

## 우리나라 원양어선의 케이프 타운 협정 비준 영향에 관한 연구

류경진\*\*

\* 부경대학교 실습선 교수

## A Study on the Effect of Ratification of the Cape Town Agreement on Korean Deep-Sea Fishing Vessels

Kyung-Jin RYU\*\*

\* Professor, Training Ship, Pukyong National University, Busan 48513, Korea

**요 약 :** 우리나라 원양산업은 대중성 수산물 공급 및 식량안보에 중요한 역할을 하고 있다. IMO를 비롯한 각국에서는 어선의 국제적으로 통일된 안전 기준 마련을 위하여 노력하였고, '1977년 어선안전 토레몰리노스 협약' 채택을 시작으로 '2012 케이프 타운 협정' 채택을 하였으나 발효 요건을 충족하지 못하고 있다. 그러나 2019 토레몰리노스 선언으로 협정의 발효가 가시화되었고, 우리나라도 협정 비준을 앞두고 있으며 원양어선이 협정의 적용 대상이 된다. 2012 케이프 타운 협정은 적용 대상 기준을 선체의 길이 또는 총톤수를 선택할 수 있고, 현존선에 대해서도 일부 적용이 된다. 현존선에 대한 영향을 확인하기 위하여 한국원양산업협회 회원으로 등록된 원양어선 188척을 대상으로 분석한 결과 총톤수 적용이 협정 비준에 미치는 영향이 적은 것으로 나타났다. 또한 Two-way VHF, Radar transponder 등 GMDSS 설비의 강제화 및 선원들의 안전 친숙화 등의 대한 법령 개정이 필요한 것으로 식별되었다. 산업계에서는 협정에서 요구하는 설비의 비치와 어선원의 안전 친숙화가 필요하다.

**핵심용어 :** 케이프타운협정, 원양어선, 어선안전, 토레몰리노스 선언문, 어선

**Abstract :** Deep-sea fisheries in Korea play an essential role in supplying popular seafood and providing food security. Countries, as well as the IMO (International Maritime Organization), have attempted to establish an internationally harmonized safety standard for fishing vessels. However, starting with the adoption of 'The Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessel 1977', the '2012 Cape Town Agreement' was adopted, but the requirements for enforcement were not met. However, with the 2019 Torremolinos Declaration, the effect of the agreement became visible. Korea is also about to ratify the agreement, and deep-sea fishing vessels are subject to the agreement. The length of the hull or the gross tonnage can be selected as the criteria for applying the 2012 Cape Town Agreement, and this is also partially applied to the existing vessels. Analyzing 188 deep-sea fishing vessels registered as members of the Korea Overseas Fisheries Association to confirm the effect on the existing vessels showed that the application of gross tonnage had little impact on the ratification of the agreement. In addition, laws must be revised for the compulsorization of GMDSS facilities such as two-way VHF and radar transponders and for the safety familiarization of fishermen. In the industry, the facilities required by the agreement must be provided, and the fishermen must be familiarized with safety.

**Key Words :** Cape town agreement, Deep-sea fishing vessels, Fishing vessel safety, Torremolinos Declaration, Fishing vessel

## 1. 서론

1912년 4월 14일 북대서양에서 발생한 타이타닉호 침몰 사고를 계기로 선박안전에 대한 국제 표준의 필요성이 제기되었고, 사고 발생 2년 후인 1914년 런던에서 국제해상인명 안전협약(International Convention for the Safety of Life at Sea ;

SOLAS)이 채택되었으나 발효되지 못하였고, 이후 개정을 거듭하여 1974년 채택 및 1980년 5월 25일 발효된 1974 SOLAS 협약이 선박안전과 관련된 대표적인 국제협약으로 역할을 하고 있다. 동 협약은 국제항해에 종사하는 선박의 구조 및 인명, 소방 등에 대한 국제기준을 규정되어 있으나, 제5장(항해의 안전)의 일부 내용을 제외하고 어선에는 적용되지 않고 있다.

우리나라 원양산업은 해양법에 관한 국제연합 협약(United

† tuna@pknu.ac.kr, 051-629-5997

Nations Convention on the Law of the Sea; UNCOLAS) 발효 및 연안국의 배타적경제수역(Exclusive Economic Zone; EEZ) 선포로 인한 어장의 축소, 지역수산물관리기구(Regional Fisheries Management Organization)의 조업 규정 강화, 예비불법어업국 지정 및 해제, 어업경비 상승으로 원양선사의 경영악화 등의 어려움을 겪고 있다. 원양어선 허가척수는 1990년 810척에서 2020년 210척으로 지속적으로 감소 추세에 있으며, 생산량도 2000년 651,267 M/T에서 2020년 436,617 M/T으로 감소하고 있다(MOF, 2021). 1960년대 우리나라 외화 소득의 주요 통로였던 원양산업은 규모면에서는 감소 추세에 있지만, 국민 1인당 수산물 소비량 상위를 차지하는 우리나라 국민 대중성 수산물 공급의 한축으로서, 식량 안보 확보 및 원양산업 종사자 11,193명(2020년 기준)의 중요한 산업으로서 충분한 가치가 있다.

2012년 9월에 발효된 ‘1995 어선원의 훈련·자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(International Convention on Standards of Training-Certification and Watchkeeping for Fishing Vessel Personnel 1995; STCW-F)’의 발효를 시작으로 어선에 대한 국제 기준이 도입되기 시작하였다. 반면에 어선안전 관련 국제 협약은 발효되지 않았으나 ‘1977 어선 안전 토레몰리노스 협약(The Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessel 1977)’을 시작으로 ‘2012 케이프 타운 협정’ 채택 등 IMO를 비롯한 회원국은 지속적으로 노력하고 있으며 우리나라도 기준을 적극 추진하고 있다.

케이프 타운 협정은 당사국 내에 기항하는 어선의 결함과 어선원의 문제가 발견되면 출항 정지 및 수리를 위한 어선의 이동 등을 조치할 수 있으므로 국제항해에 종사하는 우리나라 원양어선에 미치는 영향은 크다. 뿐만 아니라 어선의 안전에 관한 결함 식별은 향후 연안국과의 어업 협상에서도 불리하게 작용되고, 해당 수역에서 조업하는 전체 원양어선에 영향을 미칠 수 있으므로 협정 발효를 대비한 면밀한 분석과 업계의 준비가 필요하다.

어선의 안전과 국제 안전 협약에 대한 선행 연구로는 어선안전관리체제 도입을 위한 원양어선의 안전관리 체제에 관한 연구(Lee et al., 2016), 토레몰리노스 협약 대응방안(Lee et al., 2008), 케이프 타운 협정의 국내비준을 위한 문제점(Yun, 2017), 어선안전 및 어선원 관련 국제협약 수용에 대한 연구(Jin, 2020) 등이 있었으나 원양어선의 어선안전협정 발효 및 비준 영향에 대한 직접적인 연구는 부족하다. Lan et al.(2020)은 중국 원양어선 검사를 위한 케이프 타운 협정과 중국 국내법 비교 연구가 있었다.

본 연구는 국제사회의 어선안전협정에 대한 추진 경과와 우리나라 원양어선의 주요 현황을 파악하고, 어선안전의 국제 기준 마련 노력의 결과인 2012 케이프 타운 협정의 발효

및 비준에 따른 영향과 준비사항을 식별함으로써 변화하는 국제 어선 운항 환경에 적절하게 대응하고, 협정과 국내 법령의 부합도 및 어선 해양사고를 줄이는데 필요한 기초자료를 제공함에 목적이 있다.

## 2. 연구방법 및 현황

### 2.1 자료 및 방법

2012 케이프타운 협정(이하 협정)은 공동어로수역과 기국의 배타적 경제수역에서 운항하는 어선, 국가 간 동의한 범위 또는 요건에 해당하는 공동어로수역에서는 적용이 면제가 되므로, 우리나라 연근해어선은 적용되지 않는다. 따라서, 협정의 주 적용 대상인 원양어선의 등록 정보와 어선의 선체 길이와 총톤수 정보를 확인하였고, 협정 적용시 선체 길이 또는 총톤수 적용의 적정성을 파악하였다.

자료로 사용된 원양어선의 정보는 2022년 현재 한국원양산업협회에 회원으로 등록된 총 188척의 기본정보를 수집하였다. 동 협정의 적용 기준은 주관청에서 선체 길이 또는 총톤수를 중 선택 적용할 수 있도록 하였고, 이때 총톤수는 국제총톤수(International Gross Tonnage; G/T)를 기준으로 한다. 그러나 현재 원양어선 허가 관련 등록 정보는 모두 국내총톤수로 기재되어 있어 국제총톤수를 확인하기 위하여 EQASIS(Electronic Quality Shipping Information System)상에 등록되어 있는 우리나라 원양어선의 국제총톤수를 모두 조사하였고, 조사된 국제총톤수를 바탕으로 분석하였다.

협정에서는 신조선(New vessel)과 현존선(Existing vessel)에 따라 적용 범위가 구분되어 있으며, 현재 조업 중인 현존선에 미치는 영향 파악하고자, 현존선에 적용되는 협정 내용과 어선법 및 하위 어선설비기준 등 관련 국내 법령을 검토하였다.

업종별 협정 적용 영향을 분석하기 위하여 현재 어업허가상 분류된 9개(오징어채낚기, 오징어푹치겸업, 참치연승, 참치선망, 북양트롤, 태평양트롤, 대서양트롤, 저연승, 통발저연승겸업)업종을 오징어채낚기(Squid jigging), 봉수망(Stick-held dip net), 참치연승(Tuna longliner), 참치선망(Tuna purse seine), 트롤(Trawl), 저연승(Bottom longliner), 통발(Trap)로 구분하여 분석하였고, 겸업 어선은 주로 조업하는 업종으로 분류하여 고찰하였다.

### 2.2 어선안전협정(International Convention for the Safety Fishing Vessels) 경과

국제해사기구(International Maritime Organization; IMO) 및 각 회원국에서는 SOLAS협약에 적용받지 않는 Non-SOLAS 선박에 대한 안전 관련 통일된 국제 기준의 필요성을 인식

하였고, 1977년 스페인 토레몰리노스에서 45개국이 참여하는 국제회의가 개최되어 1977 어선안전을 위한 토레몰리노스 국제협약이 채택되었다(Ryu, 2018). 그러나 동 협약은 IMO 및 각국의 노력에도 불구하고 국가별, 지역별 이해 관계 및 선형의 차이 등으로 발효 요건을 충족하지 못하였다. 이후 동 협약의 발효를 위한 의정서(Torremolinos Protocol of 1993)를 1993년에 채택하였으나 선포 대비 선체 길이가 긴 형태의 선형을 보유한 동아시아국가들의 반대와 안전 기준 강화에 따른 비용 상승 등의 사유로 발효 요건을 충족하지 못하였다(Lee et al., 2008).

2012년 10월 남아프리카공화국 케이프 타운에서 93년 의정서 발효를 촉진시키기 위하여 새로운 어선안전관련 협정을 채택하였고, 이를 2012 케이프 타운 협정(2012 Cape town agreement on the implementation of the 1993 Torremolinos protocol relating to the 1977 International convention for the Safety of Fishing Vessels; CTA)으로 명명하고 채택하였다(IMO, 2017). 동 협정에서는 적용 대상 어선을 선체 길이 또는 총톤수를 주관청에서 선택할 수 있고, 배타적 경제 수역 및 공동 어로 구역을 항행하는 어선의 적용 제외 및 점진적 이행 기간을 도입하였으나 현재까지 발효 요건을 충족하지 못하고 있다.

2019년 10월 21일에서 23일까지 스페인 토레몰리노스 지역에서 IUU(Illegal, Unreported, Unregulated) 어업 행위 근절을 위한 장관급 국제회의가 개최되어, 우리나라를 포함한 48개의 IMO 회원국이 참여하여 ‘토레몰리노스 선언문(Torremolinos Declaration)’에 서명하였다. 주요 내용으로는 어선의 안전을 확보하고, 나아가 IUU 어업 근절을 위하여 케이프타운 협정 채택 10주년이 되는 2022년 10월 11일까지 발효될 수 있도록 결의하였다(KMC, 2021). 해양수산부에서는 2021년 12월 10일 보도자료를 통해 케이프타운 협정 비준 추진을 위한 국내 절차를 개시한다고 발표하였다. 그러나 신조선에 대한 대책만 포함되었고, 현존선에 대한 대책은 포함되지 않았다.

### 2.3 케이프타운 협정 현황

2012 케이프 타운 협정의 발효 요건은 IMO 회원 22개국의 협정 수락과 공해상에서 운항하는 길이 24 미터 이상의 어선 등록 척수가 3,600척 이상으로 정하였고, 요건 충족 12개월 후에 발효된다. 동 협정의 발효로 즉시 시행이 어려운 현존선에 대해서는 점진적 이행제도(Progressively implement the provisions)를 적용하여 제9장(무선설비)는 최대 10년, 나머지 현존선 적용 기준은 최대 5년간 적용 유예가 가능하다. Table 1은 2022년 5월 기준으로 협정 수락 현황을 나타내고 있으며, 총 17개국이 수락하였으며, 수락국의 요건 등록어선 척수는 1,925척(53.5%)로 나타났다.

2019년 토레몰리노스 선언문에 수산물 생산량 1위인 중국도 결의하였고 협정을 수락하는 경우 협정 수락국 등록어선 척수가 1,399척이 증가하게 되어 발효 요건의 92.7%를 충족하게 된다(Lan et al., 2020). 또한 선언문에는 우리나라 원양어선의 주요 입어국인 Fiji, Ghana, Kiribati, Marshall Islands, New Zealand, Papua New Guinea 등이 참여하여 조업 중인 원양어선에 직접적인 영향이 예상된다. 따라서 동 협정의 발효가 임박하게 되었으므로, 현존선에 대한 국내 관계 법령 개정 및 설비 설치, 선원교육 등의 필요하다.

Table 1. Status of contracting states of the Cape town agreements on May 2022

States	No. of fishing vessel of 24 m	States	No. of fishing vessel of 24 m
Belgium	33	Kenya	18
Congo	23	Netherlands	153
Cook Islands	8	Norway	24
Croatia	0	Peru	474
Denmark	101	SKN	0
Finland	12	STP	-
France	103	Spain	393
Germany	39	S.Africa	151
Iceland	175		

\*SKN : Saint Kitts and Nevis, STP : Sao Tome and Principe  
Source: IMO Homepage, Status of Conventions

Table 2는 협정의 구조 및 구성을 나타내고 있다. 총 10개의 장으로 구성되어 제1장(총칙), 제2장(구조 및 수밀성), 제3장(복원성 및 내항성), 제6장(선원보호)는 길이 24 m 이상 신조선에 적용되고, 제4장(기관 및 전기 관련)과 제5장(방화 및 소화)는 길이 45 m 이상 신조선에만 적용된다.

현존선에 적용되는 규정은 제7장(구명설비)의 13규칙과 14규칙이 길이 45 m 이상 어선에 적용되고, 제8장(비상조치 및 훈련)과 제10장(항해설비)는 길이 24 m 이상 모든 어선, 제9장(무선통신)은 길이 45 m 이상 모든 어선에 적용된다.

유럽과 아시아 지역에서 조업하는 어선의 선형의 차이로 인하여 어선안전협약의 적용 기준은 꾸준히 논란이 되어 왔다. 동 협정에서는 주관청은 다음과 같이 선체 길이 또는 톤수의 적용을 결정할 수 있도록 규정하였다. 총톤수는 국제총톤수, 길이는 수선간장(Length between perpendiculars)으로 정의되어 있다.

- (a) 300 G/T은 길이 24 m와 동등
- (b) 950 G/T은 길이 45 m와 동등
- (c) 2,000 G/T은 길이 60 m와 동등
- (d) 3,000 G/T은 길이 75 m와 동등

Table 2. Main contents of the Cape town agreement and application

Capter	Main contents	Existing vessel
I	General Provisions	X
II	Construction, watertight integrity and equipment	X
III	Stability and associated seaworthiness	X
IV	Machinery and electrical installations and periodically unattended machinery spaces	X
V	Fire protection, fire detection, fire extinction and fire fighting	X
VI	Protection of the crew	X
VII	Life-saving appliances and arrangements	◎
VIII	Emergency procedures, musters and drills	◎
IX	Radiocommunications	◎
X	Shipborne navigational equipment and arrangements	◎

2.4 우리나라 원양어선 현황

Table 3은 현재 한국원양산업협회에 등록되어 있는 원양어선 188척의 국제총톤수별, 길이별 분포를 나타내고 있다.

톤수별로는 300 G/T 이상 950 G/T 미만 어선이 총 139척 (73.9%), 950 G/T 이상 2,000 G/T 미만 어선이 23척(12.2%)이었으며, 길이별로는 길이 45 m 이상 60 m 미만 어선이 138척 (73.8%), 길이 60 m 이상 75 m 미만 어선이 42척(22.3 %) 인 것으로 조사되었다.

따라서 현존선에 대한 협정의 적용은 총톤수를 기준으로 적용하는 것이 제7장과 제8장의 현존선 규정 적용 대상이 현저히 줄어들기 때문에 원양산업계에 미치는 영향을 최소화 할 수 있을 것으로 판단된다.

Table 3. Distribution status of Korean deep-sea fishing vessels by gross tonnage and length

ITC(G/T)		Vessels		LBP(m)		Vessels	
300 under	2	(0.1%)	24 under	1	(0.05%)		
300 ~ < 950	139	(73.9%)	24 ~ < 45	1	(0.05%)		
950 ~ < 2,000	23	(12.2%)	45 ~ < 60	138	(73.4%)		
2,000 ~ < 3,000	20	(10.6%)	60 ~ < 75	42	(22.3%)		
3,000 or more	4	(0.2%)	75 or more	6	(0.3%)		

Table 4는 원양어선 업종별 톤수 분포를 나타내었고, 봉수망 1척과 통발어선 1척만 협정에 적용대상이 되지 않는 것으로 조사되었다. 참치연승은 전체가 300 G/T 이상 950 G/T

미만 내에 분포하였고, 오징어 채낚기는 300 G/T 이상 950 G/T 미만에 18척, 950 G/T 이상 2,000 G/T 미만에 10척, 봉수망은 300 G/T 이상 950 G/T 미만 7척, 950 G/T 이상 2,000 G/T 미만 2척, 저연승은 300 G/T 이상 950 G/T 미만 9척, 950 G/T 이상 2,000 G/T 미만 3척으로 나타났다.

참치선망과 트롤선은 상대적으로 대형 어선으로 분류되고, 950 G/T 이상 2,000 G/T 미만이 각 4척, 2,000 G/T 이상 3,000 G/T 미만에 19척과 1척이 분포되어 있으며 트롤선은 3,000 G/T 이상 어선이 4척이 있는 것으로 조사되었다.

Table 4. Result of analysis of variance depending on ship's length

Kind of fishing vessel	Gross Tonnage (G/T)				
	300 under	300 ~ < 950	950 ~ < 2,000	2,000 ~ < 3,000	3,000 or more
Squid jigging	-	18	10	-	-
Tuna longliner	-	102	-	-	-
Stick-held dip net	1	7	2	-	-
Trawl	-	3	4	1	4
Tuna purse seine	-	-	4	19	-
Bottom longliner	-	9	3	-	-
Trap	1	-	-	-	-

따라서 참치연승선은 300 G/T 이상 현존선에 적용되는 제 8장(비상조치 및 훈련)과 제10장(항해설비)에 대한 기준 만족이 필요하고, 참치선망어선 전체와 950 G/T 이상 어선이 있는 봉수망, 트롤, 저연승 업종에서는 추가로 제7장(구명설비)와 제9장(무선통신)에 대한 기준 만족이 필요한 것으로 나타났다.

협정 제1장 제1조 제4항(점진적 이행)에 따라 비준 후 5~10년 기한 내에 점진적으로 이행할 수 있도록 하였으나, 현존선이 비준국내 기항할 경우, 해당 국가의 비준일이 기준이 되므로 조속한 시일내에 현존선에 대한 기준 만족이 필요하다고 사료된다.

3. 조업 중인 원양어선의 영향

3.1 제7장(구명설비)

협정 제7장의 13규칙(Radio life-saving appliances)에서는 승인된 two-way VHF를 3대를 비치하도록 규정하고 있으나, 어선설비기준 별표 33(무선설비의 설치기준)에는 원양어선의 경우 1대만 비치하도록 규정되어 있으므로 국내 규정의 개

정과 현존선의 추가 비치が必要하다.

14규칙(Radar transponders)에서는 각 현측에 성능기준을 만족하는 Radar transponder를 비치하도록 규정되어 있으나, 어선설비기준에서 원양어선은 1대의 비치만 강제화하고 있으므로 300 G/T 이상 현존선에 추가 비치가 필요하다.

### 3.2 제8장(비상조치 및 훈련)

제8장은 비상조치, 소집 및 훈련에 관한 내용으로 구성되어 2규칙에서는 동 협정 제4장 17규칙에서 규정된 비상전원 또는 등등한 경보장치로 작동되는 비상경보장치(General emergency alarm system)가 구비되어 있어야 하며, 비상배치표 및 비상지침서를 선내에 비치하도록 되어 있다. 3규칙에서는 퇴선훈련 및 선내 훈련, 4규칙에서는 비상조치 훈련에 관한 사항이 상세히 규정되어 있다.

선내 훈련 등과 관련된 사항은 선원법 제15조(비상배치표 및 훈련 등)에 규정되어 있으나, 총톤수 500톤 이상의 선박과 모든 여객선에만 적용이 되므로 모든 원양어선에서 적용될 수 있도록 개정이 필요하다. 또한, 선원법 시행규칙 제7조(선내비상훈련)에는 훈련 주기가 규정되어 매월 1회, 해원의 4분의 1 이상이 교체된 때 출항 후 24시간 이내에 훈련을 실시 의무는 협정과 일치하고 있다. 그러나 협정에 구체적으로 적시된 훈련의 상세 내용과 각 상황별 절차 및 훈련 매뉴얼 비치 의무를 반영이 되어 있지 않다.

선원법은 어선 뿐만 아니라 총톤수 20톤 이상 모든 선박에 적용되므로 선원법을 개정하는 것보다 원양산업발전법 제28조의2(안전관리지침의 작성)에 따라 작성 및 시행되는 안전관리지침상에 반영하여 시행하는 것이 적절할 것으로 판단된다. 뿐만 아니라, 원양어선 본선에서는 규정된 훈련의 실시와 기록 유지, 구명설비에 대한 선원들의 친숙화를 위한 절차와 교육 시행 등의 SOLAS 적용 선박에 준하는 교육 훈련이 필요하다.

### 3.3 제9장(무선통신)

어선법 제5조(무선설비)에서는 국제항해에 종사하는 총톤수 300톤 이상의 어선은 「해상에서의 인명안전을 위한 국제협정(SOLAS)」에 따른 세계해상조난 및 안전제도(Global Maritime Distress and Safety System; GMDSS)에서 요구하는 무선설비를 강제하도록 하고 있으며 어선설비기준에 상세하게 기준을 제시하고 있다. 따라서 현재 모든 원양어선들은 국제기준에 만족하게 무선설비를 장치하고 있다. 다만 어선설비기준 제348조(무선설비 종류)에는 INMARSAT 선박지국어 포함되어 있지 않고 있으며, 제7장에서 요구하는 two-way VHF와 Radar transponder의 비치 개수의 개정이 필요하다.

협정에서는 Fig. 1과 같이 운항해역별로 GMDSS 설비 기

준을 다르게 적용하는데 원양어선은 주로 A3해역(정지궤도 위성 통달 범위)에서 조업이 이루어지므로 A3해역에서 요구되는 설비를 비치해야하고, 남빙양 저연승 어선은 경우에 어장 형성에 따라 남위 70도 이남 해역에서 조업이 이루어지므로 A4해역(극지방)을 운항하는 선박에 요구되는 HF설비의 추가설치 등의 GMDSS 무선설비 기준을 충족해야 할 것으로 판단된다.

또한 무선설비는 협정 제4장 17규칙(Emergency source of electrical power)에 따라 비상전원을 요구하는 시간 동안 공급이 되어야 하므로 본선의 비상전원 시스템에 따른 요구가 동 시간 충족 등에 대한 관리 및 유지가 필요하다.

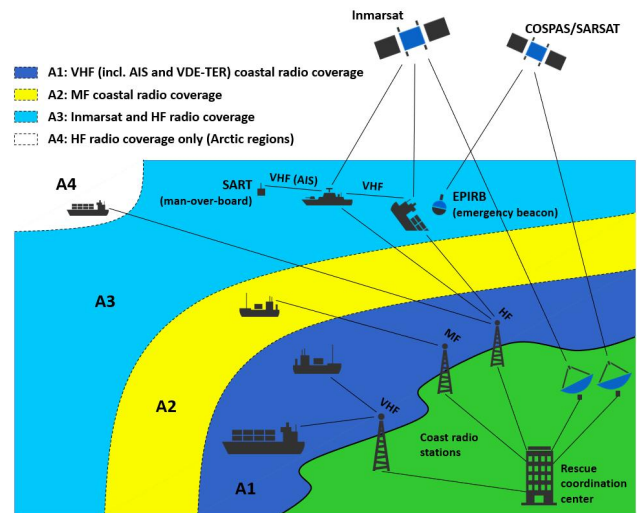


Fig. 1. GMDSS Sea areas(Source: sternula).

### 3.4 제10장(항해설비)

협정 제10장은 항해설비 및 배치에 관한 사항으로 어선설비기준 제3장에 해당된다. 비교 검토 결과 협정에서 요구하는 자기컴퍼스, 자이로컴퍼스, 레이더, 음향측심기, 선속거리계, 타각지시기 등은 어선설비기준에서 충족하고 있는 것으로 파악되었다.

다만 4규칙(Nautical instruments and publications)에서는 최신화된 해도와 항로지, 등대표, 항행통보, 조석표 등의 수로서지를 비치할 것을 요구하고 있다. 장기간 어장에서 조업이 이루어지는 원양어선의 운항 특성상 최신화된 해도 및 수로서지 수급은 계획적으로 이루어져야 할 것으로 판단되고, 해도의 소개정 또는 전자해도가 탑재된 경우에는 전자해도 데이터의 최신화가 필요하다.

또한 5규칙(Signaling equipment)에서는 주간신호등(Daylight signalling lamp)과 예비 램프의 비치를 요구하고 있으나 어선설비기준에는 규정되어 있지 않으므로, 주간신호등 비치 의

무화를 위한 어선설비기준 개정과 300 G/T 이상의 모든 어선에서 주간신호등 비치에 추가로 필요하다.

### 3.5 원양어선의 국제총톤수와 국내총톤수 관계

진술한바와 같이 협정에서 사용되는 톤수는 국제총톤수(G/T)를 기준으로 하고 있으나, 현재 우리나라 원양어선은 면허, 각종 증서 등에 국내총톤수를 사용하고 있다.

조사대상인 188척의 원양어선의 국내총톤수 합계는 129,301 tons이고, 국제총톤수 합계는 165,808 G/T으로 27.6%의 차이가 나타났다. 대상선박 중 국제총톤수와 국내총톤수가 같은 어선은 70척, 국제총톤수가 국내총톤수보다 적은 어선은 14척으로 나머지 104척은 국내총톤수와 조사된 국제총톤수와 차이가 있었다.

업종별 톤수 차이는 참치선망이 12,972 tons으로 가장 크고, 참치연승 9,057 tons, 오징어채낚기 8,475 tons, 저연승 2,453 tons, 트롤 2,304 tons 순으로 나타났다.

국제항해에 종사하는 모든 선박은 선박톤수측정에 관한 국제협약인 ‘1969 선박톤수측정협약(Tonnage 1969)’에 따라 국제총톤수가 증서가 발급되고 국제항해에서 기준된다. 어선법 하위 ‘어선톤수 측정업무의 집행요령’ 별표 3에서는 IMO Resolution A.758(18)에 따라 1994년 7월 18일 이전 건조(용골 거치)어선은 국제톤수증서에 국내총톤수에 관한 부기사항을 기재할 수 있고, 국내총톤수 1,600톤 미만 어선에 대해서 1986년 1월 1일부터 1994년 7월 17일 사이 건조한 어선은 국제항해시 등록톤수(Register tonnage; RT)인 국내총톤수 적용이 가능하다.

그러나 1994년 이후 건조된 원양어선에서도 국내와 국제총톤수의 차이가 식별되었고, 총톤수 적용에 혼란이 발생할 수 있으므로 향후 안정적인 어선 관련 국제협약 및 협정 적용을 위하여 원양어선의 국제총톤수 관리가 필요할 것으로 사료된다.

## 4. 결론

IMO 및 각국에서는 Non-SOLAS 선박인 어선의 안전 국제표준을 도입하기 위하여 1977 어선안전을 위한 토레몰리노스 국제협약을 시작으로 2012 케이프타운 협정 채택 등의 노력을 기울였으나 아직까지 발효되지 못하고 있다. 2019년 10월 토레몰리노스 선언문을 통해서 주요 회원국들은 2022년 10월 11일까지 협약이 발효될 수 있도록 결의하였고, 우리나라를 비롯한 주요 어업국들이 동참하였다.

2012 케이프 타운 협정에는 우리나라 원양어선들이 적용되고, 협정의 적용 기준인 선체 길이 또는 총톤수 적용의 영향을 확인하기 위하여 한국원양산업협회 회원으로 등록된

188척의 원양어선의 제원을 분석하고, 협정의 현존선에 적용되는 규정을 식별하여 국내 법령과 검토하였다.

그 결과, 첫째, 협정의 적용 기준과 관련하여서는 원양어선의 선체 길이와 국제총톤수를 비교한 결과 국제 총톤수를 기준으로 협정을 적용하는 것이 유리한 것으로 나타났다.

둘째, 관련 국내 법령 개정 사항으로는 Two-way VHF, Radar transponders의 비치 수량 조정, 선원법 상 비상배치표 및 훈련 등의 적용 대상 톤수, INMARSAT 선박기지국 설치 강제화, 주간신호등 비치 강제화가 필요한 것으로 나타났다.

셋째, 기타 협정 비준 대응에 필요한 사항으로는 협정에서 요구하는 내용을 포함한 선내 훈련 및 선원 친숙화 시행과 국제총톤수 관리 및 적용 명확화가 필요한 것으로 식별되었다.

협정 비준 당사국은 입항하는 어선의 선체 결함과 선원의 안전 관련 친숙화에 따라 출항정지 및 개선 명령을 시행할 수 있으므로, 우리나라 원양어선의 협정 규정 미충족에 사항 식별은 대외 이미지 실추, 향후 어업 협상에서의 불리한 조건으로 작용될 수 있고, 출항정지로 인한 조업 손실 발생으로 원양선사의 경영 상태에도 영향을 미치게 된다. 따라서 협정 비준에 대한 철저한 대비가 요구된다.

어선은 선박 운항 뿐만 아니라 어로 활동이 추가되고 연근해어선과는 달리 원양어선은 타국의 EEZ 또는 공해상에서 장기간 어로 활동이 이루어지는 특징이 있으므로, 국제적 기준 충족 및 안전관리가 중요하다. 현재 어선법 하위 어선설비기준에는 모든 어선에 대한 설비기준이 포함되어 있으나, 향후 원양어선과 연근해어선의 기준을 별도로 규정하는 것에 관한 추가 연구가 필요하다.

## 사 사

이 논문은 부경대학교 자율창의학술연구비(2020년)에 의하여 연구되었음.

## References

- [1] IMO(2017), Status of multilateral conventions, pp. 475-477.
- [2] Jin, H. Y.(2020), A Study on the Measurement and Necessity of Acceptance of The International Convention for Related Safety of the Fishing Vessels and Fishers, Northeast Asian Law Journal, Vol. 14, No. 1, pp. 395-422, DOI: 10.19035/nal.2020.14.14.15.
- [2] KMC(Korea Center for International Maritime Safety Cooperation)(2021), International trends and domestic status of non-affiliation agreements, pp. 1-14.

- [3] Lan, M., Z. Hou, and M. Zhoui(2020), Analysis of the compliance between cape town agreement and China's technical rules for statutory inspection of ocean going fishing vessels, ICWCSG, pp. 416-418, DOI: 10.1109/IWCWCSG50807.2020.00095.
- [4] Lee, Y. C., Y. H. Yeon, and G. Y. Yun(2008), Expected effects with the Entry into Force of 1993 Torremolinos protocol on Fishing Vessel Safety and its Countermeasures, Journal of the Korean Institute of Marine Law, Vol. 20, No. 2, pp. 161-185.
- [5] Lee, Y. W., S. J. Kim, T. G. Park, T. S. Park, H. S. Kim, and K. J. Ryu(2016), A basic study on the introduction of safety management system for the deep-sea fishing vessel in Korea. J Korean Sock Fish Technol, Vol. 52, No. 3, pp. 364-371, DOI: 10.3796/KSFT.2016.52.4.364.
- [6] Ministry of Oceans and Fisheries(MOF)(2021), 2021 Deep-sea fishery Production survey, pp. 9-44.
- [7] Ryu, K. J.(2018), Study on Safety Management System for fishing vessels in Korea. Doctor of Science thesis. Pukyong National University, pp. 54-57.
- [8] Yun, G. U.(2017), A study on the Consideration and Its Improvement for the National Introduction of IMO Capetown Agreement, Maste of law thesis, Korea Maritime and Ocean University, pp. 25-37.

---

Received : 2022. 07. 05.

Revised : 2022. 08. 16.

Accepted : 2022. 08. 29.