

공해 저층어업 규제동향과 대응방안 분석

신 용 민*

An Evaluation on the Implementation of UNGA Resolutions in Management of Korean Deep-sea Fisheries in the High Seas

Yong-Min Shin*

Abstract

This paper analyze a description of Korean fleet using bottom gears on the high seas. The need for this study arises from international moves to address the effects of fishing with bottom gears on vulnerable marine ecosystems (VMEs) and in view of a communication on the Korean policy in respect of this. There is growing concern over the impact of fishing using gears that come into contact with the seabed (bottom gears), in particular in deep-sea areas where vulnerable marine ecosystems including seamounts, hydrothermal vents and cold water corals are located.

Korea is an important stakeholder in high seas bottom gear fisheries. For the past eight years, the issue of protecting biodiversity in the deep-sea in areas beyond national jurisdiction has been extensively debated by the United Nations General Assembly (UNGA) and in other international fora. As a result of the report and a review by the UNGA of the effectiveness of the measures called for in resolution 59/25, the UN General Assembly called for a series of specific actions to be taken by States and RFMOs in UNGA resolutions 61/105 in 2006 and 64/72 in 2009 adopted by consensus.

Korea attaches great importance to the protection of marine ecosystems and has made active efforts to implement the UNGA Resolution 61/105 in areas where there is a regional fisheries management organization, a process of establishing such organization or no such multilateral regime.

For the effective implementation of the UNGA Resolution 61/105 and 64/72, Korea views that the development of support tools and, most importantly, the development of a global database on VMEs are urgently needed because many countries lack the ability to identify VMEs and to assess whether individual bottom fishing activities would have significant adverse impacts on their own.

Key words : Bottom fisheries, Deep-sea fisheries, UNGA resolution, Vulnerable marine ecosystem, RFMOs

접수 : 2011년 4월 19일 최종심사 : 2011년 6월 10일 게재확정 : 2011년 6월 14일

*부경대학교 인문사회과학대학 전임연구원(Corresponding author: 051-629-5310, sym@korea.com)

I. 서론

근해어장의 축소와 함께 연안어장의 생산성 정체로 우리 어업의 침체 현상이 고착화 되고 있다. 국내 수산물 소비가 지속적으로 증가하는 상황에서 이러한 어업생산 정체 현상은 수입량의 급속한 상승으로 이어지고 있다. 문제는 증장기적으로도 이에 대한 해결이 쉽지 않다는 데 있다. 정부는 양식어업과 원양어업에서 그 해결방안을 찾고자 하나 이 역시 간단한 문제가 아니다.

먼저 양식어업은 양식대상 종 자체가 한정되어 있고, 기존 양식어장의 환경악화로 생산성이 하락하는 가운데 신규 어장 개발도 한계에 이르렀다. 과거 어로어업의 성장을 주도했던 원양어업 역시 연안국들의 입어조건 강화로 어획쿼터 확보에 애를 먹고 있으며, 공해어업에 대한 국제적 규제는 급속히 강화되고 있다. 특히 최근 들어 공해어업에 대한 국제질서가 해양생태계 보호와 생물다양성 보존 등 환경문제와 깊이 연계되어 보존관리조치가 다양화, 체계화 되는 추세에 있어, 우리 원양어업의 조업 여건은 날로 악화되고 있다.

최근 이슈가 되고 있는 공해 저층어업에 관한 국제적 규제조치는 그 대표적 사례의 하나이다. 실제로 최근 수년 간 공해 저층어업 규제 문제는 유엔총회 수산결의안 채택회의에서 가장 핵심 안건이 되어 왔다. 유엔에서 저층어업 문제를 논의하게 된 것은 2000년대 들어 국제환경단체들의 압력과 이들의 강한 영향을 받은 일부 국가들이 해양생태계 보호를 이유로 공해 저층트롤어업의 전면적 조업금지를 요구함으로써 본격화 되었다.

이로 인해 지난 2006년 제61차 유엔총회와 2009년 제64차 유엔총회에서는 공해 저층어업 규제를 둘러싸고 저층어업국 대 연안국·자원보호우선국간 치열한 논쟁을 벌인바 있다. 현재 공해상 저층어업 관련 규제는 유엔에서 채택된 수산결의에 따라 진행되고 있으며, 이를 이행하기 위해 FAO는 공해상 심해어업 관리 국제지침

을 개발, 채택하였고, 각 지역수산관리기구는 기구별로 저층어업 관련 대상 어종과 해양생태계의 보존관리를 위한 조치를 채택, 이행 중이다.

현재 우리나라는 조업 어선척수 면에서 세계 2위의 공해 저층어업국이다. 따라서 이러한 저층어업에 대한 국제적 규제 강화는 우리 원양어업의 조업이익에 적지 않은 영향을 미치게 될 것으로 보인다. 특히 우리가 가장 많이 조업하고 있는 남서대서양 수역의 경우, 정치적 이유로 지역수산관리기구 설립 자체가 불가능한 상태에서 독자적인 보존관리조치의 수립과 이행이 필요한 상태이다. 또한 올해 9월에는 유엔에서 현재까지의 유엔결의의 구체적 이행상황 평가를 위한 워크숍이 예정되어 있어, 이에 대한 대책 마련이 매우 시급한 상태이다.

본 논문은 공해 저층어업에 대한 규제동향과 이에 대한 우리의 대응방안 분석에 초점을 두고 있다. 이를 위해 먼저 저층어업 규제 문제의 등장 배경과 공해상 저층어업 규제를 둘러싼 국제적 논의과정을 살펴보고자 한다. 또한 각 수역별 저층어업 관리 현황을 정리하고, 앞으로의 전망 및 이에 대한 우리의 대응방안 등을 차례로 살펴보고자 한다.

II. 공해상 저층어업 현황

1. 저층어업의 개념과 현황

1) 저층어업 개념

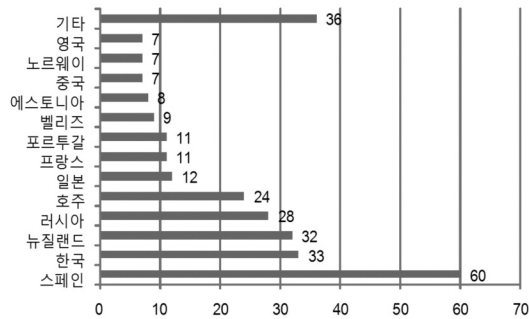
저층어업(bottom fisheries)의 개념에 대한 일반적인 정의는 없으나, 통상 수심 400~2,000m의 심해에서 조업하는 것을 말한다. 특히 공해 저층어업은 이러한 심해에서 이루어지는 관계로 유엔식량농업기구(Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)는 관련 국제지침(international guidelines)에서 이를 심해어업(deep-sea fisheries)이라 구분하였다.

저층어업의 조업 유형은 저층트롤, 저연승, 저

층자망 등이며, 주로 오렌지리피(*orange roughy, Hoplostethus atlanticus*), 오레오(*Oreo, Oreosomatidae*), 금빛눈돔(*alfonsino, Beryx splendens and B. decadactylus*), 북대서양 볼락(*redfish, Sebastes marinus*), 줄비늘치(*roundnose, roughhead grenadier, Coryphaenoides rupestris*), 청대구(*blue ling, Molva dypterygia*), 그린란드 넙치(*Greenland halibut, Reinhardtius hippoglossoides*), 그리고 남극해의 파타고니아 이빨고기(*Patagonian toothfish, Dissostichus eleginoides*) 등 저서어류를 어획대상으로 하고 있다.

2) 저층어업 현황

공해 저층어업은 1970년대 후반에 시작되어 1990년대 들어와 급속히 발전하였다. FAO(2008년)에 따르면 지난 30년간(1975~2005년) 전세계 공해와 각국 배타적 경제수역(*exclusive economic zone, EEZ*)에서의 저층어업 생산량은



〈그림 1〉 국별 공해상 저층어업 어선수(FAO, 2008)

〈표 1〉 업종별·연도별 공해상 저층어업 현황

어선종류		연도					
		2004	2005	2006	2007	2008	2009
저층 트롤	척수	23	24	23	14	12	12
	톤수	18,155	19,570	18,540	-	-	-
저연승	척수	9	9	7	9	9	10
	톤수	3,015	4,182	3,028	-	-	-
통발	척수	-	1	2	-	-	-
	톤수	-	486	984	-	-	-

자료 : 농림수산식품부, 공해상저층어업 규제동향, 2010년.

440%나 급증하였는데, 이는 동기간 일반 해면 어획량이 47% 증가한 것과 비교해 볼 때 가히 폭발적으로 증가하였다고 할 수 있다. 2006년 기준 전세계 저층어업 생산량은 약 25만톤으로 전체 해면어획량의 0.3%를 차지하고 있으며, 금액으로는 약 4억5천만 달러를 기록하였다.

FAO(2008년)에 따르면, 2006년 기준 전 세계 27개국, 285척의 어선이 공해상에서 저층어업을 하고 있는 것으로 나타났다. 그런데 이들 어선은 연중 저층어업을 하는 경우보다 여기에 따라 일시적으로 조업을 하는 경우가 대부분이다. 국별로 살펴보면, 저층어업 어선이 많은 상위 10개국이 전체 어선수의 80%를 차지하고 있는데, 〈그림 1〉과 같이 스페인, 한국, 뉴질랜드, 러시아, 호주, 그리고 일본 등의 순이다.

지역별로는 유럽연합(European Union, EU) 소속 어선이 전체의 1/3을 차지하고 있으며, 어획량 면에서도 전체의 절반을 차지하고 있어, 전세계적으로 EU가 공해 저층어업을 가장 많이 하고 있다. 다음으로는 우리나라를 비롯한 일본, 중국 등 동북아시아의 대표적 원양어업국들이 공해에서 저층어업을 많이 하고 있는 것으로 나타났다.

2. 우리나라의 공해 저층어업 현황

1) 우리나라의 공해 저층어업 현황

우리나라는 2008년 기준 총 22척의 원양어선이 공해에서 저층어업을 하고 있으며, 이중 일부

〈표 2〉 우리나라의 해역별 저층어업 어선수(2009년)

해역	어구·어법	조업척수	대상 어종
북서태평양	저층트롤	2	금빛눈돔, 민사자구
남서·남동 대서양 남극해	저층트롤	10	오징어, 파타고니아 이빨고기, 홍어류
	저연승	9	이빨고기
남인도양	저연승	1	체르네, 이빨고기
소계		22	

자료 : 농림수산식품부, 공해상저층어업 규제동향, 2010년.

어선은 여기에 따라 연안국의 EEZ 입어를 병행하고 있다. 업종별·연도별 조업 현황을 살펴보면 아래의 〈표 1〉과 같이 주로 저층트롤과 저연승어선들이 저층어업을 하고 있다.

이를 해역별로 살펴보면 〈표 2〉와 같다. 현재 공해 저층어업은 전세계 대부분의 해역에서 이루어지고 있으나, 그중에서 특히, 북동·북서대서양, 남대서양, 북서태평양, 그리고 남인도양 수역이 주요 어장이다. 우리나라는 주로 남서대서양, 북서태평양, 남태평양, 남극해에서 저층조업에 참여해 왔다.

2009년 기준 어장별 조업척수는 트롤 12척 중 10척이 남서대서양의 포클랜드 수역, 나머지 2척은 북서태평양 수역에서 조업하고 있으며, 주로 금빛눈돔, 민사자구 등을 어획하고 있다. 그리고 저연승 10척은 남서대서양의 포클랜드(남동대서양 2척 포함)와 동인도양 수역에서 조업중인데, 이들의 주 어획어종은 오징어, 이빨고기(메로), 홍어류 등이다.

2) 저층어업 생산 현황

2006년 기준 우리나라의 공해 저층어업 생산 현황은 〈표 3〉과 같다. 주요 어종별 어획물은 오징어, 가오리, 이빨고기, 홍어, 민대구, 새꼬리민태 등이며, 이들 어종의 원양어업 전체생산량 대비 저층어업 생산량 비중은 평균 28% 수준이다. 이중 홍어, 가오리, 이빨고기 등은 대부분 저층어구·어법으로 생산되어 생산 비중이 매우 높

〈표 3〉 공해상 저층어업 생산 현황(2006년)

(단위: M/T)

어종	총생산량 (A)	저층어업 생산량 (B)	B/A(%)
오징어	197,084	53,649	27.2
가오리	3,126	2,778	88.9
이빨고기	1,582*	1,349	85.3
홍어	907*	818	90.2
민대구	3,957*	1,297	32.8
새꼬리민태	7,383*	657	8.9
붉은메기	2,100*	395	18.8
서대	1,887	38	2.0
합계(평균)	218,026	60,981	(27.9)

* 원양어업 전체 생산량

자료 : 농림수산식품부, 공해상저층어업 규제동향, 2010년.

은 반면, 서대, 새꼬리민태 등은 매우 낮은 비중을 차지하고 있다. 남서대서양 수역에서 주로 어획되는 오징어의 경우, 저층어종은 아니나 조업방법상 저층트롤로 어획되는 관계로 본 통계에 포함되었다.

Ⅲ. 공해상 저층어업 규제 동향

1. 저층어업 규제 문제의 등장

1) 저층어업의 급성장

공해상 저층어업이 국제적 관심사로 본격 등장하게 된 이유는 크게 세 가지로 요약된다. 첫째는 1970년대 들어 유엔해양법협약 등의 영향으로 각국이 EEZ를 선포하게 됨에 따라 원양어업국들의 조업어장이 대폭 축소되었다. 이로 인해 공해어장에서의 어획노력량이 증가하게 되고, 공해어장의 어업자원량 역시 급속히 감소하게 되었다. 이에 따라 공해상 중층 및 표층에서의 어업기회가 지속적으로 감소하게 되었고, 결국 대체 어장을 찾아 조업 수역이 점점 저층으로 내려가게 되었으며, 결국 심해에 이르기까지 개발된 것이 공해 저층어업이다.

둘째는 심해어종에 대한 시장수요가 급증하였기 때문이다. 심해어종은 대부분 희소성과 맛 등으로 인해 높은 시장가치를 지닌 돌류, 이빨고기 등 고급어종들이 많다. 따라서 이들 어종에 대한 시장 수요가 그동안 꾸준히 증가하였으며, 이에 따라 원양어선들이 높은 조업비용에도 불구하고 경쟁적으로 저층어업에 참여하게 되었다.

셋째로는 저층어업 관련 기술의 발전을 들 수 있다. 1990년대 들어 어선, 어구 등 심해 조업기술이 급속히 발전하게 되었다. 이는 기술적인 면에서 심해에서의 조업을 가능하게 만들었으며, 이로 인한 조업기술의 확산과 숙련된 조업 경험자가 늘어나기 시작하여 많은 어선들이 저층어업에 참여할 수 있게 된 것이다.

2) 저층어업 규제 필요성

저층어업의 조업어장이 확대되고 어획량이 증가하게 되자, 연안국들과 자원보호우선국들은 저층어업에 대한 국제적 규제 필요성을 제기하기 시작하였다. 사실 2000년대 들어서도 공해 저층어업에 대한 국제적 관리수단은 없었다. 공해어업을 관리하기 위한 유엔공해어업협정은 EEZ내외분포어종¹⁾ 및 고도회유성어종만을 관리 대상으로 하고 있고, 각 지역수산물관리기구(regional fisheries management organization, RFMO)들 또한 다랑어 등 부어어류만을 관리 대상으로 하고 있어, 공해 저층어업은 사실 관리의 사각지대에 놓여 있는 셈이었다.

더구나 공해 저층어업으로 이용되는 많은 해양생물자원들은 지속가능한 이용을 어렵게 하는 여러 생물학적 특징을 갖고 있다. FAO의 심해어업 관리를 위한 국제지침(2008년)에 따르면, 이들 어종들은 (i) 늦은 성숙, (ii) 느린 성장, (iii) 긴 수명, (iv) 낮은 자연사망률, (v) 간헐적 연

급군 가입, (vi) 매년 산란이 일어나지 않을 가능성 등의 특징을 지니고 있다. 이로 인해 많은 심해 해양생물자원들은 낮은 생산성과 극히 낮은 이용률을 통해서만 지속적 유지가 가능하다. 또한 어획등으로 자원이 고갈될 경우 회복에 오랜 시간이 걸리며, 회복을 확신할 수도 없는 등의 부어 어종과는 다른 여러 특징을 갖고 있다.

한편으로는 과학적·기술적 문제도 저층어업에 대한 국제적 관리 필요성을 제기하게 만든 요인이 되었다. 즉 공해에서 저층어구로 해양생물 자원이 어획되는 깊은 수심은 관리를 위한 지원을 제공하는데 있어 과학적·기술적 문제를 갖고 있다는 것이다. 이는 자원 및 해양생태계에 대한 어획영향의 평가·관리에도 더 많은 비용이 들며, 그 결과에 대한 불확실성 역시 크다는 것을 의미한다.

마지막으로 저층어업의 해양 생태환경적 영향 또한 저층어업 규제를 필요하게 만든 커다란 요인이 되었다. 특히 저층트롤어업은 조업 도중 해저면을 직접적으로 어구가 접촉, 손상시키게 되는 바, 이로 인해 해산, 열수공 및 냉수 산호를 포함한 취약한 해양생태계(vulnerable marine ecosystem, VME)²⁾가 있는 심해 지역의 손상 가능성이 매우 높은 특징을 갖고 있다.

이와 같이 공해 저층어업은 어획 대상 지역과 대상 어종이 갖는 여러 특성들로 인해 국제적 규제의 필요성이 강하게 제기되었으며, 이에 대한 유엔 차원에서의 논의가 2000년대 중반 이후 본격화되기 시작하였다.

2. 공해 저층어업 문제 논의 경과

1) 공해어업 규제 동향

현재 공해어업 규제와 관련된 국제 수산질서

1) 유엔공해어업협정(UNFSA)상의 'Straddling Fish Stocks'를 국내에서는 보통 '경계왕래어종'이라 하나, 여기서는 원어의 의미에 맞게 'EEZ내외분포어종'이라 표기함.
2) FAO의 '공해상 심해어업 관리를 위한 국제지침(제15조)'에 따르면, "취약한 해양생태계란 물리적·기능적으로 손상되기 쉬운 특성을 갖는 것으로, 가장 취약한 해양생태계는 쉽게 교란되고, 회복이 아주 느리거나 회복되지 않는 생태계"를 말한다.

는 유엔해양법협약(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS), 유엔공해어업협정(1995 UN Agreement on the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, UNFSA)에 바탕을 두고 있다. 그리고 이를 이행하기 위해 매년 채택되는 유엔총회(United Nations General Assembly, UNGA) 수산결의와 UN 산하 FAO의 이행협정, 책임수산업규범, 여러 유형의 국제행동계획(International Plan of Action, IPOA), 그리고 FAO 수산위원회 회의 등을 통해 이루어지고 있다. 그리고 각 수역별로 지역수산관리기구가 설립되어 이러한 조치들의 이행과 지역 어업관리 문제를 논의하고 있다.

최근의 국제 수산질서는 연안국의 EEZ내 입어통제 강화와 EEZ 인접 공해로의 관할권 확대, 그리고 자국어업 개발에 대한 요구 등 연안국 주도로 이루어지고 있다. 나아가 이러한 연안국들과 이해관계가 일치하는 자원보호우선국³⁾들의 목소리가 커지고 있는데, 특히 이들은 공해어업을 국제환경 문제화 하려는 국제환경단체들과 연계하여 공해어업에 대한 규제 강화를 주도하고 있다.

그 결과 수산자원에 대한 국제적·지역적 공동관리를 위해 세계 대부분의 수역에 지역수산관리기구가 설립되었으며, 이를 통해 어획능력 제한, 자원 보존관리조치 수립, 공해상 승선검색, 항구국조치, 어획증명서, 이력추적 등 다양한 방법을 통해 공해어업을 중복적으로 규제하고 있어 원양어업국들의 입지가 날로 위축되고 있다.

또한 최근의 공해어업 규제는 그 대상이 특정 수역, 어구·어법 대상으로 점점 구체화되고 있는데, 특히 초기의 고래, 상어 등 특정 어종 보호에서 현재는 저층어업과 같이 해양생물 또는 해양생태계 전체를 관리 내지 보존 대상으로 포괄하려는 생태계적 접근이 강화되고 있다.

2) 저층어업 규제 문제의 제기

국제어업에서 해양생태계 보호조치가 강화됨에 따라, 국제적으로 가장 논란이 된 어업이 바로 공해 저층어업이다. 이는 1990년대 초의 공해상 대형유자망어업에 대한 조업금지 조치⁴⁾ 이후 저층어업이 가장 해양생태계 보호에 심각한 위협이 되는 어업으로 인식, 가장 중요한 규제대상으로 부각되었음을 의미한다.

공해상 저층어업 관리문제는 그동안 유엔총회를 통해 논의되어 왔다. 유엔총회에서 수산부문은 1990년대부터 논의되었으며, 초기 불법어업·부수어획 등 산발적 의제 중심으로 논의되다가, 제57차 총회(2002년)에서 ‘유엔공해어업협정 등을 포함한 지속가능한 수산업’⁵⁾이라는 항목으로 통합된 이후, 매년 2차례에 걸친 비공식회의를 거쳐 총회에서 수산결의를 채택하고 있다. 특히 최근 들어 이러한 수산결의의 내용 및 범위가 지속적으로 확대되고 있는데, 비록 법적 구속력이 없는 선언적 의미의 결의문 형식을 갖고 있으나, 실제로는 UN 회원국 및 해양법협약이나 공해어업협정 당사국에게는 상당한 영향을 미치고 있다.

이에 따라 수산결의에 대한 각국과 국제단체들의 이해와 관심이 그동안 크게 증대해 왔다. 이는 공해어업 관리 및 지역수산관리기구에 대

3) 자원보호우선국이란 국제수산질서 구축과정에서 어업자원, 해양생태계, 해양환경 등의 보호를 중시하여, 전통적으로 조업을 우선하는 국가들과의 상대적 개념에서 구분한 편의상 명칭이다. 특정국으로 한정되어 있지는 않으나, 주로 미국, 호주, 뉴질랜드 등 선진어업국인 동시에 연안국인 국가들이 여기에 해당된다.

4) 1989년 유엔총회 결의(44/225) 및 1991년 유엔총회 결의(46/215)로 공해상 대형유자망어업(Large-scale pelagic drift-net fishing)이 전면 금지되었다.

5) 정식 명칭은 “Sustainable fisheries, including through the 1995 Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, and related instruments” 이다.

한 국제사회의 이해 확대와 함께, 어업자원 관리 문제를 환경문제화 하려는 일부 국가들과 자국 수산업 발전을 위해 공해어업에 대한 규제를 강화하려는 연안국들, 그리고 국제사회에서 영향력이 커진 국제환경단체들의 이해관계가 서로 일치하여 최대 국제기구인 유엔을 통해 공해어업에 대한 규제를 강화하려는 시도의 결과로 볼 수 있다.

유엔에서 논의되는 수산결의안 채택회의는 가장 포괄적인 수산관련 국제회의인 만큼, 유엔 공해어업협정 당사국과 비당사국, 연안국과 원양조업국, 그리고 수산선진국과 수산분야 개도국들간의 이해가 사안별로 서로 엇갈리는 매우 복잡한 형태로 전개되는 특징을 보이고 있다.

이러한 유엔총회 수산결의안 채택회의에서 최근 가장 핵심이 되고 있는 안건이 바로 공해 저층어업 규제문제이다. 유엔에서 저층어업이 논의되게 된 것은 심해보존연합(Deep-Sea Conservation Coalition, DSCC)⁶⁾ 등의 국제환경단체들의 압력과 이들의 강한 영향을 받은 일부 국가들이 해산(海山, sea mounts)⁷⁾, 산호 등의 해양생태계 보호를 이유로 공해상 저층트롤어업의 모라토리엄(조업금지)을 요구함으로써 시작되었다.

이로 인해 2004년 제59차 유엔총회 수산결의부터 지난 2010년 제65차 유엔총회 수산결의에 이르기까지 해마다 관련 내용이 유엔총회 수산결의문의 주요 항목으로 포함되고 있다. 특히 지난 2006년 제61차 회의와 2009년 제64차 회의에서는 공해 저층어업 관련 논의가 회의의 최대 이슈가 되어 저층 조업국 대 조업 반대국간 치열한 논쟁을 벌인바 있다. 이와 같이 현재 공해상 저층어업 관련 규제는 유엔총회 결의문에 바탕을 두고 있으며, 이의 구체적 실현을 위한 조치사항을 담은 FAO의 ‘공해상 심해어업 관리 국제지침(International Guidelines for the Management of

Deep-sea Fisheries in the High Seas),’ 그리고 이를 이행하기 위해 각국 또는 각 지역수산관리기구 별로 관련 보존관리조치 등이 마련되게 되었다.

3) 유엔총회 논의 경과

유엔에서 저층어업 규제문제가 처음으로 제기된 것은 2004년 제59차 유엔총회 수산결의안 채택회의이다. 당시 크게 부각된 사항은 공해에서 해양생물다양성의 보존 및 지속적 이용을 위한 비공식 실무그룹 설립, 해산 등 해양생태계 보호를 위한 공해상 저층트롤어업의 규제, 그리고 지구 해양환경 평가체계의 설립 추진 등으로 이는 모두 해양환경보호와 연계되어 추진된 특색이 있다.

특히, 공해상 저층트롤어업을 규제하기 위한 방안이 유엔총회 결의를 통해 처음으로 제기됨으로써, FAO 등 수산관련 국제기구에서 이에 관한 논의가 본격화되고, 유엔해양법 회의에서도 해양생태계 보호가 주요 의제로 다루어짐으로써 이후 저층어업에 대한 규제가 가속화 되었다.

공해상 저층어업에 대한 국제적 규제 조치가 구체화 된 것은 2006년 제61차 총회이다. 당시 일부 연안국과 자원보호우선국들은 지난 2004년 회의 이후 2년간의 저층어업에 관한 논의 진전이 불충분하다는 이유를 들어 공해상 저층어업에 대한 전면적 조업금지를 강하게 주장하였다. 그러나 조업국들 역시 전면 조업금지는 절대 받아들일 수 없다며 강력 반대하였으며, 논란 끝에 조업금지 대신 구체적인 보존관리조치를 유엔 결의문에 채택하여 이행하도록 하는 데 합의하였다.

구체적 합의 사항을 살펴보면, 우선 각국은 저층어업을 관장하는 지역수산관리기구 설립 협상을 가속화하고, 2007년 말까지 보존관리를 위한 잠정조치를 채택하여야 하며, 저층어업을 관

6) 심해 생태계 보호를 목적으로 Greenpeace, PEW, OCEANA 등 60여개의 국제 환경단체들로 구성된 연합체이다.
7) 바다 속에 있는 산으로, FAO(2008)에 따르면 전세계 대형 해산 14,287개 중 공해상에 6,921개(48%)가 있는 것으로 보고되고 있다.

장하는 지역수산물관리기구는 2008년 말까지 예방적·생태계 접근방법에 의거한 조치를 채택 및 이행하도록 하였다.

또한 각국은 상기 사항에 준한 조치를 채택·이행하여야 하며, 그렇지 않을 경우 지역수산물관리기가 없는 공해상에서는 저층어업 허가를 중단하도록 하였다. 그리고 각국과 지역수산물관리기가 준거로 사용할 수 있는 저층어업 관련 지침을 FAO가 마련할 것을 권고하였다. 결의문의 저층어업 관련 내용이 담겨 있는 유엔결의(61/105) 제83항의 주요 내용을 요약하면 다음과 같다.

- ① 이용 가능한 최선의 과학적 정보에 따라, 개별적 저층어업 활동이 취약한 해양생태계에 부정적인 영향을 미치는지 평가하고, 부정적 영향을 미칠시 그러한 영향을 방지하도록 보장
- ② 취약한 해양생태계(VME)를 식별하고, 저층어업이 해양생태계, 저층 어종의 지속가능성 등에 심각한 영향을 미치는지 여부 결정
- ③ 해산, 열수공, 냉수산호 등과 같은 VME가 존재하거나 존재 가능성이 있는 경우 VME에 대한 저층어업 폐쇄
- ④ RFMO 회원국 선박에 대해 조업 활동 중 VME를 만날 경우 조업활동을 중단하고, 이를 보고하도록 요구할 것

이에 따라 FAO는 제27차 수산위원회 총회(2007년)에서 저층어업 관련 지침을 마련하기로 합의하였다. 또한 각 지역수산물관리기구는 관리수역내의 공해 저층어업에 대한 보존관리조치를 수립하고, 지역수산물관리기가 없는 수역에서는 저층어업관리 목적의 기구 설립 협상이 본격화되었다.

이와 같이 2006년 유엔총회 수산결의안 채택 회의에서는 지난 2년간의 유예기간 동안 별다른 성과가 없었다고 판단한 연안국 및 자원보호우선국들이 조업금지라는 가장 강력한 수단을 주장하며 공해 저층어업국들을 압박한 결과, 결국

공해상 저층어업에 대한 구체적인 규제조치가 처음으로 마련되었다.

이는 심해어종과 심해어업에 대한 과학적 자료와 정보의 부족이 결국 예방적 접근 논리에 취약하다는 하나의 본보기가 되었으며, 동시에 특정 어종이나 어업에 한정된 것이 아니라 해양생태계 전체에 대한 보존관리조치를 강구하게 만든 대표적 사례로 기록되게 되었다.

이후 2009년 제61차 유엔총회 수산결의안 채택 제1차 회의에서는 2006년도 결의(61/105)의 이행여부에 대한 검토, 평가 회의가 있었다. 당시 각국 대표와 옵서버로 참석한 국제환경단체 대표들이 각 수역별로 유엔결의의 채택, 이행여부에 대해 논의를 벌인 결과, 대부분의 국가 및 지역수산물관리기구가 유엔결의 사항을 완전히 이행하지 못하고 있다는데 의견이 모아졌다. 그리고 이러한 검토결과를 토대로 일부 연안국가들은 영향평가를 실시하지 않은 수역에 대한 저층어업 금지를 또 다시 주장하는 등 논란이 재현되었다. 그 결과 2009년에는 저층어업 규제와 관련된 추가 조치사항이 유엔총회 결의(64/72)에 다시 실리게 되었으며, 그 구체적 내용을 요약하면 다음과 같다.

- ① FAO 심해어업 국제지침 및 예방적·생태계적 접근에 따른 조치 촉구
- ② FAO 심해어업 국제지침에 따른 영향평가 실시까지의 저층어업에 대한 금지
- ③ VME 발견을 위한 해양과학조사 실시 및 보존관리조치의 채택
- ④ VME와 조우시의 프로토콜 채택·실행 및 감시·감독·통제(MCS) 조치의 실행
- ⑤ 저층 관련 조항 이행을 위한 기국(flag state)과 지역수산물관리기구의 책임 강조
- ⑥ 관련 정보의 공개와 공유, 저층어업 관리를 위한 지역수산기구 설립 노력 촉구
- ⑦ 결의 사항 이행여부 검토를 위한 2011년 워크숍 및 검토 시행
- ⑧ 저층어업 관리와 관련한 연안국의 주권적

권리에 대한 상기

이와 같이 2009년 결의에서는 FAO의 심해어업 관리를 위한 국제지침을 바탕으로 보다 추가적인 규제조치가 채택되었으며, 2년간의 추가 이행사항을 지켜 본 후, 2011년 이에 대한 보다 광범위하고 구체적인 평가를 유엔에서 갖기로 합의되었다.

4) FAO의 심해어업 관리 국제지침 채택

공해상 심해어업 관리를 위한 국제지침은 해양생태계의 책임 있는 수산업에 관한 2006년 유엔총회 결의(61/105) 제10장의 이행 및 저층어업의 지속가능한 관리에 있어 각국 및 지역수산물관리기구/약정을 지원하기 위해 FAO 수산위원회의 요청으로 논의되었다.

이에 따라 공해 저층어업 관리 문제를 다루기 위한 전문가회의가 2006년 11월(태국 방콕)부터 시작되었으며, 이후 여러 차례에 걸친 전문가 회의와 워크숍을 거쳐 2008년 8월 최종 채택되었다. 지침은 전문, 본문 6개장(범위와 원칙, 주요 개념, 거버넌스 및 관리, 관리 및 보존 절차, 개발도상국의 특별 요구사항, 이행에 있어 추가적인 고려사항), 89개 조항, 그리고 부속서 등으로 구성되어 있다.

본 지침은 전문에서 밝히고 있듯이 취약한 해양생태계에 심각한 부정적 영향을 미칠 가능성이 있는 어업을 포함하여, 국가관할권 이원의 수역에서 직·간접적으로 심해어종을 포획하는 어업을 위해 마련되었다. 또한 본 지침은 심해어업에 이용되는 해양생물자원의 지속가능한 이용, 심해의 취약한 해양생태계에 대한 심각한 악영향 방지 및 해양생태계의 해양생물다양성 보호를 촉진하고 장려하기 위한 지역수산물관리기구/약정 및 국가들의 노력에 활용할 수 있는 수단과 지침을 제공할 목적으로 만들어졌다. 그러나 FAO는 본 지침을 가능한 경우, 각국이 자국 관할권 수역 내 저층어업에 대해서도 적용할 것을 권고하고 있다.

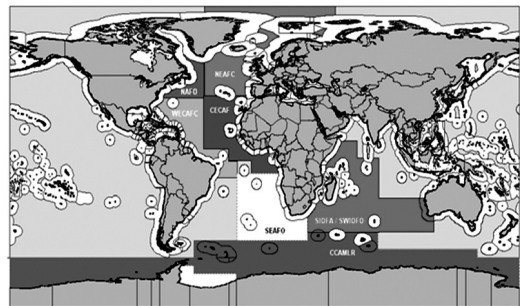
3. 공해 저층어업 관리 동향

1) 지역수산물관리기구의 저층어업 관리 현황

지난 2006년 채택된 유엔총회 결의(61/105)에 따르면 각국은 2007년 말까지 저층어업 관리를 위한 잠정조치를 채택·이행하여야 하며, 각 지역수산물관리기구 및 협정은 2008년 말까지 관련 조치를 채택·이행하도록 되어 있다. 동 조치는 취약한 해양생태계 보호 및 어획대상 심해어종 관리를 위한 예방적·생태계 접근, 이를 확인하기 위한 최선의 과학적 정보에 의한 영향평가, 그리고 이를 통한 조업중지나 조업수역 폐쇄 등의 어획노력량 및 어획량 관리, 옵서버 승선 등으로 구성되어 있다.

또한 공해상 저층어업 관리를 위한 RFMO가 없는 수역은 관련기구 설립을 위한 노력을, 이것이 불가능한 경우 각 기구가 독자적 조치를 취하도록 요구하고 있다. 그리고 이러한 조치의 이행 상황을 2009년 회의에서 검토하도록 되어 있어, 지난 2009년 10월 유엔총회 수산결의안 채택 제1차 회의에서 관련 평가가 진행된바 있다.

〈그림 2〉는 2006년 기준 수역별 주요 지역수산물관리기구 현황이다. 그림에서 남서대서양 수역을 제외한 대서양 전체, 남인도양, 그리고 남극해의 경우, 기존의 지역수산물관리기구가 존재하여 이들 기구에서 저층어업 관리를 위한 논의가 진행되어 왔다. 그러나 기존 RFMO가 없는 태평양의 경우, 저층어업 관리를 위해 북태평양



〈그림 2〉 수역별 저층어업관리기구 현황(FAO, 2008)

수산위원회(North Pacific Fisheries Commission, NPFC)⁸⁾, 남태평양지역수산물관리기구(South Pacific Regional Fisheries Management Organization, SPRFMO) 설립이 논의되기 시작하였으며, 저층어업이 활발히 이루어지고 있는 곳으로서 현재까지 관련 RFMO 설립 움직임이 전혀 없는 곳은 남서대서양 수역이 유일하다.

아래의 <표 4> 는 2006년 기준 각 수역별 저층어업과 이를 관리하는 지역수산물관리기구 현황을 나타낸 것이다⁹⁾. 표에서 보는 바와 같이 북대서양수역의 저층어업 생산량이 가장 많은 상태이며, 다음으로 지중해, 북태평양의 순이다. 그러나 이들 수역 모두 지난 2009년 평가회의시 저층어업 관리를 위한 유엔 결의의 완전한 이행을

하지 못하고 있는 것으로 평가되었으며, 특히 가장 핵심적인 사항인 영향평가에 대해서도 일부 수역만 특정국에 의한 평가가 수행 되었을 뿐, 대부분 기구들은 이마저도 이행하지 못한 것으로 지적 받았다.

2) 지역수산물관리기구 설립 논의 경과

유엔총회 결의(61/105)에 따라 지역수산물관리기구가 없는 태평양 수역과 인도양 수역에서는 2007년 말까지 저층어업 관리와 관련된 잠정 조치를 채택할 필요성이 생기게 되었으며, 이를 위해 북태평양과 남태평양 수역 저층조업국들은 각각 별도의 지역수산물관리기구 설립을 위한 논의를 시작하였다.

<표 4> 공해상 저층어업 관리 지역수산물관리기구 현황(2006년)

기구* 명칭	NPFC	SPRFMO	NAFO	NEAFC	SEAFO	SIOFA	CCAMLR	GFCM
	북태평양 수산물관리기구	남태평양 지역수산물관리기구	북서대서양 어업기구	북동대서양 어업위원회	남동대서양 어업기구	남인도양 어업협정	남극해양 생물자원 보존위원회	지중해 수산물위원회
대상수역	북태평양	남태평양	북서대서양	북동대서양	남동대서양	남인도양	남극해	지중해
진행상황	조약 교섭중	조약중	조약	조약	조약	조약(미발효)	조약	조약
주요 회원국	한국, 일본, 러시아, 미국, 캐나다, 중국, 대만	한국, 뉴질랜드, 호주, 미국, 일본, EC, 중국, 러시아 등 28개국	한국, 일본, 캐나다, 미국, 러시아 등 11개국과 EC	노르웨이, 아이슬란드, EC, 덴마크, 러시아 등	EC, 앙골라, 나미비아, 노르웨이	호주, 뉴질랜드, EC, 세이셸, 프랑스 등 10개국	한국, 일본, 미국, EC, 중국, 호주, 러시아 등 25개국	이탈리아, 그리스, 스페인, 튀니지, 프랑스, 크로아티아, 알제리
저층 어선수	16	52	67	66~70	6	20~22	20	-
생산량 (톤)	10,331	3,369	56,523	59,978	747.3	5,000~6,000	4,582	38,906
주요 어종	금빛눈돔, 민사자구	오렌지리피, 금빛눈돔	북방새우, 그린란드 큰넙치	줄비늘치, 대구류, 상어류	오렌지리피, 금빛눈돔, 이빨고기	오렌지리피, 금빛눈돔, 심해빨갱이	이빨고기	대구류, 새우류

* NAFO: Northwest Atlantic Fisheries Organization, NEAFC: North East Atlantic Fisheries Commission, SEAFO: South East Atlantic Fisheries Organization, SIOFA: South Indian Ocean Fisheries Agreement, CCAMLR: Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, GFCM: General Fisheries Commission for the Mediterranean.

자료: FAO, Worldwide review of bottom fisheries in the high seas, 2008; DSCC, Review of the implementation of the provisions of UNGA resolution 61/105 related to the management of high seas bottom fisheries, 2009 등에서 종합.

8) 정식 기구명이 미확정된 상태로 잠정적 명칭임.

9) 우리나라는 2011년 4월 9일자로 SEAFO(남동대서양어업기구)의 정식 회원국으로 가입하여, 저층어업과 관련하여 5개의 지역수산물관리기구에 가입 또는 가입예정인 상태이다.

먼저 북태평양의 경우 협상 초기에는 북서태평양의 저층어업을 관리하기 위해 논의를 시작하였다. 따라서 대상수역을 FAO 통계수역 61해역 중 공해(오호츠크공해 제외)로 하고 있었으나, 점차 북동태평양의 부어어업에 대한 관리 필요성이 제기됨에 따라 대상 수역을 북태평양 전체로 확대하였다. 과거 북서태평양 수역에서의 저층어업은 러시아와 일본에 의해 주도되었으며, 우리나라는 2004년 시험조업을 통해 동 수역에 진출한 뒤, 2005년부터 상업적 어업을 시작하였다. 2008년 기준 저층트롤 2척이 금빛눈돔, 민사자구 등의 어종을 중심으로 조업 중이다.

협상 초기인 2006년 참가국은 조업국인 한국, 일본, 러시아와 연안국인 미국 등 4개국에 불과하였으나, 제6차 정부간 회의(한국 부산)에서 캐나다가 처음으로 참여하였으며, 이후 중국과 대만 등 7개국이 참여하고 있다. 2011년 2월까지 총 10회에 걸친 과학작업반 및 정부간 공식회의가 참가국을 순회하며 열렸으며, 최근 제10차 회의(2011년 3월, 캐나다 밴쿠버)에서 '북태평양 공해 어업자원의 보존 및 관리에 관한 협약(안)'이 마침내 완성되었다.

동 협약은 향후 관련국의 발효를 위한 준비를 통해 관련국 중 4번째 국가가 비준한 날로부터 180일 후에 발효하도록 되어 있다. 협약의 구체적 내용을 살펴보면, 동 협약은 북태평양의 생태계를 보존, 유지하여 어업 자원의 장기적 보존과 지속적 이용을 확보하는데 그 목적을 두고 있다. 관리대상 자원은 북태평양 공해의 부어를 포함한 어류로 기존 지역수산관리기구(중서부태평양수산위원회, 북태평양소하성어류위원회)가 관리하고 있지 않은 어업자원으로 한정하고 있다.

협약대상 수역은 북태평양 공해 중, 북마리아나제도의 배타적 경제수역의 동쪽 경계선으로부터 180도까지는 북위 20도, 180도 이동 서경 140도까지는 10도, 서경 140도 이동에서 멕시코 EEZ의 서쪽 경계까지의 북위 20도를 남방한계

로 하는 해역이며, 베링 공해, 오호츠크 공해 및 일본 오키노토리섬의 EEZ 경계선의 상하에 존재하는 공해는 대상에서 제외하였다. 관리조치 등은 과학위원회의 권고에 따라 공해 대상 자원의 어획가능량 또는 어획노력량의 설정 등 위원회에서 결정하기로 하였다.

한편 남태평양 수역의 경우 칠레, 호주, 뉴질랜드 등 연안국들이 인근 공해의 비 다랑어 어종에 대한 조업활동을 최대한 규제함으로써 자국 200해리 EEZ내의 자원을 보호하고 연안국 위주의 어업관리 체제를 수립할 의도로 기구 설립을 주도하였다. 따라서 처음부터 관리대상 어종을 전갱이, 오렌지리피, 오징어 등이 다랑어 이외의 대부분 어종을 대상으로 하였다.

우리나라의 조업 현황은 2007년 기준으로 전갱이 등 부어어종을 대상으로 3척이 조업하여 12,180톤 어획했으며, 오렌지리피 등 저서어종을 대상으로 1척(오양)이 41톤을 어획하였으나, 현재는 저층어업을 하지 않고 있다.

기구 설립을 위한 회의의 경과를 살펴보면, 2006년 4월 뉴질랜드에서 한국, 칠레, 호주, 뉴질랜드, EC, 미국, 중국, 러시아, 일본 등 22개국이 참여한 가운데 제1차 회의를 시작하였으며, 2009년 11월 제8차 정부간 회의에서 남태평양지역수산관리기구(SPRFMO) 설립 협약안에 합의하였다. 그동안 8차례에 걸친 공식회의와 여러 차례의 비공식 회의를 거쳐 협약수역을 대상으로 한 협약안이 합의된 것이다.

주요 논의 및 쟁점 사항은 적용수역 확대와 관련된 것으로 동 기구의 북방한계수역을 북위 20도로 확장하자고 일부 연안국들이 주장하였다. 특히 미크로네시아 등 관련 연안국은 미크로네시아 인근 폐쇄공해가 적도를 사이에 두고 남북으로 걸쳐 있고 또한 공해상 해산이 있어 생태계를 보호해야 하며, 2006년도 유엔총회 결의는 해산의 생태계를 보호하도록 하고 전 공해를 관리할 것을 촉구하고 있음을 들어 협약수역의 확대를 북위 20도 이북으로 확대할 것을 주장하였다.

그러나 우리나라를 비롯한 일본, 러시아 등 조업국은 해당 수역에 다랑어를 제외하고는 새로이 관리할 만한 어업이 없다는 점을 들어 관리수역 확대에 반대해 왔었다.

저층어업과 관련하여 채택된 보존관리조치는 관리수역에 있어서 어선척수 및 어획량, 어획노력 및 어획능력의 수준을 반영하는 여타 조건들을 현재 수준(2002년~2006년의 평균)까지 제한하기로 하고, 저층어업을 현재 이루어지지 않는 새로운 수역으로 확대하지 않도록 하였다. 이에 따라 저층어업이 파괴되기 쉬운 취약한 해양생태계에 미치는 악영향을 막기 위한 제한 조치가 보존조치에 포함되었다. 그리고 위험 해역이 발견되면 1해리 이상 완충해역 밖으로 이동하고, 과학읍서버 승선비율 및 VMS 위치보고 관련 잠정조치 사항은 부어어업은 최소 10%, 저층트롤은 100%, 저층트롤 이외 저층어업은 최소 10% 읍서버를 승선하기로 하였다.

3) 지역수산물관리기구 설립이 불가능한 수역

가장 많은 우리나라 저층어업 어선이 조업하고 있는 남서대서양 수역은 현재까지 지역수산물관리기구가 없다. 더구나 동 수역은 영국과 아르헨티나와의 영토(포클랜드 수역) 분쟁으로 관련 논의조차 불가능한 상태이다. 이에 따라 동 수역에서는 조업국별로 독자적인 유엔결의 이행 조치 마련이 필요한 실정이다.

현재 남서대서양 수역의 주요 조업국은 우리나라와 스페인이며, 스페인은 2008년 7월 EU에서 제정한 '공해상 해양생태계 보호 규정'에 따라 독자적인 관리조치를 수립하였다. 이는 유엔결의에 따른 저층어업 관련 지역수산물관리기구 설립이 당장 불가능한 남서대서양 수역에 조업중인 EU 회원국 저층어선들이 적용 대상이다. 이에 따라 스페인은 독자적인 보존관리조치를 채택하고 있으며, 특히 연안국인 아르헨티나의 반발을 무릅쓰고 자체 영향평가까지 실시한 상태이다.

EU의 고시에 따르면, 적용범위는 지역수산물관리기구가 없는 공해상에서 저층어구를 사용하는 조업활동을 하는 EU 어선이다. 조업을 위해 특별조업허가가 필요하고, 예상치 못한 VME와 마주친 경우에는 즉시 조업을 중단, 어구 회수, 최소한 그 지역으로부터 5마일 떨어진 곳으로 이동하고, 이를 관할 당국에 보고하도록 하고 있다. 소속 어선이 조업하는 수역에서 VME가 발생하였거나 발생할 우려가 있는 경우 어장을 폐쇄하고, 특별허가를 받은 선박에 대해서는 과학읍서버를 지정하도록 하고 있다.

우리나라는 스페인에 이어 가장 많은 어선이 남서대서양 수역에서 오징어, 홍어류, 이빨고기 등을 조업하고 있어 독자적 보존관리조치 수립이 필요한 상태이다. 이에 따라 2009년 4월 농림수산식품부는 '공해상 저층어업 이행에 관한 고시'를 제정하였으며, 동 고시를 통해 ① 공해상에서 저층어업을 하기 위한 조업허가, ② 조업시 VME 보고와 관련 보호 조치, ③ VMS 설치 및 조업실적 보고, ④ 읍서버 승선 규정 등을 포함한 독자 조치를 마련하였으며, 최근 관련 보존관리조치를 보다 구체화 한 고시로의 개정을 추진하고 있다.

IV. 향후 전망 및 대응 방안

1. 향후 전망

1) 공해어업에 대한 관리 강화

1970년에서 1990년 사이에 전세계 어선세력은 각국 정부의 지원에 힘입어 해면 어획성장률의 2배로 성장하였다. 이로 인해 FAO는 2008년 기준 전체 어족자원의 85%가 과잉 내지 완전히 개발된 것으로 추정하고 있다¹⁰⁾. 이중 공해에서의 어획량은 전세계 해면어업 생산량의 5% 정도를 차지하고 있어 절대적인 비중이 큰 것은 아니다. 그러나 캐나다, 아르헨티나, 호주 및 뉴질

10) FAO, The State of World Fisheries and Aquaculture 2010, 2010, p.38.

랜드 등의 연안국들은 공해에서 원양어업국들의 어획노력 증가가 자국 관할수역내의 자원상태를 악화시킨다고 주장하면서 공해상 어업에 대한 규제 강화를 지속적으로 요구하고 있다.

현재 대표적 원양어업국가로는 러시아, 일본, 스페인, 폴란드, 한국, 그리고 대만 등이며, 자원보호우선국으로 행사하는 미국도 다랑어를 포함하여 공해 조업을 많이 하는 국가의 하나이다. 최근에는 중국의 공해어업이 크게 증대하고 있으며, 이들 국가가 전체 공해어업의 90% 이상을 차지하고 있다.

유엔해양법협약과 유엔공해어업협정에 따라 공해어업에 대한 국제수산물질서가 구축된 이후, 공해어업 관리에 대해 연안국과 조업국의 이해대립이 점점 심해지고 있다. 이는 세계 주요 어장들이 연안국의 EEZ에 편입된 이후, 국제수산물질서가 공해어업 관리에 집중되고 있기 때문이다. 그리고 현재의 국제수산물질서가 해양환경과 어업자원 보호라는 거부할 수 없는 대전제에 바탕을 두고 있는 만큼, 공해조업국들의 입지는 앞으로 계속 위축될 수밖에 없다.

이러한 추세를 고려해 볼 때, 공해어업 관련 국제어업질서는 다음의 몇 가지 특징으로 정리할 수 있다. 현재 지역수산기구를 통한 다자협의 형태의 공해어업 규제 체계는 전 세계 공해수역에서 체계화 되었다. 특히, 과거 다랑어 중심의 지역기구들이 최근 저층어업 관련 조치를 위해 수역내 모든 어종을 관리대상으로 하는 지역수산관리기구로 변모하거나 신설됨으로써 완성단계에 도달한 상태이다. 한편으로는 공해어업에 대한 규제가 과거의 단순한 어획량, 어업노력량, 조업수역, 조업방법 등 전통적이고 단순한 규제 방식에서 벗어나 환경, 무역, 안전, 위생 등 다른 분야와 연계시켜 다단계의 복잡한 규제형태로 강화되고 있다는 것이다.

또한 어업관리의 방법도 예방적 접근과 생태계 접근 원칙을 철저히 따르도록 강화되고 있다. 특히 생태계 접근은 단순한 어업관리 방안의 하

나가 아니라, 해양생태계 전체를 포괄하는 해양환경보호 논리로 이미 중요한 국제수산물질서의 하나로 완전히 자리 잡고 있으며, 이로 인해 저층어업의 경우 취약한 해양생태계 보호 논리로 조업이익이 훼손되는 대표적 사례가 되었다.

2) 저층어업 규제 강화

유엔총회 결의를 통해 공해유자망어업이 금지된 이후, 최근에는 저층어업이 국제적 규제 대상 어업으로 부각되었다. 앞서 살펴본 바와 같이, 저층어업은 조업특성상 예방적 접근 및 생태계 접근 논리에 대단히 취약한 어업이다. 특히 어구·어법상의 문제, 자료 수집의 곤란, 과학적 지식 부족 등의 이유로 예방적 접근 논리에도 극히 취약한 업종이다.

현재 대부분의 저층어업 수역은 이미 지역수산관리기구가 설립되어 있거나 설립추진 중인 상태이다. 그러나 아직 기구설립 논의 자체가 없는 남서대서양, 인도양 등은 관련조치 미비로 향후 국제적 관심 수역으로 부각될 가능성이 높다. 유엔총회 수산물결의에 따라 저층어업관리기구 설립이 추진 중인 수역들 중 남태평양은 처음부터 저층어업 중심이 아닌 비 다랑어 어종을 포괄하는 형태로 진행되는 데 비해, 북태평양 수역은 저층어업만을 대상으로 진행되어 왔다. 그러나 최근 대상 수역 및 어종을 확대하는 것으로 합의가 되어, 결국 저층어업 관련 결의로 인해 태평양 공해상 모든 수역의 어종을 관리하는 두 개의 지역수산관리기구가 새로이 탄생하게 되었다.

앞으로 매년 채택되는 유엔총회 수산물결의와 FAO 관리지침을 통한 영향평가와 보존관리조치 등의 지속적 강화가 예상된다. 그리고 향후 저층어업 관리 이행여부에 대한 검토가 유엔총회, FAO 등을 통해 거의 매년 반복될 것이 예상되는 만큼, 이에 대한 연안국, 자원보호우선국, 그리고 NGO 들의 압력이 가중될 것으로 보인다.

특히 2011년 9월 유엔에서 열릴 예정인 관련

워크숍¹¹⁾에서는 어업인, 환경단체, 국제기구 및 정부 대표, 그리고 관련 전문가 등 이해당사자들이 모두 참여할 것으로 예정되어 있고, 지난 2009년 검토회의와는 달리 특정 수역, 특정 국가에 대한 구체적 평가가 이루어질 것으로 보여 논란이 예상된다. 또한 아르헨티나 등 연안국 대륙붕에서의 저층어업에 대한 관리 압력 역시 강화될 것으로 보인다. 특히 연안국 대륙붕에 대한 영향평가와 관련해서는 논란이 확산될 가능성이 있다.

따라서 향후 공해상 저층어업 규제 강화를 위한 움직임은 다음과 같은 방향으로 전개될 것으로 예상된다. 우선 유엔 결의사항 및 FAO 관리지침 등의 미 이행에 대해서는 조업중단 압력이 가중될 것으로 보인다. 이는 2011년 9월 개최 예정인 유엔에서의 워크숍을 시작으로 FAO와 번갈아가며 매년 검토가 이루어질 것으로 보여, 저층어업국 내지 이를 관리하는 지역수산관리기구들은 국제기구의 지속적 감시, 평가의 대상이 된다. 이는 결국 보존관리조치의 지속적 강화로 이어질 것으로 보이며, 특히 지역수산관리기구가 없는 남서대서양 수역의 경우 논란이 예상된다.

또한 저층어업관리에 대한 연안국의 권리 강화 역시 예상된다. 이는 남서대서양 대륙붕 수역을 두고 영국과 아르헨티나와의 분쟁이 저층어업으로까지 확산될 것으로 보여, 동 수역에 조업 중인 우리나라로서는 뜻하기 않은 피해가 예상된다.

2. 대응 방안

1) 유엔결의의 이행

앞으로도 공해 저층어업 규제와 관련된 논의는 유엔을 비롯한 여러 국제 수산 관련 회의에서 주요 이슈가 될 것이다. 따라서 현재로서는 유엔결의에 대한 철저한 이행만이 우리의 조업이익

을 지켜나갈 수 있다. 지역수산관리기구에서 저층어업을 관리하는 경우 관련 보존관리조치를 철저히 준수하여야 할 것이며, 아직 기구 설립이 완료되지 않은 수역의 경우에도 잠정조치 이행을 비롯하여 협약안 비준 등에 적극적으로 임하여야 할 것이다.

현재 남태평양의 경우 협약에 대한 비준 절차와 이후 기구의 공식적인 출범만을 남겨 둔 상태이며, 북태평양은 최종 협약문이 완성된 상태이다. 특히 북태평양 수역의 경우 우리가 현재 저층어업을 하고 있는 만큼, 일본, 러시아 등 타 조업국들과의 공조를 바탕으로 조업이익을 지킬 수 있도록 상호 협력하여야 한다. 그러나 미국이 어장폐쇄 확대 등 지속적으로 보존관리조치의 강화를 요구할 가능성이 큰 만큼, 이에 대한 우리의 독자적인 대응전략 마련이 필요하다. 즉 해양생태계 보호면에서 저층어업의 문제점이 국제적으로 인정되고 있는 만큼, 중장기적으로는 미국이 제안한 각종 보존관리조치가 채택될 가능성이 높다. 즉 미국이 유엔공해어업협정과 유엔총회결의, FAO 관리지침 등을 들어 자국의 제안사항을 계속 요구할 것으로 보이고, 조업국들로서는 사실 반대할 명분을 찾기 힘들기 때문이다.

그러나 우리나라로서는 기구 설립자체가 불가능한 남서대서양 수역에 대한 저층어업관리에 가장 중점을 두어야 할 것이다. 동 수역은 영국과 아르헨티나 간의 포클랜드 영토분쟁을 비롯한 EEZ 경계획정 문제로 논란이 지속되고 있다. 이에 따라 EU도 동 수역에 대한 지역수산관리기구 설립에 대해 고려조차 하지 않고 있으며, 아르헨티나는 자국 EEZ 경계 인접 수역에서의 우리나라와 스페인의 저층어업에 대해 매우 민감한 반응을 보이며 경계하고 있다. 실제 아르헨티나는 공해 저층어업 중 국가관할권 수역에 대한 연안국의 관리 권한을 강하게 주장하고 있으며, 스페

11) Workshop to discuss implementation of paragraphs 80 and 83 to 87 of resolution 61/105 and paragraphs 117 and 119 to 127 of resolution 64/72 on sustainable fisheries, addressing the impacts of bottom fishing on vulnerable marine ecosystems.

인의 자국 인접 수역에서 실시한 영향평가에 대해 유엔회의시 강력히 항의하기도 하였다.

따라서 우리나라로서는 이러한 논란에 휩싸이지 않고 우리의 조업이익을 지키기 위한 중립적인 접근방법이 필요할 것으로 보인다. 즉 유엔 결의와 FAO 지침에 의한 독자적 보존관리조치를 강화하고 철저한 이행체계를 마련하여 문제 발생을 사전에 차단하는 한편, 연안국인 아르헨티나와의 수산협력을 강화하여 EU와는 차별화하도록 해야 할 것이다. 특히 저층조업 영향에 대한 과학적 평가가 시급한 사안인 만큼, 아르헨티나와의 협조관계가 중요하며, 이와 관련하여 최근 아르헨티나의 공해상 대륙붕에 대한 권리 강도가 저층어업에 대한 간섭으로 파급되지 않도록 하여야 할 것이다.

2) 저층어업 관리방안 구축

공해 저층어업을 포함한 전체 국제수산질서가 환경과 자원 문제가 상호 연계한 규제 강화의 형태로 급속히 진행되고 있다. 따라서 우리로서는 전향적 자세로 책임 있는 조업국으로서의 위치 정립이 불가피하다. 특히 저층어업은 조업방법, 조업대상 어종과 수역 등에 대한 환경적 규제가 더욱 강화될 것이 분명하고, 이에 대한 국제사회의 검토가 반복될 것이므로 보존관리조치 수립과 이행에 보다 능동적으로 응할 필요가 있다.

장기적으로 지역수산관리기구가 있는 저층어업 어장에서의 조업권리를 확보하기 위해서는 어획관련 자료 수집과 관련 과학조사에 적극적으로 참여하여 지속적인 보존관리조치 강화에 대비하도록 하여야 한다. 전체적으로 우리나라가 저층어업을 하는 수역 중 남서대서양의 경우 유엔총회 결의와 FAO 지침에 따라 원양산업법이나 저층어업고시 등을 개정하여 독자적 영향평가, 보존관리조치, 그리고 어업관리계획을 수립, 이행할 수밖에 없다. 그리고 공해 저층어업을 지속하기 위해서는 중장기적으로 환경친화적 저층 어구·어법에 대한 개발이 필요하며, 이

를 위한 정부의 기술적·재정적 지원이 뒷받침되어야 할 것이다.

특히 남서대서양 수역에 대해서는 대륙붕 경계 문제 등으로 국제적 관심이 고조되는 만큼, 조업수역 내 저층어업을 둘러싼 분쟁 발생의 가능성도 있다. 남서대서양 수역은 우리에게 가장 큰 저층어장으로 조업이익에 큰 영향을 미치게 된다. 따라서 대륙붕 상부 조업과 하부 영향평가와 관련 연안국과 갈등 가능성이 있다. 구체적인 대응책으로는 유엔총회 결의와 FAO 지침에 따른 독자조치를 강화하고, 옵서버 커버리지의 증대, 독자적 저층어업관리계획 수립, 어획관련 자료 수집과 관련 과학조사에 적극 참여 및 연안국과의 협조 관계 유지가 필요하다.

3) 국제수산협력 강화방안

현재 저층어업 뿐만 아니라 우리나라 원양어업은 국내외적으로 가장 어려운 상황에 직면하고 있다. 오늘날 원양어업이 직면하고 있는 도전은 그 내용과 특징이 다소 다를지라도 타 산업부문이 직면하고 있는 어려움과 그 맥을 같이 하고 있다고 할 수 있다.

현재 연안국의 자원 자국화정책 강화로 연안국 대부분이 EEZ를 선포한 상태이며, 자국 EEZ에 대한 어획쿼터 감축 및 입어 조건이 까다로워지고 조업국의 자원관리 책임 부여 등 공해조업에 대한 규제가 날로 강화되고 있다. 돌이켜보면 과거 10여년 사이에 국제수산질서는 자유무역의 확대와 자원과 환경에 대한 보존·관리 강화라는 두 축을 중심으로 커다란 변화를 겪어왔다. 이러한 변화 중에서 우리나라 원양어업에 직접적이고 충격적인 영향을 미치고 있는 것은 바로 해양생물자원 보존 및 관리 질서의 근본적인 변화라고 할 수 있다.

그러나 아직도 개발도상 연안국들은 그들 경제의 상당부분을 수산물 수출에 의존하고 있어, 원양 조업국의 입어로 및 각종 개발 지원에 의존해야 하기 때문에 어업자원 보존보다는 이용에

더 많은 정책 비중을 두고 있다. 따라서 원양어업계의 올바른 선택을 지원하고, 원양어업의 생산량 및 원양해양력을 증대시킬 수 있는 실질적이고 다각적인 국제어업지원정책이 지속적으로 추진되어야 한다.

최근 발표된 FAO의 '2008 어업 및 양식업 통계연감'에 따르면 우리나라 국민 1인당 연간 수산물 공급량은 57.6kg으로 조사대상 219개국 중 14위를 차지하고 있다. 이는 수산물 소비에 절대적으로 의존하고 있는 일부 군소도서국들을 제외할 경우, 포르투갈에 이어 세계 2위에 해당하며, 세계 최대의 수산물 소비국인 일본(56.7kg)보다도 높은 수준이다¹²⁾.

이와 같이 점증하는 국내 수산물 소비에 안정적으로 대비하는 한편, 인류 미래 해양산업의 특성에 부합되는 해양환경 및 생태 중심의 책임 있는 원양산업국이 되기 위해서는 해양생태환경에 순응하는 환경친화적 원양어업국으로 해양생물자원의 보존과 지속가능한 원양어업기반을 조성하고, 국제규범을 선도하는 책임 있는 원양어업을 실현하여야 한다.

조업 행태에 있어서도 이제는 당장의 생산량 증대에 치중할 것이 아니라, 연안국 및 국제수산기구의 조업규제에 능동적으로 대처해 나가야 한다. 즉 해외어장에서 연안국의 수산관계 법규 및 국제협약 내용에 부합되는 투명성 있는 조업을 실시하여, 우리나라가 준법 조업을 실시하는 책임 있는 조업국이라는 이미지를 제고시키는데 노력해야 할 것이다.

V. 결 론

공해어업 관리문제에 유엔이 개입하면서 공해어업은 국제적 관리체제로 편입되었다. 유엔 공해어업협정 이후 다수의 지역수산기구가 각 지역의 어업관리를 위해 설립되었으며, 이를 통

해 다양한 규제 및 감시·감독 조치가 마련되면서 공해어업은 오히려 일국의 영해나 EEZ 보다 더 복잡한 어업관리를 받고 있다. 특히 공해어업에 대해서는 단순한 어업관리의 범위를 넘어 생태환경 문제와 연계되어 무역, 환경, 생물다양성, 위생, 안전 등 전방위적 규제조치가 마련되고 있다.

공해 저층어업이 이러한 어업관리를 환경문제화한 대표적 사례의 하나이다. 최근의 공해 저층어업에 대한 국제적 규제조치는 국제환경단체와 이들에 동조한 연안국들이 합심하여 만들어진 것으로, 이들은 저층어업이 생태계 접근과 예방적 접근 논리에 취약한 점을 들어 줄기차게 조업중지를 요구해 왔다. 그 결과 국제 어업관리질서는 기존의 어종 중심의 관리에서 해양생태계 전체를 관리·보존 대상으로 포괄하는 새로운 형태로 변모하게 되었다. 지난 1990년대 초 공해상 대형유자망어업이 유엔결의를 통해 금지된 이후, 2000년대 중반이후에는 저층어업이 그 과정을 밟고 있는 것이다.

또한 세계의 해역별 수산자원 생태 및 연안국의 자원관리정책도 국제어업질서에 따라 크게 변화하고 있다. 따라서 우리가 입어조건을 확보하기 위해서는 해역별 수산자원 실태, 연안국의 자원관리 정책에 대한 비교 분석이 절실하며, 나아가 국제 수산질서의 급격한 변화에 적극적으로 대응하기 위한 효과적 대응책 마련이 필요하다.

그러나 이러한 원양어장의 상실과 조업 위축으로 인해 향후 원양어업 생산은 더욱 감소되고, 이를 극복하기 위해서는 연안국들 및 지역수산기구와의 국제 어업협력을 강화하여 안정적인 어장 및 조업권 확보방안을 강구하여야 할 것이다. 더욱이 수산 식량안보, 수산물 수출증대, 수산가공용 원료의 공급, 효율적인 수입관리, 고용유지 등 우리나라 원양어업이 담당해온 국민경제적 역할을 고려한다면, 이러한 국제어업환경

12) FAO, 2008 FAO Fishery and Aquaculture Statistics Yearbook, 2010. p.66.

의 변화에 적절히 대응하는 것은 매우 중요한 국가적 과제일 것이다.

해양은 어업자원을 포함한 다양한 자원과 환경가치를 동시에 보유하고 있다. 최근의 저층어업 규제문제는 이러한 어업자원의 이용을 통한 편익과 해양생태환경의 보존을 통한 편익간의 대안적 이용 및 가치평가의 충돌과정의 하나로 볼 수 있으며, 점점 환경보전의 목소리가 커지고 있다. 공해 저층어업에 대한 효과적 대응은 이러한 시대적 변화에 대해 우리의 대응능력을 제고시키는 하나의 중요한 계기가 되어야 할 것이다.

참고문헌

- 농림수산식품부, 공해상 저층어업 규제 동향, 2010, pp.1 – 45.
- _____, 제65차 유엔총회 수산결의안 채택 회의 참석결과보고서, 2010, pp.1 – 18.
- _____, 제64차 유엔총회 수산결의안 채택 회의 참석결과보고서, 2009, pp.1 – 25.
- _____, 제63차 유엔총회 수산결의안 채택 회의 참석결과보고서, 2008, pp.1 – 19.
- 해양수산부, 제62차 유엔총회 수산결의안 채택회의 참석결과보고서, 2007, pp.1 – 121.
- _____, 제61차 유엔총회 수산결의안 채택회의 참석결과보고서, 2006, pp.1 – 130.
- Alex D. Rogers & Matthew Gianni, “The Implementation of UNGA Resolutions 61/105 and 64/72 in the Management of Deep-Sea Fisheries on the High Seas,” *A report from the International Programme on the State of the Ocean*, DSCC, May 2010, pp.1 – 50.
- Bensch, Alexis, Matthew Gianni, et al., “Worldwide review of bottom fisheries on the high seas,” *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 522*, FAO, 2008, pp.1 – 32.
- DSCC, *Progress report on the Implementation of UN General Assembly resolution 61/105 for the protection of vulnerable marine ecosystems from the impact of bottom fisheries on the high seas*, 15 January 2009, pp.1 – 6.
- _____, “Review of the implementation of the provisions of UN GA resolution 61/105 related to the management of high seas bottom fisheries,” *Submission to the UN Division for Oceans Affairs and the Law of the Sea*, 2009, pp.1 – 28.
- _____, *Preliminary review of the regional implementation of the provisions of UNGA 61/105 related to the management of high seas bottom fisheries*, September 2008, pp.1 – 14.
- European Commission, *Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation of Council Regulation (EC) No734/2008 on the protection of vulnerable marine ecosystems in the high seas from the adverse impacts of bottom fishing gears*, November 2010, pp.1 – 10.
- _____, *The Implementation of UN Resolution 61/105 in the Management of Deep-Sea Fisheries on the High Seas Provisional Report: North Atlantic Status and Recommendations*, November 2009, pp.1 – 65.
- _____, “Council Regulation (EC) No 734/2008 of 15 July 2008 on the protection of vulnerable marine ecosystems in the high seas from the adverse impacts of bottom fishing gears,” *Official Journal of the European Union*, July, 2008. pp.1 – 15.
- _____, “Studies and Pilot Projects for Carrying Out the Common Fisheries Policy No FISH/2006/17 - Lot 2,” *Analysis of the economic and social importance of Community fishing fleet using bottom gears in the high seas Final Report*, March 2008, pp.1 – 266.
- FAO, 2008 *FAO Fishery and Aquaculture Statistics Yearbook*, Rome, 2010, pp.1 – 72.
- _____, “Worldwide review of bottom fisheries in the high seas,” *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 522 Rev.1*, Rome, 2008, pp.1 – 45.
- _____, “Report of the Workshop on Data and Knowledge in Deep-sea Fisheries in the High Seas,” *FAO*

- Fisheries Report No. 860 FIEP/R860* (En), Rome, 5 – 7 November 2007, pp.1 – 38.
- _____, “Report of the FAO Workshop on Vulnerable Ecosystems and Destructive Fishing in Deep-sea Fisheries,” *FAO Fisheries Report No. 829 FIEP/R829*, Rome, 26 – 29 June 2007, pp.1 – 32.
- _____, “Deep-sea Fisheries in the High Sea, A Trawl Industry Perspective on the International Guidelines for the Management of Deep-sea Fisheries in the High Seas,” *Fisheries and Aquaculture Circular No. 1036 FIEP/C1036* (En), 2006, pp.1 – 73.
- _____, “Report and documentation of the Expert Consultation on Deep-sea Fisheries in the High Seas,” *FAO Fisheries Report No. 838 FIEP/R838* (En), FAO/JAPAN government cooperative programme GCP/INT/942/JPN, Bangkok, Thailand, 21:23 November 2006, pp.1 – 39.
- _____, “An International Conference on Governance and Management of Deep-sea Fisheries,” *Fisheries Report No. 772 FIRM/R772* (En), Queenstown, New Zealand, 1 – 5 December 2003, pp.1 – 50.
- “Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries,” *Report to the UN Secretary General by the Republic of Korea*, Actions taken by Korea regarding paragraphs 83 to 90 of the UN General Assembly resolution 61/105, May 12, 2009, pp.1 – 6.
- UNEP, *Census of Marine Life on Seamounts (CenSeam) Data Analysis Working Group, Seamounts, deep-sea corals and fisheries*, World Conservation Monitoring Centre 2006, pp.1 – 47.