연구개발적립금연구 2018-06

유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구

A Study on Policy Response to the New High Seas Regime of UN BBNJ

2019. 11.

박수진 | 김대경 | 김주현 | 이혜영 | 안지은

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

연구진

박수진 한국해양수산개발원 해양연구본부 연구위원
김대경 한국해양수산개발원 해양연구본부 연구원
김주현 한국해양수산개발원 해운해사본부 전문연구원
이혜영 한국해양수산개발원 해양연구본부 연구원
안지은 한국해양수산개발원 수산연구본부 연구원

보고서 집필 내역

연구책임자

박수진 연구총괄, 제1장, 제2장 제1절, 제3장 제1절, 제5장 제1절, 제3절 일부, 제6장

연구진

김대경 제2장 제2절, 제3장 제2절, 제4장 제3절 일부, 제5장 제2절, 제3절 일부
김주현 제3장 제5절, 제4장 제1절
이혜영 제3장 제4절, 제4장 제3절 일부
안지은 제3장 제3절, 제4장 제2절

산·학·연·정 연구자문위원

신현애 한국원양산업협회 해외협력부장
이용희 한국해양대학교 교수
심상민 국립외교원 교수
박성욱 한국해양과학기술원 책임연구원
최석관 국립수산과학원 연구관
안국현 외교부 국제법규과 과장
김승룡 해양수산부 국제협력총괄과 사무관
안숙현 해양수산부 해양수산생명자원과 주무관

※순서는 산·학·연·정 순임

발간사

1982년 유엔해양법협약이 채택된 이후 “공해자유원칙”은 40년 가까이 공고히 유지되어 온 국제법원칙이다. 유엔을 중심으로 공해자유원칙을 획기적으로 변화시킬 수 있는 새로운 국제해양질서에 대한 논의가 진행되고 있다. 2002년에 ‘지속가능한 개발을 위한 세계정상회의’에서 저층트롤어업을 금지하면서 공해와 심해저의 해양생물다양성과 생태계 보전에 대한 국제적인 관심이 높아졌다. 2004년 ‘제5차 해양 및 해양법에 관한 유엔 비공식회의’에서 공해와 심해저를 포괄하는 개념인 ‘국가관할권 이원지역(ABNJ: Area Beyond National Jurisdiction)’에 대한 집중적으로 토의를 진행한 이후 유엔총회는 ‘국가관할권 이원지역에서의 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용’에 대한 국제적인 논의를 구체화하기 위한 유엔 BBNJ 임시 작업반회의를 설치하기로 결정하였다. 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성 회의(BBNJ: Biodiversity Beyond National Jurisdiction)라고 일컬어지는 유엔 BBNJ회의는 2006년 임시작업반회의를 시작으로, 준비위원회, 정부간회의를 통해 새로운 국제규범을 마련하기 위한 국가들간의 논의가 더욱 치열하게 진행되고 있다.

2006년부터 2015년까지 10년간 진행된 유엔 BBNJ 임시작업반회의를 통해 선진국과 개발도상국은 다양한 이슈에 대해 논의한 결과 국가

관할권 이원지역의 해양생물다양성을 보전하고 지속가능한 이용을 위해서는 '법적 구속력을 갖는 국제문서'를 개발하는 것이 필요하다는 데 합의하였다. 이후 2016년부터 2년 동안 준비위원회(Preparatory Committee)를 거쳐 2018년부터 정부간회의(IGC: Intergovernmental Conference)가 진행되고 있다. 유엔 BBNJ 정부간회의에서는 새로운 국제문서를 만들기 위한 문안협상이 활발하게 진행되고 있다.

이 국제문서의 성안작업을 통해 마련된 협약 초안은 2020년에 제75차 유엔총회에 제출될 예정이며, 국제법 원칙으로서 중요한 가치를 갖는 '공해자유의 원칙'을 제한하는 형태가 될 가능성이 높은 상황이다. 즉, 항행, 수산, 해양과학조사, 해양유전자원 연구개발 등 기존 국가들이 공해와 심해저에서 진행해 왔던 해양이용에 적잖은 영향을 미칠 것으로 전망된다. 특히 공해와 심해저에서 원양어업, 국제해운, 대양연구 등을 활발하게 진행하고 있는 우리나라에게는 국가관할권 이원지역에 적용되는 강력한 국제규범이 성안(成案)될 경우에 관련 연구와 산업에 미치는 파급효과는 상당할 것으로 보인다. 따라서 앞으로 다가올 새로운 공해질서에 대응하여 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 대한 균형적인 접근과 함께 우리나라의 국익을 어떻게 반영시킬 수 있는가에 대한 정책방향 설정과 전략 마련이 필요한 시점이다.

이 연구는 유엔 BBNJ회의의 최종성과물이 될 신 공해질서의 의미와 최근 정부간회의의 이슈별 논의동향 및 쟁점사항을 분석하였다. 또한 유엔해양법협약을 비롯하여 나고야의정서, 유엔공해어업협정, 남극해양생물자원보존협약, 남극환경보호의정서 등 주요 국제규범을 비교사

례로 다루고 있다. 이어서 설문조사와 문헌조사를 통해 국제해운산업, 원양산업, 해양과학연구 등 우리나라의 국가관할권 이원지역에서의 이용 현황과 신 공해질서가 미칠 수 있는 파급 영향에 대해 분석하였다. 연구 결과를 토대로 관련 부처, 전문가와 이해관계자 의견수렴을 거쳐 유엔BBNJ 국제문서에 대한 문안협상(text based negotiation) 과정에서 활용할 수 있는 정책방안을 제시하고 있다. 이 연구결과가 향후 유엔 BBNJ 국제문서 협상을 대비하고 국내 관련 정책을 추진하는 데 유용한 정책자료로 활용되기를 기대한다.

이 연구의 책임을 맡아주신 해양연구본부의 박수진 연구위원과 연구진의 노고에 깊은 감사를 표한다. 특히 이 연구는 해양, 해운, 수산 등 우리 연구원의 다양한 연구자가 참여한 결과라는 점에서 의미가 있다.

아울러 이 연구에 자문과 조언을 아끼지 않은 외교부 안국현 과장, 해양수산부 김승룡 사무관, 안숙현 주무관, 한국원양산업협회 신현애 부장, 한국해양대학교 이용희 교수, 국립외교원 심상민 교수, 한국해양과학기술원 박성욱 책임연구원, 국립수산과학원 최석관 연구관께도 깊은 감사를 드린다. 마지막으로 이 보고서의 감리를 맡아 적절한 지적과 조언으로 연구의 완성도와 정책 활용도를 높여 주신 우리 원의 목진용 본부장과 보고서가 출판되기까지 도움을 주신 모든 분들께 이 자리를 빌려 감사를 드린다.

2019년 11월

한국해양수산개발원

원장 장 영 태

목차

❖ 요 약 · i

❖ Executive Summary · xiii

제 1 장 유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구 · 1

제1절 연구의 배경 및 필요성 ····· 1
제2절 연구의 목적 ····· 5
제3절 연구의 범위 및 방법 ····· 6
1. 연구 범위 및 구성 ····· 6
2. 연구 방법 ····· 7
제4절 선행연구 검토 ····· 8
1. 선행연구 ····· 8
2. 선행연구와의 차별성 ····· 9

제 2 장 신 공해질서로서의 유엔 BBNJ회의의 논의동향 · 13

제1절 유엔 BBNJ회의의 개관 ····· 13
1. 유엔 BBNJ 작업반회의의 설치 ····· 13
2. 유엔 BBNJ 작업반회의 ····· 16
3. 유엔 BBNJ 준비위원회 ····· 21
제2절 유엔 BBNJ 정부간회의의 논의동향 및 쟁점 ····· 23
1. 해양유전자원 ····· 23
2. 지역기반관리수단 ····· 27

3. 환경영향평가 ····· 32
4. 능력배양 및 해양기술 이전 ····· 37
5. 교차이슈 ····· 39

제 3 장 유엔 BBNJ와 주요 국제규범의 비교 • 43

제1절 유엔해양법협약과 유엔 BBNJ ····· 43
1. 협약의 채택경과 및 체계 ····· 43
2. 유엔 BBNJ 관련 조항 ····· 46
3. 정책적 시사점 ····· 54
제2절 나고야의정서와 유엔 BBNJ ····· 56
1. 협약의 목적 및 체계 ····· 56
2. 유엔 BBNJ 관련 조항 ····· 57
3. 정책적 시사점 ····· 64
제3절 유엔공해어업협정과 유엔 BBNJ ····· 65
1. 협정의 목적 및 체계 ····· 67
2. 유엔 BBNJ 관련 규정 ····· 69
3. 정책적 시사점 ····· 82
제4절 남극생물보호체제와 유엔 BBNJ ····· 85
1. 협약의 목적 및 체계 ····· 85
2. 유엔 BBNJ 관련 규정 ····· 91
3. 정책적 시사점 ····· 110
제5절 IMO MARPOL 73/78과 유엔 BBNJ ····· 112
1. MARPOL 73/78 ····· 112
2. IMO 특별민감해역 ····· 122
3. 정책적 시사점 ····· 125

제 4 장 국가관할권 이원지역에서의 우리나라 이용 현황 및 파급 영향 • 129

제1절 해운산업 분야 ····· 129
1. 우리나라 해상운송 현황 ····· 129
2. 유엔 BBNJ가 해운산업에 미치는 영향 분석 ····· 138
3. 정책적 시사점 ····· 160
제2절 원양산업 분야 ····· 163
1. 국가관할권 이원지역에서의 원양산업 현황 ····· 163
2. 지역수산기구의 가입현황 및 주요 국제규제 ····· 173
3. 유엔 BBNJ 공해질서가 원양산업에 미치는 영향 ····· 190
4. 정책적 시사점 ····· 198
제3절 대양연구 및 해저전선관선의 설치 ····· 201
1. 해양과학조사 ····· 201
2. 월경성 해저전선 및 관선의 설치 ····· 206
3. 정책적 시사점 ····· 211

제 5 장 유엔 BBNJ 신 공해질서에 대한 대응방안 • 215

제1절 유엔 BBNJ 신공해질서의 대응방향 ····· 215
1. 정책목표의 명확화 및 시나리오별 대책 마련 ····· 215
2. Post-2020 협상 로드맵 대비 ····· 217
제2절 유엔 BBNJ협상의 이슈별 대응방안 ····· 218
1. 해양유전자원 ····· 218
2. 지역기반관리수단 ····· 219
3. 환경영향평가 ····· 220
4. 능력배양 및 해양기술 이전 ····· 221
5. 교차이슈 ····· 222
제3절 유엔 BBNJ 대응체계의 개선방안 ····· 224
1. 유엔 BBNJ 통합대응체계 구축 ····· 225
2. 국제회의 적극 대응 및 민관산학 공동 협의체 구축·운영 ····· 226
3. 양자간 및 다자간 협력 체계 구축 ····· 227
4. 국내 산업 파급효과 분석 및 인식제고 강화 ····· 228

제 6 장 결론 · 231
제1절 결론 및 요약 ····· 231
제2절 정책적 제언 및 후속 연구 ····· 233

❖ 참고문헌 · 235

❖ 부록 · 245

표 목차

〈표 1-1〉 선행연구와 본 연구의 차이점 비교 ····· 10
〈표 3-1〉 자국 어선에 대한 기국의 통제 조치 ····· 80
〈표 3-2〉 남극해 보호구역 현황 ····· 107
〈표 3-3〉 IMO MARPOL 73/78 특별해역 지정 현황 ····· 118
〈표 3-4〉 IMO 특별민감해역 지정 현황 ····· 123
〈표 4-1〉 우리나라 무역의존도 ····· 130
〈표 4-2〉 우리나라 국제화물 수송수단별 수송현황 ····· 131
〈표 4-3〉 우리나라 수출입 해상물동량 추이(환적제외) ····· 132
〈표 4-4〉 우리나라의 품목별 수출입 해상물동량 추이(환적제외) ····· 133
〈표 4-5〉 우리나라의 지역별 수출입 해상물동량 변화(환적제외) ····· 134
〈표 4-6〉 해운물류비의 구성 ····· 139
〈표 4-7〉 해상운송 비용 계산 방법론 및 시나리오 ····· 142
〈표 4-8〉 컨테이너선 해상운송 비용 계산 시나리오 ····· 145
〈표 4-9〉 컨테이너선의 일일 해상운송 비용 변동분 계산 결과 요약 ····· 146
〈표 4-10〉 건화물선의 일일 해상운송 비용 변동분 계산 결과 요약 ····· 148
〈표 4-11〉 원유선의 일일 해상운송 비용 변동분 계산 결과 요약 ····· 152
〈표 4-12〉 해역별 원양어업 생산 현황 ····· 164
〈표 4-13〉 해역별 원양어선 출어현황 ····· 165
〈표 4-14〉 정부 간 어업협정 현황(2016년) ····· 166
〈표 4-15〉 우리나라 입어척수 및 입어료 지불 현황(2016년) ····· 167
〈표 4-16〉 우리나라의 RFMO 어획할당량 현황 ····· 168
〈표 4-17〉 남서대서양수역(FAO 41번 공해) 조업 현황(2018) ····· 170
〈표 4-18〉 남서대서양수역(FAO41해구 공해 포함) 생산량 현황 ····· 171
〈표 4-19〉 우리나라 해외어장 자원조사 실적(2000~2016) ····· 172

〈표 4-20〉 우리나라 RFMO 가입 현황(2019년 기준) ····· 175
〈표 4-21〉 WCPFC 보존관리조치 개요 ····· 179
〈표 4-22〉 IATTC 보존관리조치 개요 ····· 182
〈표 4-23〉 조사설계 ····· 191
〈표 4-24〉 주요 RFMO 규제조치 현황 ····· 199
〈표 4-25〉 국내 주요 대양연구 ····· 203

그림 목차

〈그림 1-1〉 연구의 수행체계 ····· 8
〈그림 2-1〉 유엔 BBNJ회의의 4대 쟁점사항 ····· 14
〈그림 2-2〉 국가관할권 이원지역 ····· 15
〈그림 3-1〉 유엔해양법협약상 BBNJ 관련 주요 규정 ····· 49
〈그림 3-2〉 유전자원의 접근 및 이익공유 과정 ····· 62
〈그림 3-3〉 남극조약체제 ····· 86
〈그림 3-4〉 CCAMLR의 지리적 범위 ····· 88
〈그림 3-5〉 남극특별보호구역의 관리계획 승인 절차 ····· 106
〈그림 3-6〉 IMO 특별민감해역 지정 현황 ····· 124
〈그림 4-1〉 우리나라 대외무역의존도 변화 추이 ····· 130
〈그림 4-2〉 전 세계 주요 해운항로 ····· 135
〈그림 4-3〉 전 세계 주요 해운항로 밀도(sipping density) 현황 ····· 136
〈그림 4-4〉 우리나라 선사 주요 서비스 항로 ····· 137
〈그림 4-5〉 컨테이너 화물 수송에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역 ····· 144
〈그림 4-6〉 건화물 수송에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역 ····· 147
〈그림 4-7〉 원유 수송에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역 ····· 150
〈그림 4-8〉 유엔 BBNJ 인지도 ····· 153
〈그림 4-9〉 유엔 BBNJ 인식수준 ····· 153
〈그림 4-10〉 유엔 BBNJ 공해규제 논의 인지도 ····· 154
〈그림 4-11〉 유엔 BBNJ 공해규제 논의 인식수준 ····· 154
〈그림 4-12〉 유엔 BBNJ 국제문서의 해운업계 영향 ····· 155
〈그림 4-13〉 유엔 BBNJ 국제문서의 해운업계 영향 요인 ····· 156
〈그림 4-14〉 유엔 BBNJ 국제문서의 4가지 규제별 예상되는 영향 정도 ····· 157
〈그림 4-15〉 국제해사기구(IMO)의 적절한 참여 방식 ····· 158

〈그림 4-16〉 유엔 BBNJ 대응을 위한 정부대책의 필요성 ····· 159
〈그림 4-17〉 유엔 BBNJ 국제문서 대응 정책과제 ····· 160
〈그림 4-18〉 WCPFC 수역 ····· 177
〈그림 4-19〉 IATTC 수역 ····· 181
〈그림 4-20〉 FAO 41해구 수역 ····· 184
〈그림 4-21〉 CCAMLR 수역 ····· 188
〈그림 4-22〉 CCAMLR 남극 로스해 해양보호구역(MPA) ····· 189
〈그림 4-23〉 응답자 소속 유형 ····· 192
〈그림 4-24〉 응답자 종사기간 ····· 192
〈그림 4-25〉 유엔 BBNJ회의의 인지도 ····· 193
〈그림 4-26〉 유엔 BBNJ회의의 인식수준 ····· 193
〈그림 4-27〉 유엔 BBNJ협상의 공해어업 논의 인지도 ····· 194
〈그림 4-28〉 유엔 BBNJ협상의 공해어업 논의에 대한 인식수준 ····· 194
〈그림 4-29〉 유엔 BBNJ 국제문서의 원양업계 영향 ····· 195
〈그림 4-30〉 유엔 BBNJ 국제문서의 원양업계 영향 요인 ····· 196
〈그림 4-31〉 유엔 BBNJ 국제문서의 영향이 예상되는 조업구역 ····· 197
〈그림 4-32〉 유엔 BBNJ 국제문서 대응 정부대책의 필요성 ····· 198
〈그림 4-33〉 유엔 BBNJ 국제문서 대응 정책과제 ····· 198
〈그림 4-34〉 해양수산R&D 중장기계획(2014~2020) : 실행과제 1-2 ····· 202
〈그림 4-35〉 해양수산R&D 중장기계획(2014~2020) : 실행과제 2-1 ····· 204
〈그림 4-36〉 공해상 독점탐사광구 확보 현황 ····· 205
〈그림 4-37〉 특허에 활용된 해양생물종 수 및 해양유전자원 활용 특허 신청 건수 ····· 206
〈그림 4-38〉 국내 해저전선 설치에 따른 해역이용협의 건수 변화 ····· 208
〈그림 4-39〉 국내 OO통신사의 해저통신케이블 구축 루트 ····· 209
〈그림 4-40〉 국내 OO가스사의 이란-오만 해저가스배관 사업 노선현황 ····· 211
〈그림 5-1〉 유엔 BBNJ 신 공해질서에 대한 대응 방향 ····· 216
〈그림 5-2〉 유엔 BBNJ 국제문서의 논의경과 및 향후 일정 ····· 217
〈그림 5-3〉 유엔 BBNJ 국제문서의 대응체계 개선방향 ····· 225

요약

유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구

1. 연구의 목적

- 본 연구는 유엔해양법협약 채택 이후 유지되어 온 '공해자유원칙'을 변화시킬 것으로 전망되는 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 논의가 본격화됨에 따라 새로운 국제해양질서 형성 움직임에 대응하는 정책방안 마련을 목적으로 함
- 현재 유엔 BBNJ 국제문서에 대하여 우리나라를 비롯한 미국, 일본, 러시아, 노르웨이, 아이슬란드 등의 선진국과 EU, 개발도상국 다수 국가의 대립구도가 전개되고 있음
- 이에 유엔 BBNJ 국제문서의 주요내용과 논의동향, 유엔해양법협약 등 관련 주요 국제협약을 비교·분석하고, 원양산업, 해운산업 등 이해관계자의 의견수렴을 통해 공해상 해양이용에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 정책적 대응방안을 제시하고자 함

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구방법

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	- 과제명: 해양유전자원의 접근 및 이익공유에 대한 국가 대응방안 연구-생물다양성 협약을 중심으로 - 연구자(연도): 박수진·최수정 (2008) - 연구목적: 해양유전자원의 접근 및 이익공유에 관한 국제동향과 주요국제도를 분석하여 우리나라의 대응방안 제시	- 문헌조사 - 해외사례 분석	- 생물다양성협약상 논의동향 - 주요국 제도 분석 - 국내 생물자원 관리현황 및 제도 비교분석 - 해양유전자원의 접근 및 이익공유에 관한 대응방안
	2	- 과제명: 남극해양생물자원 보조위원회에서 설정한 해양보호구역제도(CCAMLR MPAs)의 발전과 쟁점 - 연구자(연도): 김기순 (2017) - 연구목적: CCAMLR MPAs의 해양생태계 보호와 보존을 위한 국제사회 노력과 성과를 고찰하고 쟁점 등을 검토·분석함	- 문헌조사	- CCAMLR MPAs의 채택배경, 목적과 법적근거 - CCAMLR MPAs 논의의 발전과정 - 대표적 CCAMLR MPAs의 지정 논의 - CCAMLR MPAs를 둘러싼 주요 쟁점
	3	- 과제명: Perspectives on a Developing Regime for Marine Biodiversity Conservation and Sustainable Use beyond National Jurisdiction - 연구자(연도): Kristina M.Gjerde(2018) - 연구목적: 유엔 BBNJ 국제규범의 논의 동향 및 쟁점사항을 고찰하고, 향후 새로운 국제규범의 방향을 전망함	- 문헌조사	- 유엔 BBNJ 논의 개관 - 유엔 BBNJ 경과 및 최근동향 - 법적 격차(legal gaps) - 공해 및 심해저의 국제적 어젠다(Agenda) - 유엔해양법협약하의 새로운 국제규범의 방향

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	4	- 과제명: BBNJ 및 나고야의정서 의제분석 및 대응방안 연구 - 연구자(연도): 박수진 외 (2016) - 연구목적: 국가관할권 이원지역의 법적 구속력 있는 국제문서 논의 및 나고야 의정서 의제분석을 통해 대응방안 제시	- 문헌조사 - 해외사례 분석	- 유엔 국가관할권이원지역 준비위원회의 최근동향 및 대응 - 나고야 의정서 관련 최근 주요 동향 - ABS 관련 해외입법 및 정책동향 - 의제분석 및 대응방안
본 연구		- 본 연구는 유엔 BBNJ 신 공해질서에 관한 국제논의의 쟁점 및 주요국 입장을 분석하고, 우리나라의 향후 정책 대응 방안을 제시 - 기존 연구와 달리 본 연구는 제1차, 제2차 유엔 BBNJ의 정부간회의 결과를 분석하고, 국가관할권이원에서의 우리나라의 이용현황과 영향을 분석하여 신 공해질서에 대한 대응방안을 제시한다는 점에서 차별화됨	- 문헌조사 - 설문조사 - 전문가 세미나 및 이해 관계자 설명회 - 비교법적 분석	- 유엔 BBNJ 주요 이슈 및 국가별 입장 분석 - 제1차, 제2차 유엔 BBNJ 정부간회의 의제분석 - 유엔 BBNJ와 주요 국제규범의 비교 - 국가관할권 이원지역에서 우리나라의 이용 및 영향 - 유엔 BBNJ 신 공해질서에 대한 대응방안

2) 연구의 특징

▸ 본 연구는 유엔 BBNJ 작업반회의 및 준비위원회 논의에 대한 분석뿐만 아니라 2019년 3월까지 진행되어온 유엔 BBNJ 정부간회의의 쟁점사항과 주요국의 입장에 대한 분석결과를 나고야의정서, 유엔 공해어업협정, 남극해양생물자원보존협약, 남극환경보호의정서, IMO의 지역기반관리수단 등 주요 국제규범과 비교하였음

- 또한, 국가관할권 이원지역의 주요 해양이용인 해운산업과 원양산업의 실태와 직간접 영향에 대해 분석하였으며, 주요 항로, 생물다양성협약의 생태적·생물학적 핵심해역, 금어구역, 조업구역 지정 현황 등을 GIS기법을 통해 도식화함으로써 우리나라의 국익이 가장 큰 해역을 예측하여 향후 우리나라의 대응책 설정에 기여하였음
- 끝으로 국립외교원과의 공동 전문가 세미나를 통해 공해자유원칙의 변천과 국제규범에 대한 최근 논의동향을 종합하였으며, 해양수산부, 외교부 등 관련 부처와 산업계 애로사항을 파악하여 민관의 의견을 종합하는 정책방향을 제시하였음

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- 2004년에 유엔총회는 '국가관할권 이원지역(以遠地域)에서의 해양생물다양성의 보전 및 지속가능한 이용에 관한 비공식 실무작업반회의' 설치를 위한 결의안을 채택함. 이를 계기로 '국가관할권 이원지역의 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용'에 관한 논의가 시작되었으며, 2006년 2월에 개최된 제1차 작업반회의부터 2015년까지의 10년간의 논의를 거쳐 '법적 구속력을 갖는 국제문서(legally binding international instrument)'를 개발하는 데 선진국과 개발도상국이 합의함에 따라 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 논의가 본격화됨
- 2016년부터 2017년까지 2년 동안의 유엔 BBNJ 준비위원회(PrepCom: Preparatory Committee)에서 유엔공해생물다양성협약의 구성요소에 대한 논의가 진행되었으며, 이후 2018년부터 2020

년 상반기까지 '유엔해양법협약 체제하의 세 번째 이행협정 형태의 국제문서 개발을 위한 정부간회의(intergovernmental conference)'가 진행 중임

▸ 유엔 BBNJ 국제문서는 해양유전자원, 해양보호구역을 포함한 지역기반관리수단, 환경영향평가, 능력배양 및 해양기술 이전 등에 관한 이슈로 구성되며, 주요 쟁점사항은 다음과 같음

- 해양유전자원의 범위, 해양유전자원에 대한 접근 및 이익공유 방식 등
- 지역기반관리수단의 목적 및 지정절차, 지역기반관리수단의 이행준수에 관한 사항과 다른 국제문서와의 관계 등
- 환경영향평가 수행의무 규정 포함 여부, 환경영향평가의 대상 및 절차, 보고서의 내용과 이행 점검방안 등
- 능력배양 및 해양기술 이전의 목적 및 원칙 규정, 능력배양 및 해양기술 이전 방식과 정보공유체계 및 재정조달 방식 등
- 이외에 교차이슈로서 국제문서의 일반원칙이나 접근법, 국제문서 담당 기구 및 정보공유체계의 설립 등 공통적인 사항 및 국제문서의 전문(Preamble), 용어 정의, 적용 범위, 국제협력 등에 관한 사항

▸ 1982년 4월 채택된 유엔해양법협약은 국가관할권 이원에 해당하는 해저·해상 및 그 하층토 지역은 그 자원을 '인류공동의 유산(common heritage of mankind)'으로 보고, 이에 대한 탐사와 개발은 국가의 지리적 위치에 관계없이 인류전체의 이익을 위하여 수행되어야 한다고 규정하고 있음. 유엔해양법협약 제11부에서는 인류공동유산에 해당하는 심해저 '자원'을 심해저의 광물자원으로서, 어떠한 국가·자연인·법인도 이를 자신의 것으로 독점할 수 없다고 규정함

▸ 유엔해양법협약 제12부는 해양환경보호제도에 관하여 규정하고 있으며, 협력과 기술지원, 해양환경오염 감시 및 환경영향평가, 선박기인 오염, 책임 및 주권면제를 주요 내용으로 함

▸ 나고야의정서(Nagoya Protocol)는 생물다양성협약(CBD)의 부속협약으로서 법적 구속력을 지닌 국제문서로 유전자원의 정의 및 적용범위, 접근 및 이익공유 방식에 관하여 규정함

- 유전자원으로 발생하는 이익의 공유를 규정한다는 측면에서 BBNJ 국제문서상 해양유전자원 이슈와 연관성이 높으나, 그 지리적 범위가 국가관할권지역에 한정되므로 유엔 BBNJ 국제문서와 구별됨

▸ 유엔공해어업협정은 어족자원 감소에 대응하여 전통적으로 인정된 공해어족자원의 자유로운 이용을 제한하는 국제문서로서 인 유엔해양법협약 관련 규정의 효율적 이행을 통해 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원의 장기적 보존과 지속가능한 이용을 보장하는 것을 목적으로 함

- 유엔공해어업협정은 별도의 사무국이나 과학 또는 기술 자문기구 설치에 관하여 규정하고 있지 않으나, 자원보존관리조치 이행과 집행, 이를 위한 연안국과 조업국 간의 협력에 있어 'RFMO 또는 약정'의 역할을 강조하고 있으며, ⅰ) 생태계 접근법과 ⅱ) 예방적 접근법, ⅲ) 공해와 EEZ에서의 보존관리조치의 일관성의 원칙에 따라 최선의 과학적 근거에 기초한 보존관리조치를 채택할 의무에 관하여 명시함

- 해당 수역에서 조업하는 선박의 기국은 자국 선박이 유엔공해어업협정에 따른 보존조치를 이행·준수하도록 보장할 의무를 가지며, 보존관리조치의 효율성 증진을 위해 항만국으로 하여금 선박의 보

존관리조치의 준수여부를 감독하고 위반 시 제재조치를 취할 수 있도록 규정함

▸ 1980년 채택된 남극해양생물자원보존협약은 남극해양생물자원의 보존과 합리적 이용을 목적으로 하며, 협약에 따라 설립된 위원회가 어획자원의 유지 또는 회복, 관련 생태계 보호를 위한 보존조치를 작성·채택·수정하도록 규정함

- 보존조치는 어획가능한 자원의 양 설정, 보호생물종의 지정, 금어기 지정 등이 있으며, 이때에 남극해양생물자원보존과학위원회는 관련 정보의 수집·분석 등을 통해 과학에 기반한 보존조치의 채택을 지원함

- 체약당사국은 보존조치의 이행준수를 위한 조치에 관한 정보를 위원회에 송부하여야 하며, 이와 더불어 감시 및 검사제도를 도입하여 이행준수를 도모함

▸ 남극환경보호의정서는 남극조약을 보완하는 포괄적 환경규범으로서 모든 남극활동은 남극환경 및 생태계를 고려하여 시행되어야 한다는 예방적 접근법에 근거하여 남극환경의 통합적 보호를 도모함

- 따라서 남극에서 활동할 때에는 남극활동에 따른 영향을 사전에 파악하고, 환경적 안전을 위한 기술 및 절차, 운영절차 등을 검토하여야 함

- 남극환경보호의정서는 6개 부속서를 통해 남극환경보호를 위한 조치에 관한 구체적인 사항을 규정하고 있으며, 부속서는 각각 환경영향평가, 남극동식물군 보존, 폐기물 처리 및 관리, 해양오염방지, 구역 보호 및 관리, 환경적 비상사태에 따르는 책임에 관한 절차로 구성됨

- 제1부속서에 따라 모든 남극에서의 활동은 환경영향평가의 대상이 되며, 영향의 정도에 따라 환경영향평가의 유형이 구분됨. 또한 제5부속서는 남극특별보호구역 및 남극특별관리구역의 지정에 관하여 규정하고 있으며, 해양에 관해서는 남극해양생물자원보존위원회가 남극조약협의당사국회의에 관리계획을 제출함으로써 특별보호구역 또는 특별관리구역의 지정을 제안할 수 있음

▸ 해상운송 항로와 관련하여 운영 중인 지역기반관리수단의 대표적인 예로서 MARPOL 73/78협약에 따른 '특별해역(SA)'과 '특별민감해역(PSSAs)'의 지정을 들 수 있으며, ⅰ)유류오염방지, ⅱ)유해액체물질에 따른 오염 방지, ⅲ) 선박하수에 따른 오염방지, ⅳ) 폐기물에 따른 오염방지, ⅴ)대기오염의 방지를 목적으로 지정함

- 2018년 기준 총 24개의 특별해역이 지정되어 있으며, 지침(Resolution A.927(22))을 통해 지정절차를 구체화하고 있음

▸ 또한, 제6부속서의 「선박으로부터의 대기오염 방지를 위한 규칙」 배출규제해역(ECA: Emission Control Area)을 지정할 수 있으며, 지정제안국은 부록Ⅲ에서 규정하는 절차를 따르며, 대기오염물질의 규제 필요성을 제시하여야 함

- 북해, 발틱해, 미국 카리브해, 북미해 총 4곳에 배출규제해역이 지정되어 있으며, 대체로 해상 교통량이 많고 도심이 인접하여 대기오염물질 배출이 국민건강에 큰 영향을 미치는 해역에 지정함

▸ MARPOL 73/78협약 당사국은 자국의 항구 또는 터미널의 선박의 협약준수 여부를 검사할 권한을 가지며, 또한 선박의 규정 위반에 대한 증거를 가진 당사국은 주관청에 증거를 제출할 수 있음. 또한, 유해물질 관련 사고가 발생할 시 당사국은 해당 사고를 보고하고 가능한 조치를 취해야 함

▸ 우리나라 수출입 화물의 약 99.7%는 해상운송의 방식으로 수송되며, 수출입 해상물동량은 꾸준히 증가하고 있음

- 우리나라 수출입 무역의 주요 해상운송 항로는 파나마 운하, 수에즈 운하, 호르무즈 해협, 말라카 해협을 주요 관문으로 하며 이는 해상운송여건 변화에 따른 대체가 어려운 것을 특징으로 함

▸ 해상운송 항로 상에 적용 가능한 규제에는 ⅰ) 항속저감, ⅱ) 해당 공해구역 우회, ⅲ) 오염물질 배출기준 강화, ⅳ) 소음규제 등이 있으며, 컨테이너, 석탄, 원유를 수송하는 항로에 설정되는 규제를 ⅰ) 항속을 평균 1 노트(knot) 감속하는 것과 ⅱ) 항로를 100해리(nautical mile) 우회하는 것으로 설정할 경우 해운물류비 변동분을 분석하였음. 시나리오 분석을 시도했는데, 선박의 종류(컨테이너선박, 건화물 선박)에 따라서, 연료유 고점과 연료유 저점일 경우, 감속 후 증속 운항, 항로우회일 경우에 따라 변동분을 분석하였음

▸ 더불어 해운산업 종사자를 대상 설문조사를 실시하였는데, 응답자 중 50%가 유엔 BBNJ에 관한 '구체적인 사항을 모른다'고 답변하여 인식제고 노력이 강화되어야 함으로 알 수 있었고, 응답자의 91.3%가 '영향이 매우 높거나 다소 있을 것'이라고 답변하여 해운산업 분야도 유엔 BBNJ 국제문서 문안협상 과정에 의견수렴과 정보공유, 대책마련이 필요하다는 것을 알 수 있었음

▸ 한편, 원양산업 부문에 대한 영향을 분석해 보았는바, 2017년 말 기준으로 우리나라 원양어선은 총 211척[1], 생산량은 약 44만 톤 상당으로 우리나라 원양어선 진출이 가장 활발한 해역은 태평양이며, 우리나라의 공해어업은 FAO 조업구역 41번 해구를 포함한 남서대서양수역에서 이루어짐

1) 2017년 원양어업 총 허가어선은 221척이나 실제 조업 중인 어선은 211척으로 확인됨.

- 공해에서 조업 중인 우리나라 선박은 약 50척 상당이며, 그 중 FAO 41해구 공해 및 포클랜드 EEZ에서 오징어를 조업하는 선박이 30척으로 가장 많음

- 또한, 우리나라는 안정적인 원양어장 확보 및 공해어장의 장기적 이용을 위해 2000년에서 2018년까지 총 32개 수역에 242억 원 규모의 조사선을 투입하여 자원조사를 실시하고 있음

▸ 현재 전 세계에 설립·운영 중인 RFMO는 50여개에 이르며, 우리나라는 2019년 기준 18개 기구에 가입하였으며, 이 중 중서부태평양수산위원회, 전미열대참치위원회, 남극해양생물자원보존위원회 등 12개 기구가 어획쿼터를 관리 중임

▸ 원양업계 종사자 대상 설문조사 결과, 응답자의 65.7%가 유엔 BBNJ에 대해 '들어본 적 있다'고 응답하였으며, 유엔 BBNJ에 따른 원양업계 '영향이 매우 높거나 다소 있을 것'이라고 예상한 응답자가 전체의 97.1%인 것으로 나타남

- 또한, BBNJ 국제문서 채택에 따라 가장 많은 영향이 있을 것으로 예상되는 해역이 'FAO 41번 해구'일 것이라고 응답한 비율이 57.1%임

▸ 이외에도 우리나라에는 심해저 광물자원개발과 해양-대기 역학 연구, 양극해 활용연구 등 대양연구를 수행하고 있으며, 월경성 해저전선 및 관선의 설치 사업을 추진하는 기업이 존재하므로, 유엔 BBNJ 국제문서에 따른 환경영향평가 규정에 의한 영향이 예상됨

2) 정책대안 제시내용 및 정책화 활동

▸ 우리나라는 원칙적으로 새로운 국제문서가 유엔해양법협약 체제하

에서 성안되어야 하며, “기존 국제질서를 약화시키지 않아야 한다(should not undermine)”는 선진국과 개도국 간의 ‘컨센서스’를 존중해야 한다는 기본입장을 유지하여야 함

- 우리나라와 입장이 유사한 미국, 일본, 러시아, 아이슬란드, 노르웨이 등 협력국과 공동대응 방안을 모색하고, 국내 이해관계자 의견수렴을 통해 유엔 BBNJ 국제문서 성안에 따른 직접적 영향과 간접적 영향, 단기적 영향과 장래적 영향을 파악하여 대응책을 마련하여야 함
- 또한 외교부, 산업부, 특허청 등이 참여하는 범부처 TF를 통해 유엔 BBNJ에 대한 종합적 검토가 필요하며, 부내 협의 및 정보공유를 강화하여 유엔 BBNJ 핵심의제별 대응전략을 구축하여야 함

▸ 유엔 BBNJ 국제문서 쟁점사항별 대응방안은 다음과 같음

- 해양유전자원의 이익공유의 범위를 제한하기 위하여 해양유전자원에 대한 지리적·물적·시간적 범위의 최소화 필요
- BBNJ 국제문서에서 지역기반관리수단을 구체적으로 다룰 경우 현존하는 문서 또는 기구의 권한을 침해할 수 있다는 논리를 바탕으로 현존하는 글로벌·지역적·분야별 기구를 최대한 활용하여야 한다는 입장 견지 필요
- 공해에 대한 기초환경조사(baseline study)가 제대로 이루어지지 않아 실제 환경영향평가를 실시하기에는 한계가 존재한다는 점이 유엔 BBNJ 국제문서의 성안과정에 고려되어야 함. 또한 국가가 환경영향평가의 수행 주체가 되도록 규정함으로써 기존 산업계에 대한 부정적인 영향을 최소화할 수 있어야 함
- 현재 진행되고 있는 제도를 통한 능력배양 및 해양기술 이전의 유용성을 제시함으로써 기존의 제도를 활용을 강화해야 한다는 입장 필요

▸ 외교부와 해양수산부 등 부처 및 전문가 간 협력을 통해 정부간회의에 대한 사전준비를 강화하여야 하며, 이를 위한 협업적 통합대응체계의 조직 및 운영이 가능함

- 특히, 국제협상력을 지닌 외교부와 해양에 관한 콘텐츠를 가진 해양수산부의 적극적인 협업이 요구됨

▸ 유엔해양법협약과 이행협정, IMO협약, CBD 및 나고야의정서, FAO, CAMLR 등에서 BBNJ 관련 양자·다자 협력이 진행되고 있으므로 관련 논의동향을 파악하고 정책우선순위에 따른 협력 체계 구축이 필요함

3) 정책적 기여 등 기대효과

▸ 보고서는 우리나라가 2020년 2월로 예정되어 있는 제4차 유엔 BBNJ의 대응방안 마련에 유용한 정책자료로 활용될 것으로 기대됨. 제4차 정부간회의는 제75차 유엔총회에 2년간의 정부 간 협상 결과를 제출하기까지 마지막 정부간회의임

▸ 2020년 제75차 유엔총회에서 'Post-2020 유엔 BBNJ 국제문서 성안협상 로드맵'이 채택될 것으로 전망되므로, 본 연구결과에서 제시된 협상전략과 국가관할권 이원지역에서의 우리나라 해양이용 현황 및 파급 영향 분석결과는 대내정책 및 대외 협상방안 마련에 활용될 것으로 기대됨

▸ 특히, 우리나라의 국제해상운송과 해상운송 항로상 예상 가능한 규제와 생물다양성협약상 생태적·생물학적 핵심구역을 연계시킨 예상 영향해역 및 파급효과 전망은 최초로 시도된 연구임. 또한 원양산업계의 의견수렴을 통해 유엔식량농업기구(FAO) 조업구역 중 피해가 예상되는 해역과 향후 대응방안을 제시하였음

EXECUTIVE SUMMARY

A Study on Policy Response to a New High Seas Regime of UN BBNJ

1. Purpose

- The purpose of this study is to prepare policy measures to counter the movement of forming a new international maritime order as the discussion on an international instrument concerning the United Nations Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction (UN BBNJ) is expected to begin in earnest. This discussion is forecasted to change the 'Freedom of the High Seas', which has been maintained following the adoption of the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS).
- Surrounding the UN BBNJ international instrument, advanced countries including South Korea, the US, Japan, Russia, Norway, Iceland are exposing opposing views from multiple countries in the EU as well as developing nations.

▸ Therefore, this study went through major contents and discussion trends of an UN BBNJ international instrument, while comparing and analyzing major international agreements such as UNCLOS. Based on the opinions of stakeholders in the distant water fishing industry and shipping industry, it intends to propose policy countermeasures capable of minimizing the impact on the marine use in the high seas.

2. Methodology and Feature

1) Methodology

Classification		Differentiation from preceding studies		
		Purpose		Purpose
Major preceding studies	1	- Study name: National Strategy for accessing marine genetic resources and benefit sharing - Focusing on the Convention on Biological Diversity - Researcher (year): Park Su-Jin, Choi Su-Jeong (2008) - Objective: Analyze international trends and systems of major countries concerning the access and benefit-sharing of marine genetic resources and present national countermeasures	- Literature review - Analysis of foreign cases	- Discussion trends under the Convention on Biological Diversity - Analysis of major nations' systems - Comparative analysis of management status of biological resources in Korea and relevant systems - Countermeasures for accessing marine genetic resources and benefit-sharing

Classification		Differentiation from preceding studies		
		Purpose		Purpose
	2	– Study name: Development and Issues of the CCAMLR Marine Protected Areas – Researcher (year): Kim Ki-Soon (2017) – Objective: Delve into efforts and achievements of the international community to protect and conserve marine ecosystems through CCAMLR MPAs and compare and analyze issues	– Literature review	– Background, purpose and legal basis of adopting CCAMLR MPAs – Development process of discussions on CCAMLR MPAs – Major discussion surrounding the designation of CCAMLR MPAs – Major points surrounding CCAMLR MPAs
	3	– Study name: Perspectives on a Developing Regime for Marine Biodiversity Conservation and Sustainable Use beyond National Jurisdiction – Researcher (year): Kristina M.Gjerde (2018) – Objective: Study discussion trends and issues of UN BBNJ international regulations and forecast new international regulations forward	– Literature review	– Overview of discussion on UN BBNJ – Development and recent trends of UN BBNJ – Legal gaps – International agendas on the high seas and deep-sea floor – Direction of a new international regulation under the UNCLOS
Major preceding studies	4	– Study name: A study on Analysis of BBNJ and Agendas of the Nagoya Protocol and Countermeasures – Researcher (year): Park Su-Jin et al. (2016) – Objective: Discuss legally binding international instruments of areas beyond national jurisdiction and present countermeasures by analyzing agendas of the Nagoya Protocol	– Literature review – Analysis of foreign cases	– Recent trends and countermeasures of the preparation committee of the UN BBNJ – Recent trends relevant to the Nagoya Protocol – Foreign legislation and policy trends relevant to ABS – Agenda analysis and countermeasures

Classification	Differentiation from preceding studies		
	Purpose		Purpose
This study	– This study analyzes issues and positions of major countries concerning a new maritime regime of the UN BBNJ and propose national policy measures – This study differentiates itself from existing studies in that it presents countermeasures on the international maritime regime following the analysis of UN BBNJ intergovernmental conferences and Korea's use and its impact of areas beyond national jurisdictions	– Literature review – Survey – Seminar with experts and briefing session with stakeholders – Comparative analysis on laws	– Major issues of the UN BBNJ and analysis of positions by nation – Analysis of agendas in the first and second UN BBNJ intergovernmental conferences – Comparison of the UN BBNJ with major international regulations – Korea's Use in areas beyond national jurisdiction and its impact – Countermeasures against a new regime of the high seas under the UN BBNJ

2) Feature

▸ Besides analyzing the discussion of working group meetings and sessions of preparatory committee (Prep-com) of the UN BBNJ, this study compared analysis results of issues surrounding UN BBNJ intergovernmental conferences held until March 2019 and positions of major nations with major international regulations. These regulations include the Nagoya protocol, UN Fish Stocks Agreement, Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR), Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty and Areas Based Management

Tools (ABMT) of IMO

- Moreover, present status as well as direct and indirect impact of the shipping and the distant water fishing industry were analyzed which are main marine use of areas beyond national jurisdiction. By diagraming major sea routes, ecological and biological sea areas of the CBD and the designation of closed fishing areas and fishing areas through GIS method, the study forecasted sea areas providing South Korea with most benefits, contributing to the establishment of national countermeasures.
- Lastly, a joint experts' seminar with the Korea National Diplomatic Academy provided the summary of recent discussion trends surrounding the development of the freedoms of the high seas and international regulations. Having fully considered difficulties of governmental departments such as Ministry of Oceans and Fisheries (MOF) and Ministry of Foreign Affairs (MOFA) as well as industries, the study presented policy directions that summarize the opinions of both private and public sectors.

3. Results

1) Summary

- In 2004, the UN General Assembly adopted a resolution to set up 'the AdHoc working-group regarding the conservation and sustainable use of marine biodiversity in the areas Beyond

National Jurisdiction (BBNJ)'. This also paved the way to discuss 'the conservation and sustainable use of marine biodiversity in the areas beyond national jurisdiction, and the UN's BBNJ international instrument was discussed in earnest as both developed and developing countries reached an agreement through the decade-long discussion since the first working-group meeting in February, 2006.

- For two years from 2016 to 2017, the scope, elements and feasibility of the UN BBNJ international instrument (So called 'High Sea Biodiversity Agreement') have been discussed by the UN BBNJ Preparatory Committee (Prep-Com). In addition, from 2019 to the first half of 2020, the intergovernmental conference for the development of the international instrument in the form of an implementation agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea is underway.

- The UN BBNJ international instrument consists of issues regarding area-based management tools (ABMTs) including marine protected areas (MPAs), marine genetic resources, environmental impact assessments, capacity building and transfer of marine technology, etc., and the main points are as follow:

  - The scope of marine genetic resources, access to marine genetic resources and questions on the sharing of benefits, etc.

  - The objective and designation process of area-management tools, issues regarding compliance with area- management tools and its relationship with other international instruments, etc.

- Whether the obligation to conduct an environmental impact assessment is included, the objective and procedure of the environmental impact assessment, the contents of the report and how to check its implementation, etc.
- Defining the objective and principle of capacity-building and marine technology transfer, how to build capacity and how to transfer of marine technology, the information-sharing framework and financing methods, etc.
- Cross-cutting issues such as fundamental principles or approaches of the international instrument, the establishment of an organization responsible for the international instrument and the establishment of an information-sharing framework, as cross issues, and other issues regarding the preamble of the international instrument, use of terms, applicable scope and international cooperation, etc.

▸ By regarding resources in the Area/marine and sub-soil areas as the 'common heritage of mankind', the United Nations Convention on the Law of the Sea, adopted in April, 1982, stipulates that the exploration and development works in such areas, regardless of geographical locations of nations, should be carried out to benefit all humankind. In its Part 11, the UN Convention on the Law of the Sea states that deep-sea mineral 'resources', constituting the common heritage of mankind. No State shall claim or exercise sovereignty or sovereign rights over any part of the Area or its resources, nor shall any State or natural or juridical person appropriate any part thereof.

▸ Part 12 of the Convention provides the marine environment

protection system and includes cooperation and technical assistance, marine environmental pollution monitoring and environmental impact assessment, enforcement with respect to pollution from vessels, land-based sources, activities in the Area, from or thorough the atmosphere, etc., sovereign immunity as its main contents.

- The Nagoya Protocol, as an attached agreement of the Convention on Biological Diversity (CBD), is an international legally binding instrument and specifies the use of terms and applicable scope of genetic resources, accessibility and benefit-sharing methods.

  - In terms of defining how to share benefits obtained from genetic resources, it is highly relevant to the issue of marine genetic resources in the BBNJ international instrument, but it is differentiated from the UN BBNJ international instrument since its geographical scope is limited to the national jurisdiction.

- The UN Fish Stocks Agreement aims to ensure the long-term conservation and sustainable use of straddling fish stocks and highly migratory fish stocks by efficiently implementing the UN Convention on the Law of Sea which is an international legally binding instrument restricting the unconstrained use of traditionally recognized high sea fish stocks in response to reduced fish stocks.

- The UN Fish Stocks Agreement does not stipulate the establishment of a separate secretariat or scientific or technical advisory body. However, it emphasizes the role of 'Regional

Fisheries Management Organizations (RFMO)' in terms of the implementation and execution of resource conservation management measures and relevant cooperation among fishing countries. It also specifies the obligation to adopt conservation management measures based on best possible scientific basis in accordance with i) the ecosystem based approach, ii) precautionary approach, and iii) the harmony principle of conservation management measures in high sea and EEZs.

- Flag states of ships fishing in the relevant waters are obliged to ensure that their ships implement/comply with the conservation measures according to the UN Fish Stocks Agreement, and regulate that port states oversee whether ships comply with the conservation management measures and impose a sanction in the event of noncompliance.

- The Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) adopted in 1980 aims to conserve Antarctic marine life and its reasonable use. The committee established in accordance with the CCAMLR regulates the establishment, adoption and modification of conservation measures to maintain or recover fishery resources and protect relevant ecosystems.

  - Conservation measures include setting up the limits of fishable resources, designation of protected living species and designation of closed fishing season. In this process, the Scientific Committee (SC-CAMLR) supports the adoption of science-based conservation measures by collecting and analyzing relevant information.

- Contracting parties must deliver information with regard to the implementation and compliance of conservation measures, while promoting its compliance by introducing supervision and inspection systems.

▸ The Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty provides for comprehensive protection of Antarctica and complements the Antarctic Treaty. Based on a preventive approach, the protocol stipulates that all Antarctic activities should consider the Antarctic environment and ecosystems in its implementation.

- Therefore, any activities in Antarctica should follow the impact analysis in advance as well as review of technologies, processes and operational procedures required for environmental safety.

- The Protocol is accompanied by 6 Annexes that detail specific measures to protect the environment of Antarctica. The annexes consist of procedures relating to environmental impact assessment, conservation of Antarctic fauna and flora, waste disposal and waste management, prevention on marine pollution, area protection and management and liability arising from environmental emergencies.

- In accordance with the Annex 1, all activities carried out in Antarctica are subject to environmental impact assessment and are classified into different categories depending on the level of impact. Annex 5 outlines the designation of Antarctic Specially Protected Areas and Antarctic Specially Managed Areas. The Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) is able to propose the designation

of specially protected areas or specially managed areas by submitting management plans to the Antarctic Treaty Consultative Meeting.

- A representative example of regional management tools relevant to shipping transportation routes is the designation of Special Areas (SAs) and Particularly Sensitive Sea Areas (PSSAs) under MARPOL 73/78. The designation of these areas aim at ⅰ) prevention of pollution by oil, ⅱ) prevention of pollution by harmful substances carried by the sea, ⅲ) prevention of pollution by sewage from ships, ⅳ) prevention of pollution by garbage from ships and ⅴ) prevention of air pollution.

  - As of 2018, a total of 24 Special Areas have been designated with its designation process specified in IMO Resolution A. 927(22).

- MARPOL Annex VI concerning the prevention of air pollution emitted from ships allows the designation of Emission Control Areas (ECA). Nations proposing the designation follow the criteria and procedures under the Appendix III and provide the necessity of regulating air pollutants.

  - There are four existing ECAs in the Baltic Sea, the North Sea, the North American ECA and the US Caribbean Sea. Most sea areas designated as ECAs are where public health is significantly affected by the emission of air pollutants with heavy traffic volume and adjacent to urban areas.

- State Parties to the MARPOL 73/78 Convention have an authority to inspect the compliance of convention targeting ships in

terminals or ports of the State. Any state party possessing the evidence of non-compliance is able to submit the evidence to relevant authorities. In case of accidents relevant to harmful substances, state parties must report the accident and take all possible measures.

- Approximately 99.7% of Korea's export and import cargoes are carried by ships with its maritime trade volume steadily increasing.

  - Major shipping routes of Korean export and import trade are the Panama Canal, the Suez Canal, the Strait of Hormuz and the Strait of Malacca. These main gateways are hard to be replaced even by changing conditions of maritime transportation.

- Regulations applicable to maritime transportation routes include ⅰ) reducing operation speed of ships, ⅱ) detouring relevant high seas, ⅲ) strengthening emission rules of pollutants, and ⅳ) noise regulation. The study analyzed changing regulations of routes transporting containers, coals and oil and its variations to the shipping and logistics cost by setting ⅰ) the reduction of an average speed of 1 knot, and ⅱ) the detour of 100 nautical miles of sea routes. Carried out by scenario analysis, the study analyzed variations depending on type of ships (containership, dry bulk carriers), high and low points of fuel oil, increase in speed after deceleration and detours from shipping routes.

- In addition, according to a survey targeting those engaging in the shipping industry, 50% of respondents said that they do not

know specific details of the UN BBNJ, calling for efforts to enhance the awareness. Furthermore, 91.3% of survey respondents said that impact of the UN BBNJ would be significant or modest, representing that the shipping industry needs to collect opinions, share the information and prepare measures in the process of negotiating the draft of international instrument of the UN BBNJ.

- According to the analysis of impact on the distant water fisheries, the number of deep sea fishing vessels in Korea stood at 211[2] as of the end of 2017 with its production amount reaching 440 thousand tons. The Pacific Ocean Sea is the sea area in which Korean deep sea fishing vessels are actively entering, while Korean fishing operations in high seas are carried out in the Southwest Atlantic Ocean encompassing the FAO Fishing Area 41.

  - The number of Korean fishing vessels operating in the high seas is approximately 50. Among them, 30 commercial squid fishing vessels are operating in High Sea FAO Area (41), which was the highest.

  - Moreover, Korea has dispatched research vessels equivalent to approximately 24.2 billion KRW in 32 sea areas from 2000 to 2018, carrying out research on marine resources. This investment aims to secure stable fishing grounds and long-term use of fishing grounds in the high seas.

- At present, almost 50 regional fisheries management organizations

2) Licensed fishing boats in the distant water fishing industry totaled 221 in 2017, and the number engaging in actual fishing operation was 211.

(RFMO) have been established and in operation across the world and South Korea has joined 18 of them as of 2019. Among these, 12 organizations are managing fishing quotas including the Western and Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC), the Inter-American Tropical Tuna Commission (IATTC) and the Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR).

- According to the survey targeting those engaging in the distant water fishing industry, 65.7% of respondents said that they 'have heard of the UN BBNJ'. In addition, 97.1% of respondents answered that the UN BBNJ will 'have a significant or modest impact' to the distant water fishing industry.
  - Furthermore, 57.1% of respondents said that the sea areas where the impact of the adoption of BBNJ international instrument will be the highest is the High Sea FAO Fishing Area 41.
- South Korea is carrying out a variety of ocean research, such as the development of deep-sea mineral resources, oceanic - atmospheric dynamics research and utilization of polar oceans, while companies are pushing ahead installation projects of transboundary underwater electricity cable and public cable. Therefore, Korea will be affected by regulations concerning environmental impact assessments resulting from the UN BBNJ international instrument.

2) Policy suggestions and relevant activities

- South Korea should maintain its basic position in that a new

international instrument should be drafted under the framework of UNCLOS in principal and "should not undermine' existing relevant legal instruments" and respect the 'consensus' between advanced countries and developing countries.

- While seeking joint measures with cooperative counties, such as the US, Japan, Iceland and Norway, South Korea need to collect opinions of domestic stakeholders. Through these efforts, Korea should identify direct, indirect and long-term impacts following the draft of UN BBNJ international instrument and then prepare countermeasures.

- In addition, a comprehensive review on the UN BBNJ should be conducted through a pan-governmental taskforce (TF) which includes the Ministry of Foreign Affairs, the Ministry of Trade, Industry and Energy and Korea Intellectual Property Office. By boosting consultations and information sharing within the ministries, it is necessary to establish strategies per maim agenda of the UN BBNJ.

▸ Countermeasures per main agenda of the UN BBNJ international instrument are as follow:

- It is necessary to narrow down the geographical, physical and temporal scope of marine genetic resources to limit the scope of benefit sharing.

- It is important to maintain the position of fully utilizing existing global, regional and sectoral bodies based on the logic that if the BBNJ international instrument specifically deals with regional based management tools, it would undermine the authority of existing instruments or organizations.

- The fact that the failure of conducting a baseline study on the high sea can be a hurdle for carrying out an actual environmental impact assessment should be considered in the process of drafting the UN BBNJ international instrument. In addition, negative impacts on existing industries should be minimized by stipulating that a nation should be a main agent of conducting an environmental impact assessment.

- It is necessary to take a position of strengthening the utilization of existing systems by presenting the effectiveness of capacity building through systems currently underway as well as transfer of marine technologies.

▸ Cooperation between governmental departments such as MOFA and MOF as well as between experts should be enhanced to strengthen the preparation for intergovernmental meetings. For this purpose, a collaborative and comprehensive response system can be organized and operated.

- In particular, active cooperation is necessary between the Ministry of Foreign Affairs, which has international negotiating power, and the Ministry of Oceans and Fisheries possessing marine contents.

▸ Since bilateral and multilateral cooperation is underway under UNCLOS, implementation agreements, IMO convention, CBD and the Nagoya protocol, FAO and CAMLR etc. it is necessary to review relevant discussion trends and establish a cooperative system following policy priority.

3) Expected benefits including policy contribution

- This study will provide useful policy data to come up with countermeasures for the 4th UN BBNJ Preparatory Meeting scheduled to be held in February 2020. The 4th Intergovernmental Meeting is the last intergovernmental meeting before submitting the results of 2 years of negotiations to the 75th session of the UN General Assembly.
- The 75th session of the UN General Assembly is expected to adopt the 'Post-2020 Global Biodiversity Framework Roadmap' in 2020. Under this circumstance, negotiation strategies presented in this study and the present status of Korea's marine use in areas beyond national jurisdiction as well as its impact analysis can be utilized in preparing internal policy and external negotiation strategies.
- In particular, this is the first study in Korea that forecasts vulnerable sea areas and its ripple effects by connecting potential regulations applied along Korea's international maritime transportation routes with ecological and biological key areas under the CBD. In addition, after collecting opinions of the distant water fishing industry, the study proposed damage prone FAO Fishing Areas as well as its countermeasures.

제 1 장

서 론

제1절 연구의 배경 및 필요성

휴고 그로티우스(Grotius, Hugo)는 17세기 『자유해론』을 통해 해양은 어느 나라의 영유에도 속하지 않으며 어느 누구나 자유로이 사용할 수 있다고 보았다. 지난 수세기 동안 공해자유와 해양관할권을 확대하려는 국가들의 노력이 지속되어 왔는데, 제2차 세계대전을 계기로 유엔은 해양법의 법전화를 추진하였고 그 결과는 '바다의 헌법'인 1982년 유엔해양법협약의 채택으로 이어졌다.

유엔해양법협약이 채택된 이후 40년 가까이 공고히 유지되던 '공해자유원칙'을 획기적으로 변화시킬 수 있는 새로운 국제해양질서 논의가 본격화되고 있다. 2002년에 '지속가능한 개발을 위한 세계정상회의'에서 저층트롤 어업을 금지하고 2004년 '제5차 해양 및 해양법에 관한 유엔 비공식회의'에서 공해와 심해저를 지칭하는 '국가관할권 이원지역(ABNJ: Area Beyond National Jurisdiction)에 대하여

집중 토의를 진행하는 등 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성 보전과 이용에 관한 국제사회의 관심은 지속되었다. 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성과 해양생태계에 대한 인류의 지식은 매우 제약적이지만 전문가와 시민단체를 중심으로 항행, IUU어업 및 파괴적 어업관행, 해양과학조사, 해저관선 및 해저 케이블의 설치, 해양투기 등 다양한 해양이용 활동으로 인해 해양생물다양성과 해양생태계에 위협요인으로 작용하고 있다는 지적이 지속되었다.

그 결과, 2004년 유엔총회 결의 59/24의 채택을 계기로 국가관할권 이원지역에서의 인간의 활동이 사회경제적, 환경적으로 어떤 영향을 미치는가에 대한 논의가 본격화되었다.

본 연구에서는 '국가관할권 이원지역의 해양생물다양성 회의(BBNJ: Biological Beyond National Jurisdiction meetings)'로 일컬어지는 유엔 BBNJ회의가 공해질서의 변화를 가져오고 있다는 점에 주목하고 있다. 즉 2006년 2월에 개최된 제1차 작업반회의를 시작으로 2015년까지 10년간의 작업반회의를 통해 선진국과 개발도상국은 '법적 구속력을 갖는 국제문서(legally binding international instrument)'를 새롭게 성안(成案)하는 데 합의하였다. 이는 공해질서의 변화를 가져오는 분기점이 되었다고 볼 수 있다.

이후 국가관할권 이원지역에 적용될 새로운 국제문서를 성안하기 위해 2016년부터 2년 동안 국제문서의 구성요소에 대한 준비위원회(Preparatory Committee)의 논의를 거쳐 2018년부터 현재까지 유엔 해양법협약 체제 하의 세 번째 이행협정을 성안하기 위한 유엔 BBNJ 정부간회의(intergovernmental conference)가 진행되고 있다. 현재 정부간회의는 두 차례 개최되었으며, 2019년 8월과 2020년 상반기에 제3차, 제4차 정부간회의를 개최하여 그 결과를 제75차 유엔총회

에 보고할 예정이다. 제1차 작업반회의에서는 심해저 유전자원과 저층트롤 어업, 해양과학조사 등을 중심으로 논의되었으나, 제2차 작업반회의부터는 국가관할권 이원지역에서의 인간활동이 해양생물다양성에 미치는 영향, 국가 간· 관련 기구 간 협력, 해양유전자원, 해양보호구역, 기존 거버넌스 및 규범 상호 간의 격차의 존재여부와 그 해결방안 등 다양한 이슈가 다뤄졌다.

'공해자유원칙'은 유엔해양법협약을 통해 명문화된 이래 오늘날에도 국제해양질서의 핵심적인 가치로 기능하고 있으나, 공해와 심해저의 인간 활동의 다양화와 이용강도의 증가로 인해 발생된 해양오염, 과잉어획, 해양생물다양성 훼손 등의 문제가 유엔 BBNJ회의의 논의와 맞물리면서 새로운 공해질서에 대한 논의를 촉발하게 되었다. 새로운 공해질서는 필연적으로 '공해자유원칙'을 제한할 것으로 예상되는바, 항행, 수산, 해양자원개발, 해양과학조사 등 해양이용에 상당한 영향을 미칠 것으로 전망된다.

요컨대 공해와 심해저에서 원양산업, 국제해운, 대양연구 등을 활발하게 진행하고 있는 우리나라에게는 국가관할권 이원지역에 적용되는 강력한 국제규범이 성안(成案)될 경우에는 관련 연구와 산업에 미치는 파급효과는 상당할 것이라는 우려가 있다.

한편, 최근 다양한 채널에서 유엔 BBNJ회의에 대한 언급이 이어지고 있는 모습을 보면 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 국제사회의 관심은 매우 높은 상황이라는 것을 알 수 있다.

예를 들면, 2015년 9월에 유엔에서 채택된 유엔 지속가능발전목표(UN SDGs) 14번 목표인 '지속가능한 발전을 위한 해양과 해양자원의 보존 및 이용(Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development)'에서도 유엔

BBNJ 이슈를 강조하고 있다. 14번 목표의 세부목표와 이행을 위한 수단에 대해서는 선진국과 개발도상국의 의견이 다수 대립하였으나, 2017년 6월에 열린 유엔 고위급 해양회의를 통해, 행동촉구선언문과 파트터십 대화(Partnership Dialogue) 등을 채택하였다. 이 선언문과 파트너십 대화에서는 해양산성화(ocean acidification), 해양생물다양성의 감소, 불법어업(IUU: Illegal, unreported and unregulated fishing), 해양쓰레기, 연안침식 및 해수면 상승 등 해양을 위협하는 다양한 요인들에 대해 모든 국가가 함께 노력해야 한다는 점에 합의하였고, 유엔해양법협약 등 국제법의 전면적 이행를 강조하면서 유엔 BBNJ 국제문서 논의의 적극적 참여를 촉구하였다.

한편, 2017년 11월에 당시 국제해양법재판소(ITLOS) 소장을 맡고 있었던 골리신(Vladimir Golitsyn) 재판관은 향후 국제해양법재판소가 집중해야 할 세 가지 핵심 사항으로 기후변화 대응, 에너지 문제와 함께 유엔 BBNJ 국제문서를 지적하면서 그 중요성을 강조한 바 있다. 2019년 6월에 국제해사기구(IMO) 사무국에서도 유엔 BBNJ회의에 대한 참여와 협력을 재차 강조하였으며, 상당수의 지역수산기구(RFMOs: Regional Fisheries Management Organizations)에서도 유엔 BBNJ회의는 주요 논의사항 중 하나로 다뤄지고 있다.

유엔 BBNJ 국제문서의 내용에 우리나라의 국익을 최대한 반영시키기 위해서는 정책목표와 우선순위를 설정하고, 관련 부처의 정책관심도와 전문가 풀(Pool)의 확대가 시급히 필요한 상황이다.

이에 새롭게 만들어질 공해질서에 국가관할권 이원지역에서의 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 대한 균형적인 접근방식과 합리적인 규율을 어떻게 투영시킬 수 있는가에 대한 연구가 필요한 시점이다.

제2절 연구의 목적

유엔 BBNJ 국제문서에 대한 논의는 우리나라를 비롯한 미국, 일본, 러시아, 노르웨이, 아이슬란드 등의 소수 국가와 EU, 개발도상국의 다수국가의 대립구도로 전개되어 전략적 협력과 능동적 대응방안이 시급히 마련되어야 한다.

미국은 환경영향평가, 해양보호구역 이슈에 대해서는 유연한 입장이나, 해양유전자원과 해양기술 이전 이슈에 대해서는 기존 질서의 유지를 강력히 주장하고 있다. 일본의 경우는 원양어업에 미치는 영향을 최소화하기 위해 지역수산기구 등 기존 국제규범과 국제기구의 권한을 최대한 활용하려는 전략을 추진 중이다. 중국의 경우는 개발도상국 그룹인 G77/중국에 포함되어 있어 전략적 모호성을 유지하고 있으나, 심해저 해저광구 보유국인 동시에 원양산업 5대 국가이며 남북극 대양연구도 활발하게 전개하고 있다는 점에서 우리나라와 정책적 협력 가능성이 높은 상황이다.

본 연구에서는 유엔 BBNJ회의의 최종 성과물인 신 공해질서의 의미와 최근 정부간회의의 이슈별 논의동향 및 쟁점사항을 분석하고자 한다. 또한 유엔해양법협약을 비롯하여 나고야의정서, 유엔공해어업협정, 남극해양생물자원보존협약, 남극환경보호의정서, IMO의 지역기반관리수단 등 주요 국제규범을 비교·분석하고자 한다.

또한 국제해운산업과 원양산업, 해양과학연구 등의 현황을 살펴보고, 설문조사 및 문헌조사를 통해 우리나라의 국가관할권 이원지역에서의 이용 현황과 신 공해질서가 미칠 수 있는 파급 영향에 대해 분석하였다. 이를 통해 제3차 유엔 BBNJ 정부간회의를 비롯한 향후 문안협상의 대응방향과 부문별 대응방안을 제시하였다.

이를 위해 본 연구는 1차적으로 신 공해질서에 대비하기 위해 우리나라의 정책목표를 어디에 두어야 하는가를 살펴보았다. 본 연구의 궁극적인 목적은 향후 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 문안협상(text based negotiation) 과정에서 활용할 수 있는 법률적, 정책적 논리적 근거를 도출하고, 향후 해양이용에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 정책방안을 제시하는 데 있다.

제3절 연구의 범위 및 방법

1. 연구 범위 및 구성

본 연구에서는 제1장 서론에서 연구목적과 연구방법론, 선행연구와의 차별성에 대해 기술하고, 제2장에서는 유엔해양법협약 채택과 해양질서, 신 공해질서로서의 유엔 BBNJ회의의 목적과 변천, 그리고 최근 정부간회의의 주요 결과에 대해 분석하였다. 제3장에서는 유엔해양법협약과 나고야의정서, 유엔공해어업협정, 남극생물보호체제, IMO협약과 유엔 BBNJ 국제문서의 의장문서에 담겨 있는 관련 규정을 비교·분석하였다. 이를 통해 기존 국제규범을 약화(undermine)하지 않고, 기존 국제규범의 규정 중 향후 문안협상 시 활용할 수 있는 내용에 대한 시사점을 도출하였다. 한편 제4장에서는 국제해운산업 현황과 해상운송 항로에 미치는 주요 IMO 규제, 국가관할권 이원지역에서의 원양산업 현황과 지역수산기구의 규제 현황을 살펴보았다. 더불어 한국선주협회, 한국원양산업협회 회원사와 전문가를 중심으로 한 설문조사를 통해 유엔 BBNJ 국제문서가 해운산업과 원양산업에 미치는 직간접적 영향과 정부의 정책 수요를 분석하였다.

제5장에서는 제2장부터 제4장까지의 분석결과와 해양수산부, 외교부 담당자, 국립외교원, 국립수산과학원, 국립해양생물자원관, 한국해양과학기술원, 한국선주협회, 한국원양산업협회, 대학 등의 이해관계자와 전문가의 인터뷰, 설명회, 세미나 등을 통해 수렴된 내용을 종합하여 유엔 BBNJ 신 공해질서에 대한 대응방안을 제시하였다.

제6장에서는 본 연구의 주요 결과를 요약하고, 향후 정책제언과 후속 연구과제에 대해 기술하였다.

2. 연구 방법

본 연구에서는 유엔 BBNJ 신 공해질서와 관련된 국내외 문헌조사, 전문가 자문, 업무협의, 이해관계자 설명회, 세미나 등 다양한 연구방법을 적용하였다. 우선 문헌조사를 통해 유엔 BBNJ와 관련된 해양수산부, 외교부 등의 정책 자료와 국내외 논문 및 보고서 등을 심층적으로 분석하였다. 또한 비교법적인 분석방법론을 적용하여 유엔해양법협약, 나고야의정서, 유엔공해어업협정 등 관련 국제규범에 대해 분석하였다.

한편, 국립외교원, 국립수산과학원, 국립해양생물자원관, 한국해양과학기술원, 한국선주협회 및 한국원양산업협회 등의 전문가 의견을 수렴함으로써 정책방안의 전문성과 실효성을 높이기 위한 연구방법론을 적용하였다. 더불어 우리나라 유엔 BBNJ회의 대응을 총괄하고 있는 해양수산부 해양수산생명자원과, 국제협력총괄과, 해양보전과, 해양생태과 등의 관련 부서, 외교부 국제법규과 등의 담당자에 대한 업무협의 및 세미나 등을 병행하여 연구결과의 정책 활용성을 확보하기 위하여 노력하였다. 〈그림 1-1〉은 연구범위와 방법을 적용하여 본 연구의 수행 체계를 도식화한 것이다.

〈그림 1-1〉 연구의 수행체계



자료: 저자 작성

제4절 선행연구 검토

1. 선행연구

박수진·최수정(2008)은 나고야의정서의 성안을 준비하던 ABS 작업반회의를 중심으로 해양유전자원의 접근과 이익공유에 관한 국제적 논의동향과 향후 대응방안을 분석하였다. 이는 유엔 BBNJ의 핵심 이슈 중 하나인 해양유전자원의 접근과 이익공유에 대한 향후 논의 방향과 논거를 분석하는 데 활용할 수 있었다.

김기순(2017)은 남극해양생물자원보존위원회에서 설정한 해양보호구역제도의 발전과정과 주요 쟁점사항을 분석하였다. CCAMLR에서 해양보호구역의 설정과 쟁점사항을 구체적으로 분석하고 있어 유엔 BBNJ의 지역기반관리수단으로 다뤄지고 있는 해양보호구역의 지정기준, 절차, 기한설정, 행위제한 등에 대한 향후 대응방향을 설정하는 데 활용할 수 있었다.

한편, Kristina M.Gjerde(2018)는 유엔 BBNJ 국제규범의 논의 동향 및 쟁점사항을 고찰하고, 향후 새로운 국제규범의 방향을 전망하고 있다. 이 논문은 유엔 BBNJ 논의의 법적 격차와 공해 및 심해저에 대한 국제적 어젠다가 무엇인지, 새로운 공해질서인 유엔 BBNJ의 방향을 분석한 자료로서 신 공해질서의 쟁점과 국제사회의 동향을 파악하는 데 도움이 되었다. 끝으로 박수진 외(2018)는 유엔 BBNJ 준비위원회와 나고야의정서 제2차 당사국회의의 주요의제와 주요국의 입장을 고찰하고 있어 본 연구의 주요국의 입장과 근거를 분석하는 데 활용하였다.

2. 선행연구와의 차별성

이상의 선행연구는 유엔 BBNJ 작업반회의나 준비위원회 당시에 이루어진 분석이었거나, 해양유전자원, 해양보호구역 등 일부 이슈에 한정되어 수행되었다. 그러나 본 연구는 2019년 3월까지의 유엔 BBNJ 정부간회의의 논의동향과 주요 쟁점 사항을 분석하고, 주요국의 입장을 고찰하였다는 점에서 기존 연구와 차별화된다.

또한 기존 연구와 달리 국가관할권 이원지역의 주요 해양이용인 해운산업과 원양산업의 실태와 직간접 영향에 대해 분석하였으며, 주요 항로, 생물다양성협약의 생태적·생물학적 핵심해역, 금어구역,

조업구역 지정 현황 등을 GIS기법을 통해 도식화함으로써 우리나라의 국익이 가장 큰 해역이 어디인가를 예측해 보았다. 이는 기존 국내 관련 연구에서는 시도되지 않았던 연구방법으로서 향후 우리나라의 대응 방향을 설정하는 데 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

또한 한국원양산업협회, 한국선주협회, 해운선사 등 이해관계자에 대한 면담조사 및 설문조사와 설명회 등을 통해 현장의 목소리를 담은 유엔 BBNJ 대응방안을 도출하였다는 점에서 기존 연구와 차별화된다고 생각된다.

끝으로 국립외교원과 공동으로 신 공해질서에 대응하기 위한 전문가 세미나를 개최하여, 유엔해양법협약 상의 공해자유원칙의 변천과 관련 국제규범의 최근 논의동향을 종합하였으며, 해양수산부, 외교부 등 관련 부서의 의견도 수렴하여 민간의 애로사항과 정부의 정책방향을 종합하는 형태로 연구를 수행하였다는 점이 기존 연구와 차별성이 있다고 판단된다.

〈표 1-1〉 선행연구와 본 연구의 차이점 비교

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	- 과제명: 해양유전자원의 접근 및 이익공유에 대한 국가 대응방안 연구-생물다양성 협약을 중심으로 - 연구자(년도): 박수진 외 (2008) - 연구목적: 해양유전자원의 접근 및 이익공유에 관한 국제동향과주요국제도를 분석하여 우리나라의 대응방안 제시	- 문헌조사 - 해외사례 분석	- 생물다양성협약상 논의동향 - 주요국 제도 분석 - 국내 생물자원 관리현황 및 제도 비교분석 - 해양유전자원의 접근 및 이익공유에 관한 대응방안

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	2	- 과제명: 남극해양생물자원 보조위원회에서 설정한 해양보호구역제도(CCAMLR MPAs)의 발전과 쟁점 - 연구자(년도): 김기순 (2017) - 연구목적: CCAMLR MPAs의 해양생태계 보호와 보존을 위한 국제사회 노력과 성과를 고찰하고 쟁점 등을 검토·분석함	- 문헌조사	- CCAMLR MPAs의 채택 배경, 목적과 법적근거 - CCAMLR MPAs 논의의 발전과정 - 대표적 CCAMLR MPAs의 지정 논의 - CCAMLR MPAs를 둘러싼 주요 쟁점
	3	- 과제명: Perspectives on a Developing Regime for Marine Biodiversity Conservation and Sustainable Use beyond National Jurisdiction - 연구자(년도): Kristina M.Gjerde(2018) - 연구목적: 유엔 BBNJ 국제규범의 논의 동향 및 쟁점사항을 고찰하고, 향후 새로운 국제규범의 방향을 전망함.	- 문헌조사	- 유엔 BBNJ 논의 개관 - 유엔 BBNJ 경과 및 최근동향 - 법적 격차(legal gaps) - 공해 및 심해저의 국제적 어젠다(Agenda) - 유엔해양법협약 하의 새로운 국제규범의 방향
	4	- 과제명: BBNJ 및 나고야의정서 의제분석 및 대응방안 연구 - 연구자(년도): 박수진 외 (2016) - 연구목적: 국가관할권 이원지역의 법적 구속력있는 국제문서 논의 및 나고야 의정서 의제분석을 통해 대응방안 제시	- 문헌조사 - 해외사례 분석	- 유엔 국가관할권이원지역 준비위원회의 최근동향 및 대응 - 나고야 의정서 관련 최근 주요 동향 - ABS 관련 해외입법 및 정책동향 - 의제분석 및 대응방안

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요 연구내용
본 연구	- 본 연구는 유엔 BBNJ 신 공해질서에 관한 국제논의의 쟁점 및 주요국 입장을 분석하고, 우리나라의 향후 정책대응 방안을 제시 - 기존 연구와 달리 본 연구는 제1차, 제2차 유엔 BBNJ의 정부간회의 결과를 분석하고, 국가관할권 이원에서의 우리나라의 이용현황과 영향을 분석하고 신 공해질서에 대한 대응방안을 제시한다는 점에서 차별화됨	- 문헌조사 - 설문조사 - 전문가 세미나 및 이해 관계자 설명회 - 비교법적 분석	- 유엔 BBNJ 주요 이슈 및 국가별 입장 분석 - 제1차, 제2차 유엔BBNJ 정부간회의 의제분석 - 유엔 BBNJ와 주요 국제규범의 비교 - 국가관할권 이원지역에서의 우리나라의 이용 및 영향 - 유엔 BBNJ 신 공해질서에 대한 대응방안

자료: 개별 보고서, 논문의 주요 내용을 참고하여 저자 작성

제 2 장

신 공해질서로서의 유엔 BBNJ회의의 논의동향

제1절 유엔 BBNJ회의의 개관

1. 유엔 BBNJ 작업반회의의 설치

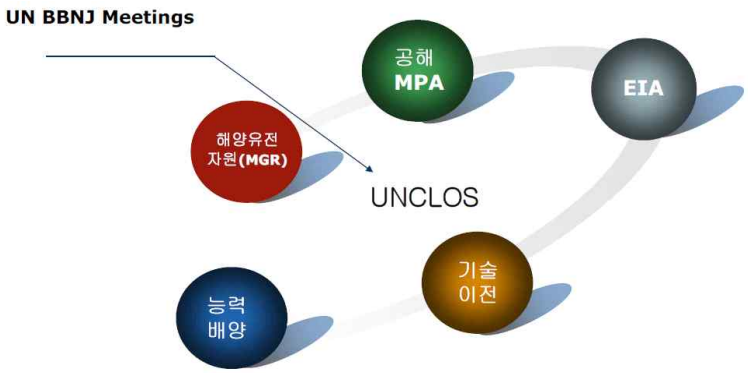
2004년에 유엔총회는 결의를 통해 '국가관할권 이원지역에서의 해양생물다양성의 보전 및 지속가능한 이용에 관한 비공식 실무작업반회의'를 설치하였다.[3] 2007년에 발간된 「해양과 해양법에 관한 유엔 사무총장 보고서」에 따르면, 유엔 BBNJ 작업반회의는 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 관한 다양한 이슈에 대해 논의하기 위해 설치되었다.[4]

유엔 BBNJ 작업반회의 초기에는 과학적, 기술적, 법적, 환경적, 사회경제적 및 기타 이슈에 대해 다루며, 국가들의 논의를 통해 핵심이

3) 유엔 BBNJ 작업반회의는 유엔총회 결의문 59/24(UNGA-59/2004. 1. 17) 제73항에 근거하여 설치하였다.
4) UNGA, A/62/66/Add.2, 2007.9.10., p. 6.

슈(key issues)를 확인하고, 국제적인 협력과 조정을 위해 가능한 옵션과 접근방식에 대해서도 논의하였다.

〈그림 2-1〉 유엔 BBNJ회의의 4대 쟁점사항



자료 : 박수진a(2017), p.5

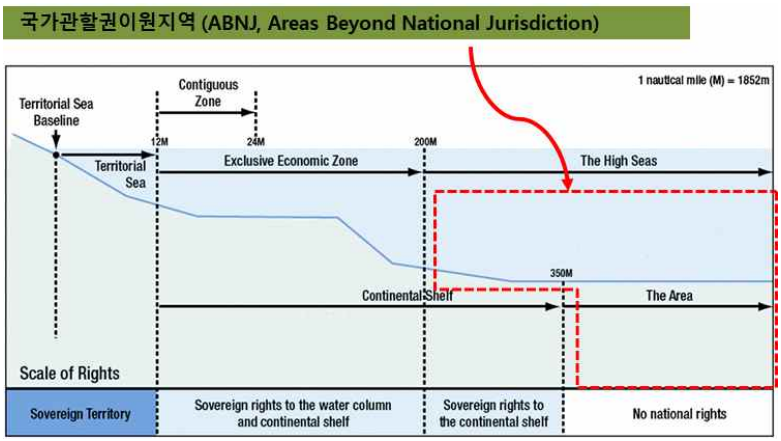
유엔 BBNJ 작업반회의는 국가관할권 이원지역에서 이루어지고 있는 저층트롤 어업, 해양과학조사 등 공해와 심해저에서 이루어지고 있는 다양한 인간활동이 해양생태계와 해양생물다양성에 미치는 다양한 요인과 이슈 등에 대해 논의하였다. 제1차 작업반회의부터 해양유전자원의 법적지위에 대한 논의가 시작되었다는 점은 2019년 현재 유엔 BBNJ 정부간회의[5]에서도 해양유전자원의 법적지위와 적용범위, 이익공유 등이 핵심 이슈로 다뤄지고 있는 점을 고려할 때 의미가 있다.

5) 유엔 BBNJ 정부간회의의 정식 회의명칭은 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위한 법적 구속력을 갖는 국제문서에 관한 정부간회의(Intergovernmental Conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction) 이다.

유엔은 해양생물다양성에 영향을 주거나 줄 수 있는 요소로는 과잉어획, IUU, 파괴적 어업(destructive fishing) 관행, 해양오염, 외래침입종, 해양광물탐사 및 개발, 해양폐기물, 해양과학조사, 수중소음, 기후변화 등이 있으며, 특히 어획활동 및 해운활동의 증가는 해양환경을 악화시키고 있다는 점을 지적하였다.[6]

해양과학조사에 대해서는 해양생태계 및 해양생물자원의 발견, 해양활동으로 인한 생태계 및 자원의 영향 등을 분석하기 위해서 필수부가결하지만, 해양과학조사 또한 해양생태계 및 해양생물다양성에 영향에 미치는 영향을 최소화하여야 한다는 점이 강조되었다.[7]

〈그림 2-2〉 국가관할권 이원지역



자료: www.pame.is/images/stories/PDF_Files/AMSA_2009_Report_2nd_print.pdf, 박수진 외(2019), p.111

6) *Ibid.*, p. 9.
7) *Ibid.*, p. 18.

2. 유엔 BBNJ 작업반회의

1) 제1차 ~ 제4차 작업반회의

2006년에 개최된 제1차 유엔 BBNJ 작업반회의에서는 국가관할권 이원지역, 특히 심해저에 있는 해양생물다양성의 보전 및 이용에 초점이 맞추어져 있었다. 회의의제 가운데 하나로 '국가관할권 이원지역의 해양유전자원(marine genetic resources beyond areas of national jurisdiction)'에 대한 토의가 진행되었다. 제1차 작업반회의에서부터 심해저에서 발견되는 유전자원의 법적 지위에 대한 논의가 이루어졌다. 개발도상국과 선진국의 입장이 대립하였는데, 개발도상국은 국가관할권 이원지역의 해양유전자원은 심해저자원과 마찬가지로 '인류 공동의 유산'을 구성한다는 입장을 주장하였으며, 근거로서 유엔해양법협약 제140조를 제시하였다. 즉, 심해저활동이 인류의 이익을 위하여 수행되어야 하며, 심해저자원이 현세대의 이익을 위하여 사용될 뿐만 아니라 미래세대를 위해 보전되어야 한다는 필요성을 비롯한 개발도상국의 이익과 필요성에 대한 특별한 고려가 있어야 한다고 강조하고 있다.[8] 또한 개발도상국들은 심해저에서 이루어지는 활동이 심해저 해양환경의 동식물군에 대한 피해를 방지하기 위하여 국제해저기구(ISA: International Seabed Authority)가 조치를 채택하여야 한다고 규정하고 있는 협약 제145조의 규정을 법적 논거로 제시하였다.

한편, 개발도상국은 법적, 제도적 기반을 새롭게 설정하거나 기존 제도의 개선을 위해서는 국제적 협력이 필요하다는 점을 강조하였다. 또한 심해저 해양유전자원에 대한 접근과 그 이용으로부터 발생

8) 유엔해양법협약 제140조.

하는 이익의 공유에 관한 현재 적용가능한 모델 개발을 비롯하여 심해저 유전자원을 체계적으로 관리하기 위한 접근방식을 개발하기 위해서도 국제적 협력이 중요하다는 점을 지적하였다. 예를 들면, 현존하는 국제체제인 국제해저기구(ISA)의 기능을 유전자원의 관리까지 확대할 수 있는 가능성에 대하여 고려하여야 한다는 주장도 제기되었다. 이에 대해 미국 등 선진국은 심해저 유전자원에 대한 모든 조치는 공해상에서의 항행의 자유와 같은 국제법에 일치하여야 한다는 주장을 제기하였다. 즉, 국가관할권 이원지역에 존재하는 유전자원은 해양과학조사를 비롯하여 '공해자유의 원칙'에 따라 규율되어야 한다는 것이었다. 이들 국가들은 국가관할권 이원지역에 존재하는 해양유전자원의 이용과 개발에 관한 새로운 국제제도를 제정하거나 국제해저기구의 기능을 확대하는 것에 반대의 입장을 표명하였다. 그 밖에 선진국을 중심으로 국가관할권 이원지역의 해양유전자원에 대한 법적, 정책적, 제도적 수단을 개발하기 전에 해양유전자원에 대한 보다 깊은 이해가 필요하다는 점을 강조하고, 현재 유엔해양법협약체제하의 해양과학조사와 해양환경보호 조치의 이행준수를 우선적으로 고려하여야 한다고 주장하였다.

2008년 제2차 작업반회의의 주요의제는 인간활동으로 인한 영향, 거버넌스, 지역기반관리수단과 해양유전자원, 거버넌스 및 규범적 격차 등에 관한 사항이었다. 각국 대표는 ABNJ에서의 다양한 인간활동이 해양생물다양성과 해양생태계에 미치는 영향을 줄이기 위해 지속적인 모니터링, 생태계기반 관리 필요성에 대해 공감하였으나 어업에 대한 규제방식과 국제규범의 형태에 대해서는 의견이 나뉘었다. 즉, 기존 국제규범을 수정·보완하고 이행체계를 개선함으로써 법률적, 규범적, 이행적 격차를 해소할 수 있다는 선진국의 입장과 새

로운 국제규범을 만들어서 대응해야 한다는 의견으로 대립하였다.

한편, 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용을 위해서는 해양과학조사 및 연구, 해양보호구역제도의 운영, 생태계기반 관리가 필요하다는 데 다수의 국가들은 동의하였다. 또한 이 경우 '협력적 접근방식', '생태계기반관리방식', '조정과 협력의 방식'이 중요하다는 데 공감대가 형성되었다. 구체적인 접근방식에 대해서는 선진국과 개발도상국의 의견이 나뉘었는데, 개발도상국은 해양과학조사, 생태계기반관리, 유전자원 이용 및 이익공유를 위한 협조 및 협력을 강조하였다. 반면, 선진국은 개발도상국의 능력배양을 위한 국가 간, 관련 정부 간, 국제적인 협조 및 협력을 강조하였다.

다만, 선진국과 개발도상국은 공통적으로 ABNJ 내 해양생물다양성 보전 및 지속가능한 이용에 관한 활동이 모두 유엔해양법협약 체제를 유지할 것을 주장하였는데, 이는 유엔 BBNJ 정부간회의까지 일관되게 선진국과 개발도상국이 합의한 사항이다.

한편, G77/중국, 남아프리카공화국, 멕시코, 아르헨티나 등 개발도상국은 심해저자원은 인류공동유산이므로, 해양유전자원도 '인류공동유산'에 해당한다고 주장하면서, 공해자유의 원칙의 적용대상이 아니라고 주장하였다. 이에 대해 EU는 규범체계 형성 시 실제적이며 '통합적 접근(integrated approach)'이 필요하며, FAO의 '국제식량농업 식물유전자원에 관한 협약(ITPGRFA: International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture)' 등 유전자원 관련 협약을 모델로 논의할 것을 제안하였다.

이에 반해 일본은 새로운 규범체계는 불필요하며 EU가 보다 구체적인 제안을 해 줄 것을 요청하였고, 미국의 경우는 해양유전자원을 활용하여 상업화 단계에 이르기까지는 상당시간이 소요된다는 점을

지적하였다. 요컨대 미국은 해양유전자원을 대상으로 이루어지는 해양과학조사(MSR: Marine Scientific Research)를 규제하는 것은 인류 전체의 이익에 적합하지 않다는 입장을 표명하였다.

특히, 미국은 '1994년 심해저이행협정' 채택 당시에 이미 해양유전자원(MGRs: Marine Genetic Resources)에 대한 국제사회의 인식이 있었으나, 유엔해양법협약상 유전자원은 심해저자원에 포함되지 않는다는 점을 확인하였다고 강조하였다.

제3차 작업반회의에서는 ABNJ 국제레짐 개발과 관련하여, 선진국과 개발도상국은 개별이슈에 관한 사항 이외에 협상방식에 대해서도 대립이 지속되었다. 즉, 개발도상국은 유엔해양법협약하의 새로운 이행협정(implementing agreement)이 체결될 경우에는 해양유전자원, 해양보호구역, 환경영향평가, 능력배양 및 해양기술의 이전 등 이슈에 대한 '일괄협상(package deal) 방식' 주장한 반면에 선진국은 일괄협상 방식에 강력히 반대의견 표명, 현행 유엔해양법협약 체제 내 개별적인 논의가 필요하다는 점을 강조하였다.

1년 만인 2011년에 개최된 제4차 작업반회의에서는 향후 협상방식에 대한 개발도상국과 선진국의 입장이 첨예하게 대립하였다. 즉, '패키지 딜(package deal)' 협상방식을 주장하는 개발도상국은 이행협정의 개발은 해양유전자원, 해양보호구역, 환경영향평가, 능력배양 및 기술이전 등 주요 이슈를 패키지로 논의해야 한다고 주장하였다. 선진국은 기존 국제레짐을 활용하되 의제별로 개별협상 방식을 주장하였다. 결과적으로 "기존 협정의 이행과 함께 유엔해양법협약 체제하 다자협정(multilateral agreement) 개발 가능성을 고려한다"는 타협안 형태의 패키지 딜이 권고안에 포함되었다.[9)]

9) A process be initiated, by the General Assembly, with a view to ensuring that the leal

2) 제5차 ~ 제9차 작업반회의

2012년의 제5차 작업반회의에서는 제67차 유엔총회에서 채택된 권고문에 따라 해양생물다양성 보전, 유전자원 이용 및 이익공유, 해양보호구역(MPAs: Marine Protected Areas)의 지정, 환경영향평가(EIA: Environmental Impact Assessment), 능력배양(Capacity Building), 해양기술 이전(Transfer of Marine Technology) 등에 대해 포괄적인 논의가 진행되었다.

제5차 작업반회의에서도 해양유전자원의 법적 성질이 최대 이슈로 대두되었는바, '유엔총회 결의안 2749(XXV)'와 유엔해양법협약 제11부 등을 근거로 개발도상국은 해양유전자원은 인류공동유산에 해당한다고 주장하였다. 이에 대해 일본, 캐나다 등 선진국은 유엔해양법협약 제11부는 심해저(the Area)의 '광물자원(mineral resources)'에 대해서만 적용되는 것으로 ABNJ 내 해양유전자원에는 적용되지 않는다고 반박하였다.[10]

제6차 작업반회의부터는 그룹별 비공식회의가 활발하게 전개되었다. 우리나라는 미국, 아이슬란드, 노르웨이, 일본 등 선진국과 비공식회의를 진행하는 등 향후 작업반회의에서의 논의과정은 유엔해양법협약에 기반해야 하며, 유연한 논의가 필요함을 강하였다. 향후 BBNJ회의의 성격에 대해 선진국과 개발도상국은 이행협정 또는 국제문서라고 첨예하게 대립하였는데, 최종적으로, '유엔해양법협약하의 국제문서(international instrument under the United Nations Convention)'로 합의하였다.

---

framework for the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction effectively addresses those issues by identifying gaps and ways forward, including through the implementation of existing instruments and the possible development of a multilateral agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea. UNGA, A/6556/119, 2011.6.30., p.2.

10) 유엔해양법협약 제133조.

2014년 제7차 작업반회의부터는 4대 핵심 이슈에 관한 국제문서(international instrument)의 범위(scope), 구성요소(parameters), 실현가능성(feasibility)에 대한 논의가 본격화되었다. 즉, 주요 쟁점 및 미합의 사항(Pending contents)과 관련한 3차례 작업반회의 중 1차 회의로 개최되었으며, 선진국과 개발도상국 상호 간 국제문서의 구성요소에 대한 전반적인 입장 교환이 이루어졌다.

한편, 2014년 제8차 작업반회의부터는 유엔해양법협약하의 국제문서의 범위, 한도 및 실현가능성에 관한 보다 구체적인 논의가 시작되었다. 다만 주요 쟁점사항에 대한 대립은 지속되었으며, 우리나라는 현존하는 문서 및 기구의 역할에 관한 심도 있는 논의가 필요함을 지적하였다.

제9차 작업반회의는 법적 구속력을 갖는 국제문서를 개발하기로 합의한 회의로 유엔 BBNJ회의의 전환점이 되었다. 즉 제9차 작업반회의에서는 첫째, '12년 'Rio+20 결의(A/RES/66/288)'에 기초하여 '국가관할권 이원지역의 해양생물다양성 보전 및 지속가능한 이용'을 위한 유엔해양법협약하의 법적 구속력을 갖는 국제문서(legally binding international instrument)를 개발한다. 둘째, 유엔 BBNJ 준비위원회의 구성, 준비 위원회 결과를 바탕으로 향후 정부간회의의 개최 여부를 결정하기로 권고하였다.

3. 유엔 BBNJ 준비위원회[11)]

2016년부터 2018년까지 2년간 4차례에 걸쳐 진행된 유엔 BBNJ 준비위원회는 작업반회의에서 정부간회의로 전환하기 위한 중간단계

11) 유엔 BBNJ 준비위원회의의 주요 논의 결과는 유엔 해양법률국 홈페이지의 의제 및 의장문서 등의 자료를 기초로 작성하였다. https://www.un.org/depts/los/biodiversity/prepcom.htm (검색일 : 2019.4.10.)

의 논의과정이었다. 2016년 3월에 개최된 제1차 유엔 BBNJ 준비위원회에서는 지난 2006년부터 2015년년까지 10년간 총 9차례에 걸친 임시작업반회의의 논의결과를 기초로 2017년 유엔총회에 제출할 유엔해양법협약하의 법적 구속력 있는 국제문서의 범위(scope), 구성요소(elements), 실현가능성(feasibility)에 대한 국가들의 전반적인 입장을 수렴하였다. 다만, 2016년 3월에 개최된 제1차 준비위원회에서는 국제문서(international instrument)의 적용범위 및 다른 국제문서와의 관계, 원칙 및 접근방식 등 2011년에 합의된 '패키지 딜(package deal)' 협상방식에 따라 다양한 논의가 진행되었으나, 세부 쟁점사항에 대한 합의는 거의 도출되지 못하였다.

2016년 8월의 제2차 준비위원회에서는 각 이슈별로 비공식실무협의(informal working group) 간사(facilitator)를 선정하여 논의를 진행하였다. 즉, 해양유전자원(MGRs), 해양보호구역(MPAs)을 포함한 지역기반관리수단(ABMTs), 환경영향평가(EIA), 능력배양 및 해양기술 이전, 교차이슈(cross-cutting issues) 등 5개 실무협의를 진행하였다. 다만 4대 핵심이슈인 해양유전자원, 지역기반관리수단, 환경영향평가, 능력배양 및 해양기술 이전, 교차이슈에 대한 세부 쟁점사항에 대한 선진국과 개발도상국의 입장 차이를 재확인하였으며, 대다수의 쟁점사항은 추가적인 논의가 필요한 사항으로 분류되었다.

2017년 3월에 개최된 제3차 준비위원회에서는 제2차와 동일한 방식으로 각 비공식실무협의 간사들의 주도하에 4대 패키지이슈 및 교차이슈 등 5개 실무협의 진행한 후 의장의 주도로 2차 검토(consideration)가 진행되었다. 다만, '공해자유의 원칙(principle of freedom of high seas)'과 '인류공동유산원칙(principle of common heritage of mankind)', 지적재산권(IPR: Intellectual Property

Rights) 등 주요 의견대립사항에 대해 선진국과 개발도상국 간 이견이 좁혀지지 않아 합의도출에 실패하였다. 특히, 지역기반관리수단에 관한 논의과정에 글로벌 접근방식과 지역적 접근방식, 혼합적(hybrid) 접근방식에 관한 논의가 있었으나 접근방식의 의미와 적용에 대한 구체적인 논의는 이루어지지 못하였다.

마지막 준비위원회였던 제4차 회의는 2017년 7월에 개최되었다. 회의방식은 제3차 준비위원회의 논의방식은 동일하였으나, 참여한 선진국과 개발도상국은 '공해자유의 원칙'과 '인류공동유산원칙', 해양유전자원 이슈에서 지적재산권을 다룰 것인지 여부 등 주요 사항에 대해 이견이 좁혀지지 않았다. 그 결과 최종보고서상에 제시된 권고문은 러시아 등의 의견을 반영하여 컨센서스에 도달한 내용이 아니라는 점을 명시함과 동시에 유엔총회에 제출하는 권고문의 본문을 대부분의 대표단 사이에 의견수렴을 이룬 구성요소(Section A)와 이견이 있는 주요이슈(Section B)로 나누어 제출하게 되었다.

제2절 유엔 BBNJ 정부간회의의 논의동향 및 쟁점

1. 해양유전자원

1) 주요 쟁점사항

2011년에 개최된 제4차 유엔 BBNJ 작업반회의의 권고문을 통해 해양유전자원, 해양보호구역을 포함한 지역기반관리수단, 환경영향평가, 능력배양 및 해양기술 이전 등 모든 이슈는 패키지 딜(package deal) 형태로 논의하기로 합의하였다.[12] 그 가운데 첫 번째 이슈인

해양유전자원에 관한 논의는 이익공유를 명시적으로 포함하고 있다.[13] 따라서 유엔 BBNJ 정부간회의의 국제문서 논의 과정에서 해양유전자원으로부터 발생한 이익 공유 규정 자체의 필요성에 관한 이의는 거의 제기되고 있지 않으며, 다만 이익공유의 유형 및 방식에 관한 사항을 중심으로 선진국과 개발도상국 간의 대립이 진행되고 있다. 그에 더불어 이익공유의 목적이나 원칙 및 접근법, 지리적·물적·시간적 범위가 주요 논의대상이 되고 있다. 그 밖에도 해양유전자원에 대한 접근, 지적재산권과의 관계, 모니터링 등에 관한 논의가 진행되고 있다.

2) 세부쟁점별 논의결과

(1) 해양유전자원의 범위

해양유전자원의 범위는 이익공유 대상의 범위로 해석될 가능성이 높은 쟁점사항이다. 따라서 BBNJ 국제문서에서 해양유전자원의 범위를 어떻게 설정할지에 대하여는 선진국과 개발도상국 모두의 관심사였다. 이에 대하여 크게 해양유전자원의 지리적·물적·시간적 범위로 분류하여 논의가 이루어져 왔다.

먼저 G77/중국을 비롯한 대부분의 개발도상국은 해양유전자원의 지리적 범위를 공해(high seas)와 심해저(the Area)로 규정하는 것을 선호하였다. 반면에 카리브공동체(Caribbean Community and Common Market, 이하 'CARICOM'), 러시아, 호주, 노르웨이 등은 그 범위를 ABNJ에서 접근된 유전자원으로 한정하였고, 미국은 심해저 자원에만 국한됨을 주장하였다. 우리나라, 일본, 스위스, 캐나다, 아이슬란

12) Letter dated 30 June 2011 from the Co-Chairs of the Ad Hoc Open-ended Informal Working Group to the President of the General Assembly, UNGA A/66/119, p.5.
13) 정식 명칭은 'Marine Genetic Resources, including Questions on the Sharing of Benefits'이다.

드 등은 지리적 범위를 해양유전자원에 국한할 것이 아니라 국제문서의 일반적인 규정으로 다룰 것을 주장하였다.

물적 범위와 관련해서는 CARICOM과 태평양군소도서개발도상국(the Pacific Small Island Developing States , 이하 'PSIDS') 등 개발도상국은 연구대상이 되는 어류 및 기타 생물자원이 해양유전자원의 범위에 해당하며, 현지내(in situ), 현지외(ex situ), 가상정보(in silico), 디지털염기서열, 파생물 등을 모두 포함할 것을 주장하였다. 반면, 한국, 터키, EU, 러시아, 미국, 아이슬란드 등은 상품으로서의 어류 및 기타 생물자원는 새로운 국제문서의 적용에서 배제됨을 주장하면서, 현지외, 가상정보, 디지털염기서열, 파생물 규정에 반대를 표명하였다.

한편 대부분의 국가들이 시간적 범위에 관한 규정을 지지하였으나, 모로코는 삭제를 선호하였다. 구체적으로 중국, 노르웨이, 호주 등은 당사국이 국제문서를 비준 및 승인 한 이후로부터 적용된다는 점을 명확히 할 것을 제안하였다.

(2) 접근

CARICOM과 PSIDS는 해양유전자원에 대한 접근 및 이익공유(ABS)를 위한 독자적인 접근방식을 새로운 BBNJ 국제문서를 통해 마련하는 것을 선호하였다. 더욱이 PSIDS는 원주민 및 지역공동체(IPLCs)를 특별히 고려하도록 하는 규정의 필요성을 제시하면서, 접근의 허가 및 라이센싱 제도와 같은 재정적 이익공유를 위한 엄격한 접근 메커니즘을 도입할 것을 주장하였다.

반면에 우리나라, 중국, 일본, 아이슬란드 등은 접근에 관련된 규정을 반대하였다. 특히, 중국, 일본, 호주 등은 ABNJ 내 해양유전자

원에 대한 접근의 제한을 반대하면서, 이러한 접근에 관한 사항은 기존의 유엔해양법협약에 따라 다루어져야 함을 강조하였다.

(3) 이익공유

해양유전자원의 이익공유는 BBNJ 국제문서의 이슈 가운데 개발도상국들이 가장 관심을 갖는 사안이다. 따라서 군소도서국가연합(Alliance of Small Island States, 이하 'AOSIS')이나 PSIDS 등 개발도상국은 이익공유의 목적을 세부적으로 규정할 것을 주장하였다. 한편, 이익공유를 최소화하고자 하는 우리나라, 러시아, 미국, 노르웨이 등 선진국들은 동 규정에 반대를 표명하였다. 특히 일본은 능력배양 및 기술이전을 통한 협력의 중요성을 강조하면서, 기존의 유엔해양법협약 제133조(자원) 및 제166조(해양기술 이전)에 따르는 것으로 충분함을 주장하였다.

이익공유의 원칙 및 접근법에 관해서도 개발도상국은 세부적인 규정에 찬성한 반면 우리나라, 일본, 러시아, 스위스, 미국 등은 명시적인 규정 마련에 반대의견을 표명하였다. 특히, 개발도상국은 인류공동유산 원칙을 널리 주장한 반면 러시아는 정부간회의(IGC)에 인류공동유산을 고려할 임무(mandate)가 없음을 근거로 반박하였다. 한편, 인도네시아는 두 원칙(인류공동유산 및 공해자유)에 대한 논쟁에 집중하기보다 해양유전자원의 이용에 관한 독자적인(sui generis) 체계의 마련을 제안하기도 하였다.

이익공유의 유형에 관하여 개발도상국은 재정적 및 비재정적 이익을 모두 포함할 것을 주장하였다. 반면에 미국, 러시아, 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 뉴질랜드, 중국 등은 비재정적 이익만 해당한다는 입장을 견지하였다.

한편, 개발도상국은 이익공유의 방식을 명시적으로 규정할 것을

주장하였으나, 이와 반대로 우리나라, 러시아, 미국, 아이슬란드 등은 자발적 방식의 이익공유를 지지하였다.

(4) 이행준수

해양유전자원 이용의 투명성 증진을 위해 G77/중국, EU 등 많은 국가들이 정보공유체계에 관한 규정의 필요성을 인정한 반면, 우리나라와 러시아는 이에 반대하였다.

또한 개발도상국은 해양유전자원의 이용을 추적하기 위한 목적으로 모니터링 조치를 포함하는 규정을 지지하였다. 그러나 EU, 미국, 노르웨이, 일본, 우리나라, 러시아, 호주, 중국 등은 해당 규정을 삭제할 것을 선호하였다.

지식재산권(IPRs)에 관하여도 견해불일치가 노정되었다. 즉, G77/중국은 국제문서 초안에 지식재산권에 관한 규정을 포함할 것을 지지하였던 반면에 EU, 미국, 노르웨이, 스위스, 일본, 바티칸시국, 캐나다, 러시아, 우리나라, 호주 등 선진국들은 해당 규정을 반대하였다. 더욱이, 개발도상국 가운데 중국과 싱가포르도 선진국들과 함께 지식재산권에 관한 문제를 세계지식재산기구(WIPO), 세계무역기구(WTO) 등 현존하는 지식재산권 메커니즘에서 다룰 것을 주장하였다.

2. 지역기반관리수단

1) 주요 쟁점사항

'2011 패키지' 사항 가운데 두 번째 이슈인 지역기반관리수단은 해양보호구역을 명시적으로 포함하고 있다.[14] 그러나 현존하는 지역기

반관리수단이 대부분 해양보호구역의 형태이기 때문에 국가들은 기본적으로 해양보호구역을 염두하고 견해를 제시하고 있다. 이에 대하여 지난 준비위원회(PrepCom)에서 EU를 비롯한 일부 국가들이 우려를 표현하기도 하였으나, 다른 구체적인 대안이 제시된 바는 없다. 따라서 지역기반관리수단 분야에서는 해양보호구역을 중심으로 동 수단의 목적, 현존하는 다른 국제문서들과의 관계, 보호구역의 지정 절차, 이행, 모니터링 및 검토 등이 주요한 쟁점으로서 논의되었다.

2) 세부쟁점별 논의결과

(1) 지역기반관리수단의 목적

다수의 국가들이 지역기반관리수단의 목적을 나열한 목록 형태의 규정에 동의하였다. 구체적으로 국가들은 사전주의, 생태계접근, 협력과 조정, MPA 네트워크 설정 등을 지역기반관리수단의 목적으로 제시하였다. 반면에 뉴질랜드는 목적의 목록이 지나치게 비대해질 수 있다는 점에 우려를 표명하였다.

(2) 다른 문서와의 관계

현재 공해상에는 유엔해양법협약을 비롯한 국제협약뿐 아니라 국제기구, 지역해기구, 지역수산관리기구 등 다양한 문서나 기구를 통해 각 특성에 적합한 지역기반관리수단을 운영하고 있다. 따라서 BBNJ 국제문서가 공해 및 심해저 지역기반관리수단을 규정함에 있어 기존의 제도들과의 관계를 어떻게 설정할지가 큰 이슈로 대두되어 왔다. 즉, 인류공동유산원칙을 바탕으로 새로운 판도를 형성하고자 하는

14) 정식 명칭은 'Measures such as Area-Based Management Tools, including Marine Protected Areas'이다.

개발도상국은 새로운 BBNJ 국제문서가 상위의 포괄적인 국제규범으로서 기존의 지역기반관리수단을 협력과 조정의 이름으로 통합하고자 노력하고 있다. 반면에 선진국들은 자국의 산업적 피해를 최소화하기 위하여 기존의 메커니즘을 최대한 활용하고자 하는 입장이다.

이러한 양상은 정부간회의에서도 여지없이 드러났다. 즉, G77/중국을 비롯한 개발도상국은 지역기반관리수단의 일관성 및 보완성을 강조하면서 현존하는 기구가 존재하지 않거나, 현존하는 기구의 조치가 존재하지 않는 경우의 문제를 적시하였다. 반면에 중국, 일본, 러시아 등은 국제문서의 상하관계 구조 형성을 반대하면서 협의, 협력, 정보공유 등을 통한 일관성의 증진을 강조하였다. 특히, 미국은 BBNJ 국제문서 중심의 지역기반관리수단 체제는 받아들일 수 없으며, 새로운 국제문서와 지역적·분야별 기구의 조치 간의 일관성 및 보완성에 집중할 것을 강조하였다.

협력과 조정 측면에서도 개발도상국은 BBNJ 국제문서의 조정 메커니즘을 지지한 반면에 미국과 중국은 반대의견을 표명하였다. 더욱이 일본과 러시아는 새로운 국제문서가 현존하는 문서를 약화(undermine)해서는 안 됨을 강조하였고, 아이슬란드는 지역해기구(RSOs: Regional Sea Organizations)의 역할을 강조하면서 지역차원에서의 조정 메커니즘을 제안하기도 하였다.

한편, 유엔해양법협약에 따른 연안국의 권리 존중에 관하여는 대체로 견해가 일치하였다. 다만, 일부 국가들은 이 사안의 교차이슈적 성격, 향후 대륙붕연장으로 인한 관할권 확장과 해양보호구역 문제, 관할권이 명확하지 않은 해역의 문제, 연안국에 대한 적절한 고려(due regard) 등을 제기하기도 하였다.

(3) 지정절차

지역기반관리수단의 지정절차에 관한 일반적인 사항으로 기존 제도들과의 일관성을 증진하고, 내륙 개발도상국(LLDCs : Land-locked Developing Countries) 등에 관한 특별한 고려 등이 제안되었다.

세부적인 절차에 있어 '지역 확인'이 논의되었으며, 많은 국가들이 지역 확인 기준에 관한 목록을 개발할 것에 동의하였다. 이러한 기준에 일부 국가들은 사회적 및 경제적 요소, 전통지식의 고려 등을 포함하고자 의견을 개진한 반면 일부 국가들은 최선의 과학적 증거의 중요성을 강조하기도 하였다.

제안서 내용에 관하여도 많은 국가들이 의견을 개진하였다. 특히, 라틴아메리카 유사입장국(LMLAC : Like Minded Latin America Countries)은 제안서에 포함될 내용에 관한 목록의 작성을 지지하였다. 반면에 일본은 목록 대신에 제안서 양식을 국제문서를 통해 구체화할 것을 선호하면서, 유엔공해어업협정(UNFSA)상의 사전협의 절차를 예시로 제안하기도 하였다.

보호구역 설정의 기간에 관하여도 의견이 상반되게 나타났다. 많은 국가들이 기간 설정의 필요성에 동의하였지만, 뉴질랜드 등 일부 국가들은 반대견해를 표명하였다. 이 가운데 미국과 노르웨이는 기간 설정을 위한 검토의 중요성을 강조하였다.

제안서 협의 및 평가에 있어 국가들은 대체로 포괄적이고, 투명하며, 개방적인 협의방식을 지지하였다. 협의를 위한 이해관계자 목록의 필요성이 제시되었으나, 아이슬란드와 미국 등이 동 규정에 반대하였다. 한편, EU는 제안서 협의 및 평가에 있어 제안된 보호구역이 연안국의 주권이나 현존하는 문서 및 조치 등과의 관계를 고려할 것

을 강조하였고, AOSIS는 소도서개발도상국(SIDS)의 특별한 상황을 고려할 것을 주장하였다. 그 외 인접연안국과의 협의도 제안되었다.

의사결정 단계에 있어서 미국, 아이슬란드, 러시아 등 선진국들은 BBNJ 국제문서에 따른 의사결정이 지역적·분야별 차원의 과학적 정당화에 따라 결정되어야 함을 강조하였다. 그러나 EU와 아프리카그룹을 비롯한 개발도상국은 BBNJ 의사결정기구에게 지역관리에 관한 권한을 부여하는 규정을 선호하였다. 의사결정 방식으로는 대부분의 국가들이 컨센서스 방식을 선호하였다.

지역기반관리수단 절차에 있어 인접연안국의 특별한 고려는 PSIDS를 비롯한 소도서국가들에 의해 처음 제기되었다. 이 개념은 현재 BBNJ회의상에서 '인접성(adjacency)'라는 용어로 논의되고 있으나, 미국은 이 용어의 개념에 의문을 제기하고 있다. 이 사안과 관련하여 일본, 중국, 미국, 우리나라는 인접 연안국의 동의 등 특별한 고려는 불필요하다는 입장을 견지하였다.

(4) 이행준수

많은 국가들이 지역기반관리수단의 이행준수에 관한 별도의 규정을 선호하였다. 특히, 미국, 뉴질랜드, 우리나라, 일본, 노르웨이, 러시아 등은 현존하는 기구 내에서의 이행준수를 강조하였다. 한편, 일본은 비당사국의 협력의무를 포함할 것을 제안하였고, 바티칸시국은 국가의 상당한 주의(due diligence) 개념을 강조하였다.

이와 관련하여 LMLAC, 카리브해공동체(이하 'CARICOM'), 터키, 싱가포르 등 개발도상국들은 모니터링 및 검토 규정의 필요성을 강조하였다. 반면에 미국, 일본, 아이슬란드, 러시아, 우리나라는 동 규정에 반대하면서 모니터링 및 검토는 관련 글로벌, 지역적, 분야별

기구들의 역할임을 강조하였다. 더욱이 러시아와 우리나라는 글로벌 레짐에 따른 ABMTs 모니터링의 복잡성과 고비용성에 대한 우려를 표명하였다.

3. 환경영향평가

1) 주요 쟁점사항

환경영향평가 분야에서는 기본적으로 평가의무에 관한 사항이 논의의 쟁점이 되고 있다. 즉, 환경영향평가의 수행의무와 동 평가가 요구되는 행위, 다른 국제문서나 체제 및 기구에서 이미 규정하고 있는 환경영향평가 절차와의 관계 등 환경영향평가 의무의 근간이 되는 사항을 먼저 다루었다. 이를 바탕으로 하여 보다 구체적으로 환경영향평가의 수행절차, 평가보고서의 내용, 모니터링, 보고, 검토 등에 관하여 논의를 진행하였다. 그 밖에 이행준수나 전략환경평가(SEAs: Strategic Environmental Assessments)에 관한 사항이 주요 쟁점사항으로 논의되었다.

2) 세부쟁점별 논의결과

(1) 환경영향평가 수행의무 및 다른 문서와의 관계

먼저 G77/중국을 포함한 개발도상국은 유엔해양법협약 제204조 내지 제206조 및 적용가능한 관습국제법에 따라 환경영향평가를 수행할 의무를 규정하는 방안을 지지하였다. 이에 대해 우리나라, 일본, 아이슬란드, 인도네시아 등은 "적용가능한 관습국제법"은 환경영향평가 수행 의무의 근거가 될 수 없음을 지적하면서 삭제를 주장하였다.

다른 문서와의 관계에 있어서도 개발도상국은 환경영향평가 수행은 유엔해양법협약과 관습국제법 하의 의무에 부합해야 하고, 새로운 국제문서의 규정은 다른 관련 문서와 상호 지지하는 방향으로 해석되어야 한다는 내용으로 규정하는 방안을 지지하였다. 이에 대해 EU, 노르웨이, 미국, 캐나다, 아이슬란드, 스위스, 싱가포르, 일본, 우리나라, 이란 등 많은 국가들이 "관습국제법" 부분을 삭제할 것을 주장하였다. 더욱이 우리나라, 러시아, 일본, 아이슬란드 등은 새로운 국제문서가 기존 체제나 기구를 약화해서는 안된다는 원칙을 강조하면서, 기존 체제나 기구가 존재하는 활동에 대해서는 새로운 국제문서에 따른 환경영향평가 의무가 인정되지 않아야 한다는 입장을 표명하였다.

(2) 환경영향평가 수행절차

우리나라를 비롯한 미국 등은 환경영향평가의 구체적 절차에 관한 내용을 추후에 정하는 방안에 유연한 입장임을 밝혔으며, 일본, 러시아 등은 「월경성 환경영향평가협약」 제5조 및 제9조를 기초로 환경영향평가 절차의 일반적인 내용만 포함하는 방안을 지지하였다. 또한 환경영향평가의 구체적인 절차는 국가가 결정할 사안이므로, 환경영향평가를 결정·관리하는 새로운 기구 설립에 반대하면서, 의장문서의 규정은 구속력이 없는 가이드라인 수준이어야 한다고 언급하였다.

반면에 G77/중국, EU, 뉴질랜드 등은 스크리닝, 스코핑, 영향 예측 및 평가, 감경 및 관리계획, 공개 및 협의, 대체수단, 통고 및 협의, 의사결정, 정보 접근, 준수, 집행, 잔여 영향 검토, 모니터링 이후 조치 고려 등 환경영향평가의 구체적 절차를 국제문서에 규정하는 방안을 지지하였다.

스크리닝 절차와 관련하여 뉴질랜드, 캐나다, 노르웨이, 호주 등은 환경영향평가 실시 여부를 당사국이 결정해야 한다고 주장하였다. 반면에 PSIDS 등은 당사국이 환경영향평가 실시 여부를 결정하되, 만일 당사국이 환경영향평가가 필요하지 않다고 결정한 경우에는 과학기술기구의 승인을 받아야 한다고 주장함으로써 다소 상이한 입장을 드러냈다.

스코핑 절차에 관하여서는 노르웨이, 호주, 뉴질랜드 등은 누적적 영향, 이용가능한 최선의 과학정보, 전통적 지식을 평가 항목으로 규정하는 방안을 지지하였다. 또한 미국, 캐나다 등은 분석을 위한 영향과 대안의 확인 혹은 핵심 환경문제(key environmental issues)가 평가 항목이어야 한다고 주장하였다.

환경영향의 예측 및 평가에 관하여 PSIDS, 노르웨이, 뉴질랜드, 캐나다 등은 전통지식과 대안 검토를 포함하여, 이용가능한 최선의 과학정보를 활용하여야 한다고 주장하였으나, 미국은 전통적 지식을 활용하는 데 반대하였다. 더욱이 미국, 뉴질랜드, 노르웨이 등은 사업 제안자가 아니라, 해당 사업에 대해 관할권을 가진 당사국이 환경영향평가를 수행해야 한다고 주장하였다. 반면에 PSIDS는 당사국 혹은 독립기구(independent consultant)도 환경영향평가를 수행해야 한다고 주장하였다.

통고 및 협의에 관하여서도 미국, 노르웨이, 뉴질랜드 등은 통고 및 협의 이해관계자의 목록을 국제문서에 포함하는 것에 반대하였다. 반면에 PSIDS, 캐나다는 인접연안국, 여타 국가, 관련 기구, 전통적 지식을 지닌 토착민 등 일부 이해관계자 목록을 포함하는 방안을 지지한다고 언급하였다. 한편, 의사결정에 있어서 미국, 뉴질랜드, 호주, 노르웨이, 필리핀 등은 사업(activity)에 대한 관할권을 가진 당사

국이 동 사업을 지속할지 여부 등을 결정해야 한다고 주장하였다. 반면에 PSIDS, 카메룬 등은 새로 설치되는 기구가 결정해야 한다고 주장하였다.

(3) 환경영향평가 대상행위 및 보고서 내용

먼저 환경영향평가의 발동요건과 관련하여 개발도상국은 예상되는 영향이 사소하거나 일시적인 것 이상이라면 잠재적 영향평가를, 실질적 오염이나 중대하고 해로운 변화가 예상될 때에는 포괄적 영향평가를 수행하도록 규정하는 방안을 지지하였다. 반면에 EU는 환경영향평가의 발동요건은 유엔해양법협약 제206조와 동일해야 한다고 주장하면서, 구체적인 판단기준으로 행위의 유형, 장소, 해당 지역의 생태적 특성, 잠재적 영향, 잠재적 누적 영향 등을 제시하였다. 한편, 우리나라는 예상되는 영향이 사소하거나 일시적인 때에는 간소화된 환경영향평가를, 실질적 오염이나 중대하고 해로운 변화가 예상될 때에는 포괄적 영향평가를 수행하도록 하는 규정을 제안하였다.

환경영향평가 대상 목록과 관련하여, 아프리카그룹, EU, 노르웨이, 뉴질랜드, 호주, 일본, 중국 등은 행위의 목록을 규정하는 것에 대한 유용성에 의문을 표명하였다. 반면 CARICOM, 스위스, 미국, 우리나라, 캐나다, 러시아, 싱가포르 등은 예시적 목록을 두는 방안에 찬성하였다.

보고서 내용에 있어 G77/중국, 노르웨이, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 필리핀 등 다수의 국가들이 보고서 내용에 들어갈 요소를 상세히 규정하되 이는 예시적인 것이어야 한다고 주장하였다. 이 가운데 미국은 협정 본문에 규정할 내용에 대해서는 유연한 입장이나, 이는 어디까지나 가이드라인이어야 하며, 당사국에게 그 내용을 이행할 의무를 부과하는 것에는 반대한다는 입장을 명백히 밝혔다.[15]

(4) 이행준수

아프리카그룹, 캐나다, 이란, 필리핀 등 일부 국가들은 환경영향평가에 관한 이행준수와 관련된 규정을 포함하는 방안을 지지하였다. 그러나 EU, 싱가포르, 뉴질랜드, 중국, 칠레 등은 준수 관련 사항은 협정 전체에 적용되는 일반규정에서 기술하는 것이 적절하다는 입장을 표명하였다. 한편, 미국, 일본, 호주 등은 환경영향평가 관련 실체적 내용에 대한 합의가 전제되어야 그와 관련된 준수 문제를 논의할 수 있을 것이라고 언급하였다.

환경영향평가의 사후관리조치인 모니터링, 보고 및 검토에 관하여 G77/중국를 포함한 개발도상국은 유엔해양법협약 제204조 등 관련 규정을 반영한 일반규정을 포함시키는 방안을 지지하였다. 반면에 EU와 미국은 유엔해양법협약의 환경영향평가 관련 규정에서는 검토 절차는 두고 있지 않다고 지적하면서 유보적인 입장을 표명하면서, 유엔해양법협약 제204조부터 제206조의 규정을 벗어나지 않는 내용만이 수용가능하다는 입장을 표명하였다.

이 가운데 캐나다, 인도, 필리핀 등은 인접연안국이 모니터링, 보고 및 검토 절차에 관한 정보를 계속 제공받아야 한다는 문안을 지지하였다. 반면에 EU는 관련 내용이 환경영향평가 절차 중 보고서 제출 단계에서 다뤄져야 한다고 언급했으며, 미국은 스코핑이나 환경영향평가 보고서 작성 단계에서 다뤄져야 한다고 주장하였다. 싱가포르는 모니터링, 보고에 관한 사항은 유엔해양법협약에 따라야 하

15) 제2차 정부간회의 의제문서는 협상을 위한 의장문서(President's ait to negotiations)였으며, 국제문서(international instrument)라는 용어를 사용하고 있다. UNGA, A/CONF.232/2019/1., 2018.12.3. 다만, 제2차 정부간회의 논의과정에서 개발도상국의 상당수는 국제문서가 아닌 협정(agreement)이라고 발언하였으므로, 본 보고서에서는 개발도상국의 발언 내용 중 협정이라고 발언한 내용은 그대로 반영하였다.

므로 이에 관한 별도의 규정을 협정에 포함할 필요가 없으며, 정보 제공은 정보공유체계 메커니즘의 역할로 충분하다고 주장하였다.

4. 능력배양 및 해양기술 이전

1) 주요 쟁점사항

개발도상국의 효과적인 이행을 도모하기 위한 차원에서 논의가 시작된 능력배양 및 해양기술 이전 분야에서는 기본적으로 이에 관한 규정을 최소화하려는 선진국과 최대화하려는 개발도상국 간의 이견이 명확하게 드러났다. 이 논의에서는 동 분야만의 세부적인 목적의 수립 여부, 능력배양 및 해양기술 이전의 유형 및 방식, 재정, 모니터링 및 검토 등에 관한 사항 주요 쟁점사항으로 대두되었다.

2) 세부쟁점별 논의결과

(1) 목적 및 원칙

G77/중국, 아프리카그룹 등은 능력배양 및 해양기술 이전의 목적 및 원칙을 별도로 규정하는 방안을 지지하면서 세부 내용을 제안하였다. 그러나 우리나라와 미국은 별도의 목적을 규정할 필요성에 의문을 제기하였다.

한편, G77/중국, 아프리카그룹, CARICOM 등은 소도서국의 특수한 상황에 대한 고려 필요성을 강조하였고, 중국 등은 개발도상국 및 내륙국에 대한 고려를 언급하였다. 이처럼 개발도상국은 대체로 특정 범주의 국가에 대한 특별대우에 찬성을 표명하였으나, 미국, 노르웨이, EU, 일본, 러시아 등은 이와 같은 특별대우를 반대하였다.

(2) 유형 및 방식

G77/중국, EU, 노르웨이, 뉴질랜드, 호주, 싱가포르, 캐나다 등은 능력배양과 해양기술 이전의 유형을 협정 규정으로 포함하는 방안을 지지하였다. 반면에 우리나라, 일본, 러시아, 미국 등은 목록을 협정 본문에 규정할 필요는 없으며, 부속서나 부록에 가이드라인 등의 형태로 둘 것을 제안하였다.

G77/중국를 비롯한 개발도상국은 능력배양 및 해양기술 이전의 세부 방식을 협정 본문에 규정하는 방안에 찬성하였다. 그러나 우리나라, 일본 등은 구체적인 방식, 절차 및 가이드라인은 추후 의사결정기구에서 결정한다는 간략한 내용을 협정 본문에 규정하는 방안을 선호하였다. 특히, 노르웨이, 미국, 일본, 러시아, 호주 등은 해양기술 이전이 상호 합의된 조건에 따라 이루어져야 한다는 기본입장을 강조하였다.

(3) 정보공유체계 및 재정

CARICOM, PSIDS 등은 정보공유체계에 관하여 최대한 상세한 내용을 협정 본문에 규정함으로써 협정 발효 즉시 기능할 수 있도록 해야 한다고 주장하였다. 그러나 EU, 노르웨이 등은 협정 본문에 정보공유체계의 일반적인 기능을 규정하는 방안을 지지하였다. 한편, 일본은 UNESCO IOC를 활용하는 방안을 선호한다고 하면서, 정보공유체계가 규칙 형성 기능을 담당해서는 안된다고 언급하였다.

CARICOM, 일본, 우리나라 등은 재정 관련 사항은 협정 전체와 관련된 교차이슈에서 다뤄지는 것이 적절하다고 언급하였다. 이 가운데 G77/중국, EU 등은 의무적·자발적 재정조달 방식이 국제문서에 모두 포함되어야 한다고 주장하였다. 반대로 스위스, 노르웨이, 호

주, 미국, 우리나라 등은 자발적 재정조달 방식을 선호한다고 언급하였다. 특히, 러시아는 유엔BBNJ 협정에 재정에 관한 별도의 규정을 두지 않는 방안을 제안하면서, 재정은 실현가능한 것이어야 하며 그 조달이나 운영과 관련한 별도 기구를 두는 것에 반대한다는 입장을 분명히 밝혔다.

(4) 모니터링 및 검토

G77/중국 등 개발도상국은 모니터링 및 검토에 관한 상세한 내용을 협정 본문에 규정하는 방안에 찬성하였다. 그러나 우리나라는 모니터링 및 검토와 관련된 별도 규정의 필요성에는 공감하지만, 당사국에 대한 과도한 행정적 부담은 피해야 한다고 하면서, 당사국이 자발적으로 보고서를 제출하되, 세부사항은 협정의 의사결정기구가 결정하도록 할 것을 제안하였다. 이외에도 EU, 노르웨이 등은 능력배양 및 해양기술 이전 활동에 대한 정기적인 검토 제도를 제안하였고, 일본은 수혜국이 공개 보고서를 발간할 것을 제안하기도 하였다. 한편, 미국, 러시아 등은 모니터링 및 검토에 관한 별도의 규정을 두는 것에 반대를 표명하였다.

5. 교차이슈

1) 주요 쟁점사항

교차이슈에 관한 논의는 2016년 제2차 준비위원회에서 네 가지 '2011 패키지 딜 이슈'에 걸쳐 공통적으로 해당하는 사항에 관하여 일괄적인 논의가 필요하다는 국가들의 제안에 따라 시작되었다. 따

라서 교차이슈에서는 국제문서의 일반원칙이나 접근법, 국제문서 담당 기구 및 정보공유체계의 설립 등 공통적인 사항과 함께 BBNJ 국제문서가 일반적으로 갖추어야 할 요소에 해당하는 전문(Preamble), 용어 정의, 적용 범위, 국제협력 등을 주요한 쟁점사항으로 논의하였다.

2) 세부쟁점별 논의결과

(1) 용어 정의 및 적용 범위

먼저 G77/중국, 아프리카그룹, 노르웨이, 일본 등은 관련 부분에 대한 실체적 내용에 관하여 합의가 이루어진 후에야 세부적인 용어 정의에 대해 논의할 수 있을 것이라고 언급하였다. 또한, 중국, 태국, 우리나라 등은 이미 국제적으로 통용되는 용어나 유엔해양법협약에 존재하는 용어, BBNJ 협정의 적용범위에 포함되지 않는 용어 등에 대해서는 별도의 정의 규정이 불요하다고 주장하였다.

적용 범위에 관하여 방글라데시는 BBNJ 협정의 지리적 적용범위는 국가관할권 이원지역이며, 여기에는 그 수역 및 하층토가 포함된다고 주장하였다.

(2) 일반원칙 및 접근법

원칙 및 접근법에 있어 G77/중국, 아프리카그룹, PSIDS 등은 인류공동유산 원칙을 가장 중요한 일반 원칙으로 제시하였다. 특히 아프리카, 남미유사입장국 등은 공해자유 원칙을 일반원칙에서 삭제할 것을 주장하기도 하였다.

한편, 유엔해양법협약 및 여타 문서, 체제, 기구 등과의 관계에 있어 아프리카그룹, PSIDS 등은 BBNJ 국제문서가 여타 관련 국제문서

와 상호 지지하는 방향으로 이행되어야 한다는 규정을 포함시키는 방안을 지지하였다. EU는 유엔 BBNJ 국제문서가 기존의 관련 문서, 체제 및 기구를 보충하고 이에 합치되어야 하며, 유엔 BBNJ 국제문서의 이행이 현존하는 문서 등을 침해하는 결과를 도출해서는 안 된다는 점을 규정할 것을 제안하였다. 반면에 남미유사입장국, 일본, 러시아 등은 유엔 BBNJ 국제문서의 이행이 기존의 관련 문서, 체제 및 기구를 침해하지 않아야 한다는 간략한 문구를 두는 방안에 찬성하였다.

(3) 기구 및 정보공유체계

먼저 G77/중국, 아프리카그룹, EU, 캐나다, 아이슬란드 등은 당사국총회를 의사결정기구로 두는 방안에 찬성하였다. 그러나 아이슬란드, 노르웨이 등은 당사국총회가 협정 이행 상황을 점검하거나 협정 불이행 문제를 다루는 기구로 기능하는 것에 반대한다는 의견을 표명하였다. 한편, 미국은 의사결정기구의 기능 역시 협정의 실질적인 내용에 따라 결정될 사항이라고 지적하는 한편, 의장문서에 서술된 내용 중 상당수의 기능에 대해 유보적인 입장을 표명하고, 컨센서스에 기반한 의사결정의 중요성을 강조하였다.

아프리카그룹, EU, 자메이카 등 많은 국가들이 과학기술기구의 설치를 찬성하였다. 다만, PSIDS, 인도네시아, 태국 등은 과학기술기구를 영구적 기구로 둘 것을 제안했으나, 미국, 호주 등은 임시(ad hoc) 위원회로 두는 것이 타당하다고 주장하였다. 이 가운데 아이슬란드, 노르웨이 등은 다른 문서, 체제하의 기존 기구의 전문성 등을 활용하는 방안을 선호한다고 언급하였다.

AOSIS, PSIDS, 아프리카그룹 등은 능력배양 및 해양기술 이전에

관한 별도의 재정 메커니즘을 설치하는 방안을 지지하였다. 또한, CARICOM은 통합적인 이행·준수 위원회의 설치를 제안하였다. 이에 대해 EU, 미국 등은 부여되는 기능이 무엇인지에 따라 어떤 기구가 어떤 형태로 설치될지가 결정된다고 하면서, 보조 기구의 설립은 향후 협상 진행 과정을 보아가며 결정할 사안이라고 언급하였다.

G77/중국, CARICOM, 남미유사입장국 등은 사무국 설치에 찬성하였다. 방글라데시와 인도네시아는 국제해저기구(ISA)가 사무국 기능을 할 것을 제안하기도 하였다. 이에 대해 미국, 캐나다 등은 다른 기구의 사무국이 유엔 BBNJ 국제문서의 사무국 역할을 수행하도록 하기 위해서는 다른 기구의 임무와 목적에 부합하는지 여부, 동 기구 내 의사결정도 필요한 사항이라는 점을 지적하면서, 현실성에 의문을 제기하였다. 한편, 아이슬란드, 노르웨이 등은 유엔해양법국(DOALOS)이 사무국 기능을 수행하는 방안에 찬성하였다.

정보공유체계에 관하여 G77/중국, 아프리카그룹, PSIDS 등은 관련 일반규정을 협정에 포함시키는 방안을 지지하였다. 반면에 EU, 뉴질랜드는 제1차 당사국총회에서 정보공유체계 설치에 관한 사항을 결정할 것을 제안하였다. 이에 대해 미국, EU, 노르웨이, 러시아 등은 정보공유체계에 관한 상세논의는 유엔 BBNJ 국제문서의 실체적 내용에 대한 합의가 선행된 후에 할 수 있을 것이라고 언급하였다.

(4) 검토

G77/중국, 아프리카그룹, CARICOM 등은 협정의 효율성에 대한 판단을 위한 검토회의를 개최할 것을 제안하였다. 그러나 미국, 아이슬란드, 호주 등은 당사국총회가 매년 개최될 경우 별도의 검토회의 개최는 불요하다는 입장을 견지하였다.

제 3 장

유엔 BBNJ와 주요 국제규범의 비교

제1절 유엔해양법협약과 유엔 BBNJ

1. 협약의 채택경과 및 체계

근세기까지 어느 국가도 해양을 효과적으로 지배하거나 독점할 수 없었다. 따라서 해양은 만인에게 이용이 개방된 공간이었다. 19세기 들어서 영해의 개념이 국제사회에서 공론화되고, 해양법을 법전화하자는 움직임이 시작되었다.[16] 유엔이 성립하기 이전에 해양에 관한 입법화 작업논의는 국제법협회, 국제법학회, 하버드 국제법연구회 등 민간을 중심으로 이루어졌다. 국제연맹은 1924년부터 국적, 영해, 국가책임 등 3개 주제에 대한 입법화를 위한 국제회의 개최를 결정한 후 1945년 9월의 트루만 선언(Truman Doctrine)을 기점으로 해양관할권 확대 논의가 활발하게 진행되었다.[17]

16) 정인섭(2014), p. 583.
17) 박찬호 외(2010), p. 8.

1958년 제1차 유엔해양법회의를 통해 국제법위원회가 1956년에 초안 작업을 한 「영해 및 접속수역에 관한 협약」, 「공해에 관한 협약」, 「대륙붕에 관한 협약」, 「공해상의 어업 및 생물자원의 보존에 관한 협약」 등 일명 제네바 협약으로 일컬어지는 4개 협약을 채택하는 성과를 가져왔다. 그러나 각국의 이해상충으로 인해 제네바협약은 4개로 분할된 형태로 국가별로 선택적으로 비준되었고, 그러한 연유로 국제법적 실효성이 낮았고, 해양기술이 급속하게 발달하면서 영해의 폭, 대륙붕의 한계 등에 대한 이견이 제기되었다.

이에 1958년 12월에 제2차 유엔해양법회의 개최가 결정되었으며, 1960년 3월 16일부터 4월 26일까지 88여 국가가 참여한 제2차 유엔해양법회의가 개최되었다. 영해의 폭과 어업의 한계 등에 관한 문제를 논의하였으나 합의 도출에 실패하고, 제3차 유엔해양법회의의 개최가 결정되었다. 1970년에 유엔총회는 '해양 전반에 대한 국제규범'을 성안하기 위한 제3차 해양법회의의 개최를 결정하였으며, 회의에서 다루어질 의제로는 공해, 대륙붕, 심해저, 영해, 접속수역, 어업 및 공해 생물자원의 보존, 해양환경의 보존, 해양과학조사 등 다양한 해양문제를 포괄적으로 다루었다. 즉, 제1위원회는 심해저를, 제2위원회는 영해, 접속수역, 해협, 대륙붕, 배타적 경제수역을 다루고, 제3위원회에서는 해양환경의 보전, 해양과학조사, 기술개발과 이전 등을 논의하였다. 1975년 제네바에서 개최된 제3회기부터 본격적인 논의가 진행되어 교섭초안에 관한 준비에 착수하여 비공식 단일교섭초안을 작성하였다.[18] 즉, 1958년 협약 채택 당시 참여하지 못한 신생 개발도상국이 증가하고, 해양관할권 분쟁, 해양환경보호 수요 증가, 과학기술의 발달 등의 입법 수요를 반영하여 1973년에 제3차 유

18) *Ibid*, p. 11.

엔해양법회의가 시작되었다. 이 회의는 1973년부터 1982년까지 10년에 걸쳐서 진행되었다.

1976년에 열린 제4회기에서는 '비공식 단일 교섭안(Informal Single Negotiating Text)'을 기초로 교섭을 진행하여 수정된 비공식 단일 교섭안을 작성하였다. 1977년의 6회기에서는 '비공식 통합 교섭안(Informal Composite Negotiating Text)'이 마련되었으며 수정작업을 거친 후 제9회기 속계회의에서 유엔해양법협약 초안이 발표되었다.[19] 협약 초안을 마련하는 협상과정에 1967년 몰타의 Avid.Pardo 대사가 심해저를 '인류공동유산'으로 활용하자고 한 제안으로 촉발된 심해저 문제가 최대의 난제로 부각되었다. 미국의 협약 채택 반대에도 불구하고 제3차 해양법회의는 1982년 4월 30일에 제11회기에서 찬성 130, 반대 4, 기권 17이라는 압도적인 표차로 채택되었다. 다만, 미국을 중심으로 한 서유럽 선진국과 소련 등 동구권 국가는 단 한 국가도 찬성하지 않았다. 즉, 1993년 60번째 비준서가 기탁되어 발효가 임박할 때까지도 유엔 안전보장이사회 5개 상임이사국은 어느 국가도 협약을 비준하지 않았다. 결국 유엔해양법협약은 1982년 12월 10일에 자메이카의 몬테고만(Montego Bay)에서 채택된 이후 12년간 발효되지 못하다가 1994년에 실질적으로 협약을 개정하는 심해저 이행협정이 채택됨으로써 발효하게 되었다.[20][21]

유엔해양법협약은 전문과 본문 320개 조문, 9개의 부속서 및 4개의 결의로 구성되어 있으며, 바다의 헌법이라고 일컬어질 정도로 영해, 접속수역, 대륙붕, 배타적경제수역, 군도국가, 국제항행 해협, 공

19) *Ibid*, p.13.
20) 정인섭, op. cit., pp. 584~585, 박찬호 외, op. cit., p. 13.
21) 유엔해양법협약은 60번째 비준서가 기탁된 날로부터 12개월 후에 발효하게 되도록 규정되어 있는데, 발효 요건을 충족한 1994년 11월 16일에 발효되었다.

해, 폐쇄해 및 반폐쇄해, 심해저, 해양환경보호와 보전, 해양기술의 개발과 이전, 분쟁해결 등 해양에 관한 종합적이고 포괄적인 사항에 대해 규정하고 있다.

2. 유엔 BBNJ 관련 조항

1) 인류공동유산원칙의 개념 도입

1967년 제22차 유엔총회에서 몰타 대표인 Avid.Pardo 대사는 유엔으로 하여금 국가관할권 이원의 해저와 해상을 평화적으로 이용하고, 그 자원을 인류의 이익을 위해 사용하는 것에 관한 선언과 조약을 채택할 것을 제안하였다. 국가관할권 이원지역의 해저활동을 규율하고 감독하며 통제할 새로운 국제제도의 설립을 주장하였는데, 이는 심해저를 '인류공동유산(common heritage of mankind)'으로 선언하여 영유권 주장의 대상이 되지 않도록 하고 평화적 목적으로만 이용하며, 개발도상국의 필요를 특별히 고려하고 인류전체의 이익을 증진하기 위해 개발하자는 것이었다.[22]

Pardo 대사의 제안은 심해저가 자본과 기술력을 보유한 선진국의 전유물이 될 것을 우려한 개발도상국의 호응을 이끌어냈다. 왜냐하면 심해저 광물자원은 법적, 정책적, 경제적, 기술적 이익과 관련한 다양한 문제를 제기하였고, 향후 심해저기구의 권한과 기능과도 연결된 복잡한 문제였기 때문이다.[23]

1976년에 헨리 키신저(Henry Kissinger)는 제2차 대전 이후 대두된 전 세계의 상호의존성(world's interdependence)을 "슬로건에서

22) 박찬호 외, op. cit., p. 12.
23) G.Schmidt(2001), pp. 1-4.

실현(from slogan to reality)"시키기 위해 국제 심해저 레짐을 성립할 것을 주장하였다. 이에 미국은 레이건 행정부 이전에는 산업화 국가와 개발도상국 상호 간 타협(give and take) 방식의 유엔해양법협약 협상에 호의적이었으나, 레이건 행정부 때에는 국가이익과 부정적인 영향에 초점을 두게 되어 협약 채택에 반대 입장을 견지하였다.

결국 레이건 정부는 이전 미 행정부와 달리 해양과 관련된 이슈를 종합적으로(comprehensively) 다루는 '패키지 딜(package deal)' 개념에 대해 공감하지 못하면서 유엔해양법협약 채택에 반대를 표명하였다.[24] 1982년 6월 9일 레이건 정부는 성명을 통해 "유엔해양법협약은 다수의 긍정적이고 매우 중요한 성과를 포함하고 있다. [...] 다만, 심해저 광물채취(deep sea mining) 부분은 미국의 목적에 부합하지 않는다(does not meet US objectives). 그런 이유로 미국은 해양법회의에서 채택되는 시점에 유엔해양법협약에 서명할 수 없을 것이다"라고 밝힌 바 있다.[25]

2) 유엔해양법협약상 인류공동유산원칙

유엔해양법협약에서는 전문과 제11부 심해저, 유엔심해저 이행협정[26]에 관한 규정에서 '인류공동유산원칙'에 관해 규정하고 있다. 즉, 전문에서 "국제연합총회가 국가관할권 한계 밖의 해저·해상 및 그 하층토 지역은 그 자원과 함께 인류공동유산이며, 이에 대한 탐사와 개발은 국가의 지리적 위치에 관계없이 인류전체의 이익을 위하여 수행되어야 한다고 특별히 엄숙하게 선언한 1970년 12월 17일자

24) *Ibid.*, p. 307.
25) *Ibid.*, p. 3.
26) 유엔심해저 이행협정의 공식명칭은 「1982년 12월 10일자 해양법에 관한 국제연합협약 제11부 이행에 관한 협정」이다.

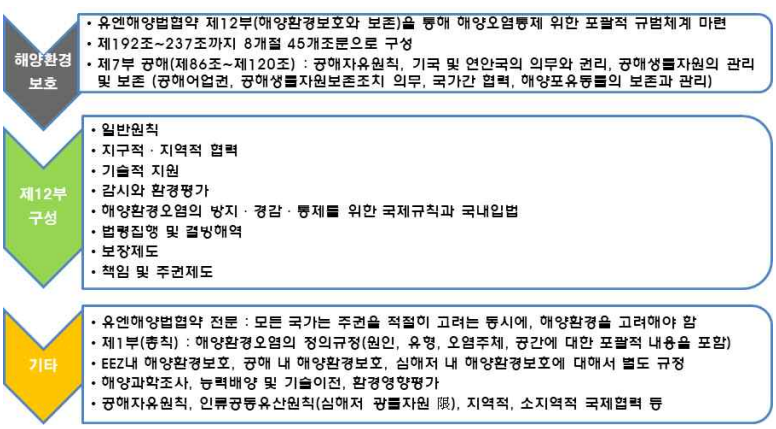
결의 제2749(XXV)호에 구현된 여러 원칙을 이 협약에 의하여 발전시킬 것을 희망한다"라고 규정하고 있다. 제11부 제133조 (a)의 용어정의에 따르면, 인류공동유산에 해당하는 심해저 '자원'은 복합금속단괴를 비롯하여, 심해저의 해저나 해저 아래에 있는 자연상태의 모든 고체성, 액체성 또는 기체성 광물자원을 의미한다. 유엔해양법협약 제137조는 심해저와 그 자원의 법적 지위에 관해 다음과 같이 규정하고 있다. 즉, 첫째, 어떠한 국가도 심해저나 그 자원의 어떠한 부분에 대하여 주권이나 주권적 권리를 주장하거나 행사할 수 없으며, 어떠한 국가·자연인·법인도 이를 자신의 것으로 독점할 수 없다. 이와 같은 주권, 주권적 권리의 주장·행사 또는 독점이 인정되지 않는다. 둘째, 심해저 자원에 대한 모든 권리는 인류 전체에게 부여된 것이며, 해저기구는 인류 전체를 위하여 활동한다. 이러한 자원은 양도의 대상이 될 수 없다. 다만, 심해저로부터 채취된 광물은 제11부와 해저기구의 규칙, 규정 및 절차에 의하여서만 양도할 수 있다. 셋째, 국가, 자연인 또는 법인은 이 부에 의하지 아니하고는 심해저로부터 채취된 광물에 대하여 권리를 주장, 취득 또는 행사할 수 없다.[27] 이 부에 의하지 아니한 권리의 주장, 취득 및 행사는 인정되지 않는다. 따라서, 인류공동유산원칙이 되는 심해저 자원은 광물자원(mineral resources)에 국한된다. 다만 개발도상국은 '심해저 자체(The Area itself)'도 인류공동유산이므로 심해저에서 채취된 유전자원도 인류공동유산의 일부라고 주장하고 있다.

27) 유엔해양법협약 제137조.

3) 유엔해양법협약상 해양환경보호제도

유엔해양법협약 제12부는 국제 해양환경 보호제도의 근간을 이루고 있다. 협약 제192조부터 제237조의 총 8개절 45개 조문으로 구성되어 있는데, ⅰ) 일반원칙(제192조~196조), ⅱ) 지구적·지역적 협력(제197조~제201조), ⅲ) 기술적 지원(제202조~제203조), ⅳ) 감시와 환경평가(제204조~제206조), ⅴ) 해양환경오염의 방지·경감·통제를 위한 국제규칙과 국내입법(제207조~제212조), ⅵ) 법령집행(제213조~제222조) 및 결빙해역(제234조), ⅶ) 보장제도(제223조~제233조), ⅷ) 책임 및 주권면제(제235조~제236조) 등에 대해 규정하고 있다. 그 밖에 유엔해양법협약은 전문, 공해, 배타적경제수역, 심해저에서의 해양환경보호에 대한 사항을 별도로 규정하고 있다.

〈그림 3-1〉 유엔해양법협약상 BBNJ 관련 주요 규정



자료: 박수진(2016),『해양환경법제포럼 발표자료』

(1) 협력과 기술지원

유엔해양법협약 제12부 제2절 “지구적·지역적 협력”에서는 해양환경보호를 위한 국가들의 국제협력 의무에 대하여 규정하고 있다. 각국은 지구적 차원에서, 적절한 경우에는 지역적 차원에서 특수한 지역특성을 고려하여 직접 또는 ‘권한있는 국제기구(the competent international organizations)’를 통하여 해양환경을 보호하고 보존하기 위하여 유엔해양법협약과 합치하는 국제규칙, 기준, 권고관행 및 절차를 마련하는 데 협력하여야 한다.[28]

대표적인 권한있는 국제기구라고 할 수 있는 국제해사기구(IMO), 생물다양성협약(CBD), 유엔식량농업기구(FAO)와 북서태평양보전실천계획(NOWPAP), 동아시아해역환경관리협력기구(PEMSEA), 황해광역해양생태계보전사업(YSLME), 동아시아해양조정기구(COBSEA) 등 다양한 지역해 프로그램 등을 통해 범지구적·지역적 협력이 이루어지고 있다.[29] 한편 어느 국가가 해양환경이 오염에 의해 피해를 입을 급박한 위험에 처하거나 피해를 입은 것을 알게 된 경우에는 피해를 받을 우려가 있는 국가와 권한 있는 국제기구에 신속히 통고해야 한다.[30]

유엔 BBNJ 논의와 관련하여 중요한 규정은 제202조부터 제206조까지의 규정이다. 즉, 각국은 유엔해양법협약 제202조에 따라 해양환경의 보호와 보전, 해양오염의 방지, 경감 및 통제를 위하여 과학기술요원의 훈련, 필요장비와 시설제공, 연구·감시·교육·계획을 위한 시설개발 및 조언 제공 등 개발도상국에 대한 과학적·교육적·기술적 지원과 기타 지원계획을 촉진시켜야 한다.

28) 한국해양과학기술원(2015), p. 403.
29) 박수진b(2017), pp. 371~372.
30) 유엔해양법협약 제198조.

또한 각국은 해양환경에 심각한 오염을 가져올 수 있는 심각한 사고의 영향을 최소화하고, 환경평가(environmental assessment) 준비를 위하여 개발도상국에 대한 적절한 지원을 제공하여야 한다.[31] 이 경우 개발도상국은 협약 제203조에 따라 해양환경오염의 방지, 경감 및 통제, 영향의 최소화를 위하여 국제기구로부터 i) 적절한 자금과 기술원조, ii) 국제기구의 전문적 용역의 이용에 관한 우선권을 갖는다.

(2) 해양환경오염 감시 및 환경영향평가

유엔해양법협약상 해양환경의 보호와 보존조치는 과학적 방법에 기초한 관찰, 측정, 평가, 모니터링을 통한 실질적인 이행이 이루어져야 한다. 요컨대, 각국은 다른 국가의 권리와 양립하는 범위 내에서 직접적 또는 권한있는 국제기구를 통하여 해양환경 오염의 위험이나 영향을 인정된 과학적 방법에 따른 관찰, 측정, 평가, 분석을 위해 노력해야 한다.[32] 더불어 자국이 허가하거나 참여하는 모든 활동이 해양환경을 오염시킬 가능성이 있는지를 결정하기 위해 지속적인 감시활동을 실시하여야 한다.[33] 또한, 각국은 자국의 관할권이나 통제하에 계획된 활동이 해양환경에 실질적인 오염이나 중대하고 해로운 변화를 초래할 것이라고 믿을 만한 '합리적인 근거(reasonable grounds)가 있는 경우'에는 해양환경에 대한 해당 활동의 잠재적 영향(potential effects)을 실행가능한 한 평가하고, 협약 제205조에 따라 평가결과에 대한 보고서를 발간하거나 권한있는 국제기구에 보고서를 제출해야 한다.[34]

31) 유엔해양법협약 제202조.
32) 유엔해양법협약 제204조제1항.
33) 유엔해양법협약 제204조제2항.
34) When States have reasonable grounds for believing that planned activities under their jurisdiction or control may cause substantial pollution of or significant and harmful

(3) 오염원 관리

유엔해양법협약은 육상기인 오염과 해저활동 및 심해저활동으로 인한 오염, 투기에 의한 오염, 선박기인 오염, 대기기인 오염 등 오염원별로 오염예방 및 오염피해 최소화, 관련 국내법령 제정 등에 대한 사항을 규정하고 있다. 오염원 예방 및 관리를 위한 개별국의 법령집행은 자국의 법령과 권한있는 국제기구나 외교회의를 통해 수립된 적용가능한 국제규칙과 기준에 따라 집행된다.

한편, 유엔해양법협약은 남극과 북극에 대해서 규정하고 있는데, 제234조 결빙해역(ice covered areas) 조항이 그것이다. 연안국은 특별히 가혹한 기후조건과 연중 대부분 그 지역을 덮고 있는 얼음의 존재가 항해에 대한 장애나 특별한 위험이 되고 해양환경오염이 생태학적 균형에 중대한 피해를 초래하거나 돌이킬 수 없는 혼란을 가져올 수 있는 경우, 배타적경제수역에 있는 결빙해역에서 선박으로부터의 해양오염을 방지, 경감 및 통제하기 위한 차별없는 법령을 제정하고 집행할 권리를 가진다. 이러한 법령은 항행과 이용 가능한 최선의 과학적 증거에 근거하여 해양환경의 보호와 보존을 적절하게 고려한다.[35]

(4) 공해 내 환경보호

유엔해양법협약 제7부에서는 공해의 자유(freedom of high seas)와 더불어 공해생물다양성 보전을 위한 조치 내용에 대해 규정하고

---

changes to the marine environment, they shall, as far as practicable, assess the potential effects of such activities on the marine environment and shall communicate reports of the results of such assessments in the manner provided in articla 205. 유엔해양법협약 제206조.

35) 유엔해양법협약 제234조.

있다. 협약 제88조에서 공해는 평화적 목적을 위하여 보존된다고 규정하고 있으며, 협약 제89조에서는 어떠한 국가도 유효하게 공해의 어느 부분을 자국의 주권아래 둘 수 없다고 규정하고 있다.

특히, 제115조부터 120조까지 규정하고 있는 공해생물자원의 관리 및 보존에 대해 사항은 유엔 BBNJ 국제문서 논의에 중요한 국제규범으로 참고할 필요가 있다. 즉, 제116조에 따라 모든 국가는 자국의 조약상 의무, 연안국의 권리, 의무 및 이익, 공해생물자원 보존조치 등 일정 요건을 준수하는 조건하에서 공해어업권을 가진다.

공해생물자원의 보존과 관리를 위해서 모든 국가는 서로 협력하여야 하며, 적절한 경우에 소지역 또는 지역어업기구를 설립하는 데 서로 협력한다.[36] 이 조항은 지역수산기구의 설립 근거가 되고 있다. 그 밖에 유엔해양법협약 제119조에 따라 국가는 공해생물자원의 보존을 위해 허용어획량을 결정하고, 최대지속 생산량을 실현시킬 수 있는 수준으로 어획하는 어종의 자원량을 유지·회복하도록 관계국이 이용가능한 최선의 과학적 증거를 기초로 하여 계획된 조치를 취하여야 한다.[37] 공해상 해양포유동물의 보존과 관리를 위해서 각국은 노력하여야 하며, 특히 고래류의 경우 보존·관리 및 연구를 위해 적절한 국제기구를 통해야 노력한다.[38]

4) 분쟁해결

유엔해양법협약 제15부에서는 분쟁해결에 대해 규정하고 있다. 당사국은 원칙적으로 평화적 수단에 의한 분쟁해결의무가 있다. 즉, 협약의 해석이나 적용에 관한 당사국 간의 모든 분쟁을 국제연합헌장

36) 유엔해양법협약 제118조.
37) 유엔해양법협약 제119조.
38) 유엔해양법협약 제120조 및 제65조 참조.

제2조 제3항의 규정에 따라 평화적 수단에 의하여 해결하여야 하고, 이를 위하여 헌장 제33조 제1항에 제시된 수단에 의한 해결을 추구한다.[39] 또한 제15부의 어떠한 규정도 당사국이 언제라도 이 협약의 해석이나 적용에 관한 당사국 간의 분쟁을 스스로 선택하는 평화적 수단에 의하여 해결하기로 합의할 수 있는 권리를 침해하지 아니한다.[40] 이 협약의 해석이나 적용에 관한 분쟁당사자인 당사국은 제284조에 따른 조정절차를 거칠 수 있고, 당사국 간 합의나 조정절차를 통해 해결되지 않을 경우에는 관할권을 가지는 재판소에 회부되는데, 즉, 구속력있는 결정을 수반하는 강제절차를 거치게 된다.[41] 한편, 제15부에 규정된 모든 분쟁해결절차는 당사국에게 개방되며, 협약에 특별히 규정된 경우에만 당사국 이외의 주체에게 개방된다.[42]

3. 정책적 시사점

유엔해양법협약은 유엔BBNJ 국제문서의 상위규범으로서 해양유전자원, 해양보호구역, 환경영향평가, 능력배양 및 해양기술 이전 등 핵심 쟁점사항의 용어정의, 원칙, 기준, 절차에 대한 성안의 기준점으로 기능할 것으로 전망된다.

예를 들면, 유엔 BBNJ 국제문서는 '유엔해양법협약 체제 하(under UNCLOS)'에서 성안되어야 하며, 협약 전문에서 언급하고 있는 바와 같이 해양의 여러 문제가 서로 밀접하게 관련되어 있다는 점을 인식해야 한다. 또한, '전체로서(as a whole)' 고려되어야 할 필요성을 인

39) 유엔해양법협약 제279조.
40) 유엔해양법협약 제280조.
41) 자세한 내용은 유엔해양법협약 제286조~제290조 참조.
42) 유엔해양법협약 제291조.

식하고, 모든 국가의 주권을 적절히 고려하면서 '해양의 평화적 이용과 해양자원의 공평하고 효율적인 활용(the peaceful uses of the seas and oceans, the equitable and efficient utilization of their resources)', 그리고 해양생물자원의 보존(the conservation of their living resources), 해양환경의 연구, 보호 및 보전을 촉진하기 위해 해양법절차를 확립하는 것이 바람직하다는 점을 개별 국가들은 인식해야 한다.[43]

더불어 유엔해양법협약 제7부에서 규정하고 있는 '공해자유원칙'을 비롯한 평화적 목적으로 위한 공해 보존, 공해에 대한 주권주장의 무효[44], 공해어업권[45], 생물자원 보존·관리를 위한 국가간 협력[46] 등 공해생물자원에 대한 관리 및 보존에 관한 규정과 양립 가능해야 한다. 또한, 유엔해양법협약 제11부의 심해저에 관한 규정, 특히 심해저와 그 자원은 인류의 공동유산으로 규정하고 있는 협약 제136조 규정과 심해저와 그 광물자원의 법적지위에 관한 제137조의 규정은 엄격하게 해석되고 적용되어야 할 것이다. 즉, 어떠한 국가도 심해저나 그 광물자원의 어떠한 부분에 대하여 주권이나 주권적 권리를 주장하거나 행사할 수 없으며, 어떠한 국가·자연인·법인도 이를 자신의 것으로 독점할 수 없다. 이와 같은 주권, 주권적 권리의 주장·행사 또는 독점은 인정되지 않는다. 그리고 심해저 광물자원에 대한 모든 권리는 인류 전체에게(mankind as a whole) 부여된 것이며, 해저기구는 인류 전체를 위하여 활동하여야 한다.[47] 해양유전자원을 인류공동유산의 개념에 포함시켜 유엔BBNJ 국제문서에 규정하는 것은 유

43) 유엔해양법협약 전문 참조.
44) 어떠한 국가라도 유효하게 공해의 어느 부분을 자국의 주권 아래 둘 수 없다. 유엔해양법협약 제89조.
45) 유엔해양법협약 제116조.
46) 유엔해양법협약 제118조.
47) 유엔해양법협약 제137조.

엔해양법협약을 약화(undermine) 시킬 수 있다. 해양보호구역과 환경영향평가도 앞서 살펴본 유엔해양법협약 상 제7부 공해와 제11부 심해저, 제12부 해양환경의 보호와 보전에 관한 규정과 상충되지 않는 범위 내에서 성안작업이 진행되어야 할 것이다.

요컨대, 유엔BBNJ 국제문서의 세부 내용은 유엔해양법협약 상 개별국의 주권과 주권적 권리, 협약상 의무와 조화를 이루어야 하며, 동시에 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성을 보전하고 지속가능하게 이용할 수 있는 법적 기반이 될 수 있도록 성안되어야 할 것이다.

제2절 나고야의정서와 유엔 BBNJ

1. 협약의 목적 및 체계

나고야의정서(Nagoya Protocol)는 생물다양성협약(CBD)의 부속의정서로서 법적 구속력을 지닌 국제문서이다. 의정서는 유전자원에 대한 접근 및 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유를 목적으로 한다. 따라서 이 의정서 당사국들은 유전자원에 대한 접근 시 제공국의 사전통보승인을 받아야 하며, 유전자원으로부터 발생하는 이익은 상호 합의한 조건에 따라 공정하고 공평하게 공유해야 한다.

1992년 5월에 생물다양성협약(이하 'CBD')이 채택된 이후 유전자원에 대한 접근 및 이익공유(이하 'ABS')에 관한 실질적인 이행을 촉진하기 위한 구체적인 지침이나 수단이 필요하다는 견해가 제시되었

다. 이에 따라 CBD 당사국들은 ABS 개념에 대한 연구와 논의를 기반으로 협상을 진행하여 2002년에 지침 성격의 본 가이드라인(Bonn Guideline)을 채택하였으며, 2010년 10월에 일본 나고야에서 국제규범인 나고야의정서를 채택하였다.

나고야의정서는 27개의 전문 조항과 36개의 본문 조항, 금전적 및 비금전적 이익에 대한 예시적 목록을 포함한 1개의 부속서로 구성되어 있다. 이를 통해 해당 자원 및 지식의 이용으로부터 발생하는 이익의 공유에 관한 일반적인 의무를 규정하고, 이용국이 제공국의 ABS 국내법 및 규제요건을 준수하도록 보장하는 의무를 부여한다.[48]

2. 유엔 BBNJ 관련 조항

1) 일반조항

(1) 용어 정의

나고야의정서 제2조에서 규정하고 있는 용어정의에서 있어 "유전자원"이란 "유전의 기능적 단위를 포함하는 식물, 동물, 미생물 또는 그 밖의 기원 물질로써 실질적 또는 잠재적 가치를 가지는 것"을 의미한다.[49] 또한, 나고야의정서의 모(母) 협약인 CBD는 생물자원의 하나로서 유전자원을 규정하면서[50] 유전자원을 "실질적 또는 잠재적 가치를 가진 유전물질"이라 정의하고 있다.

48) 토마스 그레이버 외(2014), pp. 20~29 참고.

49) 유전자원에 대한 접근 및 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유에 대한 생물다양성에 관한 협약 나고야의정서(Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from Their Utilization to the Convention on Biological Diversity), 2010년 10월 29일 채택, 2014년 10월 12일 발효.

50) CBD 제2조 – "생물자원"이라 함은 인류를 위하여 실질적 또는 잠재적으로 사용되거나 가치가 있는 유전자원·생물체 또는 그 부분·개체군 또는 생태계의 그 밖의 생물적 구성요소를 포함한다.

그런데 여기서의 “유전물질”이란 “유전의 기능적 단위를 포함하는 식물, 동물, 미생물 또는 다른 생물의 모든 물질”을 의미한다. 따라서 이와 같은 정의에 따르면 유전자원은 “유전의 기능적 단위를 포함하는 식물, 동물, 미생물 또는 그 밖의 기원 물질로서 실질적 또는 잠재적 가치를 가진 것”으로 정의할 수 있다.[51]

(2) 적용 범위

한편, 나고야의정서의 적용 범위는 CBD 제15조의 적용 범위 내의 유전자원과 그 자원의 이용으로부터 발생하는 이익으로 규정하고 있다. 즉, 나고야의정서 제3조에 따르면, 나고야의정서의 적용범위는 “CBD 제15조의 적용범위 내의 유전자원과 그 자원의 이용으로부터 발생하는 이익, 그리고 협약 적용범위 내의 유전자원과 연관된 전통지식과 그 지식의 이용으로부터 발생하는 이익”에 한정된다.

나고야의정서상의 이익공유의 대상은 유전자원으로부터의 이익에 한정하지 않고, 후속 활용 및 상업화로부터 발생하는 이익도 포함된다. 다만, 파생물과 관련하여서는 의정서에서 명시적인 적용범위를 제시하고 있지 않아 논란의 여지가 있으나, 해석상 파생물도 이익공유의 대상에 포함되는 것으로 볼 수 있다.

보다 구체적으로 나고야의정서 제5조는 “… 유전자원의 이용과 후속 활용 및 상업화로부터 발생하는 이익은 그 자원의 원산지 국가로서 그 자원을 제공하는 당사자 또는 협약에 따라 유전자원을 획득한 당사자와 공정하고 공평한 방식으로 공유된다.…”고 규정함으로써, 이익공유의 대상에 유전자원의 이익은 물론 그로부터 발생하는 활용 및 상업화된 이익도 명시적으로 포함하고 있는 것으로 볼 수 있다.

51) CBD 제2조 참조.

더욱이 나고야의정서 제2조는 파생물을 "유전의 기능적 단위를 포함하지 아니하더라도 생물자원 또는 유전자원의 유전자 발현 또는 대사작용으로부터 자연적으로 생성된 생화학적 합성물"로 정의하고 있다. 따라서 동조의 내용을 비추어 볼 때 '유전자원의 이용'에는 유전자원의 유전적 구성요소뿐 아니라 생화학적 구성요소, 즉 파생물의 응용 및 상업화도 포함한다고 볼 수 있으므로, 파생물도 나고야의정서에 따른 이익공유 대상이라는 해석이 가능하다.

나고야의정서의 시간적 적용범위에 관하여 CBD뿐 아니라 나고야의정서도 그 적용 기준시점이 있다. 즉, 『조약법에 관한 비엔나 협약』 제28조에 따라 명시적 합의가 없는 한 조약상의 의무는 소급하지 않는다. 따라서 나고야의정서상의 의무는 동 의정서가 발효한 2014년 10월 12일 이후에 적용된다.[52] 반면 유전자원의 접근 및 이익공유 의무는 이미 CBD에 명시적 규정이 있으므로 CBD가 발효된 1993년에 발생하였다고 주장도 있다.[53]

결국 이론적으로 CBD와 나고야의정서 발효의 사이에 취득한 유전자원에 대하여는 해당 자원의 주권국이 어떠한 국내적 이행절차를 두었느냐의 여부에 따라 상이할 수 있다. 그러나 실제로 동 의정서 이행절차를 마련한 국가가 드물고, 이미 EU와 같이 국내 이행 절차를 이미 마련한 국가의 경우에도 나고야의정서 발효 이후부터 적용하도록 하고 있다는 점에서 CBD와 나고야의정서 발효 사이 취득한 유전자원에 대해서는 이행준수 의무의 실효적 집행은 어려울 것으로 예상된다.

52) 박원석(2017. 9), p. 40.
53) *Ibid.*, p. 40.

한편, 나고야의정서의 공간적 적용범위는 당사국의 관할권이 미치는 범위로 한정되어 있기 때문에[54], 공해, 심해저인 국가관할 이원지역에는 적용되지 않는다.

2) 해양유전자원

(1) 이익공유 유형

나고야의정서상의 이익공유 유형은 금전적 및 비금전적 이익을 포함한다. 즉, 위에서 언급한 부속서에서 이익에 관한 세부 유형을 나열하고 있으나, 이는 예시적인 성격을 갖기 때문에 목록에 국한되지는 않는다.[55]

구체적으로 제시된 금전적 이익으로는 나고야의정서 부속서(Annex)에 포함되어 있는데, (a) 수집되었거나 그 밖의 방법으로 획득한 표본에 대한 접근료 및 표본당 접근료, (b) 선급금, (c) 이행 단계에 따른 중도금, (d) 로열티 지급액, (e) 상용화의 경우 면허료, (f) 생물다양성의 보존 및 지속가능한 이용을 지원하는 신탁기금에 지급하는 특별 부담금, (g) 상호 합의된 봉급 및 우대 조건, (h) 연구 지원금, (i) 합작투자, (j) 관련 지식재산권 공동소유 등을 예로 들 수 있다.[56]

한편, 비금전적 이익에는 (a) 연구 개발 결과의 공유, (b) 가능할 경우, 유전자원을 제공하는 당사자 내에서, 과학 연구 개발 프로그램, 특히 생명공학기술 연구활동에서의 협업, 협력 및 기여, (c) 제품 개발 참여, (d) 교육 및 훈련에서의 협업, 협력 및 기여, (e) 현지 외 유전자원 시설 출입 및 데이터베이스 접근, (f) 합의된 양해 및 우대 조

54) 나고야의정서 제3조 및 CBD 제15조
55) 나고야의정서 제5조 제4항.
56) 나고야의정서 부속서(Annex) 참조.

건에 의한 것들을 포함하여, 공정하고 가장 유리한 조건으로 유전자원의 제공자에 대한 지식 및 기술의 이전. 특히 생명공학기술을 포함하여, 유전자원을 이용하는 지식과 기술 또는 생물다양성의 보존 및 지속가능한 이용과 관련 있는 지식과 기술의 이전, (g) 기술 이전을 위한 역량 증진, (h) 제도적 역량강화, (i) 접근 규정의 운용 및 집행 역량을 강화하기 위한 인적 및 물적 자원, (j) 유전자원 제공 국가가 전면적으로 참여하는, 그리고 가능한 경우 그러한 국가에서 열리는 유전자원 관련 훈련, (k) 생물학적 목록 및 분류학적 연구를 포함하여 생물다양성의 보존 및 지속가능한 이용과 관련한 과학 정보에 대한 접근, (l) 지역경제에 대한 기여, (m) 유전자원 제공 당사자 국내에서의 유전자원 이용을 고려하여 보건 및 식량 안보 등 최우선적 필요에 초점을 맞춘 연구, (n) 접근 및 이익공유 합의 및 후속 협업 활동에서 발생할 수 있는 제도적 및 전문적 관계, (o) 식량 안보 및 생계유지의 혜택, (p) 사회적 인식, (q) 관련 지식재산권의 공동소유 등이 포함된다.[57]

(2) 이익공유 방식

나고야의정서하의 이익공유 체계는 크게 사전통보동의(PIC: Prior and Informed Concent)을 통한 '접근'과 상호합의조건(MAT: Mutually Agreed Terms)의 체결에 따른 양자 간 '이익공유' 두 가지 축으로 나누어 볼 수 있다. 즉, 자원을 이용하려는 자는 제공국의 국가책임기관(CNA: Competent National Authorities)으로부터 PIC을 받고, 자원제공기관 또는 개인과 MAT를 체결한다.[58]

57) 나고야의정서 부속서(Annex) 참조.
58) 전용일·배정생(2015. 5.), p. 385.

〈그림 3-2〉 유전자원의 접근 및 이익공유 과정



자료: 유전자원정보관리센터(검색일: 2019. 6. 28)

자원제공국은 PIC을 관리하는 CNA를 한 군데 이상 지정하고, 해당 CNA로 하여금 생물유전자원에 대한 접근을 허가하는 PIC 및 서명 증명서를 발급하고 MAT에 관한 자문 역할을 수행하도록 한다.[59] 또한, 자원제공국은 국제적인 정보공유를 위해 CBD 사무국 산하의 ABS 정보공유체계(ABS Clearing House)에 사전통보동의(PIC)와 상호합의조건(MAT)에 관한 정보, 그리고 토착민 및 지역사회(IPLC: Indigenous Peoples and Local Communities) 관련 정보를 통보해야 하며, 이를 운영할 국가연락기관(NFP: National Focal Point)을 지정해야 한다.[60]

59) *Ibid.*, p. 385.
60) *Ibid.*, p. 385~86.

한편, 자원이용국은 나고야의정서 준수를 지원하는 조치로서 국가 점검기관(Check Point)을 지정하여 PIC이나 MAT의 체결, 생물유전자원의 출처, 생물유전자원의 이용정보 수집접수와 이용자들의 이행 여부 등을 감시해야 한다.[61]

(3) 다자간이익공유체계

나고야의정서가 위에서 언급한 양자적 접근방식만을 채택하고 있는 것은 아니다. 즉, 의정서 문안협상 과정에서 양자적인 방식이 실제로 기능할 수 없는 상황에 대한 우려가 제기되었고, 그에 따라 당사국들은 제10조상 '글로벌 다자간이익공유체계(Global Multilateral Benefit-Sharing Mechanism, 이하 'GMBSM')를 통해 해결하고자 하였다.

나고야의정서 제10조에 따르면 당사국은 동 의정서 목적의 달성을 위하여 GMBSM의 필요성과 형식을 고려해야 하며, 이를 적용가능한 경우로서 월경적 상황(transaoundary situation) 또는 PIC을 부여하거나 획득하는 것이 불가능한 상황을 규정하고 있다. 또한, GMBSM을 통해 공유된 이익은 전지구적인 차원에서 생물다양성의 보전 및 지속가능한 이용을 지원하기 위하여 활용되어야 한다는 점을 명시하고 있다.[62]

따라서 나고야의정서상의 다자간이익공유체계는 이익공유 대상의 불명확성 등으로 인해 PIC를 부여할 수 없거나 월경적 상황으로 인해 당사국을 명확하게 확인할 수 없는 경우 등과 같이 기존의 양자적인 접근방식과 이익공유 메커니즘의 적용이 곤란한 경우 의정서의 입법적 공백을 보완하기 위한 조치에 해당한다.[63] 그러나 현시점에

61) *Ibid.*, p. 386.
62) 나고야의정서 제10조.
63) 김기현·박수진(2015. 3.), pp. 11~33, p. 14.

서 의정서의 적용 범위, 분쟁해결 절차 등 여전히 논의가 요구되는 불명확한 사항들이 선결된 후에야 GMBSM의 구체적인 해석과 적용에 관한 논의가 가능하다는 점에서 현실적인 적용의 어려움이 존재한다. 그럼에도 불구하고 양자적인 이익공유 방식을 초월한 다자간 이익공유체계 방식은 명확한 경계선이 존재하지 않는 국가관할권이원지역의 해양유전자원 및 이익공유에 관한 논의에 있어 하나의 고려사항이 될 수 있음은 분명하다.

3. 정책적 시사점

나고야의정서는 국가 간의 유전자원에 대한 접근 및 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유를 목적으로 하는 법적 구속력 있는 국제문서이다. 따라서 유전자원으로 발생하는 이익의 공유를 규정한다는 측면에서 BBNJ 국제문서상 해양유전자원 이슈와 연관성이 높다. 다만 나고야의정서는 모협약인 생물다양성협약에 따라 그 지리적 범위를 국가관할권지역에 한정하고 있기 때문에(제4조) 국가관할권 이원지역을 대상으로 규정하는 유엔 BBNJ 국제문서와는 적용범위가 구별된다.

기본적으로 나고야의정서는 생물자원제공국에 대한 이익공유를 그 내용으로 하고 있기 때문에, 해양유전자원의 이익공유에 관심이 많은 개발도상국들의 논거로 자주 활용되고 있다. 즉, “유전자원”이나 “유전물질”의 용어정의를 기반으로 ex situ나 in silico, 파생물 등 이익공유 대상의 범위를 최대한 확장함으로써 더 많은 이익 얻고자 노력하고 있다. 이익공유의 유형에 있어서도 나고야의정서는 부속서(annex)에서 금전적 및 비금전적 이익공유에 대한 예시규정을 명시

적으로 포함하고 있기 때문에 개발도상국은 이를 참고하여 BBNJ 국제문서의 관련 규정을 마련할 것을 적극 주장하고 있다. 그러나 해양유전자원 부문에 있어 이용국에 해당하는 우리나라의 입장에서는 이익공유의 대상범위나 유형이 확장될수록 더 많은 공유의무부담이 발생하기 때문에 이를 최소화하는 입장을 견지할 필요가 있다.

나고야의정서의 규정이 생물다양성의 보존 및 지속가능한 이용에 기여하는 점과는 별도로 이 의정서가 해양유전자원을 주로 이용하는 우리나라의 연구계·산업계에 부담으로 작용하고 있다는 점은 분명하다. 그렇기 때문에 향후 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 문안협상은 국내 연구계·산업계의 피해를 최소화할 수 있도록 접근해야 할 것이다. 다만 아직까지도 나고야의정서상 다자간이익공유체계(GMBSM)의 적용에 대해 국제적인 합의가 이루어지지 않았고 해양경계획정이 이루어지지 않은 지역이 다수 존재한다는 해양의 특성을 고려할 필요가 있다. 따라서 나고야의정서와 생물다양성협약에 대한 지속적인 분석을 통해 유엔 BBNJ 국제문서의 문안협상 과정에서 개발도상국의 공해상 해양유전자원의 이익공유에 대한 주장과 논리에 적절하게 대응하여야 할 것이다.

제3절 유엔공해어업협정과 유엔 BBNJ

2001년 12월 11일 경계왕래성어족[64] 및 고도회유성어족[65]의 보존 및 관리에 관한 1995년 유엔 협정(1995 UN Agreement on the Conservation

64) 대구, 명태 등과 같이 국가 간 EEZ 경계 또는 EEZ와 공해의 경계를 드나드는 어족자원을 말한다.
65) 다랑어류, 새치류 등 여러 국가의 EEZ와 공해를 드나들며 장거리를 이동하는 어족자원을 말한다.

and Management of Straddling Fish and Highly Migratory Fish Stocks, 이하 유엔공해어업협정)[66]이 발효되었다. 이로서 전통적인 국제법하에 원칙으로 여겨졌던 '공해자유원칙'이 크게 변화하는 계기가 되었다. 과거 공해는 항해의 자유와 함께 공해 어족자원에 대한 자유롭고 평등한 이용이 보장되었다, 그러나 이는 '해양과 어족자원은 고갈되지 않은 무한한 자원'이라는 전제하에 성립된 이론으로, 어업기술의 비약적 발달과 EEZ 등 연안국 관할 수역 확대 및 공해 조업경쟁 심화, 이로 인한 자원감소 심화 등이 나타나면서 공해어업질서를 유지하기 위한 새로운 국제법적 규제의 필요성이 제기되었다. 이에 연안국의 관할권 외 수역에서의 과도한 자원개발 경쟁으로 자원감소가 뚜렷하게 나타남에 따라 이에 대한 규제를 마련함으로써 자원의 지속가능성을 보장하기 위한 목적으로 유엔공해어업협정 논의가 이루어졌으며, 동 협정 발효로 공해상에서의 자유로운 조업이 제한되었다. 또한 해양의 지속가능성 및 자원보호 측면에서 이를 이용함에 있어 수반되는 의무사항이 다수 규정되었다. 이러한 점에서 유엔공해어업협정은 현재 논의되고 있는 유엔 BBNJ 논의 배경 및 목적과 유사하다고 할 수 있다. 국가 관할권 외에서 해양생물자원의 다양성과 이를 유지·관리하기 위한 국제법적 규정 마련을 위한 논의가 BBNJ이며, 어족자원은 해양생물 자원 중에서도 인류의 생존과 경제적 가치를 내포한 핵심요소이기 때문이다. 이에 공해 등 국가 관할권 외 수역에 대한 현재의 국제법적 규제·관리 현황에 대해 살펴보고, BBNJ와의 연관성 및 영향에 대한 시사점을 도출해보고자 한다.

66) 유엔공해어업협정은 1995년 8월 4일 채택되었으며, 동 협정 제13장 제40조에 의거하여 30번째 비준서 또는 가입서가 기착된 날로부터 30일 이후인 2001년 12월 11일 발효되었다.

1. 협정의 목적 및 체계

1982년 12월 10일 유엔해양법협약 채택 이후, 전 세계 해양에 EEZ 제도 도입이 본격화되면서 기존의 공해어업 관리 규정보다 한층 강화된 규제 마련의 필요성이 제기되었다. 1982년 유엔해양법체제 이전에는 단순히 영해와 공해로 구분되어 공해어업에 대한 경쟁이 제한적이었으며, 원양 조업선단의 규모와 능력이 자원감소를 야기할 수준이 아니었다. 하지만, EEZ체제하에 공해의 상당 부분이 연안국 관할 수역으로 개편[67]되면서 공해 조업수역이 자연스레 감소하였고, 상대적으로 좁아진 공해에서의 조업경쟁은 심화되었다.

이로 인해 원양어선단의 경쟁적 어업능력 강화로 자원고갈 속도는 급진전되었고, 주요 상업적 어족자원에 대한 지속가능성 문제가 대두되기 시작하였다. 특히 연안국 EEZ 경계를 왕래하는 자원과 EEZ와 공해 또는 제3국의 EEZ 등 장거리를 이동하는 어족자원의 경우, 이들 어족자원에 대한 연안국의 배타적 권리 주장이 강해지면서 해당 자원감소의 원인으로 과도한 공해어업을 지적하는 등 공해어업 규제의 목소리가 높아졌다.

1982년 유엔해양법협약에서도 점차 변화하고 있는 해양관할권 체제 속에서 연안국과 원양어업국 간의 이익이 상호 공존할 수 있도록 전통적인 공해자유 원칙에 일정수준의 전제조건을 명시하였다.

유엔해양법협약 제87조(공해의 자유)에서 “공해는 모든 국가에 개방되며, 공해의 자유는 동 협약과 그 밖의 국제법 규칙이 정하는 조건에 따라 행사된다”고 규정하였다. 그리고 ‘그 밖의 국제법 규칙이

67) 1982년 유엔해양법 발효 이후, EEZ와 EFZ 선포국가는 136개 연안국 중 72개 국가였으며, 1995년 유엔공해어업협정 체결당시에는 143개 연안국 중 96개 국가로 증가하였다. 최근에는 2016년 기준 152개 연안국 중 123개 국가가 EEZ 또는 EFZ를 선포하였다(해양수산부(2018), p. 444).

정하는 조건'으로 표현되어 있는 구체적인 전제조건은 동 협약 제116~120조에서 규정하였다. 즉, 다양한 국제법규에 따른 규제가능성을 전제로 한 상태에서 인정되는 상대적인 권리로 공해조업의 성격을 규정한 것이다.[68] 그 결과 원양어업국 등 공해를 이용하는 국가에 자원보존을 위한 의무사항이 일부 주어지기는 하였으나, 공해어업을 둘러싼 연안국과 원양어업국 간의 갈등이 심화되면서 유엔해양법협약의 한계가 드러났다.

이에 국제사회는 공해어업질서 유지를 위해 보다 구체적인 협약의 필요성을 제기하였고, 1992년의 칸쿤선언과 유엔환경개발회의(UNCED)의 'Agenda 21'을 계기로 유엔해양법협약상의 실효성을 제고하고 공해어업 활동을 본격적으로 규제하기 위한 규범형성적 조치들이 마련되었다.

칸쿤선언은 FAO가 책임있는 어업에 관한 국제행동규범을 작성하도록 요청하였고, Agenda 21에서는 제17장에서 공해 해양생물자원의 지속적 이용과 보존 문제를 다루면서 특히 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원에 대한 국가적, 소지역적, 지역적, 전 세계적 협력의 중요성을 강조하고 유엔해양법협약 규정의 실효성 제고를 촉구하였다.[69] 그 결과, FAO는 1993년 공해조업선박의 국제적 보존관리조치 준수를 촉진하기 위한 협정과 1995년 책임있는 어업 규범을 채택하였다. 그리고 유엔총회는 'Agenda 21'에 대한 후속조치로 1993년부터 총 6회에 걸쳐 경계왕래 및 고도회유성어족에 관한 유엔회의를 개최하였으며, 그 결과 1995년 8월 법적 구속력이 있는 이행협정인 '유엔공해어업협정'이 채택되었고 2001년 12월 11일 발효되었다.

68) 농림수산식품부(2012), p. 17.
69) 한국해양수산개발원(2000.12), p. 13~14.

유엔공해어업협정은 전문과 50개 조항으로 구성된 본문, 그리고 2개의 부속서로 구성되어있다. 제1장 총칙에서는 동 협정의 목적과 적용범위, 주요 용어의 정의, 그리고 본 협정의 모조약인 유엔해양법협약과의 관계에 대해 규정하였다. 제2장에서는 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원의 보존 및 관리에 대한 일반원칙과 접근법 등 구체적 규정을 명시하였다.

제3장과 4장에서는 지역기구 및 지역약정을 중심으로 한 국제협력체제와 그러한 지역기구 또는 지역약정에 가입하지 않은 국가에 대해서도 동 협정을 적용할 것을 규정하였다. 제5장에서는 공해조업선박의 선적국에 대한 의무 규정을, 제6장에서는 선적국의 구체적인 이행사항과 집행에 대하여 규정하였다. 제7장에서는 개발도상국 우대에 관한 내용을, 제8장에서는 분쟁해결에 관한 사항을 규정하였다.

그밖에 제9장~제13장에서는 기타 제도규정을 포함하였다. 협정문 본문 외에 부속서에서는 자료 수집 및 공유에 관한 기본규칙과 경계왕래성어족자원 및 고도회유성어족자원의 보존·관리에 있어 예방적 기준점 적용을 위한 지침을 마련하고 있다.

2. 유엔 BBNJ 관련 규정

1) 일반조항

(1) 용어의 정의

유엔공해어업협정의 목적은 성립배경에서도 잘 나타나있듯이 모조약인 유엔해양법협약 관련 규정의 효율적 이행을 통해 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원의 장기적 보존과 지속가능한 이용을 보장하는 것이다.[70]

상기 목적달성을 위해 대상어종의 공해어업을 규정하기에 앞서 동 협정 제1조에서는 용어의 사용 및 적용범위를 명시하고 있다. 동 협정상 "협약"이란 동 협정의 모협약인 1982년 유엔해양법협약을 뜻하며, '보존관리조치'라 함은 동 협정과 협약에 반영된 국제법 관련 규정과 합치하는 1종 이상의 해양생물자원 보존 또는 관리 목적의 조치를 말한다. 또한, '어류'에는 갑각류와 연체류를 포함하나 협약 제77조상의 정착성 어종은 제외되었다.

한편, 협정에서 공해어업 규제 수단으로서 지역수산기구(RFMO)와 동일한 성격을 부여받고 있는 '약정'은 2개국 이상의 국가가 동일한 소지역 또는 지역에서 1종 이상의 경계왕래성어족자원 또는 고도회유성어족자원에 대한 보존관리조치 등을 설정할 목적으로 협약 또는 동 협정에 따라 설립한 협력체를 의미한다. 이때 '당사국'은 동 협정 가입국으로써 동 협정이 효력을 가지는 국가를 말한다. 또한 당사국에는 국가 외 국제기구 등 협정 제 305조와 제47조, 제9부속서 제1조상에 명시되어 있는 실체를 포함한다.

(2) 적용범위

협정의 목적과 일반원칙에 따라 적용범위는 원칙적으로 연안국의 관할수역 외측인 '공해'와 경계왕래성어족 및 고도회유성어족으로 명시되었다.[71] 단, 보존관리조치의 일관성을 위해 연안국의 EEZ 내 법체계가 동 협정과 다른 경우에는 연안국 관할수역 내에서도 동일한 규정을 적용하도록 명시하였다.[72]

70) 유엔공해어업협정 제2조(목적) 참조.
71) 유엔공해어업협정 제3조(적용) 참조.
72) 유엔공해어업협정 제3조 제1~2항.

유엔공해어업협정에 당사자로 참여할 수 있는 대상은 국가를 비롯하여 국가연합(EU 등), 국제기구, 대만과 같은 어업실체(fishing entity)를 포함하고 있다.[73] 또한, 동 협정이 유엔해양법협약의 이행협정이기는 하나 협약 당사국인지의 여부는 동 협정 가입 조건이 아니다. 즉, 협약 당사국이 아니라도 동 협정에 가입 가능하며, 반대로 모든 유엔해양법협약 당사국이 동 협정에 가입해야한다는 의무가 주어진 것도 아니다. 이는 공해상 어업을 영위하고 있는 실체라면 누구나 가입이 가능하도록 하여 대상 어종의 보존·관리조치에 발생할 수 있는 공백을 최소화하고자 한 의도로 해석된다. EEZ 내에서 동 협정상의 보존관리조치 이행에 어려움이 있는 개발도상국 지원이 가능하도록 근거 규정[74]을 마련한 것도 이와 같은 의도라고 볼 수 있다.

(3) 원칙

유엔공해어업협정의 기본 원칙은 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원, 즉, 공해와 연안국 EEZ를 오가는 어족자원 보존을 위해 기존의 공해상 어로의 자유를 일부 제한하는 것이다. 대상어종의 지속가능성을 보장하기 위해 최대지속가능생산량(MSY) 유지·회복을 중심으로 한 생태계적 접근법과 예방적 접근법(precautionary approach), 그리고 공해와 연안국 관할 수역 내 보존관리조치에 대한 일관성 등의 일반원칙을 설정하여 이전 협약에서는 규정하지 못했던 획기적이고 실질적인 공해어업 거버넌스 체계를 도입하였다.[75] 또한 기존 공해어업의 기국주의 원칙과 RFMO를 통한 보존관리조치 이행 규정을 채택하여 연안국과 공해조업국의 보존관리를 위한 협력의무를 규정하였다.

73) 유엔공해어업협정 제1조 제2항.
74) 유엔공해어업협정 제3조 제3항.
75) 해양수산부(2006), p. 19.

(4) 다른 문서와의 관계

유엔공해어업협정은 모조약인 1982년 유엔해양법협약과 '1995년 FAO 책임있는 수산업 규범', 그리고 다양한 RFMO와 밀접한 관계가 있다. 우선, 협정 제4조에서는 유엔해양법협약과 동 협정 간의 관계를 직접적으로 명시하였다. 제4조에서는 협정의 어떠한 내용도 협약상의 국가의 권리, 관할권 및 의무를 침해하지 않으며 협약의 문맥과 합치하도록 해석·적용되어야 한다고 명시하였다. 동 협정 성립 목적이 협약의 효율적 이행을 위한 것임을 이미 제2조(목적)에서 밝히고 있는 만큼, 협정의 해석과 적용에 있어 유엔해양법협약이 우선시됨을 본문에서 명확히 한 것이다. 그 목적대로 협정의 주요내용은 협약상의 규정을 구체적으로 발전시키거나 이행을 촉진하고 공해어업관리체계를 강화한 규정들로 구성되었다.

또한, 협정은 전문과 본문에서 비슷한 시기에 논의가 이루어진 '1995년 FAO 책임있는 수산업 규범' 이행을 촉구하는 내용을 포함하였다. FAO 책임있는 수산업 규범은 사실상 법적 구속력이 없는 포괄적 국제행동계획으로, 법적 지위를 가진 유엔공해어업협정에서 관련 내용을 명시함으로써 실질적인 이행으로 이어질 수 있도록 힘을 실어준 셈이다. 협정 전문에서는 책임있는 어업에 대한 회원국의 약속을 명시하였고, 제10조(c)항에서 책임있는 어업 이행을 위한 일반적으로 권고된 국제최소기준 채택·적용 의무를 규정하였다,

유엔공해어업협정과 RFMO는 많은 규정에서 관련성이 인정된다. 동 협정 제3장(경계왕래어족자원 및 고도회유성어작자원에 관한 국제협력체제) 제8조에서는 연안국 또는 공해조업국이 직접 또는 적절한 소지역적, 지역적 RFMO 또는 약정을 통해 협력할 것을 규정하고, 제9조~제13조에서 RFMO의 기능과 역할 등을 상세히 규정하였다.

이는 공해 생물자원의 보존·관리를 위해 소지역 또는 RFMO 설립에 상호 협력해야한다고 규정한 유엔해양법협약 제118조를 구제화한 것으로, 협약에서 강조하고 있는 공해어업관리에 있어 RFMO의 필요성과 중요성을 인정한 것이다.[76] 또한 유엔공해어업협정 제21조 제3항에서는 RFMO의 '승선검색제도 절차'가 미비할 시 적용해야할 기본절차를 제22조에서 규정하고 있다.

2) 기구 및 관리조치

(1) 기구의 설치·운영

유엔공해어업협정은 협정문상에 별도의 사무국이나 과학 또는 기술 자문기구 설치 규정을 포함하지 않았다. 협정의 발효, 개정, 검토 등 협정 운영에 관한 회의 소집권은 유엔 사무총장에 있으며, 발효 또는 가입을 위한 비준서 및 가입서의 기탁처도 유엔 사무총장으로 되어있다. 회의 개최 시 의사결정 방식도 유엔회의와 동일하며, 분쟁해결절차도 유엔해양법협약 제15장을 준용하고 있다. 다만, 협정 제29조에서 기술적 성격의 분쟁해결 발생 시 '임시전문가위원회'를 구성할 수 있도록 하였으나, 동 위원회는 분쟁 당사국에 의해 자체적으로 설립되는 위원회이며 강제적 절차 없이 분쟁을 신속히 해결하기 위한 단발성 조치에 지나지 않는다. 따라서 협정 운영을 위한 법적 실체를 가진 기구라고 볼 수는 없을 것이다.

그 대신, 협정은 구체적인 자원보존관리조치 이행과 집행, 이를 위한 연안국과 조업국 간의 협력에 있어 'RFMO 또는 약정'의 역할을 강조하였다. RFMO 또는 약정에 가입하여 보존관리조치에 관한 의무

76) 해양수산부(2006), p. 10.

를 전제로 해당 수역에서의 조업이 가능하도록 하였고, 그러한 기구나 약정이 없는 수역에서는 신설할 것을 장려하였다. 또한, 대상 어종 및 어업, 선박 등에 관한 정보수집과 보고, 교환, 분석 등 보존관리조치 수립 및 이행에 있어 필수적 사항에 대해서도 RFMO와 관련 약정의 역할에 중요한 비중을 부여하였다.

(2) 관리조치

유엔공해어업협정 제2장(경계왕래어족자원 및 고도회유성어족자원의 보존 및 관리)에서는 연안국과 공해 조업국이 대상 자원의 보존 및 관리를 위해 협력할 의무를 규정하고 이를 이행하기 위해 채택해야하는 조치를 구체적으로 명시하였다. 보존관리조치의 기본적인 원칙은 ⅰ) 일반원칙(생태계 접근법)과 ⅱ) 예방적 접근법, ⅲ) 공해와 EEZ에서의 보존관리조치의 일관성 등 크게 3가지로 구분되었다.

먼저, 제5조(일반원칙)에서는 공해어업의 환경적·경제적 측면에서의 생태계적 접근법에 의한 지속가능성을 목적으로 동 협정의 원칙과 기본적인 접근법을 명시하였다. 생태계적 접근법이란, 대상어종의 장기적 지속가능성을 보장하기 위해 최선의 과학적 증거에 기초한 최대지속가능생산량(MSY)를 유지하거나 동 수준으로의 자원회복을 도모하는 것이다. 이에 따라 연안국과 공해 조업국은 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원의 지속가능성을 위해 최선의 과학적 근거에 기초한 보존관리조치를 채택해야 하며, MSY 수준으로 자원량이 유지·회복되도록 노력해야한다. 이외에도 대상어종과 동일한 생태계에 서식하는 자원에 대한 보존관리조치 의무를 규정하였으며, 과잉어획 및 과잉어획능력 유발 방지 조치와 관련 정보 수집 및 공유, 과학조사 및 관련 기술 개발, 효과적 감시·통제·감독 등의 보존

관리조치 이행 규정을 마련하였다. 특히, 어획량 및 어획노력량, 선박정보 등 어획활동에 관한 자료 수집·공유와 관련하여 제1부속서를 통해 매우 구체적으로 명시하여 보존관리조치 수립에 근거가 되는 '정확한 정보'에 대한 중요성을 강조하였다. 그밖에도 동 조항에서는 해양환경의 생물다양성 보호와 전통어업 및 생계형 어업에 종사하는 어업인의 이익을 고려할 것을 명시하였다.

제6조(예방적 접근의 적용)에서는 국제환경법의 원칙으로 적용되고 있는 사전주의 원칙 또는 예방적 원칙을 적용할 것을 규정하고 있다.[77] 예방적 접근법이란, 대상어종에 대한 과학적 불확실성이 존재하는 경우에는 자원을 보호하는 방향으로 행동하는 것을 의미한다.[78] 이를 위해 협정은 최선의 과학적 정보와 진보된 기술을 이용하여 보존관리조치에 관한 의사결정을 개선하고, 대상어종 외 주변생태계에 미치는 영향까지도 고려할 것을 명시하였다. 특히 제6장에서는 예방적 접근법 이행에 예방적 기준점(reference point)이라는 개념을 도입하여 과학적 절차를 통해 도출된 자원별 기준점을 설정하고 이를 초과한 경우 취해야할 조치를 결정해야한다고 규정하였다. 기준점 적용에 관한 지침은 제2부속서에서 별도로 규정하고 있다. 기본적으로 예방적 기준점을 적용하기 위해서는 보존 측면의 한계기준점과 관리 측면의 목표기준점을 설정하고, 이를 자원의 MSY와 관리목표 설정에 활용한다. 이때, 한계기준점은 MSY를 가능케 하는 어획 사망률을 최소한의 기준점으로 간주해야 하며, 기준점 설정을 위한 정보가 부족하거나 없는 경우에는 유사한 자원에 대한 예측 결과

77) 해양수산부(2006), p. 19.

78) 유엔공해어업협정 제6조(예방적 접근법) 제2항 각국은 정보가 불확실하거나, 신빙성이 없거나 부적절한 경우에 더욱 주의한다. 적절한 과학적 정보의 부재가 보존관리조치의 채택을 연기하거나 채택하지 않는 구실로 이용되어서는 안 된다.

를 잠정적 기준점으로 대체할 수 있다.

협정 제7조(보존관리조치의 일관성)에서는 보존관리조치의 실효성을 위해 연안국과 공해조업국이 상호 협력할 것을 규정하였다. 유엔해양법협약체제하에 전 세계 수역은 공해와 연안국의 주권 또는 주권적 권리가 적용되는 영해와 EEZ로 구분되었고, 어족자원은 어느 수역에 위치해 있는가에 따라 상이한 지위와 관리 제도를 적용받게 되었다. 이로 인해 어족자원의 체계적인 보존관리조치 이행을 위해서는 연안국과 연안국 인접공해를 이용하는 조업국 간의 상호 협력 필요성이 강조되었다. 특히 협정의 대상어종인 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원의 경우, 공해와 EEZ를 넘나드는 특성을 가지고 있어 이들 자원의 효율적 관리를 위해서는 대상어종이 회유하는 EEZ와 인접공해상의 조치가 일관성을 유지할 필요성이 있다.

이에 제7조는 연안국과 공해조업국이 직접 또는 RFMO나 약정 등과 같은 적절한 협력체계를 통해 협력할 것을 명시하였으며, 동일한 어종에 대한 연안국의 EEZ 내 보존관리 조치와 인접공해 및 공해상의 조치가 조화를 이루도록 규정하였다. 또한, 연안국과 공해조업국, RFMO 또는 약정이 유엔해양법협약에 따라 설정·적용하고 있는 사전에 합의된 조치를 고려하여 해당 어족자원에 대해 일관성 있는 보존관리조치를 결정할 것을 명시하였다.

그밖에 관련 국가는 합리적 기간 내에 일관성 있는 보존관리조치에 합의하도록 노력하고, 합의가 이루어질 때까지 실질적 성격의 잠정약정(provisional arrangement)에 도달하기 위해 협력할 것을 명시하였다. 또한, 일정 기간 내 합의에 이르지 못할 경우 동 협정 제8장에 규정된 분쟁해결절차에 호소할 수 있도록 규정하였다.

3) 협력체계

앞서 공해자원의 보존관리조치에 관한 일반원칙(제2장)을 설명하면서, 협정은 연안국과 공해조업국 간의 협력체계로서 소지역적·지역적 수산기구와 약정의 역할을 강조하였다. 이에 동 협정 제3장(경계왕래어족자원 및 고도회유성어족자원에 관한 국제협력체계)에서는 RFMO 및 약정 등에 의한 보존관리조치의 구체적 사항과 기존 기구 및 약정과의 관계 등을 명시하였다.

RFMO 또는 약정을 통한 공해자원 보존관리조치 협력 의무는 유엔해양법협약에서도 관련 규정을 찾아볼 수 있다. 협약 제118조는 모든 국가는 공해수역에서 생물자원의 보존·관리를 위하여 서로 협력하며, 이를 위해 적절한 경우 소지역 또는 RFMO를 설립하는 데 상호 협력해야 한다고 규정하였다. 다만, 동 조항에서는 보존관리조치의 적용 및 집행에 관한 구체적인 사항은 포함하지 않고 특별약정을 통하여 지역적으로 이루어지도록 규정하였다. 이는 어족자원의 보존관리는 실질적으로 전 세계에 공통적으로 적용되는 문제이기보다는 지역적으로 접근해야 할 문제라고 보았기 때문이다. 특히 경계왕래어족자원과 고도회유성어족자원과 같이 장거리에 걸친 해역을 회유하는 자원의 보존과 관리를 위해서는 해당 수역 전체를 관할하는 지역적 규범 정립과 이를 집행·운용할 RFMO의 역할이 중요하다고 보았다.[79] 공해자원의 보존관리조치에 있어 지역적 접근을 강조한 협약의 의도는 유엔공해어업협정상의 관련 규정에도 그대로 반영되었다. 즉, 유엔공해어업협정 제8조에서는 연안국과 공해조업국은 직접 또는 적절한 소지역적, 지역적 수산관리기구 또는 약정을 통하여 대상 어종에 관한 협력을 유엔해양법협약에 따라 추구하고, 자원의 효

79) 해양수산부(2006. 9), p. 21.

과적 보존관리를 보장하기 위해 해당 소지역 또는 지역의 세부적 특징을 고려해야한다고 명시하였다.[80]

유엔공해어업협정은 동 협정과 유엔해양법협약상의 보존관리조치 이행을 위한 수단으로서 RFMO 또는 약정의 역할을 한층 확대·강화하였다. 협정 제8조 제4항에서는 공해자원을 이용함에 있어 RFMO에 가입하였거나 그러한 기구 또는 약정이 설정한 조치에 합의한 국가들만이 해당 수역에서 조업이 가능하도록 하였다. 또한, 제8조 제5항에서는 기존의 RFMO를 강화하기 위해 협력할 것과 그러한 기구 또는 약정이 없는 경우에 새로운 기구를 설립하기 위해 노력할 것을 규정하였다. 특정 자원 또는 공해에서의 조업을 위해서는 관할 RFMO 또는 약정 가입을 의무화하여 기구 또는 약정의 자원보존에 관한 권한을 한층 강화한 것이다.

한편, 협정은 RFMO 또는 약정 설정 시 관련 국가 간에 합의해야 할 사항에 대해서도 구체적으로 명시하였다. 협정 제9조에 따라 연안국과 공해조업국은 새로운 RFMO 또는 약정 수립 시, ⅰ) 자원의 생물학적 특성을 고려한 적용대상 자원과 ⅱ) 지역적 특성을 고려한 적용 수역, ⅲ) 새로운 기구 또는 액정과 기존의 기구 또는 약정 간의 역할 및 목적, 운용 등의 상관관계, ⅳ) 과학자문기구 설립을 포함한 과학적 조언과 자원상태 검토 메커니즘 등에 관한 합의를 도출해야한다. 또한 동 협정 당사국이 RFMO 또는 약정을 통한 보존관리조치를 이행함에 있어 준수해야할 의무사항을 협정 제10조에 명시하였다.

주요내용을 살펴보면, 우선 협정당사국은 대상어종의 장기적 지속가능성을 보장하기 위한 보존관리조치에 합의해야 하며 책임있는 어업활동을 보장하기 위해 국제적 최소기준을 채택·적용해야한다. 자

80) 유엔공해어업협정 제8조.

원에 관한 과학적 데이터 수집·평가 및 자원상태 검토 의무와 효율적인 감시, 통제, 감독, 집행을 위한 적절한 협력체제 수립 및 의사결정 절차 마련 의무도 부여되었다. 동 협정 제8장의 평화적 분쟁해결을 장려하고 RFMO 또는 약정에 의해 설정된 보존관리조치를 적절하게 공개할 의무도 부여되었다.

그밖에 협정은 RFMO 또는 약정의 신규 참여국 결정 기준과 기존 기구 또는 약정의 개선·강화를 위한 협력 의무에 관한 규정을 마련하였다. 새롭게 RFMO 또는 약정에 참여하고자하는 국가에 대해서는 협정 제11조에 따라 해당 RFMO 또는 약정의 대상자원 상태와 어획노력량 수준, 기존 회원국 또는 참가국과의 이해관계와 조업형태 및 조업관행, 자원의 보존관리와 자료수집·제공, 과학적 조사 등에 대한 기여도, 해당 자원을 대상으로 한 어업에 의존하는 연안 어촌사회의 필요사항 등을 고려하여 가입 또는 참여를 결정해야 한다. 또한 협정 당사국은 협정 제13조에 따라 기존의 RFMO 또는 약정의 효율성을 개선하기 위해 해당 기구 및 약정을 강화하는 데 협력해야 한다.

5) 이행준수 및 분쟁해결

(1) 이행준수

유엔공해어업협정은 지역 기반의 공해자원 보존조치를 수립하고 이행함에 있어 RFMO 또는 약정을 중심으로 연안국과 공해조업국 등 관계국가 간의 협력을 유도하였다. 여기서 RFMO와 연안국은 경계왕래어족과 고도회유성어족 자원 보존 조치를 수립하는 주체이고, 공해조업국은 해당 수역에서 조업하는 선박의 기국으로써 자국 선박이 그러한 조치를 이행·준수하도록 보장하고 관련 법적 조치를 집행하는 주체에 해당한다. 이에 동 협정은 효과적인 보존관리조치 이행과

집행을 도모하기 위해 자국 어선에 대한 기국의 책임과 그러한 어선이 동 조치를 준수하도록 보장하기 위한 기국의 의무를 규정하였다.

사실상 기국은 전통적으로 공해어업에 적용되어 온 '기국주의 원칙'에 따라 자국 국적 선박의 공해어업활동에 대한 관리·감독 의무가 부여되어 왔다. 유엔공해어업협정은 이러한 기국주의 원칙을 유지하고, 보다 실효성 있는 보존관리조치 이행을 위해 기국의 자국 어선에 대한 통제의무를 강화하였다. 협정 제18조(기국의 의무)에서 기국은 자국 국적의 어선이 지역적 보존관리조치를 준수하도록 하는 데 필요한 조치와 그러한 조치의 효과를 저해하는 활동에 참여하지 않도록 필요할 조치를 취해야 한다고 규정하였다. 또한, 기국은 자국 국적의 어선에 대한 책임을 효과적으로 행사할 수 있을 경우에만 해당 어선이 공해어업에 참여할 수 있도록 허가하도록 규정하고, 기국이 자국 어선에 취할 수 있는 조치 목록을 명시하였다.

〈표 3-1〉 자국 어선에 대한 기국의 통제 조치

• 어업면허, 허가 등을 통한 통제
• 무허가 어선의 공해조업 금지, 공해조업어선의 어가증 소지 의무화, 자국 어선의 타국 관할 수역 내 무허가 조업 통제
• 기국은 자국 국적의 공해조업 허가 어선의 기록부 작성과 이해관계국으로부터 요구가 있을 시 해당 정보 제공
• 통일되고 국제적으로 식별 가능한 선박과 어구 표시제도 준수
• 어선의 조업 위치 및 어획량, 어획노력량 등 어획 관련 데이터 기록 및 적시 보고 의무화
• 옵서버 및 검색 제도, 전재감시 및 양륙 어획물 모니터링, 시장 통계 등을 통한 어획량 검증 의무화
• 어선의 조업활동 및 관련 활동 감시, 통제, 감독 실시
• 국가별 감찰제도 및 옵서버 제도, 위송송신시스템을 이용한 선박 감찰 제도 개발 및 실시
• 공해상 전재 규제 실시
• 비목표 어종 어획 최소화 조치를 포함한 지역적, 세계적 조치 준수를 보장하기 위한 조업 규제 규정 마련

자료: 유엔공해어업협정 제18조 제3항 번역, 정리

유엔공해어업협정은 기국의 자국 어선에 대한 통제 기능을 강화함과 동시에 자국 어선의 보존관리조치 이행을 보장하기 위한 기국의 의무사항도 규정하였다. 기국은 협정 제19조에 따라 자국 국적의 선박이 경계왕래어족자원 또는 고도회유성어족자원을 위한 지역적 보존관리조치를 준수하도록 보장할 의무가 있다. 또한 기국은 지역적 보존관리조치의 위반혐의에 대한 즉각적이고 완전한 조사와 조사 경과 및 결과를 관련국가 및 RFMO에 즉각 통보할 의무가 있다. 해당 어선의 위반혐의가 명백할 경우, 기국은 신속하게 소송을 제기하고 필요한 경우 해당 어선을 억류해야 하며 기국이 부과한 제제조치가 완료될 때까지 해당 선박의 공해조업은 금지되어야 한다.

이와 같이 유엔공해어업협정은 공해어업의 기국주의 원칙에 따라 위반선박에 대한 1차적 책임과 단속권한을 기국에 부여하였다.[81] 이와 동시에 보다 실효성 있는 보존관리조치 이행을 확보하기 위해 기국이 공해상 위반어선을 발견한 국가 및 동 협정 또는 관할 RFMO 가입국 등 관련국가와 협력할 의무를 명시하였다. 동 협정 제20조와 21조에 따라 기국은 위반어선에 대한 적절한 조치를 취함에 있어 RFMO 또는 약정 가입국 등에 협조를 요청할 수 있으며, 그러한 관련 국가는 기국의 요청에 협조해야 한다. 또한 이들 국가는 위반어선에 대한 승선, 검색 및 통보 권한을 가지게 된다.

협정은 지역적, 세계적 보존관리조치의 효율성 증진을 위해 항만국에도 국제법에 따른 조치를 위할 수 있는 권리와 의무를 부여하였다. 동 협정 제23조에 따라 항만국은 자발적으로 자국 항구 또는 근해 정박지에 기항한 어선에 대해 문서 및 어구, 선상 어획물에 대한 검색 등을 할 수 있다. 또한, 각국은 해당 어선의 어획물이 보존관리조치의 효율성을 저해하는 방법으로 어획되었음이 입증되는 경우 해

81) 한국해양수산개발원(2000), p. 21.

양 어획물의 양륙 및 전제를 금지하기 위해 관련 국내 당국에 권한을 부여하는 규정을 채택할 수 있다.

한편, 유엔공해어업협정은 완전한 보존관리조치 이행을 위해 동 협정 또는 관련 RFMO에 가입하지 않은 국가에도 협력 의무를 부과하고 동 협정 및 국제법에 의거한 조치를 취할 수 있도록 규정하였다. 또한, 경계왕래성어족자원 및 고도회유성어족자원의 보존관리조치 이행 및 해당 자원을 목표로 하는 어업 개발에 어려움이 있는 개발도상국에 대해 직접적 또는 적절한 국제·지역 기구를 통해 지원할 수 있도록 관련 규정을 명시하였다.

(2) 분쟁해결

유엔공해어업협정에서는 보존관리조치의 이행과 집행에 있어 발생할 수 있는 분쟁의 해결 절차와 원칙에 관한 규정도 마련하고 있다. 유엔공해어업협정상의 분쟁은 기본적으로 교섭, 심사, 중재, 조정, 중재 및 사법적 해결 등 평화적 수단을 통해 해결해야 하며, 각 당사국은 사전에 분쟁을 방지하기 위해 상호 협력해야 한다. 동 협정의 분쟁해결 절차는 기본적으로 '1982년 유엔해양법협약' 제15장을 준용하고 있으며, 동 협정상의 해석과 적용뿐만 아니라 RFMO의 분쟁해결에도 적용할 수 있도록 관련 규정을 명시하였다. 이때, 분쟁당사국은 유엔공해어업협정 당사국인 동시에 관련 RFMO 또는 약정의 당사국이어야 하며, 1982년 유엔해양법협약 당사국일 필요는 없다.

3. 정책적 시사점

유엔공해어업협정은 1982년 유엔해양법협약을 이행함에 있어 모

호한 사항을 보다 구체적으로 명시한 이행협정으로, 공해상에서의 경계왕래성어족자원과 고도회유성어족자원이라는 제한된 적용범위를 기본으로 하고 있다. 물론, 경우에 따라 동 협정의 적용범위는 공해 인접 연안국의 EEZ로 확대되거나, 연안국 EEZ의 보존관리조치가 인접 공해로 확대되기도 한다. 이는 본 협정의 목적에도 명시하였다시피, 해당 어족자원에 대한 보존관리조치 적용에 일관성을 보장하기 위한 것이다. 또한 유엔 공해어업협정은 공해 어업과 수산자원관리에 있어 지역기반의 보존관리체계 중요성을 강조하고, RFMO를 통한 보존관리조치 수립 및 이행을 명시하고 있다. 이로써 RFMO 또는 협약에 가입하지 않은 국가는 공해조업과 공해와 EEZ를 넘나드는 장거리 회유 자원을 목표로 한 어업이 사실상 불가능하게 되었다. 공해상 보존관리조치에 대한 권한을 RFMO로 이관되면서, 기존의 공해상 기국 의무는 다소 변화되었다. 기국의 자국 어선에 대한 통제 의무가 강화됨과 동시에 공해어업 규제 권한은 기국 이외에 공해 인접국과 RFMO 등으로 확대되었다. 한 예로, 동 협정에 따라 RFMO 관할수역 내 공해에서 해당 보존관리조치 위반여부를 조사하기 위한 승선검색 권한이 기국이 아닌 RFMO 회원국에게도 부여되었다.

유엔공해어업협정은 1982년 유엔해양법협약상의 공해어업 규정을 보완하고, 공해 보존관리조치 이행에 있어 본격적인 RFMO 체제를 확립시켰다는 점에서 의의가 있다. 그러나 대상 어종이 제한적인 점과 구체적인 이행규정은 RFMO와 연안국에게 남겨둔 점, 그리고 이로 인해 지역별 보존관리조치가 산발적으로 이루어지고 있으며, 동 협정 적용 및 집행에 제약이 존재하는 점 등 법적 흠결이 지적되고 있다.[82]

82) 조아영(2017), p. 230.

이에 해양생물다양성 측면에서 전체 국가관할권 이원지역에 대한 보호·관리 조치 수립·이행방안을 논의 중인 BBNJ는 법적 구속력이 있는 국제문서로서 공해어업에 대한 기존의 국가관할권 이원지역 레짐을 한층 강화시킬 것으로 예상된다. 현재 유엔 BBNJ 국제문서의 채택을 위한 정부간회의에서는 해양보호구역 설정을 중심으로 한 지역기반관리수단 조치를 통해 현재 지역 중심의 국제수산질서를 범지구적 차원으로 확대시키고, 이에 대한 의사결정 또한 보다 구체적인 규정 마련 및 이행이 용이한 만장일제가 논의되고 있다.

다만 BBNJ 논의가 기존의 유엔해양법협약 이행협정상의 미비점을 되풀이하지 않기 위해서는 국제문서 자체에서 실질적으로 이행할 수 있는 구체적이고 명확한 규정을 수립해야 할 것이다. 또한, 이미 지역별, 어종별로 기 체결되어있는 지역관리수단 및 연안국과의 관계를 명확히 규정하고, 협력과 조화를 이룰 수 있는 방안을 마련해야 한다. 이미 전 세계에는 50여개 이상의 RFMO가 존재한다. 그리고 FAO와 같이 수산업 전반을 관할하고 이행규범을 수립하는 국제기구와 공해 인접 연안국의 자체적인 보존관리체계가 마련되어 있기도 하다. 따라서 기존과 같이 동 법적문서의 목표만을 위한 이행체계를 수립할 경우, 결국 보존관리 조치의 내용과 지리적 범위가 중복되는 또 하나의 해양생태계 관리조치로 여겨질 우려가 있다. 따라서 BBNJ 준비위원회는 기존의 RFMO 및 약정, 연안국과의 협력과 조화 문제를 해결해야 하며, 이들을 통제할 수 있는 상위에 위치할지, 이들 기구를 통합·연결하는 수평적 관계에 위치해 있을지 법적 위치를 결정하고 이후 논의를 이어가야 할 것이다.

제4절 남극생물보호체제와 유엔 BBNJ

1. 협약의 목적 및 체계

빙상과 빙하, 해빙 등으로 구성된 남극대륙과 남극해는 연평균기온 영하 55°C 상당의 혹독한 추위가 지속되고 지리적으로 고립된 지구 최남단의 지역이다. 이와 같은 독특한 물리적 환경, 지리적 고립성은 남극 고유의 생태계를 형성·유지해온 근간이자 외부 영향에 취약한 자연적 환경의 원인이다.

이와 같이 남극은 고유의 환경적·미학적·과학적 가치를 보유하고 있으며, 그 법적 지위는 1959년 「남극조약」(The Antarctic Treaty)에 의하여 최초로 규정되었다. 남극조약은 조약의 적용범위를 남위 60° 이남의 지역과 해당 지역의 빙붕(ice shelves)[83]으로 규정하고(제6조), 조약의 목적이 평화적 목적에 근거한 남극 활동과 남극 과학조사 및 과학협력의 증진임을 명시하였으며,[84] 현재까지 협의당사국 29개국과 비협의당사국 25개국을 포함 총 54개국이 남극조약의 당사국으로서 의사결정 과정에 참여하고 있다.[85]

남극조약이 채택된 이후, 남극환경의 보호 및 남극의 생태적 가치에 우선순위를 둔 일련의 협약이 뒤따라 채택되었다.[86] 남극물개의 생태적 중요성과 취약성에 따른 보존 필요성에 입각하여 1972년 「남극물개보존협약」(Convention for the Conservation of Antarctic

83) 빙붕(ice shelf)은 남극대륙과 연결되어 있는 바다 위의 빙상을 의미함.
84) 남극조약 전문, 제1조 및 제2조.
85) Secretariat of the Antarctic Treaty(검색일: 2019. 6. 10)
86) Boleslaw Adan Boczek, Protection of the antarctic ecosystem: a study in international environmental law, 2009, pp. 347-352.

Seals, 이하 'CCAS')이 채택되었으며, 남극 해양생물자원 일반의 보존을 위한 「남극해양생물자원보존에 관한 협약」(Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, 이하 'CCAMLR')이 1980년에 채택되었다. 또한, 1988년에 남극광물자원활동규제협약(Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities, 이하 'CRAMRA')[87]이 채택되면서 남극 환경을 보호하기 위한 분야별 보호조치가 차례로 규정되었다.

이후 1991년 남극의 환경보호의 필요성과 절차에 관하여 포괄적으로 규정하는 남극환경보호의정서(The Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty)[88]가 스페인 마드리드에서 채택되면서 남극의 평화적·과학적 이용 및 보호를 위한 남극환경보호체제가 형성되었다.

〈그림 3-3〉 남극조약체제



자료: 외교부(검색일: 2019. 6. 28)

87) 남극광물자원활동규제협약은 1991년 남극환경보호의정서 채택에 따라 폐지됨.
88) 일명 Antarctic-Environmental Protocol 또는 the Madrid Protocol.

1) 남극해양생물자원보존협약

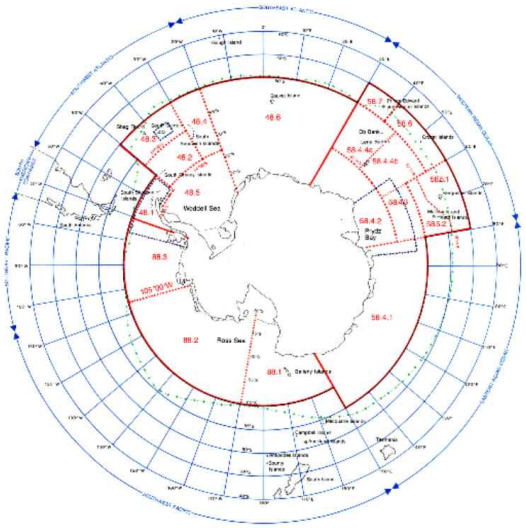
남극대륙 및 남극해에 분포하는 비막치어(Patagonian toothfish)와 남극이빨고기(Antarctic toothfish), 크릴새우(Krill)등 은 상업적 수요가 매우 큰 어종이다.[89] 특히 양식 산업에서 활용도가 높은 크릴은 남극수역의 생태계 순환에서 주요한 개체군으로서 과도한 어획 활동에 의한 남극 해양생태계 영향이 크게 우려되는 종이다.

따라서, 1970년대 일본과 미국이 크릴새우 어업을 재개함에 따라 남극 해양생태계 훼손에 대한 우려가 증대되었으며, 이에 따라 남극해에서의 산업개발에 대한 대응과 남극해양생물자원 및 생태계를 보존하기 위한 제도의 필요성이 가시화되었다.

이와 같은 제도 구축을 위한 노력은 1975년 제8차 남극조약협의당사국회의에서 시작되어 1980년 「남극해양생물자원보존협약」(CCAMLR)의 채택으로 이어졌으며,[90] 2019년 기준 총 24개국과 유럽연합(European Union)이 동 협약에 가입하였다.[91]

89) Molenaar(2001), pp. 1-3.
90) 이영진(2011), pp. 127~128.
91) CCAMLR, 'Members'(검색일: 2019. 6. 10)

〈그림 3-4〉 CCAMLR의 지리적 범위



자료: 산하온환경연구소, (검색일: 2019. 7. 2)

이와 같이 남극해양생물자원보존협약(CCAMLR)은 남극해양생물자원의 보존을 위하여 채택된 협약이며, 협약에서 의미하는 보존은 합리적 이용을 포함하는 개념으로서 남극수역에서의 어획 등의 활동은 협약의 보존원칙에 따라 이루어져야 함을 명시하고 있다.[92]

CCAMLR은 남위 60° 이남의 남극해양생물자원과 남위 60°와 남극수렴선 사이의 지역의 남극해양생태계에 속하는 남극해양생물자원에 적용되며[93], 이는 기존 남극조약의 지리적 범위를 남극해까지 확대한 것으로 남극해양생태계 보존의 중대성을 반영하고 있다.

이에 따라 협약 당사국은 남극해양생물자원보존위원회(이하 "위원회")를 설치하여[94] 남극해양생물자원과 생태계에 대한 포괄적 조사

92) CCAMLR 제2조.
93) CCAMLR 제1조.
94) CCAMLR 제7조.

를 포함, 남극해양생물자원의 분포, 어획자원에 대한 어획량 및 어획 노력량을 조사하고, 보존필요성에 따라 보존조치 또는 모니터링을 시행하여 남극해양생물자원 및 남극해양생태계의 보존을 위하여 노력하여야 한다.[95]

위원회는 협약 제14조에 따라 남극해양생물자원보존과학위원회(이하 "과학위원회")를 자문기관으로 두고, 과학위원회로 하여금 정보의 수집, 연구 및 교환을 위한 협의 및 협력을 장려·촉진하기 위한 일련의 활동을 수행하도록 하고 있다. 과학위원회는 위원회가 보존조치를 작성, 채택, 수정할 시 적용할 기준과 방법을 수립하고 그 효과를 평가할 뿐만 아니라, 어획이 남극해양생물자원에 미치는 직·간접적 영향을 분석하고, 남극해양생물자원 조사계획을 제안하는 등 남극해양생물자원 및 남극해양생태계 보존을 위한 과학적 근거를 제시하는 역할을 수행한다.[96]

이와 같이 CCAMLR은 어획활동을 포함한 남극수역에서의 활동이 남극해양생물자원 및 남극해양생태계에 미치는 영향과 현황에 관한 과학정보를 수집·분석하고 그에 따른 보존조치를 통해 남극수역의 환경보존 및 생태계 원상보호에 기여함을 주요내용으로 한다.

2) 남극환경보호의정서

남극환경보호의정서(Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty)는 1980년 광물자원협약의 채택을 계기로 남극의 환경 및 생태계 보존을 위한 포괄적 환경보호제도의 필요성이 대두됨에 따라 1991년 스페인 마드리드 회의에서 채택되었다.

95) CCAMLR 제9조의1.
96) CCAMLR 제15조.

이 의정서는 1961년 남극조약이 발효된 이후 협의당사국회의의 환경 관련 결정 등을 기초로 하여 남극조약의 환경보호 규정을 보완한 문서이다.[97] 따라서 동 의정서는 남극조약을 수정 또는 개정하지 아니하며, 의정서의 채택이 남극조약체제 내 발효 중인 기타 국제 문서에 따라 당사국이 가지는 권리와 의무에 영향을 미치지 않는다.[98]

남극환경보호의정서는 전문과 본문 27개조, 부칙과 6개의 부속서로 구성되어 있으며, 남극환경 및 이에 종속·연관된 생태계의 포괄적 보호를 목적으로 한다.[99] 의정서의 규정에 따르면, 모든 남극 활동은 남극 고유의 자연적·미학적·과학적 가치에 대한 근본적인 고려에 기반하여야 하며, 이에 따라 의정서 당사국은 남극에서의 활동을 계획 또는 시행할 시 활동에 따른 영향 평가에 필요한 충분한 정보에 기초하여 해로운 영향을 제한할 의무를 가지며, 또한 활동에 따른 영향을 평가하거나 예견되지 아니한 영향을 조기에 발견하기 위하여 정기적·효과적 감시를 수행하여야 한다.[100]

남극환경보호의정서의 6개 부속서는 각각 환경영향평가, 남극동식물군 보존, 폐기물 처리 및 관리, 해양오염방지, 구역 보호 및 관리, 환경적 비상사태에 따르는 책임에 관한 절차를 규정하고 있다.

이러한 부속서의 운영은 의정서 제11조에 따라 설립된 환경보호위원회가 주관하며, 또한 환경보호위원회는 의정서에 따라 취하여진 조치를 평가·점검하고, 비상사태에 대한 대응, 남극보호구역체제, 관련 정보의 수집·보관·교환·평가, 남극환경의 상태, 과학적 연구 또는 감시의 필요성 등 남극 환경보호 전반에 관하여 자문하는 역할을 수행한다.[101]

---

97) 이영진(2011), pp. 134~135.
98) 환경보호에 관한 남극조약 의정서 제4조.
99) 환경보호에 관한 남극조약 의정서 제2조.
100) 환경보호에 관한 남극조약 의정서 제3조.

이와 같이 남극환경보호의정서는 기존 남극조약에서 제시하였던 평화적·과학적 이용의 대상으로서의 남극이라는 개념을 보완하여 포괄적 환경보호 제도를 도입한 국제문서이자 환경영향평가, 보호구역 제도 등 적극적인 보호 수단을 제시하고 있다는 점에서 그 성과가 높은 것으로 평가된다.

2. 유엔 BBNJ 관련 규정

1) 남극해양생물자원보존협약

(1) 일반조항

가. 용어정의 및 적용범위

남극해양생물자원보존협약은 남극해양생물자원의 보존을 그 목적으로 한다.[102] 이때 보존은 합리적 이용을 포함하는 개념으로서 어획 자원의 안정적 보충이 가능한 수준으로 자원량을 유지 또는 회복하고, 생태적으로 연계된 자원과의 관계를 유지함으로써 이루어질 수 있다.[103]

이때 남극해양생물자원은 남극수렴선[104] 이남에서 발견되는 지느러미 있는 어류, 연체동물, 갑각류동물 및 조류를 포함한 기타 모든 종류의 생물자원을 말하며, 남극수렴선 이남이란 남위 60도 이남지역의 남극해양생물자원 및 남위 60도와 남극수렴선 사이의 '남극해양생태계에 속하는 남극해양생물자원'으로서 CCAMLR의 적용범위를 폭넓게 규정하고 있다.[105]

101) 환경보호에 관한 남극조약 의정서 제12조.
102) CCAMLR 제2조의1.
103) CCAMLR 제2조의3.
104) 남극수렴선에 관한 자세한 사항은 CCAMLR 제1조의4에서 규정하고 있다.
105) CCAMLR 제1조의1 및 제1조의2.

이와 같이 CCAMLR은 남극해양생물자원의 보존이라는 통합적·포괄적인 목적을 규정하고, 협약의 적용범위를 용어정의 규정을 통하여 구체적으로 제시하고 있다.

나. 원칙

CCAMLR은 남극해양생물자원의 보존을 위한 원칙으로서 어획자원의 안정적 확보가 가능한 수준으로 자원이 감소되는 것을 방지할 것, 어획자원과 해당 자원에 의존하거나 생태적으로 연결된 자원 간의 상호관계가 유지되도록 하며, 고갈된 자원에 대해서는 어획자원의 안정적 확보가 가능한 수준까지 회복시킬 것, 그리고 어획에 따른 직·간접적 영향, 외래종 도입의 영향, 연관활동이 해양생태계에 미치는 영향을 고려하여 장기적으로 회복 불가능한 해양생태계의 변화를 방지하거나 변화의 위험성을 최소화할 것으로 제시하고 있다.[106]

다만 CCAMLR에서는 구체적인 보존조치를 명시하지 않고 협약에 따라 설립된 위원회로 하여금 협약의 목적과 원칙을 실시하도록 하는 "국제조직에 의한 자원관리제도"의 개념을 통해 통합적·유연적인 관리체계를 수립하고 있다.[107]

다. 다른 문서와의 관계

CCAMLR은 남극조약체제를 구성하는 협약의 하나로서 협약 제3조부터 제6조에 걸쳐 남극조약체제를 구성하는 다른 협약과의 관계에 관하여 규정하고 있다. CCAMLR의 체약당사국은 남극조약의 당사국 여부와 관계없이 남극조약의 제1조에 따른 남극의 평화적·과학적 이

106) CCAMLR 제2조의3.
107) 이용희(2011), p. 9.

용의 의무 및 제5조에 따른 핵폭발과 방사선 폐기물의 처분 금지의 의무를 따른다.[108] 이는 CCAMLR에서 평화적·과학적 이용 대상으로서의 남극이라는 개념이 보편적 규범으로서 기능하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

남극 조약 제4조에 따른 영토주권에 관한 청구권 또는 제6조에 따른 국제법상 권리의 행사에 관한 규정 역시 남극조약 당사국 여부와 관계없이 CCAMLR의 모든 체약당사국에게 적용된다.[109] 남극조약과 같이 CCAMLR 역시 협약에 따른 행위와 활동이 체약당사국의 영토 청구권 또는 관할권의 행사와는 무관하며, 체약국의 권리·청구권에 일체의 영향을 미치지 아니하는 것으로 규정함으로써 남극조약상 남극의 평화적·과학적 이용의 원칙을 인정하고 있다.

또한, CCAMLR 체약당사국은 남극조약지역의 환경보호 및 보존을 위한 남극조약협의당사국의 특별한 의무와 책임을 인정하고, 남극 동·식물군의 보존을 위한 합의조치, 남극조약협의당사국이 남극환경 보호를 위해 권고한 기타조치에 준수할 것으로 규정하고 있다.[110] 또한 CCAMLR은 국제포경규제협약과 남극물개보존에 관한 협약에 따른 체약당사국의 권리와 의무를 훼손하지 아니한다.[111] 이처럼 CCAMLR은 체약당사국으로 하여금 남극의 환경보호를 위한 남극조약협의당사국의 법적지위를 인정하고, 남극조약협의당사국의 조치를 준수하도록 함으로써 남극조약체제상 환경보호제도의 일체성을 보장하고 있다.

108) CCAMLR 제3조.
109) CCAMLR 제4조.
110) CCAMLR 제5조.
111) CCAMLR 제6조.

(2) 기구 및 관리조치

가. 기구의 설치 및 운영

CCAMLR 제7조 및 제15조는 각각 남극해양생물자원보존위원회(이하 “위원회”)와 남극해양생물자원보존과학위원회(이하 “과학위원회”)를 설치하도록 규정하고 있다.

위원회는 협약 제2조의 목적과 원칙을 실시하는 데 필요한 조사, 자료수집 및 분석을 시행하고 과학적 증거에 기초하여 보존조치를 작성·채택·수정한다.[112] 위원회는 자문기관인 과학위원회로 하여금 남극해양생물자원의 보존을 위한 정보 수집·분석, 기타 필요한 활동을 수행하도록 함으로써 과학에 기반한 의사결정을 도모하고, 남극해양생물에 관한 지식의 축적, 과학조사 및 과학조사 협력을 확대하는 역할을 수행한다.[113]

위원회의 회원국은 CCAMLR의 체약당사국으로 구성됨을 원칙으로 하며, 또한 협약의 적용범위 내에서 해양생물자원의 조사 또는 어획활동을 위하여 협약에 가입한 국가가 해당 활동을 수행하는 기간 동안에는 위원회의 회원국의 자격을 부여되며, 또한 해당 국가의 CCAMLR상의 권한을 위임받은 기구가 위원회 회원국의 자격을 가질 수 있다.[114]

이처럼 CCAMLR은 보존조치의 구체적인 내용을 협약에 명시하지 않고, 보존조치의 시행을 위한 조직을 통해 남극해양생물자원 및 생태계를 관리하도록 하고 있으며, 국가와 관련기구가 위원회 회원국의 자격을 가지도록 함으로써 남극해양생물자원의 관리 주체를 확대하여 다층적·다중심적 관리체제를 구축하였다.

112) CCAMLR 제9조.
113) CCAMLR 제14조.
114) CCAMLR 제7조 및 제29조.

특히, 과학위원회는 위원회가 보존조치를 작성·채택·수정하는 기준 및 방법을 제시함으로써 과학에 기반한 관리를 도모하고, 남극해양생물자원의 현황 및 어획활동의 직·간접적 영향을 분석함으로써[115] 생태계 접근법에 따른 조치의 이행을 지원하고 있다. 이는 남극해양생물자원의 보전에 관한 과학적 논의를 촉진하고 관련 지식의 확대하는 기반으로 작용하고 있다.

나. 관리조치

CCAMLR 위원회는 i) 어획가능한 자원의 양을 설정하거나, ii) 개체군의 분포에 따른 구역 및 소구역을 지정하여 iii) 구역 및 소구역의 개체군으로부터 어획 가능한 자원의 양을 설정할 수 있다. 또한, iv) 보호생물종의 지정, v) 어획 가능한 종의 체장, 연령 또는 성별의 지정, vi) 어기 및 금어기의 지정, vii) 과학연구 및 보존을 위한 지역의 지정 또는 구역 및 소구역의 조업 및 금어의 지정, viii) 어구를 포함 어획노력량 및 어획방법의 규제, ix) 기타 위원회가 인정하는 조치와 같은 보존조치를 작성, 채택, 수정할 수 있다.[116]

이후 남극환경보호의정서 제5부속서의 채택에 따라 CCAMLR 보호구역 지정을 통한 보호조치의 시행이 가능해졌으며, 보호구역 지정 절차에 관한 구체적인 내용은 의정서 제5부속서에 따른다. 이와 같이, 현재에는 보호구역을 포함, 통지, 어구 규제, 이행준수, 정보보고, 연구·조사, 혼획 개체수 제한, 환경보호, 일반적 조치, 조업기간 및 금어기, 이빨고기, 뱅어(icefish), 크릴새우와 같은 분류에 따른 구체적인 조치가 개발·시행되고 있다.[117]

115) CCAMLR 제15조.
116) CCAMLR 제9조.
117) CCAMLR, 'Browse conservation measures' (검색일: 2019. 7. 2)

다. 정보공유체계

CCAMLR은 구체적인 정보체계 구축 의무를 규정하지 않고 있으나, 위원회, 위원회의 회원국, 과학위원회의 책임과 의무를 규정하는 조항을 통해 정보 공유 절차를 제시하고 있다.

먼저 위원회의 회원국은 위원회와 과학위원회가 임무를 수행하기 위하여 필요한 통계적·생물학적 자료 및 기타 정보를 매년 제공하여야 하며, 자국의 어획활동에 관한 정보 및 보존조치의 이행에 관한 정보를 위원회에 제출하여야 한다.[118] 위원회는 위원회 회원국과 과학위원회가 제공하는 정보에 기반하여 보존조치를 채택하고, 발효중인 보존조치에 관한 기록을 발간 및 유지할 의무를 가진다.[119]

이에 관하여, 과학위원회는 공개토론회를 통해 정보를 공유하고, 위원회가 채택한 보존조치의 평가, 분석, 보고 및 권고에 관한 사항을 위원회에 보고함으로써[120] CCAMLR 환경보호체제상 정보의 순환이 이루어지고 있다.

(3) 협력체계

다층적·다중심적 남극환경보호체제의 CCAMLR에서는 회원국 및 관련기구와의 협력이 중요한 역할을 수행한다. 따라서 협약은 남극 해양생태계의 해양생물자원에 관한 지식의 확장을 위한 과학협력의 필요성과[121] 보존조치의 조화로운 이행을 위한 인접 체약당사국과의 협력의 중요성에 관하여 명시하고 있다.[122] 또한, CCAMLR에서는 남

118) CCAMLR 제20조.
119) CCAMLR 제9조의3.
120) CCAMLR 제15조의1.
121) CCAMLR 제15조.
122) CCAMLR 제11조.

극조약협의당사국 및 국제연합식량농업기구 등 관련기관과의 협력[123], 보존조치의 시행에 대한 감시 및 검사에 있어서도 체약당사국 간 협력의 의무를 규정하고 있다.[124]

(4) 이행준수

CCAMLR은 남극해양생물자원보존위원회로 하여금 남극해양생물자원의 보존을 위한 조치를 시행하고 체약당사국의 이행준수를 지원하도록 규정하고 있다.

체약당사국은 위원회가 CCAMLR 제9조에 따라 채택한 보존조치의 준수를 확보하기 위하여 그 권한 내에서 적절한 조치를 취하여야 한다.[125] 체약당사국은 보존조치의 이행준수를 위한 조치에 관한 정보를 위원회에 송부하며, 이와 같은 조치에 관한 정보에는 위반에 대한 제재부과 사항이 포함된다.[126]

또한 체약당사국은 협약의 목적에 반하는 활동에 종사하지 아니하도록 노력하여야 하는바, 협약의 목적에 반하는 활동에 대하여 체약당사국이 인지한 경우, 이에 관한 사항을 위원회에 통고하여야 한다.[127]

CCAMLR은 상기 내용과 같이 체약당사국은 CCAMLR 관련 조치의 이행 및 위반에 관하여 조치를 취하고 이를 위원회에 보고하는 체계와 더불어 감시 및 검사제도를 도입하여 이행준수를 도모하고 있다. 감시 및 검사제도는 위원회 회원국은 관련 규정에 따라 감시원 및 검사원을 지명하고, 지명된 감시원 및 검사원은 해양생물자원의 조사

123) CCAMLR 제23조.
124) CCAMLR 제24조.
125) CCAMLR 제21조의1.
126) CCAMLR 제21조의2.
127) CCAMLR 제22조.

또는 어획활동을 하는 선박에 승선하여 보존조치의 준수 여부를 확인한다. 승선하여 파악한 내용은 위원회 회원국에게 1차적으로 보고하고, 추후 회원국은 이를 위원회에 보고한다.[128]

2) 남극환경보호의정서

(1) 일반조항

가. 용어정의

남극환경보호의정서는 남극조약을 보완하는 포괄적 환경규범으로서 남극조약과의 관계를 반영하는 용어정의 규정을 두고 있다. 남극의정서에는 남극조약, 남극조약지역, 남극조약협의당사국회의, 남극조약협의당사국, 남극조약체제와 같이 남극조약의 규정에 따라 수립된 제도에 관하여 정의하고 있으며, 이는 남극조약체제의 유기적 연계성 및 일체성 확보에 필요한 사항으로 해석할 수 있다.

남극조약에 따라 규정된 남극조약지역과 남극조약에 의하여 설립된 남극조약협의당사국 및 남극조약협의당사국회의는 남극환경보호의정서의 이행에서 핵심적인 역할을 수행하며, 의정서에서 제시하는 각각의 관리조치는 남극조약체제를 구성하는 필수적인 요소로서 기능하고 있다.

이외에 환경보호위원회에 관하여 규정하고 있다. 환경보호위원회는 남극조약체제의 남극연구과학위원회, 남극해양생물자원보존위원회와 상호 협력하고 남극조약협의당사국회의를 지원하는 역할을 수행하는 의정서상 별도의 기구로서 의정서의 용어정의 조항을 통해 남극조약체제의 기타 기구와의 관계를 구체적으로 제시하고 있다.

128) CCAMLR 제24조.

또한 남극환경보호의정서 용어정의 조항에서는 중재재판소에 관하여 정의하고 있으며, 이는 분쟁의 평화적 해결을 지원하기 위하여 도입된 제도로서 의정서 부칙에서 그 구성과 기능에 관하여 구체적으로 규정하고 있다.

나. 적용범위 및 목적

남극조약체제는 1959년 채택된 남극조약을 근간으로 하며, 1959년 이래 남극해양생물자원, 남극물개 등 분야별 환경조치가 규범화됨에 따라 점진적으로 환경보호체제가 구체화되었다.

그리고 1991년에는 남극 환경보호에 대한 포괄적 규범의 필요성에 따라 남극환경보호의정서가 채택이 되었으며, 이에 따라 기존 평화적·과학적 이용의 대상으로서의 남극조약의 개념은 모든 남극활동은 남극환경 및 생태계를 고려하여 시행되어야 한다는 예방적 접근법에 근거한 환경보호의 개념으로 확대되었다.

남극환경보호의정서는 남극조약에서 제시하는 남극조약지역의 개념에 기초하여 성립되며, 남극환경 및 연관 생태계의 통합적 보호를 목적으로 한다.

다. 원칙

남극환경보호의정서는 모든 남극활동은 남극의 과학적·환경적·생태적 고유성에 대한 고려에 기반하여야 함을 환경원칙으로 제시하고 있다. 따라서 남극활동은 남극조약지역 및 연관 생태계에 대한 해로운 영향을 제한하고, 이와 같은 영향을 사전에 평가하여 정확한 정보에 근거하여 계획 및 시행되어야 한다.[129)]

이때에 해로운 영향은 기후 또는 기상, 공기와 수질, 담수환경을 포함하는 육지, 빙하, 해양 환경을 포함하며, 동·식물의 종 또는 개체군, 멸종위기 종 또는 개체군, 생물학적·과학적·역사적·미학적·자연적 중요성을 지니는 지역에 대한 것으로 해로운 영향을 제한하여야 하는 대상을 폭넓게 규정하고 있다.[130] 또한 남극활동의 영향을 사전에 파악하기 위하여 고려하여야 하는 사항으로 활동범위(활동지역, 지속기간 및 강도), 활동의 누적적 영향, 기타 활용에 해로운 영향을 미칠 수 있는 가능성, 환경적 안전을 위해 이용 가능한 기술 및 절차, 운영절차를 수정하기 위해 파악하여야 하는 환경변수 및 생태계 구성요소, 사고 발생 가능성 및 사고대응 능력 등이 있으며, 이와 같은 사항은 남극 활동 시에 근본적으로 고려되어야 한다.[131]

나아가 남극활동이 진행 중일 때에는 활동에 따른 영향에 대한 평가를 위하여, 그리고 사전에 예견되지 아니한 영향을 조기발견하기 위하여 정기적·효과적 모니터링이 병행되어야 한다.[132]

이와 같이 남극환경보호의정서는 남극환경과 연관 생태계의 보호를 위하여 남극활동의 유형 및 기간 등 활동을 구성하는 다양한 요소에 따라 대기, 육지, 해양을 포함하는 모든 남극환경에 대한 영향을 검토하도록 규정하고 있다. 이는 남극환경의 고유성과 취약성, 과학적 가치에 근거하는 것으로 남극의 특별한 국제법적 지위가 반영된 것으로 해석할 수 있다.

---

129) Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty(이하, "남극환경보호의정서") 제3조의2.
130) *Ibid.*
131) *Ibid.*
132) *Ibid.*

라. 다른 문서와의 관계

남극환경보호의정서는 유기적·통합적 남극조약체제를 구성하는 문서의 하나로서 남극환경보호의정서에는 의성저와 남극조약체제와의 관계를 구체적으로 규정하고 있다. 남극조약체제를 구성하는 협약과 의정서는 체제의 근간이 되는 남극조약의 일부 기능을 보완하는 역할을 수행한다.

이에 따라 남극환경보호의정서는 남극조약을 수정 또는 개정하지 아니하며, 남극조약체제 내에서 발효 중인 다른 국제 문서에 따라 의정서 당사국이 가지는 권리와 의무에 영향을 미치지 아니한다.[133]

또한, 남극환경보호의정서 목적 및 원칙을 달성하기 위한 일련의 이행조치는 남극조약체제의 다른 문서의 목적 및 원칙과 조화로운 방식으로 이루어져야 하며, 이를 위해서는 의정서의 당사국은 관련 국가 및 기관과 협의·협력하여야 한다[134] 라고 규정함으로써 남극조약체제의 통합성·일체성 유지에 기여하고 있다.

(2) 기구 및 관리조치

가. 기구의 설치·운영

① 환경보호위원회

남극환경보호의정서는 남극조약협의당사국회의의 자문기구의 역할을 수행하는 환경보호위원회의 설립에 관하여 규정하고 있다. 환경보호위원회는 남극조약협의당사국에게 자문을 제공하고 권고문을 작성하거나 이외에 남극조약협의당사국회의가 회부하는 기능을 수행한다.[135] 구체적으로 남극환경보호의정서는 환경보호위원회로 하

133) 남극환경보호의정서 제4조.
134) 남극환경보호의정서 제5조.

여금 남극조약협의당사국회의가 남극조약 제9조에 따른 조치를 채택할 시 그 조치의 효율성과 개선방안, 추가부속서의 필요성, 환경영향평가 절차, 환경비상사태시의 대응절차, 보호구역제도의 운영과 개선, 의정서의 이행과 관련된 과학적 연구·조사 등에 대해서 자문을 제공하도록 규정하고 있다.[136]

이와 같이 환경보호위원회는 남극조약협의당사국회의의 권고적 기구의 성격을 가지므로 남극해양생물자원보존협약과는 달리 남극환경보호의정서에서는 위원회의 운영 및 행정 지원을 위한 사무국의 설립에 대하여는 별도로 규정하고 있지 않다.

② 중재재판소

남극환경보호의정서의 해석 또는 이행에 관한 분쟁이 발생하는 경우, 분쟁당사자는 평화적 수단에 의한 분쟁의 해결을 위하여 조속히 상호 협의하여야 한다.[137]

분쟁당사국은 국제사법재판소와 중재재판소 중 하나 또는 양자의 분쟁해결절차를 서면에 의한 선언으로 선택할 수 있다. 만약 이러한 선언을 하지 않았거나 분쟁해결절차의 선택에 관한 선언이 더 이상 효력이 없는 경우에는 중재재판소에 의한 분쟁해결절차에 따르는 것으로 간주한다. 분쟁당사자가 절차에 합의한 경우에는 그에 따라 분쟁해결절차가 진행되며, 합의에 이르지 못한 경우 분쟁은 중재재판소에 회부된다.[138]

135) 남극환경보호의정서 제11조 및 제12조.
136) *Ibid.*
137) 남극환경보호의정서 제19조.
138) *Ibid.*

이와 같이 남극환경보호의정서는 중재재판을 분쟁해결절차의 하나로 규정하고 있으며, 의정서부칙을 통해 중재재판소의 구성 및 중재재판의 절차를 정하고 있다.

중재재판소는 분쟁당사자의 권리 보존에 필요한 경우 잠정조치를 지시할 수 있으며, 남극환경 및 연관 생태계의 훼손을 방지하기 위하여 적절한 것으로 판단되는 경우에도 잠정조치를 명령할 수 있다.[139] 또한, 중재재판소는 판정을 내리기에 앞서 동 재판소의 관할권, 소송 또는 반소의 법률적 근거를 확인하여야 하며, 재판소의 판정은 분쟁당사자를 포함 소송에 참가한 모든 당사자에게 구속력을 가진다.[140]

남극조약에서는 분쟁이 발생할 경우, 분쟁당사자가 분쟁 해결을 위한 평화적 수단에 관하여 협의하고, 협의에 따른 해결이 불가능할 경우 국제사법재판소를 통하여 분쟁을 해결하는 방법을 제시하고 있으나,[141] 남극환경보호의정서는 다양한 의무조치를 부과하는 국제문서로서 의정서의 실효적 이행과 조속한 분쟁해결, 분쟁에 의한 환경영향을 최소화하기 위한 보완책으로서 중재재판소의 설립·운영을 분쟁의 평화적 해결을 위한 수단으로 제시하고 있다.

나. 관리조치

남극환경보호의정서의 6개 부속서는 각각 환경영향평가, 남극동식물군 보존, 폐기물 처리 및 관리, 해양오염방지, 구역 보호 및 관리, 환경적 비상사태에 따르는 책임에 관한 절차를 규정하고 있다.

139) 남극환경보호의정서 부칙 제6조.
140) 남극환경보호의정서 부칙 제11조.
141) 남극조약 제11조.

이 중 환경영향평가는 남극에서의 모든 활동을 대상으로 하며, 환경영향평가의 유형은 그 영향이 사소하거나 일시적인지 여부에 따라 구분된다. 활동의 영향에 따라 환경영향평가는 예비단계, 초기환경평가, 포괄적 환경평가로 구분된다.[142] 또한 당사국은 남극 환경을 보존하기 위하여 제2부속서에 따라 토착 동식물군 보호 및 비토착종·기생충 및 질병의 반입 금지를 위한 절차를 준수하여야하며, 제3부속서에 따라 발생한 폐기물을 처리하여야 한다. 또한 제4부속서는 기름 및 유해 액체물질의 배출, 남극을 항해하는 선박의 설계 및 장비에 관하여 규정하고 있으며, 당사국은 제5부속서에 따라 남극특별보호구역 및 남극특별관리구역을 지정하고, 제6부속서의 비상사태로부터 발생하는 책임에 관한 절차에 따라 남극 환경보호를 위한 일련의 조치를 시행할 수 있다.

'환경영향평가'에 관한 제1부속서는 8개의 조문으로 구성되며, 남극 활동이 시행되기 전 활동에 따른 영향을 적절한 국내 절차에 따라 검토하도록 규정하고 있다. 이는 남극활동의 영향이 경미하거나 또는 일시적인 수준에 미치는지 여부에 따라 동 활동의 수행 여부가 결정되는 '사전 검토의무'를 규정한 것으로[143] 어떤 활동이 경미하거나 또는 일시적인 것 이하의 영향을 미칠 것으로 판단되지 않았거나 포괄적 환경영향평가가 작성되지 않은 경우 초기환경영향평가의 대상이 된다.[144] 그리고 초기환경영향평가를 통해 계획된 활동이 사소하거나 일시적인 것 이상의 영향을 미치는 것으로 결정된다면 포괄적 환경영향평가를 수행한다.[145]

142) 환경보호에 관한 남극조약 의정서 제1부속서 제1조~제3조.
143) 환경부(2004), p. 16.
144) 남극환경보호의정서 제1부속서 제2조.
145) 남극환경보호의정서 제1부속서 제3조.

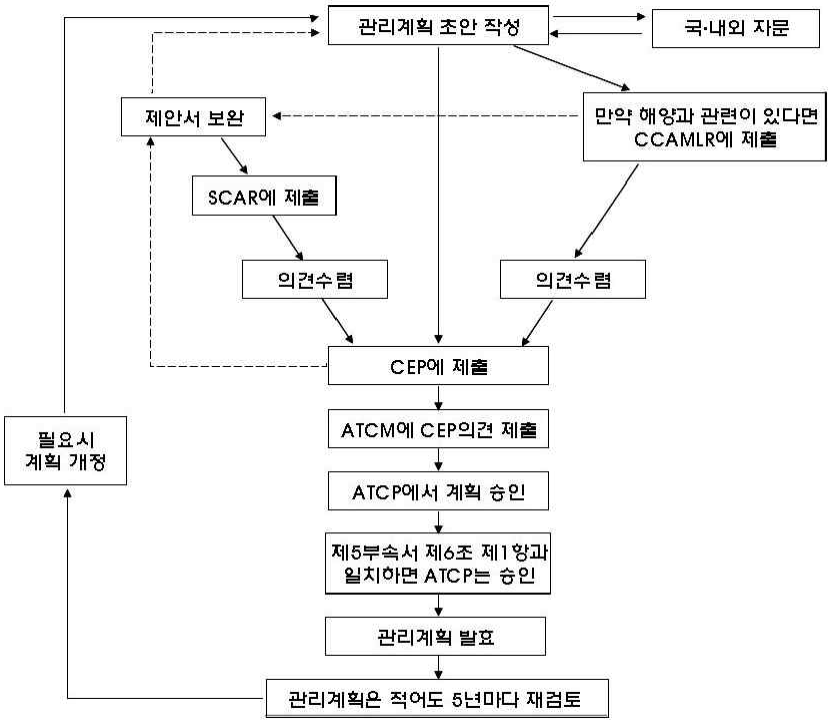
그리고 남극조약지역에서는 제2부속서에 따라 토착 동식물의 획득 또는 유해한 간섭이 금지되며, 당사국은 비토착 종·기생충·질병의 반입을 방지하기 위한 조치를 취하여야한다.[146] 또한 남극동식물군의 보존을 위하여 동 부속서의 부록에서는 특별보호종을 명시하고, 동식물의 반입 절차, 미생물 반입을 방지하기 위한 예방책을 제시하고 있다.

남극환경보호의정서 제3부속서와 제4부속서는 각각 폐기물의 처리 및 관리, 해양오염방지를 규정하고 있으며, 이때 해양오염의 방지를 위한 조치는 기름 또는 유해 액체물질의 배출, 쓰레기의 처분 및 하수의 배출, 선박의 설계 및 장비 등을 제한하는 것으로서 선박의 운항 전반에 적용된다.

제5부속서에 따른 보존조치는 보호구역의 지정·관리에 관한 사항을 포함하고 있다. 제5부속서는 당사국, 위원회, 남극과학연구위원회 또는 남극해양생물자원보존위원회로 하여금 남극조약협의당사국회의에 관리계획을 제출함으로써 남극특별보호구역 또는 남극특별관리구역의 지정에 관하여 제안할 수 있도록 규정하고 있다.[147] 이때에 관리계획은 남극특별보호구역 수립지침에 따라 작성·검토되며 해양에 관련해서는 CCAMLR에 관리계획을 제출하도록 규정하고 있다.[148]

146) 남극환경보호의정서 제2부속서 제3조 및 제4조.
147) 남극환경보호의정서 제5부속서 제5조.
148) 환경부(2007), p. 8.

〈그림 3-5〉 남극특별보호구역의 관리계획 승인 절차



자료: 환경부(2007), p. 8

이와 같은 절차에 따라 남극해에 지정된 보호구역은 총 2개소이며, 사우스오크니제도 대륙붕과 로스해 해역에 각각 소재한다. 보호구역의 지정에 따라 사우스오크니제도 해양보호구역에서는 과학적 목적의 어획활동만 가능하며, 로스해 해역 보호구역에서는 세부구역별(zone)로 상이한 강도의 행위제한이 부과된다.[149]

149) CCAMLR, 'Marine Protected Area'(검색일: 2019. 7. 2)

〈표 3-2〉 남극해 보호구역 현황

구 분	행위제한	
사우스오크니제도 대륙붕 MPA	과학적 목적의 어획활동 외 행위 금지	
로스해 MPA	일반보호구역(GPZ)	시험조업 금지, 과학활동(연구/모니터링) 허용, 서식지와 생태적 지역 보호
	특별연구구역(SRZ)	이빨고기류 조건부 조업, 어업과 기후변화의 생태적 효과 측정을 위한 어업
	크릴연구구역(KRZ)	CM에 따른 크릴 조업 허용, 크릴의 생애주기, 생물학적 변수, 생태적 관계, 바이오매스 변동 및 생산성 조사

자료: 서원상(2017), pp. 7~10.을 바탕으로 재구성

이외에 남극환경보호의정서는 남극 활동으로부터 발생하는 손해에 대한 배상책임 절차의 수립 의무에 관하여 규정하고 있다.[150] 이에 따라 논의가 진행된 결과 남극환경보호의정서 제6부속서가 채택되었으며, 부속서에서는 환경상 긴급사태에 따른 배상책임에 관한 사항을 규율하고 있다. 이때 긴급사태란 "동 부속서가 발효한 이후 발생하였고, 남극환경에 중대하고 해로운 영향을 초래하거나 곧 초래할 가능성이 있는 우발적인 사건"을 말한다.[151] 따라서 당사국은 긴급사태 발생에 대한 비상대책을 수립하고, 신속하고 효과적으로 대응하여야 하며, 대응에 실패하였을 경우 운영자(Operator)는 그에 대한 책임을 진다.

150) 남극환경보호의정서 제16조.
151) 정서용·김원희(2013), p. 238.

(3) 정보공유체계

가. 정보체계

남극환경보호의정서는 남극조약 및 남극해양생물자원보존협약과 같이 정보공유를 위한 독립적인 체계에 관하여 별도로 규정하지 않고 있다. 다만, 의정서 당사국은 부속서를 포함 의정서의 이행을 위한 시행된 일련의 조치에 관하여 보고하거나 관련 정보를 회람하고, 그 정보는 환경보호위원회에 배포되어 최종적으로 남극조약협의당사국회의에서 심의함으로써[152] 남극조약체제 내에서 정보의 순환이 이루어진다.

나. 협력체계

남극환경보호의정서는 남극조약지역에서의 활동을 계획하고 수행하기 위하여 상호 협력할 의무에 관하여 명시하고 있다. 당사국은 생태계 보호를 위한 협력계획을 추진하고 환경영향평가, 환경적 위험 대응에 관하여 협력하여야 하며, 공동탐사 및 시설의 공동사용 등을 추진할 수 있다.[153]

또한 남극 기지 및 기타 시설의 설치에 관하여 다른 당사국과 협의할 수 있으며, 남극조약협의당사국회의의 조치를 수행함에 있어서도 협력하기 위하여 노력하여야 한다.[154]

무엇보다 남극조약체제에서는 남극환경 및 생태계의 보호를 위한 정보공유가 중요하며, 이는 의정서 제6조의2 조항을 통해 유용한 정보를 상호 제공하도록 규정하고 있다.

---

152) 남극환경보호의정서 제17조.
153) 남극환경보호의정서 제6조.
154) *Ibid.*

이외에 남극조약지역에서의 활동이 인접한 지역에 해로운 환경적 영향을 미치지 않도록 보장하기 위하여 당사국은 인접한 지역에서 관할권을 행사하는 당사국과 협력하여야 한다.[155]

(4) 이행준수

당사국은 남극환경보호의정서에 따른 협력 의무, 환경영향평가의 수행, 조사, 비상대응의 조치 시행 등과 같이 협약이 규정하는 사항에 대한 준수를 보장하기 위하여 적절한 국내 조치를 취할 의무를 가진다.[156] 당사국은 상기 이행준수를 위한 조치에 관하여 다른 모든 당사국에게 통고하여야 하며,[157] 또한 위반사항을 포함, 관련 내용을 매년 보고하여야 한다.[158] 이 연례 보고서는 모든 당사국과 위원회에 배포되며, 차기 남극조약협의당사국회의에서 심의하여, 필요시 공개하도록 함으로써 관련 지식을 축적하는 동시에 이행준수를 보장하는 체계를 형성하고 있다.

이와 같은 체계는 분야별, 관련 기구별로 다양한 관리수단이 복합적으로 작용하는 남극조약체제의 특징이라고 할 수 있다. 국내조치의 시행 및 보고, 그리고 이행사항을 최종적으로 남극조약협의당사국회의에서 점검하는 체제는 보존조치의 시행 등 협약 또는 의정서의 목적을 달성하기 위하여 설립된 관련 기구 간 연계를 도모하는 역할을 수행하며, 이에 따라 남극조약체제를 구성하는 요소 간 유기적 연계성을 확보할 수 있는 것으로 분석된다.

155) 남극환경보호의정서 제6조의3.
156) 남극환경보호의정서 제13조의1.
157) 남극환경보호의정서 제13조의1.
158) 남극환경보호의정서 제17조.

3. 정책적 시사점

남극조약체제는 관련 조약 및 협약, 의정서 간 유기적 연계에 기반한다. 남극의 환경과 연관 생태계의 보호를 일반적인 목적으로 설정하고, 개별 문서의 목적에 따라 독립된 기구를 설치·운영하고 있으나 각각의 기구는 남극조약체제 내 다른 기구와의 협력, 정보공유, 보고체계를 통하여 유기적인 관계를 형성하고 있다. 이는 남극조약체제가 최초로 채택된 남극조약을 보완하는 형태로 점진적인 발전을 이룬 결과로서 개별 기구의 관리·보호 조치는 남극에 관한 과학적 데이터의 축적 및 일반정책 수립에 반영된다.

남극환경 및 연관 생태계애 대한 관리조치는 크게 어획제한, 금어기 설정 등과 같은 CCAMLR의 관리조치와 남극환경보호의정서에 따른 환경영향평가, 남극 토착 동·식물의 보호, 폐기물 처리 및 해양오염의 방지, 보호구역의 지정과 배상책임의 부과로 구성된다. CCAMLR의 제한조치의 경우, 협약에 따라 설립된 위원회로 하여금 관리조치를 설정·시행하도록 함으로써 과학적 지식의 확대에 따른 유연한 대응이 가능한 관리체계를 구축하고 있다. 남극환경보호의정서는 모든 남극활동을 관리 대상으로 설정하고 있으나, 환경영향평가 및 폐기물 처리, 비상대책의 수립 등에 관한 사항을 체약 당사국의 국내법에 따르도록 규정함으로써 의정서 이행의 실효성을 강화하고자 하였다. 또한 남극환경보호의정서 제5부속서에 따른 보호구역의 지정의 경우, 보호구역 제안자가 관리계획을 수립하여 제출하도록 함으로써 보호구역 지정에 따른 영향을 파악하고, 실효적 이행을 도모하도록 정하고 있다.

이와 같이 남극조약체제는 남극의 환경 및 연관 생태계의 보호에 필요한 광범위한 의무와 역할에 관하여 규정하고 있으며, 남극조약체제상의 기구와 당사국 간의 역할을 유기적으로 연계하는 체계를 통하여 조약 및 협약, 의정서의 목적 달성을 도모하고 있다. 이와 같은 통합적·유기적인 관리체계는 광범위한 적용대상을 관리하고, 관리조치의 시행에 따라 관련 과학 지식을 축적·공유함에 있어 주요한 역할을 수행하는 것으로 평가된다.

그러나 이와 같은 남극조약체제는 원시의 환경과 생태계를 보유하는 남극의 평화적·과학적 가치에 근거하여 발전된 것으로서 과학조사를 포함, 해운, 수산 등 다양한 해양활동의 자유가 보장되는 공해와는 상이한 특성을 가진다. "공해는 연안국이거나 내륙국이거나 관계없이 모든 국가에게 개방된다. 공해의 자유는 이 협약과 그 밖의 국제법 규칙이 정하는 조건에 따라 행사된다…"[159]

이와 같은 공해의 자유는 항행의 자유와 어로의 자유, 과학조사의 자유 등 공해 자유의 원칙이 적용되는 유형을 명시적으로 제시하고 있다. 이에 근거하여 공해에서는 다양한 유형의 활동이 이루어지고 있으므로 남극과 같은 특수한 환경적·생태적·미학적·사회적 가치에 기반한 활동의 제한 및 관리조치의 부과를 공해를 대상으로 일률적으로 적용할 경우, 유엔해양법협약에서 보장하는 공해에 대한 일반적인 원칙이 저해될 가능성이 높을 것으로 판단된다.

159) 유엔해양법협약 제87조.

제5절 IMO MARPOL 73/78과 유엔 BBNJ

해상운송 항로와 관련된 현재 지역기반관리수단의 일환으로 실시되는 규제는 대표적으로 국제해사기구(IMO: International Maritime Organization)의 MARPOL 73/78에서 규정하고 있는 '특별해역(Special Areas)'과 '특별민감해역(PSSAs: Particularly Sensitive Sea Areas)'이 있다. 이들 규제해역은 전 세계 해역에 설정되어 있으며 목적에 따라 통행제한, 오염물질 배출 제한 등의 규제와 조치가 취해지고 있다.[160] 특히, MARPOL 73/78협약에서는 6개의 부속서(Annex)를 통해 선박의 통상적인 운항으로 배출되는 오염원으로부터 해양환경을 보호하기 위해 지정한 특별해역을 명시하고 있다. 본 절에서는 MALPOL 73/78 협약과 관련 결의안(rresolution)을 중심으로 IMO가 특별해역을 지정하고 관리 및 이행하는 절차와 체계를 살펴보고 유엔 BBNJ 국제문서 논의와 관련된 시사점을 도출한다.

1. MARPOL 73/78

1) 협약의 목적 및 체계

MARPOL 73/78의 정식명칭은 1978년 의정서로 개정된 1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약(MARPOL 73/78)[161]으로 선박에서 기인하는 오염원을 규제하는 대표적인 국제협약이다. MARPOL 73/78은 이전에도 선박기인 오염원에 대한 논의가 있었으

160) IMO PSSA 웹사이트(검색일: 2019. 3. 11)
161) 협약원문은 The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978.

며 1954년에 유류에 의한 해양오염방지 협약(OILPOL: International Convention for the Prevention of Pollutionof the Sea by Oil)이 채택되어 기름유출에 대한 국제적 규제가 실시되고 있었다. 그러나 해상운송량의 증가와 빈번한 기름유출사고 등에 따라 1954년 협약만으로는 해양오염을 막기가 어렵다는 공감대가 형성되었다. 이후 1973년 런던에서 개최된 해양오염에 관한 국제회의에서 기름 이외의 선박에서 배출되는 각종 오염물질까지 포함하여 규제하기 위한 목적에서 1973년 선박으로부터의 오염을 방지하기 위한 국제협약이 채택되었다. 1973년 협약은 1978년 의정서(MARPOL 의정서) 채택에 따라 수정되었으며 동 의정서에 가입하는 경우 1973년 협약을 수락하도록 되어 있다. 따라서 1978년 의정서는 1973년의 협약을 흡수 및 대체한 협약으로 보고 MARPOL 73/78협약으로 명칭이 통일되었다.[162]

MARPOL 73/78협약은 1978년 2월 17일에 협약이 채택되어 1983년 10월 2일에 발효되었다. MARPOL 73/78협약은 총 20개의 조문으로 구성된 본문과 두 개의 의정서(의정서 Ⅰ, Ⅱ)와 6개의 부속서(부속서 Ⅰ~Ⅵ) 및 26개의 결의로 구성되어 있다. 의정서 Ⅰ은 유해물질로 인한 사고의 통보에 관한 규칙이며 의정서 Ⅱ는 본문 제10조의 규정에 따른 중재에 관한 규칙이다. 부속서 Ⅰ은 유류에 의한 오염방지를 위한 규칙, 부속서 Ⅱ는 산적된 유해액체물질에 의한 오염규제를 위한 규칙, 부속서 Ⅲ은 포장된 형태로 선박에 의해 운송되는 유해물질에 의한 오염방지를 위한 규칙, 부속서 Ⅳ는 선박으로부터의 오수에 의한 오염방지를 위한 규칙, 부속서 Ⅴ는 선박으로부터의 폐기물에 의한 오염방지를 위한 규칙이며 마지막으로 부속서 Ⅵ은 선박으로부터의 대기오염의 방지를 위한 규칙이다.

162) IMO Korea 웹사이트(검색일: 2019.7.15.)

본문 제14조에 따르면 각 국가는 MARPOL 73/78협약의 서명, 비준, 수락 또는 가입 시 협약의 부속서 Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ의 어느 하나 또는 전부를 수락하지 아니함을 선언할 수 있다고 되어 있어 부속서 Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ는 선택적으로 수락할 수 있도록 되어 있다. 2019년 6월까지 동 협약의 가입국 현황을 살펴보면, 의정서(Protocol) 가입국(contracting states)은 총 톤수 기준으로 전 세계 상선대의 99.01%를 보유한 158개국이다. 선택적 부속서인 Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ의 가입국은 각각 148개국(전 세계 상선대의 98.81%), 143개국(전 세계 상선대의 96.33%), 153개국(전 세계 상선대의 98.97%)이다.[163]

2) 유엔 BBNJ 관련 규정 분석

(1) 일반조항

가. 용어정의

MARPOL 73/78협약에서는 제2조에서 규칙, 유해물질, 배출, 선박, 주관청, 사고 및 기구 총 7가지 용어에 대해 정의하고 있다. 협약에서 정의하고 있는 “유해물질”은 동 물질이 해양에 투기되는 경우 인간의 건강을 해치거나 생물자원 및 해양생물을 해치거나 해양의 쾌적성을 손상시키거나 기타 해양의 적법한 이용을 저해할 우려가 있는 물질을 의미한다. 유해물질 또는 동 물질을 함유하는 유출액에 관하여 “배출”은 원인여하를 불문하고 선박으로부터의 모든 유출을 의미하는데 ① 1972년 런던에서 채택된 폐기물 및 기타물질의 투기에 의한 해양오염의 방지에 관한 협약에서 규정하고 있는 투기, ② 해저광물자원의 심사, 채굴에 관련된 작업으로부터 직접적으로 발생되는

163) IMO(2019), pp. 111-128.

유해물질의 유출 및 ③ 오염의 감소 또는 규제에 관한 합법적인 과학적 연구 목적의 유해물질의 유출은 제외된다(협약 제2조 3항). MARPOL 73/78협약의 적용범위와 깊은 연관성이 있는 "선박"에 관해서는 해양환경에서 운항되고 있는 모든 형태의 배로 정의하고 있으며 수중익선, 공기부양선, 잠수선, 부유선 및 고정 또는 부양되어 있는 플랫폼 역시 포함하고 있다(협약 제2조 4항).

나. 적용범위

MARPOL 73/78협약은 제3조에서 당사국의 국기를 게양할 자격이 있는 선박 및 당사국의 국기를 게양할 자격이 없으나 당사국의 권한하에 운항되고 있는 선박을 적용범위로 규정하고 있다. 동 협약이 적용되는 선박의 범위에는 군함, 해군보조함 또는 국가가 소유하거나 운항하는 기타 선박으로 비상업적 용도에만 사용되고 있는 선박은 제외된다(협약 제3조 3항).

다. 원칙

협약 제4조 1항에 따르면, 이 협약에 대한 어떠한 위반도 금지되며 위반이 발생될 경우 그 위반의 발생장소를 불문하고 당해 선박 주관청의 법률에 따라 제재를 받도록 되어있다. 주관청은 위반에 대한 통보를 받고 주장된 위반에 대하여 소송절차를 취할 수 있을 만한 충분한 증거가 있다고 인정하는 때에는 자국의 법률에 따라 동 절차를 가능한 조속히 취하도록 되어 있다.

또한 이 협약의 당사국의 관할권 내에서 협약에 대한 어떠한 위반도 금지되는데 위반이 발생되면 당사국의 법률에 따라 그에 대한 제재를 받게 된다. 당사국은 자국의 법률에 따라 소송절차를 취하거나

위반의 발생에 관한 자국 소유의 정보와 증거를 선박의 주관청에 제공하도록 되어 있다.

라. 다른 문서와의 관계

동 협약의 제9조에서는 MARPOL 73/78협약의 효력이 발생한 때에 1954년 기름에 의한 해양오염방지를 위한 개정국제협약의 당사국 간에는 MARPOL 73/78협약으로 1954년 협약을 대체하도록 되어있다. 뿐만 아니라, 이 협약의 어떠한 규정도 국제연합 총회결의 2750C(XXV)에 따라 소집된 국제연합 해양법회의에 의한 해양법의 법전화 및 발전을 저해하여서는 안되며 해양법 및 연안국과 기국 관할권의 성격 및 범위에 관한 각국의 현재 또는 장래의 주장 및 법적 견해를 저해해서는 안 된다고 규정하고 있다.[164] 또한 이 협약에서 언급되는 관할권은 이 협약을 적용 또는 해석하는 시점에 있어 유요한 국제법에 비추어 해석되도록 하고 있다.

(2) 기구 및 관리조치

가. 기구의 설치·운영

MARPOL 73/78협약의 본문에는 별도로 기구의 설치와 운영에 관해 언급하지 않고 있다. 다만, 협약의 규정을 이행하고 준수하는 과정에서 필요한 검사와 조치 등에 관해 당사국 간의 협력과 당사국의 IMO에 대한 관련 내용의 보고 및 회람을 강조하고 있다. 이 협약 제6조 1항에서는 협약의 당사국들이 위반의 발견과 환경의 감시를 위한 적절한 실제적인 모든 수단과 적절한 보고절차 및 축적된 증거를 활용하여 위반사실의 발견과 제 규정의 실시에 있어 협력하도록 하고 있다.

164) MARPOL 73/78협약 제9조.

뿐만 아니라 제8조에서는 유해물질과 관련된 사고가 발생한 경우의 당사국이 IMO에 관련 내용과 조치를 보고하고 타당사국에 정보를 회람하며 영향을 받을 가능성이 있는 타당사국에도 보고를 중계하도록 되어있다. 이렇듯 MARPOL 73/78협약의 규정을 이행하는 데에는 해당 당사국의 IMO에 대한 보고와 타당사국과의 정보회람 등 당사국의 협력과 역할이 중시된다.

나. 관리조치: 특별해역(Special Areas) 지정

MARPOL 73/78은 특별해역의 지정을 통해 관련 조치를 이행하고 있다. 2019년 상반기까지 총 24개의 특별해역(Special Areas)이 지정되었으며 2001년 11월 29일에 채택된 MARPOL 73/78에 따른 특별해역의 지정을 위한 지침과 특별민감해역의 식별과 지정을 위한 지침(Resolution A.927(22))[165] 에 구체적인 지정절차가 규정되어 있다. 아래 표에 나타나 있는 바와 같이 부속서 Ⅰ은 유류오염방지 목적으로 10개 해역을 지정되어 있고, 부속서 Ⅱ는 유해액체물질에 따른 오염방지를 위한 목적으로 1개 지정되어 있다. 부속서 Ⅳ는 선박하수에 따른 오염방지를 위한 목적으로 1개 해역이 지정되어 있고 Ⅴ와 Ⅵ는 폐기물과 대기오염방지를 위한 목적으로 각각 8개, 4개 해역이 지정되어 있다.[166]

165) 원문은 Guidelines for the Designation of Special Areas under MARPOL 73/78 and Guidelines for the Identification and Designation of Particulary Sensitive Sea Areas.
166) IMO 웹사이트(검색일: 2019. 3. 25)

〈표 3-3〉 IMO MARPOL 73/78 특별해역 지정 현황

특별해역	채택일	지정일	적용일
Annex 1: 유류(Oil)			
Mediterranean Sea area	2 Nov 1973	2 Oct 1983	2 Oct 1983
Baltic Sea area	2 Nov 1973	2 Oct 1983	2 Oct 1983
Black Sea area	2 Nov 1973	2 Oct 1983	2 Oct 1983
Red Sea area	2 Nov 1973	2 Oct 1983	*
Gulfs area	2 Nov 1973	2 Oct 1983	*
Gulf of Aden area	1 Dec 1987	1 April 1989	*
Antarctic area	16 Nov 1990	17 Mar 1992	17 Mar 1992
North West European waters	25 Sept 1997	1 Feb 1999	1 Aug 1999
Oman area of the Arabian Sea	15 Oct 2004	1 Jan 2007	*
Southern South African Waters	13 Oct 2006	1 Mar 2008	1 Aug 2008
Annex II : 유해액체물질(Noxious liquid Substances)			
Antarctic area	30 Oct 1992	1 July 1994	1 July 1994
Annex IV: 선박하수(Sewage)			
Baltic Sea	15 Jul 2011	1 Jan 2013	**
Annex V: 폐기물(Garbage)			
Mediterranean Sea area	2 Nov 1973	31 Dec 1988	*
Baltic Sea area	2 Nov 1973	31 Dec 1988	1 Oct 1989
Black Sea area	2 Nov 1973	31 Dec 1988	*
Red Sea area	2 Nov 1973	31 Dec 1988	*
Gulfs area	2 Nov 1973	31 Dec 1988	*
North Sea area	17 Oct 1989	18 Feb 1991	18 Feb 1991
Antarctic area	16 Nov 1990	17 Mar 1992	17 Mar 1992
Wider Caribbean Region	4 July 1991	4 April 1993	*
Annex VI: 대기오염방지(Prevention of air pollution by ships)_ECA			
Baltic Sea area	26 Sept 1997	19 May 2005	19 May 2006
North Sea area	22 July 2005	22 Nov 2006	22 Nov 2007
North American ECA	26 Mar 2010	1 Aug 2011	1 Aug 2012
United States Caribbean Sea ECA	26 Jul 2011	1 Jan 2013	1 Jan 2014

주: * 표시 해역은 미적용

자료: IMO 웹사이트(검색일: 2019. 3. 25)

특히, 최근에는 대기오염에 대한 관심이 높아지면서 제6부속서의 「선박으로부터의 대기오염 방지를 위한 규칙」(MARPOL Annex Ⅵ, Regulations for the Prevention of Air Pollution from Ships)에 근거하여. 북해, 발틱해, 미국 카리브해, 북미해 총 4곳이 배출규제해역(ECA: Emission Control Area)으로 지정되어 관리되고 있다. 대기오염물질 배출규제해역은 국민보건, 생물다양성, 해양환경보호 등이 긴급하게 필요한 지역으로 대체로 해상 교통량이 많고 도심이 인접하여 대기오염물질 배출이 국민건강에 큰 영향을 미치는 해역에 지정한다. MARPOL 부속서 Ⅵ의 부록 Ⅲ에서 ECA 지정 절차를 규정하고 있으며, 신청국은 대기오염물질 규제의 필요성을 제시하여야 한다.[167]

개별 국가의 경우 자발적으로 국내 해역에 ECA를 지정하여 선박의 대기오염물질 배출을 규제하고 있으며, 대표적으로 중국은 장강삼각주, 주강삼각주, 보하이만을 ECA로 지정하였다. 또한 홍콩은 홍콩항 전 수역을 ECA로 지정하여 운영하고 있다.

ECA 내에서는 다른 해역에서보다 더 엄격한 대기오염물질 배출허용기준이 적용된다. IMO ECA에서는 Tier Ⅲ 질소산화물 배출기준이 적용되며 2016년 1월 1일 이후 건조된 선박 중 북미 ECA, 미국 카리브해 ECA를 운항하는 선박을 대상으로 한다. 뿐만 아니라, 2021년 1월 이후부터 발틱해 ECA 및 미국 카리브해 ECA에도 Tier Ⅲ 기준을 적용한다.[168] 또한 2015년 1월 1일부터 ECA를 운항하는 모든 선박에는 SOx 및 미세먼지(PM) 배출허용기준이 0.10% m/m로 적용된다.

167) 이기열·김근섭·김보경(2017), pp. 25-27.
168) IMO, 'Sulphur oxides (SOx) and Particulate Matter (PM) - Regulation 14' (검색일: 2019.3.26.)

(3) 정보공유체계

MARPOL 73/78협약과 관련하여 당사국은 관련 정보를 국제해사기구에 전달하고, 국제해사기구는 당사국이 전달한 정보를 접수하였음을 당사국에 통보한 이후 전달된 정보를 모든 당사국에 회람시키는 정보공유체계가 형성되어 있다. 제11조에 따르면, 협약 당사국이 기구에 전달하는 정보는 총 6가지로 ① 이 협약의 범위 내에 있는 각종 사항에 관하여 공포된 법률, 명령, 시행규칙, 규칙 및 기타문서, ② 규칙의 규정에 따라 유해물질을 운송하는 선박의 설계, 구조 및 설비에 관한 사항에 대하여 당사국을 대신하여 업무를 수행하도록 권한을 부여한 비정부기관 목록, ③ 규칙의 규정에 따라 발급되는 증서의 충분한 수량의 견본, ④ 위치, 용량 및 이용 가능한 시설 및 기타 사항을 포함한 수용시설의 목록, ⑤ 이 협약의 적용결과를 보여주는 공식보고서 또는 그 요약 및 ⑥ 이 협약의 위반에 대해 실제로 부과한 벌칙에 관하여 기구가 정한 표준서식에 의해 작성된 연차통계보고서이다. 국제해사기구는 위 사항 중 ②~⑥에 따라 전달된 정보를 회람한다.[169]

가. 협력체계

협약 제17조에서는 기술협력의 촉진을 위해 협약의 당사국이 기구 및 타 국제기구와 협의하고 국제연합 환경계획사무국장의 지원과 조정하에 기술지원을 요청하는 당사국에 대한 지원을 촉진하도록 하고 있다. 당사국에 의해 요청되는 기술지원은 과학 및 기술요원의 훈련, 수용 및 감시를 위하여 필요한 설비 및 시설의 제공, 선박에 의한 해양환경의 오염을 방지 또는 경감하기 위한 기타 조치의 촉진 및 연구의 장려 4가지 사항이다.

169) MARPOL 73/78협약 제11조.

(4) 이행준수 및 분쟁해결

가. 이행준수

MARPOL 73/78협약의 제6조에서는 동 협약의 위반의 발견과 협약의 시행에 관해 규정하고 있다. 이 협약에서는 협약이 적용되는 선박이 당사국의 항구 또는 터미널에서 규정을 위반하여 어떠한 유해물질을 배출하였는가의 여부를 확인하기 위해 동 당사국이 임명하거나 권한을 부여한 관리가 선박을 검사할 수 있도록 규정하고 있다. 검사에 의해 협약의 위반이 발견되면 적절한 조치를 취하기 위해 주관청에 보고서를 송부해야 한다.(제6조 2항) 또한 어느 당사국도 선박이 규정에 위반하여 유해물질 또는 동 물질이 함유된 유출액을 배출하였다는 증거가 있는 경우에는 동 증거를 주관청에 제출(제6조 3항)하고, 통보를 받은 주관청은 증거를 수령한 즉시 동 문제를 조사하여 추정된 위반에 대한 추가의 또는 더 나은 증거를 제공하도록 타당사국에 요청할 수 있다. 추정된 위반에 대해 소송절차를 취할 수 있을 만큼 충분한 증거가 있다고 인정될 경우에는 주관청은 자국의 법률에 따라서 가능한 한 조속히 소송절차를 취해야 하며 주관청은 추정된 위반에 대해 통보를 행한 당사국과 IMO에 대해 행한 조치를 즉시 통보해야 한다(제6조 4항).

뿐만 아니라, 유해물질에 관련된 사고가 발생할 시에는 당사국들은 이 협약의 의정서 Ⅰ에 따라 지체없이 보고를 행하여야 한다.(제8조 1항) 당사국은 사고에 대한 모든 보고를 수령하고 처리하기 위해 필요한 모든 조치를 강구하고 타당사국과 IMO 회원국에 회람하도록 하기 위해 조치의 상세한 내용을 IMO에 통고하도록 되어있다.(제8조 2항) 이 협약 제8조의 규정에 따라 보고를 받은 타당사국은 당해 선박의 주관청 및 영향을 받을 가능성이 있는 타국가에도 동 보고를 지체없이 중계해야 한다(제8조 3항).

나. 분쟁해결

MARPOL 73/78협약의 해석 또는 적용에 있어 2개국 또는 그 이상의 당사국 간에 분쟁은 관계 당사국 사이의 교섭에 의한 해결이 불가능할 경우 또는 당사국이 달리 합의하지 않는 경우에는 제10조에 따르면 당사국 중 어느 일방의 요청에 따라 이 협약의 의정서 Ⅱ에 규정되어 있는 중재에 회부된다.

2. IMO 특별민감해역

1) 지정기준 및 현황

IMO 특별민감해역(PSSAs: Particularly Sensitive Sea Areas)은 국제해운(International shipping) 활동으로 인해 손상되기 쉬운 특정 수역의 생태계, 사회경제적, 과학적 특성을 고려하여 IMO의 조치를 통해 특별한 보호가 필요한 수역을 말한다. IMO의 해양환경보호 위원회(MEPC)가 IMO 회원국으로부터 제출된 PSSAs에 관한 제안서를 사정하고 최종적으로 지정 및 연관조치를 적용하는 데 책임이 있는 국제기구(international body)로서의 역할을 담당한다.[170] IMO는 2005년에 개최된 제24차 총회에서 PSSAs의 식별과 지정에 관한 개정된 가이드라인(resolution A.982(24))을 채택하였으며, 특정 수역이 PSSAs로 지정될 경우에는 IMO가 채택한 위험저감 및 제거, 보호와 관련한 보호조치가 실시된다.

PSSAs의 지정과 연관 보호조치의 적용에 관해 전적인 책임과 권한을 갖는 주체는 IMO이며 PSSAs를 제안할 수 있는 주체는 IMO 당사

170) IMO, 'List of Special Areas, Emission Control Areas and Particularly Sensitive Sea Areas'(검색일: 2019. 7. 17)

국이다. 1개 단독 국가 외에도 2개 이상의 당사국이 공동의 관심사를 가지고 특정지역을 PSSAs로 지정하거나 해당지역에 적용 가능한 연관 보호조치에 관해 공동으로 신청서(application)를 제출하는 것도 가능하다. 신청서를 제출하고자 하는 당사국은 가이드라인(resolution A.982(24))의 section 4에 규정된 사항을 바탕으로 MEPC에 신청서를 제출해야 하며, 국제해사활동으로 인해 이 지역이 피해를 입거나 손상을 입을 수 있는 취약성에 관한 정보를 제공해야 한다.[171]

구체적으로 살펴보면, PSSAs의 지정과 식별에 대해서는 가이드라인 Section 4에서 생태학적(ecological), 사회적·문화적·경제적(social, cultural, and economic), 그리고 과학 및 교육적(scientific and educational) 기준의 세 가지 기준을 제시하고 있다. PSSAs로 지정되거나 식별되는 대상해역은 이들 세 가지 기준 중에서 적어도 한 가지 이상을 만족하여야 하며 관련 정보가 제시되어야 한다. 현재 전 세계에는 총 16개 PSSAs가 지정되어 관리되고 있으며 유럽 서부와 같이 큰 해역부터 태평양의 마펠로 제도(Malpelo Island)와 같이 작은 해역까지 그 크기는 다양하다.

〈표 3-4〉 IMO 특별민감해역 지정 현황

지정해역	연안국/기국	지정연도
The Great Barrier Reef	Australia	1990
The Sabana-Camagüey Archipelago	Cuba	1997
Malpelo Island	Colombia	2002
The sea around the Florida Keys	United States	2002
The Wadden Sea	Denmark, Germany, Netherlands	2002
Paracas National Reserve	Peru	2003
Western European Waters	-	2004

171) IMO(2006. 2. 6), pp. 4-7.

지정해역	연안국/기국	지정연도
Extensionof the existing Great Barrier Reef PSSA to include the Torres Strait	proposed by Australia and Papua New Guinea	2005
Canary Islands	Spain	2005
The Galapagos Archipelago	Ecuador	2005
The Baltic Sea area	Denmark, Estonia, Finland, Germany, Latvia, Lithuania, Poland and Sweden	2005
The Papahānaumokuākea Marine National Monument	United States	2007
The Strait of Bonifacio	France and Italy	2011
The Saba Bank	the North-eastern Caribbean area of the Kingdom of the Netherlands	2012
Extension of Great Barrier Reef and Torres Strait to encompass the south-west part of the Coral Sea	-	2015
The Jomard Entrance	Papua New Guinea	2016
Tubbataha Reefs Natural Park, the Sulu Sea	Philippines	2017

자료: IMO 웹사이트(검색일: 2019. 3. 11)

〈그림 3-6〉 IMO 특별민감해역 지정 현황



자료: IMO PSSA 웹사이트(검색일: 2019. 3. 11)

2) 지정과 규제

지정된 PSSAs에는 해당 해역에 적합한 '연관 보호조치(Associated Protective Measures)'가 해역의 특성에 따라 상이하게 실시되며 해당 구역 내 해사활동(maritime activities)에 대한 통제가 이루어진다. PSSAs는 선박의 항로수단과 대체 통항로(routing measures)에 의해 보호될 수 있는데 항행이 특별히 위험하거나 사고를 피하기 위해 중요한 것으로 정의된 한도 내의 수역은 통행이 제한되며, 이러한 항행의 제한은 특정 선박에만 적용될 수도 있고 모든 선박에 적용될 수도 있다. 뿐만 아니라, 유조선 등에는 MARPOL에 따른 선박의 장비요구사항 및 배출과 폐기 등에 관한 규정이 엄격히 적용되고 VTS의 탑재 등이 요구될 수 있다.[172]

3. 정책적 시사점

PSSAs의 지정절차에서 살펴본 바와 같이, IMO는 당사국이 보호가 필요하다고 생각되는 해역이라고 판단하여 지정을 신청하면 IMO가 지정하는 방식을 취하고 있다. 뿐만 아니라 신청서를 제출하는 당사국이 국제해사 활동으로 인해 이 지역이 피해를 입거나 손상을 입을 수 있는 취약성에 관한 정보를 제공하여야 한다.

IMO의 배출규제해역(ECA)을 지정하는 절차 역시 어느 국가나 지정을 제안할 수 있는 것이 아니라, 'Contracting States to the Protocol of 1997 (MARPOL)'을 체결한 국가에 한해서 배출규제 해역 지정의 제안서를 IMO에 제출할 수 있도록 하고 있다. PSSAs의 지

172) IMO 웹사이트(검색일: 2019. 3. 11)

정절차와 마찬가지로 ECA 역시 신청국이 지정하고자 하는 해역에 대한 설명을 포함하여 선박에서 배출되는 대기오염물질에 대한 규제가 필요하다는 것을 스스로 증명하고 관련 자료를 제출하여야 한다.[173]

유엔 BBNJ 국제문서에 관한 정부간회의에서는 지역기반 관리수단과 신청 주체에 대해 구역을 확인하고 제안하는 주체가 새로운 과학기술 기구가 중심이 되거나 아니면 관련 국제문서, 체제, 기구에 속한 국가가 중심이어야 한다는 주장 등 아직까지 다양한 논의가 가능하다. 뿐만 아니라, 기존 국제문서, 체제와의 일관성, 보충성 및 협력체계에 관한 논의도 활발히 이루어지고 있다.

따라서 해운부문에 영향을 줄 수 있는 규제내용이 유엔 BBNJ 국제문서에 포함되는 경우 기존 IMO 협약에서 규정하고 있는 내용과 관련 결의안에서 규정하고 있는 각종 지정과 식별에 관한 절차와의 관계를 고려할 필요가 있다. 구체적으로 특별해역의 지정주체와 절차는 당사국을 중심으로 정보가 제공되고 최종적인 지정에 대한 결정과 권한은 IMO에 있다.

또한 MARPOL 73/78협약의 1973 의정서 조문에는 협약을 이행하고 규정을 준수하는 데 있어 당사국의 보고 및 정보제공의 의무와 역할을 강조하고 있다. 의정서 제6조에 따르면 협약의 당사국들은 위반의 발견과 환경의 감시를 위한 적절한 실제적인 모든 수단과 적절한 보고절차 및 축적된 증거를 활용하여 위반사실의 발견과 제 규정의 실시에 있어 협력하여야 한다. 유해물질과 관련된 사고가 발생한 경우의 조치에 대해서 규정한 제8조에서도 당사국이 IMO에 관련 내용과 조치를 보고하고 타당사국에 정보를 회람하며 영향을 받을 가능성이 타당사국에도 보고를 중계하도록 되어있다. 이렇듯 MARPOL

173) 이기열·김근섭·김보경(2017), pp. 26-27.

73/78협약의 규정을 이행하고 준수하는 데에는 당사국 간의 협력과 역할이 중시된다. MARPOL 73/78협약은 정보공유와 관련하여 당사국이 관련 정보를 국제해사기구에 전달하면 국제해사기구는 당사국이 전달한 정보를 접수하였음을 당사국에 통보하고 전달된 정보를 모든 당사국에 회람시키는 체계가 형성되어 있다.

해사활동에 따라 발생하는 해양환경의 오염을 제거하고 해양환경을 보호하기 위해 채택된 MARPOL 73/78협약과 관련 결의안은 당사국의 특별해역 제안에 대한 권한을 인정함과 더불어 규정의 이행과 준수에 대한 당사국의 역할과 협력을 강조하고 있다. 이와 더불어 당사국에 각종 보고의 의무를 부과하여 관련 사고와 위반에 대해 안정적으로 대응해 나가고 있다.

제 4 장

국가관할권 이원지역에서의 우리나라 이용 현황 및 파급 영향

제1절 해운산업 분야

1. 우리나라 해상운송 현황

1) 우리나라 수출입 무역과 해상운송 관계

(1) 우리나라 수출입 무역의존도

무역의존도(degree of dependence upon foreign trade)[174]는 한 나라의 국민경제가 무역에 어느 정도 의존하고 있는지를 보여주는 지표로 무역의존도가 높을수록 해당 국가의 경제가 무역에 많이 의존하고 있다는 의미이며 국민경제발전에 대한 공헌도를 측정할 수 있는 개념이다. 우리나라의 무역의존도는 2017년에 68.8%로 전체 GDP(국내총생산)에서 차지하는 비중이 다소 높은 편이다. 우리나라

174) 무역의존도=무역총액/국민총생산 또는 국민소득

무역의존도는 2011년의 경우 약 90%에 육박하였으며 지난 10년간 평균 78.27%라는 높은 수준을 기록하였다.

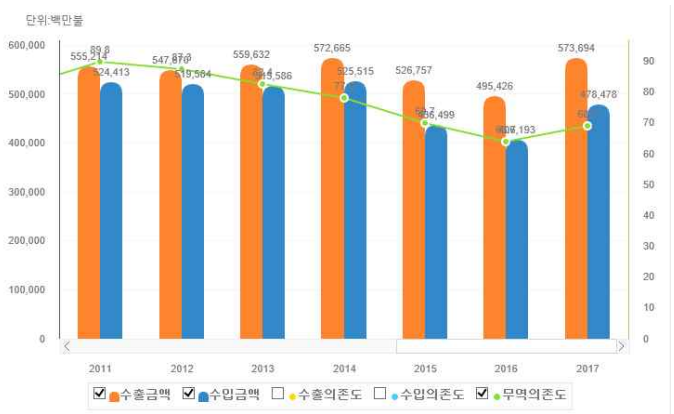
〈표 4-1〉 우리나라 무역의존도

단위: 백만 달러, %

년도	명목 GDP	수출		수입		무역의존도
		금액	의존도	금액	의존도	
2008	1,001,700	422,007	42.1	435,275	43.5	85.6
2009	902,300	363,534	40.3	323,085	35.8	76.1
2010	1,094,300	466,384	42.6	425,212	38.9	81.5
2011	1,202,700	555,214	46.2	524,413	43.6	89.8
2012	1,222,400	547,870	44.8	519,584	42.5	87.3
2013	1,305,400	559,632	42.9	515,586	39.5	82.4
2014	1,411,000	572,665	40.6	525,515	37.2	77.8
2015	1,382,400	526,757	38.1	436,499	31.6	69.7
2016	1,414,700	495,426	35.0	406,193	28.7	63.7
2017	1,530,200	573,694	37.5	478,478	31.3	68.8

자료: 한국무역협회 무역통계 K-stat 웹사이트(검색일: 2019. 3. 18)

〈그림 4-1〉 우리나라 대외무역의존도 변화 추이



자료: 한국무역협회 무역통계 K-stat 웹사이트(검색일: 2019. 3. 18)

우리나라의 무역의존도는 1966년 이래로 세계 평균 무역의존도(2017, 71,70%)와 OECD 24개국 평균 무역의존도(16, 55.24%)를 상회하는 수준에 있다.[175] 즉, 우리나라의 수출입 무역은 전 세계적인 수준에서 비교할 경우에도 국민경제에서 차지하는 비중이 크다는 것을 확인할 수 있다.

(2) 해상운송을 통한 국제화물 수송현황

지난 10년간 수송량(톤)을 기준으로 우리나라 수출입 화물의 약 99.7%는 해상운송의 방식으로 수송되었고, 나머지 0.3%는 항공을 통해 이루어졌다. 이처럼 우리나라 국민경제에서 큰 비중을 차지하는 대외 수출입 무역은 해상운송에 크게 의존하고 있다. 이에 따라, 우리나라 해상운송 항로상의 변화를 통한 해상운송물류비의 변화는 우리나라 수출입 무역과 경제에 영향을 줄 수 있다.

구체적으로 공해의 규제에 따라 해운물류비에 변화가 발생할 경우 이는 해상운임의 상승을 통해 수출입 화주에게 일부 비용전가와 상품가격의 상승을 초래할 수 있다. 따라서 해상운송에 영향을 미칠 수 있는 공해상의 국제규범 변화에 우리나라는 선제적으로 대응하고 기민하게 반응할 필요가 있다.

〈표 4-2〉 우리나라 국제화물 수송수단별 수송현황

단위: 톤, %

년도	합계	해운		항공	
		수송량	비중	수송량	비중
2008	897,690,684	894,693,317	99.67%	2,997,367	0.33%
2009	851,171,110	848,298,644	99.66%	2,872,466	0.34%

175) 국제부흥개발은행 IBRD(World Bank) 웹사이트(검색일: 2018. 3. 11)

년도	합계	해운		항공	
		수송량	비중	수송량	비중
2010	969,520,226	966,193,342	99.66%	3,326,884	0.34%
2011	1,072,803,693	1,069,565,588	99.70%	3,238,105	0.30%
2012	1,111,747,051	1,108,538,270	99.71%	3,208,781	0.29%
2013	1,126,451,308	1,123,205,055	99.71%	3,246,253	0.29%
2014	1,188,051,936	1,184,641,194	99.71%	3,410,742	0.29%
2015	1,220,300,498	1,216,781,726	99.71%	3,518,772	0.29%
2016	1,246,377,969	1,242,597,061	99.70%	3,780,908	0.30%
2017	1,316,520,988	1,312,489,474	99.69%	4,031,514	0.31%

자료: 국가통계포털 KOSIS(검색일: 2019. 4. 11)

2) 우리나라 수출입 해상운송 특징

(1) 우리나라 수출입 해상물동량 추이

우리나라의 수출입 해상물동량은 환적 화물의 운송을 제외하고 2008년 7.53억 톤(R/T)에서 2017년 10.5억 톤(R/T)으로 꾸준히 증가하였다. 해상물동량에서 수출과 수입의 비중을 살펴보면 수입이 수송량 기준으로 수출보다 더 많은 비중을 차지하고 있으며, 수출입 건수를 기준으로 할 경우에도 수입이 수출 건수보다 많다.

〈표 4-3〉 우리나라 수출입 해상물동량 추이(환적제외)

단위: R/T

년도	합계	수입	수출
2008	752,920,470	531,398,862	221,521,608
2009	719,202,766	502,839,895	216,362,871
2010	819,426,245	573,785,516	245,640,729
2011	891,786,471	612,069,905	279,716,566
2012	912,952,627	625,006,930	287,945,697
2013	913,638,286	629,368,022	284,270,264
2014	951,720,460	658,575,772	293,144,688

년도	합계	수입	수출
2015	970,467,361	674,110,957	296,356,404
2016	999,590,269	698,009,209	301,581,060
2017	1,052,985,509	730,909,947	322,075,562

주: 단위는 해상운송에서 운임계산의 기준으로 사용되는 운임톤인 R/T(Revenue Ton)
자료: 코리아쉬핑가제트(2019), p. 34

(2) 우리나라의 품목별 수출입 해상물동량 변화

우리나라 수출입 해상물동량의 주요 품목을 살펴보면 원유, 석탄, 석유정제품, 철광석, 석유가스, 철강제품 등으로 주로 원자재가 많은 비중을 차지한다. 우리나라는 부존자원의 부족으로 인해 많은 원자재와 자원을 해외에서 수입하고 있으며, 원자재를 가공한 석유정제품 등은 수출하는 형태로 해외수출입 구조가 발전되어 왔다. 이러한 품목별 수출입 구조[176]에 따라 해상운송 항로 역시 수입의 경우 원자재 산지인 중동, 남미, 오스트레일리아 등을 따라 형성되어 있다.

〈표 4-4〉 우리나라의 품목별 수출입 해상물동량 추이(환적제외)

단위: R/T

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
양곡	8,576,144	8,513,398	8,929,503	9,860,477	10,467,354
석탄	124,156,375	128,897,127	132,998,803	134,236,140	148,543,050
철광석	63,984,999	73,905,691	78,841,755	77,076,089	77,199,896
기타광석	24,640,926	23,976,082	24,956,655	27,090,164	27,049,906
원유	124,241,125	120,500,598	131,133,043	144,259,769	150,265,098
석유정제품	112,893,921	124,088,199	137,981,765	137,276,662	142,041,591
석유가스	73,189,262	68,323,129	66,613,837	70,334,239	76,967,034
화공품	37,420,919	38,045,444	41,089,096	46,450,670	51,036,972

176) 해상물동량과 별개로 우리나라 전체 수출입 상품 현황을 살펴보면 2019년 3월을 기준으로 5대 수출품은 반도체, 자동차, 석유제품, 자동차부품, 합성수지이고, 5대 수입품은 원유, 반도체, 천연가스, 석탄, 석유제품이다.(한국무역협회, 검색일: 2019. 3. 18)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
섬유류	82,115,137	87,422,094	69,245,224	72,021,766	1,690,226
철강제품	64,387,228	76,696,611	72,196,376	73,639,124	70,378,032
기계류 등	22,302,399	23,529,588	23,771,274	21,516,664	22,178,163
전기기기	18,724,866	19,434,284	18,037,163	19,899,730	20,842,237
차량부품	45,077,737	46,711,738	49,114,082	46,120,082	48,262,794
기타	111,927,248	111,676,477	115,558,785	119,808,693	206,063,156
합계	913,638,286	951,720,460	970,467,361	999,590,269	1,052,985,509

자료: 코리아쉬핑가제트(2019), p. 36

(3) 우리나라의 지역별 수출입 해상물동량 변화

우리나라의 지역별 수출입 해상물동량 변화를 살펴보면 지난 3년간 수출입 전체 물량을 기준으로 많은 비중을 차지하는 지역은 아시아와 중동 및 오세아니아이다. 특히, 원자재 산지인 중동과 오세아니아 지역은 우리나라와의 수출입 해상물동량에서 수입 물동량이 절대다수를 차지하고 있는 것으로 파악된다.

〈표 4-5〉 우리나라의 지역별 수출입 해상물동량 변화(환적제외)

단위: R/T

국가		2015년	2016년	2017년
아시아	계	355,394,190	383,806,502	408,828,072
	수입	202,834,199	222,536,570	235,261,449
	수출	152,559,991	161,269,932	173,566,623
중동	계	183,508,431	193,214,142	192,856,942
	수입	167,202,746	177,616,041	175,224,562
	수출	16,305,685	15,598,101	17,632,380
오세아니아	계	155,301,488	148,458,937	150,937,136
	수입	141,036,853	136,590,876	135,031,009
	수출	14,264,635	11,868,061	15,906,127

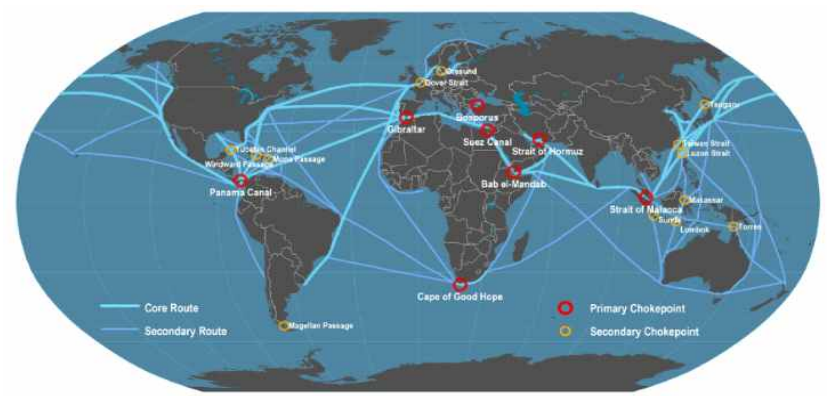
국가		2015년	2016년	2017년
전 세계 총합	계	970,467,361	999,590,269	1,052,985,509
	수입	674,110,957	698,009,209	730,909,947
	수출	296,356,404	301,581,060	322,075,562

자료: 코리아쉬핑가제트(2019), p. 35

(4) 우리나라 수출입무역 주요 해상운송 항로

전 세계 수출입 무역의 주요 해상운송 항로는 북미, 유럽 및 아시아·태평양을 연결하는 수에즈 운하, 말라카 해협 및 파나마 운하를 중심으로 형성되어 있다. 해상운송 항로는 물리적 제약(조류, 풍랑, 수심, 산호초, 얼음 등)과 정치적 장벽 등에 의해 전략적으로 형성된다. 그 결과 핵심 해상운송 항로는 파나마 운하, 수에즈 운하, 호르무즈 해협, 말라카 해협을 주요 관문으로 하는 대체가 어렵고 비용 효율적인 항로로 형성되어 있다. 이와 더불어 마젤란 해협, 도버 해협, 순다 해협 및 타이완 해협은 보조적으로 해상운송 항로에서 중요한 관문의 역할을 하고 있으며 이 구간을 따라 해상운송 항로가 발달되어 있다.

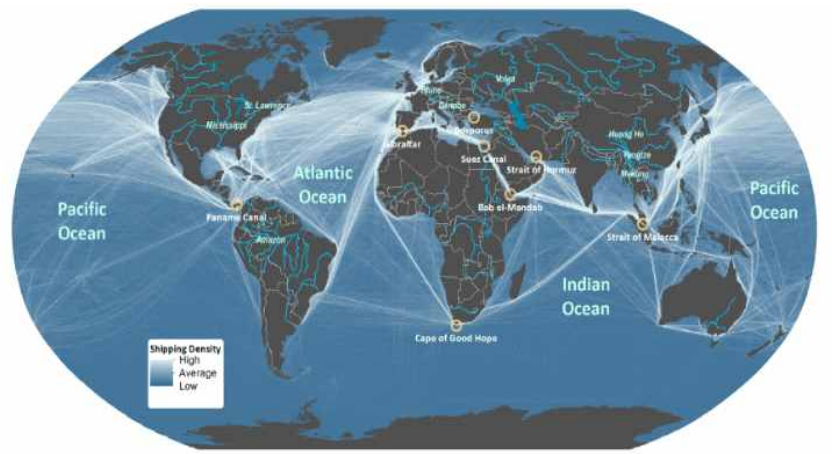
〈그림 4-2〉 전 세계 주요 해운항로



자료: The Geography of Transport Systems(검색일: 2019. 4. 12)

또한 해상운송 항로는 운송 품목과 품목을 수송할 수 있는 선박의 종류(선종)인 컨테이너선, 건화물선, 유조선 등에 따라 상이하게 형성되며, 정기적인 운항인 가능한 정기항로와 부정기적으로 수요에 따라 서비스를 제공하는 부정기항로로 구분된다. 정기선 항로를 취항 지역에 따라 구분을 하면 크게 동서 간선항로, 남북항로, 역내항로로 구분할 수 있다. 해상운송 항로는 전통적으로 경제활동과 인구가 집중되어 있는 북반구 중심의 동서항로를 따라 발전해왔으며 아시아-북미(태평양 횡단항로), 아시아-북유럽 항로, 아시아-지중해 항로, 아시아-중동항로 및 북미-북유럽 항로(대서양 횡단항로)가 이에 해당한다.[177]

〈그림 4-3〉 전 세계 주요 해운항로 밀도(sipping density) 현황

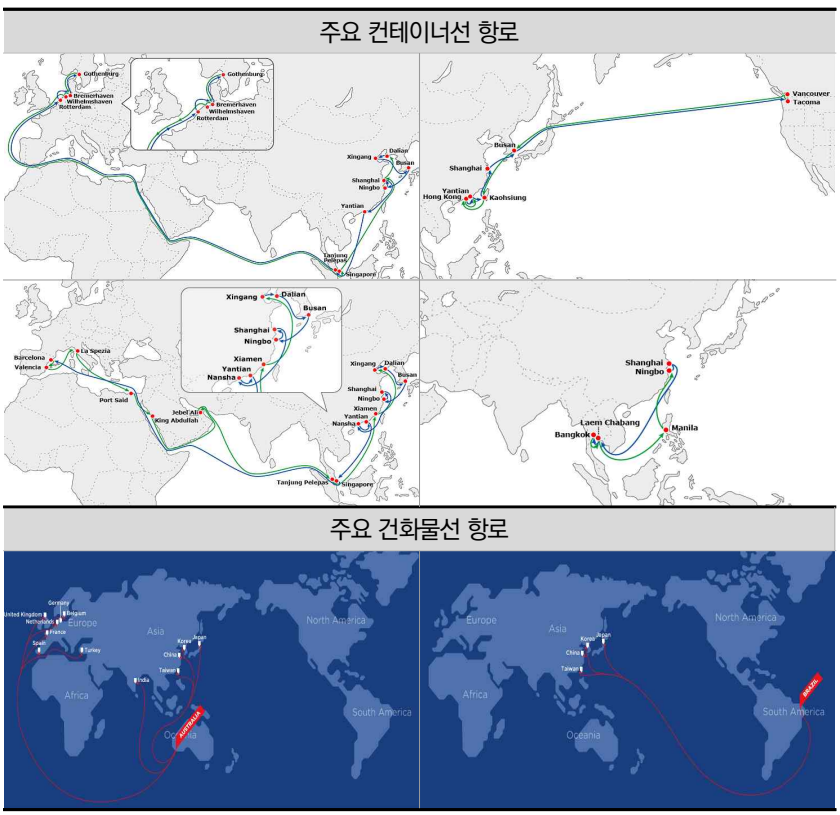


자료: The Geography of Transport Systems(검색일: 2019. 4. 12)

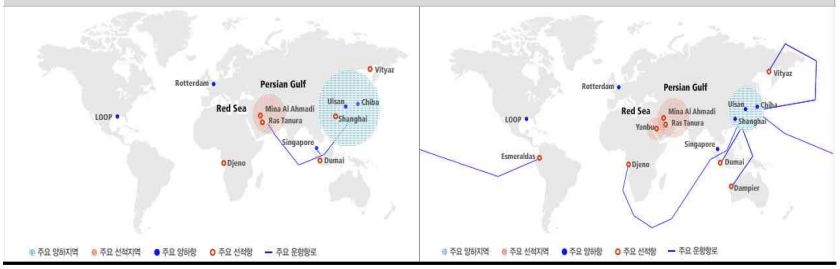
177) 정봉민(2015), pp. 56~59.

앞서 우리나라의 품목별, 지역별 수출입 해상물동량 변화에서 살펴본 바와 같이, 우리나라의 수출입은 원자재의 수입비중과 가공품의 수출비중이 높은 특성으로 인해 전 세계의 주요 항로 대부분을 운항하고 있으며 우리나라 선사들은 수출입 품목의 특성에 따라 컨테이너선, 건화물선, 유조선 등 선종별로 상이한 항로를 활용하여 화물수송 서비스를 제공하고 있다. 아래의 그림은 우리나라 주요 선사들이 제공하고 있는 주요 서비스 항로로 동서 간선항로, 남북항로, 아시아 역내 항로의 대부분을 운항하고 있음을 알 수 있다.

〈그림 4-4〉 우리나라 선사 주요 서비스 항로



주요 유조선 항로



자료: 현대상선 웹사이트, 팬오션 웹사이트, SK해운 웹사이트(모든 자료 검색일: 2019.4.2)

2. 유엔 BBNJ가 해운산업에 미치는 영향 분석

해운산업의 행위주체인 해운기업은 해운수입에서 선박운항비용과 자본비용 등의 해운비용을 공제하여 해운수익을 산출한다. 해운기업은 운임, 대선료, 자산처분 등을 통해 수입을 극대화시키거나 운항속도 최적화와 적재 항해일수의 극대화를 통해 해운비용을 감소시키고 생산성을 향상시킴으로써 해운수익을 극대화할 수 있다.

한편, 공해에서 발생한 규제로 인해 해운비용이 상승하게 되면 해운기업은 해운수입에 큰 비중을 차지하는 운임의 상승을 통해 고객인 화주에게 비용의 변동분을 전가할 수 있다. 따라서 신국제규범의 출범이 해운산업에 미치는 영향은 우선적으로 해운물류비의 변동분을 계산함으로써 파악할 수 있다.

시나리오에 따른 비용변동분 계산과 함께, 실제 해운업계에서 유엔 BBNJ 논의에 대해 인지하고 있는 정도와 유엔 BBNJ 논의에 따라 해운산업에 미칠 것으로 예상되는 영향이 무엇인지 설문조사를 통해 파악하였다. 본 절에서는 시나리오 기반의 정량적 분석과 설문조사 기반의 정성적 분석결과를 통해 유엔 BBNJ가 해운산업에 미치는 영향을 더욱 균형있고 면밀하게 분석하였다.

1) 해운물류비의 구성항목과 특성

(1) 해상운송 비용의 구성항목과 선박운항 속도

해운기업의 경영수지에서 비용항목은 크게 고정비용과 변동비용으로 구성되고 고정비용은 다시 자본비와 운항준비비로 구성되며 변동비용은 운항비로 구성된다. 비용 항목에서 항로상의 변화에 따라 크게 영향을 받을 수 있는 항목은 우회항로와 항속저감에 따라 항해일수가 증가함으로써 변동이 수반되는 운항준비비의 선원비, 선용품비 및 운항비의 연료비 등이 있다.

〈표 4-6〉 해운물류비의 구성

구분	구성 항목	세부 항목
고정비용	자본비(capital cost)	• 자금조달비용(차입금 이자, 금융관련 부대비용) • 감가상각비 • 자기자본에 대한 기회비용
	운항준비비(operating cost)	• **선원비(임금, 사회보험, 연금, 식비, 송환비 등)** • 선박수선비: 일상적인 유지보수비, 정기적 유지보수비(정기검사, 특별검사비) • **선용품비(일반 선용품비, 윤활유비)** • 보험료(선체보험료, P&I 보험료) • 일반관리비(사무실 임차유지비, 일반보험, 관리직 임직원 임금 등)
변동비용	운항비(voyage cost)	• **항해관련비용(연료비)** • 항만기항관련비용(항비, 등대세, 예선료, 도선료, 운하통과료, 선박입출항 관련 비용 등) • 화물관련비용(하역비, 화물적부 비용, 클레임 비용 등)

자료: 정봉민(2015), p. 225

해상운송서비스에서 운항속도는 항차당 항해일수를 결정하며 해운경기에 의해 크게 좌우된다. 선박은 시장의 상황이 좋을 때에도 설계상의 적정운항속도 이하로 운항하는 것이 일반적이다. 해운경기가 불황일 경우 감속운항(slow steaming)을 통해 연료비를 절감하며, 호황일 경우에는 연료비 부담에도 불구하고 운항속도를 높여 항차당 운항일수를 줄이려고 한다.[178]

선박 운항의 속도는 연료비와 선박 효율성 및 수송거리에 따라 결정되므로 규제 발효에 따른 인위적인 운항속도의 조정은 반대로 연료비와 선박효율성 등에 영향을 미쳐 해상운송 원가의 변화를 가져오며 수익에 영향을 미치게 될 것이다.

2) 해운물류비 변동분 계산 방법론

(1) 해상운송 항로상에 적용 가능한 규제

신국제규범의 출범으로 기존 공해질서에 변화가 발생할 경우, 항행의 자유가 제한되는 상황에서 해운 부문에 적용될 가능성이 있는 규제는 ⅰ) 항속저감, ⅱ) 해당 공해구역 우회, ⅲ) 오염물질 배출기준 강화, ⅳ) 소음규제 등으로 예상된다.

오염물질 배출기준 강화와 관련해서는 이미 국제해사기구의 협약을 통해 2020년부터 SOx 배출에 대한 허용기준이 강제 적용되기 때문에 해당 규제는 BBNJ 논의에 따른 영향만으로 국한해서 영향을 분석하기에는 어려움이 있다. 선박에서 발생하는 수중방사소음(선체 주위 해수 중에 발생하는 수중소음)의 경우는 장기적 관점에서 해양생태계의 보존을 위해 제한될 필요가 있다. 그러나 흡음재 추가부착

178) 마틴 스토포드 저, 양창호 외 옮김(2015), p. 190.

등 일부 방음대책을 제외하고는 선박이 건조된 이후의 방음대책 대부분이 과도한 비용과 시간을 요구하거나 아예 적용 자체가 불가능한 경우가 발생하기 때문에[179] 현재 운항되고 있는 선박에 곧바로 규제를 적용하는 것은 무리가 있다.

이에 따라, 동 연구에서는 신국제규범의 출범에 따른 해상운송 비용의 변화 분석을 항로우회와 항속저감이라는 두가지 규제를 중심으로 계산 및 분석한다.

(2) 해상운송 비용 계산 방법론

동 연구에서는 우리나라 수입에 미치는 영향을 중심으로 해상운송 비용을 계산하는 것을 목표로 하여 국적 해운기업이 타국에서 우리나라로 수송하는 주요 수입화물의 연간 해운비용을 컨테이너선, 건화물선, 유조선으로 구분하여 계산한다.[180]

컨테이너선은 다수의 화주로부터 화물을 집화하여 수송한다는 특성에 따라 별도의 수입화물에 대한 제한 없이 우리나라의 주요 컨테이너 항로를 선정하여 항로상의 규제에 따른 시나리오별 계산을 실시한다. 건화물선은 인도네시아에서 우리나라로 수입하는 석탄을 파나막스급 선형으로 수송하는 케이스를 바탕으로 해당 항로상에 규제가 발생한 경우의 시나리오별 계산을 실시한다. 마지막으로 유조선은 VLCC를 통해 중동에서 우리나라로 원유를 수입하는 케이스를 바탕으로 시나리오별 해상운송 비용의 변화를 분석한다.

179) 네이버 지식백과, '선박진동/소음공학' 관련 검색 내용을 바탕으로 정리(검색일: 2019. 4. 12)
180) 다만, 우리나라의 수입에 미치는 영향을 분석하기 위한 것이므로 3국간 수입물량 운송실적은 계산에서 제외한다.

각 컨테이너, 석탄, 원유를 수송하는 항로에 설정되는 규제는 i) 항속을 평균 1 노트(knot) 감속하는 것과 ii) 항로를 100해리(nautical mile) 우회하는 것으로 제한하고 두 가지 규제에 따라 해운경기가 활황/불황일 때와 연료유 가격이 높을 때와 낮을 때로 시나리오를 구성하여 시나리오별 분석을 실시한다.

〈표 4-7〉 해상운송 비용 계산 방법론 및 시나리오

- **적용 규제**
  - 항속 평균 1 노트 감속
  - 항로 100해리 우회
- **적용 대상**: 3대 선종별 한국 수입항로

컨테이너선 • 적용항로: 중동~아시아 항로 • 선형: 13,000 TEU • 대상품목: 컨테이너 화물	↗	해운경기 高	↗ 연료유 가격 高
			↘ 연료유 가격 低
	↘	해운경기 低	↗ 연료유 가격 高
			↘ 연료유 가격 低
건화물선 • 적용항로: 인도네시아~한국 • 선형: 파나막스급 • 대상품목: 석탄/철광석	↗	해운경기 高	↗ 연료유 가격 高
			↘ 연료유 가격 低
	↘	해운경기 低	↗ 연료유 가격 高
			↘ 연료유 가격 低
유조선 • 적용항로: 중동~한국 항로 • 선형: VLCC • 대상품목: 원유	↗	해운경기 高	↗ 연료유 가격 高
			↘ 연료유 가격 低
	↘	해운경기 低	↗ 연료유 가격 高
			↘ 연료유 가격 低

3) 해운물류비 변동분 분석 결과

(1) 컨테이너선

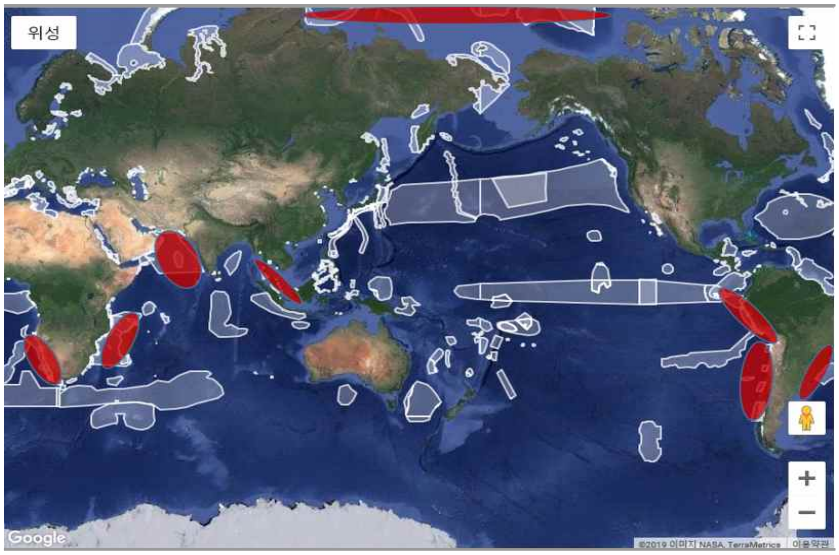
가. 컨테이너 해상운송에 영향을 주는 후보 규제 해역

우리나라 선사는 컨테이너 화물의 수입과 관련하여 전 세계에 형성된 다양한 항로에서 선박을 운항하고 있다. 우선, 주요 서비스 수입항로를 살펴보면 아시아에서 태평양을 거쳐 북미지역에 도착했다가 다시 회항하는 아시아-북미항로, 아시아에서 말라카 해협과 수에즈 운하를 거쳐 유럽으로 갔다가 회항하는 아시아-유럽 항로, 아시아-지중해 항로, 일본~한국~중국~오세아니아 간을 운항하는 아시아-오세아니아 항로 및 아시아~중동 간을 오가는 아시아-중동항로 등이 있다.

이렇게 다양한 항로를 운항하고 있는 컨테이너선의 특성상 현재 아래의 그림에서 보다시피 공해상에 규제가 실시될 경우 영향을 받을 것으로 예상되는 해역은 매우 다양하다. 또한 컨테이너선 운항은 수입화물뿐만 아니라 우리나라에서 환적을 하는 화물이 다수 존재한다는 점을 고려하였을 때, 영향의 범위를 수입화물에 한정하지 않고 수출화물과 환적화물까지로 확대하였을 경우 북극해항로, 남미항로, 중동항로, 서아프리카 부근까지로 영향을 받는 항로가 증가한다.

이렇듯 컨테이너 화물 수송에 영향을 줄 것으로 예상되는 규제해역도 매우 다양하기 때문에 이번 연구에서는 해운물류비의 변동분을 계산하는 항로를 아시아~ 중동(한국 광양 ~부산 ~중국)을 오가는 항로로 제한하여 분석한다.

〈그림 4-5〉 컨테이너 화물 수송에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역



주: 빨간색으로 표시된 구역은 선사 간 면담을 통해 도출된 후보 해역
자료: Ecologically or Biologically Significant Marine Areas 웹사이트(검색일: 2019. 3. 28)

나. 해운물류비 변동분 계산 결과

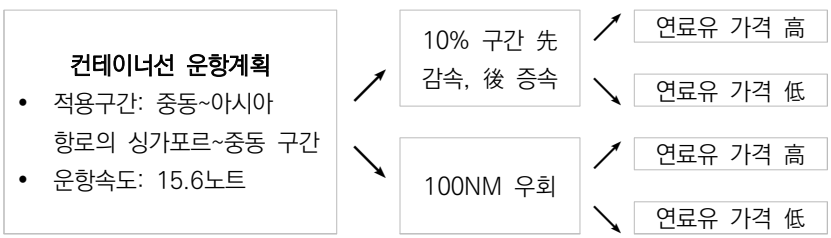
컨테이너선을 통한 해상운송은 정해진 일정에 따라 정기적으로 운송서비스를 제공하는 정기선 서비스라는 특성에 의해 정시성이 매우 중요하다. 따라서 특정구간에서의 항속을 감소시킨다고 할지라도 규제가 적용되지 않는 구간에서 항속을 증가시킴으로써 정시성을 준수하기 위해 노력할 것이다. 이러한 정기선 서비스의 특성을 반영하여 전체 구간 1노트 감속이라는 시나리오를 대신하여 '10% 구간에서 선(先) 감속 이후 다른 10% 구간에서의 후(後) 증속'한다는 시나리오를 컨테이너 화물 운송의 해운물류비를 계산에 적용한다.

뿐만 아니라, 건화물선과 유조선은 용선료와 운임이라는 부분을 고려하여 추가비용 부담분과 함께 수익성의 악화와 개선여부를 확인

하나, 컨테이너선 운항은 정시성에 의해 항차당 총 용선료가 변화하지 않으므로 수익성 개선, 악화여부를 도출하기보다는 비용변화에 가장 많은 영향을 미치는 연료유의 추가 소모량을 바탕으로 비용추가 부담분만 도출한다.

〈표 4-8〉 컨테이너선 해상운송 비용 계산 시나리오

- **적용 규제**
  - 10% 구간 감속 후, 10% 구간 재 증속
  - 항로 100해리 우회
- **분석 결과물:** 원(原)계획 대비 비용 변동분



상기 두 가지 규제를 13,000TEU급 컨테이너선 운항에 적용하였을 경우 일일 및 한 항차당 추가로 발생하는 연료 소모량과 추가 비용을 계산한 결과 감속 후 증속한 경우보다 항로를 우회하는 경우의 비용 변화가 더 큰 것으로 나타났다. 감속 후 증속하는 경우 연료소모량은 1항차당 0.1% 증가한 반면, 100해리 우회하는 경우에는 13.9% 증가하는 것으로 나타났다.

연료유 가격에 따른 연료유 비용 추가 부담분을 구체적으로 살펴보면, 감속 후 증속 운항하는 경우 연료유가 저점인 경우에는 1항차당 추가로 약 150달러를 부담하고 연료유가 고점인 경우에는 추가로

약 450달러를 더 부담하는 것으로 나타났다. 항로를 100해리 우회하는 경우에는 연료유가 저점인 경우 1항차당 추가로 약 11,000달러를 부담하고 연료유가 고점인 경우에는 34,000달러를 부담하는 것으로 나타났다.

연간 추가비용 부담분을 계산하면 감속 후 증속하는 경우 연료유가 저점과 고점일 때 각각 약 60,000 달러와 180,000달러를 추가로 부담할 것으로 예상된다. 100해리 우회하는 경우에는 연료유가 각각 저점과 고점일 때 각각 600,000달러와 1,770,000달러를 추가로 부담할 것으로 예상된다.

〈표 4-9〉 컨테이너선의 일일 해상운송 비용 변동분 계산 결과 요약

시나리오		원 계획 대비 연료유 소모량 및 비용변화			
		감속 후 증속 운항		항로우회	
		추가 소모량	추가 비용부담	추가 소모량	추가 비용부담
1일	연료유 고점	-	-	4.70톤	$3,525
	연료유 저점	-	-	4.70톤	$1,175
1항차	연료유 고점	0.61톤	$454.33	45.34톤	$34,001.56
	연료유 저점	0.61톤	$151.44	45.34톤	$11,333.85

(2) 건화물선

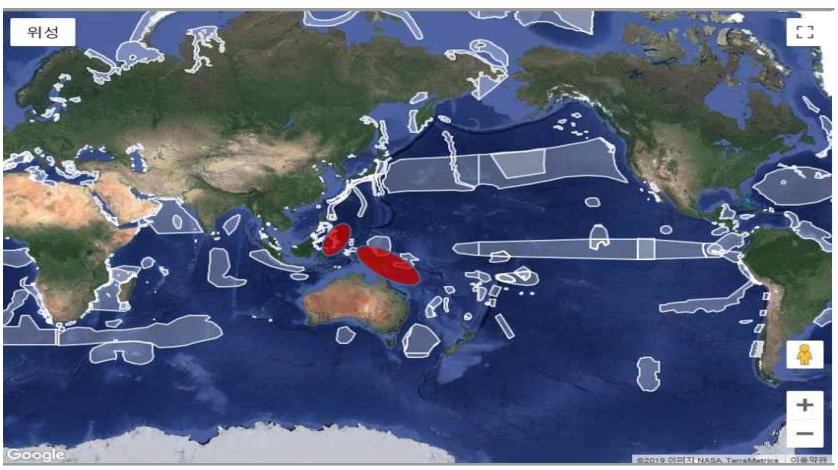
가. 건화물 해상운송에 영향을 주는 후보 규제 해역

앞서 살펴보았듯이 우리나라 수출입 해상물동량의 주요 품목은 원유, 석탄, 석유정제품, 철광석, 석유가스, 철강제품 등이며, 우리나라의 5대 수입품은 원유, 반도체, 천연가스, 석탄, 석유제품이다. 이에

따라, 우리나라 건화물의 주요 수송항로는 우리나라가 철광석을 수입하는 호주 및 브라질과 석탄을 수입하는 인도네시아로 예상된다.

특히, 아래에 표시된 지도에서 해양생물의 다양성을 고려하여 해양환경의 보호가 필요할 것으로 예상되는 해역과 공해에 대한 규제가 발생하였을 때 영향을 받을 것으로 예상되는 구역이 중첩되는 곳을 살펴보면, 호주 동부의 퀸즐랜드 위쪽과 인도네시아 부근으로 확인된다. 뿐만 아니라 주요 곡물 수출지역인 미국에서 곡물을 수입하는 항로 역시 일부 중첩되어 영향을 받을 것으로 생각된다.[181]

〈그림 4-6〉 건화물 수송에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역



주: 빨간색으로 표시된 구역은 선사 간 면담을 통해 도출된 후보 해역
자료: Ecologically or Biologically Significant Marine Areas 웹사이트(검색일: 2019. 3. 28)

181) 한편, 건화물을 운송하는 선사들은 영향을 받을 것으로 예상되는 지역이 현실적으로 규제해역으로 지정가능한지에 관해서는 회의적인 견해를 보이고 있음. ① 현재 철광석을 가장 많이 수출하는 국가는 브라질과 호주로 양국은 경쟁관계에 있으며, 만약 호주 부근의 공해에 규제가 생긴다면 브라질 대비 아시아와 가까운 거리를 바탕으로 가격경쟁력을 유지해왔던 호주는 가격경쟁력이 하락할 것이기 때문에 호주가 먼저 이러한 규제에 반발할 것이라고 판단됨. ② 뿐만 아니라 곡물수출국인 미국 역시 최근의 무역 분쟁과 달러강세로 수출이 어려운 상태이기 때문에 미국 부근의 공해에 규제해역이 생긴다면 크게 반발할 것으로 예상됨.

나. 해운물류비 변동분 계산 결과

공해 규제에 따른 건화물 해상운송의 해운물류비 변동분 계산은 인도네시아~한국 구간을 운항하는 파나막스급[182] 선박을 기준으로 실시하였다. 항로 전 구간에서 평균 1노트를 감속하고 경기가 활황이라 운임을 톤당 10달러 수준에서 수취하는 경우에는 연료유가 고점이면 일일 791달러의 수익성 악화가 발생하고, 연료유가 저점이면 일일 1,853 달러의 수익성 악화가 발생하는 것으로 나타났다. 한편 항로상에 똑같이 평균 1노트를 감속하는 규제가 적용되지만 경기가 불황이라 운임을 톤당 4달러 수준에서 수취하는 경우에는 연료유가 고점이면 감속으로 인해 오히려 일일 558달러의 수익성 개선이 발생하고, 연료유가 저점이면 일일 486달러의 수익성 악화가 발생하는 것으로 나타났다.

〈표 4-10〉 건화물선의 일일 해상운송 비용 변동분 계산 결과 요약

시나리오	원계획 대비 추가비용 부담분			
	해운경기 활황		해운경기 불황	
	연료유 고점	연료유 저점	연료유 고점	연료유 저점
감속운항	$650~750	$ 1,500~2,500	수익성 개선	$450~525
항로우회	$500~600	-	$200~300	-

한편, 앞서 컨테이너 부문에 적용한 것과 마찬가지로, 10% 구간에서 선(先) 감속 이후 다른 10% 구간에서의 후(後) 증속하는 시나리오를 적용하면 고시황(운임 톤당 10달러)이면서 연료비가 저점인 경우, 일일 79~180달러의 추가비용 부담이 발생하여 연간 28,000~65,000 달러의 수익성 악화가 발생할 것으로 추산된다. 저시황(운임 톤당 4

182) 파나마 운하를 통과할 수 있는 최대 크기의 화물선으로 전장 200m~230m, 전폭 32.3m, 깊이 12m이다. 톤수 규모로는 50,000~80,000 DWT의 사양을 지닌다.

달러)이면서 연료비가 마찬가지로 저점일 때에는 일일 48달러의 추가비용 부담이 발생하여 연간 17,000달러의 수익성 악화가 발생할 것으로 예상된다.

다음으로 항로를 100해리 우회하는 경우, 연료유 가격이 고점이면서 고시황(운임 톤당 10달러)인 경우 일일 577달러의 추가비용이 발생하여 연간 207,000달러의 수익성 악화가 발생하는 것으로 나타났다. 연료유 가격이 고점이면서 저시황인 경우에는 일일 240달러의 추가비용이 발생하여 연간 수익성은 86,000달러 정도 악화될 것으로 분석된다.

(3) 유조선

가. 원유 해상운송에 영향을 주는 후보 규제 해역

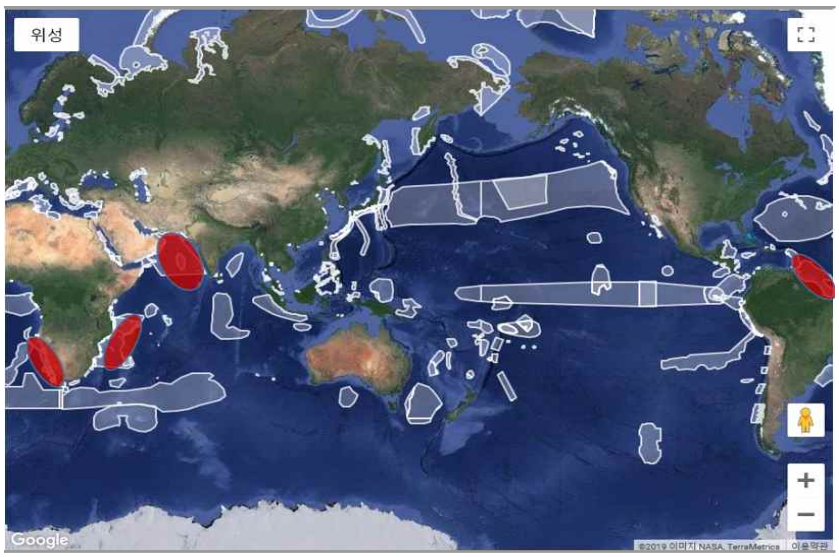
우리나라의 수입 원유는 '울산-싱가포르-아라비아(중동)~홍해'를 따라 운송되기에 이 항로에 규제가 생기면 해운비용의 변화가 비교적 크게 나타날 수 있다. 뿐만 아니라, 우리나라는 원유를 서아프리카에서도 조달하기 때문에 희망봉을 돌아가는 해역에서 규제가 생길 경우 큰 영향이 발생할 가능성이 있다. 추가로 베네수엘라도 주요 원유 수출지이기 때문에 베네수엘라 부근의 해역 또한 해양보호구역 등이 지정될 경우 원유 해상운송 비용에 영향을 줄 것으로 예상된다.

과거의 데이터에 기반한 경우 규제발생 시 영향을 크게 받는 주요 후보 규제 해역은 아라비아 걸프와 서아프리카 해역이다. 그러나 최근 US 걸프에서 원유 수입이 점점 늘고 있는 상황[183]이고 향후 US

183) 최근 US 걸프에서는 원유 1,250만 배럴을 생산하여 2019년 2월에만 360만 배럴을 수출하였으며 수출물량 중 70%가 아시아에 판매되고 있고 국내 주요 정유사가 수입하고 있음.(선사 인터뷰 내용을 바탕으로 정리) 미국의 원유생산량은 1차 셰일붐(2012~2014) 이후로 감축조정이 마무리되면서 2017년부터 생산규모가 급증하였으며, 원유수출은 2010년대 초반부터 완만하게 증가

걸프가 원유수출지로 각광 받을 것으로 예상되어 US 걸프 주변 또한 주요 후보 해역이 될 수 있다.

〈그림 4-7〉 원유 수송에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역



주: 빨간색으로 표시된 구역은 선사 간 면담을 통해 도출된 후보 해역
자료: Ecologically or Biologically Significant Marine Areas 웹사이트(검색일: 2019. 3. 28)

나. 해운물류비 변동분 계산 결과

공해 규제에 따른 원유 해상운송의 해운물류비 변동분은 중동~한국 구간을 운항하는 VLCC[184] 선박을 기준으로 계산하였다. 항로 전 구간에서 평균 1노트를 감속하고 해운경기가 활황이라 중동-한국 항로의 운임 지수(WS)가 100인 경우 연료유가에 관계없이 항속저감과

하다 2017년 이후 본격적으로 증가하고 있음. 2018년 상반기 원유수출물량은 일평균 176만 배럴로 2015년 46.5만 배럴의 4배 수준에 이르렀음. 또한 수출대상 국가 역시 캐나다 중심에서 중국을 비롯한 아시아 지역으로 다변화되고 그 비중 또한 증대되어 왔음.(한국은행(2018))

184) 최대 보크사이트 생산지인 아프리카 서안 적도기니의 캄사르항 부두에 접안할 수 있는 최대 길이(229m)에 최적화한 파나막스급으로 DWT 82,000의 선박.

항로우회에 따라 해운물류비 원가가 상승하여 수익성이 악화되는 것으로 나타났다.

구체적으로 연료유가 고점일 때 항속을 감속하면 수익성이 2% 가량 악화되어 일일 1,500~2,500달러의 수익성 악화가 발생하고, 연료유가 저점이면 수익성이 5% 가량 악화되어 일일 5,000~6,000달러의 수익성 악화가 발생하는 것으로 나타났다.

한편 항로상에 똑같이 평균 1노트를 감속하는 규제가 적용되지만 경기가 불황이라 운임지수가 40을 기록하는 경우에는 연료유가가 낮은 수준일 때에만 원가상승으로 수익성이 악화되는 것으로 나타났다. 연료유가가 고점이면 감속으로 인해 수익성이 2% 가량 개선되는 것으로 나타났고, 연료유가 저점이면 수익성이 6% 가량 감소하여 일일 1,500~2,000달러의 추가 비용부담이 발생하는 것으로 나타났다.

항로 전 구간에서 평균 1노트를 감속하는 대신에 10%의 특정 구간에서 선(先) 감속 이후 다른 10% 구간에서 후(後) 증속하는 시나리오를 적용하면 고시황(운임지수 100)이면서 연료비가 저점인 경우, 일일 190~560달러의 추가비용 부담이 발생하여 연간 69,000~204,000달러의 수익성 악화가 발생하는 것으로 추산된다. 저시황(운임지수 40)이면서 연료비가 마찬가지로 저점일 때에는 일일 200달러 정도의 추가비용 부담이 발생하여 연간 73,000달러의 수익성 악화가 발생할 것으로 예상된다.

항로를 100해리 우회하는 경우, 연료유 가격이 고점이면서 고시황(WS 100)인 경우 일일 650~750달러의 수익성 악화로 연간 260,000달러의 수익성 악화가 발생하는 것으로 나타났다. 연료유 가격이 고점이면서 저시황인 경우에는 일일 250~300달러의 손해가 발생하여 연간 수익성은 105,000달러 정도 악화될 것으로 추산된다.

〈표 4-11〉 원유선의 일일 해상운송 비용 변동분 계산 결과 요약

시나리오	원계획 대비 추가비용 부담분			
	해운경기 활황		해운경기 불황	
	연료유 고점	연료유 저점	연료유 고점	연료유 저점
감속운항	$1,500~2,500	$5,000~6000	수익성 개선	$1,500~2,500
항로우회	$650~750	-	$250~300	-

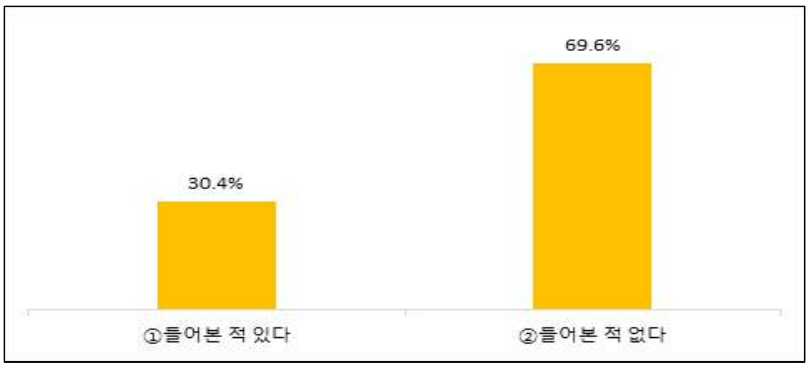
4) 해운산업 종사자 대상 설문조사 결과

국내 해운업계 종사자들을 대상으로 유엔 BBNJ의 신 공해질서 논의에 따른 영향에 관한 설문을 실시하였으며, 총 26명으로부터 회신을 받았다. 이중 일부 문항의 미응답과 중복응답 등 문제가 있는 회신결과를 제외하고 최종적으로 23부를 대상으로 분석을 실시하였다. 설문조사 문항은 유엔 BBNJ 논의에 대한 업계의 인지 정도와 해운산업에 미치는 영향, 그리고 BBNJ에 대응한 정부 대응 필요성 및 대응분야로 구성되어 있다.

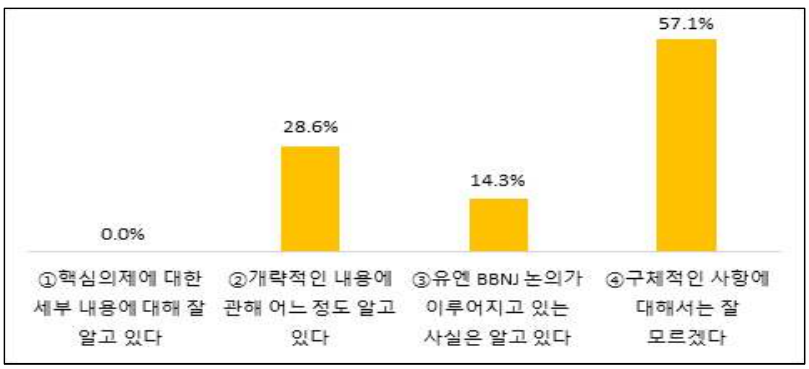
(1) 유엔 BBNJ 논의에 대한 인지

'유엔 BBNJ에 대해 알고 있거나 관련 정보를 들어본 적이 있는가'에 대한 질의에 대해 응답자의 30.4%가 '들어본 적 있다'고 응답한 반면, 응답자의 69.6%는 '들어본 적이 없다'고 답변하였다. 30.4%의 응답자들이 유엔 BBNJ에 관해 어느 정도 알고 있는지 설문한 결과, 응답자 모두 핵심의제에 관한 세부내용은 모르는 것(0%)으로 나타났으며, 논의가 이루어지고 있는 사실을 안다고 답변한 비율과 구체적인 사항에 대해 잘 모른다고 답변한 비율은 각각 14.3%와 57.1%로 나타나 전반적으로 해운업계의 BBNJ에 대한 인지도와 인식수준은 낮은 것으로 나타났다.

〈그림 4-8〉 유엔 BBNJ 인지도

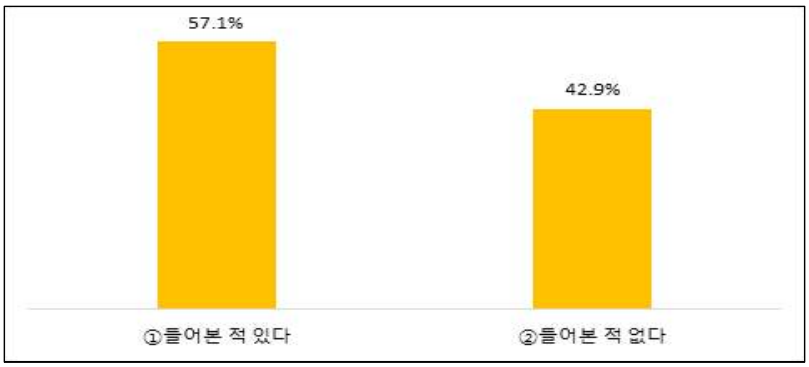


〈그림 4-9〉 유엔 BBNJ 인식수준

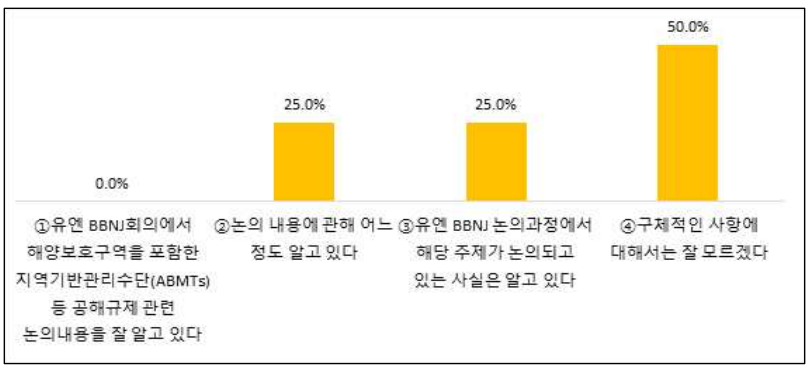


유엔 BBNJ에 대해 인지하고 있다고 답한 응답자를 대상으로 BBNJ 주요의제에 공해상의 이용을 제한하는 내용이 포함되어 있는 사실을 알고 있는지 설문한 결과, 57.1%는 '들어본 적이 있다'고 응답하였다. 57.1%의 응답자중 50%는 구체적인 사항을 모른다고 답변하였고, 유엔 BBNJ에서 해당 내용이 논의되고 있는 사실을 알고 있다고 답변한 비율과 논의내용에 관해 어느 정도 알고 있다고 답변한 비율은 각각 25%로 나타났다.

〈그림 4-10〉 유엔 BBNJ 공해규제 논의 인지도



〈그림 4-11〉 유엔 BBNJ 공해규제 논의 인식수준



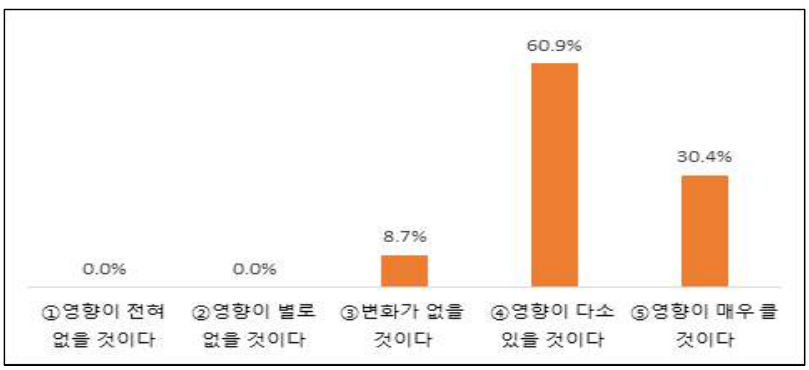
(2) 유엔 BBNJ 대응 국내 해운업계 영향

유엔 BBNJ 국제문서가 성안될 경우 해운업계에 영향을 미칠 것으로 예상되는 주요 논의 사항은 '공해상 해양보호구역의 지정'이다. 공해상에 새로운 해양보호구역을 지정할 경우에 IMO를 비롯한 기존의 국제협약에서 지정한 보호지역과 어떻게 조화를 이루어나갈 것인가는 중요한 문제이다. 즉, 공해상의 새로운 해양보호구역을 제안할 경우 지정 신청 주체, 지정기준 및 의사결정, 행위제한의 적용 등에 이르기까지 다양한 부분이 고려되어야 한다. 이들 변수들의 결정사

항에 따라 해운업계에 상이한 영향을 미칠 것으로 예상된다.

따라서 본 설문에서는 공해상 해양보호구역 및 규제와 관련하여 해운업계에 어떠한 영향이 있을지 질문하였고, 그 결과 응답자의 91.3%가 '영향이 매우 높거나 다소 있을 것'이라고 답변하였다. 변화가 없을 것이라고 응답한 비율은 8.7%에 그쳐 해운업계는 유엔 BBNJ의 성안에 따른 영향이 있을 것으로 예상하고 있다.

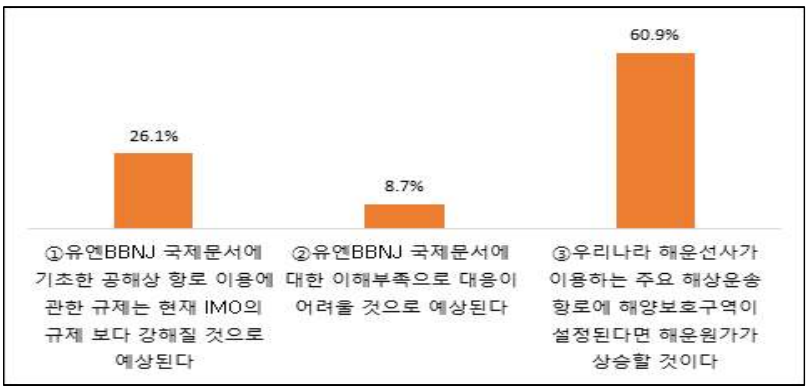
〈그림 4-12〉 유엔 BBNJ 국제문서의 해운업계 영향



유엔 BBNJ 국제문서가 해운업계에 대한 영향이 있을 것으로 예상한 응답자의 60.9%는 '우리나라 해운선사가 이용하는 주요 해상운송 항로에 해양보호구역이 설정된다면 해운원가가 상승할 것이다'를 영향의 주요 이유로 선택하였다. 한편 26.1%는 '유엔 BBNJ 국제문서에 기초한 공해상 항로 이용에 관한 규제는 현재 IMO의 규제보다 강해질 것으로 예상된다'를 중요한 이유로 꼽았다. 그밖에 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 이해부족으로 대응이 어려울 것으로 예상한 응답자가 8.7% 로 나타났다.

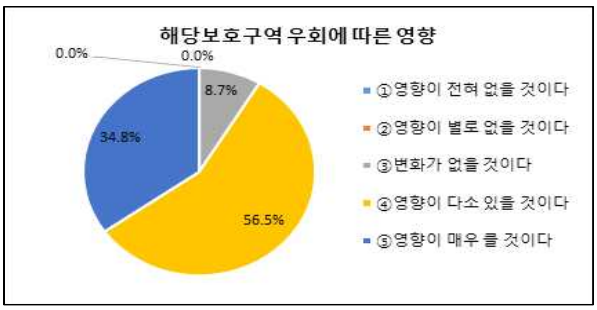
이와 달리, 유엔 BBNJ 국제문서 성안에 따른 국내 해운업계의 변화가 없을 것으로 예상한 응답자는 BBNJ 국제문서가 최종 채택되기까지 상당한 시간이 소요될 것(50%)이라는 점과 주요 수출입 국가와 해운산업 국가의 반대에 따라 추가적인 공해규제가 발효되지 않을 가능성이 높다는 점(50%)을 주요 이유로 선택하였다.

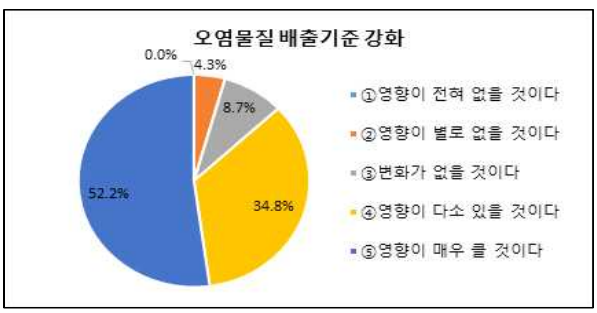
〈그림 4-13〉 유엔 BBNJ 국제문서의 해운업계 영향 요인

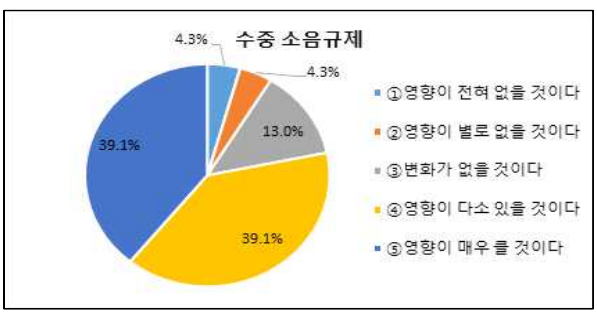


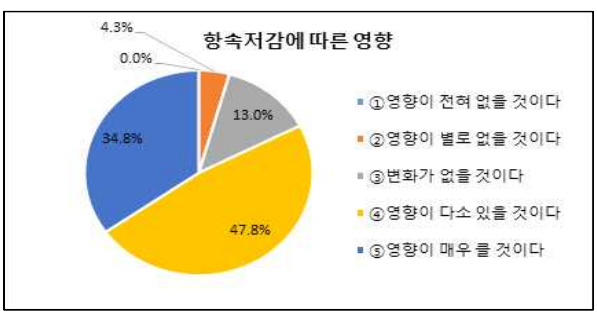
해운업계 전반에 걸친 영향 외에, 공해상에 적용될 가능성이 있는 '항속저감, 보호구역 우회, 오염물질 배출기준 강화, 수중 소음규제'의 4가지 규제별 영향에 관해 설문한 결과, 응답자들의 과반수가 4가지 규제 모두 해운업계에 영향이 다소 있거나 매우 클 것이라고 답했다. 구체적으로 항속저감의 경우 영향이 다소 있거나 매우 클 것이라는 응답이 82.6%에 달했으며, 해당 보호구역의 항로우회는 91.3%, 오염물질 배출기준 강화는 88%, 수중 소음규제는 78.2%로 나타났다. 응답자들은 항로우회와 오염물질 배출기준의 강화에 따른 영향이 비교적 클 것으로 예상하였다.

〈그림 4-14〉 유엔 BBNJ 국제문서의 4가지 규제별 예상되는 영향 정도



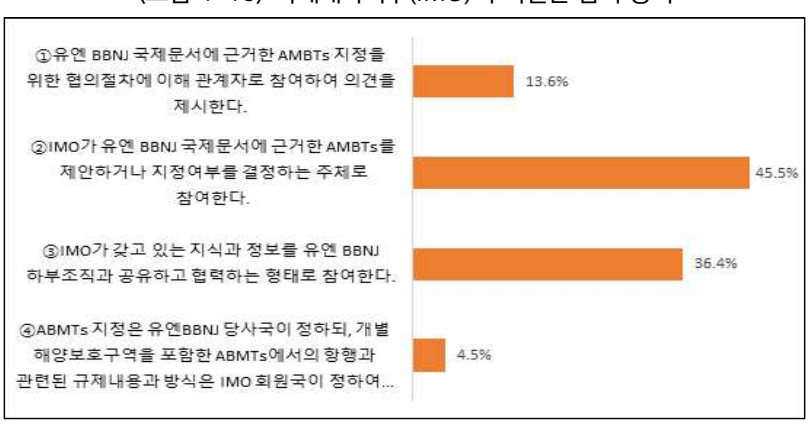






본 설문에서는 산업에 미치는 영향과 별도로 유엔 BBNJ에서 논의 중인 해양보호구역을 포함한 지역기반 관리수단(AMBTs)과 관련하여 AMBTs를 제안하고 지정하는 과정에 해운부문 환경규제를 다루는 국제해사기구(IMO)가 참여할 경우 가장 적절한 참여 방식은 무엇인지에 관해 질의하였다. 설문결과 'IMO가 유엔 BBNJ 국제문서에 근거한 AMBTs를 제안하거나 지정여부를 결정하는 주체로 참여'하는 것(45.5%)'과 'IMO가 갖고 있는 지식과 정보를 유엔 BBNJ 하부조직과 공유하고 협력하는 형태로 참여(36.4%)'하는 것을 가장 적절한 참여 방식이라고 답변하였다. 뿐만 아니라 유엔 BBNJ 국제문서에 근거한 AMBTs 지정을 위한 협의절차에 이해 관계자로 참여하여 의견을 제시(13.6%)하는 방식도 일부 응답자의 선택을 받아 응답자의 60% 가량이 IMO가 실질적인 논의과정에 참여하는 방식이 적절하다고 답변하였다.

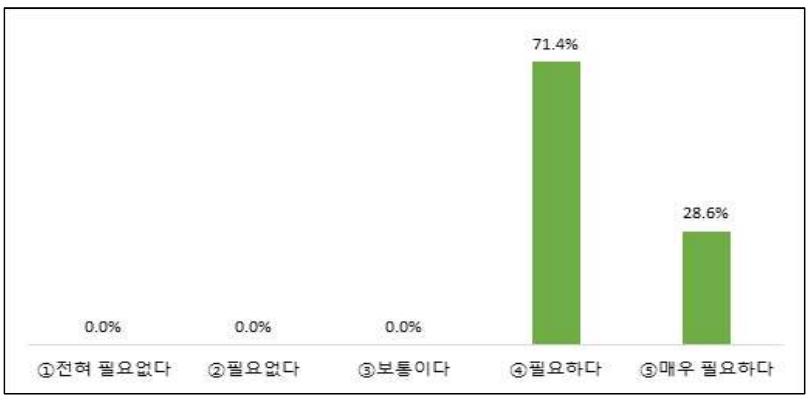
〈그림 4-15〉 국제해사기구(IMO)의 적절한 참여 방식



(3) 유엔 BBNJ 대응을 위한 정책 과제

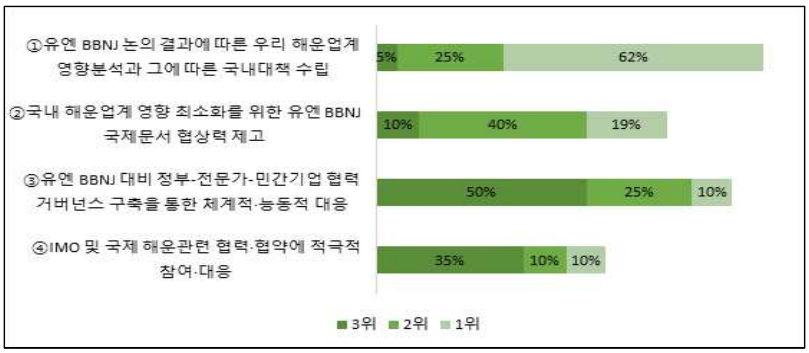
유엔 BBNJ에 대해 법적구속력을 갖는 국제협약이 채택되는 데 정부의 대책마련이 필요한가에 대해서는 응답자의 71.4%가 '필요하다'고 답변하였으며, '매우 필요하다'고 답한 비율도 28.6%로 나타나 응답자 100%가 유엔 BBNJ에 대응한 정부차원의 대책 마련이 필요하다고 생각하는 것으로 나타났다.

〈그림 4-16〉 유엔 BBNJ 대응을 위한 정부대책의 필요성



응답자들은 유엔 BBNJ 논의에 대응하여 정부차원에서의 대책마련이 필요한 분야에 대해 1순위로 유엔 BBNJ 논의 결과에 따른 우리 해운업계 영향분석과 그에 따른 국내대책 수립(62%)을 가장 많이 선택하였으며, 2순위로는 국내 해운업계 영향 최소화를 위한 유엔 BBNJ 국제문서 협상력 제고(40%), 3순위로는 유엔 BBNJ 대비 정부-전문가-민간기업 협력 거버넌스 구축을 통한 체계적·능동적 대응(50%)을 선택하였다.

〈그림 4-17〉 유엔 BBNJ 국제문서 대응 정책과제



3. 정책적 시사점

1) 해운물류비 변동분 계산 결과에 따른 시사점

유엔 BBNJ 국제문서의 성안에 따른 국내 해운업계의 구체적인 영향을 파악하기 위해 본 절에서는 해양보호구역 설정에 따라 향후 해당 해역에서 항속을 감속하는 경우와 해당 항로를 우회하는 두 가지 시나리오로 구분하여 해운물류비에 어떤 변화가 발생하는지 직접 계산해보았다. 그 결과, 컨테이너선, 건화물선, 유조선 3개 선종의 주요 수입항로 운항과정에서 고시황인 경우 연료유가에 관계없이 해운물류비 원가가 상승하는 것으로 나타났다.

구체적으로 컨테이너선의 경우 항로를 우회하는 경우의 비용변화가 감속 이후 증속하는 경우에 비해 크게 나타났으며, 감속 후 증속에 따른 연료소모량은 1항차당 0.1%가 증가하는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라, 100해리를 우회하는 경우 연료소모량은 1항차당 13.9%가 증가하는 것으로 나타나 연료유 가격이 높을수록 원가비 상승은 더욱 커지는 것으로 나타났다.

건화물선과 유조선은 고시황에서는 연료유가에 관계없이 항속저감과 항로우회로 해운물류비 원가가 상승하여 수익성이 악화되는 것으로 나타났다. 저시황에서는 연료유가가 낮은 수준이면 역시 원가상승으로 수익성이 악화되는 것으로 나타났다. 구체적으로 유조선은 고시황에서 연료유가 낮은 수준이면 수익성이 5%가량 악화되고 연료유가 높은 수준이면 수익성이 2%가량 악화되는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 해운물류비 변동분 계산은 컨테이너선, 건화물선, 유조선의 3개 선종별로 특정 항로와 선형 및 항차를 바탕으로 실시한 것이기 때문에 전체 해운산업의 결과를 대표하거나 평균적인 결과라고 해석할 수 없다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 우리나라 해운기업이 운항하는 주요항로와 주요 선형을 바탕으로 그 영향을 분석함으로써 비교적 국내 해운산업에서 중요성을 지닌 항로와 선형의 운항에 어떤 영향이 있는지를 파악할 수 있다는 의의가 있다.

이와 더불어 해운기업들은 수송하는 화물과 보유 선박의 선종에 따라 운항하는 항로가 서로 상이하기 때문에 해양보호를 위한 규제가 적용될 경우 업계에 미치는 영향이 클 것이라고 예상되는 공해 구역에 대해서도 해운기업들은 사업이 특화되어 있는 항로로 각각 다르게 답변하였다.

따라서 유엔 BBNJ 국제문서의 성안에 따른 국내 해운업계의 영향을 더욱 정확하게 파악하기 위해서는 국내 해운산업 관계자 및 종사자들과의 논의를 통해 규제 적용 시 영향이 클 것으로 예상되는 국가관할권 이원지역에 대한 파악이 필요하다. 뿐만 아니라, 3개 선종별 해운물류비 원가 또는 수익성 변동을 각 선종별 평균치를 계산함으로써 업계의 대표성을 확보할 필요가 있다. 이를 위해 정부 혹은 연구기관은 해운업계의 의견을 수렴하고 함께 협력하여 계산방법론을

현실의 상황과 더욱 부합하도록 개선하고 정확한 결과값을 도출하는 것이 필요하다.

2) 해운산업 종사자 대상 설문조사 결과에 따른 시사점

해운산업의 설문조사 내용 중 유엔 BBNJ 논의에 대한 인지에 관해서 살펴보았다시피, 설문응답자의 약 70%는 유엔 BBNJ에 관해 들어본 적이 없거나 관련 정보를 들어본 적이 없다고 응답하였다. 뿐만 아니라 유엔 BBNJ 논의에 대해 알고 있는 응답자(30%)의 과반수도 현재 논의되고 있는 사항을 제대로 파악하지 못한다고 답변했으며, 전반적으로 해운업계의 BBNJ에 대한 인지도와 인식수준은 낮은 것으로 나타났다. 그럼에도 불구하고 응답자의 91.3%가 유엔 BBNJ 국제문서의 성안에 따른 국내 해운업계의 영향이 매우 높거나 다소 있을 것이라 답변하여 자칫하면 부족한 정보 속에서 해운업계의 불안함이 가중될 가능성이 높다고 판단된다. 따라서 해운업계가 사전에 유엔 BBNJ에 대한 논의를 파악하고 대응할 수 있도록 관련 정보제공과 설명이 필요하다.

한편, 설문조사 항목 중 해운업계의 영향과 관련해서는 주요 해상운송 항로에 해양보호구역을 설정함으로써 해운원가가 상승하거나 현재 IMO의 규제보다 더 강한 규제가 도입되는 부분에 대한 우려가 큰 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 향후 적용이 가능한 4가지 규제에 따른 영향에서도 모두 해운업계에 영향이 다소 있거나 매우 클 것이라고 답하여 해운업계에서 예상하는 유엔 BBNJ 국제문서의 성안에 따른 영향은 큰 것으로 파악되었다.

또한 지역기반 관리수단을 제안하고 지정하는 과정에서 IMO의 적합한 참여방식을 질의한 결과, IMO가 AMBTs를 제안하거나 지정여

부를 결정하는 주체로 참여하는 것과 IMO가 갖고 있는 지식과 정보를 유엔 BBNJ 하부조직과 공유하고 협력하는 형태로 참여하는 것을 가장 많이 선택하였다. 이러한 답변을 통해 종합적으로 해운업계는 원가부문 변화와 기존 IMO 중심의 해운해사 규제 및 체제에서 발생하는 변화에 대한 우려가 큰 것을 알 수 있었다. 이에 따라, 향후 유엔 BBNJ 국제문서의 성안과 관련하여 정부가 정책을 수립하는 과정에서 해운업계와 관련하여서는 기존 IMO 협약과의 관계, 해운기업의 수익 및 비용변화에 대한 부분을 특히 중요하게 고려할 필요가 있다.

이는 응답자들이 유엔 BBNJ 대응 정책 과제로 '유엔 BBNJ 논의 결과에 따른 우리 해운업계 영향분석과 그에 따른 국내대책 수립'을 1순위로 선택하고 2순위로 국내 해운업계 영향 최소화를 위한 유엔 BBNJ 국제문서 협상력 제고를 선택한 것을 통해서도 잘 알 수 있다.

제2절 원양산업 분야

1. 국가관할권 이원지역에서의 원양산업 현황

우리나라의 원양어업은 1957년 첫 원양어선 출어 이후 지난 60여 년간 명태, 오징어, 꽁치 등 주요 수산물공급원으로서 중요한 역할을 수행해왔다.[185] 현재의 EEZ 체제가 확립되기 이전인 1960~70년대부터 우리나라는 정부 차원에서의 적극적인 원양어업 개발로 시험조업 및 조업수역 확대 등의 노력이 이루어졌다. 그 결과 1960년 100척 미만이었던 원양어선이 1977년 850척으로 급격하게 증가하여 세계

185) 해양수산부(2018. 12), p. 49.

3대 원양어업국으로 위상을 떨치기도 하였다. 원양어업 생산량도 1960년대 초 10만 톤 미만에서 1970년대 후반에는 50만 톤으로 크게 증대되었다. 그러나 유엔해양법체제하에 공해어업 규제가 확대되고 어업의 지속가능성과 수산자원의 과도한 개발 문제가 대두되는 등 국제 어업환경이 변화하면서 우리나라의 원양어업 규모도 다소 축소되었다. 2017년 말 기준, 우리나라 원양어선은 총 211척[186], 생산량은 약 44만 톤으로 집계되었다.[187] 이는 전체 우리나라 수산물 생산량의 12.0%에 해당하는 수치이다. 특히 원양어업의 주 생산물인 어류 생산량은 약 36만 톤으로 전체 어류 생산량의 31.6%를 차지하는 것으로 나타났다.

해역별 생산량을 살펴보면, 전통적으로 우리나라 원양어선 진출이 가장 활발한 해역은 태평양으로 나타났다. 2018년 기준, 태평양의 생산량은 약 38만 톤으로 전체의 76.3%에 달하는 것으로 나타났다. 이어서 대서양과 남빙양, 인도양 순으로 나타났다. 이 중, 인도양은 2011년 6천 톤 수준의 미미한 생산량을 보였으나, 2018년에는 약 22만 톤으로 크게 증가하였다.

〈표 4-12〉 해역별 원양어업 생산 현황

단위: 천 톤

해역	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
전체	511	575	550	669	578	454	436	493
태평양	380	415	357	400	375	366	321	377
대서양	94	115	131	191	164	37	59	57
인도양	6	12	23	26	18	27	21	22
남빙양	25	27	39	52	21	24	35	37

자료: 수산정보포털(검색일: 2019. 6.12)

186) 2017년 원양어업 총 허가어선은 221척이나 실제 조업 중인 어선은 211척으로 확인됨.
187) 통계청 국가통계포털, 어업생산동향조사(검색일: 2019. 6. 11)

해역별 조업선 진출 현황을 살펴보면, 2017년 허가어선 총 221척 중 태평양에서 조업 중인 어선이 153척으로 가장 높게 나타났다. 이후 대서양에 50척, 인도양에 15척, 남빙양에 3척 순으로 나타났다.

〈표 4-13〉 해역별 원양어선 출어현황

단위: 척

해역	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
전체	359	344	342	333	289	255	221
태평양	212	197	195	208	194	177	153
대서양	135	133	125	105	73	62	50
인도양	12	15	22	20	19	13	15
남빙양	-	-	-	-	3	3	3

자료: 해양수산부(2018a)

1994년 유엔해양법 협약 발효 이후 대부분의 연안국이 EEZ를 선포하고 공해상 어업 규제가 본격화되면서 우리나라 원양어업의 주요 어장은 대부분 연안국 EEZ 또는 RFMO의 관할 수역으로 편입되었다. 이에 우리나라는 연안국과의 협의 또는 RFMO, 국제사회 협약 등에 가입을 통해 원양어업을 지속해오고 있다. 연안국 EEZ로 편입된 해역의 경우에는 연안국과의 어업협정 또는 약정 체결하거나 별도의 입어료를 지불하고 쿼터를 구매하는 방법이 이용되고 있으며, 참치와 같이 공해를 포함한 광범위한 수역을 회유하는 어종을 보존·관리하기 위해 RFMO가 설립된 해역에서는 해당 기구 가입을 통해 쿼터를 할당받아 조업이 이루어지고 있다. 그밖에 일부 관할주체가 없는 공해상에서는 국제기구 또는 연안국과 조업국 간의 협의 등을 통해 조업이 이루어지고 있으며, 자원개발이 시작되고 있는 수역에서는 과학조사 또는 시험조업 형태로 어획활동이 이루어지고 있다.

우리나라와 어업협정을 체결하여 자국 내 EEZ에 직접입어 또는 공동합작어업을 수행하고 있는 국가는 2016년 기준 총 13개 국가이다. 이중 중국과 일본을 제외한 11개 국가는 우리나라의 상대국 EEZ 입어를 위해 체결된 협정이다. 또한, 우리나라는 노르웨이, 베트남, 인도네시아, 아르헨티나 등 4개 국가와 수산협력약정을 체결하여 상호 EEZ 내 어업활동 지원 및 기술 개발 등 사업을 추진하고 있다.

〈표 4-14〉 정부 간 어업협정 현황(2016년)

지역	체약국	협정 서명일	협정 발효일
아시아	이란	1977.05.11	1978.04.01
	러시아	1991.09.16	1991.10.22
	일본	1998.11.28	1999.01.22
	중국	2000.08.03	2001.06.30
대양주	투발루	1980.06.18	1980.06.18
	쿡 제도	1980.08.25	1980.08.25
	프랑스령 폴리네시아	1980.09.19	1980.12.19
	솔로몬 제도	1980.12.12	1980.12.12
	키리바시	1980.12.18	1980.12.18
	호주	1983.11.23	1983.11.24
	파푸아뉴기니	1992.01.25	1992.04.15
기타	모리타니아	1984.01.07	1984.01.07
	에콰도르	1984.05.22	1984.09.19

자료: 해양수산부(2018), p. 472

어업협정 체결과는 별도로 실제로 우리나라가 입어료를 지불하고 조업하고 있는 국가는 2016년 기준 총 18개 국가에 이른다. 주로 남태평양 도서국 또는 아프리카 국가에 입어하고 있으며, 대게 참치선망이나 연승 어업이 이루어지고 있다.

〈표 4-15〉 우리나라 입어척수 및 입어료 지불 현황(2016년) 단위: 달러

국가	업종	입어척수	입어료
러시아	트롤	3	7,695,000
	봉수망	12	795,000
	저연승	2	1,435,950
키리바시	참치연승	77	2,780,725
	참치선망	25	34,350,000
쿡 제도	참치선망	24	1,135,000
투발루	참치연승	42	357,640
	참치선망	25	6,012,500
솔로본제도	참치연승	1	16,500
	참치선망	25	15,037,500
세이셸	참치선망	5	600,000
기니	트롤	2	234,006
기니비사우	트롤	3	207,441
파푸아뉴기니	참치선망	25	3,919,600
마이크로네시아	참치선망	25	6,300,000
니우루	참치선망	25	6,000,000
포클랜드	오징어	28	1,298,235
	트롤	1	266,623
모잠비크	참치연승	9	234,000
마다가스카르	참치연승	10	128,000
	참치산방	4	40,000
탄자니아	참치선망	4	150,000
모리셔스	침치연승	2	24,000
	참치선망	4	28,200
토켈라우	참치선망	25	418,000
나미비아	통발	1	772,340

자료: 한국원양산업협회(2017. 9), pp. 150~153

한편, 우리나라는 2019년 현재 총 7개 RFMO로부터 총 47,209톤의 쿼터를 확보하여 해당 기구의 관할수역에서 조업하고 있다. 7개

RFMO 중 5개는 참치기구로, 현존하는 참치지역기구 5개 모두에 가입하여 쿼터를 할당받고 있으며, 그 외 2개는 비참치기구로 주로 오징어와 전갱이 어획쿼터를 할당받아 어획하고 있다. 2019년 쿼터량은 2018년 대비 225톤 증가한 양으로, 이는 대서양 참치류 어획쿼터와 남태평양 권역 전갱이 쿼터 증가에 따른 것으로 나타났다. 각 RFMO에서 할당받은 쿼터는 RFMO 관할 수역 내에서 조업할 수 있도록 허가받은 110척의 어선에 배정된다.[188]

〈표 4-16〉 우리나라의 RFMO 어획할당량 현황

단위: 톤

RFMO	관리어종	2018(B)	2019(A)	(A)-(B)	FAO 수역
합계		46,983.5	47,209.3		
대서양참치보존위원회 (ICCAT)	눈다랑어	1,486.0	1,486.0	-	〈대서양〉 • 21(중남부) • 27(중남부) • 31 • 24 • 41 • 47 • 48 (북부)
	참다랑어	210.0	234.0	+24.0	
	남방황새치	65.0	60.0	-5.0	
	북방황새치	75.0	70.0	-5.0	
	남방날개다랑어	175.0	175.0	-	
	북방날개다랑어	250.0	268.8	+18.8	
	녹새치	42.0	42.0	-	
	백새치	24.0	24.0	-	
	소계	2,327.0	2,359.8	+32.8	
중서부태평양 수산위원회 (WCPFC)	눈다랑어	13,942.0	13,942.0	-	〈중서부태평양〉 • 61(중남부) • 67(서남부) • 71 • 77(서부) • 81(중서부)
전미열대참치 위원회 (IATTC)	눈다랑어	13,947.0	13,947.0	-	〈중동부태평양〉 • 67(중동부) • 77(중동부) • 81(동부) • 87(중북부)

188) 해양수산부 보도자료, 해수부, 원양어획할당량 47,209톤 원양어선별로 배정, 2019.04.

RFMO	관리어종	2018(B)	2019(A)	(A)-(B)	FAO 수역
남방참다랑어 보존위원회 (CCSBT)	남방참다랑어	1,240.5	1,240.5	-	〈자원 회유구역〉 • 41(중남부) • 47(중남부) • 51(중남부) • 57(중남부) • 58(북부) • 81(중부) • 87(중부)
북서대서양 수산위원회 (NAFO)	오징어	453.0	453.0	-	〈북대서양〉 • 21
	적어	169.0	169.0	-	
	소계	622.0	622.0	-	
남태평양지역 수산관리기구 (SPRFMO)	전갱이	7,385.0	7,578.0	+193.0	〈남태평양 공해〉 • 57(남동부) • 71(중남부) • 77(남서부) • 81 • 87
인도양 참치위원회 (IOTC)	황다랑어	7,520.0	7,520.0	-	〈인도양〉 • 51 • 57 • 58(북부)

자료: 해양수산부 보도자료, 해수부, 원양어획할당량 47,209톤 원양어선별로 배정, 2019.04. ; FAO Regional Fishery Bodies Map Viewer(검색일: 2019. 6. 18)

원양어선의 공해상 어획활동에 대한 정보는 매우 제한적으로 제공되고 있다. RFMO와 같이 어획량 등 해역 이용정보를 체계적으로 관리하는 주체가 존재하지 않기 때문이다. 이에 공해조업선의 보고 또는 인접 RFMO나 연안국, 국제수산기구의 조사에 의존하고 있는 경우가 대부분이다. 우리나라의 공해어업은 FAO 조업구역 41번 해구를 포함한 남서대서양수역에서 이루어지고 있다. 해당 수역에서는 주로 트롤어업과 저연승, 오징어 채낚기 어업이 이루어지고 있다. 업

종별 자세한 조업현황을 살펴보면, 트롤어업의 경우 주 조업구역은 FAO 41번 공해로, 2018년 기준 총 10척이 조업 중인 것으로 나타났다. 저연승 어업 또한 FAO 41번 공해에서 조업하고 있는 것으로 확인되었으며, 총 10척이 이빨고기를 어획하고 있는 것으로 나타났다. 오징어 채낚기 어업의 조업구역은 FAO 41번 공해와 포클랜드 EEZ를 포함하는 것으로 나타났으며, 2018년 기준 총 30척이 주로 오징어를 어획하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4-17〉 남서대서양수역(FAO 41번 공해) 조업 현황(2018)

어업	어선세력	어종	조업수역
트롤	6개사, 10척	오징어류 가오리류 등 잡어류	FAO 41해구 공해
저연승	6개사, 10척	이빨고기(메로)	FAO 41해구 공해
채낚기	13개사, 30척	오징어	FAO 41해구 공해 포클랜드 EEZ

자료: 한국원양산업협회 내부자료

FAO 41해구 공해를 포함한 남서대서양수역 생산량은 2018년 기준 총 4.4만 톤으로 나타났다. 이는 2014년 16만 톤이라는 최고 생산량을 기록한 이후 2016년 오징어 불황의 영향으로 2.7만 톤으로 급락하였고 이후 다소 회복한 수치이다. 해당 수역의 생산량은 오징어 자원의 수급 불균형으로 다소 불안정한 상황이다. 3개 어업 중, 오징어 자원을 주로 어획하는 채낚기 어업 생산량이 전체의 66%[189]를 차지하고 있는데, 최근 5년 평균 생산량인 9.9만 톤과 연도별 생산량을 비교하면 급락폭이 매우 크게 나타나고 있는 것을 확인할 수 있다.

189) 최근 5년 평균 남서대서양 수역 업종별 생산량은 저연승 0.2만 톤, 트롤 3.2만 톤, 채낚기 6.5만톤으로 나타남.

〈표 4-18〉 남서대서양수역(FAO41해구 공해 포함) 생산량 현황

단위: 톤

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	5년 평균
저연승	1,917	1,816	2,043	2,093	2,427	2,543	2,149
트롤	31,136	46,746	37,056	19,892	22,027	23,421	32,077
채낚기	54,636	112,982	109,845	5,537	29,728	18,439	65,126
합계	87,689	161,544	148,944	27,522	54,182	44,404	99,353

주: 2016년, 전 세계적인 오징어채낚기 불황에 따라 평균에서 제외
자료: 한국원양산업협회 내부자료

우리나라는 안정적인 원양어장 확보 및 공해어장의 장기적 이용을 위해 지속적으로 해외어장 조사·개발사업 및 시험조업 사업을 추진하고 있다. 주요 사업으로는 국제질서에 부합한 환경 친화적 어구·어법 개발 및 첨단장비를 동원한 정확한 자원량 특정, RFMO 보존관리조치 이행자료 수집 및 과학조사 등 종합적인 자원조사 사업이 포함되어 있다.[190] 우리나라 해외어장 개발 사업은 원양어업이 시작된 1957년 인도양 다랑어 연승어업 시험조업이 시초이다. 이후 사모아, 인도양 등 주요 다랑어장 및 북태평양 및 러시아, 베링해 등 명태어장, 포클랜드, 페루 등 오징어어장 개발 등이 지속적으로 이어져 상업적 어업의 계기가 되었다. 2003년에는 '해외어장 개발 장기 정책방향 연구' 실시로 정부차원에서의 체계적인 해외어장 개발 계획이 추진되었다. 이후 2000년에서 2018년까지 총 32개 수역에 242억 원 규모의 조사선을 투입하여 자원조사가 실시되고 있으며, 그 결과 약 10여개 수역에서 상업적 조업이 이루어지고 있다. 특히 최근에는 FAO 41해구 공해와 서부아프리카 공해, 남빙양 남극해양생물보존위원회(CCAMLR) 관할 수역 등 미개발 어장을 중심으로 한 자원조사가 집중적으로 추진되고 있다.

190) 해양수산부(2018), p. 383.

〈표 4-19〉 우리나라 해외어장 자원조사 실적(2000~2016) 단위: 억 원

조사기간	조사선	업종	조사수역	대상어종	예산
’01~’02	과학원 1척	트롤	인도양 심해	오렌지라피	18
’02.8~10	연수원 1척	봉수망	북태평양 서부 공해	꽁치	3
’03.4~6	연수원 1척	봉수망	북태평양 동부 공해	꽁치	4
’03.4~6	연수원 1척	봉수망	북태평양 서경어장	꽁치	3
’03.8~12	과학원 1척, 상업어선 2척	트롤	남태평양 중부공해	전갱이	24
’04.6~9	과학원 1척, 상업어선 2척	트롤	남태평양 중부공해	돔	29
’05.7~10	상업어선 7척	채낚기	북태평양	빨간오징어	24
’05.8~10	상업어선 1척	채낚기	NAFO 동부	오징어	4
’06.4~6	상업어선 2척	근해통발	마샬수역	장어류	8
’06.12~’07.5	상업어선 2척	연승	FAO 47해구 공해	메로	10
’07.9~’08.2	상업어선 3척	참치연승	미드웨이	참치	9
’07.7~8	상업어선 2척	트롤	중부베링	명태	6
’08.8~12	상업어선 1척	트롤	FAO 41해구	민대구	6.5
’08.9~11	상업어선 1척	트롤	베트남 EEZ	조기류	6.5
’09.6~9	상업어선 1척	트롤	베트남 EEZ	조기류	3.2
’09.7~9	상업어선 1척	트롤	FAO 41해구	민대구	4.3
’09.8~11	상업어선 1척	저연승	FAO 51해구	체르네	7
’10.3~6	상업어선 1척	트롤	기니아 EEZ	돔류	4.8
’10.3~’11.2	상업어선 1척	저연승	FAO 51해구	이빨고기	5.2
’10.8~12	상업어선 1척	트롤	SAEFO	전갱이류	4
’11.6~8	상업어선 1척	채낚기	FAO 41, 47해구	오징어	4
’11.10~11	상업어선 15척	봉수망	북태평양 공해	꽁치	8
’11.10~11	상업어선 1척	트롤	FAO 47해구	금빛눈돔	1.1
’12.9~11	상업어선 2척	채낚기	FAO 41해구	오징어	8
’13.10~12	상업어선 12척	봉수망	북태평양 공해	꽁치	13
’14.5~7	상업어선 1척	트롤	서부아프리카 공해	전갱이 등	2.5

조사기간	조사선	업종	조사수역	대상어종	예산
'14.11~'15.3	상업어선 1척	저연승	CCAMLR 58, 48 해구	이빨고기	3
'15.5~9	상업어선 1척	트롤	FAO 41해구	VME 영향평가	1.5
'15.12~'16.3	상업어선 1척	저연승	CCAMLR 58해구	이빨고기	4
'15.12~'16.5	상업어선 1척	트롤	CCAMLR 48해구	크릴	5.5
'17.5~'17.11	상업어선 1척	채낚기	FAO 77/61해구	오징어	4
'17.12~'18.5	상업어선 1척	저연승	CCAMLR 88해구	이빨고기	4

자료: 해양수산부(2018b),pp. 384~385; 해양수산부 보도자료, 금(金)징어 시대, 새로운 오징어 어장 찾아 나선다, 2018. 8. 2

상기와 같이 우리나라 원양어업 대상 수역은 연안국 EEZ와 공해, 그리고 공해와 EEZ가 혼재되어 있는 RFMO 관할 수역으로 구분된다. 이 중 유엔 BBNJ 논의 대상인 국가관할권 이원지역에 해당하는 '공해'에서의 원양어업 현황을 정확하게 파악하기 위해서는 보다 세분화되고 체계적인 통계자료 수집·분석 체제가 필요하다. 현재시스템상에서는 공해상의 정확한 어획량 또는 이용현황 파악이 어렵고, RFMO 관할 수역 내 공해에 관한 자료도 구분되지 않고 수집·보고되고 있기 때문이다. 이 때문에 정확한 공해자원 이용 현황을 파악하는데 한계가 있어 개선이 필요하다.

2. 지역수산기구의 가입현황 및 주요 국제규제

1) 지역수산기구 가입현황

현재 전 세계에 설립·운영 중인 RFMO는 50여개에 이른다. 각 기구는 관할 해역에 서식하거나 회유하는 어종의 지속가능성을 보장하기 위해 회원국의 어획량을 통제하고 조업시기 및 조업어장, 어법·어

업관리 등의 규제를 시행하고 있다. 해역별 RFMO 분포를 살펴보면, 태평양에 14개, 대서양 16개, 인도양 5개, 지중해 1개, 내륙 8개, 그 외 수역에 6개의 RFMO가 운영 중에 있다. RFMO는 유형별로 크게 참치기구와 비참치기구로 구분된다. 참치기구는 해역별 다랑어류의 보존·보호 목적으로 설립된 기구이며, 비참치기구는 주로 해역별 자원관리를 위해 설립된 기구이다. 일부 고래류, 연어 등 특정 어종을 관리하기 위해 설립된 기구도 존재한다. RFMO가 참치를 중심으로 구분되는 이유는 공해어업 규제 논의가 시작된 계기인 경계왕래성 또는 고도회유성 어족자원 중 대표적인 어종이 참치이기 때문이다.

한편, 대부분의 공해가 연안국 EEZ와 RFMO 관할 수역으로 편입되었다고 하지만 아직 어떠한 관리주체도 설정되지 않은 해역이 존재한다. 바로 북극해역과 FAO 41번 공해로, 동 해역에는 공식적인 RFMO가 설립되어 있지 않다. 다만 북극해의 경우 '북극이사회'와 '중앙 북극해 공해상 비규제 어업 방지 협정' 등 해당 수역에서의 수산자원 관리·보존을 위한 RFMO 설립 논의가 이루어지고 있다. 그러나 FAO 41번해구의 경우, 오징어 및 꽁치 등 주요 상업적 어종이 다량 어획되는 수역으로 이를 이용하는 조업선은 많은 반면 이를 체계적으로 관리하는 기구 또는 국가가 여전히 없는 '공해' 상태로 남아 있다.

우리나라는 2019년 기준, 전 세계 50여개 RFMO 중 18개 기구에 가입하고 있다. 이 중 5개는 참치기구, 나머지 13개는 비참치기구이다. 전체 18개 가입기구 중에서 어획쿼터를 관리하고 있는 기구는 5개 참치기구와 비참치기구 중 북서대서양수산위원회(NAFO) 및 남태평양수산관리기구(SPRFMO)로, 우리나라는 7개 기구에서 모두 어획쿼터를 할당받아 조업하고 있다.

〈표 4-20〉 우리나라 RFMO 가입 현황(2019년 기준)

구분	기구명	가입일	회원국 수	목적	쿼터운영
참치 기구 (5)	대서양참치보존위원회 (ICCAT)	'70.8	51	대서양 참치자원 보존 및 이용	다랑어류 국가별 TAC
	인도양참치위원회 (IOTC)	'96.3	31	인도양 참치자원 보존이용	황다랑어 국가별 TAC
	남방참다랑어보존위원회 (CCSBT)	'01.10	8	남방참다랑어 자원 보존관리	남방참다랑어 국가별 TAC
	중서부태평양수산위원회 (WCPFC)	'04.11	26	태평양수역 참치자원 보존관리	눈다랑어 국가별 TAC
	전미열대다랑어위원회 (IATTC)	'05.12	21	동부태평양 참치자원 보존관리	눈다랑어 국가별 TAC
비 참치 기구 (13)	국제포경위원회 (IWC)	'78.12	88	고래자원 보존관리, 상업포경	
	남극해양생물보존위원회 (CCAMLR)	'85.4	25	남극해양생물자원 보존관리	올림픽 방식
	중부베링공해명태협약 (CCBSP)	'95.12	6	중부베링해 명태 보존관리	
	북태평양 소하성어류위원회 (NPAFC)	'03.5	5	연어자원 보존관리	
	북서대서양수산위원회 (NAFO)	'93.12	12	북서대서양수역 수산자원 관리	국가별 TAC
비 참치 기구 (13)	중동대서양수산기구 (CECAF)	'74.1	32	중동대서양수역 수산자원 관리	
	중서대서양수산기구 (WECAFC)	'74.1	33	중서대서양수역 수산자원 관리	
	남동대서양수산기구 (SEAFO)	'11.4	7	남동대서양 수산자원 최적이용	
	남태평양수산관리기구 (SPRFMO)	'12.4	15	저층어업 및 비참치어종 관리	전갱이 국가별 TAC

구분	기구명	가입일	회원국 수	목적	쿼터운영
	아시아·태평양수산위원회 (APFIC)	’50.1	21	수산정책 수립 및 이행지원	
	북태평양 해양과학기구 (PICES)	’95.7	6	해양생물 및 환경 과학적 연구	
	남인도양수산협정 (SIOFA)	’14.10	9	남인도양 수산자원 보존관리	
	북태평양수산위원회 (NPFC)	’15.6	8	저층어업 및 비참치어종 관리	

자료: 해양수산부 보도자료, 해수부, 원양어획할당량 47,209톤 원양어선별로 배정, 2019.04.

2) 주요 지역수산기구의 규제 현황

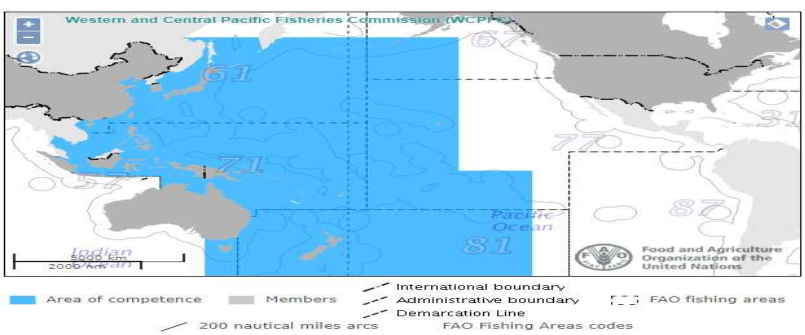
(1) 중서부태평양수산위원회(WCPFC)

WCPFC는 중서부 태평양수역의 고도회유성어족자원의 장기적 보존과 지속적 이용을 위해 설립된 RFMO로, 2004년 6월 19일 설립, 발효되었다. WCPFC는 ‘1995년 공해어업협정’ 채택 이후 체결된 최초의 지역협약으로, 동 협정에 기초하여 고도회유성어족자원의 전 회유범위에 걸친 자원보존·관리에 관한 국제협력을 이루었다는 점에서 의의가 있다.[191] 2018년 기준 회원국은 우리나라를 포함한 호주, 뉴질랜드, 프랑스, 미국, 일본, 중국 등 26개 국가로, 우리나라는 2004년 11월 25일 가입하였다. 이후 우리나라는 매년 WCPFC의 눈다랑어 쿼터를 할당받아 조업하고 있다. 실제로 WCPFC는 우리나라 원양산 참치의 90% 이상이 어획되고 있는 매우 중요한 어장으로[192], 2019년 기준, 우리나라의 눈다랑어 어획쿼터는 총 13,942톤, 조업척수는 총 100척에 이른다.

191) 해양수산부(2018), p. 515.
192) 해양수산부(2018), p. 516.

WCPFC 관할 수역은 남쪽과 북쪽선을 경계로 하는 태평양의 모든 수역을 포함하고 있다. 구체적인 수역은 〈그림 4-1〉과 같다. 특히 해당 수역에는 나우루협정당사국(PNA)[193]을 포함한 소도서 개발도상국 EEZ가 다수 포함되어 있고, 실제 조업도 공해보다는 연안국 EEZ에서 이루어지는 경우가 많다. 따라서 해당 연안국의 의견이 WCPFC 정책 전반에 막대한 영향을 행사하고 있다. WCPFC 적용 범위는 1982년 유엔해양법협약 부속서 1에 열거된 17종의 고도회유성어족자원으로, 이 중 꽁치류는 제외되어 있다.

〈그림 4-18〉 WCPFC 수역



자료: FAO, 'Western and Central Pacific Fisheries Commission(WCPFC)(검색일: 2019. 6. 12)

WCPFC는 다랑어 어종을 포함한 대상 어족자원의 지속가능성을 위해 약 40여 가지에 이르는 다양한 보존관리조치를 수립·이행하고 있다. 주요 보존관리조치로는 TAC 설정 및 쿼터 할당, 협약 수역 내 관리어종과 부수어획 어종의 보존, 선박 등록 및 감시·보고, 공해조업선에 대한 제3국 임검원 허용, 조업 규제, 옵서버 프로그램 운영 등이 있다. 또한, 보다 과학적이고 객관적인 보존관리조치 수립·이행

193) 나우루협정당사국은 나우루, 마샬제도, 마이크로네시아, 솔로몬, 투발루, 키리바시, 파푸아뉴기니, 팔라우 등 8개 국가로 구성되어 있음.

을 위해 산하에 과학적 정보를 수집하는 과학위원회와 보존조치 이행사항을 검토하는 기술이행위원회, 북위 20도 이북 자원관리를 위한 북방위원회 등의 보조기구를 두고 있다.

WCPFC의 보존관리조치의 기반은 2005년 채택된 '눈다랑어 황다랑어에 관한 보존관리조치(CMM2005-01)'이다. 동 문서에서 각 어종에 대한 최신의 자원평가에 근거한 가장 적절한 어업별 관리옵션을 최초로 규정하였으며, 이후 자원상태와 어업환경 변화에 따라 여러 차례 개정을 거쳐 보완·확대되고 있다.[194] 어업별 관리옵션에는 ⅰ) 생산량 관리(output control) 측면의 기국별·어업별 어획량 또는 어획노력량 제한과 ⅱ) 노력량 관리(input control) 측면의 금어기 또는 금어수역 설정, ⅲ) 기술적 관리(technical measure) 측면에서의 어선별 어군집어장치(FDA)를 이용한 조업제한 조치 등이 포함되었다.

상기 보존관리조치는 어업별로 다르게 적용되고 있다. WCPFC 수역 내 어획량의 약 70%를 차지하는 참치 선망어업의 경우 어업의 특성상 어획노력량, 즉 선박의 조업일수를 기준으로 어획량을 규제하고 있으며 자원의 어획사망률을 증가시켜 전체 자원량 감소를 야기하는 FAD 사용을 제한하고 있다.[195] 횟감용 참치를 주로 생산하는 연승어업의 경우 국가별 어획쿼터 할당으로 어획량을 제한하고 있다. 또한 선망과 연승어업 모두 조업척수 제한 규정을 적용하고 있다.

194) 이미경, 이성일 외(2016), pp. 197~208.
195) 김영수(2018. 10).

〈표 4-21〉 WCPFC 보존관리조치 개요

<table>
<tr><th>구분</th><th>규제항목</th><th>주요 내용</th></tr>
<tr><td rowspan="5">어획규제</td><td>TAC 및 쿼터</td><td>• 눈다랑어</td></tr>
<tr><td>어선등록제</td><td>• 어선등록제 실시</td></tr>
<tr><td>조업척수 제한</td><td>• 국별 조업척수 제한 실시</td></tr>
<tr><td>금어기·금어구</td><td>• 동부·서부 포켓공해 조업 금지(2010~)
• 공해조업일수 제한
• 특정수역·기간 FAD 사용 금지·제한
<table>
<tr><th colspan="2">조치</th><th>’17</th><th>’18</th><th>’19~’20</th></tr>
<tr><td rowspan="2">FAD 금어기간</td><td>EEZ</td><td>4개월</td><td>3개월</td><td rowspan="2">3개월</td></tr>
<tr><td>공해</td><td>12개월</td><td>5개월</td></tr>
<tr><td colspan="2">FAD 개수 제한</td><td>-</td><td>척당 350개 이하</td><td>1척당 350개 이하</td></tr>
<tr><td colspan="2">공해조업일수 제한</td><td>선진국 적용</td><td>용선 선박에 적용</td><td>5개월</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="4">감시감독 체계</td><td>VMS</td><td>• Centralized VMS 실시(2009~)</td></tr>
<tr><td>옵서버</td><td>• (선망) 100%(2010~)
• (연승) 5%(2012~)</td></tr>
<tr><td>승선검색</td><td>• 공해조업선 승선 검색</td></tr>
<tr><td>IUU 규제</td><td>• IUU 어선 리스트 공개</td></tr>
</table>

자료: 김수진(2009. 9),p. 101;일본수산청, ‘WCPFC 제15회연차총회 개최에 관하여’(검색일: 2019. 6. 15) 참조 저자 재작성

특히, 최근 WCPFC의 보존관리조치를 살펴보면 참치선망어업과 공해어업에 대한 규제가 강화되고 있는 것을 알 수 있다. 공해수역 내 심각한 IUU 어업 문제와 과잉 어획 문제, 그리고 주요 어종의 산란장 보호를 위해 어획량의 대부분을 차지하는 선망어업의 FAD 금어기간을 최소 2개월에서 기간 연장 등을 포함하여 최대 4개월로 확

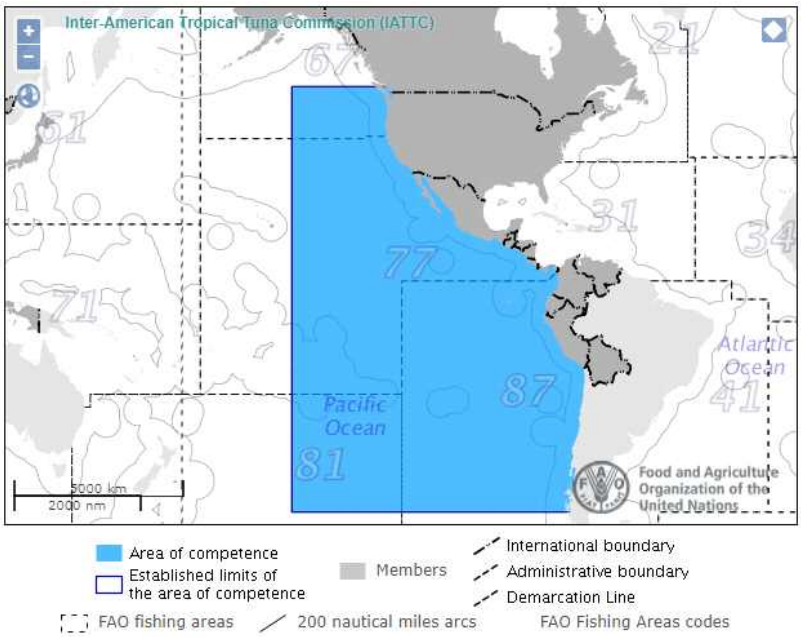
대 설정하였다. 또한, 연안국 EEZ로 둘러싸인 포켓공해수역[196]내 조업은 2010년부터 전면 금지 조치하고 참치선망어업의 옵서버 비중을 100%로 상향 조치하였다. 그 외 공해수역에 대해서도 국별 조업일수 제한 조치가 강화되었다.

(2) 전미열대참치위원회(IATTC)

IATTC는 동부 태평양 참치 자원 보존관리 및 적정이용을 목적으로 설립된 RFMO로, 1982년 유엔해양법협약 체제가 출범하기 이전인 1950년 3월 3일 발효되었다. 2018년 기준 회원국은 우리나라를 비롯한 마국, 일본, EU, 대만 등 21개 국가로, 우리나라는 2005년 12월 13일 가입하였다. IATTC의 대상 수역은 동경 150도 이동의 동부 태평양 수역으로 미국 등 연안국의 EEZ를 포함하고 있다. 이 때문에 관할 수역 연안국인 미국과 EU, 에콰도르 등 전통적으로 선망어업이 우세한 국가들이 중심을 이루고 있으며, 최근 이들 국가에 의한 자원 보존관리조치가 강화되고 있는 추세이다. 동 기구의 대상어종은 참다랑어와 눈다랑어, 황다랑어 등 주요 다랑어류로, 이 중 눈다랑어에 대한 국가별 어획쿼터를 설정·관리하고 있다. 우리나라도 IATTC 눈다랑어 어획쿼터를 할당받고 있는 조업국 중 하나로, 2019년 기준 총 13,947톤의 쿼터를 확보하고 63척의 연승어선을 투입하고 있다.

196) WCPFC 관할수역 내에는 나우루협정당사국(PNA)의 EEZ로 둘러싸인 포켓 공해가 서부와 동부에 총 2곳이 존재함.

〈그림 4-19〉 IATTC 수역



자료: FAO, 'Inter-American Tropical Tuna Commission' (검색일: 2019. 6. 12)

IATTC의 주요 보존관리조치는 TAC 설정과 어획쿼터 할당제도 이다. 이와 함께 연승어선에 대한 어선등록제와 조업척수 제한, 금어기와 금어구역 설정 등 직접적인 어획량 규제가 실시되고 있다. 그밖에 눈다랑어 자원에 대한 수출입통계증명제도를 도입하여 편의치적 어선에 의한 어획물 수출입을 통제하고 있으며 옵서버 프로그램을 채택하고 선망어선에 대한 옵서버 승선 및 보고를 의무화하고 있다. 특히 IATTC에서는 보존관리조치 대상 선박에 대해 구체적으로 명시하고 있는데, 182톤 이상의 적재능력을 가진 선망어선과 24m 이상의 연승어선이 그 대상이다.

최근 IATTC의 어업별 보존관리조치 내용을 살펴보면, 2017~2020년 기준 선망어업의 금어기는 72일로 설정되었으며 눈다랑어 치어 비중이 높은 96°W-110°W, 4°N-3°S 구역을 조업금지구역으로 설정하고[197] 한 달간 조업을 금지하고 있다. 또한 대형 선망 어선의 FAD 사용수를 450개로 제한하였다.

〈표 4-22〉 IATTC 보존관리조치 개요

구분	규제항목	주요 내용
어획규제	TAC 및 쿼터	• 황다랑어: 연간 TAC 설정 • 눈다랑어: 연승어선 어획수준 제한
	어선등록제	• 어선등록제 실시
	조업척수 제한	• 국별 조업척수 제한 실시
	금어기·금어구	• (선망) 금어기: 72일(2017~) (7월 29일~10월 8일 또는 11월 9일~1월 19일까지) • 금어구역: 96°W-110°W, 4°N-3°S 구역 / 1개월 (10월 9일~11월 8일) • 대형 선망 FAD 사용 개수 450개로 제한
감시감독 체계	VMS	• 권고사항(2005~)
	옵서버	• (선망) 옵서버 승선, 주간보고 의무화 • (연승) 옵서버 승선률 5%, 전재 모니터링
	전재금지	• 선망어선 다랑어 전재 금지 • 연승 어획량 전재 검증
	수출입 규제	• 어획량 보고체계 구축 • 연승어선 수출입통계증명제도 도입
	IUU 규제	• IUU 어선 리스트 공개

자료: 김수진(2009. 9),p. 93; 일본 수산청, 'IATTC 제98회 총회 개최에 관하여,(검색일: 2019. 6. 15) 참조 저자 재작성

그밖에 참다랑어 자원 보존을 위해 2024년까지 자치어 자원량을 60% 확률로 과거 자원량의 중간 값까지 회복시키고, 상업적 어업의

197) 김수진(2009. 9), p. 94.

연간 어획량 상한을 설정하는 한편, 30kg 미만 어획 비율을 50%까지 감축하는 것을 목표로 설정하였다.[198]

한편, IATTC는 대상자원 외 해양생물 부수어획에 대해 강력한 규제를 시행하고 있는 특징이 있다. 돌고래, 상어 등의 부수어획 저감 조치와 연승어업에 의한 바다거북 및 바닷새 우발 포획 저감 프로그램 등을 채택[199]하여 관할 수역 조업어선에 대한 관련 자료 제출을 의무화하고 해양포유류 보존관리조치를 이행할 것을 요구하고 있다.

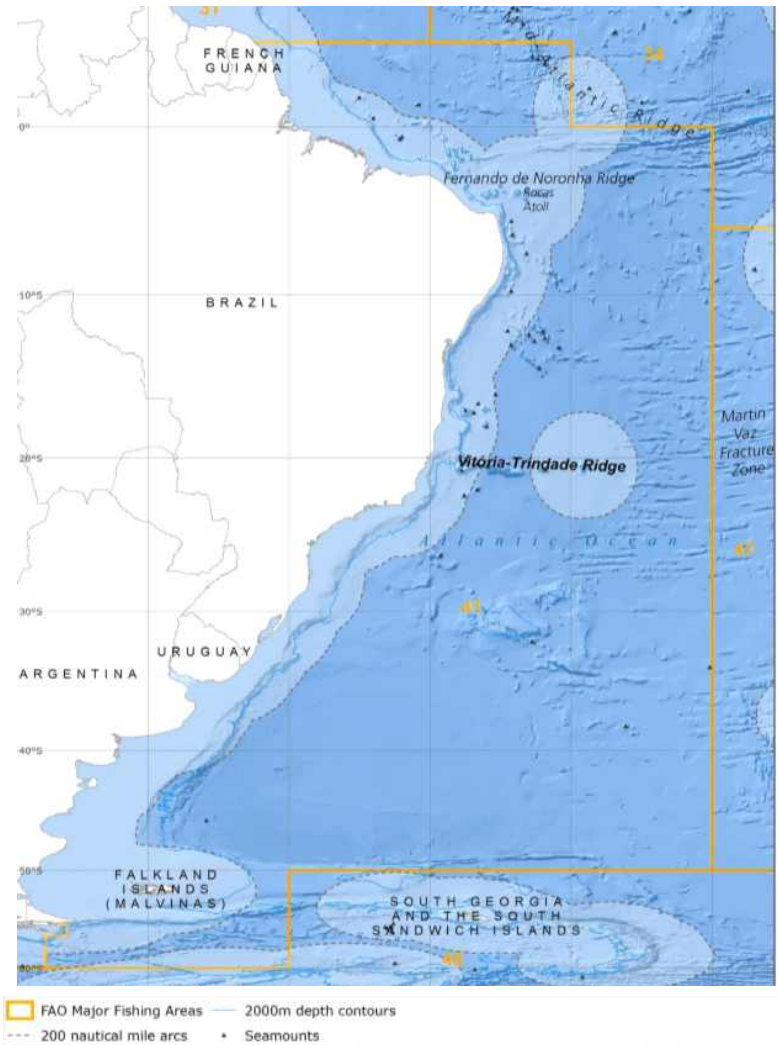
(3) 남서대서양수역(FAO 41해구) 트롤, 저연승, 채낚기 업종

우리나라의 원양산 오징어 90% 이상이 생산되고 있는 남서대서양은 FAO 41해구에 속하는 해역으로, 북쪽에서부터 브라질과 우루과이, 아르헨티나, 포클랜드 제도 등의 연안국 EEZ와 공해로 구성되어 있다. 동 어장의 주요 생산어종은 오징어(Ilex argentinus)를 포함하여 아르헨티나 남방대구(Merluccius hubbsi)와 같은 경계왕래성어족자원과[200] 이빨고기와 크릴, 꽁치 등이 생산되고 있다. 이 중 대표적인 대중성 어종인 오징어의 경우, 아르헨티나, 포클랜드 수역과 인근 공해에서 주로 어획되고 있다.

한편, 동 어장을 이용하는 주요국으로는 우리나라와 중국, 대만, 스페인 등으로, 이들 국가의 최근 어선세력을 살펴보면 중국이 총 254척(트롤 34, 채낚기 220)으로 월등히 높고 이어서 대만 82척(채낚기 82), 스페인 56척(트롤 56), 한국 37척(트롤 9, 채낚기 28) 순으로 나타났다.

198) 일본 수산청, 'IATTC 제98회 총회 개최에 관하여,(검색일: 2019. 6. 15)
199) 농림수산식품부(2012. 8), p. 49.
200) FAO(2009), p. 61.

〈그림 4-20〉 FAO 41해구 수역



자료: FAO(2016), p. 70

우리나라는 남서대서양 수역 중에서도 아르헨티나 EEZ 인근 공해와 포클랜드 EEZ 해역에서 저층어업으로 분류되고 있는 트롤과 저연승, 채낚기 어업으로 오징어와 이빨고기, 가오리류 등 잡어류를 어획

하고 있다. 특히 동 해역에서의 원양산 오징어 생산량이 전체의 94.4%에 달하는 것으로 나타나, 국내 오징어 수급에 매우 중요한 역할을 수행하고 있는 곳이다. 그러나 최근 저수온에 따른 어장 미형성과 다수 중국 어선의 싹슬이 조업 등의 영향[201]으로 2014년 약 11만 톤이었던 생산량이 2016년에는 1만 톤 미만으로 급감하였고, 이후 최근까지도 3만 톤 이상 증가하지 못하고 있는 실정이다.

대부분의 해역이 공해상으로 남아있는 남서대서양 수역의 수산자원 및 어업을 관리하는 RFMO는 아직 설립되지 않았다. 즉, 전 세계 주요 어장 중에서 지역적 협력을 조장하는 관리기구가 존재하지 않는 유일한 해역으로, 공해어업에 관한 보존관리조치는 유엔해양법협약(1982) 및 공해어업협정(1995) 등 국제법에 의한 기국의 의무와 FAO, 연안국에 의해서 이루어지고 있다. 동 수역의 보존관리조치 기반은 FAO는 '1995년 책임 있는 어업 규범'하에 2008년 국제 공해 심해어업 관리 지침(International Guidelines for the Management of Deep-Sea Fisheries in the High Seas)에 두고 있다. 본 지침은 심해어업에 의한 해양자원 및 환경의 영향을 감소하고 해양생태계 다양성을 보장하기 위한 회원국 등 의무를 규정한 것으로, 취약한 해양생태계(VME) 보전을 위한 공해 심해어업 관리방안이 주를 이루고 있다. 공해 심해어업 관리 방안에는 크게 8가지로 구분할 수 있다. 첫째, 연안국과 RFMO 등은 'FAO 책임있는 어업 규범'과 UN 공해어업협정과 일관성 있는 방식으로 심해어업을 관리해야한다. 둘째, 목표어종과 비목표 어종의 보전을 보장하기 위한 조치를 채택한다(준거점 및 해양생물다양형 보호를 위한 조치 등). 셋째, 취약한 해양생태계가 알려지거나 발생할 가능성이 있는 지역 또는 지형물, 그리고 그

201) 해양수산부 보도자료, 금(金)징어 시대, 새로운 오징어 어장 찾아 나선다, 2018.08.08.

러한 지역 또는 지형물과 관련된 어장의 위치를 확인하다. 넷째, 어업영향평가를 위한 데이터 수집 및 연구 개발프로그램을 개발한다. 다섯째, 최상의 과학기술정보에 의거한 심해어업 관리를 마련한다. 여섯째, 효과적인 MSC를 통해 보전관리조치를 이행하고 시행한다. 일곱째, 과잉어획 및 과잉어획능력, IUU 어업 문제 해결을 위한 적절한 조치를 취한다. 여덟째, 정보의 투명성과 대중공유를 보장하고 관련 이해관계자의 참여를 가능하게 한다.

이를 기반으로, 아직 전담 RFMO가 설립되지 않은 FAO 41해구에 대한 관리조치는 해당 수역을 이용하는 일부 연안국에 의해 이루어지고 있다. 대표적으로 EU는 자국 선박에 대한 일정 수준 이상의 옵서버 승선과 어업허가, 모니터링 등을 규정하고 있다. 아르헨티나와 스페인의 경우, 해당 지역에서 조업 중인 상업적 어선에 대해 VMS 장착과 이를 이용한 어업활동 보고 및 조사를 실시하고 있다.

그 외, FAO 41해구에 관한 연안국 간의 보존관리조치로는 1990년 주요 연안국인 아르헨티나와 영국(포클랜드 수역) 간의 양자협약인 남대서양수산위원회(SAFC: South Atlantic Fisheries Commission) 설립이 있다. 동 위원회는 남서대양 수역의 주요 어장인 남위 45°S~60°S 해역에서 원양산 오징어와 남방청대구 자원의 협동관리를 위해 설립된 기구로, 해당 수역의 해저 또는 인근 해역에서 조업하고 있는 저층트롤과 중층트롤어업 관리를 목적으로 하고 있다.[202] SAFC는 2005년부터 과학분과 회의가 중단되어 사실상 수산업의 보존관리조치 측면에서의 위원회 기능이 상실된 것으로 여겨졌다. 그러나 2018년 5월 양국의 합의로 연 2회 과학분과 회의 정례화가 재개되면서 동 수역에 대한 수산자원조사 및 남극과학협력 등 위원회

202) FAO(2016), pp. 69-70.

의 기능이 활성화될 것으로 예상되고 있으며, 이로 인해 동 수역에서의 어업규제가 본격 마련될 가능성이 있어 예의 주시할 필요가 있다.[203]

(4) 남극해양생물자원보존위원회(CCAMLR)

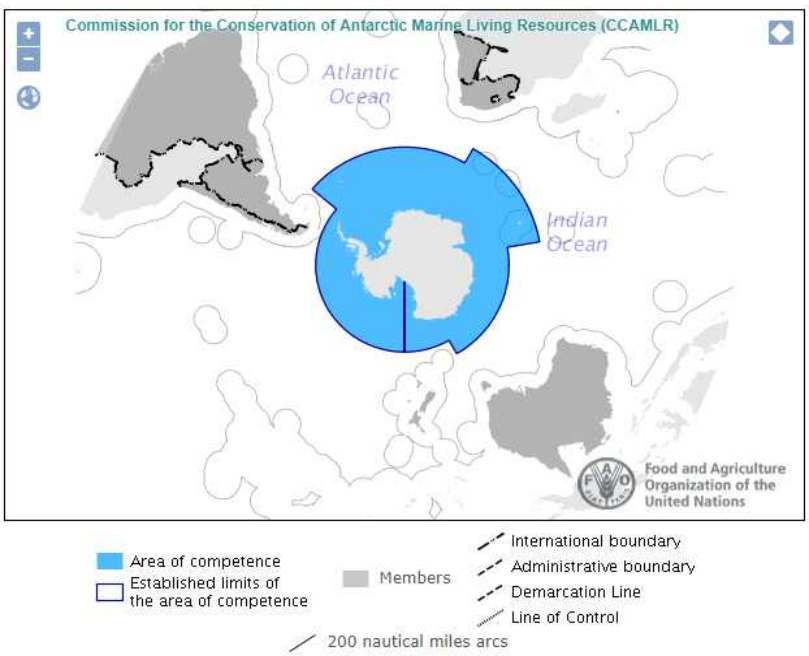
CCAMLR은 남극해 해양생물자원의 보존과 합리적 이용을 목적으로 자원조사 및 감시제도 운영을 위해 1982년 4월 7일 설립된 RFMO이다. 동 기구는 1977년 남극조약자문기구(ATCP)의 재9차 회의 결의를 계기로 설립 논의가 이루어졌으며, 약 3년간의 협의 끝에 1980년 5월 협약이 채택되었다. 2018년 기준 회원국은 미국, 일본, 호주, 영국, 뉴질랜드, 노르웨이, 영국, 러시아 등 25개국이며, 우리나라는 1985년 4월 28일 가입하였다. CCAMLR의 관할수역은 〈그림 4-21〉과 같이 남빙양이다. 대상자원은 이빨고기와 크릴 등 남극해 서식하는 모든 해양생물이다.

해당 수역에서 CCAMLR는 크게 자원 및 생태계 관련 연구·조사 기능과 자원보존관리조치 마련 및 이행 기능을 수행하고 있다. 남극해양생물자원 및 해양생태계 관련 연구·조사를 촉진하고, 자원변동에 관한 자료수집 및 분석, 이를 근거로 한 자원보존관리조치를 마련하고 있다. 또한, 과학적 근거에 기초한 합리적인 생물자원 가용량을 분석하고 옵서버 프로그램 및 검색체계를 이행하고 있다. 상기 역할을 수행하기 위해 CCAMLR은 산하에 과학위원회와 이행·준수상임위원회, 그리고 행정·재정상임위원회를 구성하고 있으며, 과학위원회 아래 통계평가모델링, 생태계관리모델링, 어족자원평가 Working Group을 운영하고 있다.

203) 외교부(2019. 1. 10).

남극해 생물자원 보존 및 합리적 이용을 위한 CCAMLR의 보존관리조치는 매우 광범위하다. 그 중 어업관련 주요 조업규제조치로는 주요 어종인 이빨고기와 크릴 자원에 대한 TAC 제도 및 CCAMLR 수역 내 조업선박에 대한 기국의 허가제 시행, VMS 설치, 어선 입항 시 어획물 검사, 이빨고기에 대한 어획증명제도 도입 등이다.

〈그림 4-21〉 CCAMLR 수역

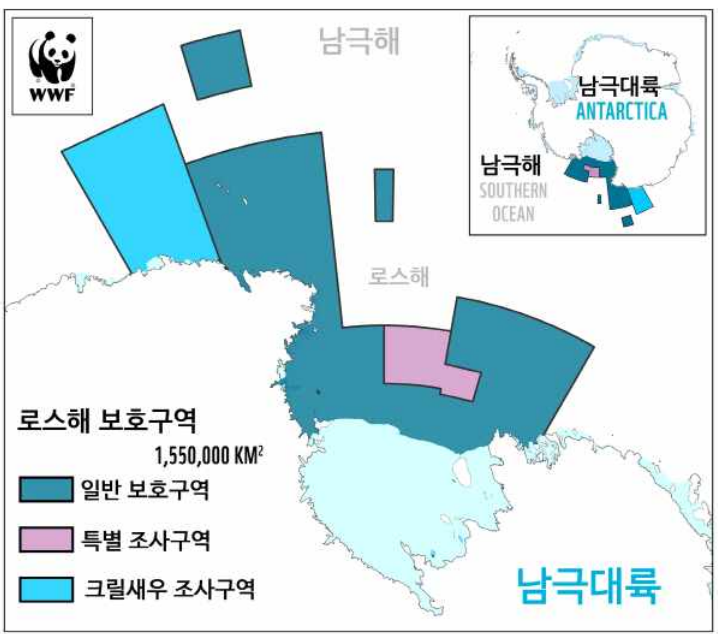


자료: FAO, 'Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR)(검색일: 2019. 6. 12)

특히 CCAMLR는 남극 로스해 155만 ㎢에 해양보호구역(MPA)을 설정하고 어업 전면금지 또는 과학조사 목적의 어로행위를 부분적으로 허용하는 어업규제를 시행하고 있다. 남극 로스해 MPA는 2016년 10월 지정되었으며 2017년 12월 1일을 기점으로 이후 30년간 시행

될 예정이다. 동 구역은 크게 3가지 형태로 구분되는데, 우선 전체 MPA 지정해역인 155㎢ 중 약 72%에 해당하는 112만 ㎢에서는 어업 행위가 전면 금지되어 있다. 동쪽 일부 지역에 설정된 특별 조사구역(SRZ: Special Research Zone)에서만 과학조사 목적의 이빨고기와 크릴 어업이 부분적으로 허용되고 있으며, 이마저도 로스해 총 어획량의 15%를 넘어서는 안 된다. 또한 서쪽 일부 지역에 설정된 크릴 새우 조사구역(KRZ: Krill Research Zone)에서도 과학조사 목적의 크릴 조업이 부분적으로 허용되고 있다.

〈그림 4-22〉 CCAMLR 남극 로스해 해양보호구역(MPA)



자료: IACEA(검색일: 2019. 6. 12)

한편, 우리나라는 CCAMLR 설립 당시부터 지속적으로 시험조사선을 파견하여 해당 수역 해황과 어장성을 파악하고 조업기술 축적 및

어장개발 기반을 구축하고 있다.[204] 최근에는 약 10,000톤 내외의 쿼터를 할당받아 시험·연구조사 목적의 조업이 이루어지고 있으며, 2018~2019 어기에는 이빨고기 시험조업선 6척과 크릴 시험조업선 2척의 파견이 예정되었다.[205] 우리나라는 CCAMLR 수역 내 자원 이용과 함께 조업국의 의무사항을 준수하기 위한 노력도 수행하고 있다. 관할 수역 내 이빨고기 어획과 관련한 CCAMLR 보존관리조치의 국내이행을 위해 '국제수산기구의 어업규제사항 이행에 관한 고시(2017. 5. 26)' 제5조(이빨고기 어획제한)를 마련, 이빨고기 양륙·전재 시 어획증명서 발급 및 VMS 장착을 통한 조업항적 및 어획량·어획노력량 확인·보고, 부수어획물 보고, CCAMLR 협약 수역 외 수역에서 이빨고기를 어획할 시에도 동 사항을 준수할 것을 명시하였다.

3. 유엔 BBNJ 공해질서가 원양산업에 미치는 영향

1) 연구방법론

BBNJ 논의에 관한 국내 원양업계의 관심도를 측정해보고, 이에 대한 대응방안을 파악하기 위해 국내 원양수산 업계를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 대상은 대한민국 국적의 원양어선을 소유하고 조업 중인 원양선사 28곳과 원양산업 관련 기관에 종사하는 담당자 7명으로 구성하였다. 조사기간은 2019년 5월부터 약 한달간 실시하였고, 조사방법은 설문지를 직접 배포하여 회수하는 방식으로 실시하였다.

204) 해양수산부(2018b), p. 518.
205) 해양수산부, 18/19 어기 CCAMLR 수역 시험조업 및 과학조사 신청 현황, 2019.03.

조사내용은 크게, 응답자 특성 및 BBNJ 논의에 대한 인식도와 원양산업에 미치는 영향, 그리고 BBNJ에 대응한 정부 대응의 필요성과 대응분야로 구성하였다. 설문대상 전체가 원양어업과 밀접한 관계에 있는 원양선사 및 원양산업협회 등으로 구성되어 설문내용은 동일하게 분석하였다.

〈표 4-23〉 조사설계

구분	정의
조사대상	국내 원양업계 종사자 및 관련 기관 종사자
표본 수	35개
조사방법	직접배부
모집단 출처	한국원양산업협회 및 회원사, 원양산업 정책 담당자
자료처리 방법	SPSS를 이용한 수집 자료 코딩 및 통계처리
조사기간	2019년 5월~6월

2) 원양산업에 미치는 예상 영향

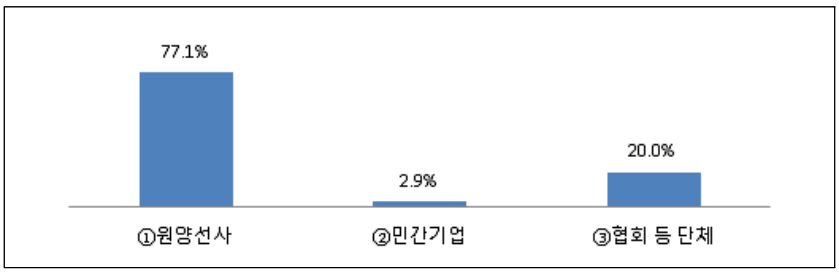
(1) 응답자 특성

설문조사에 응답한 35명 중 원양선사에 종사하는 응답자가 전체의 77.1%로 대다수를 차지하였고, 원양어업과 함께 수산물 가공·수출입 업종사자가 1명 포함되었다. 원양산업협회 등 관련기관 종사자는 전체의 20.0%를 차지하는 것으로 나타났다.

원양업계에 종사한 기간에 대한 질의에는 '10~12년'이 22.9%로 가장 높게 나타났고, 이어서 '1~3년'이 20.0%로 뒤를 이었다. 또한, 4~9년 종사자와 16년~25년 종사자가 각각 22.8%로 동일한 비율을 보였다. 즉, 본 설문조사의 대상은 동 업종에 10년 이상 종사한 중견급 임원진과 4~10년 미만의 실무진, 그리고 입사 3년 미만의 신규 인력 등 각 단계별로 고르게 분포하고 있는 특징을 보이고 있다.

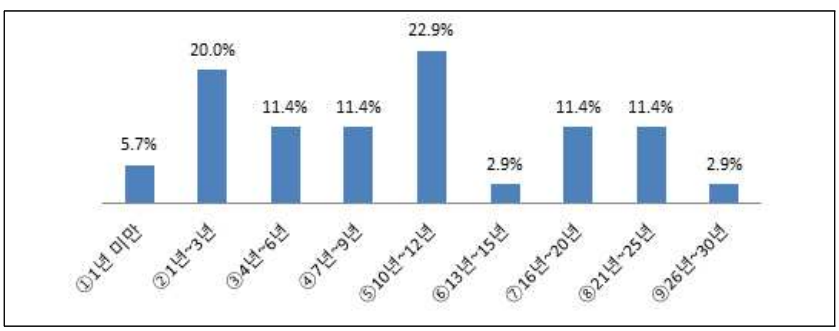
〈그림 4-23〉 응답자 소속 유형

단위: %, N=35



〈그림 4-24〉 응답자 종사기간

단위: %, N=35

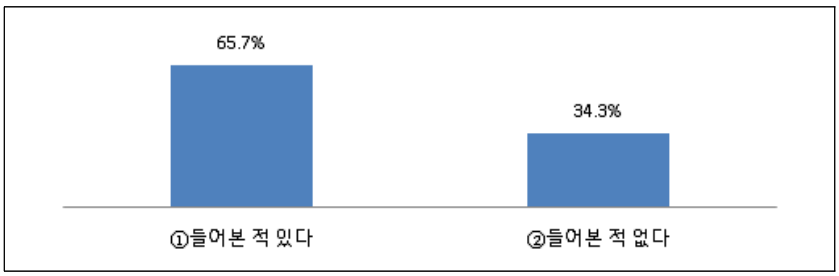


(2) BBNJ 논의에 대한 인지

'BBNJ에 대해 알고 있거나 관련 정보를 들어본 적이 있는가'에 대한 질의에 대해 응답자의 65.7%가 '들어본 적 있다'고 응답하였다. 그러나 이들 중 구체적인 핵심의제를 파악하고 있는 응답자는 13.0%에 그쳤고, 70% 이상이 대력적인 내용만을 알고 있거나 BBNJ 논의 사실만을 인지하고 있었다. '핵심의제에 대한 세부 내용을 잘 알고 있다'를 선택한 응답자의 종사기간은 대부분 15년 이상인 것으로 나타나 원양업계에 종사한 기간이 길수록 BBNJ에 대한 인지도가 높은 것으로 조사되었다.

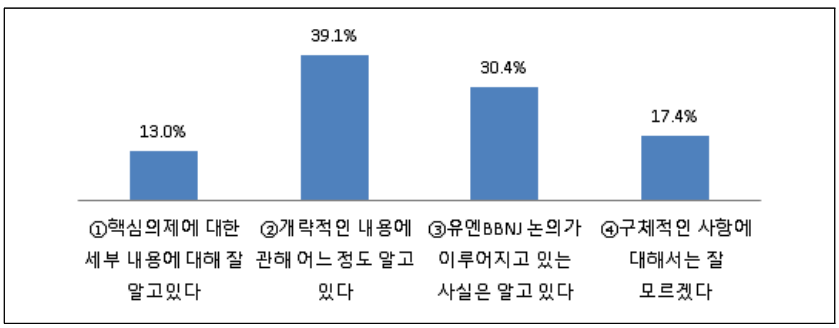
〈그림 4-25〉 유엔 BBNJ회의의 인지도

단위: %, N=35



〈그림 4-26〉 유엔 BBNJ회의의 인식수준

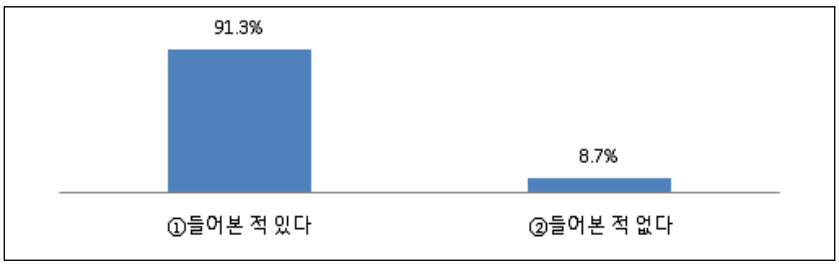
단위: %, N=23



한편, BBNJ에 대해 인지하고 있는 응답자를 대상으로 BBNJ 주요 의제 내에 공해어업과 관련된 내용이 포함된 사실을 알고 있는지 질의한 결과, 91.3%의 응답자가 '들어본 적이 있다'고 응답하였다. 이들 중 19.0%는 '공해어업 관련 논의내용을 잘 알고 있다'고 응답하였고, 이를 포함한 80.0% 이상의 응답자가 BBNJ에서 공해어업에 관해 논의하고 있는 사실을 인지하고 있었다. 종사기간별로는 10년 이상 장기간 종사한 응답자의 인지비율이 전체의 65.2%로 조사되었으며, 이 중 'BBNJ의 공해어업 관련 논의 내용을 잘 알고 있다'고 답한 응답자의 종사기간은 '1~9년' 정도의 실무급이거나 '16년 이상'의 중견급인 것으로 나타났다.

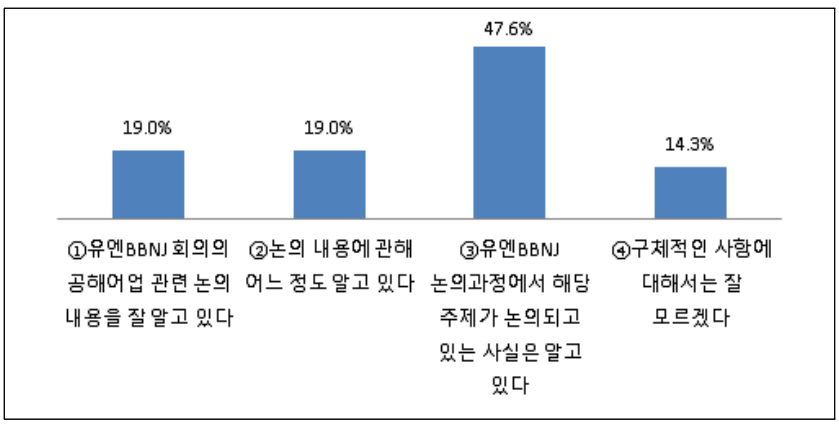
〈그림 4-27〉 유엔 BBNJ협상의 공해어업 논의 인지도

단위: %, N=23



〈그림 4-28〉 유엔 BBNJ협상의 공해어업 논의에 대한 인식수준

단위: %, N=23



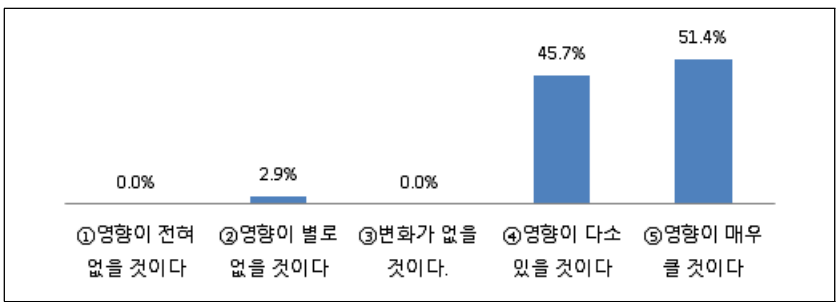
(3) BBNJ 대응 국내 원양업계 영향

현재 BBNJ 논의 사항 중 원양업계와 관련된 주요 이슈는 '공해상 해양보호구역 지정'이다. 해양생물자원의 이용과 해양생태계 보전을 이행하기 위해 설정된 지역기반관리수단의 일환으로 해양보호구역 지정과 관리주체, 설정 기준 및 방식, RFMO의 보호구역 등 기존 체계와의 조화 등에 관한 논의가 본격적으로 이루어지고 있다.

해당 논의 결과에 따라 BBNJ 국제문서가 완성될 시 국내 원양산업에 미치게 될 영향을 질의한 결과, '영향이 매우 높거나 다소 있을 것'이라고 예상한 응답자가 전체의 97.1%에 달했다. 즉, 원양업계는 BBNJ의 공해어업 관련 논의를 심각하게 받아들이고 있는 것으로 해석된다. '영향이 별로 없을 것'이라고 예상한 응답자는 단 1명에 불과했다.

〈그림 4-29〉 유엔 BBNJ 국제문서의 원양업계 영향

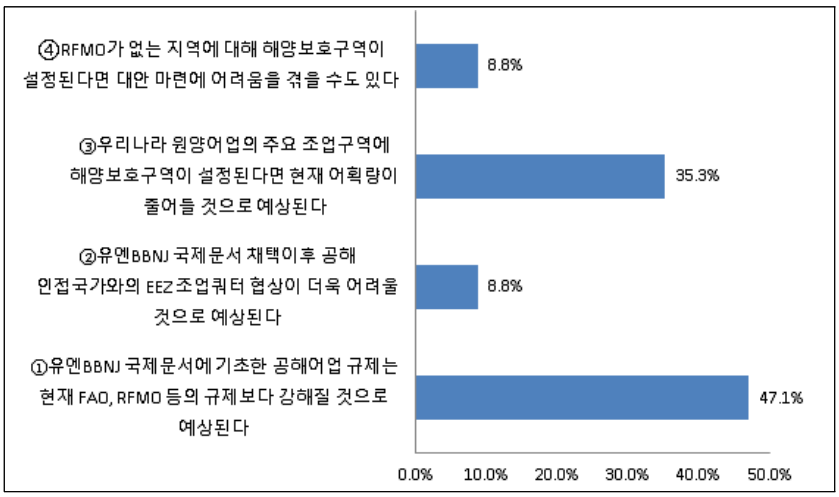
단위: %, N=35



BBNJ의 원양업계에 대한 영향이 있을 것으로 예상한 응답자를 대상으로 그 이유를 질의한 결과, 'BBNJ에 의한 공해어업 규제가 현재보다 강해질 것으로 예상된다'는 의견이 전체의 47.1%로 가장 높게 나타났다. 이어서 BBNJ 규정에 따라 현재 원양어업 조업구역이 해양보호구역으로 설정된다면 어획량이 감소할 것이라고 예상하는 응답자가 전체의 35.3%로 나타났다.

〈그림 4-30〉 유엔 BBNJ 국제문서의 원양업계 영향 요인

단위: %, N=34

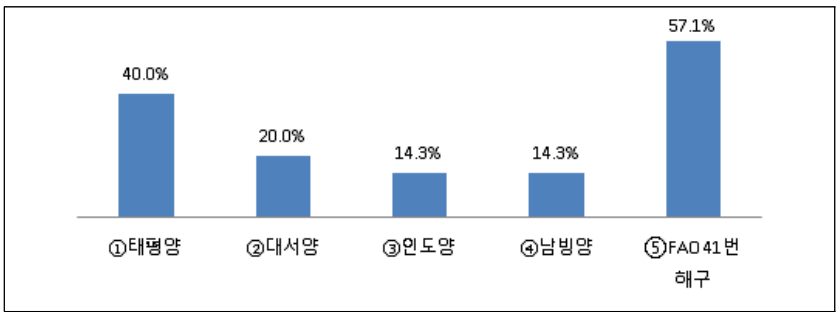


한편, BBNJ에 의한 국내 원양업계 영향이 별로 없을 것으로 예상한 응답자는 그 이유에 대해 BBNJ 국제문서가 최종 채택되기까지 상당한 시간이 소요될 것으로 예상하기 때문이라고 응답하였다.

실제, 우리나라 국적의 원양어선이 조업하고 있는 해역 중, BBNJ 국제문서 채택에 따라 가장 많은 영향이 있을 것으로 예상되는 해역을 파악하기 위해 남빙양을 포함한 4대 대양과 FAO 조업구역을 기준으로 영향이 예상되는 조업구역을 질의하였다. 그 결과, 57.1%의 응답자가 현재 공해로 분류되어 있는 'FAO 41번 해구'에서의 영향이 가장 클 것으로 예상하였다. 이어서 주요 참치어종이 어획되고 있는 태평양과 대서양 수역에서의 영향이 있을 것으로 예상한 응답자가 각각 40.0%와 20.0%로 나타났으며, 국제기구에 의해 조업금지구역 설정 등으로 관리되고 있는 '남빙양'이라고 응답한 비율도 전체의 14.3%로 조사되었다.

〈그림 4-31〉 유엔 BBNJ 국제문서의 영향이 예상되는 조업구역

단위: %, N=35, 중복응답



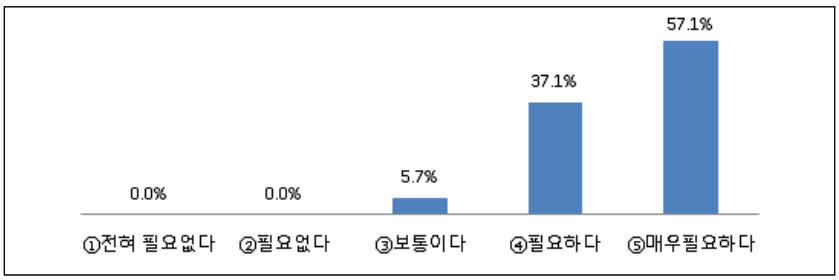
(3) BBNJ 대응 정책 과제

BBNJ 국제협약 채택에 대응한 정부의 대책마련 필요성에 대한 질의 결과, 57.1%의 응답자가 '매우 필요하다'는 의견을 나타났다. '필요하다'고 답한 응답자를 포함하면 전체의 94.3%가 BBNJ에 대응한 정부차원에서의 대책 마련 필요성에 공감하는 것으로 파악되었다. 한편, 정부대책 필요성에 대해 필요하지 않다고 답한 응답자는 없는 것으로 조사되었다.

BBNJ 논의에 대응하여 정부차원에서의 대책마련이 필요한 분야에 대한 우선순위를 질의한 결과, '우리 원양업계의 영향분석과 그에 따른 국내대책 수립'이라고 답한 전체 응답자가 91.4%로 나타났다. 또한, '국내 원양업계 영향을 최소화하기 위한 우리 정부의 협상력 제고'와 정부-전문가-민간기업으로 구성된 협력 거버넌스 구축을 통해 보다 체계적이고 능동적인 대응이 요구된다고 응답한 비중도 각각 20.0%와 17.1%로 나타났다.

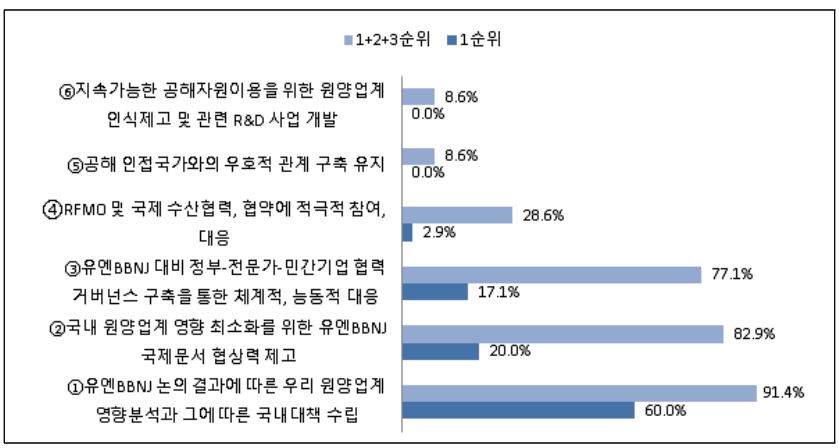
〈그림 4-32〉 유엔 BBNJ 국제문서 대응 정부대책의 필요성

단위: %, N=35



〈그림 4-33〉 유엔 BBNJ 국제문서 대응 정책과제

단위: %, N=35



4. 정책적 시사점

제2절에서는 우리나라의 원양어업 현황과 공해이용현황에 대해 살펴보고, 실제로 이를 이용하고 있는 국내 원양업계를 대상으로 설문조사를 실시하여 BBNJ에 대한 인지도와 향후 예상되는 업계 영향, 그리고 이에 대응하기 위한 정책과제를 파악하였다.

우리나라는 대표적인 원양조업국으로, 참치어종을 비롯한 오징어, 전갱이 등 대중성 어종 생산을 위해 관련 연안국 EEZ와 공해, 그리고 RFMO 관할 수역 이용 비중이 높은 편이다. 따라서 원양선사에게 해당 수역에 관한 이용권은 생계와도 직결되는 문제이며, 국가적 측면에서는 국민의 식량안보 측면에서 중대한 사항이 아닐 수 없다. 이에 BBNJ 국제문서 성안으로 원양어장 이용에 대한 규제와 의무가 강화될 경우 산업적, 경제적으로 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 업계에서도 BBNJ 국제문서로 인해 국내원양어업이 다소 위축될 것으로 전망하였으며, 그 요인으로는 기존 공해어업규제보다 한층 강화된 규제 적용과 그로 인한 생산성, 경제성 악화로 나타났다.

이미 WCPTC, IATTC, CCAMLR 등 우리나라가 가입하여 어획쿼터를 부여받고 있는 주요 RFMO에서는 관할 수역 내 공해어업에 대한 어획규제 및 감시감독 체계를 마련하여 각 기구에서 관할하는 대상 어종의 지속가능성을 위한 어업규제를 실시하고 있다.

〈표 4-24〉 주요 RFMO 규제조치 현황

기구	어획규제				감시감독					
	TAC · 쿼터	어선 등록제	어선수 제한	금어기 · 금어구	VMS	옵서버	승선 검색	전재 금지	IUU 대응	통계 서류
WCPFC	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	X	◎	◎
IATTC	◎	◎	◎	◎	◎	◎	X	◎	◎	◎
CCAMLR	◎	◎	X	◎	◎	◎	X	X	◎	◎

자료 : 저자 작성

다만, 현행 RFMO의 어업규제는 통일된 규정이나 기준에 의한 것이 아닌, 필요시 자체적인 자원평가나 의사결정 과정을 거쳐 마련되고 있으며 각 기구별 규제항목과 대상, 방식 등에서도 다소 차이가

있는 한계점이 나타났다. 특히 조업선에 대한 승선검색 및 항만국 검색, 전재금지 조치 등은 일부 RFMO에서만 시행하고 있는 것으로 파악되었다. 이와 같이 각 RFMO별 상이한 어업규제로 인해 앞으로 기존 RFMO 체계와의 관계 정립 및 범지구적 공해를 대상으로 해양보호구역 지정·운영에 대한 규정 등을 마련해야 하는 BBNJ 수산분야 논의는 보다 다각적인 관점에서 통합적 해결방안을 수립하기 위한 신중한 접근이 요구된다.

한편, 국내 원양업계는 RFMO의 보존관리조치가 해양과 수산자원의 지속가능성을 보장하기 위한 불가결한 조치임에 동의하고 각 해역별로 설정된 보존관리조치를 이행하고자 노력하고 있다. 이러한 상황에서 BBNJ 논의 결과에 따라 더욱 강화된 규제가 적용되고 공해 이용에 대한 이익공유 및 영향평가 의무 등 원양어업을 영위함에 따른 의무사항이 과도하게 부과된다면 업계 존폐에까지 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상된다. 이에 국내 원양업계에서는 향후 BBNJ 논의결과에 따른 국내 영향을 최소화하기 위한 방안으로, 영향분석과 그에 따른 국내대책 수립 및 BBNJ 국제문서 협상력 제고 등 정부차원에서의 적극적이고 체계적인 대응이 가장 필요하다고 보았다. 업계 요구에 따른 우리정부의 대응책 마련 시 가장 기본이 되고 중요하게 고려되어야 할 부분은 가용한 최신의 과학적 정보에 근거한 영향분석과 전망치 확보일 것이다. 그러나 현재의 공해어업 관련 통계, 정보체계로는 정확한 공해 어획량조차 파악할 수 없는 실정이다. 각 RFMO별 어획량을 비롯한 어업관련 데이터상에는 공해와 EEZ 구분이 모호하고, RFMO 관할수역 외 공해에서의 정확한 어업 관련 데이터는 존재하지 않거나 매우 미흡한 수준이기 때문이다. 이와 같은 국내외 원양업계 현실을 개선하고 실효성 있는 대책 수립과 협상 시 우

리 측 주장의 설득력을 높일 수 있는 이론을 뒷받침하기 위해서는 RFMO 관할 수역을 포함한 전체 공해 어업데이터 수집 및 분석 시스템 구축에서부터 이를 고도화하는 단계적 계획 추진이 필요할 것으로 보인다. 이때, BBNJ 협상 종료 목표 시한이 2020년까지임을 감안하여 보다 넓은 범위의 통합적 데이터를 보다 빠른 기간 내 확보하기 위해서 국내외 관련 기관과의 자료·기술 공유 및 협업관계 구축도 중요한 과정이 될 것으로 생각된다.

제3절 대양연구 및 해저전선관선의 설치

1. 해양과학조사

1) 국내 해양과학조사 현황

국가 관할권 이원의 해역은 유엔해양법협약에 따라 공해 자유의 원칙이 적용되는 지역으로서 과학조사의 자유가 원칙적으로 보장된다. 이에 따라 각국은 해양자원의 확보, 기후변화 연구 등을 목적으로 공해에서 과학연구·조사를 수행하고 있으며, 이와 같은 해양과학조사의 범위를 점차 확대하는 추세이다.

우리나라의 대양연구는 크게 심해저 광물자원개발과 해양-대기 역학연구, 양극해 활용연구로 구분할 수 있다.[206] 대양연구는 해수면 상승, 기후변화, 해양자원개발 등 미래의 현안에 대한 국가 대응책 수립에 필수적인 연구로서, 미래 현안에 대한 체계적 대응을 위하여 해양수산과학기술진흥원에서는 현재 대양연구 중장기 로드맵 수립을 추진 중이다.

206) 해양수산과학기술진흥원(2019), p.1.

현재까지 우리나라의 대양연구는 극지 및 대양 심해저 활용 촉진을 위한 기반 마련에 중점을 두고 진행되고 있다. 해양수산R&D 중장기계획(2014~2020)은 남·북극 등 극한 공간 활용 확대를 통한 자원 선점 및 국제역량강화를 대양연구의 추진 목표로 설정하였다. 극지 해양 연구역량을 2013년 선진국 대비 60%를 2020년 선진국 대비 80%로 강화하기 위하여, 대형과학조사선 및 심해 유인잠수정 개발에 기반한 대양·심해저 해양탐사기술 개발 및 북극해 수산자원 발굴 및 기술개발 추진을 계획하였다.[207]

〈그림 4-34〉 해양수산R&D 중장기계획(2014~2020) : 실행과제 1-2

실행과제 1-2. 극한 공간 활용 및 국제협력 확대



자료: 해양수산부(2014), p. 13

이에 따라 해양수산부는 대양 및 미래해양자원 부문에서 총 5개의 R&D 과제를 추진하고 있으며, 국내 유관기관들은 산학연 공동연구 프로그램 추진, 국제협력 프로그램 참여 등을 통해 다양한 대양연구를 수행하고 있다. 특히, 1991년에 종합해양조사선 온누리호에 이어 2016년 이사부호가 취항하면서 우리나라 대양연구의 폭이 크게 확대

207) 해양수산부(2014), p. 13.

되었으며, 대양에서의 심해저 광물자원 및 해양 바이오 자원 확보 개발, 기후변화에 따른 전 지구적 규모의 대양과학연구의 기반이 강화되었다.[208]

〈표 4-25〉 국내 주요 대양연구

구 분	분야	부존지역
해양수산부 R&D	대양	북서태평양 해양-대기 상호작용 및 태풍 급강화 현상연구
		인도양 중앙해령대 심해열수공 생명시스템 이해
		아북극-서태평양 기인 한반도 주변 고수온 현상 규명 및 예측시스템 구축
	미래해양자원	남서태평양 및 인도양 해양광물자원 개발
		국제해저기구 의무이행 및 심해저 개발역량 확충연구
한국해양과학기술원		쿠로시오 확장역 물질순환의 변동성 연구
		인도양 쌍극진동 변동에 따른 인도양 순환 및 내부 물질순환 변동연구
		서태평양 공해/심해저 신 생명자원 및 퇴적물 희유금속 자원탐사

자료: 한국해양과학기술원 대양자원연구센터, 해외 대양연구 현황, pp. 32~33

또한, 해양수산R&D 중장기계획에서는 해양자원 및 해양에너지 개발 활성화의 일환으로 심해저 광물자원 탐사 광구의 추가 확보 및 미래 해양광업 핵심기술 확보가 추진과제로 제시되었다.[209]

208) 한국해양과학기술원, 'R/V 이사부호' (검색자: 2019. 7. 10)
209) 해양수산부, *op. cit.*, p. 14.

〈그림 4-35〉 해양수산R&D 중장기계획(2014~2020) : 실행과제 2-1

실행과제 2-1. 해양자원 및 해양에너지 개발 활성화



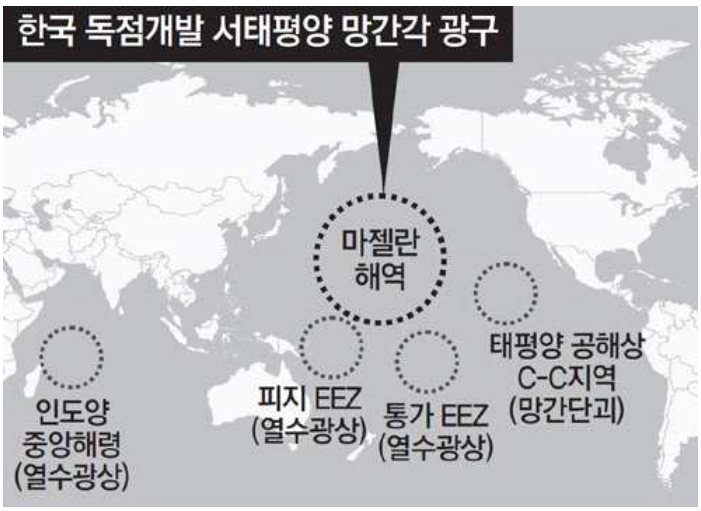
자료: 해양수산부(2014), p. 13

심해저 자원이란 심해저의 해저나 해저 아래에 있는 자연 상태의 모든 고체성·액체성·기체성 광물자원을 의미하며,[210] 망간단괴, 망간각, 해저열수광상 등이 주요한 연구대상으로 각광받고 있다.[211]

이에 따라 해양수산부는 공해 및 타국의 배타적 경제수역·대륙붕을 대상으로 해양자원 이용기술 개발 및 심해저 광물 탐사·개발 사업을 추진하고 있으며, 현재까지 우리나라는 피지, 통가 EEZ의 2개 광구와 서태평양 공해, 태평양 심해저, 인도양 공해상의 3개 광구를 포함, 총 5개의 독점탐사광구를 확보하고 있다.[212]

210) 유엔해양법협약 제133조.
211) 문진영 외(2014), p. 43.
212) 동아일보(검색일: 2019. 7. 2)

〈그림 4-36〉 공해상 독점탐사광구 확보 현황

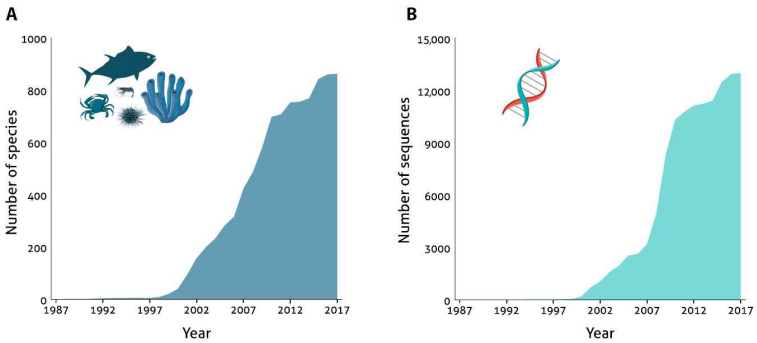


자료: 동아일보(검색일: 2019. 7. 2)

이외에 공해상 해양 과학조사의 확대, 상업적 발전 가능성이 높은 분야로 해양유전자원을 들 수 있다. 2018년 기준으로 국제특허가 신청된 누적 건수를 보면, 유전자원을 추출한 해양생물종 및 해양유전자원을 활용한 국제특허 등록건수가 20년 전부터 빠르게 증가하는 추세이다.[213] 이처럼 해양생물자원에 대한 상업적 관심은 빠르게 확대되고 있는 만큼 조속한 국내 대응방안 마련이 국내 과학연구의 확대 및 산업 활성화에 중요한 역할을 할 것으로 예상된다.

213) Blasiak *et al.*(2018), pp. 1-2.

〈그림 4-37〉 특허에 활용된 해양생물종 수 및 해양유전자원 활용 특허 신청 건수



자료: Blasiak *et al.*(2018)

2. 월경성 해저전선 및 관선의 설치

1) 유엔해양법협약상 공해자유와 해저전선 및 관선의 설치

위와 같은 월경성 해저전선 및 관선의 설치사업에 대해 BBNJ 국제문서에 따른 환경영향평가 의무가 가져올 수 있는 영향을 파악하기 위해 우선적으로 기존의 국제법 제도를 살펴볼 필요가 있다.

먼저 유엔해양법협약 제87조제1항에서는 공해의 자유를 규정하면서 그 내용 가운데 하나로 "해저전선과 관선 부설의 자유"를 명시적으로 포함하고 있다. 또한, 같은 협약 제112조제1항은 "모든 국가는 대륙붕 밖의 공해 해저에서 해저전선과 관선을 부설할 수 있다."고 명시적으로 규정함으로써 공해 및 심해저의 해저전선과 관선의 설치를 위한 자유를 부여하고 있다. 뿐만 아니라 국가는 "공해 밑에 있는 해저전선이나 관선의 소유자가 전선이나 관선을 부설·수리 도중 다른 전선이나 관선을 파괴하거나 훼손한 경우, 수리비용을 부담하도록 규정하기 위하여 필요한 법령을 제정한다." 다시 말해, 새로운

BBNJ 국제문서의 상위 규범이 되는 유엔해양법협약에서는 해저전선 및 관선의 설치 및 수리를 위한 자유를 부여하되 타국의 동일한 설치 및 수리자유를 존중할 것을 명문으로 규정하고 있다.

공해자유에 관한 유엔해양법협약상 규정에도 불구하고, 현재 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 성안논의 과정에서 ABNJ 내 발생하는 해저전선과 관선의 설치나 수리를 포함한 활동은 환경영향평가(EIA) 의무 대상에 포함될 수 있다. 따라서 우리나라에서도 이러한 공해상의 월경성 해저전선 및 관선의 설치활동에 관한 국내적인 현황 및 영향을 보다 면밀히 파악하여 대응할 필요가 있다.

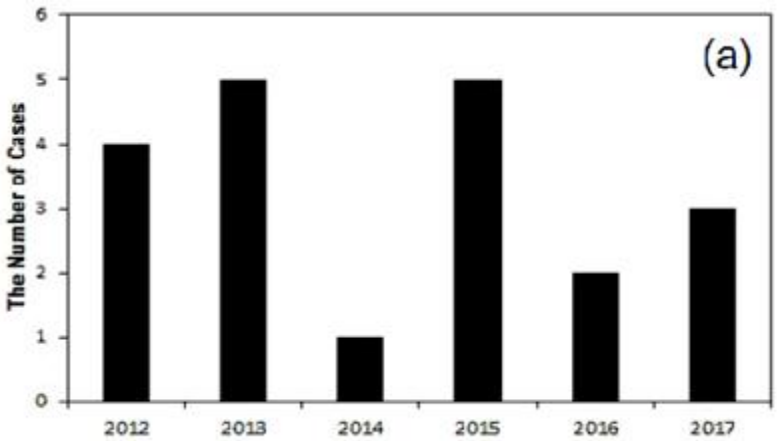
2) 국내 해저전선 및 관선의 설치 현황

해양수산부는 2008년부터 「해양환경관리법」에 따라서 일정규모 이상의 해양활동에 대해서는 해역이용영향평가제도를 새롭게 도입하였다. 원칙적으로 해역이용영향평가제도의 적용대상이 아닌 해양활동은 해역이용협의제도의 제반 절차를 거쳐야 한다. 여기서 해역이용협의제도는 공유수면의 점·사용과 매립, 어업 및 바다골재채취의 면허허가 또는 지정과 같은 활동(사업)을 하고자 하는 경우에 행정기관의 장이 대통령령이 정하는 바에 따라 미리 해양수산부장관과 해역이용의 적정성 및 해양환경에 미치는 영향에 관하여 협의하는 제도이다.

한편, 해저전선(케이블)은 목적에 따라 전력케이블과 통신케이블, 그리고 전략과 통신의 복합 케이블로 분류된다. 국립수산과학원 해역이용영향평가센터에서 2012년부터 2017년까지 검토한 해저전선 사업 해역이용협의 건수는 총 20건으로, 이 가운데 전력케이블 9건, 통신케이블 8건, 복합케이블은 3건으로 나타났다.[214] 최근 해상풍력

발전의 사용이 점차 증가하는 추세임을 고려할 때 향후 해저전선의 설치 이용은 더욱 빠른 속도로 증가할 것으로 보인다.

〈그림 4-38〉 국내 해저전선 설치에 따른 해역이용협의 건수 변화



자료: 이용민 외(2017), p. 1138

이와 같은 해저전선의 설치가 해양생태계 및 환경에 미치는 영향은 다양한 형태로 나타난다. 즉, 해저전선을 설치·수리·제거하는 과정에서 물리적인 교란과 그에 따른 해저층(저서생물 등)의 교란을 가져올 수 있다. 또한 전선을 설치하는 동안 해저층의 퇴적이 부유하여 확산되는 문제가 발생한다. 이러한 해저층의 재부유는 퇴적층에 존재하는 오염물질의 부유를 가져오기 때문에, 이 때 확산되는 오염물질이 기존의 다른 오염물질과 결합함으로써 유해물질 형태로 나타난다거나 또는 부영양화를 가져올 수 있게 된다. 이외에도 전기의 흐름으로 인한 전자기장의 방출, 시공 과정에서 나타나는 소음 및 진동 등이 특히 해양포유류에 악영향을 미칠 수 있다.

214) 이용민 외(2017), pp. 1137~1138.

현재 우리나라에서 이와 같은 해저통신전선을 설치하거나 유지보수를 수행하는 업체는 'OO통신사'이며, 최근에도 일본과 연결하는 해저전선을 설치(다만, 우리나라 해역을 지나는 전선에 한함)하는 등 국가 간 해저전선 설치활동에도 참여하고 있는 것으로 나타났다.

〈그림 4-39〉 국내 OO통신사의 해저통신케이블 구축 루트



자료: JobsN, '우리나라 국제 인터넷 데이터 99%를 책임지는 이 회사' (검색일: 2019. 6. 28)

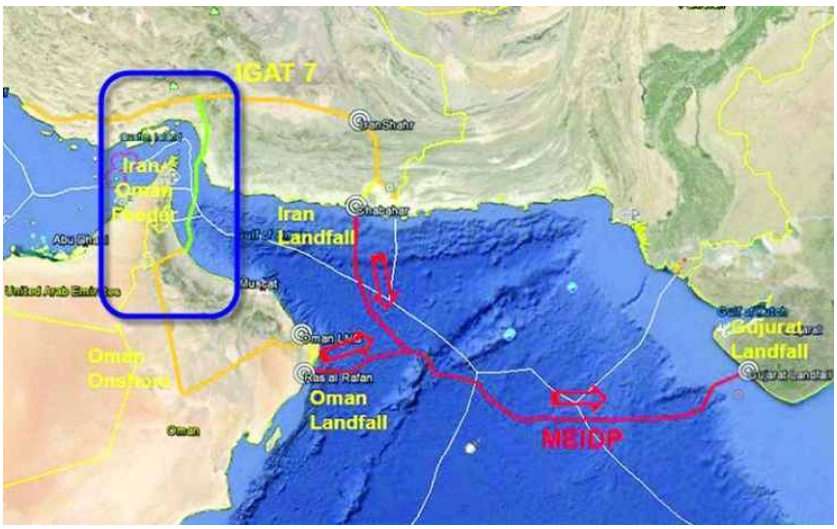
한편, 국내 해저관선(파이프라인)의 설치 이용현황을 살펴보면 앞서 언급한 해저전선 설치의 경우보다 더욱 적극적인 해외진출 사업을 수행하고 있는 것으로 나타났다. 최근 신재생에너지를 비롯하여 전 세계적으로 에너지 수급에 관한 관심이 증대하고 있으며, 우리나라는 이에 맞추어 '해양수산 R&D 중장기계획' 수립을 통해 해양플랜트산업의 경쟁력을 확보하자는 목표하에 해양플랜트 엔지니어링, 해

저 플랜트 등의 신시장 진출을 지원하고 있다.[215]

특히 'OO석유OO'는 약 16년 동안 우리나라 동해가스전을 지속적으로 개발해 온 경험을 바탕으로 해외유전 개발사업의 발판을 마련하였다.[216] 즉, 이란 석유공사를 비롯한 3개 국영기업과 천연가스 개발 및 LNG 액화플랜트 사업에 관한 MOU를 체결하였으며, 이를 통해 이란에서 오만에 이르는 해저 배관 및 이란 내 가스배관 건설 사업을 실시하였다.[217] 또한, 동남아시아 지역의 LNG 수요가 점차 확대될 전망과 함께 2025년까지 3,500km의 가스관선이 건설되어야 한다는 분석에 따라 향후 우리나라는 이들 국가의 가스 인프라 사업에 적극적으로 참여할 것으로 보인다. 더욱이 전 세계적인 LNG 수요의 증가로 인해 LNG 개발을 위한 관선 수요도 증가할 것으로 전망되며, 2017년 기준 세계적으로 진행되고 있는 신규 관선은 총 5만 5258km(345조 원 규모)가 신설될 예정에 있는바,[218] 향후 우리나라의 해저관선의 부설 사업은 점차 증가할 것으로 예상된다.

215) 해양수산부(2014), p. 30, 40.
216) 한겨레, '산유국 만들어준 동해가스전, 청정에너지 기지 변신하나' (검색일자: 2019.08.16.)
217) 매일경제, '신흥국 인프라개척 실크로드 원정대를 아시나요' (검색일자: 2019.08.16.)
218) 가스신문, '370조원 규모 세계 LNG 기지와 배관망사업 블루오션 노크' (검색일자: 2019.08.16.)

〈그림 4-40〉 국내 OO가스사의 이란-오만 해저가스배관 사업 노선현황



자료: 2b1stconsulting.com(검색일: 2019. 8. 16)

3. 정책적 시사점

대양 과학연구는 국가 해양수산 R&D 전략의 핵심으로서 해양경제 영토의 확대, 창조형 해양수산 산업육성과 같은 목표를 달성하기 위한 기초연구의 성격을 가진다. 이와 같은 기초연구는 국가의 해양기술 역량의 기반이며, 지속적인 투자와 지원이 필요한 분야이다. 더욱이 지구 온난화, 해수면 상승, 이상 기후현상의 증가 등과 같은 기후변화 관련 문제가 국내외 현안으로 대두됨에 따라 향후 대양 과학연구의 중요성은 더욱 확대될 것으로 전망된다.

이와 같은 대양 과학연구·조사의 자유는 유엔해양법협약에 따라 보장된다. 그러나 유엔 BBNJ 국제문서의 성안은 공해에서의 과학조사의 자유를 일정 부분 제한할 수 있다. 특히, 유엔 BBNJ의 주요 의

제인 해양보호구역을 포함한 지역기반관리수단, 환경영향평가에 관한 논의의 발전방향에 따라 공해상 과학조사의 시행 시기 또는 시행 여부에 영향을 미칠 수 있으며, 또한 과학조사에 대한 환경영향평가를 의무화하여 과학조사의 준비·시행에 과도한 부담으로 작용할 수 있으므로 유엔 BBNJ 논의동향을 파악 및 분석을 통한 국내 대응방안 검토가 필요하다.

한편 유엔해양법협약은 제87조 및 제112조에서 해저전선과 관선의 부설 활동을 공해의 자유로서 명백히 규정하고 있다. 그럼에도 불구하고 유엔 BBNJ 국제문서는 공해상 해양생물자원의 보존 및 지속가능한 이용을 위하여 해양보호구역을 포함한 지역기반관리수단을 설정하거나 전선 및 관선의 부설 및 수리활동에 대하여 환경영향평가 의무를 부과함으로써 그 자유를 제한할 수 있다.

이는 지속적인 해상풍력발전 사용의 증가 등 해저전선의 수요가 증가함과 동시에 관련 기술을 보유한 우리나라 기업이 향후 해외 해저전선을 설치 및 보수함에 있어 제약으로 다가오고 있다. 또한, 인터넷 전산망의 보급 및 확산에 따라 현재 공해상에는 수많은 전선이 부설되어 있는바, 제1차 정부간회의부터 '국제케이블보호위원회(ICPC)'가 참여하여 사이드이벤트를 통한 인식제고 기회를 마련할 뿐 아니라,[219] 옵서버로서 산업계의 이익을 대변하기 위하여 적극적으로 발언에 참여하고 있다.

마찬가지로 유엔 BBNJ 국제문서는 우리나라의 해저관선 부설 산업계에도 영향을 미칠 것으로 예상된다. 최근 우리나라는 해양수산 R&D 중장기계획에 따라 해양플랜트 해외개발사업에 적극적인 투자

219) International Cable Protection Committee (ICPC), "Submarine Cables as a Sustainable Use of the Deep Sea Environment", BBNJ IGC 1 Side Event Presentation, 2018.

를 진행하고 있다. 실제로 오만-이란 간 해저가스배관 설치 사업을 수행하는 등 해외관선 부설 산업에서 다양한 성과를 거두고 있다. 향후 LNG 수요의 증가에 따라 보다 많은 관선의 부설이 예상됨에 따라 우리나라의 시장진출 기회가 증가될 것인바, 이 가운데 유엔 BBNJ 국제문서의 성안 결과에 따라 이러한 산업계에 적잖이 파급효과를 미칠 것으로 예상할 수 있다. 이처럼 기존 공해질서에 대하여 새로운 유엔 BBNJ 국제문서가 가져올 수 있는 여러 측면을 고려할 때 우리나라 해저전선 및 관선에 관련된 산업에 대한 보다 적극적인 관심과 고려가 요구된다.

제 5 장

유엔 BBNJ 신 공해질서에 대한 대응방안

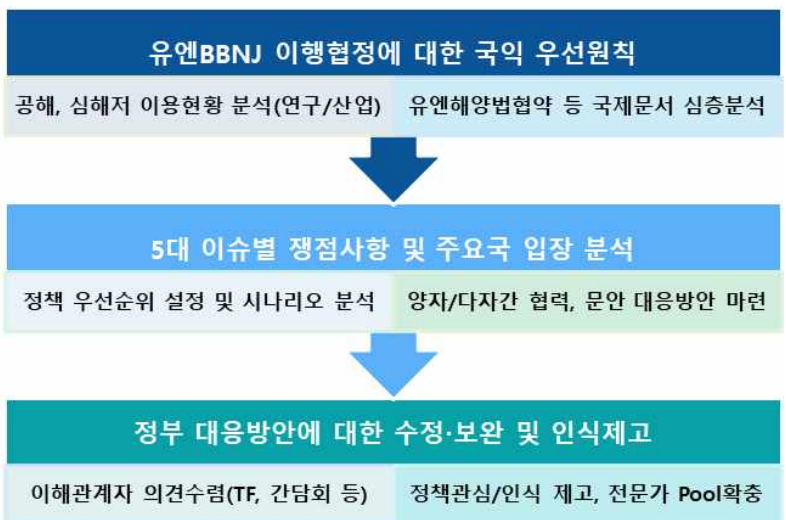
제1절 유엔 BBNJ 신공해질서의 대응방향

1. 정책목표의 명확화 및 시나리오별 대책 마련

유엔 BBNJ 국제문서에 대한 정부간회의의 협상은 일관성 있는 대응과 협력국과의 공동대응을 더욱 강화하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 정책목표를 명확히 하고 세부 국제문서 문안(text) 내용에 대한 시나리오별 대책을 마련하는 것이 필요하다. 더불어 핵심쟁점에 대한 세부 쟁점사항에 대한 구체적인 대응논리와 제안 가능한 문안을 개발하는 노력을 지속하여야 한다. 요컨대 이해관계자 의견수렴과 더불어 우리나라에 미치는 직접적 영향과 간접적 영향, 단기적 영향과 장래적 영향 등을 구분하여 영향 분석이 필요하며, 문안협상 내용을 고려하여 대책을 병행하여 수립하여야 한다.

또한 우리나라는 원칙적으로 새로운 국제문서가 유엔해양법협약 체제하에서 기존 국제질서를 해하지 않아야 한다는 선진국과 개발도상국간의 '합의'를 존중할 것을 지속적으로 주장해야 한다. 즉, 세부문안의 내용은 중복(duplicate), 약화(undermine), 상충성(incompatibility) 등을 피해야 한다는 점을 강조하여야 한다. 이를 위해 유엔해양법협약, 유엔공해어업협정, 유엔심해저이행협정의 성안과정에서 나왔던 논리와 법리 등을 보다 면밀하게 분석할 필요 있다. 이를 위해서는 최근 국제규범으로 성안된 파리기후협정, 나고야의정서 등의 내용과 본문 및 부속서 등의 체계 등에 대한 분석과 입법적 시사점 분석도 요구된다.

〈그림 5-1〉 유엔 BBNJ 신 공해질서에 대한 대응 방향



자료: 박수진 외(2019), p. 131

2. Post-2020 협상 로드맵 대비

4차례의 정부간회의 결과물은 2020년 9월부터 시작되는 제75차 유엔총회에 제출될 예정이다. 유엔총회까지 문안협상이 어느 정도 진척될지 예상하는 것은 쉽지 않지만, 유엔총회에서는 그동안의 협상결과를 정교화하고, 협약문안의 완결성을 높이기 위해서 'Post-2020 BBNJ 협상 로드맵'을 채택할 가능성이 높다.

〈그림 5-2〉 유엔 BBNJ 국제문서의 논의경과 및 향후 일정



자료: 박수진(2019), p. 15

따라서 2020년 이후의 유엔 BBNJ 국제문서의 성안 협상에 대비한 우리나라 자체적인 로드맵을 준비할 필요가 있다. 더불어 정부간회의의 협상과정에 우리나라와 입장이 유사한 미국, 일본, 러시아, 아이슬란드, 노르웨이 등 국가와의 양자협의, 그룹협의를 적극적으로 진행함으로써 유엔총회 결의문에 우리나라의 입장이 최대한 반영되도록 하여야 할 것이다. 이를 위해서는 국내외 관련 정책과 법률에 대한 검토를 통해 유엔 BBNJ 국제문서 문안 협상에 논리적 근거로

활용하여야 하며, 동시에 향후 국내 이행과정에 대비할 핵심 사항에 대한 점검 노력도 병행해야 할 것이다.

제2절 유엔 BBNJ협상의 이슈별 대응방안

1. 해양유전자원

해양유전자원 이슈는 2011년 국가들이 논의하기로 합의한 패키지 딜을 통해 이익공유에 관한 사항을 명시적으로 포함하고 있다. 따라서 현 시점에서 ABNJ에서 접근된 해양유전자원으로부터 발생한 이익공유의 규정 자체에 반론을 제기하는 것은 현실적으로 쉽지 않아 보인다. 다만, 이익공유의 유형 및 방식에 관한 사항의 논의를 통하여 이익공유의 범위를 최소화하는 방식으로 논의를 이끌어가야 할 것이다. 즉, 유엔해양법협약을 비롯한 기존의 레짐을 통해 이행되고 있는 접근 및 이익공유 방식의 분석과 제시를 통해 그 틀을 벗어나지 않는 이익공유 수준만을 받아들일 수 있도록 입장을 고수함으로써 불필요한 추가적 이익공유 의무를 예방할 수 있을 것이다. 이러한 측면에서 일본은 기존의 유엔해양법협약 제133조(자원) 및 제166조(해양기술 이전)에 따르는 것으로 충분함을 주장한 바 있다.

해양유전자원의 이익공유를 규정하기로 한 이상 그 지리적·물적·시간적 범위도 최소화할 필요가 있다. 특히, 지리적 범위에서 국가들의 견해가 상이한 양상으로 나타난 바 있다. 미국은 심해저 자원에만 국한됨을 주장하였고, 러시아, 호주, 노르웨이 등은 ABNJ에서 접근된 유전자원, 우리나라, 일본, 스위스, 캐나다, 아이슬란드 등은 국제

문서의 적용범위에서 다룰 것을 주장하였다. 이는 해양유전자원의 원칙 및 접근법을 어느 선까지 허용하는지에 따라 달라질 수 있다. 즉, 해양유전자원의 법적 성격을 인류공동유산이 아닌 공해자유원칙만을 인정한다면 국제문서의 적용범위와 일치하여도 문제가 발생하지 않는다. 그러나 조금이라도 인류공동유산의 성격이 들어오는 순간 미국의 견해와 같이 심해저 자원에만 국한하는 것이 기존의 유엔해양법협약과 동일한 법적 결과를 가져올 수 있다. 따라서 이 사안에 대하여서는 국익의 우선순위를 고려하여 수용할 수 있는 원칙의 수준에 따라 입장을 보다 명확히 설정할 수 있을 것이다.

2. 지역기반관리수단

지역기반관리수단 이슈대응에 있어 다른 글로벌·지역적·분야별 기구 및 문서와의 관계가 가장 핵심적인 사항에 해당한다. 즉, 지역기반관리수단에 있어 BBNJ 국제문서에서 다루는 범위가 더욱 구체적이고 광범위하여 질수록 다른 현존하는 문서 또는 기구의 권한을 침해할 수 있는 여지를 제공하며, 이는 곧 기존의 레짐을 벗어난 규제로 인해 관련 산업계에 대한 영향으로 이어질 수 있다. 따라서 지역기반관리수단에 있어서도 다른 이슈와 마찬가지로 논의의 범위를 최소화하면서 현존하는 글로벌·지역적·분야별 기구를 최대한 활용하는 방식의 입장을 지키는 것이 바람직하다.

다만, 현존하는 기구가 존재하지 않는 경우에 관한 적극적인 논리개발이 요구된다. 이에 대응하여 최근 아이슬란드는 FAO 41해구에는 존재하지 않는 지역수산관리기구보다도 지역해기구(RSOs)의 조정 역할의 중요성 및 적합성을 강조하면서, 그에 대한 선진국들의 견

해를 확인하고자 한 바 있다. 이처럼 새로운 BBNJ 국제문서와 현존하는 지역적 및 분야별 기구의 조치 간의 일관성 및 보완성의 중요성은 인정하되, 명확한 논리개발을 통해 국제문서가 중심의 상하관계 구조를 형성하는 방식에 적극적으로 반대를 표명할 필요가 있다.

한편, 지역기반관리수단의 절차와 관련하여 인접연안국의 권리 개념의 사용이 확산되고 있는 모습을 볼 수 있다. 이는 공해에 인접한 연안국들에게 특별한 권리를 인정해야 한다는 의미에서 비롯된 개념이지만, 최근 미국은 개념의 불명확성에 우려를 표명하기도 하였다. 그럼에도 불구하고 러시아를 비롯하여 공해와 인접한 다수의 선진국들이 이러한 개념을 활용하여 자국의 입장을 밝히고 있는바, 인접한 공해를 보유하지 않은 우리나라의 입장에서는 이에 대응한 논리개발이 요구된다.

3. 환경영향평가

환경영향평가 부분은 다른 이슈와는 상이한 특징이 있다. 해양유전자원의 이용, 공해상 해양보호구역, 능력배양 및 해양기술 이전 등 다른 이슈들은 현재까지 실행한 사례들이 존재하기 때문에 이를 바탕으로 보다 현실적이고 구체적인 규정에 관한 논의가 가능하다. 그러나 환경영향평가의 경우 아직 광활한 공해상의 기초환경조사(baseline studies)조차 이루어지지 않은 상태 - 국제해저기구의 심해 환경영향평가를 제외하고 - 에서 환경영향평가를 논의하기에는 많은 어려움이 존재한다. 이러한 현실적인 어려움은 BBNJ 환경영향평가 의무로 인한 피해를 최소화하고자 하는 입장에서는 바람직한 근거요소가 되기도 한다.

그러나 무엇보다도 이 논의에서 가장 중요하게 여겨져야 할 사항

은 환경영향평가의 수행 '주체'이다. 즉, 국가가 자국의 수행활동에 대한 환경영향평가의 수행 주체가 되어야 할 것이다. 국가가 국제법에 따라 공해 및 심해저상 활동에 대해 환경영향평가 수행 여부를 결정하며, 그에 따른 이행 및 의사결정 권한을 갖도록 규정함으로써 해양생물다양성을 보존을 위한 노력과 동시에 기존 산업계에 대한 부정적인 영향을 최소화할 수 있다. 더욱이, 반대로 국제문서상의 기구가 환경영향평가를 일괄적으로 수행하는 경우 과도한 행정부담을 가져올 수 있기 때문에 국가에 권한을 부여하는 것이 더욱 바람직하다. 다만, 환경영향평가 수행을 위한 역량이 부족한 개발도상국을 위하여 국제문서 차원에서 가이드라인을 마련하는 등 조정과 협력을 위한 활동 수준까지는 고려할 수 있을 것이다.

4. 능력배양 및 해양기술 이전

능력배양 및 해양기술 이전 분야에서의 이슈대응은 비교적 명확하다. 이 이슈에서는 기본적으로 관련 규정을 최소화하려는 선진국과 최대화하려는 개발도상국간의 이견이 명백하게 나타나고 있다. 따라서 우리나라는 선진국의 입장에서 현재 진행되고 있는 제도를 통한 능력배양 및 해양기술 이전의 유용성을 제시하면서, 기존의 제도를 더욱 의미 있게 활용하기 개발의 필요성을 강조함과 동시에 수혜자의 참여와 노력이 필요함을 강조할 필요가 있다.

구체적인 관련 이슈에 대하여 능력배양 및 해양기술 이전 이슈는 재정이나 정보공유체계 등 교차이슈적인 성격을 갖는 사안에 해당하기 때문에 실질적인 규정에 관한 구체적인 합의가 이루어지기 전에는 논의하기 어려운 상황임을 주지할 필요가 있다.

5. 교차이슈

1) undermine의 해석과 적용

유엔총회 결의안 69/292(UNGA Resolution 69/292)에서는 BBNJ 프로세스가 "현존하는 관련 법적문서와 체계, 관련 세계적, 지역적 부문별 기구를 약화시키지 않아야 한다(the BBNJ process should not undermine existing legal instruments and frameworks and relevant global, regional and sectoral bodies)"라고 천명하고 있다. 이는 준비위원회 보고서, 제3차 준비위원회의 의장문서 등에서도 재확인되고 있다.[220] 다만 약화(undermining)의 개념은 법적 개념이라고 보기 어렵기 때문에 선진국과 개발도상국 간의 이해와 해석이 다르게 나타나고 있다. 즉, 관련 국제문서, 관련 법적 체계, 관련 국제적, 지역적, 부문별 기구를 약화시켜서는 안 된다고 하였는데, 개별 국제문서는 목적과 당사국이 상이하다. 또한 IMO, FAO, CBD, 지역수산기구 등 국제적, 지역적, 부문별 기구는 위임권한(mandate)이 다르다. 그런데 약화시키지 않는(not undermining)이 의미하는 바와 판단기준은 여전히 불명확하다.

공해상 해양보호구역 제도에 있어 개발도상국들은 현존하는 관리의 공백을 해소하기 위해 유엔 공해생물다양성협약에 새로운 권한을 부여할 것을 주장하는 반면, 선진국은 새로운 기구가 기존 기구들의 권한을 침해해서는 안 된다는 기본 원칙(Principle of 'not undermining')에 따라 어떠한 의무도 부여할 수 없다고 주장하고 있다. not undermining

220) 3rd Prep-com, Chair's non paper on elements of a draft text of international legally-binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction, 28/02/17, p. 15.

에 대한 판단기준은 두 가지 접근방식으로 생각해볼 수 있다. 첫째, 현존하는 기구의 권한(authority or mandate)을 약화시키지 않고, 현존하는 국제문서의 관리조치를 약화시키지 않는 것이다. 둘째, 접근방식은 새로운 국제문서가 현존하는 법적 체계나 기구의 효과와 목적을 약화시키지 않는 것이다.[221]

그러나 다양한 국제문서와 기구가 존재하는데, 권한 또는 관리조치, 효과, 목적을 약화시켰는지 여부를 어떻게 알 수 있는가에 대한 문제는 여전히 남게 된다. 향후 문안협상에서 유엔 BBNJ 국제문서의 전문과 다른 문서와의 관계 등 개별 조항의 구체화 과정에서 '약화금지원칙'을 명확히 하고 협상전략으로 적극 활용해야 할 것이다.

2) 다른 문서와의 관계

유전자원의 용어정의에 수산을 포함할 것인지, 상품으로서의 수산은 제외할 것인지는 FAO와 지역수산기구의 규정과의 상충가능성이 존재한다. 또한 심해저 해양유전자원의 이용으로부터 발생된 이익에 대해 이익공유를 의무화할 것인가는 유엔해양법협약상 심해저 광물자원에만 적용되는 인류공동유산원칙이 공해 또는 심해저의 해양유전자원까지 확장하는 것으로 사실상 유엔해양법협약의 개정효과를 가져오거나 국제문서 상호 간 상충가능성이 제기될 수 있다.

유엔 BBNJ 국제문서 초안에서는 이 협정과 유엔해양법협약 및 기타 현존하는 관련 법적 문서, 체계, 관련 국제적, 지역적, 부문별 기구와의 관계(Relationship between this Agreement and the Convention

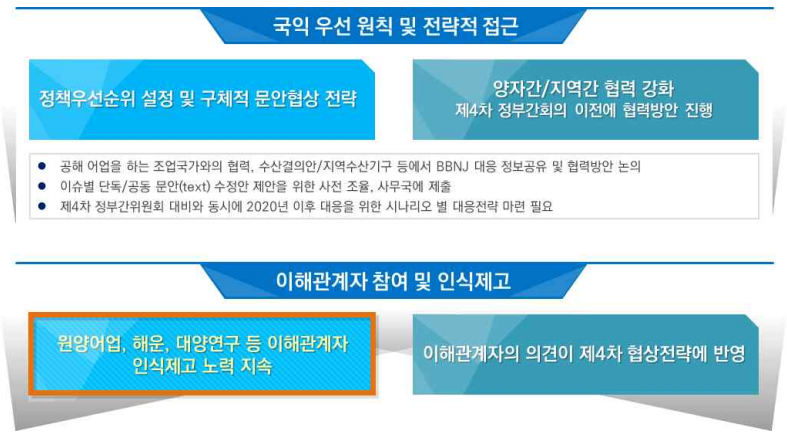
221) Zoe Scanlon, The art of "not undermining": possibilities within existing architecture to improve environmental protections in areas beyond national jurisdiction, ICES *Journal of Marine Science*, Vol.75, Issue.1, 2018, 2, pp. 406~407.

and other [existing] relevant legal instruments and frameworks and relevant global, regional and sectoral bodies)에 대해 규정하고 있다. 또한 국제문서 초안에서는 유엔해양법협약상 당사국의 권리, 관할권, 의무에 영향을 주지 않으며, 이 협정은 유엔해양법협약과 일치하는 방식으로 해석되고 적용되어야 한다(This Agreement shall be interpreted and applied in the context of and in a manner consistent with the Convention)고 규정하고 있다. 향후 다른 문서와의 관계에 대해서는 현존하는 국제문서와 기구와 권한이나 업무가 상충되지 않도록 성안과정 전반에서 주의를 기울여야 할 것이다.

제3절 유엔 BBNJ 대응체계의 개선방안

유엔 BBNJ 대응을 위한 협력 부문에 있어서는 관련 부처와 전문가를 포함한 유엔 BBNJ 통합대응체계를 구축하고, 유엔 BBNJ 정부간 회의 이외의 관련 국제회의 논의에 대한 일관된 대응과 정보공유가 요구된다. 또한 유엔 BBNJ 국제문서의 이해관계가 있는 연구계와 산업계, 부처, 시민단체가 참여하는 민·관·산·학 협의체를 구성·운영하여야 할 것이다. 더불어 국제기구 및 주요국과의 양자간 또는 다자간 협력 체계를 강화하고, 국내 산업 파급효과 분석과 인식제고를 지속적으로 추진해야 할 것이다.

〈그림 5-3〉 유엔 BBNJ 국제문서의 대응체계 개선방향



자료: 박수진(2019), p.17.

1. 유엔 BBNJ 통합대응체계 구축

유엔 BBNJ회의 대응을 위한 사전준비에 있어 외교부와 해양수산부 등 부처 및 전문가 간 협력 및 조정의 강화가 요구된다. 특히, 회의 전후로 부처 간 또는 담당자간 회의 결과자료를 공유하고, 이를 토대로 회의참석 예정 전문가들과의 충분한 사전준비 및 대화가 필수적이다. 이러한 협력과 조정의 강화를 위한 목적으로 협업적 통합대응체계의 조직 및 운영을 고려할 수 있다.

한편, 현재 해양수산부가 자체적으로 구성·운영하고 있는 '유엔 BBNJ 대응 TF'에 더해 향후 정부간회의 논의동향을 종합하여 단계별로 외교부, 산업통상자원부, 특허청 등이 참여하는 범부처 TF로 확대해 나가야 할 것이다. 왜냐하면, 해저케이블, 해저파이프라인, 기타 해양자원 개발 등에 대해서는 산업통상자원부와 협력하고, 지식재산권에 대한 대응논리 개발은 특허청과 협력하여야 함으로써 협상력을

제고할 수 있기 때문이다.

유엔 BBNJ 국제문서에 대한 대응을 위해서는 국내정책의 대응과 이행 측면과 외교적 대응 측면을 종합적으로 고려하는 것이 필요하다. 왜냐하면 유엔 BBNJ 국제문서의 핵심 쟁점사항인 해양유전자원, 해양보호구역, 환경영향평가, 능력배양 및 해양기술 이전 등의 해양수산 전반에 대한 과학적, 법적, 정책적 전문성이 상당히 요구되고, 새롭게 성안되는 유엔 BBNJ 국제문서는 유엔해양법협약과의 관계 설정 및 국제법적 의미가 크기 때문이다. 따라서 유엔 BBNJ 국제문서 문안협상 과정에는 국제협상 분야의 전문성을 갖고 있는 외교부와 해양수산정책을 책임지고 있는 해양수산부와의 적극적인 정책 협력과 협상전략 수립이 요구된다.

한편, 해양수산부 부내 협의와 정보공유도 강화할 필요가 있다. 즉, 유엔 BBNJ 대응 총괄부서인 해양수산생명자원과를 중심으로 해양생태과, 해양환경정책과, 해양보전과, 해양개발과, 국제협력총괄과, 원양산업발전과 등이 핵심의제별 국내정책 현황, 관련 국제회의 결과 공유, 세부 문안에 대한 국내 영향분석 등을 위한 보다 긴밀한 협력이 필요하다.

2. 국제회의 적극 대응 및 민관산학 공동 협의체 구축·운영

최근 국제해사기구(IMO), 유엔식량농업기구(FAO), 지역수산기구(RFMO) 등 해양수산 분야 주요 국제기구는 유엔 BBNJ 국제문서 성안과정에 개별 기구의 권한을 지키고 입장을 반영시키기 노력하고 있다. 더불어 다양한 국제회의에서 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 사항을 논의하고 있어, 해당 국제회의 논의에 보다 적극적으로 대응하여

우리나라의 입장을 표명하고, 유사 입장국과 공동으로 대응하는 전략이 요구된다. 예를 들면, EU, 중국, 싱가포르 등은 최근 유사입장국가들을 초청하여 워크숍, 세미나 등을 개최하여 대외적으로 자국의 입장을 홍보하는 한편 대내적으로는 전문가 풀을 확대하고 국민인식을 제고하는 활동을 활발하게 진행하고 있다.

더불어 유엔 공해생물다양성협약의 문안협상에 보다 능동적으로 대응하기 위해서는 관련 부처 및 해양 관련 연구기관으로 구성된 현재의 대표단을 포함하여 정부부처와 전문가, 원양어업, 해운업계, 대양연구자 등의 이해관계자가 참여하는 형태의 민관산학 공동대응 협의체를 구축·운영하는 것이 필요하다. 이 경우 유엔 BBNJ 국제문서의 문안협상을 위한 해양법과 해양수산정책, 외교, 산업 분야의 전문가 풀(pool)을 확대하고, 전문인력 양성을 지속적으로 추진하여야 할 것이다.[222]

3. 양자간 및 다자간 협력 체계 구축

유엔해양법협약과 그 이행협정, IMO협약, CBD 및 나고야의정서, FAO, CCAMLR 등 유엔 BBNJ 국제문서와 연관된 다양한 다자협력체의 논의가 동시다발적으로 진행되고 있다. 더불어 양자협력과 지역해 프로그램을 통한 국가 간 협력도 진행되고 있으며, 이를 통해 해양생태계기반 관리, 해양보호구역 지정, 개발도상국 능력배양 및 기술이전 등과 같이 BBNJ에 관한 이슈가 논의되고 있다. 따라서 우리나라도 BBNJ 대응을 위한 정책적 우선순위를 설정하여 해외의 관련 부처와 정부대표단 상호 간에 공유하고 협상을 진행할 필요가 있다.

222) 박수진 외(2017), pp. 96~98.

한편, 해양환경외교의 일환으로 개발도상국의 공적개발원조(ODA)를 보다 적극적으로 수행할 필요가 있다. 이를 통해 수혜국과의 협력 강화는 물론이고, 유엔 BBNJ와 같은 국제회의체에서 우리나라 해양분야의 능력배양 및 기술이전의 경험을 다른 국가와 널리 공유함으로써 국위를 선양함과 동시에 국제사회에 기여할 수 있을 것이다.

해양수산 부문에 있어서 개발도상국과의 협력은 상생협력 형태로 되어야 하며, 단기간에 가시적인 성과가 나타나는 것이 아니라 신뢰형성을 위한 장기간의 노력과 투자가 수반되어야 한다는 점을 명심해야 할 것이다. 이러한 점을 고려하여 ODA 정책과의 연계, 패키지 형태의 개발도상국 협력 프로그램 개발·이행과 연계하여 추진해야 할 것이다. 이러한 해양수산 부문의 전략적인 양자간·다자간 협력체계의 구축을 통해 향후 유엔 BBNJ 문안협상 과정에서 다른 국가들의 지지를 이끌어내는데 동인(動因)이 될 수 있을 것이다.

4. 국내 산업 파급효과 분석 및 인식제고 강화

국내 원양산업계 및 해운업계 등은 지역수산기구, 국제해사기구 등 분야별 지역기구의 동향 파악을 중심으로 대응하고 있다. 제4장의 설문조사를 통해 알 수 있듯이 현재 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 이해도가 높지 않은 상황이다. 그런데 유엔 BBNJ 국제문서에 따라 해양보호구역이 지정되거나 환경영향평가가 실시되는 경우에는 공해나 심해저에서 이루어지는 해양이용에 상당한 제약요인으로 작용할 수도 있다. 따라서 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 효과적인 대응을 위해서는 관련 산업계를 대상으로 유엔 공해생물다양성협약의 주요 내용과 논의동향에 대하여 지속적으로 정보를 제공하고, 국내산업

현황, 영향 요인 및 파급효과 분석과 함께 이해관계자의 의견수렴이 지속적으로 이루어져야 한다. 특히, 2020년 제4차 정부간회의 이전에 관련 부처와 산업계, 전문가 상호 간의 유기적인 정보공유와 의견수렴을 통해 최선의 협상방안이 마련되어야 할 것이다.

인식제고와 함께 최적의 문안협상 방안을 마련하기 위해서는 관련 부처, 연구 및 산업계 전문가들과의 정보공유 채널을 통해 충분한 소통과 정보공유, 의견수렴이 필요하다. 현재 해양수산부에서 운영하고 있는 유엔 BBNJ 간담회를 운영하고 있으나, 폭넓은 인식제고와 의견수렴을 위해서는 원양산업계, 해운업계, 대양연구를 수행하는 연구계, 기타 외국의 배타적 경제수역 내의 자원을 이용하거나 시설을 설치하는 사업자 등 다양한 이해관계자를 대상으로 '(가칭) 유엔 BBNJ 설명회'를 지속적으로 추진해야 할 것이다.

제 6 장

결론

제1절 결론 및 요약

바다는 인류에게 풍요로운 자원을 제공해 주었고, 바닷길을 통해 과학기술을 비롯한 문명 이동의 통로가 되었으며, 자유로운 무역이 가능하게 하였다. 그러나 영해에서 시작한 개별국가의 해양관할권이 배타적경제수역, 대륙붕 이원까지 확대되면서 공해와 심해저에 존재하는 해양자원에 대한 이용활동이 활발해졌다.

이번 연구는 유엔 BBNJ 국제문서의 문안협상을 통해 새로운 공해 질서가 형성되고 있는 과정에 우리나라의 국익을 최대한 반영시키고, 공해와 심해저에 이루어지고 있는 해양활동의 피해를 최소화하기 위해서는 어떻게 대응해야 할 것인가라는 질문에서 시작되었다.

본 연구의 목적은 유엔해양법협약 채택 이후 유지되어 온 '공해자유원칙'을 변화시킬 것으로 전망되는 유엔 BBNJ 국제문서에 대한 논의가 본격화됨에 따라 새로운 국제해양질서 형성 움직임에 대응하는

정책방안 마련하는 데 있다. 이에 유엔 BBNJ 국제문서의 주요내용과 논의동향, 유엔해양법협약 등 관련 주요 국제협약을 비교·분석하고, 원양산업, 해운산업 등 이해관계자의 의견수렴을 통해 공해상 해양이용에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 정책적 대응방안을 제시하고자 하였다.

이를 위해 본 연구에서는 유엔 BBNJ 작업반회의 및 준비위원회 논의에 대한 분석뿐만 아니라 2019년 3월까지 진행되어온 유엔 BBNJ 정부간회의의 쟁점사항과 주요국의 입장에 대한 분석결과를 나고야의정서, 유엔공해어업협정, 남극해양생물자원보존협약, 남극환경보호의정서, IMO의 지역기반관리수단 등 주요 국제규범과 비교하였다. 또한, 국가관할권 이원지역의 주요 해양이용인 해운산업과 원양산업의 실태와 직간접 영향에 대해 분석하였으며, 주요 항로, 생물다양성협약의 생태적·생물학적 핵심해역, 금어구역, 조업구역 지정 현황 등을 GIS기법을 통해 도식화함으로써 우리나라의 국익이 가장 큰 해역을 예측하였다. 또한 국립외교원과의 공동 전문가 세미나를 통해 공해자유원칙의 변천과 국제규범에 대한 최근 논의동향을 종합하였으며, 해양수산부, 외교부 등 관련 부처와 산업계 애로사항을 파악하여 민관의 의견을 종합하는 정책방향을 제시하였다. 특히, 우리나라의 국제해상운송과 해상운송 항로상 예상 가능한 규제와 생물다양성협약상 생태적·생물학적 핵심구역을 연계시킨 예상 영향해역 및 파급효과 전망은 최초로 시도된 연구라는 점에서 의의가 있다고 생각된다. 또한 본 연구에서는 원양산업계의 의견수렴을 통해 유엔식량농업기구(FAO) 조업구역 중 피해가 예상되는 해역과 향후 대응방안을 제시하였다.

2020년 제75차 유엔총회에서 'Post-2020 유엔 BBNJ 국제문서 성안협상 로드맵'이 채택될 것으로 전망되므로, 본 연구결과에서 제시된 협상전략과 국가관할권 이원지역에서의 우리나라 해양이용 현황 및 파급 영향 분석결과는 대내정책 및 대외 협상방안 마련에 활용될 것으로 기대된다.

제2절 정책적 제언 및 후속 연구

향후 유엔 BBNJ 정부간회의의 협상에 능동적으로 대응하기 위해서는 정책목표를 명확히 하여 일관성 있는 정책 필요하다. 또한 문안 내용에 따른 시나리오별 대책을 마련하는 것이 필요하다. 더불어 핵심쟁점에 대해 세부 사안별 문안(text)에 대한 구체적인 대응논리와 제안 가능한 문안을 개발하는 노력을 지속하여야 한다. 요컨대 이해관계자 의견수렴과 더불어 우리나라에 미치는 직접적 영향과 간접적 영향, 단기적 영향과 장래적 영향 등을 구분하여 영향 분석이 필요하며, 문안협상 내용을 고려하여 대책을 병행하여 수립하여야 한다.

한편, 유엔 BBNJ 대응을 위한 협력 부문에 있어서는 관련 부처와 전문가를 포함한 유엔 BBNJ 통합대응체계를 구축하고, 유엔 BBNJ 정부간회의 이외의 관련 국제회의 논의에 대한 일관된 대응과 정보공유가 요구된다. 또한 유엔 BBNJ 국제문서의 이해관계가 있는 연구계와 산업계, 부처, 시민단체가 참여하는 민·관·산·학 협의체를 구성·운영하여야 할 것이다. 더불어 국제기구 및 주요국과의 양자간 또는 다자간 협력 체계를 강화하고, 국내 산업 파급효과 분석과 인식제고를 지속적으로 추진해야 할 것이다.

해양유전자원, 지역기반관리수단, 환경영향평가, 능력배양 및 해양기술 이전, 교차이슈 등에 대한 세부 쟁점과 수정 문안 제출을 위한 연구와 부처, 전문가, 이해관계자와의 협력도 강화되어야 할 것이다.

본 연구는 우리나라가 2020년 2월로 예정되어 있는 제4차 유엔 BBNJ의 대응방안 마련에 유용한 정책자료로 활용될 것으로 기대된다. 제4차 정부간회의는 제75차 유엔총회에 2년간의 정부 간 협상 결과를 제출하기까지 마지막 정부간회의라는 점에서 후속 연구는 시급히 이루어져야 할 것이다.

후속 연구에서는 유엔 BBNJ 국제문서의 이해관계자에 대한 보다 효과적인 의견수렴을 통해 우리나라에 미치는 긍정적인 요소와 부정적인 요소를 도출하고, 그에 따른 협상안과 국내 대책 마련을 위한 연구가 필요하다. 또한 후속 연구는 연구성과의 정책적 효과성을 높이기 위해 예산 규모와 참여 전문가의 범위를 확대하고, (가칭) Post-2020 유엔 BBNJ 로드맵에 대응하기 위한 중장기적 차원의 연구 형태로 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

〈국내 문헌〉

국토해양부, 「나고야 의정서 대응 및 지원 연구」, 2012.

김기순, 「남극해양생물자원보조위원회에서 설정한 해양보호구역제도(CCAMLR MPAs)의 발전과 쟁점」, 『대한국제법학회논총』 제62권 제3호, 2017.

김기현·박수진, 「나고야 의정서의 글로벌 다자 이익공유체제(GMBSM)의 해석과 적용에 관한 고찰」, 『국제법학회논총』 60(1), 2015.03.

김수진. 「다랑어 지역수산기구의 최근 규제 동향」, 『수산정책연구』 한국해양수산개발원, 2009.

김영규, 「고도회유성어족자원의 국제적 보존관리제도에 관한 연구」, 2005.

김영수, 「중서부태평양수산위원회(WCPFC) 보존관리조치에서 용선에 관한 법적 쟁점 및 시사점」, 『해양정책연구』 제33권 제2호, 2018.

농림수산식품부, 「국제수산규범의 국내이행체제 확립에 관한 연구」, 2012.

농림수산식품부, 「해외어장 자원조사 예상수역 예비조사 및 경제성 분석」, 2008.

마틴 스토포드 저, 양창호·이충배·이동현·신승식 역, 『해운경제학』, 박영사, 2015.

문진영·김보민·김윤옥·홍이경·이성희·이민영, 「국제 공유지의 효율적 활용을 위한 거버넌스 연구」, 『대외경제정책연구원 연구보고서』 13-10, 2014.

박수진·최수정, 「해양유전자원의 접근 및 이익공유에 대한 국가대응방안 연구-생물다양성협약을 중심으로」 『한국해양수산개발원 연구보고서』, 수시연구 08-03, 2018.

박수진, 『해양환경법제포럼 발표자료』 , 2016.5.

박수진a, 「유엔 BBNJ 준비위원회의 해양보호구역 쟁점사항 및 정책방향」, 『한국해양정책학회 춘계학술대회 발표자료』, 2017.5.12.

박수진·육근형·최석문·김대경·김지윤, 『BBNJ 및 나고야의정서 의제분석 및 대응방안』, 해양수산부, 2016.

박수진b, 「해양환경보호제도」, 『대한민국의 해양법 실행』, 일조각, 2017.

박수진·목진용·김대경·김지혜·김혜진, 『해양환경외교의 과제 및 대응 방안 연구』, 외교부, 2017.

박수진·김대경·김주현·이혜영·안지은, 「유엔BBNJ와 해양수산정책 대응방향」, 『신 공해질서 대응방안 마련을 위한 유엔 BBNJ 전문가 세미나 발표자료집』, 2019.6.

박수진, 「제3차 유엔BBNJ 정부간회의 해양보호구역 및 EIA 이슈 논의 동향」, 『제31차 극지법연구회 발표자료』, 2019.10.

박원석, 「나고야 의정서와 식량농업식물유전자원에 관한 국제조약과의 관계 -농·식품분야 대응방안을 중심으로-」, 『중앙법학회 중앙법학』 제19집 3호, 제19집 3호, 2017. 9.

박찬호·김채형·김현수·이석용·이창위, 『유엔해양법협약 해설서 I 』, 해양법포럼, 2010.

서원상, 「남극해양보호구역의 현황 및 BBNJ 시사점」, 『2017년 KMI 제1차 유엔 BBNJ 전문가 세미나 발표자료집』, 2017.

외교부, 중남미 지원·인프라·신산업 협력센터, [남미] 님미수산동향(영국-아르헨티나 수산협력 동향 등), 2019.

이기열·김근섭·김보경, 우리나라 배출규제해역(ECA) 도입 방안 연구, 한국해양수산개발원 현안연구 2017-32, 2017.

이미경·이성일·이춘우·김두남·구정은, 「중서부태평양수산위원회 보존관리조치가 우리나라 다랑어선망어업에 미친 영향과 향후 대응 방안」, J Korean Soc Fish Technol, 52(3), 2016.

이영진, 「남극 및 주변해역의 환경보호와 신남극조약체제」, 『법학연구』 제22권 제1호, 2011.

이용민 외, 「해저케이블사업에 따른 해양환경영향평가 개선방안」, 『수산해양교육연구』, 제29권 제4호, 통권88호, 2017.

이용희, 「남극조약체제상 환경보호제도에 관한 고찰」, 『해사법연구』 제24권 제3호, 2011

전용일·배정생, 「생물유전자원 접근 및 이익공유(ABS) 국제규범과 각국의 대응법

제에 관한 연구: 나고야 의정서의 채택과 대응을 중심으로”」,『전북대학교 법학연구소 법학연구』, 통권 제44집, 2015. 5.

정봉민,『해운경제학』, 블루&노트, 2015.

정인섭,『신국제법강의』, 박영사, 2014.

정서용·김원희,「남극조약 환경보호의정서 배상책임 부속서에 대한 국제법적 검토」,『서울국제법연구』 20(2), 2013.

조아영,「BBNJ에 대한 논의 내용과 그 함의」,『환경법연구 39권3호』, 2017.

코리아쉬핑가제트,「2018 해사물류연감」,『코리아쉬핑가제트』, 2019.

토마스 그레이버 외,「나고야 의정서 해설서」, 환경부 국립생물자원관, 2014.

한국원양산업협회,「2017 원양산업 통계연보」, 2017

한국은행, 국제경제리뷰, 제2018-21호, 2018.

한국수산과학기술진흥원, 대양연구 중장기로드맵 수립 기획연구 설명자료, 2019.

한국해양과학기술원,『유엔해양법해설서Ⅱ』, 2015

한국해양수산개발원,『유엔해양협약 이후 새로운 공해어업질서의 법적 성격 연구』, 2000.

한국해양과학기술원 대양자원연구센터,「해외 대양연구 현황」, 2019.

해양수산부,「18/19 어기 CCAMLR 수역 시험조업 및 과학조사 신청 현황」, 2019.

해양수산부,「2018년도 원양어업 통계조사」, 2018a.

해양수산부,「원양산업 60년 발전사」, 2018b.

해양수산부,『UN공해어업협정 비준 타당성에 관한 연구』, 2006.

해양수산부,「해양수산 R&D 중장기계획(`14~`20)」, 2014.

환경부,「남극환경보호의정서 국내법 제정에 따른 환경영향평가의 전략적 도입방안에 관한 연구」, 2004

환경부, 남극 특별보호구역 지정·관리에 관한 연구, 2007

해양수산부 보도자료, 금(金)징어 시대, 새로운 오징어 어장 찾아 나선다, 2018.

해양수산부 보도자료, 해수부, 원양어획할당량 47,209톤 원양어선별로 배정, 2019.

〈국외 문헌〉

Erik Jaap Molenaar, "CCAMLR and Southern Ocean Fisheries", 2001

Robert Blasiak, Jean-Baptiste Joufferay, Colette C.C. Wabnitz,Emma Sundstrom, Henrik Osterblom, "Corporate control and global governance of marine genetic resources, Science Advances", 2018

FAO, "Vulnerable marine ecosystems -Prosesses and practices in the high seas", 2016.

FAO,"Worldwide review of bottom fisheries in the high seas", 2009

IMO, "REVISED GUIDELINES FOR THE IDENTIFICATION AND DESIGNATION OF PARTICULARLY SENSITIVE SEA AREAS(Resolution A.982(24))", 2006.2.6.

IMO, "Status of IMO Treaties(Comprehensive information on the status of multil ateral Conventions and instruments in respect of which the International Maritime Organization or its Secretary-General performs depositary or other functions)", 2019

International Cable Protection Committee, "Submarine Cables as a Sustainable Use of the Deep Sea Environment", BBNJ IGC 1 Side Event, 2018.

Kristina M.Gje rde, "Perspectives on a Developing Regime for Marine Biodiversit y Conservation and Sustainable Use beyond National Jurisdiction", Ocea n Law Debates, 2018.

Markus G.Schmidt, "Common Heritage or Common Burden?", *Clarendon Press Oxford,* 2001.

UNGA, "Oceans and the law of the sea – Report of the Secretary-General Addendum", A/62/66/Add.2, 2007.

Zoe Scanlon, The art of "not undermining": possibilities within existing architecture to improve environmental protections in areas beyond national jurisdiction, *ICES Journal of Marine Science*, Vol.75, Issue.1, 2018, 2.

〈인터넷 자료〉

가스신문, '370조원 규모 세계 LNG 기지와 배관망사업 블루오션 노크' http://www.gasnews.com/news/articleView.html?idxno=76579 (검색일자: 2019.08.16.)

국가통계포털 KOSIS, http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SelectStatsBoxDiv(검색일: 2019.04.11.)

국제부흥개발은행 IBRD(World Bank) 웹사이트, https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?end=2017&locations=KR-1W-OE&name_desc=true&start=1960&type=shaded&view=chart(검색일: 2018.03.11.)

네이버 지식백과, '선박진동/소음공학' 관련 검색 내용을 바탕으로 정리(https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2164925&cid=44414&categoryId=44414, 검색일: 2019. 4. 12)

동아일보, '서태평양 바닷속 노다지 망간각 여의도 350배 면적 광구', http://www.donga.com/cn/Home/article/all/20160721/540779/1/ (검색일자 : 2019.07.02.)

매일경제, '신흥국 인프라개척 실크로드 원정대를 아시나요' https://www.mk.co.kr/news/special-edition/view/2016/05/358544/ (검색일자: 2019.08.16.)

산하온환경연구소, '국제환경협약', http://sanhaon.or.kr/html/sub/sub0604_2502.html (검색일: 2019. 7. 2)

수산정보포털, https://www.fips.go.kr/(검색일: 2019.06.12.)

유전자원정보관리센터(https://www.abs.go.kr/)(검색일: 2019. 6. 28.)

외교부, '남극소개' http://www.mofa.go.kr/www/wpge/m_4005/contents.do (검색일: 2019. 6. 28)

일본수산청, 'WCPFC 제15회연차총회 개최에 관하여' http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/kokusai/181207.html

일본 수산청, 'IATTC 제98회 총회 개최에 관하여,http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/kokusai/180823.html(검색일: 2019. 6. 15)

통계청 국가통계포털, '어업생산동향조사', http://kosis.kr/index/index.do(검색일: 2019.06.11.)

팬오션 웹사이트, www.panocean.com

한국무역협회 무역통계 K-stat 웹사이트, http://stat.kita.net/stat/world/major/KoreaStats02.screen(검색일: 2019.03.18.)

현대상선 웹사이트, www.hmm21.com

한국해양과학기술원, 'R/V 이사부호' https://www.kiost.ac.kr/lab/sub05_01.do (검색자: 2019. 7. 10)

한겨레, '산유국 만들어준 동해가스전, 청정에너지 기지 변신하나' http://www.hani.co.kr/arti/society/area/880094.html (검색일자: 2019.08.16.)

CCAMLR, 'Browse conservation measures' https://www.ccamlr.org/en/conservation-and-management/browse-conservation-measures (검색일자 : 2019.07.02.)

CCAMLR, 'Marine Protected Area' https://www.ccamlr.org/en/science/marine-protected-areas-mpas (검색일자 : 2019.07.02.)

CCAMLR, 'Members' https://www.ccamlr.org/en/organisation/members (검색일자 : 2019.06.10.)

Ecologically or Biologically Significant Marine Areas 웹사이트, https://www.cbd.int/ebsa/(검색일: 2019.3.28.)

FAO, 'Inter-American Tropical Tuna Commission' http://www.fao.org/fishery/

rfb/iattc/en(검색일: 2019. 6. 12)

FAO, 'Regional Fishery Bodies Map Viewer', http://www.fao.org/figis/geoserver/factsheets/rfbs.html검색일: 2019. 6. 18)

FAO, 'Western and Central Pacific Fisheries Commission(WCPFC) http://www.fao.org/fishery/rfb/wcpfc/en(검색일: 2019. 6. 12)

FAO, 'Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources(CCAMLR), http://www.fao.org/fishery/rfb/ccamlr/en(검색일: 2019. 6. 12)

The Geography of Transport Systems, https://transportgeography.org/?page_id=2067(검색일: 2019. 04.12)

IACEA, http://www.iacea.com.ar/gnu/bbs/a-news-content.html?board=acea&categoria=gral&id=25573&page=61&start=2400&menu=news(검색일: 2019.06.12.)

IMO, 'Sulphur oxides (SOx) and Particulate Matter (PM) – Regulation 14' http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-(SOx)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx (검색일: 2019.3.26.)

IMO, List of Special Areas, Emission Control Areas and Particularly Sensitive Sea Areas, MEPC.1/Circ.778/Rev.3, 2018.7.2., http://www.gard.no/Content/26411326/IMO%20MEPC1-Circ778-Rev3_Special%20Areas%2C%20ECAs%20and%20PSSAs%20under%20MARPOL.pdf(검색일: 2019. 7. 17)

IMO 웹사이트, http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PSSAs/Pages/Default .aspx(검색일: 2019. 3. 11)

IMO Korea 웹사이트(https://imokorea.org/mobile/sub_04/04_02.asp?C_ID1=007&C_ID2=003&C_ID3=003&chk_on=7&chk_on1=3) (검색일: 2019.7.15.)

JobsN, '우리나라 국제 인터넷 데이터 99%를 책임지는 이 회사' https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=16521760&memberNo=27908841&vType=VERTICAL (검색일: 2019. 6. 28)

Secretariat of the Antarctic Treaty, 'Parties' https://www.ats.aq/devAS/ats_parties.aspx?lang=e&lang=e (검색일자 : 2019.06.10.)

SK해운 웹사이트, www.skshipping.co.kr

https://www.un.org/depts/los/biodiversity/prepcom.htm (검색일 : 2019.4.10.)

〈관련 자료〉

김혜인, 「국가관할권 이원지역의 해양보호구역과 어업 간 조화」, 2018.

심상민, 「국가관할권 이원지역의 해양생물다양성(BBNJ) 논의 현황과 한국에의 함의」, 『주요 국제문제 분석』 2017-51, 2017.

이석용, 「해양생물자원보호를 위한 국제어업법 변화 연구」, 『과학기술법연구』 제22집 제1호, 2016.

조은영, 「국가관할권 이원지역 해양유전자원의 접근 및 이익공유에 관한 연구」, 2019.

CCAMLR Secretariat, CCAMLR Secretariat Strategic Plan 2019-2022, pp. 2-7.

해양수산부 부서별사전공표 자료, http://www.mof.go.kr/article/view.do?menuKey=427&boardKey=2&articleKey=20370(검색일:2019.6.20.)

해양수산부 용어사전&FAQ, http://www.mof.go.kr/article/view.do?menuKey=929&boardKey=27&articleKey=4969(검색일:2019.6.20.)

The Shipowners' Club 웹사이트, https://www.shipownersclub.com/louise-hall-sulphur-requirements-imo-emission-control-areas/(검색일: 2019.04.15.)

남극물개보존협약(Convention of Antarctic Seals)

남극조약(Antarctic Treaty)

남극광물자원활동규제협약(Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resources Activities)

남극해양생물자원보존에 관한 협약(Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources)

국제해사기구 73/38 해양오염방지협약(IMO MARPOL 73/38)

유엔공해어업협정(The 1995 United Nations Fish Stocks Agreement)

유엔해양법협약(United Nations Convention on the Law of the Sea)

환경보호에 관한 남극조약 의정서(Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty)

UNGA, A/CONF.232/2019/1., 2018.12.3.

UNGA, A/62/66/Add.2, 2007.9.10.

부록

부록 1 : 원양산업계 대상 설문조사지

KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

ID | | | | |

www.kmi.re.kr 우)49111 부산광역시 영도구 해양로301번길 26 한국해양수산개발원 (☎051-797-4583)

유엔 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 회의(유엔 BBNJ 회의)와 우리나라 원양업계 대응 설문조사

안녕하십니까?

본 설문조사는 한국해양수산개발원에서 자체적으로 수행하고 있는 '유엔 **BBNJ**(국가관할권 이원지역 해양생물다양성 회의) 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구'의 일환으로 진행하고 있습니다. **본 설문은 국가관할권 이원지역인 '공해와 심해저' 지역을 대상으로 향후 법적 구속력을 가지는 신 국제규범이 마련될 경우에 예상되는 우리나라 원양업계 영향에 관해 관련 업계 종사자 분들의 의견을 수렴하여 합리적이고 타당성 높은 정책 수립 방향 도출을 위한 목적으로 수행되고 있습니다.**

귀하의 고견은 향후 유엔 **BBNJ** 국제규범에 대한 우리나라의 대응전략 및 국가정책 개선방향을 설정하는데 매우 귀중한 자료로 쓰이게 될 것이오니 충분히 생각하신 후 개인의 경험과 견해를 바탕으로 솔직히 답변해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문조사에 대한 여러분의 응답내용은 무기명으로 통계 처리되고, 「통계법」 제**33**조 및 제**34**조에 의거하여 보호되기 때문에 개인의 신상비밀이 외부에 노출되는 일은 절대 없습니다. 또한 분석결과는 연구의 목적을 위해서만 사용됩니다. 귀하의 귀중한 의견이 바람직한 정책수립에 반영될 수 있도록 적극적인 참여를 부탁드립니다.

2019. 05.

한국해양수산개발원 박수진 연구위원 ☎ **051-797-4731**·안지은 연구원 ☎ **051-797-4583**

응답자 정보

1. 응답자의 소속 기관명 : _____

2. 응답자의 소속기관 형태:

① 정부부처 ② 정부연구기관 ③ 공공기관 ④ 원양선사
⑤ 민간기업 ⑤ 협회 등 단체 ⑥ **NGO** ⑦ 학계 ⑧ 기타

3. 응답자의 직위 : _____ 응답자 부서 : _____

4. 응답자의 근무기간 :

① **1**년 미만 ② **1**년~**3**년 ③ **4**년~**6**년 ④ **7**년~**9**년 ⑤ **10**년~**12**년
⑥ **13**년~**15**년 ⑦ **16**년~**20**년 ⑧ **21**년~**25**년 ⑨ **26**년~**30**년 ⑩ **30**년 이상

참고사항. 「유엔 BBNJ 회의」 주요내용

<배경 및 목적>

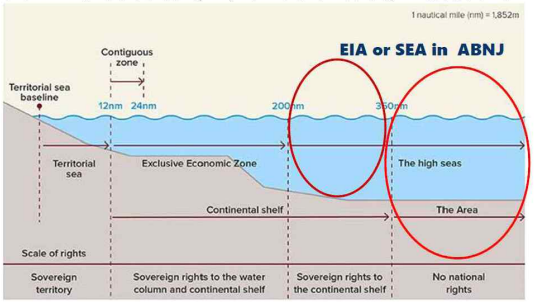
· **1984**년에 유엔해양법협약이 채택된 이후 "공해자유원칙"에 따라 공해생물자원에 대한 자유로운 이용을 보장하는 동시에 해양환경의 보호, 공해생물자원의 허용어획량 설정 등 보존의무를 국가에 부과, 보존관리를 위한 국가간의 협력의무도 함께 규정함.

· 그러나 공해와 심해저 등 국가관할권 이원지역의 해양생태계 및 해양생물다양성은 남획과 환경오염 등으로 인해 위협받고 취약해지면서 국가관할권 이원지역의 해양생물자원 보호 및 관리에 대한 국제적 노력의 필요성이 제기됨.

· 유엔에서는 **2006**년부터 '국가관할권 이원지역의 해양생물다양성**(BBNJ)**' 논의를 시작, **2015**년에 **BBNJ**에 관한 법적 구속력이 있는 국제문서를 마련하기로 합의하였고, **2**년간의 준비위원회를 거친 후 **2018**년부터 국제문서의 세부내용에 대한 협상을 위한 정부간회의**(IGC)**를 진행하고 있음. 향후 '공해자유원칙'을 변화시키는 새로운 국제해양질서 논의가 보다 본격화될 것으로 전망되고 있음.

<지리적 범위>

· 국가관할권 이원지역 : 연안국 배타적경제수역**(EEZ)** 이원의 공해 + 심해저**(UN**해양법협약 제1조1항**(1)**호**)**



<주요내용>

· 유엔해양법협약 상 대원칙인 "공해자유원칙"이 제한되어 항행, 수산, 해양자원개발, 해양과학조사 등 해양이용에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상됨.

· 유엔 **BBNJ** 주요이슈 : ① 공해상 해양보호구역 지정, ② 환경영향평가, ③ 해양유전자원, ④ 해양과학기술 이전 및 능력배양, ⑤ 교차이슈**(**용어정의, 원칙 및 접근방법, 기구설치, 분쟁해결 등**)** 등

· **(원양어업)** 유엔 **BBNJ** 원양어업 관련 의제는 "① 공해상 해양보호구역 지정"으로, 주요 내용과 쟁점은 다음과 같음

- **(**관련 내용**)** 해양의 지속가능한 이용을 보장하기 위한 도구로써 '해양보호구역을 포함한 지역기반관리수단**(ABMTs, Area Based Management Tools)**의 설정을 통해 해양생물자원 이용과 해양생태계 보전 간의 조화 달성
- **(**주요 쟁점**)** 현존하는 국제협약체제 및 지역수산관리기구**(RFMOs)**에 의해 설정된 다양한 보호지역과 새롭게 설정될 **ABMTs**간의 조화 **/ ABMTs** 제안·지정 주체, 지정 기구 설정 방식, 기존 기구와의 관계 등

특히, 원양어업과 관련하여.....

· 유엔은 해양생물다양성에 영향을 줄 수 있는 요소로 과잉어획, **IUU**어업, 파괴적 어업**(destructive fishing)** 관행, 해양오염, 외래침입종, 해양광물탐사 및 개발, 해양폐기물, 해양과학조사, 수중소음, 기후변화 등이 있으며, 특히 어획활동 및 해운활동의 증가는 해양환경을 악화시키고 있다는 점을 지적

1. 귀하께서는 유엔의 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 회의(이하, 유엔 **BBNJ**)에 대해 알고 있거나 관련 정보를 들어보신 적이 있습니까**?**

① 들어본 적 있다 ⇒ **2**번 문항

② 들어본 적 없다 ⇒ **5**번 문항

2. 귀하께서는 '유엔 **BBNJ** 회의'에 관해 어느 정도 알고 계십니까**?**

① 핵심의제에 대한 세부 내용에 대해 잘 알고 있다.

② 개략적인 내용에 관해 어느 정도 알고 있다

③ 유엔 **BBNJ** 논의가 이루어지고 있는 사실은 알고 있다

④ 구체적인 사항에 대해서는 잘 모르겠다

3. 귀하께서는 '유엔 **BBNJ** 회의' 주요의제에 공해어업과 관련된 내용을 포함하고 있는 사실을 알고 있거나 관련 정보를 들어보신 적이 있습니까**??**

① 들어본 적 있다 ⇒ **4**번 문항

② 들어본 적 없다 ⇒ **5**번 문항

4. 귀하께서는 '유엔 **BBNJ** 회의'에서 논의되고 있는 공해어업과 관련된 내용에 대해 어느 정도 알고 계십니까**?**

① 유엔 **BBNJ**회의에서 해양보호구역을 포함한 지역기반관리수단**(ABMTs)** 등 공해어업 관련 논의내용을 잘 알고 있다

② 논의 내용에 관해 어느 정도 알고 있다

③ 유엔 **BBNJ** 논의과정에서 해당 주제가 논의되고 있는 사실은 알고 있다

④ 구체적인 사항에 대해서는 잘 모르겠다

<유엔 BBNJ 국제문서 성안 시 예상되는 우리 원양업계 영향>

· 유엔 **BBNJ** 논의 중 원양산업과 관련된 주요이슈인 "① 공해상 해양보호구역 지정"의 주요 쟁점사항과 향후 우리 원양업계에 미칠 것으로 예상되는 영향은 다음과 같다.

<주요 쟁점사항>	<향후 영향>
① 현행 국제협약 체제 및 **RFMOs**의 다양한 보호지역과 새롭게 설정될 **ABMTs**간의 조화 ② **ABMTs** 제안/지정 주체 범위 : 국가로 한정 또는 국제과학위원회 및 국제기구 등으로 확대여부 ③ **ABMTs** 지정 기준 : 최상의 과학적 정보 외 구체적 기준 ④ **ABMTs** 설정 방식 : 전지구적 방식 / 지역·분야별 방식 / 혼합적 방식(기존 기구 강화+국제문서의 정책지침 제공)	① 새로운 국제문서가 현존하는 조업국 중심의 지역수산관리기구 체제에서 범지구적 차원의 글로벌 체제로 전환될 경우, 공해상 추가적 조업활동 제약이 있을 수도 있음 ② 현재 관할권 밖에 있는 공해상인 'FAO 41해구'에 대한 관리 및 규제방안이 마련될 경우, 해당 수역 조업활동에 제약이 있을 수도 있음 ③ 조업해역 인접국가에 대한 특별한 고려가 인정될 경우, 공해접근에 대한 인접국가의 추가적인 요구가 있을 수도 있음

5. 귀하께서는 향후 법적 구속력을 가진 '유엔 **BBNJ** 국제문서'의 협약문안 마련이 완료될 경우에, 우리나라 원양어업에 어느 정도 영향을 미칠 것이라고 생각하십니까**? (①, ②, ③ ⇒ 6**번 문항으로 이동, ④, ⑤ ⇒ **7**번 문항으로 이동**)**

(5점 척도)

①	②	③	④	⑤
영향이 전혀 없을 것이다	영향이 별로 없을 것이다	변화가 없을 것이다	영향이 다소 있을 것이다	영향이 매우 클 것이다

6. 귀하께서 **5**번 문항에서 원양어업에 영향이 없거나 크지 않을 것이라고 생각하신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

① 현재도 유엔공해어업협정, **FAO** 책임있는어업강령, 지역수산기구 등을 통해 원양어업은 규율되고 있다
② 유엔 **BBNJ** 국제문서의 최종 채택까지는 상당한 시간이 걸릴 것으로 예상된다
③ 우리나라 원양산업의 경쟁력이 높아 향후 국제여건이 변화하더라도 대응할 수 있다
④ 개별국가 **EEZ** 내 조업쿼터 협상 등을 통해 공해내 어획활동의 감소 또는 규제강화에 대응할 수 있다
⑤ 기타 **(** **)**

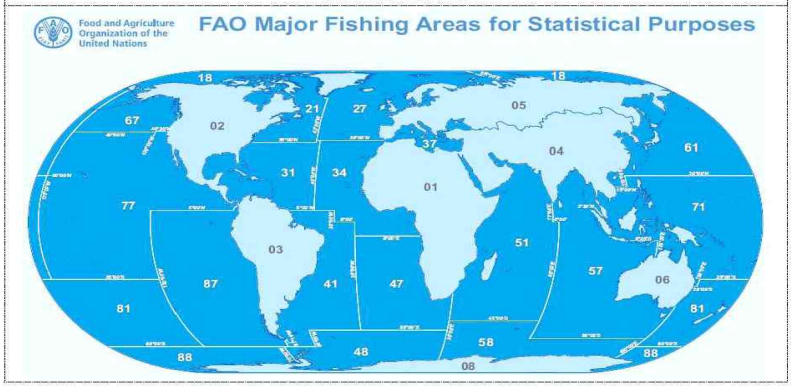
7. 귀하께서 **5**번 문항에서 원양어업에 영향이 있거나 클 것이라고 생각하신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

① 유엔**BBNJ** 국제문서에 기초한 공해어업 규제는 현재 **FAO,** 지역수산기구 등의 규제 보다 강해질 것으로 예상된다
② 유엔**BBNJ** 국제문서 채택이후 공해 인접국가와의 **EEZ** 조업쿼터 협상이 더욱 어려울 것으로 예상된다
③ 우리나라 원양어업의 주요 조업구역에 해양보호구역이 설정된다면 현재 어획량이 줄어들 것 같다
④ 지역수산기구가 없는 지역에 대해 해양보호구역이 설정된다면 대안 마련에 어려움을 겪을 수도 있다
⑤ 기타 **(** **)**

8. 귀하께서는 향후 법적 구속력을 가진 '유엔 **BBNJ** 국제문서' 작성이 완료될 시, 우리나라 원양어업에 있어 가장 크게 영향을 미칠 것으로 예상되는 조업구역은 어디라고 생각하십니까? 가능한 경우, 아래 **"FAO** 주요 조업구역" 표를 참고하시어 가장 큰 영향이 예상되는 조업구역 번호를 괄호**( )**안에 기재해주시기 바랍니다.

① 태평양**(** **)** ② 대서양**(** **)** ③ 인도양**(** **)**
④ 남빙양**(** **)** ⑤ **FAO 41**번 해구**(**공해**)**

<FAO 주요 조업구역>



9. 귀하께서는 '유엔 **BBNJ** 회의'에 대응한 우리나라 정부 차원에서의 대책 마련이 필요하다고 생각하십니까?

(5점 척도)

①	②	③	④	⑤
전혀 필요없다	필요없다	보통이다	필요하다	매우 필요하다

10. '유엔 **BBNJ** 회의'에 대비한 대책 마련이 필요하다면, 어떤 분야에 대한 대책 마련이 필요하다고 생각하십니까**?** 우선 순위에 따라 최대 **3**개까지 말씀해 주십시오.

1순위(　　)　2순위(　　)　3순위(　　)

① 유엔 **BBNJ** 논의 결과에 따른 우리 원양업계 영향분석과 그에 따른 국내대책 수립
② 국내 원양업계 영향 최소화를 위한 유엔 **BBNJ** 국제문서 협상력 제고
③ 유엔 **BBNJ** 대비 정부-전문가-민간기업 협력 거버넌스 구축을 통한 체계적·능동적 대응
④ 지역수산기구 및 국제 수산협력·협약에 적극적 참여·대응
⑤ 공해 인접국가와의 우호적 관계 구축·유지
⑥ 지속가능한 공해자원이용을 위한 원양업계 인식제고 및 관련 **R&D** 사업 개발
⑦ 기타 **(　　)**

♤ 귀중한 시간을 내어 응답해 주셔서 감사합니다 ♤

부록 2 : 해운업계 대상 설문조사지

KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

ID | | | | |

www.kmi.re.kr 우)49111 부산광역시 영도구 해양로301번길 26 한국해양수산개발원 (☎051-797-4636)

유엔 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 회의(유엔 BBNJ 회의)와 우리나라 해운업계 대응 설문조사

안녕하십니까?
본 설문조사는 한국해양수산개발원에서 자체적으로 수행하고 있는 '유엔 BBNJ(국가관할권 이원지역 해양생물다양성 회의) 신공해질서에 대응한 정책방안 연구'의 일환으로 진행하고 있습니다. **본 설문은 국가관할권 이원지역인 '공해와 심해저' 지역을 대상으로 향후 법적 구속력을 갖는 새로운 국제규범이 마련될 경우에 예상되는 우리나라 해운업계 영향에 관해 관련 업계 종사자 분들의 의견을 수렴하여 합리적이고 타당성 높은 정책 수립 방향 도출을 위한 목적으로 수행되고 있습니다.**

귀하의 고견은 향후 유엔 BBNJ 국제규범에 대한 우리나라의 대응전략 및 국가정책 개선방향을 설정하는데 매우 귀중한 자료로 쓰이게 될 것이오니 충분히 생각하신 후 개인의 경험과 견해를 바탕으로 솔직히 답변해 주시면 감사하겠습니다.

본 설문조사에 대한 여러분의 응답내용은 무기명으로 통계 처리되고, 「통계법」 제33조 및 제34조에 의거하여 보호되기 때문에 개인의 신상비밀이 외부에 노출되는 일은 절대 없습니다. 또한 분석결과는 연구의 목적을 위해서만 사용됩니다. 귀하의 귀중한 의견이 바람직한 정책수립에 반영될 수 있도록 적극적인 참여를 부탁드립니다.

2019. 06.
한국해양수산개발원 박수진 연구위원 ☎ 051-797-4731·김주현 전문 연구원 ☎ 051-797-4636

응답자 정보

1. 응답자의 소속 기관명 : _____

2. 응답자의 근무기간 :

① 1년 미만 ② 1년~3년 ③ 4년~6년 ④ 7년~9년 ⑤ 10년~12년
⑥ 13년~15년 ⑦ 16년~20년 ⑧ 21년~25년 ⑨ 26년~30년 ⑩ 30년 이상

참고사항. 「유엔 BBNJ 회의」 주요내용

<배경 및 목적>

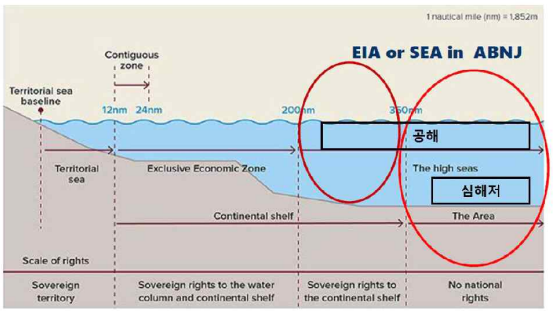
1984년에 유엔해양법협약이 채택된 이후 "공해자유원칙"에 따라 공해에서 '항행의 자유'가 보장되고 있는바, 모든 국가는 공해에서 자국기를 게양하는 선박을 항행시킬 권리를 가짐. 다만, 유엔해양법협약에서는 기국 선박에 대한 해상안전 확보, 선박에 의한 해양환경 오염의 방지, 경감 및 통제, 공해생물자원의 관리 및 보존 의무를 국가에 부과하고, 국가 간의 협력의무도 함께 규정하고 있음.

그러나 공해와 심해저 등 국가관할권 이원지역(영해, 배타적 경제수역 등과 같이 국가의 해양관할권에서 벗어난 지역)의 해양생태계 및 해양생물다양성은 해양오염, 남획 등으로 인해 위협받고 취약해지면서 국가관할권 이원지역의 해양생물자원 보호 및 관리에 대한 국제적 노력의 필요성이 제기됨.

유엔에서는 2006년부터 '국가관할권 이원지역의 해양생물다양성(BBNJ)' 논의를 시작, 2015년에 BBNJ에 관한 법적 구속력이 있는 국제문서를 마련하기로 합의하였고, 2년간의 준비위원회를 거친 후 2018년부터 국제문서의 세부내용에 대한 협상을 위한 정부간 회의(IGC)를 진행하고 있음. 향후 '공해자유원칙'을 변화시키는 새로운 국제해양질서 논의가 보다 본격화될 것으로 전망되고 있음.

<지리적 범위>

국가관할권 이원지역 : 연안국 배타적경제수역(EEZ)를 넘어서는 공해 + 심해저(UN해양법협약 제1조1항(1)호)



<주요내용>

유엔BBNJ 국제문서상 규제내용과 규제강도에 따라 유엔해양법협약 상 "공해자유원칙"이 제한되어 항행, 수산, 해양자원개발, 해양과학조사 등 해양이용에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상됨.

유엔 BBNJ 주요이슈 : ① 공해상 해양보호구역 지정, ② 환경영향평가, ③ 해양유전자원, ④ 해양과학기술 이전 및 능력배양, ⑤ 교차이슈(용어정의, 원칙 및 접근방법, 기구설치, 분쟁해결 등) 등

(해운산업) 유엔 BBNJ 해운산업 관련 의제는 "① 공해상 해양보호구역 지정"으로, 주요 내용과 쟁점은 다음과 같음

(관련 내용) 해양의 지속가능한 이용을 보장하기 위한 수단으로써 'IMO의 민감항행수역(PSSAs)과 유사한 성격을 갖는 해양보호구역을 공해에 지정하는 것과 같이 개별 지역에 관리조치를 설정하여 이용과 보전의 조화를 도모'

** 지역기반 관리수단(ABMTs, Area Based Management Tools, 이하 ABMTs 라고 약칭함)은 개별 지역에 보호구역을 설정하는 등의 지역을 기반으로 하는 관리수단을 포괄하는 의미

(논의 동향) IMO, 지역수산기구 등 기존 국제기구가 설정했거나 설정할 다양한 보호지역과 새롭게 설정될 지역기반관리수단(해양보호구역 등)과의 조화방식 / 지정을 한다면, 제안하는 주체, 지정하는 주체, 의사결정 방식, 기존 기구와의 관계 등에 대해 활발하게 논의 중임

해운산업과 관련해서는

유엔은 해양생물다양성에 영향을 줄 수 있는 요소로 과잉어획, IUU어업, 파괴적 어업(destructive fishing) 관행과 함께 해양오염(유류오염, 대기오염 물질 등), 외래침입종, 해양폐기물, 수중소음, 해양광물자원 개발, 기후변화 등을 파악하고 있으며, 해운활동의 증가는 해양생태계와 해양환경에 영향을 주고 있다는 점을 지적

1. 귀하께서는 유엔의 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 회의(이하, 유엔 BBNJ)에 대해 알고 있거나 관련 정보를 들어보신 적이 있습니까?

① 들어본 적 있다 ⇒ 2번 문항

② 들어본 적 없다 ⇒ 5번 문항

2. 귀하께서는 '유엔 BBNJ 회의'에 관해 어느 정도 알고 계십니까?

① 핵심의제에 대한 세부 내용에 대해 잘 알고 있다

② 개략적인 내용에 관해 어느 정도 알고 있다

③ 유엔 BBNJ 논의가 이루어지고 있는 사실은 알고 있다

④ 구체적인 사항에 대해서는 잘 모르겠다

3. 귀하께서는 '유엔 BBNJ 회의' 주요의제에 공해상의 이용을 제한하는 내용을 포함하고 있는 사실을 알고 있거나 관련 정보를 들어보신 적이 있습니까?

① 들어본 적 있다 ⇒ 4번 문항

② 들어본 적 없다 ⇒ 5번 문항

4. 귀하께서는 '유엔 BBNJ 회의'에서 논의되고 있는 공해규제와 관련된 내용에 대해 어느 정도 알고 계십니까?

① 유엔 BBNJ회의에서 해양보호구역을 포함한 지역기반관리수단(ABMTs) 등 공해규제 관련 논의내용을 잘 알고 있다

② 논의 내용에 관해 어느 정도 알고 있다

③ 유엔 BBNJ 논의과정에서 해당 주제가 논의되고 있는 사실은 알고 있다

④ 구체적인 사항에 대해서는 잘 모르겠다

<유엔 BBNJ 국제문서 성안 시 예상되는 우리 해운업계 영향>

유엔 BBNJ 논의 중 해운산업과 관련된 주요이슈인 "① 공해상 해양보호구역 지정"의 주요 쟁점사항과 향후 우리 해운업계에 미칠 것으로 예상되는 영향은 다음과 같습니다.

<주요 쟁점사항>	<향후 영향>
① 현행 국제협약 체제 및 IMO의 보호지역(민감항행수역(PSSAs), MARPOL 73/78 특별해역 등)과 새롭게 설정될 ABMTs간의 조화 ② 해양보호구역을 포함하는 지역기반 관리수단(AMBTs)의 제안주체, 지정 주체를 누구로 할 것인가 : 유엔 BBNJ 당사국으로 한정 또는 IMO 등의 국제기구로 확대여부 ③ ABMTs을 어떤 기준으로 지정할 것인가 : 최상의 과학적 정보 외 구체적 기준 ④ ABMTs를 어떻게 설정할 것인가 : 전지구적인 기구를 활용하는 방식 / 지역분야별 기구를 활용하는 방식 / 혼합적인 방식(기존 기구 강화+국제문서의 정책지침 제공)	① 새로운 국제문서에 따라 공해상 해양보호구역이 추가로 설정되는 경우 항로 운항 시에 보호구역의 우회, 보호지역 내에서의 감속운항 등의 조치가 적용될 수 있음 ② 이러한 보호지역 내에서의 추가조치로 해운물류 원가 및 수익성에 영향이 발생할 가능성이 있음 ③ ABMTs 제안/지정 주체 범위에 따라 IMO의 기존 규제와 유엔 BBNJ 국제문서에 따른 규제가 별도로 적용될 수 있음

5. 귀하께서는 해양보호구역을 포함하는 지역기반 관리수단(AMBTs)을 제안하고 지정하는 과정에 해운부문 환경규제를 다루는 국제해사기구(IMO)가 참여할 경우 가장 적절한 참여 방식은 무엇이라고 생각하십니까?

① 유엔 BBNJ 국제문서에 근거한 AMBTs 지정을 위한 협의절차에 이해 관계자로 참여하여 의견을 제시한다.

② IMO가 유엔 BBNJ 국제문서에 근거한 AMBTs를 제안하거나 지정여부를 결정하는 주체로 참여한다.

③ IMO가 갖고 있는 지식과 정보를 유엔 BBNJ 하부조직과 공유하고 협력하는 형태로 참여한다.

④ ABMTs 지정은 유엔BBNJ 당사국이 정하되, 개별 해양보호구역을 포함한 ABMTs에서의 항행과 관련된 규제내용과 방식은 IMO 회원국이 정하여 유엔 BBNJ 사무국에 통보한다.

⑤ 기타 ( )

6. 귀하께서는 향후 법적 구속력을 가진 '유엔 BBNJ 국제문서'의 협약문안 마련이 완료될 경우에, 우리나라 해운산업에 어느 정도 영향을 미칠 것이라고 생각하십니까? (5점 척도)

①	②	③	④	⑤
영향이 전혀 없을 것이다	영향이 별로 없을 것이다	변화가 없을 것이다	영향이 다소 있을 것이다	영향이 매우 클 것이다

7. 귀하께서는 만약 법적 구속력을 가진 '유엔 BBNJ 국제문서' 세부내용에 i) 항속저감, ii) 해당 공해구역 우회, iii) 오염물질 배출기준 강화, iv) 수중 소음규제의 4가지 규제가 포함된다면, 각 규제가 우리나라 해운산업에 어느 정도 영향을 미칠 것이라고 생각하십니까? (5점 척도)

	영향이 전혀 없을 것이다	영향이 별로 없을 것이다	변화가 없을 것이다	영향이 다소 있을 것이다	영향이 매우 클 것이다
항속저감	①	②	③	④	⑤
해당 보호구역 우회	①	②	③	④	⑤
오염물질 배출기준 강화	①	②	③	④	⑤
수중 소음규제	①	②	③	④	⑤

8. 귀하께서 6번 문항에서 해운산업에 영향이 없거나 크지 않을 것이라고 생각하신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

(6번 문항에서 ①, ②, ③을 선택한 경우에만 본 문항에 답변)

① 현재도 IMO 등을 통해 해운산업에 적용되는 환경규제와 조치에 대비가 되어 있다

② 유엔 BBNJ 국제문서의 최종 채택까지는 상당한 시간이 걸릴 것으로 예상 된다

③ 우리나라 해운산업의 경쟁력이 높아 향후 국제여건이 변화하더라도 대응할 수 있다

④ 주요 수출입 국가와 해운산업 국가의 반대에 따라 추가적인 공해규제가 발효되지 않을 가능성이 높다

⑤ 기타 ( )

9. 귀하께서 6번 문항에서 해운산업에 영향이 있거나 클 것이라고 생각하신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

(6번 문항에서 ④, ⑤를 선택한 경우에만 본 문항에 답변)

① 유엔BBNJ 국제문서에 기초한 공해상 항로 이용에 관한 규제는 현재 IMO의 규제 보다 강해질 것으로 예상된다

② 유엔BBNJ 국제문서에 대한 이해부족으로 대응이 어려울 것으로 예상된다

③ 우리나라 해운선사가 이용하는 주요 해상운송 항로에 해양보호구역이 설정된다면 해운원가가 상승할 것이다

④ 기타 ( )

10. 귀하께서는 향후 법적 구속력을 가진 '유엔 BBNJ 국제문서' 작성이 완료될 시, 우리나라 해운산업에 있어 가장 크게 영향을 미칠 것으로 예상되는 해양보호구역은 어디라고 생각하십니까? 가능한 경우, 아래 지도의 예시를 참고하시어 가장 큰 영향이 예상되는 구역을 직접 표시해 주시거나 아래 괄호 안에 기재해 주시기 바랍니다.

→ (예시: US 걸프, 호주 퀸즐랜드 상단 등)

1. 우리나라 해운산업에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역(예시)



<우리나라 해운산업에 가장 큰 영향을 미치는 규제 해역(직접 표시)>



11. 귀하께서는 '유엔 BBNJ 회의'에 대응한 우리나라 정부 차원에서의 대책 마련이 필요하다고 생각하십니까?
(5점 척도)

①	②	③	④	⑤
전혀 필요없다	필요없다	보통이다	필요하다	매우 필요하다

12. '유엔 BBNJ 회의'에 대비한 대책 마련이 필요하다면, 어떤 분야에 대한 대책 마련이 필요하다고 생각하십니까? 우선순위에 따라 최대 3개까지 말씀해 주십시오.

1순위( ) 2순위( ) 3순위( )

① 유엔 BBNJ 논의 결과에 따른 우리 해운업계 영향분석과 그에 따른 국내대책 수립
② 국내 해운업계 영향 최소화를 위한 유엔 BBNJ 국제문서 협상력 제고
③ 유엔 BBNJ 대비 정부-전문가-민간기업 협력 거버넌스 구축을 통한 체계적·능동적 대응
④ IMO 및 국제 해운관련 협력·협약에 적극적 참여·대응
⑤ 기타 ( )

♤ 귀중한 시간을 내어 응답해 주셔서 감사합니다 ♤

부록 3 : 유엔 BBNJ 전문가 세미나 결과

신 공해질서 대응방안 마련을 위한 유엔 BBNJ 전문가 세미나

□ 개요

○ 목 적

- 2004년 유엔총회 결의를 통해 시작된 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 관한 국제적 논의는 2018년 유엔BBNJ 정부간회의를 계기로 **"법적 구속력 있는 국제문서"**의 성안을 위한 논의가 본격화되었음

- 이 세미나를 통해 1984년 유엔해양법협약이 채택된 이후 형성된 해양법질서와 유엔BBNJ 관련 주요 국제규범을 살펴보고, 관계 부처, 전문가들이 함께 새로운 공해질서에 대응하기 위한 정책에 대해 고민해 보고 방향을 설정

○ 일 시: 2019. 6. 25(화) 10:00~17:30

○ 장 소: 서울 세종호텔 라일락룸

○ 참 석: 약 30~40명

- 해양수산부, 외교부, 국립외교원, 대학, 연구기관, 학회 등의 유엔 BBNJ회의 및 국제법·해양수산정책·외교정책 관계 공무원 및 관련 전문가
- KMI 연구진

○ 진행방식

- 유엔해양법협약 체제하의 현대 해양질서, 유엔 BBNJ와 공해어업, 유엔 BBNJ와 해양환경, 유엔BBNJ와 정책방향 등에 대해 주제 발표하고, 지정토론과 종합 토론을 진행

진행일정

시간		내 용	비 고
10:15~10:30	15′	등록	
10:30~10:50	20′	개회 및 인사말씀	사회 김대경 연구원 (한국해양수산개발원)
		• 개회사(한국해양수산개발원 양창호 원장) • 환영사(국립외교원 임한택 고문)	기념 촬영
10:50~11:50	60′	제1부 (유엔해양법협약과 현대 해양질서)	
		• 유엔해양법협약 상 공해자유	이석용 교수 (한남대학교)
		• 유엔BBNJ의 동향과 국제법적 함의	이용희 회장 (국제해양법학회)
11:50~13:10	80′	점심 식사	
13:10~13:50	40′	제2부 (유엔 BBNJ와 공해어업)	
		• 국제공해어업질서와 원양어업	정갑용 교수 (영산대학교)
		• 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정	한승우 실장 (극지연구소)
13:50~14:15	25′	지정토론	
		• 신현애 부장 (한국원양산업협회) • 최석관 박사 (국립수산과학원)	
14:15~14:25	10′	휴식	
14:25~15:05	40′	제3부 (유엔 BBNJ와 해양환경)	
		• 국제해저기구와 해양환경 이슈 및 규제	주세종 박사 (한국해양과학기술원)
		• 남극조약체제에서의 해양환경 보호	김기순 소장 (산하온환경연구소)
15:05~15:30	25′	지정토론	
		• 김현정 교수 (연세대학교) • 이창열 박사 (한국해양과학기술원) • 박종원 교수 (부경대학교)	
15:30~15:40	10′	휴식	
15:40~16:20	40′	제4부 (유엔 BBNJ와 정책방향)	
		• 유엔 BBNJ에 대한 외교적 대응방향	심상민 교수 (국립외교원)
		• 유엔 BBNJ에 대한 해양수산정책 방향	박수진 실장 (한국해양수산개발원)
16:20~16:45	25′	지정토론	
		• 안국현 과장 (외교부 국제법규과) • 목진용 본부장 (한국해양수산개발원) • 김승룡 사무관 (해양수산부 국제협력총괄과)	
16:45~17:25	40′	종합토론	진행: 이용희 회장
17:25~17:35	5′	맺음말	박수진 실장 (한국해양수산개발원)

주요 발표 및 토론 내용

[제1부] 유엔해양법협약과 현대 해양질서

발표 1: 유엔해양법협약 상 공해자유[이석용 한남대학교 교수]

□ 공해제도의 역사
□ 공해의 법적성격과 범위
○ 공해의 법적성격: 해양과학과 어업기술의 발달을 고려할 때 이제는 공유물설을 지나서 국제공역설이 다수설
○ 공해의 범위: 공해의 법질서 또는 공해자유의 원칙이 적용되는 범위는 EEZ에 대한 인식의 차이에 따라 달라질 수 있음
□ 공해자유의 종류와 한계
○ 공해는 국가관할권의 범주에 속하지 아니한다는 의미에서의 공해의 자유와 공해에서의 활동의 자유를 의미
○ 공해의 자유란 한 국가나 개인에게만 인정되는 것이 아니고 모든 국가와 사람들에게 인정되는 것이므로, 공해의 자유를 행사하는 데에는 상대방에 대한 '적절한 고려'(due regard) 의무가 따름
○ 그러나 '적절한 고려'라는 기준도 공해의 자유의 한계와 관련하여 어떤 구체적인 의무와 분명한 기준을 제시하지 못하고 있음
□ 공해자유의 구체적 내용: 항행의 자유, 상공비행의 자유, 해저전선과 관선 부설의 자유, 인공섬과 그 밖의 시설 건설의 자유, 어업의 자유, 과학조사의 자유
□ 공해상 선박에 대한 제3국의 관할권 및 임검권과 추적권

발표 2: 유엔BBNJ의 동향과 국제법적 함의[이용희 국제해양법학회 회장]

□ 유엔 BBNJ 논의의 과정
○ 전통적 해양이용행위 뿐만 아니라 새롭운 해양이용행위에 의해 ABNJ 해양생태계가 파괴되고 위협받고 있다는 국제적 우려가 지속적으로 제기
○ 기존의 해양질서가 지닌 적용범위의 한계 내지는 흠결을 보완하기 위한 새로운 국제문서의 제정 필요성이 대두
○ 2002 년 지속 가능한 개발을 위한 세계정상회의→ 2004년 CBD 제 7 차 당사국회의, 제 5 차 해양 및 해양법에 관한 유엔비공식협상회의→ 2006~2015년 유엔 BBNJ 비공식실무작업반 회의 9 회 개최→ 2016~2017년 유엔 BBNJ 국제문서 준비위원회 4 회 개최→ 2018~ 2020 유엔 BBNJ 국제문서 문안협상 정부간회의 개최 (2 회 완료
□ UNCLOS 와 BBNJ 핵심주제의 연관성
○ UNCLOS 가 해양의 모든 행위를 규율하는 framework convention 이라는 점에 완전 동의

○ UNCLOS 상 MPA 를 명시한 규정 부존재 CBD, MARPOL 73 78 IWC, FAO 지침 ISA 규칙 남극조약 환경보호의정서 지역환경조약 등에서 규정
○ UNCLOS 제 204 206 조에서 EIA 관련 근거 제공
○ UNCLOS 에 공해와 심해저 MGR 을 명시한 규정 부존재 및 MGR 의 정의에 관한 국제적 공감대 부존재
○ UNCLOS 제 14 부에서 해양기술이전에 관한 독립적 제도 규정 또한 많은 해양관련 국제문서에서 개도국 능력 배양 및 기술이전 강조

□ 평가와 전망
○ UNCLOS 이행협정형태의 구속력있는 새로운 국제문서에 대한 논의는 2020 년 상반기 예정된 제 4 차 정부간 회의까지 일단락
○ 4 대 핵심주제에 대한 이익그룹간 대립 한, 미, 러, 일 vs EU, G 77 China) 이 분명하여 쉽게 타협에 도달하기는 어려울 것
○ 당초 목표와 같이 종합적이고 구체적이며 적용가능한 구속력있는 새로운 국제문서 제정에는 시간적 문제 또는 기술적 문제가 실재하고 있는 것으로 판단

[제2부] 유엔 BBNJ와 공해어업

발표1 : 국제공해어업질서와 원양어업[영산대학교 정갑용 교수]

□ 신국제어업질서의 재편
○ 신국제해양질서의 등장: 12해리 영해, 배타적 경제수역제도의 도입, 대륙붕 외측한계의 확장, 연안국의 자원주권 강화, 강제적 해양분쟁해결제도
○ 신국제어업질서의 재편: 수산자원의 국제관리, 지역적 국제어업관리체제(REFMOs), 기국의 관리책임 강화, 특별종 및 지역의 국제관리, 비체약국의 책임
○ 신국제어업규범체제: 1982 UNCLOS, FAO-COFI, 일반적 국제어업관리규범, 지역적 국제어업관리규범, 특별종의 국제어업관리규범, 양자 및 다자어업협정

□ 신국제어업질서의 내용
○ 지속가능한 어업, IUU어업의 규제, 국가행동계획, 기국의 관리책임을 기본원칙으로 함

□ 우리의 원양어업
○ 원양어업의 중요성: 원양어업의 시작, 초기 국가경제발전의 원동력, 고용증대 및 산업기술의 발달, 민간외교관의 역할
○ 원양어업의 현황: 원양어업척수의 감소, 원양어선의 노후화, 원양취업의 기피, 원양산업의 사양화

발표2 : 중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지협정[한승우 극지연구소 실장]

□ 북극해 적용 국제 어업규범
○ 유엔해양법협약 제5부 배타적 경제수역 및 제7부 공해

○ 유엔공해어족보존협정, FAO이행협정, IPOA-IUU와 지역어업기구/협약

□ 중앙 북극해 공해상 비규제어업방지 협정

○ 참가국: 북극해 연안 5개국 : 미국, 러시아, 캐나다, 노르웨이, 덴마크 + 조업 가능 5개국 : 한국, 중국, 일본, EU, 아이슬란드

○ 2015. 8월(북극외교장관회의, GLACIER) 미국 주도로 북극해 공해상의 어업규범 형성 논의 시작 후 총 6차례 정부간 회의를 거쳐 2018년 10월 서명. 현재 당사국 비준 절차 진행중

○ 연안 5개국 EEZ로 둘러싸인 중앙 북극 공해지역 해양생물자원의 보존 및 지속가능한 이용을 위해 '한시적' 사전예방 조치 도입

□ 의의

○ 북극해 연안국 중심으로 폐쇄적으로 운영되던 북극지역 자원 및 환경관리에 있어 비북극권국가들의 참여를 통한 국제사회 전체의 공동노력 실현

○ 향후 지역수산기구로 발전되기 위한 예비적 단계

[지정토론] 주요내용

지정토론자	○ 한국원양산업협회 신현애 부장, 국립수산과학원 최석관 박사
신현애 한국원양산업협회 부장	○ 우리나라는 유일하게 1일 전자어획보고를 하고 있음. 바다에서 고기를 잡을 때 고래나 상어가 있을 때 투망을 하면 않되고 연안에 도착하면 GPS로 위치추적을 하는 등 공해임에도 자유로운 생활권이 없는 것이 원양어업의 현실. ○ 90년대 800척이었던 선박이 현재 276척임 ; 해양법 협약 채택 전과 그 이후에 지역기구들이 하나씩 만들어지면서 우리나라 선박들이 생활패턴이나 국제질서에 적응해가는 모습들이 바뀌었음. 국제적 흐름에 변화가 있을 때 미리 예측하고 대비하는 자세가 필요하다고 생각함. ○ 앞으로 BBNJ에 대한 여러 가지로 걱정이 되지만 반드시 채택이 될 것이라고 생각함. 따라서 이에 현명하게 대처해나가야 한다고 생각함 - 모든 국제기구 협상에 있어서 정치적인 논리는 불가피하며, 여러 이해 및 갈등관계가 얽혀있음. - 예를 들어 연안국과 조업국간의 갈등, 연안국 중에서도 자원을 많이 가진 국가와 그렇지 못한 국가 간의 갈등, 중국을 견제하고 싶어하는 미국과 EU의 논리 등이 있으며 우리나라도 이런 경제적 논리와 우리의 이해관계를 협상에 잘 활용해야할 것임. ○ BBNJ에 대한 의문점 - 해저탐사 또는 특수한 활동으로 인해 어떤 지역이 훼손이 되어 MPA가 설정되었을 때, 그 지역 훼손에 영향을 주지 않은 어업 행위도 MPA에 의해 제한을 받을 것인가 하는 의문이 있으며, 그런 측면에서 분야별로 다른 접근이

	이루어져야 한다고 생각함. o 공해에 대한 여러 가지 변화와 규제를 겪으면서 상황이 예상보다 비관적으로 진행되어 옴. 태평양의 경우 고래나 상어가 많아 조업을 할 수가 없음. 공해어업의 자유는 사실상 없으며, 해양 및 생물자원의 이슈로 직접적인 어업이 타격을 받는 상황이기에 BBNJ 협상이 상당히 염려스러운 것이 사실임. 이에 원양어업 및 어업에 대한 권한, 공해자유조업의 원칙이 잘 지켜지고 유지되었으면 하는 바람임.
최석관 국립수산과학원 박사	o 중앙 북극해는 연안 5개구(미국, 러시아, 캐나다, 덴마크, 노르웨이)의 관할 수역을 제외한 공해수역을 의미하며, 지구 온난화로 인한 빙하면적의 감소로 향후 상업적 조업 가능성을 검토하고자 연안국들의 주관으로 중앙북극해 어류 전문가 회의(FisCAO)를 개최함. - 제1차 회의는 2011년 미국 앵커리지에서, 2차는 2013년 노르웨이에서, 3차는 2015년 미극 시애틀에서, 4차 회의는 2016년 노르웨이에서, 5차는 2017년 캐나타 오타와에서 개최었으며, 우리나라는 제 3차 회의부터 참석함. - 최근 중앙북극해 공해상이 여름에 거의 20퍼센트가 열려 어업의 가능성이 커지고 있음. 동 회의를 통해 중앙북극해 공해상에 서식하는 어류는 대략 12종이며, 그 중 북극대구, 극지대구, 그린란드넙치 3종을 재적 상업어종으로 보고 있음. o 연안 5개국 주요 어업국 5개 국가가 포함된 10개국이 회의에 참여 하고 있으며, 주요 어업국은 가장 어업을 많이 하는 국가이기 때문에 포함됨. - 미국은 연안 5개국 및 조업 5개국(한국, 일본, 중국, EU, 아이슬란드)과 공동으로 북극 공해상 건강한 해양상태계를 보호하고 어류 자원의 보존 및 지속가능한 이용을 보장하기 위해서 “중앙 북극해 공해상 비규제어업 방지 협정”을 2017년 11월 타결, 2018년 10월 서명했으며, 현재 각국이 비준절차를 진행 중에 있음. o 지난달 중앙북극해 비규제 어업방지 협정관련 서명국간 제1차 준비회의가 캐나다에서 개최, 이때 과학관련 임시과학그룹을 결성함. 첫 회의를 2020년 2월 이태리에서 개최하기로 합의함. 동 회의에서 중앙북극해 공동 과학연구 및 모니터링 프로그램을 수립하기로 하였으므로 우리나라도 서명국으로서 적극적인 참여가 필요함. o 앞으로 미래의 자원 확보를 위해 중앙북극해에서 공동과학 연구 및 모니터링 프로그램 개발과 관련하여 해양수산부 주관으로 극지연구소(해양기후 및 해양생태계), 한국해양수산개발원(원주민 등 사회과학) 및 국립수산과학원(수산자원 및 생태계) 등의 과학연구에 적극적인 지원이 이루어져야할 것으로 판단됨. o 해양 수산부에 요청 드리고 싶은 사항 - 해양 기후 및 해양 생태계는 극지연구소가 잘 연구할 수 있고, 원주민 이슈가 중요한 중앙북극 관련 연구는 kmi에서 잘 맡아 할 수 있으므로 이런 관련 연구가 수행되도록 지원해주길 요청. 또한 여러 테마 중 원주민들하고의

협력관계가 매우 중요하며, 연안국 5개국들도 원주민들을 꼭 참여시켜야 할 의무사항이 있음.
- 외교적으로 봤을 때 한국의 입장과 전략방향을 함께 염두에 두었으면 하는 바람임.

[제3부] 유엔 BBNJ와 해양환경

발표1 : 국제해저기구와 해양환경 이슈 및 규제[주세종 한국해양과학기술원 박사]

□ 심해저 광물자원 채굴

○ **polymetallic manganese nodules(다금속 망간단괴), seafloor massive sulfide deposit, cobalt-rich ferromanganese(고코발트각)**이 **ABNJ**에 분포하고 있음

○ 국제해저기구의 심해저 광물자원 개발 일정표에 따르면, 탐사단계를 위해 **25**년이 필요함**(10**년: 자원탐색과 구역선정, **15**년: **5**년주기의 경과보고**)**

○ 우리나라는 **5**계의 탐사권을 보유 **(ISA-3, EEZ-2)**

□ 해양환경 이슈 및 규제

○ 해저광물자원이 새로운 골드러쉬의 대상으로 부각되고 있으며 지난 **5**년간 **15**개의 탐사권 기록

○ 반면, 해저 생태계의 중요성에 대한 인식도 커졌으며 심해저 보존과 보호에 대한 강제 및 규제 발생

○ 이에 따라 탐사, 채굴 단계에 환경 베이스라인 스터디, 환경영향평가, 환경관리계획 및 환경 감시와 저감에 관한 규제가 적용됨

□ 도전과제와 대응

○ 현재 심해저 환경, 채굴의 영향 및 기타 요인에 관한 지식부족과 **ABNJ**에 분포되어 있는 **3**가지 광물자원별 상이한 특성에 따른 상이한 시나리오가 요구됨

○ 또한 현존하는 해양 관련 거버넌스 간의 간극과 중첩되는 부분에 따른 조정이 필요

○ 데이터 보고, 레퍼런스 지역의 지정 및 방법론의 표준화가 요구되며 **IMO**와의 협업을 통한 부재한 거버넌스의 보완 등이 필요

발표2 : 남극조약체제에서의 해양환경 보호[김기순 산하온환경연구소 소장]

□ 남극의 자연환경과 생태계

○ 지구 최남단에 위치, 지구상에서 가장 고립된 지역으로, 지구환경 시스템에 중요 역할을 함

○ 남위 **60o** 이남의 지역과 이 지역 내의 모든 **ice shelves** (남극조약 제**6**조)가 남극의 경계로 남극대륙은 **1,390**만 ㎢ (한반도의 **60**배)

└ 남극조약체제 내의 환경보호제도

○ 남극조약체제(Antarctic Treaty System: ATS): 과학적, 평화적 이용 & 환경보호를 목적으로 하는 포괄적 법제도

○ 주요내용은 평화적 목적의 이용 (제1조), 과학적 조사의 자유, 상호교환과 자유로운 이용 (제3조), 영유권주장 동결 (제4조), 군사적 행위, 핵실험, 핵폭발, 핵폐기물 처분 금지 (제5조),지리적 적용범위 & 공해의 자유 (제6조),포괄적 감시제도 (제7조)

○ Recommendation(남극조약 협의당사국회의 ATCM에서 채택, 남극물개보존협약(물개의 상업적 과잉포획 규제), CCAMLR(남극해양생물자원의 보존과 합리적 이용 규정)

○ 남극환경보호의정서: 남극환경과 생태계를 포괄적, 체계적으로 규제하는 단일문서로, 모든 남극활동 규제 (포괄적이고 광범위한 형태의 환경협약)

* 남극환경 보호규정을 갖추고 있지 못한 남극조약체제 보완

□ 주요현안문제

○ 불법, 비보고, 비규제 조업 (IUU Fishing): CCAMLR의 보존조치 (Conservation Measure)의 개선을 통해 IUU 어업활동 감시 및 규제

○ Bio-prospecting: 남극의 bioprospecting을 규제하는 법규 부재

○ MPA: CCAMLR-XXIII (2004) 위원회(Commission)에서 MPAs를 의제로 다루기 시작 (CCAMLR 회원국 중심)

○ Tourism: 남극조약체제(ATS)에 의한 남극관광 규제 및 IAATO (International Association of Antarctica Tour Operators) 자발적 가이드라인을 통해 남극관광을 자율적으로 규제

○ 기후변화 : 2012년 제35차 남극조약협의당사국회의(ATCM)에서 기후변화와 남극환경 및 생태계에 미치는 영향을 이해하기 위한 남극과학연구 증진 약속

[지정토론] 주요내용

지정토론자	○ 연세대학교 김현정 교수, 한국해양과학기술원 이창열 박사, 부경대학교 박종원 교수
김현정 연세대학교 교수	○ BBNJ에 관련된 의견 - UN해양법협약 당시에 BBNJ와 같은 문제를 예견하지 못했으며, 해양유전자원의 개념에 대한 인식을 하지 못했다고 생각함. 하지만 UN해양법 협약의 목적상 모든 해양지역에 대해 UN해양법 협약이 적용되는 점, 해양환경보전 보호라는 것을 중요하게 규정하고 있다는 점, 협약의 생물자원 개념이 일반적 용어이기에 협약 채결시점이 아니라 해석시점에서 개념의 변화를 반영해 이해해야한다는 점을 고려해봤을 때 해양유전자원도 UN해양법 협약의 적용대상으로 볼 수 있다고 생각함. - BBNJ에서 논의하고 있는 해양유전자원의 개념이 UN해양법 협약의 적용대상

	에 포함된다고 보는 것이 타당하다고 생각함. - 국가관할권 이원지역이 UN해양법 협약 상에서 별도로 정의되어 있진 않지만 공간 자체에 대한 소유권 또는 공간에서의 활동에 대한 배타적 권리를 주장할 수 없는 수역이 공해나 심해저를 지칭한다고 이해하는 것이 적절함. - UN해양법 협약 제 87조에서 명시된 '공해의 자유'는 예시적 열거임. 심해저 경우와 달리 협약에 규정되지 않은 그 외 활동들도 공해의 자유로 인정될 수 있다고 생각함. - 해양유전의 이용도 협약에 열거되지 않은 공해의 자유라고 볼 수 있음. 공간적인 공해에 존재하는 해양유전자원을 협약상의 공해의 자유 원칙에 적용을 받는 것이 적절함. - 반면 심해저 해양유전자원의 경우, 공간적으로는 심해저에 위치하고 있지만 UN해양법 협약의 심해저 규정 상 심해저의 법제도 적용대상에는 해양유전자원이 포함되지 않기 때문에 여기에도 공해의 자유가 적용되는 것이 적절하다고 생각함. 따라서 현재의 별도의 국제법 규칙이 없는 한 심해저의 해양유전자원에도 공해의 자유를 적용하는 것이 적절한 해석이라고 생각함. - 개발과 환경보호라는 국제환경법의 두 축이 심해저 탐사개발에서 어떻게 조화가 이루어질 수 있는지가 주 관심사. ㅇ 질문 1. ISA의 마이닝 코드에는 사전주의 접근(Precautional Approach)가 명시되어 있는데, 실제로 ISA 법률기술위원회에서 마이닝코드의 사전주의 접근을 어떻게 적용해서 권고를 내리는지 추가적 설명 요청. ㅇ 질문 2. 남극조약협의당사국회의(ATCM)와 UN BBNJ의 관계 : 남극에 남극조약체제만을 적용해야 되는지 bioperspecting 문제 등을 다루는 포괄적인 국제 제도를 남극에 적용하는 것이 적절한지. 개인적으론 남극지역의 특수성, 남극조약체제의 완결성, 새로운 문제의 적용가능성 등을 종합해서 고려해 결정해야할 문제라고 생각함. UN BBNJ 정부간회의에서 논의중인 international legally binding instrument가 남극에도 적용될 수 있는지, 혹은 적용되어야 한다고 생각하는지 의견 궁금함.
이창열 한국해양과학기술원 박사	ㅇ 현재 BBNJ 정부간회의에서 중점적으로 논의되는 것 중 환경영향평가에 대해 어떻게 할 것이고 어떤 내용을 할 것인가를 구체화시키고 있음. 현재 BBNJ 정부간회의에서 환경영향평가와 관련한 모든 내용들을 국제문서에 담아보려는 시도가 있음. 이에 대해 심해저 활동만을 대상으로 하는 환경영향평가를 만드는데도 굉장한 분량의 내용들이 포함되는데 ABNJ에서의 다양한 활동을 하나의 법정 문서로 담을 수 잇을 것인가에 대해 회의적인 견해가 있음. 그리고 BBNJ에서의 환경영향평가 관련 문서를 정할 시 좀 더 개괄적이고 포괄적인 내용을 담되 구체적인 내용들은 추후에 좀 더 전문적인 논의를 통해서 만들어야 한다고 생각함. ㅇ 또한 구체적인 내용들이 법적구속력이 없는 문서로 만들어지더라고 우리나라가 공해상의 원칙에 대한 활동을 하는데 기존 권리가 침해받지 않도록 신중히 접근해야 한다고 생각함

부경대학교 박종원 교수	ㅇ질문 1. 심해저에서의 개발탐사활동과 남극에서의 개발 및 탐사행위 등의 주된 쟁점은 선진국과 개도국과의 이해 충돌, 대립구도임. 이것이 협상을 어렵게 하는 부분으로서 단일한 체제를 형성해 나가는 데 장애물이 된다고 생각함. - 남극체제 같은 경우도 기존의 과거에는 영유권을 주장하는 국가와 반대하는 세력과의 대립구도(초창기), 남극조약체제에 들어가 있는 국가와 그에 들어가지 못한 국가와의 대립(현재). - 심해저 개발탐사에 필요한 전문적 기술이나 능력을 갖춘 국가와 그렇지 못한 국가와의 이해 조절이 중요한 문제가 되지 않을까 생각함. 선진국과 개도국과의 이해 조정을 위한 오픈된 장을 필요하다고 생각하며, 제도적으로 이런 이해를 좁히기 위해서는 개도국이나 기술이 부족한 국가들을 위해 잠재적인 개발가능성을 남겨두거나 발생 이익을 공유하는 시스템을 만드는 것이 무엇보다 중요하다고 생각함. ㅇ 국내제도에 비추어 보면 개발행위가 향후 잠재적인 생물유전자원에 대한 접근이나 이용 가능성을 줄이는 것은 사실이기 때문에 개발행위를 하는 국가나 개발행위자에 대해 일정한 비용을 부담시키는 등 개도국에 대한 이익공유나 지원에 대해 논의해볼 필요성이 있다고 생각하고, 혹시 논의되고 있다면 그 내용에 대해 듣고 싶음. ㅇ 국내의 대규모 개발사업을 할 때 많은 문제가 되는 것이 환경영향평가의 허위 혹은 부실작성인데, 국내법적으로도 구속력있게 실효적으로 관리하는 것이 어려운 것이 현실임. UN해양법 협약 및 남극조약체제 등 용어의 추상성(ex. '사소한', '일시적인 영향', '심각하고 유해한 변화' 등)이 환경영향평가의 실효성 악화로 이어질 수 있다고 생각함. ㅇ 질문 1(주세종 박사님께) : 현재 환경영향평가에 담겨있는 이상의 불명확한 부분들이 구체화되고 있는지 궁금함. ㅇ 질문 2(주세종 박사님께) : 환경영향평가의 허위, 부실 작성이 발견되었을 때, 라이선스가 취소될 수도 있는지 혹은 그런 사례가 있는지 궁금함. ㅇ 질문 3(김기순 소장님께) : 남극보호체계와 관련해서 논의되고 있는 시스템 중 어떤 시스템이 효과적이고 실현가능성이 높다고 여기는지 의견이 궁금함.
질의응답	ㅇ**주세종 박사(답변) :** - (김현정 교수님의 질문)사전주의 접근(Precautional Approach)을 하기 위한 자료 및 전례가 없고, 과학적 연구가 진행되어 있지 않음. 따라서 규정을 더 많이 주기적으로 업데이트하자는 방향임. - (박종원 교수님의 질문)용어의 추상성에 대해서도 계속 제의가 되고 있으며 연속적인 워크샵을 진행중임. 또한, 개발규칙에 이익 공유, 그리고 환경개발자가 환경문제를 일으켰을 때의 배상에 관한 규정이 들어가 있으나 개도국과 해저기구들 간의 이해관계 차로 현실화에 어려움을 겪고 있음. 환경영향평가 허위, 부실 작성 시의 제재에 관해서 이사회에서 많은 논의가 진행되고 있으

나, 아직 합의점에 이르지는 못하고 있는 상황임.

○ **김기순 소장(답변) :**
- (김현정 교수님의 질문) 남극조약협의 당사국회의 내에서도 bioprospecting과 관련된 법제도를 어떻게 할 것인가에 대해 많은 논의가 이루어짐 ; 남극의 bioprospecting 문제는 남극조약체제 내에서 다루어야한다는 입장임. 법제도를 어떻게 할 것인가에 대한 논의는 아직 이루어지지 않은 상황.
- bioprospecting으로 인한 정보를 어떻게 공유할 것인가라는 문제는 해양과학조사의 일환으로 본다면 해결이 가능할 것이라고 생각함.
- (박종원 교수님의 질문) 남극조약체제는 지난 60년 동안 해양환경보호제도를 꾸준히 구축해왔으며, 남극조약의 적용범위 내에서 해양생물자원이 효과적으로 규제되고 있기 때문에 해양생물 보호의 관점에서 본다면 남극조약체제가 BBNJ보다 효과적이라고 볼 수 있음.

[제4부] 유엔 BBNJ와 정책방향

발표1 : 유엔 BBNJ에 대한 외교적 대응방향 [심상민 국립외교원 교수]

□ 유엔 **BBNJ** 논의의 주요 **4**가지 이슈에 관한 검토
○ 해양유전자원에의 접근(이익공유 포함)
○ 구역기반관리수단(해양보호구역 포함)
○ 환경영향평가
○ 역량강화 및 해양기술이전

□ 향후 전망 및 대응
○ 제**2**차 **IGC** 논의결과 평가: ① 입장 차이가 크지 않았던 이슈(환경영향평가 절차, 판단기준)에 대한 의견수렴. ②선진국과 개도국간 입장 차이가 존재하는 이슈(이익공유, 해양기술이전)에 대해서는 기존의 입장 차이를 명확히 함
○ 향후 전망: 제**3**차 **IGC** 이전에 협정 초안에 가까운 의장 문서 회람 가능성과 제**3**차 **IGC**에서는 소규모 비공식 회의나 병행회의가 개최될 가능성

□ 외교적 대응방향
○ 우리 입장에 대한 많은 지지를 확보할 수 있는 논리 정립 중요
○ 우리와 유사한 입장을 보이는 국가들과의 연대 구축 논의 (일본, 미국, 중국, 러시아, 아이슬란드 등)

발표2 : 유엔 BBNJ에 대한 해양수산정책 방향 [박수진 한국해양수산개발원 실장]

□ 유엔 **BBNJ**와 주요 국제규범의 비교
○ 유엔해양법협약 상 해양환경 및 해양생물다양성 관련 규정

○ 나고야의정서와 유엔 BBNJ
○ 남극생물보호체제와 유엔 BBNJ
○ IMO와 유엔 BBNJ : 해상운송 관련 국제규범

□ 우리나라 이용현황 및 영향
○ 해운산업 분야 : 우리나라 수출입 무역과 해상운송현황 및 수출입 주요해운항로
○ 해운산업의 영향분석: ① 규제적용시 영향이 클 것으로 예상되는 공해 구역에 대한 정확한 파악과 ② 업계의 의견수렴 실시가 필요
○ 국가관할권 이원지역 원양산업 현황: ('16) 어업협정 체결 13개국, 입어료 지불 18개국, 쿼터확보 RFMO 7개(참치 5)
○ 최근 원양어업 생산량·생산금액, '07년 이후 지속 감소세에서 소폭 회복했으며 태평양 해역이 전체의 76% 차지(태평양>대서양>남빙양>인도양)
○ 해양과학연구 및 기타 해양이용 : 해양바이오 연구 및 해양과학조사 수행
○ 공해 및 외국의 배타적경제수역(EEZ)에 부존하는 망간단괴, 해저열수광상, 망간각 등 심해저 광물 탐사·개발 추진

□ 신공해질서에 대한 대응방안
○ BBNJ 글로벌 규범체계 강화 전망 및 IM, FAO, RFMOs 등 부문별·지역적 규범체계 유지 또는 재편
○ 국내 원양업계 대상으로 정책필요성과 방향에 관한 설문조사 결과, BBNJ로 인해 원양업계 영향이 있을 것이다는 응답이 97.1%였으며 영향이 예상되는 조업구역은 FAO 41해구 공해> 태평양> 대서양> 인도양 - 남빙양 순으로 나타남
○ BBNJ 대응 정부 대책마련이 필요하다는 응답도 94.3%로 나타났으며, 우리 원양업계의 영향분석과 국내대책 수립과 영향 최소화를 위한 정부의 협상력 제고 등을 정책과제로 응답
○ 신공해질서에 대한 정책방향: 유엔BBNJ 이행협정에 대한 국익 우선원칙, 5대 이슈별 쟁점사항 및 주요국 입장 분석, 정부 대응방안에 대한 수정·보완 및 인식제고

[지정토론] 주요내용

지정토론자	○ 외교부 국제법규과 안국현 과장, 한국해양수산개발원 목진용 본부장, 해양수산부 국제협력총괄과 김승룡 사무관
안국현 외교부 과장	○ 제3차 정부간회의 부터 구체적인 문안이 나오기 때문에 그 문안 하나하나가 어떤 의미를 갖는지 많은 연구자와 전문가들의 피드백이 필요할 것임. ○ 향후 중국의 입장을 잘 관찰할 필요가 있다고 생각함.
목진용 KMI 본부장	○ BBNJ가 우리나라 산업과 발전에 미칠 영향을 정량적으로 파악해보고자 했음. kt쪽에서 해저 케이블 작업을 많이 하고 있으며, 동남아시아 쪽 보수작업을 kt가 전담하고 있음. 이에 개발 영향에 대해

	ㅇ 해양생물자원, 해양과학조사의 연구 분야에 대해서 특별히 신경을 써야한다고 생각함. ㅇ 우리가 동해에 공해와 심해저를 가지고 있는데, BBNJ가 우리 동해 쪽 공해에 어떤 영향을 미칠 수 있는지 그 부분에 대한 연구도 필요하다고 생각함.
김승룡 해양수산부 사무관	ㅇ 해양수산정책방향 : 국가관할권 이원 수역에서 이루어지는 국내 연구와 기존 및 앞으로의 산업이 위축되지 않도록 대응하는 게 가장 큰 목표임. 반면, 세부 목표 설정은 이해관계자 및 해양수산 분야의 관련 분야가 워낙 다양하기 때문에 다소 불분명하고 어려운 측면이 있음. ㅇ 우리나라가 원하는 입장을 관철하기 위해서 우리와 이해관계가 비슷한 나라들(미국, 일본)과 이해관계를 탄력적으로 조율해나가야 한다고 생각함.

[제5부] 종합토론

좌장	ㅇ 이용희 국제해양법학회 회장
이용희 회장(좌장)	ㅇ 개별 4개 이슈에 대해서는 범위적 해석, 과학적 산업적 요소를 반영하기위해 해양유전자원에 관해서는 국립해양생물자원관이, MPA에 관해서는 KMI가, 환경영향평가와 능력배영 해양기술이전에 관해서는 KIOST가 역할을 분담해서 심화된 대안을 제시하는 것으로 대응하고 있음. ㅇ 이 그룹 체제 아래에서 많은 분들의 의견을 모으기 위해 어제 해수부에서 이해관계자 간담회를 진행하였고, 이런 이해관계자간담회는 앞으로도 수차례 진행될 것임.
안숙현 주무관 (해양수산부 해양수산생명자원과)	ㅇ 어제 이해관계자를 모시고 간담회 실시, 그동안 해수부가 경제부처로서 산업계 쪽의 의견을 많이 들었지만 앞으로 다른 쪽 의견들도 참고하고 반영해야 균형적인 대응이 가능할 것이라는 판단 하에 어제 이해관계자를 모시고 간담회를 실시함. ㅇ 박수진 실장께서 전체적인 정책수립이 필요하다고 제안하셨는데 지금까지는 정부간회의나 국제회의 대응을 위해 예산을 확보했다면 내년부터는 국가차원에서 국가 기본계획을 수립하기 위해 대응 시나리오 예측과 피해규모 및 피해예산에 대한 예산확보와 증액에 힘쓰고 있음.
서원상 극지연구소 박사	ㅇ 카밀라가 지역수산기구인가에 관한 논의가 있었는데 초기에는 환경보호측면에서 시작하였으나 현재는 조업국가가 훨씬 많아졌기 때문에 사실상 RFMO 기능을 하고 있음. ㅇ남극조약협의당사국회의(ATCM)와 BBNJ의 관계에 있어 남극과 BBNJ의 유사성은 법정성격이 공해적 성격을 지닌다는 점이며, 다른 점은 인류공동 유산이냐에 대해서 남극은 인류공동 유산으로 보지 않는다고 언급한 바 있음.

	ㅇ하지만 여전히 ATCM에서는 Bioprospecting 문제와 BBNJ를 남극의 독자적인 문제로 볼것인지 BBNJ로 연결시킬 것인지 꾸준히 논의 중임. 미국과 우리나라의 경우 BBNJ 협상결과를 보고 남극에 논의하자는 의견이지만 영유권을 주장하고 있는 칠레나 아르헨티나에서는 남극의 독자적인 체제로 재논의하자는 입장임. ㅇ이런 부분에 있어서 뉴질랜드, 호주, 칠레 등 MPA 설정을 주장하는 국가들의 목적이 순수 환경보호만인지 자국연안의 어업에 도움이 되기 때문인지 우리나라 입장에서 면밀히 검토해볼 필요가 있다고 생각함.
최광천 국립해양생물자원관 박사	ㅇ 2차 회의 이후 서울, 인천에서 UN해안행동공동체라는 회의를 개최하였고 이 회의는 내년 포르투갈 리스본에서 열리는 제2차 오션 컨퍼런스의 사전 회의성격으로 개최되었음. ㅇ 이를 포함한 다른 UN 고위급 회의에서도 BBNJ 이슈에 대해 논의가 되고 있음. 따라서 BBNJ 회의뿐 아니라 다른 곳에서도 우리가 대응을 해야 한다고 생각함.
한덕훈 KMI 박사	ㅇ 수산부분에 관한 영향을 얘기하면서 최석관 박사님께서 향후 3, 4차 회의에서 구체적으로 법률문안을 작성할 때 RFMO쪽으로 논의를 넘겨달라는 의견을 내셨는데, 이는 상당히 유효한 방어 전략이지만 만약 Legal binding 내용이 실질적으로 구속력이 더 강하다면 RFMO로 논의가 넘어와도 따를 수밖에 없음. ㅇ 따라서 3, 4차 회의 현장에서 기민하게 대응하는 것이 매우 중요하며 이 부분을 염두에 두고 대응해주시길 바람.
박수진 KMI 실장	ㅇ MPA는 종류가 다양하고 행위 제한의 유형과 강도가 다름. 국내법을 기준으로 해양생태계법에 따라 해양경관보호구역 같은 경우 어업활동에 대한 제한이 전혀 없음. 해양생물보호구역은 일정부분 행위제한(어업활동, 채취행위 등)이 포함될 수 있으며, 개별 민감항해 수역마다 행위제한의 강도와 방침이 다름. ㅇ 따라서 모든 MPA가 똑같은 유형이나 강도로 행위제한이 이루어지거나 모든 행위제한에 어업활동이 포함되는 형태로 논의되지는 않을 것임. 또한 각국의 입법례와 협약례에 따라 대응이 필요함.
임한택 대사	ㅇ 질문 : 1. 원양어업의 피해에 대해 많은 걱정을 하고 있는데 구체적으로 어떤 피해가 있을 것인지 궁금함. 2. 우리나라는 현재 타 국가들과 13개 어업협정을 맺고 있는데 그 협정을 통한 어업활동의 비중과 지역수산기구의 허가를 통한 어획 비중, 그 밖의 공해어업의 비중을 구체적으로 알고 싶음. 3. 실제 공해상에서 추가적으로 조업에 영향을 미칠 수 있는 부분이 얼마나 될 것인지 궁금함. ㅇ 수산업에 대한 피해를 최소화하는 것도 중요하지만 이를 통해 생기는 새로

운 산업의 기회, 가능성을 대비하여 앞으로 준비해야한다고 생각함.

ㅇ 박수진 KMI 실장 답변:
- 기회 요인이 존재한다는 것에 공감하고 그 기회요인이 무엇인가에 대해서도 고민중임. 다만 기회요인이 아직 구체화되지 않았고 우리나라 기술수준, 관련된 이해관계와 의지 등 도 검토해봐야 함.
- 능력배양은 이미 우리가 잘하고 있으며 앞으로 우리가 잘하는 부분에 관해 홍보할 필요도 있음. 그리고 피해가 예상되는 부분에 대해서는 직접적으로 조항이 담기지 않게 하되 흐름은 따라야 한다고 생각함.

3 사진자료


신 공해질서 대응방안 마련을 위한 유엔 BBNJ 전문가 세미나


신 공해질서 대응방안 마련을 위한 유엔 BBNJ 전문가 세미나


신 공해질서 대응방안 마련을 위한 유엔 BBNJ 전문가 세미나


신 공해질서
| 일시 | 2019. 06.
I. 개관 : 유엔 BBNJ회의 논의경과 (2004-2019, 16년)
국립외교원


합니다!
국립외교원



참고 참석자 명단

기관	직위	성명
한국해양수산개발원	본부장	목진용
한국해양수산개발원	실장	박수진
한국해양수산개발원	전문연구원	한덕훈
한국해양수산개발원	전문연구원	김주현
한국해양수산개발원	연구원	김대경
한국해양수산개발원	인턴	김남주
외교부	과장	안국현
해양수산부	사무관	김승룡
해양수산부	주무관	안숙현
국립수산과학원	박사	최석관
한국원양산업협회	부장	신현애
국립외교원	고문	임한택
국립외교원	교수	심상민
국립외교원	연구원	윤지혜
국립외교원	연구원	전현지
극지연구소	실장	한승우
극지연구소	박사	서원상
한남대학교	교수	이석용

기관	직위	성명
국제해양법학회	회장	이용희
KIOST	박사	주세종
KIOST	박사	이창열
KIOST	연구원	조은영
국립해양생물자원관	박사	최광천
부경대학교	교수	박종원
영산대학교	교수	정갑용
연세대학교	교수	김현정
산하온연구소	소장	김기순
한국해양대학교	연구원	임지형
해외수산협력센터	-	김아영

기본연구보고서 발간목록

2018년

01	해양환경영향평가제도의 실효성 확보를 위한 개선 연구	박수진
02	공유수면매립 정책의 개선과 전환에 관한 연구	윤성순
03	도서지역 해양관광 발전전략 연구 : 관광행태 분석을 통한 수요 대응을 중심으로	홍장원
04	양식장 해양쓰레기 자원순환 방안 연구	김경신
05	수산부문 전망모형「KMI-FOSiM」구축연구 - 양식산업 전망모형 구축을 중심으로 -	이헌동
06	수산업 주요 연관산업의 글로벌 경쟁력에 관한 연구	임경희
07	인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구	박상우
08	국내 가두리 양식장 어장환경개선 방안	마창모
09	어업여건 변화에 대응한 연근해 어업의 허가제도 개선 방안	엄선희
10	과학적 해양사고조사체계 도입 및 구축기반 연구	박한선
11	컨테이너 해상물동량 예측 모형 구축방안 연구	고병욱
12	해운기업의 경영성과에 미치는 영향분석 연구	황진회
13	건설용 모래 공급사슬관리(SCM) 방안 - 바다모래 가치 재산정을 중심으로 -	이언경
14	항만산업 종합통계 연구	하태영
15	항만 위험물 컨테이너 공급사슬 관리방안 연구	최나영환
16	국내 컨테이너항만의 비용 함수 추정 및 효율성 연구	최석우
17	신규 해사산업 진흥을 위한 법제도 개선방안	박한선
18	환동해권 물류 및 지역개발 기업진출 사례 분석 및 추진전략	이기열

2017년

01	미래 수산업·어촌 발전을 위한 정책방향 연구	김대영
02	연안침식 대응정책의 개선방안 연구	윤성순
03	해양준조세 산정체계 개선방안	장정인
04	해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 방안 연구	최지연

05	반려동물산업 성장에 따른 수산분야 펫푸드 산업 활성화 방안	장홍석
06	강마을 지역경제 활성화를 위한 전략	박상우
07	Post-2020 국제기후변화 규범체계에 대응한 해양정책 개선방안 연구	박수진
08	한국 수산식품 세계화 전략 수립 연구 -수산물 수출을 중심으로-	임경희
09	양식산업 재난 위기관리에 관한 연구	마창모
10	해운기업의 선박투자 행태 분석과 대응방안	김태일
11	IMO 지속발전 전략계획(SP) 대응방안 연구	박한선
12	컨테이너 해운산업 구조개선을 통한 경쟁력 제고 방안 연구	고병욱
13	동북아 전자상거래 해상운송 전환수요 분석	이기열
14	컨테이너 해운기업의 환적 패턴 분석과 항만의 대응방안	김은수
15	현장수요기반 IoT/빅데이터 항만하역 안전시스템 구축방안 연구	전형모
16	지진에 대비한 항만기능 유지의 필요성과 추진방안	김우선

수시연구보고서 발간목록

2018년

01	선화주 상생발전을 위한 해운산업투자 확대방안 연구	윤재웅
02	새로운 어선등록제 도입을 위한 제도 개선방안 연구	엄선희
03	낚시관리 실행력 제고 방안 연구	이정삼
04	해양생태도의 정책 활용도 제고방안 연구	박수진
05	국내 항만 대기오염물질 배출 저감조치의 운영실태 조사 및 개선방안연구	안용성
06	농축산물 등의 관세행정 제도개선을 통한 항만배후단지內 FTZ활성화 방안연구	조지성
07	최저임금상승이 항만연관산업에 미치는 영향 및 대응방안	이기열
08	수산업·어촌분야 공익적 가치 평가체계 수립 및 사회적 경제 도입방안 연구	류정곤

2017년

01	파나마운하 확장에 따른 해운물류환경변화와 정책대응 방안	박용안
02	해양문화정책 방향에 관한 연구	홍장원
03	4차 산업혁명과 해운산업 정책방향	황진회

04	제주도 항만거버넌스 개선방안 연구	김근섭
05	수산물 산지경매사 직무 및 시험체계 개발	장홍석
06	한·중·일 신선물류산업 활성화 방안	장홍석
07	연안항 지정기준 개선방안 연구	김근섭
08	지속가능한 갯벌어업을 위한 로드맵 마련 연구 - 갯벌어업 패류양식을 중심으로 -	마창모
09	해양수산 공공부문 인재육성 정책 방향	홍현표

현안연구보고서 발간목록

2018년

01	미얀마 국립수산대학 설립 추진 방안 연구	정명화
02	연안여객 해상교통의 대중교통체계 구축 방안 연구	김태일
03	해조류 국제양식규범확산에 따른 국내 김산업 수용태세 분석 -ASC인증을 중심으로-	이상철
04	청년일자리 창출을 위한 해양수산 인력양성 방안 연구 - 국제물류 청년인력을 중심으로 -	박광서
05	컨테이너 화물 해상운송계약 개선방안 연구	윤재웅
06	청년 물류인력 해외진출 정주 지원사업 구상 연구	김은수
07	자율운항선박 도입 관련 대응정책 방향 연구	박혜리
08	연안토지매입 동향과 도입 가능성 검토	윤성순
09	강릉선 KTX 개통에 따른 해양관광 수용태세 개선방안 연구	최일선
10	선박관리산업 육성을 통한 청년 일자리 창출 방안 연구	최영석
11	시민 참여형 연안·해양정보 생산·활용방안	정지호
12	부산항 배후지 부가가치활동 확대를 통한 일자리 창출 연구	하태영
13	해양바이오 산업화를 위한 국가연구개발사업 추진 방향 연구	한기원
14	근로시간 단축제도 시행에 따른 해양수산업 고용영향 분석	장정인
15	어린물고기 남획실태 및 보호정책 연구	이정삼
16	남북관계 개선에 따른 항만물류 부문의 협력사업 발굴	이기열
17	한국 제조기업의 SCM 역량 강화 방안에 관한 연구	신수용
18	제3자 물류산업 발전방향 연구– 대기업 물루자회사의 역할을 중심으로	고병욱

19	신남방정책 이행을 위한 한-베트남 수산식품·가공분야 개발협력 방안 연구	정명화
20	신 해양도시 조성 필요성 연구	최지연
21	지역 해양수산 혁신사업 발굴과 추진방향	최지연
22	학교급식의 수산물 이용 활성화 방안	문석란
23	주민주도의 에너지 자립형 어촌마을 모델 연구	박상우
24	페루 수산업 실태 및 수산 협력 방향	엄선희
25	경제총조사 마이크로데이터를 이용한 어촌지역 고용지표 통계생산	한광석
26	서해평화수역 조성을 위한 정책방향 연구	남정호
27	해양치유산업 육성을 통한 해양휴양복지서비스 도입방안	홍장원
28	어촌지역재생을 통한 청년일자리 창출방안 연구	박상우
29	해상풍력클러스터 조성을 위한 항만 및 배후단지 활용방안 연구	이종필
30	IMO 배출가스 규제 강화에 대비한 국내 해운산업 대응 전략	이호춘
31	외래병해충에 대한 항만분야 방제체계 개선방안	최나영환
32	수산분야 블록체인기술 도입에 관한 연구	고동훈

2017년

01	우리나라 해운금융의 한계 및 발전방향	전형진
02	한투발루 협력 증진을 위한 참다랑어 외해양식 투자의 타당성 분석	마창모
03	AMP 설치 수요조사 및 추진과제 연구	이언경
04	해외 진출 무역업체의 한국인 포워더 수요 추정 연구	신수용
05	선박교통관제(VTS) 운영효율화 방안 연구	박한선
06	부산 영도구·중구 도시재생사업 추진방안 -한진중공업·자갈치시장 사례 중심-	최나영환
07	수산시장의 소비자 신뢰 제고를 위한 정책 지원방안 연구	이헌동
08	산업정책적 관점에서의 주요국 해운정책 분석 및 정책방향 연구	고병욱
09	연안형 도시재생 기본구상 -부산 원도심 및 영도지역 사례 분석-	최지연
10	갯벌 복원 수요 확대에 따른 복원 표준모형 개발 방향	육근형
11	항만보안 관리체계 효율화 방안 연구	김찬호
12	전자상거래 기반 상업항 개발전략	최상희
13	항만 내 어항구 개발과 관리제도 개선방안에 관한 연구	한광석
14	해운 얼라이언스 개편과 부산항 신항 환적 운영 개선 방향 연구	김은수

15	PA관할 항만 항계 확장에 따른 어업피해보상비 분담기준 마련	김근섭
16	페루 수산시장 현황 및 진출방안	정명화
17	러·일 간 남쿠릴 열도 분쟁의 최근 동향	현대송
18	부산항 신항 혼합형 전용터미널(Hybrid liner terminal) 시스템 도입방안 연구	김근섭
19	해양경비 여건 분석과 역량 강화 방안	윤성순
20	바닷모래의 이용실태와 관리 개선방향	윤성순
21	우리나라 구조조정 정책사례 및 시사점 -한진해운을 중심으로-	황진회
22	한국 컨테이너선대 육성의 필요성	김태일
23	어촌지역 고용지표 통계생산을 위한 기초연구	한광석
24	우리나라 항만산업 고용통계 조사 연구	하태영
25	뉴질랜드·노르웨이의 양식 수산물 수출 전략	임경희
26	빅데이터 적용 해운항만산업 연구분석 우선순위 연구	최종희
27	해양수산 생명자원정책의 개선방향에 관한 연구	박수진
28	미·중 수산물 수출 비관세장벽 동향 및 대응 방안	임경희
29	도시-어촌 상생협력 인식도 조사	이상철
30	크루즈산업의 일자리 창출 규모와 정책과제	황진회
31	내항여객운송사업 운영체계 개선방안	김태일
32	우리나라의 배출규제해역(ECA) 도입 방안 연구	이기열
33	친환경에너지 정책 추진강화에 따른 항만의 신재생에너지 확대방안	심기섭
34	해양수산 일자리 창출분야 및 고용효과 분석	박광서
35	선박에 의한 대기오염물질 배출량 산정체계 개선 방안	안용성
36	해양휴양복지 활성화 정책방안 연구	홍장원
37	G20 해양쓰레기 실행계획의 국내 이행 방안	김경신
38	물류기업 해외진출 지원사업 평가 및 실효성 제고 방안	신수용
39	2018 국내 물류기술 수요조사 및 분석	최상희
40	도시청년 일자리 창출을 위한 도시형 어촌 개발 콘텐츠 발굴 연구	박상우
41	4차 산업혁명시대 항만물류산업 고도화 방안 연구	이언경
42	원양어선 승무 선원의 스트레스 분석에 관한 연구	이승우
43	일자리 창출을 위한 우리나라 항만 경제특구 발전 방향	박성준
44	해양주권 강화를 위한 무인도서 기초정보 개선 연구	정지호
45	세계경영을 위한 해외 터미널 및 물류시설 투자방안	박주동
46	연안 소규모 하·폐수 처리시설의 관리 문제점 및 개선방향	장원근

47	거대선사의 시장지배력 확대에 대한 국적선사의 대응 방향	전형진
48	해양법 관련 최근 판례 및 동향 분석 - 남중국해 분쟁 등 해양법 판례 중심 -	최지현
49	화주 관점의 항만배후단지 역할 제고 방향	김은수

일반연구보고서 발간목록

2018년

01	전라남도 작은 SOC사업 활성화 방안-소규모 항·포구 개선사업 -	김근섭
02	2019 국내 물류기술 수요조사 및 분석	최상희
03	러시아 ARCTIC LNG-2 사업 참여 방안 연구	김민수
04	물류기술 R&D 추진동향 분석 연구	강무홍
05	우리나라 기업의 일대일로 물류분야 협력방안 연구	김형근
06	북한 동해 해양관광 활성화 방안	윤인주
07	해양수산 분야 북극권 4차 산업기술 수요조사 및 분석연구	김민수
08	경상북도 논 생태양식 육성 방안	이상철
09	남북관계 변화에 따른 해운협력 기반 구축 방안	황진회
10	영토 권원 이론의 현대적 발전과 한계	김원희
11	동해표기 문제 연구 - 동해 지명의 국제적 인지도 확산 방안	현대송
12	우리나라 기업의 창장물류 활용방안 연구	김형근
13	태국의 수산물 소비 트렌드 분석 및 수출전략 연구	임경희
14	제주 해상풍력발전지구 제도 개선 연구	육근형
15	해양수산 분야「9 브릿지」구축 방안 연구	박성준
16	강원도 어촌 신활력 제고방안	박상우

유엔 BBNJ 신 공해질서에 대응한 정책방안 연구

인　　쇄 ‖ 2019년 11월 28일 인쇄
발　　행 ‖ 2019년 11월 30일 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 8월 6일　　제313-1984-1호
조판·인쇄 ‖ 애드원플러스

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel : 394-0337
정가 15,000원