

폐어구로 인한 환경상의 위해 방지를 위한 환경법적 연구*

오 원 정**

차 례

- I. 들어가며
- II. 폐어구로 인한 환경상의 문제점과 그 관리 실태
- III. 어구 및 폐어구의 관리에 관한 현행법제의 문제점
- IV. 폐어구로 인한 환경상의 위해 방지를 위한 법적 개선방안
- V. 나오며

【국문초록】

이 글은 폐어구의 범람으로 극심한 해양환경 피해가 지속되고 있는 시점에서, 사전예방의 원칙 및 원인자책임 원칙에 입각한 폐어구 관리방안을 제시하고자 작성되었다. 이를 위하여 폐어구의 환경적 문제점 및 관리 실태를 파악하고, 어구 및 폐어구 관리에 관한 현행 법제를 환경법적 시각에서 분석·평가하며, 나아가 문제점 극복을 위한 법적 해결방안을 모색하고 있다.

현행 어구관리법제는 폐어구 발생을 사전적으로 예방·저감하려는 노력이 부족했으며, 이미 발생한 폐어구에 대해서도 그 원인자에게 책임을 묻기 곤란한 구조로 운영되고 있었다고 평가할 수 있다.

하여 폐어구로 인한 환경상 위해를 방지하기 위해서는 (i) 어구의 전 생애주기에 걸친 체계적 관리가 가능하도록 기반을 마련하고, (ii) 불법어구 관리에 있어서 사각지대를 없애고 친환경어구의 인증을 의무화하는 식으로 어구의 친환경성을 강화하며, (iii) 조업질서 확립을 통해 법정사용량을 준수케 하는 등 폐어구 관리에 있어서 사전예방적 접근방식을 도입해야 한다. 또한 (i) 원인자 규명을 보다 용이하게 할 수 있도록 어구실명제를 개편하고, (ii) 어구 투기가 금지되는

* 이 논문은 한국환경법학회가 주최하는 제10회 대학원생 환경법 우수논문 경진대회(2019. 09.28)에서 환경부장관상(대상)을 수상한 논문을 수정·보완한 것임.

** 부경대학교 법학과 석사과정 재학

장소적 범위를 확대하며, (iii) 폐어구 처리책임을 명확히 하고 처리비용을 내부화 하는 등 원인자책임 원칙에 충실한 폐어구 관리방안을 구축해야할 것이다.

I. 들어가며

폐어구는 대개 오랜 기간 동안 썩지 않기 때문에 바다 속에 상존하여 해양생물을 엮어매거나 가두고, 서식장 또는 산란장에 쌓여 해양생태계를 파괴한다. 연간 우리나라에서 발생하는 폐어구의 양은 이미 전체 해양쓰레기 발생량(홍수기 유입되는 초목류 제외)의 48%, 해상기인 해양쓰레기 발생량의 76%인 4만4천여톤에 달하며,¹⁾ 폐어구에 의해 폐사하고 있는 해양생물이 연간 어획량의 10%에 이르는 것으로 추정됨에 따라 우리는 중대한 해양오염 및 해양생태계 훼손²⁾ 상황에 직면해 있다.

그렇다면 왜 이러한 위기 상황에 맞닥뜨리게 되었나? 그 이유로는 첫째, 그동안 해양이 보전보다는 개발과 이용의 대상으로 여겨짐에 따라 육상에서 발생하는 쓰레기에 비해 주목받지 못했다는 점, 둘째, 어구를 관리하는 현행법 체계가 주로 사후적 수거·처리 위주로 편성되어 있어 폐어구 발생을 사전적으로 예방·저감하는데 어려움이 있었을 뿐만 아니라 이미 발생한 폐어구에 대해서도 그 원인자에게 책임을 묻기 곤란한 구조로 운영되고 있었다는 점을 들 수 있다. 바꿔 말해, 폐어구 관리에 있어서 환경법의 대원칙인 사전예방의 원칙³⁾ 및 원인자책임 원칙⁴⁾이

1) 해양쓰레기통합정보시스템, <https://www.malic.or.kr/intro/policy.do> (검색일자 : 2019.07.31) 참조.

2) 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률」 제2조(정의) 1. “해양환경”이란 해양에 서식하는 생물체와 이를 둘러싸고 있는 해양수, 해양지, 해양대기 등 비생물적 환경 및 해양에서의 인간의 행동양식을 포함하는 것으로서 해양의 자연 및 생활상태를 말한다. 3. “해양오염”이란 해양에 유입되거나 해양에서 발생하는 물질 또는 에너지로 인하여 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 상태를 말한다. 4. “해양생태계 훼손”이란 해양생물 등의 남획 및 그 서식지 파괴, 해양질서의 교란 등으로 해양생태계의 본래적 기능에 중대한 손상을 주는 상태를 말한다.

3) 환경이란 한번 오염 또는 훼손되면 그 복구가 사실상 불가능하고, 가능하다더라도 엄청난 시간과 비용이 소요되는바 사후감독 및 구제에는 일정한 한계가 있다. 이러한 관점에서 사전에 환경오염이 발생하지 않도록 예방수단이 강구되어야 한다는 원칙을 말한다. 김홍균, 환경법, 홍문사, 2019, 41-42면 참조.

4) 자기 또는 자기의 영향권 내에 있는 자의 행위 또는 물건으로 인하여 환경오염·훼손 발생의

제대로 구현되지 못했음을 그 이유로 풀이할 수 있다. 이에 대한 성찰로 2016년 12월, 어구관리법 제정안(이하 “어구관리법안”이라 한다)이 정부에 의해 제안되었다.⁵⁾ 동 법안의 제안은 폐어구를 관리함에 있어 해당 원칙들을 구현하기 위한 시도였다는 점에서 환경법적 의의를 지니고 있으나 과연 언제 현실화될 수 있을지 미지수다.

이 같은 상황에 착안하여, 본 연구에서는 사전예방의 원칙 및 원인자책임 원칙에 입각한 폐어구 관리방안을 제시하고, 이로써 폐어구로 인한 해양오염 및 해양생태계 훼손 상황을 극복하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 먼저 폐어구의 환경적 문제점과 관리 실태에 대해 살펴보고(Ⅱ), 환경법적 시각에서 어구 및 폐어구 관리에 관한 현행법제의 문제점을 지적한다(Ⅲ). 그리고 문제점 극복을 위한 법적 대안을 모색하면서(Ⅳ) 글을 마무리 짓고자 한다(Ⅴ).

Ⅱ. 폐어구로 인한 환경상의 문제점과 그 관리 실태

1. 어구·폐어구·유실어구의 개념 및 종류

(1) 어구·폐어구·유실어구의 개념

‘어구’에 관하여는 「수산업법」에서 “수산동식물을 포획·채취하는데 직접 사용되는 도구”라고 정의하고 있는 반면(제2조 제20호), ‘폐어구’와 ‘유실어구’에 대하여는 현행법상 어떠한 정의규정도 마련되어 있지 않다. 하여 ‘폐어구’에 대하여는 “어구가 그 효용을 상실한 것 중 수거 및 처리의 대상이 되는 어구”, ‘유실어구’에 대하여는 “어구 및 폐어구가 타의 또는 자연재해 등으로 부설 위치를 이탈하여 회수하기 어려운 어구”라고 정의하는 학자도 있다.⁶⁾

원인을 제공한 자는 이러한 행위에 수반되는 오염의 사전방지 및 사후회복에 대한 책임을 지며, 오염의 방지·제거 등을 위해 소요되는 비용이 있다면 그 비용을 부담해야 한다는 원칙을 말한다. 김홍균, 앞의 책 45-46면 참조.

5) 어구관리법안 제1조(목적) 이 법은 어구의 생산·유통·사용·관리와 폐어구 및 유실어구의 수거·처리 등 어구의 체계적인 관리에 필요한 사항을 규정함으로써 지속가능한 수산자원의 이용 및 환경보전에 이바지함을 목적으로 한다.

이와 같은 학문상의 개념 정의 및 구별에도 불구하고, 법적으로는 폐어구와 유실어구 모두 「폐기물관리법」상의 “폐기물”에 해당한다는 점에서 큰 구별의 실익이 없다고 생각된다. 「폐기물관리법」에 따르면 “폐기물”을 쓰레기, 연소재(燃燒滓), 오니(汚泥), 폐유(廢油), 폐산(廢酸), 폐알칼리 및 동물의 사체(死體) 등으로서 사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 아니하게 된 물질로 정의함으로써(2조 제1호), 폐기물의 표지로 ‘필요성’을 제시하고 있다.⁷⁾ 즉, ‘투기’ 또는 ‘폐기’의 주관적 의사를 폐기물의 개념요소로 하고 있지 않기 때문에⁸⁾, 사회통념상 사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 않게 되었다면 폐기물로 보아야 하며 판례도 이러한 태도를 취하고 있다.⁹⁾ 대표적인 예로, 대법원은 액체비료가 저장탱크에서 유출된 사안에서 “액체비료가 본래 공장의 원료로서 보관하던 것이라 하더라도 그것이 일단 저장탱크로부터 유출되어 더 이상 생산목적에 사용하기 어렵게 된 이상은 사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 아니하게 된 물질로서

-
- 6) 차현숙 외, 어구관리 실태조사를 통한 「어구의 관리 및 처리에 관한 법률」 제정 연구, 한국법제연구원·한국어촌어항협회, 2014, 189면 참조.
- 7) 김홍균, 앞의 책, 494면; 단, 생활이나 사업활동에 필요하지 않다는 것을 어떻게 판단할 지에 대해서는 (i) 당사자의 주관적인 의사를 기준으로 하여야 한다는 견해(주관설), (ii) 객관적인 기준에 따라 사용가치가 없다고 사회통념상 승인되는 경우에는 폐기물로 보아야 한다는 견해(객관설), (iii) 당사자의 주관적 의사뿐만 아니라 해당 물건의 객관적인 성상까지 종합적으로 고려하여 폐기물의 범위를 넓게 판단하는 견해(절충설)가 있다. 박종원, 오염토양과 폐기물의 법적구별과 그 처리책임, 환경법과 정책, 제8권, 2012, 105면 참조.
- 8) 한편 “폐기” 내지 “투기”를 폐기물의 개념요소로 하는 국가도 있다. 미국의 경우, 「자원보존재생법(Resource Conservation and Recovery Act)」에서 “폐기물”을 크게 고형폐기물(Solid Waste)과 유해폐기물(Hazardous Waste)로 구분하고 있는데, 이 중 고형폐기물은 쓰레기(garbage), 쓸모없는 것(refuse), 하수처리·정수·대기오염방지시설에서 나온 슬러지(sludge) 및 산업·상업·광업·농업 활동 등으로 발생하는 고형, 액체, 반고형 및 용기에 담긴 가스상의 물질을 포함하는 그 밖의 버려진 물질(other discarded material)로 정의된다. 42. U.S.C. §6903(27); 다음으로 EU는, 폐기물에 대한 정의와 폐기물 관리에 대한 기본적인 사항에 대하여 규정하고 있는 「폐기물기본지침(Waste Framework Directive: WFD, 2008/98/EC)」 제3조 제1호에서 “폐기물”이란 소유자(holder)가 버리거나(discard), 버리고자 하거나 버릴 것이 요구되는(intends or is required to discard) 물질(substance) 또는 물건(object)이라고 규정하고 있고, 독일의 「순환경제의 촉진 및 폐기물의 환경친화적 관리 보장을 위한 법률(Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umwelt-verträglichen Bewirtschaftung von Abfällen)」 제3조 제1항에서는 “폐기물”을 점유자가 처분하거나 처분하고자 하거나 처분하여야 하는 모든 물질 또는 물건”으로 정의하고 있다.
- 9) 대법원 2001. 12. 24. 선고 2001도4506 판결, 대법원 2002. 12. 26. 선고 2002도3116 판결, 대법원 2008. 6. 12. 선고 2008도3108 판결

폐기물에 해당한다”고 판시한 바 있는데,¹⁰⁾ 이는 ‘투기’ 또는 ‘폐기’의 주관적 의사가 인정되지 않더라도 객관적으로 더 이상 생산목적에 사용하기 어렵게 되었음을 이유로, 유출된 액체비료가 “폐기물”에 해당한다고 본 것으로 이해할 수 있다. 이러한 입장에 따를 경우, ‘폐어구’와 ‘유실어구’는 모두 동법상 “폐기물”에 해당한다고 보아야 할 것이며, 폐어구를 “사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 아니하게 된 어구”로 넓게 이해한다면, 유실어구 역시 폐어구에 속하는 것으로 볼 수 있을 것이다.

실제로 UNEP(유엔환경계획)와 FAO(유엔식량농업기구)는 ‘폐어구’를 “미회수, 유실 또는 폐기된 어구(ALDFG ; Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear)”로 정의함에 따라 폐어구의 범주에 미회수 어구, 유실어구, 폐기 어구를 모두 포함하되 각각의 특성에 따라 유형을 세분하고 있다.¹¹⁾

<표 1> UNEP·FAO에 따른 폐어구의 유형

구분	특성	동기
미회수 (Abandoned)	고의로 미회수 (deliberate non-retrieval)	- IUU 어업 ¹²⁾ - 불법어구 - 조업시간 대비 어구 과다 설치
유실 (Lost)	고의가 아닌 분실 (accidental loss at sea)	- 어구 간 충돌 - 잘못된 장소에 설치 (위치파악 불가) - 해저 상황 불량 및 악천후
폐기 (Discarded)	고의로 해상 투기·처리 (deliberate disposal at sea)	- 선적 공간 대비 어구 과다 적재 - 어구 손상 - 경제적 부담

한편 「폐기물관리법」상 폐기물은 발생원을 기준으로 “생활폐기물”과 “사업장 폐기물”로 나뉘며 그 처리 책임자가 각각 지방자치단체장과 사업자로 구분되고

10) 대법원 2009. 1. 30. 선고 2008도8971 판결.

11) UNEP·FAO, Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear, 2009, 77면 참조.

12) IUU(Illegal, Unreported and Unregulated) 어업이란 불법어업, 비보고어업, 비규제어업을 말한다.

있는데¹³⁾, 후술하겠지만 폐어구의 관리 규정에 있어서도 이러한 구조가 반영되어 있다. 그리고 이 법에 따른 폐기물의 해역 배출은 「해양환경관리법」에 따른다고 규정되어 있어(제3조 제2항) 폐어구는 「해양환경관리법」상 “폐기물” 혹은 “오염물질”로서도 관리되고 있다.¹⁴⁾

(2) 어구·폐어구·유실어구의 종류

어구의 종류는 매우 다양하지만, 「수산업법」상 ‘어업’의 분류기준에 따라 분류될 수 있다. 「수산업법」상 어업은 크게 ‘면허어업’, ‘허가어업’, ‘신고어업’으로 분류되며, 아래 표에서 보는 바와 같이 허가어업은 근해어업과 연안어업, 구획어업, 그리고 육상해수양식어업으로 다시 분류된다.¹⁵⁾ 그리고 이렇게 세분화된 어

- 13) 「폐기물관리법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 2. “생활폐기물”이란 사업장폐기물 외의 폐기물을 말한다. 3. “사업장폐기물”이란 「대기환경보전법」, 「물환경보전법」 또는 「소음·진동관리법」에 따라 배출시설을 설치·운영하는 사업장이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업장에서 발생하는 폐기물을 말한다.; 제14조(생활폐기물의 처리 등) ① 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장·군수·구청장은 관할 구역에서 배출되는 생활폐기물을 처리하여야 한다.….; 제18조(사업장폐기물의 처리) ① 사업장폐기물배출자는 그의 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제25조제3항에 따른 폐기물처리업의 허가를 받은 자, 폐기물처리 신고자, 제4조나 제5조에 따른 폐기물처리시설을 설치·운영하는 자, 「건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률」 제21조에 따라 건설폐기물 처리업의 허가를 받은 자 또는 「해양환경관리법」 제70조제1항제1호에 따라 폐기물 해양 배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리하여야 한다.
- 14) 「해양환경관리법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 3. “배출”이라 함은 오염물질 등을 유출(流出)·투기(投棄)하거나 오염물질 등이 누출(漏出)·용출(溶出)되는 것을 말한다.…. 4. “폐기물”이라 함은 해역에 배출되는 경우 그 상태로는 쓸 수 없게 되는 물질로서 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 물질(제5호·제7호 및 제8호에 해당하는 물질을 제외한다)을 말한다. 11. “오염물질”이라 함은 해역에 유입 또는 해역으로 배출되어 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 폐기물·기름·유해액체물질 및 포장유해물질을 말한다.
- 15) 제41조(허가어업) ① 총톤수 10톤 이상의 동력어선(動力漁船) 또는 수산자원을 보호하고 어업조정(漁業調整)을 하기 위하여 특히 필요하여 대통령령으로 정하는 총톤수 10톤 미만의 동력어선을 사용하는 어업(이하 “근해어업”이라 한다)을 하려는 자는 어선 또는 어구마다 해양수산부장관의 허가를 받아야 한다. ② 무동력어선, 총톤수 10톤 미만의 동력어선을 사용하는 어업으로서 근해어업 및 제3항에 따른 어업 외의 어업(이하 “연안어업”이라 한다)에 해당하는 어업을 하려는 자는 어선 또는 어구마다 시·도지사의 허가를 받아야 한다. ③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 어업을 하려는 자는 어선·어구 또는 시설마다 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다. 1. 구획어업: 일정한 수역을 정하여 어구를 설치하거나 무동력어선 또는 총톤수 5톤 미만의 동력어선을 사용하여 하는 어업. 다만, 해양수산부령으로 정하는 어업으로 시·도지사가 「수산자원관리법」 제36조 및 제38조에 따라 총허용어획량을 설정·관리하는 경우에는

업의 종류에 따라 어구의 종류도 함께 나뉘게 된다. 예를 들어 근해자망어업에서 사용되는 어구는 ‘근해자망어구’, 연안통발어업에서 사용되는 어구는 ‘연안통발어구’와 같이 불리게 되는 것이다.

<표 2> 「수산업법」 제41조에 따른 허가어업의 종류

구분	어업의 종류	구분	어업의 종류
근해어업	외끌이대형저인망어업	연안어업	연안개량안강망어업

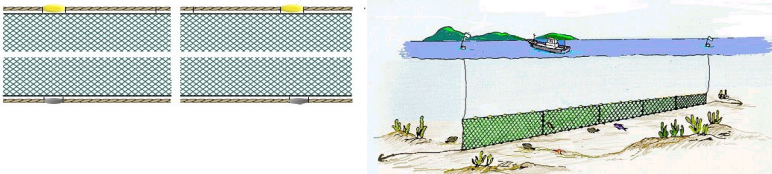
	근해자망어업		연안자망어업
	근해통발어업		연안통발어업
구획어업	건간망어업	육상해수	육상수조식해수양식어업
	...		양식어업
	패류형망어업		

다음으로, 어구가 그 효용을 상실하면 폐어구가 되므로, 유실어구를 포함한 폐어구의 종류는 어구의 종류와 대동소이하다고 이해할 수 있다.¹⁶⁾

한편 폐어구로 인한 해양생태계 파괴는 큰 포획용 그물과 통발을 사용하는 연근해어구와 관련이 깊고, 아래에서 살펴보겠지만, 이 중에서도 자망어구와 통발어구는 폐어구 총량에서 압도적 비중을 차지한다.¹⁷⁾ 본 연구는 폐어구가 초래하는 해양오염 및 해양생태계 훼손 상황을 극복하기 위한 데 목적이 있는바, 이하에서 ‘어구’라 함은 ‘연근해어구’를 가리키고 그 중에서도 특히 ‘자망어구’와 ‘통발

총톤수 8톤 미만의 동력어선에 대하여 허가할 수 있다. 2. 육상해수양식어업: 인공적으로 조성한 육상의 해수면에서 수산동식물을 양식하는 어업.

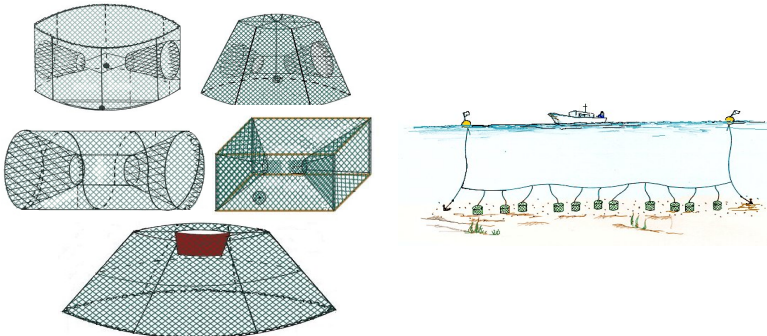
- 16) 이정삼 외, 폐어구의 체계적 관리방안 연구, 한국해양수산개발원, 2015, 15면 참조.
- 17) 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 16면; 아래는 「수산업법」시행령 [별표 1의2] 어업별 어구의 규모·형태·사용량 및 사용방법(제24조제2항, 제25조제2항, 제26조제2항 및 제45조의3제1항 관련)에서 정하고 있는 근해자망 어구와 근해통발 어구의 구성도 및 조업모식도이다.



어구'가 주 대상이 된다. '폐어구' 및 '유실어구' 역시 마찬가지이다.

2. 폐어구의 환경상 문제점

첫째, '유령어업(Ghost Fishing)'을 통한 해양생물 피해가 문제점 중 하나다. 유령어업이란 유실되거나 버려진 어구가 바다 속에 방치된 채로 어획을 계속하고 있는 상태를 의미한다. 1950년대까지는 어구에 쓰이는 그물이 천연섬유였기 때문에 일정기간 후에는 바다 속에서 부패되어 어구로서의 기능을 상실함에 따라 유령어업의 기회가 적었지만¹⁸⁾ 유의미한 기간 내에 자연분해 되지 않는 화학섬유나 플라스틱류, 예컨대 나일론 등을 어구의 재료로 사용하게 되면서¹⁹⁾ 유령어업에 의한 해양생물 피해가 극심해졌다. 대표적으로, 통발 어구의 경우 유실된 초기에는 통발 속 미끼가 생물을 유인하고, 그 후에는 유인된 생물 자체가 다시 미끼가 된다.²⁰⁾ 통발에 생물이 어획될 경우 갈때기로 인해 탈출이 어렵거나 불가능하기 때문이다. 결국 생물은 통발 안에서 오랫동안 굶주리거나 사망하게 된다.²¹⁾ 해양수산부 분석서에 의하면 매년 유령어업으로 폐사하고 있는 해양생물이 연간 어획



18) 정순범 외, 플라스틱 봉장어 통발의 Ghost Fishing에 관한 연구, 한국어업기술학회지, 제38권 제1호, 2002, 36-37면 참조.

19) 나일론은 인장강도 및 내구성이 우수하여 어구재료로써 광범위하게 사용되고 있을 뿐만 아니라 탄력성과 유연성이 좋아 오늘날 자망용 그물감으로 사용되고 있다. 박성욱 외, 생분해성 대게 자망용 단일섬유 개발과 어획성능, 한국어업기술학회지 제43권 제1호, 2007, 28-29면 참조.

20) 정순범 외, 앞의 논문(註 18), 41면 참조.

21) 정순범 외, 유실된 플라스틱 봉장어 통발에 어획된 해양 생물의 종류와 지속적인 Ghost Fishing의 가능성, 한국어업기술학회지, 제40권 제1호, 2004, 62면 참조.

량(1,060천톤)의 10%에 달하며, 액수로는 연간 3,787억원의 수산업 피해가 발생하는 것으로 추정되고 있다.²²⁾ 여기에 생물다양성 등 생태적·환경적 가치까지 함께 고려한다면 그 피해의 정도는 더 심각할 것으로 예상된다.



[그림 1] 인양한 폐어망²³⁾



[그림 2] 폐통발에 붙잡힌 물고기²⁴⁾

둘째, 폐어구는 ‘얽힘 현상’을 초래한다. 얽힘 현상이란 폐어구가 해양생물과 그 산란장 또는 서식지에 얽히는 현상을 말한다.²⁵⁾ 이러한 얽힘 현상 역시 해양생물의 폐사와 깊은 연관이 있으며²⁶⁾, 생물의 산란장 또는 서식장에 쌓일 경우 인근 해양생태계를 파괴하고 여러 생물의 회유경로를 차단한다.²⁷⁾

22) 해양수산부, 규제영향분석서(어구관리법), 3면 참조.

23) “유령어업 피해액 한 해 3700억...속 병드는 우리 바다”, 뉴스1코리아 (검색일자 : 2019.08.14)

24) “유령이 물고기를 잡는다? 유령어업(Ghost Fishing)!”, 해양환경공단 블로그 <https://blog.naver.com/koempr/220821424672> (검색일자 : 2019.08.14)

25) UNEP·FAO, 앞의 보고서, 35면; 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 50면 참조.

26) 미국에서는 오래전부터 얽힘 현상이 물개, 바다거북, 고래, 바다사자, 꼬기리 바다물범 등 해양 포유류의 주된 폐사 원인이라고 파악하고 있으며, 대서양 북부에서는 대형고래의 지느러미, 몸, 아가미 등에 폐어구가 얽혀드는 사례가 잇따라 보고되고 있다. Eric J. Fjelstad, *The Ghosts Of Fishing Nets Past : A Proposal For Regulating Derelict Synthetic Fishing Nets*, 63 *Wash. L. Rev.* 677, 1988, 2면; Richard Max Strahan, *A New Paradigm For Conservation Of Great Whales In The Urban Sea Of The United States--Species In Need Of A “Great Knight”*, 36 *B.C. Env'tl. Aff. L. Rev.* 431, 2009, 3-5면 참조.

27) UNEP, *Guidelines For The Monitoring And Assessment Of Plastic Litter In The Ocean*, 2019, 57면; 김성훈 외, 폐어구로 인해 발생하는 유령어업 효과에 대한 실험적인 고찰, 수산해양 교육연구, 제28권 제5호, 2016, 1259면 참조.

[그림 3] 폐어구에 걸린 거북이²⁸⁾[그림 4] 폐어구에 걸린 물범²⁹⁾

셋째, 폐어구에 부착된 금속납추에서 용출되는 납의 독성 성분이 해양오염 및 해양생태계 훼손을 유발할 수 있다.³⁰⁾

넷째, 폐어구는 각종 해양안전사고를 유발한다. 잠수부가 폐그물에 걸릴 위험이 크며, 선박의 프로펠러 등 설비에 부착되거나 얽히들면 선박 작동 및 안전성을 위협할 수 있다.³¹⁾ 실제로 선박 프로펠러에 부유물이 감겨 발생하는 사고가 매년 400여 건씩 발생하는데, 이 때 부유물의 대부분이 폐 로프나 어망 등이라고 한다.³²⁾ 비록 선박 피해라고는 하지만 이는 언제든지 인명피해로도 이어질 가능성을 내포하고 있으며, 일례로 1993년 10월, 무려 292명의 사망자를 낸 ‘서해페리호’ 사고를 들 수 있다.³³⁾

3. 어구의 생애주기별 현황 및 관리 실태

(1) 생산·유통 단계

28) 위 블로그 게시물(註 24) (검색일자 : 2019.08.14)

29) “바다에 버려지는 그물·통발 연 4만5000t ... 경제적 피해 2000억 추산”, 중앙일보 (검색일자 : 2019.08.14)

30) 황훈규 외, 스마트폰 연계형 어망위치 추적 및 관리 시스템의 개발, 한국정보통신학회논문지, 제21권 제2호, 2017, 402면 참조.

31) 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 52면 참조.

32) 2017년에는 399건, 2018년에는 403건으로 드러났다. “폐그물·로프에 선박사고 年400건...부메랑이 된 해양쓰레기”, 문화일보 (검색일자 : 2019.08.18) 참조.

33) 여객선 서해페리호는 프로펠러 축과 오른쪽 프로펠러에 동시에 폐로프 줄이 감기면서 전복되어 침몰했다. 수사 결과, 사고는 과적과 폐어구의 복합적인 영향으로 결론 내려졌다. 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 53면 참조.

(가) 생산업체·유통업체 현황

국내 어구 생산업체는 2012년 기준 26개소이며³⁴⁾ 2007년 조사에 따르면, 어구 별로는 통발 생산업체가 17개소로 가장 많고, 자망은 10개소였다.³⁵⁾

어구 유통업체는 수입업체 138개소, 선구점 474개소로 총 612개로 추정되고 있으나 정확한 통계자료와 관리 근거는 없는 실정이다.³⁶⁾

(나) 생산·유통 구조 및 특징

국내 어구 생산업체들은 생산한 어구를 선구점에 판매하거나 또는 선주(개인)들에게 직접 판매하고 있다. 과거에는 전자의 비율이 높았으나 현재는 후자 즉, 선주에게 직접 파는 비율이 높다고 한다. 그 이유로 어선의 자동화·대형화로 어구 구매량이 대량이 되었다는 점을 들 수 있겠지만, 그보다는 원료비 및 인건비 상승과 값싼 중국산 어구 수입량 증가에 따른 최소한의 마진 확보 방편으로 풀이된다.³⁷⁾ 게다가 외상 판매를 하지 않을 경우 판매조차 제대로 되지 않아 어구를 외상으로 판매함에 따라 자금력이 약한 소규모 생산업체들은 경영난에 시달리고 있다.³⁸⁾ 이러한 이유로 국내에서 생산된 어구의 유통구조는 특히 단순할 수밖에 없는 특징을 가진다.

한편 외국에서 국내로 반입되는 어구는 중국·필리핀 등의 외국업체에서 생산된 것, 한국업체의 하청으로 생산된 것, 또는 외국에 진출해있는 한국업체에서 생산된 것 등으로 나뉜다. 일례로, 중국에 진출해있는 한국업체 15곳은 대부분 한국에서 어구를 제작하다가 채산성 확보 때문에 중국에서 단순가공 생산을 하고 있는 것으로 추정된다. 이들은 한국에서의 어구 생산 및 판매에 대한 노하우를 가지고 있어 중국으로 기계를 이전하거나 원자재를 한국에서 중국 현지로 반입하여 어구를 생산하고 생산된 어구를 다시 한국으로 역수입하는 형태를 지니고

34) 해양수산부, 앞의 분석서, 3면 참조.

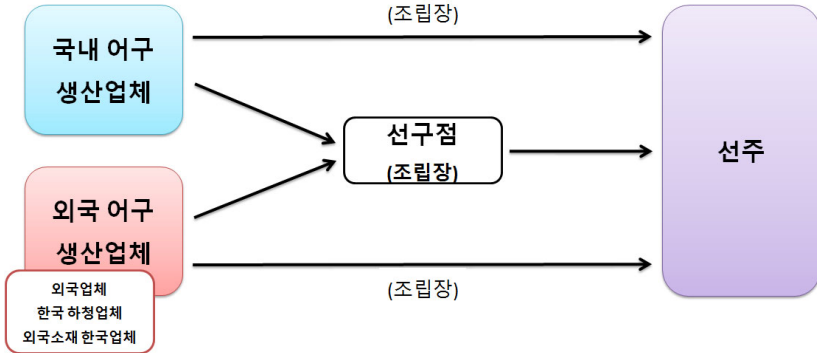
35) 이광남 외, 연구해 어구의 체계적 관리를 위한 연구, 한국수산회 수산정책연구소·국립수산과학원, 2007, 153면 참조.

36) 해양수산부, 앞의 분석서, 33면 참조.

37) 이광남 외, 앞의 보고서, 154-155면 참조.

38) 2012년 기준 26개소인 국내 어구 생산업체 수는 2005년(66개소) 대비 60.6%가 감소한 수치이다. 이러한 점에 비추어보면 국내 생산업체들의 경영난을 짐작할 수 있다. 이광남 외, 앞의 보고서, 156면; 해양수산부, 앞의 분석서, 3면 참조.

있다.³⁹⁾



[그림 5] 어구 유통구조

(다) 국내 생산량·수입량

우선 국내 생산량으로는 약 1만톤, 국외 수입량으로는 약 1만3천톤이 통계에 잡히는데, 이는 연간 국내에서 사용되는 어구 총량(약 13만톤)의 20%에 불과하다. 이렇게 정확한 파악이 곤란한 이유로는 첫째, 회사소득, 영업비밀 등의 이유로 업체들이 공개를 꺼려한다는 점, 둘째, 수입 과정에서 HS코드(관세코드)가 ‘제품으로 된 어망(560811)’으로 규정되어 있어 완성품 어망에 대한 집계만이 가능하다는 점을 들 수 있다. 다시 말해, 수입량의 많은 비중을 차지하는 망지와 미완성 어망의 경우 ‘기타 제품’으로 분류되기 때문에 어구의 수입 총량에 대한 집계 미진할 수밖에 없는 것이다.⁴⁰⁾ 따라서 사용되는 총량의 15%가 국내 생산량, 나머지 85%가 외국에서 수입된 양이라고 추정할 뿐이다.⁴¹⁾

(라) 친환경어구 보급 현황

정부는 유실이 많은 자망과 통발을 대상으로, 2007년부터 생분해성 어구 보급

39) 이광남 외, 앞의 보고서, 177면 참조.

40) 기타제품으로 분류된 망지는 골프장 그물이나 각종 안전망과 섞여 제대로 구별되지 못하고 있다. 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 92면 참조.

41) 해양수산부, 앞의 분석서, 18-21면 참조.

사업을 실시하고 있다. 생분해성어구는 폴리부틸렌석시네이트(PBS) 등 생분해성 고분자 수지로 제작한 어구로서 자연계의 박테리아, 곰팡이, 조류와 같은 미생물의 작용에 의해 최종적으로 물과 이산화탄소로 분해되는 친환경적 어구를 말한다.⁴²⁾ 그러나 아직까지는 나일론 제품에 비해 가격 경쟁력이 떨어질 뿐더러⁴³⁾ 그 품질에 대하여 어업인들이 의문을 가지고 있어⁴⁴⁾ 보급 확대에 걸림돌이 되고 있다.⁴⁵⁾

<표 3> 연도별 생분해성 어구 보급 현황⁴⁶⁾

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
사용어선 (척)	150	212	252	263	347	350	364	370	380
재정투입 (백만원)	2,000	4,266	3,857	4,014	4,336	4,290	4,290	3,003	4,605

(2) 사용 단계

(가) 적정 사용량 및 실제 사용량

국내 어구 사용량은 연간 13만톤 정도로 추산되고 있다. 해양수산부 분석서에는 「수산업법」 시행령에 명시되어 있는 법정사용량을 기준으로 계산한 적정사용량이 제시되어 있는데, 아래 표에서 알 수 있듯 실 사용량이 적정 사용량을 크게 웃돌고 있다. 적정 사용량을 초과하는 과다한 어구 사용은 결국 폐어구의 과다

42) 기존 나일론 어구는 썩는 데 600년이 걸리는 반면, 생분해성어구는 2년 후부터 분해되기 시작하여 3년 후에는 어구로서의 기능을 상실한다. 박성욱 외, 앞의 논문, 29면; “내년부터 꽃게잡이에도 생분해성 어구가 보급됩니다!”, 해양수산부 블로그, <https://blog.naver.com/koreamof/220839209006> (검색일자 : 2019.08.16) 참조.

43) 대표적인 예로, 대게 자망 1폭 가격이 생분해성은 3만4천원, 국산은 2만5천원, 중국산은 1만1천원 수준이다. 해양수산부, 앞의 분석서, 11면 참조.

44) 친환경어구를 사용했을 경우, 기존 어구를 사용했을 때보다 어획량이 감소한다는 의견이 존재한다. 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 94-95면; 농림축산식품해양수산위원회, 어구관리법안 검토보고서, 2017, 17면 참조.

45) 국내 연근해어선이 6만 척이 넘는다는 점을 감안하면 친환경어구 보급률은 미미한 수준에 그치고 있다고 평가할 수 있다.

46) 해양수산부, 앞의 분석서, 11면 참조.

침적으로 이어질 수 있기 때문에 경계해야할 부분이다.

<표 4> 연간 어구 적정 사용량 및 실제 사용량 추정⁴⁷⁾

*자망규격 : 150m×3m/폭, 12폭/틀 = 1,800~2,000/틀

구분	자망	통발	안강망	정치성 구획어업	예망 신망	해상 양식업	계
척 수	18,034	7,473	813	6,193	30,746		63,259
평균 어구수명	1년 미만	2년	3년	3년	3년	2년	
어구종류	20여종	10여종	3종	10여종	20여종	5종	
사용량 /척/년	500폭 (3kg/폭)	2,500개이상 (개당 1kg)	20틀이상 (틀당 100kg)	1-5통			
적정 사용량	27천톤	9.5천톤	0.6천톤	5천톤	0.5천톤	8.8천톤	51.4천톤
실제 사용량	81천톤 (3배)	29천톤 (3배)	2.7천톤 (5배)	5천톤	0.5천톤	12.5천톤	130.7천톤

(3) 수거·처리 단계

(가) 폐어구 발생량 및 수거·처리량

폐어구 발생 총량은 연간 약 4만4천톤으로 추정된다. 그리고 이 중 약 1만1천톤만 수거되고, 나머지 3만3천톤(75%)은 매년 바다에 방치되고 있다. 이 추세라면, 폐어구 침적량이 2020년에는 총 37만톤에 달할 것으로 예상된다고 한다.⁴⁸⁾

한편, 이정삼 외 1인의 연구결과에 따르면, 「수산업법」에서 정한 어구 사용량을 기준으로 하면 자망어업에서는 3만7천톤, 통발어업에서는 1천9백톤의 폐어구가 매년 발생할 것으로 추정된다. 여기서 50%를 추가 사용하는 시나리오를 적용한다면 폐어구 발생량의 합계는 연간 5만9천톤에 달할 것으로 예상되는 등 연구에 따라 폐어구 발생량 추정에서 큰 차이를 보이고 있다.⁴⁹⁾

47) 해양수산부, 앞의 분석서, 26면 참조.

48) 해양수산부, 앞의 분석서, 46면 참조.

49) 이정삼 외, 폐어구 발생 실태 및 체계적 관리 방향, 수산해양교육연구, 제28권 제4호, 2016, 1016면 참조.

(4) 소결

지금까지 어구의 생애주기별 현황 및 관리 실태에 대해 살펴보았다. 이로써 (i) 어구의 생산량·수입량부터, 실 사용량, 폐어구 발생량에 이르기까지 폐어구의 체계적인 관리를 위해 필요한 기초적인 DB조차 확보되지 못했다는 점, (ii) 중국산 어구 수입량의 증가로 국내 어구 생산업체들이 고질적인 경영난에 시달리고 있다는 점, (iii) 친환경어구의 보급이 아직은 미미한 수준이라는 점, (iv) 어업 현장에서 실제로 사용되는 어구의 양이 법정 사용량에 비해 과다하다는 점, (v) 침적 폐어구의 양은 꾸준히 증가하고 있어 사후 수거·처리만으로는 한계가 있다는 점 등을 인지할 수 있다.

그렇다면 왜 이런 상황이 발생했을까? 이를 밝혀내기 위해서는 어구 및 폐어구를 관리하는 현행법 체계가 어떻게 구성되어 있으며, 또 어떤 문제점을 가지고 있는지 짚어볼 필요가 있다.

Ⅲ. 어구 및 폐어구의 관리에 관한 현행법제의 문제점

어구 및 폐어구의 관리에 관하여는, 「수산업법」, 「수산자원관리법」, 「수산업·어촌 발전 기본법」, 「어장관리법」, 「해양환경관리법」, 「폐기물관리법」을 비롯한 다수의 법령에 그 규율내용이 분산되어 있다. 그리고 이러한 규율내용은 어구의 ‘생산·유통’, ‘사용’, ‘수거·처리’라는 생애주기를 기준으로 크게 3단계로 분류될 수 있다. 아래에서는 이 기준에 따라 어구 및 폐어구의 관리에 관한 주요 규율내용을 소개하고, 환경법적 시각에서 현행법제의 문제점을 지적하기로 한다.

1. 생산·유통 단계

(1) 어구 생산업·수입업·판매업의 관리근거 부재

우선 현행법에는 어구 ‘생산업’을 관리하는 어떠한 법적근거도 존재하지 않는다. 하여 어구 생산업에 대한 관리를 기반으로, 국내 어구 생산량에 대한 DB를

확보하고, 더불어 생산되는 어구의 품질까지 관리하는 것이 폐어구를 체계적으로 관리하기 위한 첫 단추임에도 불구하고, 영업비밀 등의 이유로 생산량의 파악도, 품질 관리도 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 더 문제인 것은 ‘수입업’과 ‘판매업’도 마찬가지로 상황이라는 것이다. 양보해서, 생산량과 수입량의 확보가 어렵다면, 판매업의 관리를 기반으로 적어도 유통량에 대한 DB는 확보해야 하는데, 지금으로써는 어느 정도의 양이 어업인들에게 유통되고 있는지 그 정확한 총량을 알 길이 없다. 이로써, 그동안 현행법 체계가 폐어구를 관리하기 위한 기초적 발판조차 마련하지 못했다는 점을 짐작할 수 있다.

(2) 사각지대가 존재하는 불법어구 관리규정

「수산자원관리법」에 따르면, 누구든지 「수산업법」 제8조·제41조·제42조·제45조 및 제47조에 따라 면허·허가·승인 또는 신고된 어구 외의 어구 및 이 법에 따라 사용이 금지된 어구를 제작·판매 또는 적재하여서는 아니 되며(제24조), 이를 위반할 시 1천만원 이하의 벌금에 처하도록 함으로써(제65조 제6호), 불법어구의 “제작·판매” 및 “적재”를 전면 금지하고 있다.

이 때 어업인이 외국의 생산업자로부터 어구를 직수입하는 경우에는 국내 “제작” 과정과 “판매” 과정을 거치지 않기 때문에 유통 단계에서 관리에 공백이 생긴다. 결국 직수입된 불법어구의 경우 어업인이 적재하는 단계, 즉 어구를 사용하는 단계에 이르러서야 법적 관리의 틀 안으로 들어오게 된다는 한계가 있다.

(3) 친환경어구의 효용성을 담보하기에 부족한 관련규정

「수산자원관리법」에 따르면, 해양수산부장관 또는 시·도지사로서 하여금 수산자원의 번식·보호 및 서식환경의 악화를 방지하기 위하여 환경친화적 어구의 사용을 장려할 것(제27조 제1항), 그 개발에 필요한 조치를 강구할 것을 요구하고 있고(제2항), 환경친화적 어구의 장려, 개발 등을 위하여 자금을 지원할 수 있는 법적근거도 함께 명시하고 있다(제3항). 그리고 「수산업·어촌 발전 기본법」에서는 국가와 지방자치단체로 하여금 수산업과 어촌의 환경보전 기능을 증대시키고 안전한 수산물의 생산 및 소비를 촉진하기 위하여 어구의 개발에 필요한 정책을 수립하고 시행하여야 한다고 규정하고 있다(제25조).

이렇게 친환경어구 사용을 장려하고 있음에도 불구하고 보급률이 미미하다는 것은 해당 규정만으로는 친환경어구의 ‘효용성’을 담보하는데 한계가 있다는 점을 시사한다. 폐어구의 수거·처리만으로는 한계가 있어 침적 폐어구가 꾸준히 증가하고 있는 상황에서, 기존에 사용되던 어구를 친환경어구로 대폭 전환한다면 해양환경에 미치는 악영향을 최소화하는데 큰 도움이 될 것인바, 현행법 체계에서 한발 더 나아가, 친환경어구의 효용성을 담보함으로써 보급률을 끌어올릴 수 있는 법적 장치가 추가로 모색되어야 한다.

2. 사용 단계

(1) 실효성 있게 작용하지 못하는 법정사용량 규정

「수산업법」에 따르면, 해양수산부장관은 수산자원의 지속적인 이용과 어업조정을 위하여 제41조에 따라 허가받은 어업의 종류별로 어구의 사용량을 제한할 수 있고(제64조의2 제1항), 동법 시행령 제45조의3에서 별표 1의2로서 그 구체적인 내용을 명시하고 있다.⁵⁰⁾ 그리고 이러한 제한을 위반한 자는 1천만원 이하의 벌금에 처한다(제99조의 2 제4호).

50) 「수산업법」시행령 [별표 1의2] 어업별 어구의 규모·형태·사용량 및 사용방법(제24조제2항, 제25조제2항, 제26조제2항 및 제45조의3제1항 관련)

…11. 근해자망어업

4) 허가받은 어선의 선복량별로 다음의 어구량 이내의 어구(어구를 부설한 경우에는 어구의 틀 양쪽 끝으로부터 닻이나 부표까지 연결하기 위하여 사용하는 어구의 길이는 제외한다)를 사용하거나 실어야 한다. …

어선 선복량 (총톤수)	어구량
20톤 미만	1만 2천미터[동해안(경상북도와 울산광역시의 경계와 해안선과의 교점에서 방위각 107도의 연장선 이북의 해역을 말한다. 이하 이 표에서 같다)에서는 11월 1일부터 다음 해 5월 30일까지 3만 5천미터]. 다만, 어선에는 3천미터 이내의 어구를 따로 실을 수 있다.
20톤 이상 40톤 미만	1만 4천미터(동해안에서는 11월 1일부터 다음 해 5월 30일까지 4만 5천미터). 다만, 어선에는 4천미터 이내의 어구를 따로 실을 수 있다.
40톤 이상	1만 6천미터(동해안에서는 11월 1일부터 다음 해 5월 30일까지 7만미터). 다만, 어선에는 5천미터 이내의 어구를 따로 실을 수 있다.

그럼에도 불구하고, 어업현장에서 실제로 사용되는 양은 법정 사용량을 크게 웃돌고 있는데, 이러한 현상은 ‘조업경쟁’에서 기인한다. 우리나라의 경우 협소한 어장에 수많은 어선이 밀집하여 조업 경쟁이 치열하고, 그 결과 어업인들은 많은 양의 어구를 사용할 수밖에 없다. 이렇게 되면 먼저 설치된 어구에 새로 설치한 어구가 부딪치면서 서로 뒤엉켜 파손됨과 동시에 유실로 이어지게 된다.⁵¹⁾ 즉, 더 많이 어획하기 위해 많은 양의 어구를 투입했는데, 그만큼 유실된 어구에 포획되어 폐사하는 생물이 증가함에 따라 어업인에게 돌아가는 어획량은 감소하고, 이로써 다시 어구를 과다 투입하게 되는 악순환이 반복된다. 결국 법정사용량이 준수되기 위해서는 조업질서를 바로잡을 수 있는 법적 방안의 모색이 선행되어야 한다.

(2) 원인자 규명이 곤란한 어구실명제

「수산업법」에 따르면, 행정관청은 제41조 및 제42조에 따른 어업허가를 처분하는 경우 어구의 표지부착 등 허가의 제한 또는 조건을 붙여 허가하여야 한다(제43조). 이에 따라 「어업의 허가 및 신고 등에 관한 규칙」 제13조에서 별표 8로서 그 구체적인 내용을 명시하고 있다.⁵²⁾ 각주 52와 53에서의 예시를 보면 알 수 있듯, 이렇게 어구의 위치를 표시한 부표 또는 깃대에 소유정보를 표기한 표지를 붙이도록 한 것이 바로 ‘어구실명제’다.⁵³⁾ 이는 소유정보의 표기를 통해 어업인들

51) 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 100-101면 참조.

52) 「어업의 허가 및 신고 등에 관한 규칙」 [별표 8] 어업허가의 제한 및 조건(제13조 본문 관련)

1. 근해어업 ...

나. 근해자망어업

1) 어구를 바다에 부설한 때에는 해당 어구마다 어구의 위치를 표시한 부표(부자) 또는 깃대를 설치하여야 하며, 그 부표(부자) 또는 깃대에는 각각 가로 30센티미터 이상, 세로 20센티미터 이상 크기의 표지에 허가어선의 명칭과 어선번호, 사용어구의 일련번호를 알아보기 쉽게 예시와 같이 표기하여 붙여야 한다.

(예시)

허가어선의 명칭: 00호(어선번호)

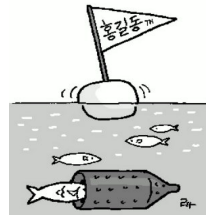
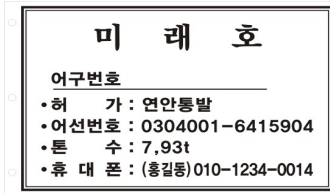
사용어구의 일련번호: 10-1[사용어구의 총통(틀)수 다음에 해당 어구의 통(틀)수를 순서대로 표기]

...

로 하여금 책임의식을 제고하고자 하는 목적에서 도입된 것으로 보인다.

그러나 당초 도입 목적과 달리 어업현장에서는 유명무실한 제도라는 비판이 끊임없이 제기되고 있을 뿐더러 원인자책임 원칙에 부합하는 방향으로 기능하지 못하고 있다. 그 이유로는 크게 두 가지를 들 수 있다. 첫째, 현행법상 어구실명제는 소유정보를 부표나 깃대에 붙이는 방식에 의하도록 하고 있기 때문에, 부표나 깃대에 표지를 붙이지 않은 채로 어구를 바다에 놓아버리면 그 소유자를 알 수 없어 실질적으로 적발 및 관리·감독에 어려움이 있고⁵⁴⁾, 설령 어구실명제 위반 사실이 적발된다고 하더라도, 「수산관계법령 위반행위에 대한 행정처분의 기준과 절차에 관한 규칙」에 의거, 1차는 20일, 2차는 30일, 3차는 40일의 어업정지 및 해기사면허정지 처분이 내려질 뿐⁵⁵⁾, 현행법상 벌금이나 과태료와 같은 실효성 있는 제재수단이 뒷받침되지 못하고 있다. 둘째, 어구실명제를 준수하여 부표나 깃대에 표지를 붙였다고 하더라도, 부표나 깃대가 유실되는 경우도 빈번할뿐더러 표지를 간단하게 제거하고 어구를 투기할 수 있기 때문에 차후에 폐어구가 발생했을 때 그 원인자를 찾을 수가 없다. 게다가 유실된 부표나 깃대 그 자체가 해양오염을 유발할 수 있기 때문에 가급적 부표나 깃대를 사용하지 않으면서 원인자 규명을 보다 용이하게 할 수 있는 방향으로의 개편이 필요해 보인다.

53) 300*200 흰 색



- “어구실명제 깃발 및 어선표지판 제작”, 미래광고기획 블로그, <https://blog.naver.com/jhsook3377/220374508651> (검색일자 : 2019.08.13); “어구 불법 투기 어렵 없어요”, 부산일보 (검색일자 : 2019.08.13)
- 54) 전국적으로 어구실명제 위반에 대한 적발건수는 미미하다. 제주도의 경우 2011년 3건, 2012년 1건, 충남도의 경우 2012년 5월부터 8월까지 2건. “월명기 지나자 제주 주변해역 불법조업 고개”, 제주의 소리 (검색일자 : 2019.08.13); “제주시, 불법어업 전국 일제단속 실시”, 아시아뉴스통신 (검색일자 : 2019.08.13); “충남 서해서 불법어업 42건 적발·작년비 75%↑”, 연합뉴스 (검색일자 : 2019.08.13) 참조.
- 55) 「수산관계법령 위반행위에 대한 행정처분의 기준과 절차에 관한 규칙」 [별표] 어업등행정처분의 기준과 해기사행정처분의 요구기준(제4조 관련)

3. 수거·처리 단계

(1) 사각지대가 존재하는 어구 투기 금지규정

「어장관리법」에 따르면, 어업면허나 어업허가를 받은 자와 그 종사자(“어업인”)는 어업 활동 중 그물·बाट줄 등 어구와 양식시설물 등을 어장⁵⁶⁾에 버리거나 방치하여서는 아니 된다(제13조 제1항). 이를 위반한 경우 7년 이하의 징역 또는 7천만원 이하의 벌금에 처하며(제27조 제1항 제1호), 과실에 의한 것이면 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다(동조 제2항). 그리고 「해양환경관리법」에 따르면, 일정한 경우를 제외하고는 누구든지 선박으로부터 오염물질을 해양에 배출해서는 아니 된다(제22조 제1항). 이를 위반하여 오염물질 중 폐기물을 배출한 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처하며(제127조 제1호), 과실로 인한 것이면 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다(제128조 제1호).

여기서 「어장관리법」 제13조 제1항은 어구를 “어장”에 버려서는 아니 된다고 규정하고 있기 때문에, 어구를 ‘어장이 아닌 수면’에 버리면 「해양환경관리법」상 규율이 적용될 가능성이 높고, 이로써 같은 해양에 어구를 투기했음에도 불구하고 적용되는 벌칙의 강도는 달라진다. 즉, 어느 범위에서 투기했느냐에 따라 책임이 경감될 수 있다는 것이다. 이는 어구의 투기를 규율함에 있어 사각지대로 작용해

위반행위	관련 조항	행정처분등의 기준					
		허가어업·신고어업 또는 어획물운반업			해기사면허		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반	1차 위반	2차 위반	3차 위반
35. 어업허가의 제한 및 조건을 위반한 경우 가. 대체되는 노후어선의 폐기 등의 조치결과를 제출하지 아니한 경우 나. 그 밖의 제한 및 조건을 위반한 경우	제43조 제1항	경고	취소	-	-	-	-
		정지 20일	정지 30일	정지 40일	정지 20일	정지 30일	정지 40일

56) 「어장관리법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “어장”이란 「수산업법」 제8조에 따른 면허나 같은 법 제41조제3항제1호 및 제3호에 따른 허가를 받아 어업을 하는 일정한 수면(水面)을 말한다.

원인자책임 원칙 구현을 약화시킬 우려가 있다.

(2) 폐어구 처리에 관한 책임 귀속 및 비용부담에 관한 문제

「어장관리법」에서는 어구를 폐기하려는 어업인으로 하여금 시장·군수·구청장이 설치·운영하는 장소, 즉 집하장 등에서 이를 처리하거나 처리하게 할 것을 요구하는 한편, 다만 어구가 「폐기물관리법」상 사업장폐기물에 해당하면 같은 법 제18조에 따른다고 규정하고 있다(제13조 제2항). 즉, 「폐기물관리법」상 사업장폐기물에 해당하게 되면, 그 처리책임을 어업인이 부담하게 된다는 것이다. 이와 관련하여, 「어장관리법」에서는 ‘처리’의 개념 정의를 따로 두고 있지 않은데, 그렇다면 「폐기물관리법」상의 ‘처리’⁵⁷⁾ 개념이 적용되는 것으로 해석할 수밖에 없을 것이다.

그렇지만, 「폐기물관리법」상 사업장폐기물의 범위가 폐기물을 1일 평균 300킬로그램 이상 배출하는 사업장 등에서 발생하는 폐기물로 한정되어 있다는 점에서(제2조 제3호 및 시행령 제2조 제7호), 실제 발생현황이나 규모 등에 비추어 볼 때 폐어구가 ‘사업장폐기물’에 해당하게 되는 경우는 극히 드물 것으로 예상된다. 결국 「어장관리법」은 어업인에 대하여 기껏해야 시장·군수·구청장이 설치·운영하는 집하장으로 폐어구를 배출하여야 할 책임 정도만을 지우고 있을 뿐이며, 폐어구의 처리책임, 즉 그 수집·운반에서부터 보관, 재활용, 최종처분에 이르기까지의 책임은 시장·군수·구청장에게 부여됨으로써, 국민의 세금으로 그 처리 비용을 충당하게 되는 구조로 되어 있는 것이다.

이와 같이, 어업인에게 폐어구를 처리하여야 할 행위책임을 지우지 못하고 있다면, 차선책으로 그 처리에 드는 비용의 일부라도 부담케 하여야 한다. 이와 관련하여, 어업인에 의해 수거되지 못한 폐어구, 즉 어업인이 정해진 장소로 배출하여야 할 책임을 다하지 못한 폐어구는 「해양환경관리법」 제24조⁵⁸⁾에 근거하여

57) 「폐기물관리법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 5의3. “처리”란 폐기물의 수집, 운반, 보관, 재활용, 처분을 말한다.

58) 「해양환경관리법」 제24조(해양오염방지활동) ① 해양수산부장관은 해양에 배출 또는 유입되는 폐기물(해양발생 폐기물을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 효과적으로 수거·처리하기 위하여 대통령령이 정하는 바에 따라 폐기물해양수거·처리계획을 수립·시행하여야 한다. 이 경우 시·도지사는 폐기물해양수거·처리계획에 따라 세부 실천계획을 수립·시행하여야 한다.

정부 차원의 포괄적 사업에 의해 수거·처리되고 있고,⁵⁹⁾ 이 때 해역관리청은 이에 소요되는 비용을 오염원인자에게 부담하게 할 수 있지만(제4항), 앞서 살펴본 바와 같이 그 원인자를 정확히 규명하는 것이 곤란하기 때문에 특정 어업인에게 그 처리에 소요된 비용을 구상하기란 사실상 불가능하다. 이밖에도, 폐어구는 폐기물부담금⁶⁰⁾이나 해양환경개선부담금⁶¹⁾ 등과 같은 부담금의 부과대상에도 포함되어 있지 않은바, 그 처리비용이 전혀 내부화되지 못하고 있는 실정이다.

IV. 폐어구로 인한 환경상의 위해 방지를 위한 법적 개선방안

1. 폐어구 관리에 있어서 사전예방적 접근방식의 도입

(1) 어구의 전 생애주기에 걸친 체계적 관리를 위한 기반마련

- 59) 그 종류로는 어장환경개선사업, 해양폐기물정화사업(조업중 인양쓰레기 수매사업), 연근해침적 폐기물수거사업, 불법어구철거사업 등이 있다. 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 24-26면 참조.
- 60) 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제12조(폐기물부담금) ① 환경부장관은 폐기물의 발생을 억제하고 자원의 낭비를 막기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 물질을 함유하고 있거나 재활용이 어렵고 폐기물 관리상의 문제를 초래할 가능성이 있는 제품·재료·용기 중 대통령령으로 정하는 제품·재료·용기의 제조업자(주문자의 상표를 부착하는 방식에 따라 제조한 제품·재료·용기의 경우에는 그 주문자를 말한다)나 수입업자에게 그 폐기물의 처리에 드는 비용을 매년 부과·징수한다. 1. 「대기환경보전법」 제2조제9호에 따른 특정대기유해물질 2. 「물환경보전법」 제2조제8호에 따른 특정수질유해물질 3. 「유해화학물질 관리법」 제2조제3호에 따른 유독물
- 61) 「해양환경관리법」 제19조(해양환경개선부담금) ① 해양수산부장관은 해양환경 및 해양생태계에 현저한 영향을 미치는 다음 각 호의 행위에 대하여 해양환경개선부담금(이하 “부담금”이라 한다)을 부과·징수한다. 1. 제70조제1항제1호의 규정에 따른 폐기물해양배출업을 하는 자가 폐기물을 해양에 배출하는 행위 2. 선박 또는 해양시설에서 대통령령이 정하는 규모 이상의 오염물질을 해양에 배출하는 행위 「해양환경관리법」시행령 제25조의2(선박 등에 대한 해양환경개선부담금의 산정) ① 법 제19조제1항제2호에서 “대통령령이 정하는 규모 이상의 오염물질”이란 별표 3의2와 같다.
「해양환경관리법」시행령 [별표 3의2] 선박 또는 해양시설에서 배출되는 오염물질(제25조의2 제1항 관련)

오염물질	배출규모
기름	1,000리터(ℓ)

사전예방의 원칙에 입각, 폐어구로 인한 환경상 위해를 방지하기 위해서는 어구의 생산·유통 및 사용 과정을 포함한 전 생애주기가 체계적으로 관리되어야 한다. 그리고 그 관리 기반을 마련하는 것은 중요한 선결과제에 해당한다. 우선 생산·유통 단계에서의 관리 기반으로는 ‘생산업·수입업·판매업에 대한 관리’를 생각해볼 수 있다. 실제로 어구관리법안에 따르면, 어구 생산업을 하려는 자는 해양수산부장관에게 등록할 것(제9조 제1항), 등록사항을 변경하려는 경우 또는 폐업하려는 경우에는 신고할 것을 요하고 있다(제9조 제2항 및 제5항). 또 결격사유를 규정해 진입 규제를 설정하고 있으며(제11조), 일정한 경우에는 해양수산부장관으로 하여금 등록을 취소하거나 영업정지를 명할 수 있는 권한까지 명시하고 있다(제12조). 수입업에 대한 명문의 규정은 없으나, 어구판매업을 하려는 자에 대해서 시장·군수·구청장에게 신고할 것을 요하고 있으며(제16조 제1항), 신고사항을 변경하거나 폐업하려는 경우도 마찬가지다(제2항). 이에 따를 경우, 어구 생산업을 강화상 등록 및 신고 수준으로, 판매업을 신고 수준으로 관리하는 것이 적절한지의 문제는 차치하더라도, 국내 어구 생산량에 대한 정확한 DB 확보가 가능해지며, 생산업체 파악을 기반으로 친환경어구 생산 기술을 보급하거나 재정적 지원을 통해 친환경어구 생산을 촉진할 수 있을 것이다. 설령 생산량 및 수입량에 대한 관리가 불가능하더라도 판매업의 신고를 통해 유통량에 대한 DB가 확보되면 적절한 예산 및 인력의 투입과 정책 수립이 가능할 뿐더러 어업현실을 반영하여 법정 사용량을 조정할 때에도 참고자료로 활용될 수 있을 것이다.

다음으로, 사용 단계에서의 관리 기반으로는 ‘유실량의 신고’를 제시할 수 있다. 즉, 유실어구가 발생한 경우 어업인으로 하여금 인지 즉시 그 수량과 위치 등을 신고하도록 함으로써, 행정관청은 해당 유실어구를 가급적 신속히 수거하는 한편 신고 받은 유실어구의 수량을 DB화하여 정책 수립 과정에 활용하게 된다. 물론 어구관리법안처럼 사용하려는 어구의 수량, 변경하거나 대체하려는 수량, 폐어구 또는 유실어구의 수량까지 모두 신고하게 하면 좋겠지만(제17조), 해당 업무를 수행하는 주체인 시·군·구의 경우 평균 1천~4천 건 내외의 어업허가업무 등을 포함한 수산·어업 업무를 1개과 또는 농림·축산과의 일부 기능에 부수하여 담당하고 있는바 사용되는 어구의 규모나 수량 등을 감안하면 현실적으로 실효성 있는 관리가 어려울 수 있고,⁶²⁾ 피규제자인 어업인의 입장에서는 「수산업법」

제41조에 따라 어구마다 해양수산부장관의 허가를 받았음에도 불구하고 사용하려는 어구의 수량을 다시 신고해야 하므로 그 규율정도가 과도하다 느낄 것이라 생각된다.

(2) 어구의 친환경성 강화

(가) 불법어구 유통의 원천적 차단

어구는 언제든지 폐어구로 변화하여 해양환경 피해를 야기할 수 있는 잠재적 가능성을 가지고 있기 때문에 폐어구로 변화했을 때 특히 심각한 위해를 초래하는 불법어구를 전면 차단하는 것은 어구의 친환경성을 재고하는 최소한의 노력이라고 할 수 있다. 물론 현행 수산자원관리법이 불법어구의 “제작·판매”와 더불어 “적재”까지 함께 금지하고 있기 때문에 법문상 불법어구는 철저히 통제되고 있는 것으로 보인다. 하지만 유통 단계에서 관리에 공백이 생겨 사용 단계에서 불법어구를 규제하게 되면 조업과정에서 이를 일일이 감독하는 것이 실질적으로 불가능하기 때문에 궁극적으로 불법어구 관리에 문제가 생길 수밖에 없다.

따라서 불법어구를 관리함에 있어서는 그 유통경로를 원천적으로 차단하는 것이 보다 효과적이고 사전예방적 접근방식에도 부합하는 방향이라고 할 수 있다. 구체적으로는 현행법에 “수입”이라는 자구를 추가하는 방안을 고려해볼 만하다. 현재 국회에도 유사한 내용을 담은 수산자원관리법 일부개정안이 계류 중이다.⁶³⁾

(나) 친환경어구의 의무적 인증

친환경어구의 효용성을 뒷받침하기 위해서는 인증제의 도입을 검토해볼 필요가 있다. 실제로 어구관리법안에서는 해양수산부장관으로 하여금 친환경어구에 대한 인증을 할 수 있게끔 하고 있다(제14조 제1항). 이러한 내용이 현실화될 경우 그 품질에 대한 의문을 해소하여 보급률 제고에 기여할 수 있을 것으로 보인다.

단, 보급률이 다소 늘지라도, 정부 보급 물량만으로 연근해어업에서 사용되는

62) 농림축산식품해양수산위원회, 앞의 보고서, 19면 참조.

63) 2019년 7월, 이양수 의원 등이 제출하였는데(의안번호 2021306), 본 글에서 언급한 “수입”은 물론이고 “보관·운반·진열”까지 함께 금지할 것을 제안하고 있다.

어구의 양을 모두 충당할 수는 없는바, 어업인들이 구매하는 나머지 양을 관리하는 데에도 만전을 기해야 한다. 그런데 어업인들은 비싼 가격 때문에 친환경어구의 구매를 꺼릴 것이라는 점, 국내 어구 생산업체들은 고질적인 경영난에 시달려 친환경어구 생산에 소극적이라는 점에 비추어볼 때 본 인증제를 임의적 인증제로 규정할 경우 실효성을 거두지 못할 것으로 보인다. 그러므로 일정 유예기간을 두고 ‘의무적 인증제’를 도입하는 한편, 업체에 생산 기술을 보급하고 재정을 지원함으로써 궁극적으로 친환경어구의 출고가를 화학섬유 재질의 어구와 비슷한 수준으로 맞춰줘야 할 것이다. 이렇게 되면 어업인들도 장기적인 관점에서 친환경어구를 선택할 것이고, 나아가 침체되었던 국내 어구 생산업까지 육성할 수 있는 계기가 될 것이다.

(3) 조업질서 확립을 통한 법정사용량 준수 유도

어구를 과다 투입하는 악순환의 고리를 끊기 위해서는 조업질서를 바로잡아야 한다. 그런데 동 업종 간 혹은 같은 지역의 협회에 소속된 어업인 간에는 동시에 조업하는 경우 무전을 이용하여 서로의 위치를 확인하는 등의 방법으로 조업질서의 형성이 비교적 쉽다고 하겠지만, 타 업종 혹은 타 지역의 어업인 간에 조업질서가 형성되기란 쉽지 않다.⁶⁴⁾ 이 같은 상황에서는 「수산자원관리법」 제28조에 규정되어 있는 ‘어업자협약’이 대안이 될 수 있다.

본 조항에 따르면, 어업자 또는 어업자단체는 자발적으로 일정한 수역에서 수산자원의 효율적 관리를 위한 협약을 합의로 체결할 수 있고(제1항), 이 때 해양수산부장관 또는 시·도지사는 지도와 재정적 지원 등을 할 수 있다(제3항). 따라서 본 조항을 활용하여 자율적으로 협약을 체결하는 어업자 또는 어업자단체에 재정적 지원을 확대함으로써, 조업시간, 어협간 연락책, 어구 수 제한, 분쟁해결 등에 관한 내용을 협약에 규정하고 운영할 수 있게끔 유도한다면, 궁극적으로 법정사용량을 준수케 하는데 큰 도움이 될 것으로 예상된다.

2. 원인자책임 원칙에 충실한 폐어구 관리방안 구축

⁶⁴⁾ 이정삼 외, 앞의 보고서(註 16), 101면 참조.

(1) 원인자 규명을 보다 용이하게 하기 위한 어구실명제 개편

원인자를 보다 용이하게 규명하기 위해서는 ‘어구’에 직접 그 소유정보를 표기하는 방법을 고려해볼 수 있다. 어구관리법안에서도 이러한 방법을 채택하여(제 18조) 어구실명제를 한층 강화하고 있다. 하지만 이에 의하더라도 표기방식이 여전히 아날로그식에 머물러있기 때문에 해결되지 않는 문제점이 있다. 첫째, 어구마다 소유정보를 직접 새기는 데 드는 시간과 비용이 만만치 않고, 그렇다보니 둘째, 어구실명제를 준수하는 어업인의 입장에서는 타 어업인들이 이를 준수하지 않을 경우 상대적으로 손해를 본다라고 느낄 가능성이 높다.⁶⁵⁾ 셋째, 어업인들은 여전히 어장정보 및 개인정보의 노출에 맞닥뜨려있다. 넷째, 어구가 유실되었을 경우 그 위치를 파악하는 용도로는 기능하지 못하기 때문에 유실어구는 환경피해를 야기하다 오랜 시간이 경과한 후에야 수거·처리되는 수순을 밟게 될 것이다.

이 같은 문제점을 해결하기 위해서는 첫째, 어구실명제 위반에 대한 ‘신고 포상금제’를 도입하여 어구실명제를 준수한 어업인에게 불이익이 돌아가지 않도록 해야 할 것이고, 둘째, 장기적인 관점에서 어구실명제를 ‘전자태그’를 기반으로 하는 디지털 방식으로 전환해야 한다. 전자태그는 부착이 간단하고 개인정보 보호에 유리할 뿐만 아니라 내구성이 강하고 친환경적이다. 또 수면 아래에서 작동이 가능하기 때문에 어구가 유실되었을 경우 그 위치를 추적해서 즉각적인 수거·처리를 할 수 있다는 큰 장점을 가지고 있다.⁶⁶⁾ 비록 오랜 기간에 걸친 많은 투자가 필요하겠지만, 원인자 규명이 용이하다는 점과 다른 이점들을 두루 생각한다면 전자태그 부착은 상용화되어야 마땅하다.

(2) 어구 투기가 금지되는 장소적 범위의 확대

어구의 투기가 금지되는 장소적 범위를 “어장”으로 한정할 경우 원인자에게 일률적으로 책임을 지우기 곤란하다는 점은 앞서 살펴본 바와 같다. 그럼에도 불구하고, 「어장관리법」상 관련규정이 이 같이 규정된 것은 동법의 목적이 “어

65) 이광남, 앞의 보고서, 201면 참조.

66) 이광남, 앞의 보고서, 242면 참조.

장”의 환경을 보전·개선하고 생산성을 증대하는 것에 있다는 점(제1조)에서 비롯된 것 같다. 그러나 투기된 어구는 해류를 통해 이동하기 때문에 투기 장소가 ‘어장이 아닌 수면’이었다고 하더라도 궁극적으로 어장에 피해가 가지 않을 것이란 보장이 없다. 이러한 점에서 어구의 투기를 금지하는 장소적 범위를 “어장”으로 국한할 실익이 없으며, “수면”으로 넓게 규정하는 것이 동법의 입법목적에 부합하는 방향일 것이다. 뿐만 아니라 이에 의한다면 투기 장소에 따라 원인자의 책임이 경감되는 문제도 간결하게 해결할 수 있을 것이다.

(3) 폐어구 처리책임의 명확화 및 처리비용의 내부화

어업인은 어구를 사용함으로써 경제적 이익을 얻는 한편 폐어구를 발생시키는 원인이자이기 때문에 적어도 그 수거에 대해서만큼은 책임을 져야 마땅하다. 즉, 정해진 장소까지 배출하여야 할 책임은 「폐기물관리법」상 생활폐기물 배출자에게도 주어지고 있는 책임인 것이다. 이를 위하여 첫째, 「어장관리법」상 어업인의 처리책임이 어디까지인가를 보다 명확하게 규정할 필요가 있다. 현행과 같이 ‘처리’의 개념을 제대로 정의하지 않은 채 처리하거나 처리하게 하여야 한다는 규정을 둘 것이 아니다. 둘째, 폐어구의 처리에 관한 행위책임을 직접 지우는 것이 곤란하다면 그 처리비용을 내부화하는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있다. 즉, 해당 원인을 제공한 어업인에게 그 처리비용의 일부라도 부담케 할 수 있는 방안을 강구하여야 한다는 것이다. 그 방법으로는 기존에 운영되고 있는 해양환경개선부담금의 부과대상에 폐어구의 배출행위를 추가한다거나 폐어구 예치금제를 도입하는 것 등이 있다.

이 때 해양환경개선부담금의 부과대상으로 하게 될 경우에는 그 환급 가능성이 존재하지 않고 또 어업인의 입장에서는 부담금 납부가 폐어구를 방치하는 것이 용납될 수 있다는 면죄부로 인식될 우려가 있는바, 그 비용 부과가 어업인의 폐어구 수거를 위한 노력으로 이어지지 않을 가능성이 상존한다. 그에 비해 폐어구 예치금제의 경우에는 자신이 사용한 폐어구를 일정한 장소로 배출할 경우 당초 납부하였던 예치금을 되돌려주는 방식을 취함으로써 어업인으로 하여금 폐어구 수거를 위한 노력을 유도할 수 있다. 뿐만 아니라 어업인에 의해 수거되지 못한 폐어구에 관하여는 예치금을 통한 재원을 활용하여 국가나 지방자치단체

차원에서 수거·처리할 수 있게 한다면 그 비용을 내부화하는 효과를 누릴 수 있게 될 것이다. 그리고 제도 설계 여하에 따라서는 조업 중 딸려 올라온 다른 어업인의 폐어구를 다시 투기하는 것이 아니라 이를 수거하도록 유도하는 효과도 있을 것이다.

한편 친환경 어구의 경우 침적되었을 때 해양환경에 미치는 악영향이 비교적 적다는 점을 고려하여, 이를 사용하는 어업인들에 대하여는 예치금 납부의무를 면제하거나 그 금액을 감액해주는 등의 인센티브를 제공하는 방안도 함께 검토할 필요가 있을 것이다.

V. 나오며

지금까지 어구 및 폐어구 관리에 관한 현행 법제를 평가하고, 문제점을 극복하기 위한 법적 방안을 제시해 보았다. 현행 어구관리법제는 폐어구 발생을 사전적으로 예방·저감하려는 노력이 부족했으며, 이미 발생한 폐어구에 대해서도 그 원인자에게 책임을 묻기 곤란한 구조로 운영되고 있었다. 따라서 폐어구로 인한 환경상 위해를 방지하기 위해서는 현행법 체계의 한계를 인식하고, 폐어구 관리에 있어서 (i) 사전예방적 접근방식을 도입하며 (ii) 원인자책임 원칙을 관철할 필요가 있다.

한편 국회에 계류 중인 해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법 제정안(“해양폐기물법안”)에 따르면, 시장·군수·구청장, 해역관리청, 해양수산부장관으로 하여금 해양폐기물을 수거하도록 하되, 해양폐기물의 발생 원인이 된 행위를 한 자에게 그 전부 또는 일부의 수거를 명할 수 있도록 하고 있다(제12조 내지 제14조). 그러나 동 법안이 통과된다고 하더라도 원인자를 규명하려는 노력이 선행되지 않는다면 결국 폐어구 관리에 있어서 원인자책임 원칙은 실현될 수 없을 것이다. 뿐만 아니라 동 법안은 해양폐기물 전반에 대하여 해양의 특수성을 반영한 수거·처리 및 재활용 방법을 도입하는 데 주 초점을 두고 있는바, 폐어구로 인한 환경상의 위해를 근본적으로 방지하기 위해서는 동 법안의 통과와 별개로 본 연구에서 제시한 법적 개선방안을 현행 어구관리체계에 반영해야할 것이다. 더 이상은 폐어

구로 인한 해양환경 파괴와 사후약방문식의 대응이 되풀이 되지 않길 고대하며 이 글을 맺는다.

논문투고일 : 2019. 11. 8. 심사일 : 2019. 11. 20. 게재확정일 : 2019. 11. 22.

참고문헌

김홍균, 『환경법』, 홍문사, 2019.

김성훈 외, “폐어구로 인해 발생하는 유령어업 효과에 대한 실험적인 고찰”, 「수산해양교육연구」, 제28권 제5호, 2016.

박성욱 외, “생분해성 대게 자망용 단일섬유 개발과 어획성능”, 「한국어업기술학회지」 제43권 제1호, 2007.

박종원, “오염도양과 폐기물의 법적구별과 그 처리책임”, 「환경법과 정책」, 제8권, 2012.

이정삼 외, “폐어구 발생 실태 및 체계적 관리 방향”, 「수산해양교육연구」, 제28권 제4호, 2016.

정순범 외, “유실된 플라스틱 봉장이 통발에 어획된 해양 생물의 종류와 지속적인 Ghost Fishing의 가능성”, 「한국어업기술학회지」, 제40권 제1호, 2004.

정순범 외, “플라스틱 봉장이 통발의 Ghost Fishing에 관한 연구”, 「한국어업기술학회지」, 제38권 제1호, 2002.

황훈규 외, “스마트폰 연계형 어망위치 추적 및 관리 시스템의 개발”, 「한국정보통신학회논문지」, 제21권 제2호, 2017.

농림축산식품해양수산위원회, 어구관리법안 검토보고서, 2017.

이광남 외, 연근해 어구의 체계적 관리를 위한 연구, 한국수산회 수산정책연구소·국립수산과학원, 2007.

이정삼 외, 폐어구의 체계적 관리방안 연구, 한국해양수산개발원, 2015.

차현숙 외, 어구관리 실태조사를 통한 「어구의 관리 및 처리에 관한 법률」 제정 연구, 한국법제연구원·한국어촌어항협회, 2014.

해양수산부, 규제영향분석서(어구관리법)

해양수산부, 어구관리법안 의안원문, 2016.

Eric J. Fjelstad, “The Ghosts Of Fishing Nets Past : A Proposal For Regulating

Derelict Synthetic Fishing Nets”, *63 Wash. L. Rev.* 677, 1988.

Richard Max Strahan, “A New Paradigm For Conservation Of Great Whales In The Urban Sea Of The United States--Species In Need Of A Great Knight”, *36 B.C. Envtl. Aff. L. Rev.* 431, 2009.

UNEP·FAO, Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear, 2009.

UNEP, Guidelines For The Monitoring And Assessment Of Plastic Litter In The Ocean, 2019.

【Abstract】

A Study on the Environmental Legal System to Prevent the Environmental Risks Caused by ALDFG

Wonjeong Oh

(A Graduate student, Pukyong National University)

Today the marine environment and eco-system are being destroyed by abandoned, lost, or otherwise discarded fishing gear(ALDFG). In this circumstance, this study was conducted to suggest legal management methods of ALDFG based on the preventive principle and the polluter pays principle. This study showed the environmental risks caused by ALDFG and; management status about it, made a legal analysis of the main contents and issues of the current law, and suggested its legal improvements. The current law has limitations because there is insufficient effort to manage ALDFG preventively, and it is hard to make a polluter responsible.

To prevent the environmental risks caused by ALDFG, the preventive approach must be applied in managing. The specific ways are as follows: first, establish a legal frame to manage the whole life-cycle of fishing gear; second, reinforce environment-friendliness by regulating illegal fishing gear thoroughly and by compelling the certification of environment-friendly fishing gear; and third, make fishermen observe legal usage by restoring the fishing order.

Besides, The polluter pays principle must be realized in managing. The specific ways are as follows: first, revise the real-name fishing gear system to identify the polluter easily; second, enlarge the area where dumping is restricted; and third, clarify the disposal responsibility and internalize disposal expenses.

주 제 어 어구, 폐어구, 유실어구, 해양오염, 해양생태계 훼손, 유령어업, 얽힘현상, 사전예방 원칙, 원인자책임 원칙

Key Words Fishing Gear, ALDFG(Abandoned, Lost, or Otherwise Discarded Fishing Gear), Derelict Fishing Gear, Marine Pollution, Marine Ecosystem Damage, Ghost Fishing, Entanglement, Preventive Principle, Polluter Pays Principle