https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/1916>)(검색일: 2020. 6. 27)
- SEAFO(<http://www.seafo.org/>)(검색일: 2020. 8. 30)
- The diplomat(<https://thediplomat.com/2018/06/how-has-china-shaped-arctic-fisheries-governance/>)(검색일: 2020. 7. 30)
- TV21(<https://www.tv21.ru/news/2019/08/30/russkaya-akvakultura-smogla-vosstanovit-proizvodstvennyy-cikl-foreli-v-murmanskoy-oblasti>)
(검색일: 2020. 5. 8)
- UN(https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/general-assembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf)
(검색일: 2020. 5. 9)

_____ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>(검색일: 2020. 8. 5)

UNCLOS(https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf)(검색일: 2020. 5. 14)

U.S. Department of state(<https://www.state.gov/key-topics-office-of-ocean-and-polar-affairs/arctic/>)(검색일: 2020. 6. 26)

부록

CAO 어업협정 국영문본

**AGREEMENT TO PREVENT UNREGULATED
HIGH SEAS FISHERIES IN
THE CENTRAL ARCTIC OCEAN**

The Parties to this Agreement,

RECOGNIZING that until recently ice has generally covered the high seas portion of the central Arctic Ocean on a year-round basis, which has made fishing in those waters impossible, but that ice coverage in that area has diminished in recent years;

ACKNOWLEDGING that, while the central Arctic Ocean ecosystems have been relatively unexposed to human activities, those ecosystems are changing due to climate change and other phenomena, and that the effects of these changes are not well understood;

RECOGNIZING the crucial role of healthy and sustainable marine ecosystems and fisheries for food and nutrition;

RECOGNIZING the special responsibilities and special interests of the central Arctic Ocean coastal States in relation to the conservation and sustainable management of fish stocks in the central Arctic Ocean;

NOTING IN THIS REGARD the initiative of the central Arctic Ocean coastal States as reflected in the Declaration Concerning the Prevention of Unregulated High Seas Fishing in the Central Arctic Ocean signed on 16 July 2015;

RECALLING the principles and provisions of treaties and

other international instruments relating to marine fisheries that already apply to the high seas portion of the central Arctic Ocean, including those contained in:
the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 (“the Convention”);

the Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks of 4 August 1995 (“the 1995 Agreement”); and

the 1995 Code of Conduct for Responsible Fisheries and other relevant instruments adopted by the Food and Agriculture Organization of the United Nations;

UNDERLINING the importance of ensuring cooperation and coordination between the Parties and the North-East Atlantic Fisheries Commission, which has competence to adopt conservation and management measures in part of the high seas portion of the central Arctic Ocean, and other relevant mechanisms for fisheries management that are established and operated in accordance with international law, as well as with relevant international bodies and programs;

BELIEVING that commercial fishing is unlikely to become viable in the high seas portion of the central Arctic Ocean in the near future and that it is therefore premature under current circumstances to establish any additional regional or subregional fisheries management organizations or arrangements for the high seas portion of the central Arctic Ocean;

DESIRING, consistent with the precautionary approach, to prevent the start of unregulated fishing in the high seas portion of the central Arctic Ocean while keeping under regular review the need for additional conservation and management measures;

RECALLING the 2007 United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples;

RECOGNIZING the interests of Arctic residents, including Arctic indigenous peoples, in the long-term conservation and sustainable use of living marine resources and in healthy marine ecosystems in the Arctic Ocean and underlining the importance of involving them and their communities; and

DESIRING to promote the use of both scientific knowledge and indigenous and local knowledge of the living marine resources of the Arctic Ocean and the ecosystems in which they occur as a basis for fisheries conservation and management in the high seas portion of the central Arctic Ocean,

HAVE AGREED as follows:

Article 1 Use of Terms

For the purposes of this Agreement:

(a) “Agreement Area” means the single high seas portion of the central Arctic Ocean that is surrounded by waters within which Canada, the Kingdom of Denmark in respect of Greenland, the Kingdom of Norway, the Russian Federation

and the United States of America exercise fisheries jurisdiction;

(b) “fish” means species of fish, molluscs and crustaceans except those belonging to sedentary species as defined in Article 77 of the Convention;

(c) “fishing” means searching for, attracting, locating, catching, taking or harvesting fish or any activity that can reasonably be expected to result in the attracting, locating, catching, taking or harvesting of fish;

(d) “commercial fishing” means fishing for commercial purposes;

(e) “exploratory fishing” means fishing for the purpose of assessing the sustainability and feasibility of future commercial fisheries by contributing to scientific data relating to such fisheries;

(f) “vessel” means any vessel used for, equipped to be used for, or intended to be used for fishing.

Article 2

Objective of this Agreement

The objective of this Agreement is to prevent unregulated fishing in the high seas portion of the central Arctic Ocean through the application of precautionary conservation and management measures as part of a long-term strategy to safeguard healthy marine ecosystems and to ensure the conservation and sustainable use of fish stocks.

Article 3

Interim Conservation and Management Measures Concerning Fishing

1. Each Party shall authorize vessels entitled to fly its flag to conduct commercial fishing in the Agreement Area only pursuant to:

(a) conservation and management measures for the sustainable management of fish stocks adopted by one or more regional or subregional fisheries management organizations or arrangements, that have been or may be established and are operated in accordance with international law to manage such fishing in accordance with recognized international standards; or

(b) interim conservation and management measures that may be established by the Parties pursuant to Article 5, paragraph 1(c)(ii).

2. The Parties are encouraged to conduct scientific research under the framework of the Joint Program of Scientific Research and Monitoring established pursuant to Article 4 and under their respective national scientific programs.

3. A Party may authorize vessels entitled to fly its flag to carry out exploratory fishing in the Agreement Area only pursuant to conservation and management measures established by the Parties on the basis of Article 5, paragraph 1(d).

4. The Parties shall ensure that their scientific research activities involving the catching of fish in the Agreement Area

do not undermine the prevention of unregulated commercial and exploratory fishing and the protection of healthy marine ecosystems. The Parties are encouraged to inform each other about their plans for authorizing such scientific research activities.

5. The Parties shall ensure compliance with the interim measures established by this Article, and with any additional or different interim measures they may establish pursuant to Article 5, paragraph 1(c).

6. Consistent with Article 7 of the 1995 Agreement, coastal States Parties and other Parties shall cooperate to ensure the compatibility of conservation and management measures for fish stocks that occur in areas both within and beyond national jurisdiction in the central Arctic Ocean in order to ensure conservation and management of those stocks in their entirety.

7. Other than as provided in paragraph 4 above, nothing in this Agreement shall be interpreted to restrict the entitlements of Parties in relation to marine scientific research as reflected in the Convention.

Article 4

Joint Program of Scientific Research and Monitoring

1. The Parties shall facilitate cooperation in scientific activities with the goal of increasing knowledge of the living marine resources of the central Arctic Ocean and the ecosystems in which they occur.

-
2. The Parties agree to establish, within two years of the entry into force of this Agreement, a Joint Program of Scientific Research and Monitoring with the aim of improving their understanding of the ecosystems of the Agreement Area and, in particular, of determining whether fish stocks might exist in the Agreement Area now or in the future that could be harvested on a sustainable basis and the possible impacts of such fisheries on the ecosystems of the Agreement Area.
 3. The Parties shall guide the development, coordination and implementation of the Joint Program of Scientific Research and Monitoring.
 4. The Parties shall ensure that the Joint Program of Scientific Research and Monitoring takes into account the work of relevant scientific and technical organizations, bodies and programs, as well as indigenous and local knowledge.
 5. As part of the Joint Program of Scientific Research and Monitoring, the Parties shall adopt, within two years of the entry into force of this Agreement, a data sharing protocol and shall share relevant data, directly or through relevant scientific and technical organizations, bodies and programs, in accordance with that protocol.
 6. The Parties shall hold joint scientific meetings, in person or otherwise, at least every two years and at least two months in advance of the meetings of the Parties that take place pursuant to Article 5 to present the results of their research, to review the best available scientific information, and to provide timely scientific advice to meetings of the Parties. The Parties shall adopt, within two years of the entry into

force of this Agreement, terms of reference and other procedures for the functioning of the joint scientific meetings.

Article 5

Review and Further Implementation

1. The Parties shall meet every two years or more frequently if they so decide. During their meetings, the Parties shall, inter alia:

(a) review implementation of this Agreement and, when appropriate, consider any issues relating to the duration of this Agreement in accordance with Article 13, paragraph 2;

(b) review all available scientific information developed through the Joint Program of Scientific Research and Monitoring, from the national scientific programs, and from any other relevant sources, including indigenous and local knowledge;

(c) on the basis of the scientific information derived from the Joint Program of Scientific Research and Monitoring, from the national scientific programs, and from other relevant sources, and taking into account relevant fisheries management and ecosystem considerations, including the precautionary approach and potential adverse impacts of fishing on the ecosystems, consider, inter alia, whether the distribution, migration and abundance of fish in the Agreement Area would support a sustainable commercial fishery and, on that basis, determine:

(i) whether to commence negotiations to establish one or

more additional regional or subregional fisheries management organizations or arrangements for managing fishing in the Agreement Area, and

(ii) whether, once negotiations have commenced pursuant to subparagraph (i) above and once the Parties have agreed on mechanisms to ensure the sustainability of fish stocks, to establish additional or different interim conservation and management measures in respect of those stocks in the Agreement Area;

(d) establish, within three years of the entry into force of this Agreement, conservation and management measures for exploratory fishing in the Agreement Area. The Parties may amend such measures from time to time. These measures shall provide, inter alia, that:

(i) exploratory fishing shall not undermine the objective of this Agreement,

(ii) exploratory fishing shall be limited in duration, scope and scale to minimize impacts on fish stocks and ecosystems and shall be subject to standard requirements set forth in the data sharing protocol adopted in accordance with Article 4, paragraph 5,

(iii) a Party may authorize exploratory fishing only on the basis of sound scientific research and when it is consistent with the Joint Program of Scientific Research and Monitoring and its own national scientific program(s),

(iv) a Party may authorize exploratory fishing only after

it has notified the other Parties of its plans for such fishing and it has provided other Parties an opportunity to comment on those plans, and

(v) a Party must adequately monitor any exploratory fishing that it has authorized and report the results of such fishing to the other Parties.

2. To promote implementation of this Agreement, including with respect to the Joint Program of Scientific Research and Monitoring and other activities undertaken pursuant to Article 4, the Parties may form committees or similar bodies in which representatives of Arctic communities, including Arctic indigenous peoples, may participate.

Article 6 Decision-Making

1. Decisions of the Parties on questions of procedure shall be taken by a majority of the Parties casting affirmative or negative votes.

2. Decisions of the Parties on questions of substance shall be taken by consensus. For the purpose of this Agreement, “consensus” means the absence of any formal objection made at the time the decision was taken.

3. A question shall be deemed to be of substance if any Party considers it to be of substance.

Article 7
Dispute Settlement

The provisions relating to the settlement of disputes set forth in Part VIII of the 1995 Agreement apply, *mutatis mutandis*, to any dispute between Parties relating to the interpretation or application of this Agreement, whether or not they are also Parties to the 1995 Agreement.

Article 8
Non-Parties

1. The Parties shall encourage non-parties to this Agreement to take measures that are consistent with the provisions of this Agreement.
2. The Parties shall take measures consistent with international law to deter the activities of vessels entitled to fly the flags of non-parties that undermine the effective implementation of this Agreement.

Article 9
Signature

1. This Agreement shall be open for signature at Ilulissat on 3 October 2018 by Canada, the People's Republic of China, the Kingdom of Denmark in respect of the Faroe Islands and Greenland, Iceland, Japan, the Republic of Korea, the Kingdom of Norway, the Russian Federation, the United States of America and the European Union and shall remain open

for signature for 12 months following that date.

2. For signatories to this Agreement, this Agreement shall remain open for ratification, acceptance or approval at any time.

Article 10

Accession

1. For the States listed in Article 9, paragraph 1 that have not signed this Agreement, and for the European Union if it has not signed this Agreement, this Agreement shall remain open for accession at any time.

2. After the entry into force of this Agreement, the Parties may invite other States with a real interest to accede to this Agreement.

Article 11

Entry into Force

1. This Agreement shall enter into force 30 days after the date of receipt by the depositary of all instruments of ratification, acceptance, or approval of, or accession to, this Agreement by those States and the European Union listed in Article 9, paragraph 1.

2. After entry into force of this Agreement, it shall enter into force for each State invited to accede pursuant to Article 10, paragraph 2 that has deposited an instrument of accession 30 days after the date of deposit of that instrument.



Article 12

Withdrawal

A Party may withdraw from this Agreement at any time by sending written notification of its withdrawal to the depositary through diplomatic channels, specifying the effective date of its withdrawal, which shall be at least six months after the date of notification. Withdrawal from this Agreement shall not affect its application among the remaining Parties or the duty of the withdrawing Party to fulfill any obligation in this Agreement to which it otherwise would be subject under international law independently of this Agreement.

Article 13

Duration of this Agreement

1. This Agreement shall remain in force for an initial period of 16 years following its entry into force.

2. Following the expiration of the initial period specified in paragraph 1 above, this Agreement shall remain in force for successive five-year extension period(s) unless any Party:

(a) presents a formal objection to an extension of this Agreement at the last meeting of the Parties that takes place prior to expiration of the initial period or any subsequent extension period; or

(b) sends a formal objection to an extension to the depositary in writing no later than six months prior to the expiration of the respective period.

3. The Parties shall provide for an effective transition between this Agreement and any potential new agreement establishing an additional regional or subregional fisheries management organization or arrangement for managing fishing in the Agreement Area so as to safeguard healthy marine ecosystems and ensure the conservation and sustainable use of fish stocks in the Agreement Area.

Article 14

Relation to Other Agreements

1. The Parties recognize that they are and will continue to be bound by their obligations under relevant provisions of international law, including those reflected in the Convention and the 1995 Agreement, and recognize the importance of continuing to cooperate in fulfilling those obligations even in the event that this Agreement expires or is terminated in the absence of any agreement establishing an additional regional or subregional fisheries management organization or arrangement for managing fishing in the Agreement Area.

2. Nothing in this Agreement shall prejudice the positions of any Party with respect to its rights and obligations under international agreements and its positions with respect to any question relating to the law of the sea, including with respect to any position relating to the exercise of rights and jurisdiction in the Arctic Ocean.

3. Nothing in this Agreement shall prejudice the rights, jurisdiction and duties of any Party under relevant provisions

of international law as reflected in the Convention or the 1995 Agreement, including the right to propose the commencement of negotiations on the establishment of one or more additional regional or subregional fisheries management organizations or arrangements for the Agreement Area.

4. This Agreement shall not alter the rights and obligations of any Party that arise from other agreements compatible with this Agreement and that do not affect the enjoyment by other Parties of their rights or the performance of their obligations under this Agreement. This Agreement shall neither undermine nor conflict with the role and mandate of any existing international mechanism relating to fisheries management.

Article 15

Depositary

1. The Government of Canada shall be the depositary for this Agreement.
2. Instruments of ratification, acceptance, approval or accession shall be deposited with the depositary.
3. The depositary shall inform all signatories and all Parties of the deposit of all instruments of ratification, acceptance, approval or accession and perform such other functions as are provided for in the 1969 Vienna Convention on the Law of Treaties.

DONE at Ilulissat on this 3rd day of October 2018, in a single original, in the Chinese, English, French and Russian languages, each text being equally authentic.

중앙 북극해 공해상 비규제 어업 방지 협정 (외교부 번역본)

이 협정의 당사자는,

중앙 북극해 공해 영역은 최근까지 대체로 얼음으로 연중 덮여 있어 이 수역에서의 어업이 불가능했으나, 최근 수년간 해당 수역의 얼음 면적이 감소해왔음을 인식하고,

중앙 북극해 생태계는 상대적으로 인간 활동에 노출되지 않은 반면, 그러한 생태계가 기후변화 및 다른 현상으로 인해 변화하고 있고, 이러한 변화에 따른 영향이 충분히 이해되지 않은 점을 인정하며,

건강하고 지속 가능한 해양 생태계 및 식량과 영양을 위한 어업의 중대한 역할을 인식하고,

중앙 북극해 어족 자원의 보존 및 지속 가능한 관리와 관련한 중앙 북극해 연안국들의 특별한 책임과 특별한 관심을 인식하며,

이와 관련 2015년 7월 16일 서명된 「중앙 북극해 공해상 비규제 어업 방지에 관한 선언」에 반영된 중앙 북극해 연안국의 계획에 주목하고,

다음을 포함한 중앙 북극해 공해 영역에 이미 적용 중인 해양어업 관련 조약 및 그 밖의 국제 문서의 원칙 및 규정을 상기하며,

1982년 12월 10일 「해양법에 관한 국제연합 협약」(“협약”),

1995년 8월 4일 「1982년 12월 10일 해양법에 관한 국제연합협약의 경계왕래어족 및 고도회유성어족 보존과 관리에 관한 조항의 이행을 위한 협정」(“1995년 협정”), 그리고

국제연합식량농업기구가 채택한 1995년 「책임 있는 수산업 행동
규범」 및 그 밖의 관련 문서

당사자와 중앙 북극해 공해 일부 영역에서 보존 및 관리 조치를 채
택할 권한이 있는 북동대서양수산위원회, 그리고 관련 국제기구 및
프로그램뿐만 아니라 국제법에 따라 수립되고 운영되는 그 밖의 어
업 관리를 위한 관련 메커니즘 간의 협력 및 조정 보장의 중요성을
강조하고,

가까운 미래에 중앙 북극해 공해 영역에서 상업적 어업이 실행될
가능성이 낮고, 그러므로 현 상황에서 중앙 북극해 공해 영역을 위한
추가적인 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정의 수립은 시기상
조라고 믿으며,

사전 예방적 접근과 합치되게, 추가적인 보존 및 관리 조치의 필요
성을 정기적으로 검토하면서 중앙 북극해 공해 영역에서 비규제 어
업 개시의 방지를 희망하고,

2007년 「유엔 원주민 권리 선언」을 상기하며,

해양생물자원의 장기적 보존 및 지속 가능한 이용과 북극해의 건
강한 해양 생태계에 대한 북극 원주민을 포함한 북극 거주민들의 이
익을 인식하고, 그들과 그들의 공동체의 참여가 중요함을 강조하며,

중앙 북극해 공해 영역에서 어업 보존 및 관리를 위한 기초로서,
북극해 해양생물자원과 이들이 서식하는 생태계에 대한 과학적 지식
및 토착·현지의 지식 모두의 활용을 증진하기를 희망하면서,

다음과 같이 합의하였다.

제1조 용어의 사용

이 협정의 목적상,

가. “협정 수역”이란 캐나다, 그린란드와 관련된 덴마크왕국, 노르웨이왕국, 러시아연방 및 미합중국이 어업 관할권을 행사하는 수역으로 둘러싸인 중앙 북극해의 단일 공해 영역을 말한다.

나. “어족”이란 협약 제77조에 정의된 정착성 어종에 속하는 것을 제외한 어류, 연체류 및 갑각류를 말한다.

다. “어업”이란 어족의 탐색·유인·위치파악·어획·채포 또는 수확이나, 어족의 유인·위치파악·어획·채포 또는 수확을 가져올 것이라고 합리적으로 기대될 수 있는 모든 행위를 말한다.

라. “상업적 어업”이란 상업적 목적을 위한 어업을 말한다.

마. “시험 어업”이란 미래 상업적 어업과 관련한 과학적 정보에 기여함으로써 미래 상업적 어업의 지속 가능성과 실행 가능성을 평가할 목적으로 하는 어업을 말한다.

바. “선박”이란 어업에 사용되거나 어업에 사용되기 위한 설비를 갖추거나 어업을 위해 사용될 것으로 의도된 선박을 말한다.

제2조 협정의 목적

이 협정의 목적은 건강한 해양생태계를 보호하고 어족 자원의 보존과 지속 가능한 이용을 보장하기 위한 장기적 전략의 일환으로 사전 예방적 보존 및 관리 조치의 적용을 통해 중앙 북극해 공해 영역에서의 비규제 어업을 방지하기 위한 것이다.

제3조

어업에 관한 임시 보존 및 관리 조치

1. 각 당사자는 자국기를 계양할 자격이 있는 선박이 협정 수역에서 상업적 어업을 할 수 있도록 다음 각 호에 따라서만 허가한다.

가. 인정된 국제표준에 따라 그러한 어업을 관리하기 위해 국제법에 따라 수립되었거나 수립될 수 있고 운영되는 하나 또는 그 이상의 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정에 따라 채택된 어족 자원의 지속 가능한 관리를 위한 보존 및 관리 조치, 또는

나. 이 협정 제5조제1항다호2)목에 따라 당사자가 수립할 수 있는 임시 보존 및 관리 조치

2. 당사자는 제4조에 따라 수립된 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램 체계하에 그리고 그들 각각의 국가 과학 프로그램하에 과학 연구를 수행할 것이 권장된다.

3. 당사자는 제5조제1항라호에 근거하여 당사자가 수립한 보존 및 관리 조치에 따라서만 자국기를 계양할 자격이 있는 선박이 협정 수역에서 시험 어업을 수행하도록 허가할 수 있다.

4. 당사자는 협정 수역에서의 어획과 관련된 자국의 과학 연구 활동이 비규제 상업적·시험 어업 방지와 건강한 해양생태계 보호를 저해하지 않도록 보장한다. 당사자는 자국의 그러한 과학 연구 활동 허가 계획을 상호 통보하도록 권장된다.

5. 당사자는 이 조에 따라 수립된 임시 조치와 당사자가 제5조제1항다호에 따라 수립할 수 있는 추가적이거나 별도의 임시 조치를 준수할 것을 보장한다.

6. 1995년 협정 제7조와 합치되도록 연안국 당사국 및 그 밖의 당사자는 어족 자원 전체의 보존 및 관리를 보장하기 위해 중앙 북극해의 국가 관할권 내외의 모든 수역에 서식하는 어족 자원의 보존 및 관리 조치의 양립 가능성을 보장하도록 협력한다.

7. 위 제4항에 규정된 것 외에, 이 협정의 어떠한 내용도 협약에 반영된 해양 과학 연구와 관련된 당사자의 권한을 제한하는 것으로 해석되지 않는다.

제4조

공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램

1. 당사자는 중앙 북극해의 해양생물자원 및 해당 자원이 서식하는 생태계에 대한 지식을 증진하는 것을 목적으로 하는 과학 활동에 대한 협력을 촉진한다.

2. 당사자는 이 협정이 발효하고 2년 이내에, 협정 수역의 생태계에 대한 그들의 이해를 제고하고, 특히, 어족 자원이 현재 또는 미래에 지속 가능한 방식으로 수확될 수 있을 정도로 협정 수역에 존재하는지 여부와 그러한 어업이 협정 수역의 생태계에 미칠 수 있는 영향을 판단하기 위한 목적으로 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램을 수립하는 것에 동의한다.

3. 당사자는 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램의 개발, 조정 및 이행을 이끌어간다.

4. 당사자는 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램이 토착·현지의 지식뿐만 아니라 관련된 과학·기술 기구, 기관 및 프로그램의 활동을 고려하도록 보장한다.

5. 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램의 일환으로, 당사자는 이 협정이 발효하고 2년 이내에 정보 공유 절차를 채택하고, 그 절차에 따라 직접 또는 관련된 과학·기술 기구, 기관 및 프로그램을 통하여 관련 정보를 공유한다.

6. 당사자는 그들의 연구 결과를 발표하고, 이용 가능한 최상의 과학 정보를 검토하며, 당사자 회의에 시의적절한 과학적 조언을 제공하기 위해 제5조에 따라 당사자 회의가 개최되기 최소 2개월 전에 그리고 최소 2년마다 대면 또는 다른 방식으로 공동 과학 회의를 개최한다. 당사자는 이 협정이 발효하고 2년 이내에 공동 과학 회의 운영을 위한 위임사항 및 그 밖의 절차를 채택한다.

제5조

검토 및 추가 이행

1. 당사자는 2년마다 또는 당사자가 결정한 경우에는 더 자주 회의를 개최한다. 당사자는 해당 회의에서 특히 다음 각 호의 역할을 한다.

가. 이 협정의 이행을 검토하고, 적절한 경우 제13조제2항에 따라 이 협정의 유효기간과 관련된 사안을 고려한다.

나. 토착·현지의 지식을 포함하여, 국가 과학 프로그램으로부터, 그리고 그 밖의 관련 자료로부터 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램을 통해 발전된 모든 이용 가능한 과학 정보를 검토한다.

다. 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램, 국가 과학 프로그램 및 그 밖의 관련 자료로부터 도출된 과학 정보를 기초로 하고, 사전 예방적 접근 및 생태계에 미치는 어업의 잠재적 부작용을 포함하여 관련된 어업 관리 및 생태계 고려사항을 고려하고, 그 중에서도 특히, 협정 수역에서 어족의 분포·이동 및 수량이 지속 가능한 상업적 어업을 뒷받침할 수 있을지 여부를 고려하며, 이를 기반으로 다음 각 목을 결정한다.

1) 협정 수역에서 어업을 관리하기 위해 하나 또는 그 이상의 추가적인 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정 수립에 대한 협상을 개시할지 여부, 그리고

2) 위 1)목에 따른 협상이 개시되고 당사자가 어족 자원의 지속 가능성을 보장하는 메커니즘에 동의한 경우, 협정 수역의 그러한 자원과 관련된 추가적인 또는 별도의 임시 보존 및 관리 조치를 수립할지 여부

라. 이 협정이 발효하고 3년 이내에 협정 수역에서의 시험 어업을 위한 보존 및 관리 조치를 수립한다. 당사자는 수시로 그러한 조치를 수정할 수 있다. 이 조치는 특히 다음 각 목의 사항을 규정한다.

1) 시험 어업은 이 협정의 목적을 저해하지 않는다.

2) 시험 어업은 어족 자원 및 생태계에 미치는 영향을 최소화하기 위해서 유효기간, 범위 및 규모가 제한되며, 제4조제5항에 따라 채택된 정보 공유 절차에 명시된 표준 요건을 준수한다.

3) 당사자는 견실한 과학 연구에 기반을 두고 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램 및 자국의 국가 과학 프로그램과 합치하는 경우에만 시험 어업을 허가할 수 있다.

4) 당사자는 시험 어업 계획을 다른 당사자에게 통보하고 다른 당사자에게 그러한 계획에 대한 의견을 개진할 수 있는 기회를 제공한 이후에만 시험 어업을 허가할 수 있다. 그리고

5) 당사자는 자국이 허가한 시험 어업을 충분히 감시하고, 다른 당사자에게 그러한 어업 결과를 보고하여야 한다.

2. 공동 과학 연구 및 모니터링 프로그램과 제4조에 따라 수행되는 그 밖의 활동을 포함하여 이 협정의 이행을 증진하기 위해, 당사자는 북극 원주민을 포함한 북극 공동체 대표가 참여할 수 있는 위원회 또는 이와 유사한 기관을 설립할 수 있다.

제6조

의사결정

1. 절차적 문제에 관한 당사자의 결정은 찬성 또는 반대 표결을 하는 당사자의 과반수에 따른다.
2. 실질적 문제에 관한 당사자의 결정은 총의에 따른다. 이 협정의 목적상 “총의”란 결정이 내려질 당시에 어떠한 공식적인 반대도 존재하지 않음을 말한다.
3. 어느 한 당사자라도 어떠한 문제를 실질적인 것이라고 여기는 경우 그 문제는 실질적인 것으로 간주된다.

제7조

분쟁 해결

1995년 협정 제8부에 규정된 분쟁 해결과 관련된 규정은 1995년 협정의 당사자들 아닌들 간에 이 협정의 해석 또는 적용과 관련된 당사자 간의 분쟁에 준용된다.

제8조

비당사자

1. 당사자는 이 협정의 비당사자가 이 협정의 규정과 합치하는 조치를 취하도록 독려한다.
2. 당사자는 이 협정의 효과적인 이행을 저해하는 비당사자의 국기를 게양할 자격이 있는 선박의 활동을 저지하기 위해 국제법에 합치하는 조치를 취한다.

제9조

서명

1. 이 협정은 2018년 10월 3일 일루리사트에서 캐나다, 중화인민 공화국, 페로제도 및 그린란드와 관련한 덴마크왕국, 아이슬란드, 일본국, 대한민국, 노르웨이왕국, 러시아연방, 미합중국 및 유럽연합 서명을 위해 개방되며 그날 후 12개월간 서명을 위해 계속 개방된다.
2. 이 협정의 서명자를 위해, 이 협정은 비준, 수락 또는 승인을 위해 계속 개방된다.

제10조

가입

1. 이 협정에 서명하지 않은 제9조제1항에 열거된 국가를 위해, 그리고 유럽연합이 이 협정에 서명하지 않았다면 유럽연합을 위해, 이 협정은 가입을 위해 계속 개방된다.
2. 이 협정의 발효 이후 당사자는 진정한 관심을 가진 다른 국가에게 이 협정에 가입하도록 요청할 수 있다.

제11조

발효

1. 이 협정은 기탁처가 제9조제1항에 열거된 국가 및 유럽연합의 이 협정에 대한 모든 비준서, 수락서, 승인서 또는 가입서를 접수한 날 후 30일째 되는 날에 발효된다.
2. 이 협정은 이 협정의 발효 이후 제10조제2항에 따라 가입을 요

청받아 가입서를 기탁한 각 국가에 대해, 그 가입서를 기탁한 날 후 30일째 되는 날에 발효된다.

제12조

탈퇴

당사자는 언제든지 탈퇴 효력일을 명시하여 자국의 탈퇴 서면 통보를 외교 경로를 통해 기탁처에 송부함으로써 이 협정에서 탈퇴할 수 있다. 그러한 탈퇴 효력일은 통보일부터 최소 6개월 후여야 한다. 이 협정으로부터의 탈퇴는 남은 당사자에 대한 이 협정의 적용이나 이 협정과 별개로 국제법에 따라 적용받았을 이 협정상 의무를 준수할 탈퇴 당사자의 의무에 영향을 미치지 않는다.

제13조

협정의 유효기간

1. 이 협정은 협정의 발효 후 최초 16년간 유효하다.
2. 위 제1항에서 명시한 최초 기간이 만료된 후, 어떠한 당사자도 다음 각 호에 해당하지 않는다면 이 협정은 계속되는 5년의 연장 기간 동안 유효하다.
 - 가. 최초 기간 또는 이후의 연장기간 만료 전에 개최한 마지막 당사자 회의에서 이 협정의 연장에 대해 공식적인 반대를 표명하는 경우, 또는
 - 나. 각각의 기간 만료 최소 6개월 전 기탁처에 서면으로 연장에 대한 공식적인 반대를 송부한 경우
3. 건강한 해양생태계를 보호하고 협정 수역에서의 어족 자원의 보존

및 지속가능한 이용을 보장하기 위해, 당사자는 이 협정과 협정 수역에서의 어업 관리를 위한 추가적인 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정을 수립하는 잠재적인 새로운 협정 간 효과적인 전환에 대비한다.

제14조

다른 협정과의 관계

1. 당사자는 협약 및 1995년 협정에 반영된 의무를 포함하여 국제 법상 관련 규정에 따른 그들의 의무에 구속되고 계속 구속될 것을 인정하고, 협정 수역에서의 어업 관리를 위한 추가적인 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정을 수립하는 협정이 부재한 상황에서 이 협정이 만료되거나 종료되더라도 그 의무를 이행하는 데 지속적으로 협력하는 것이 중요함을 인정한다.

2. 이 협정의 어떠한 내용도 국제 협정에 따른 당사자의 권리 및 의무와 관련된 당사자의 입장과 북극해에서의 권리 및 관할권 행사에 관한 입장을 포함한 해양법에 관련된 문제에 대한 당사자의 입장을 침해하지 않는다.

3. 이 협정의 어떠한 내용도 협정 수역에서 하나 또는 그 이상의 추가적인 지역 또는 소지역 어업 관리 기구나 약정의 수립에 대한 협상 개시를 제안할 권리를 포함하여, 협약 또는 1995년 협정에 반영된 국제법의 관련 규정에 따른 당사자의 권리, 관할권 및 의무를 침해하지 않는다.

4. 이 협정은 이 협정과 양립 가능한 다른 협정으로부터 발생하고 이 협정에 따른 다른 당사자의 권리 향유 또는 의무 이행에 영향을 미치지 않는, 당사자의 권리 및 의무를 변경하지 않는다. 협정은 어업 관리와 관련된 어떠한 현존하는 국제 메커니즘의 역할 및 권한을 저해하거나 이와 충돌하지 않는다.

제15조

기탁처

1. 캐나다 정부는 이 협정의 기탁처이다.
2. 비준서, 수락서, 승인서 또는 가입서는 기탁처에 기탁된다.
3. 기탁처는 모든 서명자 및 당사자에게 모든 비준서, 수락서, 승인서 또는 가입서의 기탁을 알리고, 1969년 「조약법에 관한 비엔나협약」에 규정된 바에 따라 그 밖의 기능을 수행한다.

2018년 10월 3일 일루리사트에서 동등하게 정본인 중국어, 영어, 불어 및 러시아어로 각 1부씩 작성되었다.

기본연구보고서 발간목록

2020년

01	해양수산업의 지역 간 연관구조 분석	장정인
02	해양수산 분야 기술 대외의존도 분석연구 - 스마트항만을 중심으로 -	전형모
03	지역 해양수산 오픈 플랫폼 구축방안 연구	최지연
04	갯벌 거버넌스 개선방안에 관한 연구	육근형
05	해양환경정책의 능동적 추진을 위한 자원체계 개선 방안 연구	박수진
06	항만 대기환경 관리 표준 및 평가모형 연구	안용성
07	해양수산분야 사회문제해결형 R&D 기반 구축 연구	좌미라
08	해양 유입 하천쓰레기 관리체계 개선방안	이윤정
09	수산물 품질·안전관리 제도 개선방안 연구	이현동
10	국제법 변화에 대응한 어선원 안전 및 권리 제고방안 연구	한덕훈
11	스마트 양식 클러스터 추진 방안 수립 연구	이상철
12	해양포유류 보호에 관한 수산업 대응 방안 연구	정명화
13	수산물 수급통계 개선 방안 연구	김수현
14	IMO 온실가스 규제 대응 정책방향 연구	박한선
15	퇴직전문가 활용을 통한 해운업 경쟁력 강화방안 연구	안영균
16	글로벌 선사들의 물류통합화 전략에 대한 국적선사의 대응방안	전형진
17	내항여객운송항로 정책 발전방안 연구	김태일
18	블록체인 기술기반 식품콜드체인 체계 구축 연구	조지성
19	항만자동화 도입 관련 노무 갈등 해소 방안 연구	김찬호
20	스마트항만과 스마트도시 연계 발전 방안 연구	이연경
21	항만의 회복탄력성 측정 모형 구축에 관한 연구	김성기
22	IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구 -新해사산업의경제적파급효과분석연구(4차년도)-	박한선
23	국내 항만연계 산업의 가치사슬 및 공급사슬 연계성 강화방안 - 자동차 산업을 중심으로	신수용

2019년

01	한반도 평화 체제 수립 대비 접경수역 연구	최지현
02	수산부문 전망모형 「KMI-FOSiM」 구축 연구(2차년도)	이현동
03	4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구	박상우
04	해양수산분야 예견적 위험분석 기반구축 연구	최석우
05	재해대응 및 환경보전을 위한 연안토지 매수 이행방안 연구	윤성순
06	선박 대기오염물질 배출저감 기술의 평가·인증체계 구축 및 활용방안 연구	안용성
07	해양레저관광서비스 산업 육성방안 연구	최일선
08	주요국의 나고야의정서 이행체계 강화에 대응한 해양유전자원정책 개선 연구	박수진
09	하천·해양 수질의 연계·통합 관리 체계 연구	장원근
10	총허용어획량(TAC) 기반 수산자원관리 강화 방안 연구	이정삼
11	우리나라 수산업·어촌의 공익적 기능에 관한 연구	류정곤
12	우리나라 원양산업의 사회적 책임 실천 강화를 위한 정책연구	정명화
13	수산업 노동시장 구조 분석과 노동정책 변화에 따른 대응 연구	한광석
14	우리나라 정기선 해운정책 개선 방안 연구	김태일
15	국내외 해운금융 비교를 통한 국내 해운금융 역량강화 방안 연구	전형진
16	해상 사이버 보안체계 강화방안 연구	박한선
17	해운 기업 비즈니스 모델과 경쟁우위 분석 연구	윤희성
18	국내 항만산업이 지역경제에 미치는 영향 분석	하태영
19	동북아 공동배출규제해역 지정 필요성 및 추진방안 연구	이기열
20	수출기업의 글로벌 공급사슬협력 수준 분석과 물류정책 방안 연구 - 화주~물류기업 협력을 중심으로 -	김은수
21	신선식품 수출입 증대를 위한 우리나라 항만물류 개선 방안	신수용
22	환동해권 물류 및 지역개발 비즈니스 모델 제안과 협력방안	박한선
23	IMO 규제기반 해사산업의 글로벌 지속발전방안 연구 - 우리나라 新해사산업의 경쟁력 분석에 관한 연구 -	최나영환

수시연구보고서 발간목록

2020년

01	포스트 코로나 19 해양수산 분야 정책방안	박광서
02	생분해성 어구 사용 활성화 방안 연구	심성현
03	해양법 전문인력 양성 방안 연구	박영길
04	무인도서 해양주권 강화와 이용 활성화를 위한 제도 개선방안	정지호
05	지역 해양수산 재정분권 대응방향	황재희
06	데이터 3법 개정에 따른 항만·물류 데이터 활용도 제고 방안	이기열
07	양식 활어 유통 효율화 방안 연구	마창모
08	해양레저관광사업 추진을 위한 제도정비 방안	홍장원
09	해양바이오기업의 규제 정비 방안 연구	최석문
10	비상체제 시 선원의 안전을 위한 선박-항만-항공 이동경로 구축방안	이혜진

2019년

01	일본의 수산물 수입 구조 분석과 對일본 수출 전략 연구	임경희
02	선박부착생물에 대한 선제적 대응을 위한 정책방향 연구	박수진
03	수산물 위생안전을 위한 저온유통체계 구축방안 연구	장홍석
04	전국 사업체조사 마이크로데이터를 활용한 여촌지역 고용통계 (2016, 2017)	한광석

일반연구보고서 발간목록

2020년

01	지역 해양관광 경쟁력 지수 체계화 연구	최일선
02	AIS 기반 글로벌 선박 배기가스 배출량 분석 연구	강무홍
03	김 중기 수급전망모형 「Gim-MFoS」 구축 연구	허수진

04	중앙 북극 공해 비규제어업방지협정 이행방안 연구	김민수
05	동해 평화관광구역 조성 방안 연구	윤인주
06	디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(II) - 일반 수출입 컨테이너 정보교환방식 중심 -	이연경
07	스트레스 테스트를 통한 우리나라 해운·조선 기업의 안정성 분석	박성화
08	인공지능기반 해상운임예측 연구	황수진
09	국제물류주산업 실태분석 및 경쟁력 제고 방향 연구	최나영환
10	디지털화에 따른 개별 직업의 대체 가능성 추정 연구	박희대
11	시계열 분석을 통한 해운시장 분석 및 예측 연구	고병욱
12	해양수산분야 글로벌 경제효과 분석모형(KMI-GEM) 시범 구축 연구	임병호
13	해운항만물류 인력양성사업 관리운영 제도 개선 방안 연구	이자연

2019년

01	양식수산물의 경영비 조사체계 구축에 관한 연구	백은영
02	딥러닝 기반의 건화물선 시황예측 연구	윤희성
03	해운-조선산업 관계분석 연구 - 컨테이너 신조발주량 예측 -	최건우
04	디지털 공급사슬 물류정보통합 구축전략 연구(I) - 디지털 공급사슬 생태계 정보통합지도 구축 중심 -	최상희
05	시민 건강증진을 위한 해안관리 방향	정지호
06	우리나라 주요 국제여객항 운영체계 개선방안 연구 : 운영, 시설, 제도를 중심으로	이경한
07	북한 서해 해양관광 활성화 방안	윤인주
08	EU의 수산물 소비 특성 및 수출 전략(프랑스, 스페인을 중심으로)	김지연
09	해양수산 위성계정 기초연구(I)	장정인
10	우리나라 해운·물류기업의 중국 자유무역시범구 활용방안 연구	김형근
11	지역 해양수산 혁신성장체계 구축 연구	최지연
12	도미니카공화국 뱀장어 양식사업 타당성 조사	마창모
13	강원도 어촌 신활력 제고방안(2차년도) - 어촌 활성화 거버넌스 구축과 신활력 사업구상 -	박상우

일반연구 2020-04

중앙 북극 공해 비규제어업방지협정 이행방안 연구

2020년 12월 29일 인쇄

2020년 12월 31일 발행

발 행 인 | 장 영 태

발 행 처 | 한국해양수산개발원

49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연 락 처 | 051-797-4800 (FAX 051-797-4810)

등 록 | 1984년 08월 06일 제313-1984-1호

조판·인쇄 | 더크리홍보(주) (02-737-5377)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 02-394-0337

정가 6,000원

