



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

경 영 학 석 사 논 문

해수어류양식 면허제도의 한·중
비교연구



2014년 8월

부 경 대 학 교 대 학 원

해양수산경영학과

Liu Zhimin

경 영 학 석 사 논 문

해수어류양식 면허제도의 한·중 비교연구

지도교수 박성쾌

이 논문을 경영학석사학위논문으로 제출함.



2014년 8월

부 경 대 학 교 대 학 원

해양수산경영학과

Liu Zhimin

Liu Zhimin의 경영학석사 학위논문을 인준함.

2014년 8월 22일



주 심 경제학박사 김 병 호 (인)

위 원 수산학박사 송 정 헌 (인)

위 원 경제학박사 박 성 쾌 (인)

목차

I. 서론.....	1
1. 연구의 배경.....	1
2. 연구의 목적.....	2
3. 연구의 방법 및 내용.....	3
가. 연구방법.....	3
나. 연구내용.....	4
II. 선행연구.....	6
1. 한국의 연구동향.....	6
가. 해수어류양식업.....	6
나. 해수양식업 제도.....	7
2. 중국의 연구동향.....	8
가. 해수어류양식업.....	8
나. 해수양식업 제도.....	9
III. 한 · 중 해수어류양식업 현황.....	11
1. 한국 해수어류양식업 현황.....	11
가. 천해양식 생산량.....	11
나. 천해양식면적 및 어가수.....	16
다. 해수어류 양식방법.....	18
2. 중국 해수어류양식업 현황.....	23
가. 생산량.....	23

나. 양식면적 및 어가수.....	27
다. 양식방법.....	30
IV. 한 · 중 해수어류양식업 면허제도.....	34
1. 한국 양식어업에 관한 법적 체계.....	34
가. 제도의 변천사.....	34
나. 법적 체계.....	36
다. 어업면허증.....	37
2. 중국 양식어업에 관한 법적 체계.....	38
가. 제도의 변천사.....	38
나. 법적 체계.....	41
다. 간석지 · 수역 양식증.....	43
V. 한 · 중 해수어류양식업 면허제도의 비교분석.....	45
1. 양식면허 신청절차.....	45
가. 한국.....	45
나. 중국.....	46
다. 비교.....	47
2. 면허 우선순위.....	48
가. 한국.....	48
나. 중국.....	49
다. 비교.....	49
3. 유효기간.....	49
가. 한국.....	49
나. 중국.....	50

다. 비교.....	50
4. 보상 및 배상.....	51
가. 한국.....	51
나. 중국.....	51
다. 비교.....	52
5. 면허의 취소.....	52
가. 한국.....	52
나. 중국.....	53
다. 비교.....	54
VI. 결론	56
1. 중국 해수양식업 제도의 문제점.....	56
가. 미흡한 법적체계.....	56
나. 양식증 발급 혼란.....	56
다. 불합리한 어민 보호정책.....	57
2. 개선방향.....	57
참고문헌	58

표 목차

(표 3-1) 업종별 생산량 추이.....	12
(표 3-2) 천해양식 품목별 생산량 추이.....	13
(표 3-3) 양식어류 어종별 생산량 추이.....	14
(표 3-4) 천해양식 품목별 양식면적 및 어업권 건수 추이.....	16
(표 3-5) 어업형태별 어가수 추이.....	17
(표 3-6) 해수어류 양식방법별 사육수면적 추이.....	19
(표 3-7) 양식방법별 어류양식업 어가수 추이.....	20
(표 3-8) 해수어류 양식방법별 생산량 및 생산금액 추이.....	22
(표 3-9) 중국 수산업 업종별 생산량 추이.....	23
(표 3-10) 해수양식업 품목별 생산량 추이.....	25
(표 3-11) 해수어류 양식업 어종별 생산량 추이.....	26
(표 3-12) 수산양식업 업종별 양식면적 추이.....	28
(표 3-13) 해수어업 어가수 및 종사자 인수 추이.....	29
(표 3-14) 중국 해수양식업 양식방법별 생산량 추이.....	32

그림 목차

(그림 3-1) 업종별 어업생산량 비중.....	12
(그림 3-2) 천해양식 품목별 생산량 비중.....	14
(그림 3-3) 양식어류 어종별 생산량 비중.....	15
(그림 3-4) 천해양식 품목별 양식면적 비중.....	17
(그림 3-5) 양식방법별 사육수면적 비중.....	19
(그림 3-6) 해수어류 양식방법별 생산량 비중.....	21
(그림 3-7) 해수어류 양식방법별 생산금액 비중.....	21
(그림 3-8) 수산업 업종별 생산량 비중.....	24
(그림 3-9) 해수양식업 품목별 생산량 비중.....	25
(그림 3-10) 해수어류 양식업 어종별 생산량 비중.....	27
(그림 3-11) 해수양식업 품목별 양식면적 비중.....	29
(그림 3-12) 중국 해수어업 종사자 비중(임시종사자 제외).....	30
(그림 3-13) 중국 해수양식업 양식방법별 생산량 비중.....	33
(그림 4-1) 어업면허증.....	37
(그림 4-2) 건석지·수역 양식증(전체국민소유 수역·간석지).....	43
(그림 4-3) 건석지·수역 양식증(집단소유 수역·간석지).....	44

A Comparative Study License Systems about Marine Fish Farming between
the Korean and Chinese

Liu Zhimin

Department of Marine Business and Economics,
Pukyong National University

Abstract

Since the last few decades, along with the rapid increase in world population, human demand for aquatic products is rapidly increasing. At the same time, overfishing of fishery resources leads to rapid depletion of fishery resources. In this case, there is a human urgent need to develop aquaculture. However, with the rapid development of the aquaculture industry, disease, red tides, and backward management systems, environmental pollution and other problems began to emerge.

In this study, as the center of marine fish farming which is rapid developing in recent years, aquaculture license systems of South Korea and China were compared, revealing the similarities and differences between the two countries aquaculture license systems, explore defects of the Chinese aquaculture legal system, to find solutions of defects. The main objective of this research is to help healthy and sustainable development of aquaculture in the two countries.

I. 서론

1. 연구의 배경

중국은 국토가 광활하고 평원지대가 많아 옛날부터 대부분의 식량은 토지로부터 조달해 왔고 해양은 식량의 주요 산지(產地)가 아니었다. 그리고 내륙에서는 강, 하천, 호수 등 수계가 많기 때문에 수산물의 대부분은 민물이 주공급원이었다. 송(宋)나라 건립 초기(약 11세기)부터 정부가 “해금정책”(海禁政策)을 시행하여 민간에서도 해양과 관련된 사업을 엄격하게 금지했고 그후 원(元), 명(明), 청(淸)나라도 “해금정책”을 더욱 엄격하게 시행하면서 중국의 해양산업이 약화되었고 중국 해양어업 또한 발전하지 못했다.

1949년 해방 후, 중국 인구가 빠르게 증가하였기 때문에 육지는 국민들의 식량에 대한 수요를 점점 충족시킬 수 없어 수산업에 대한 중요성이 점점 더 증가되었다. 그렇지만 계획경제 체계의 각종 폐단은 수산업의 발전을 제약하였으며 동시에 국민의 소득수준이 낮아 수산물에 대한 소비력은 미미했다.

1978년(개혁 개방) 부터 중국은 시장경제 체계를 수립하면서 수산물에 대한 관리정책이 변화되었는데 국민의 소득수준이 높아지면서 해수양식업이 빠르게 발전하였다. 해수양식 생산량과 양식 면적의 증가는 특히, 가두리 양식이 출현한 1990년대부터 해수어류양식의 발전이 급속도로 진행되었고 지금은 “어획위주”에서 “양식위주”로 변하고 있다¹⁾.

한편, 양식위주의 어업방식은 해수양식업 발전과 함께 병해, 적조, 불합리한 산업구조, 낙후된 관리정책 등의 문제가 나타나면서 중국의 해수양식

1) 盧昆 등, “新時期我國水產養殖業發展路徑與政策選擇探析”, (『中國漁業經濟』 2008년 제6호), p. 29.

업 발전에 제약이 되고 있다.

한국은 국토가 좁고 평원이 넓지 않으며 삼면이 바다로 둘러싸인 나라이다. 그리고 한반도 주변의 대륙붕이 넓고 북태평양어장(北太平洋漁場)이 인접해 있어 해양수산자원이 풍부하여 수산물은 한국인의 식탁 위에 없어서는 안 되는 식량이기도 하다.

한국의 어업관리정책은 일제 강점기의 일본 어업관리정책을 토대로 한국 수산업의 실질적인 상황에 맞게 수립된 것이다. 1950년부터 한국 수산업은 균형성장을 시작하여 60년대 이전 어획어업이 발전하면서 어업 총생산량이 증대되었다. 70년대부터 한국의 수산업 정책은 어획어업에서 양식어업 위주로 바뀌었다²⁾. 한국 양식어업은 수산어업 개발이 본격화되는 1960년대부터 개발되어 1980년대 이후까지 지속적인 증산(增産)정책으로 비약적인 발전을 거듭하여 왔다.

60년대의 김, 미역 등 해조류 양식위주의 어장개발을 시작으로 70년대 굴, 피조개 등 패류양식위주의 어장개발, 80년대는 넙치, 방어 등 어류와 진주조개 등 고소득(高所得) 품종위주의 어장개발로 양식품종을 다양화하였으며, 90년대 이후에는 양식어장 정비사업 및 환경 친화적인 기르는 어업을 중시하게 되었다. ³⁾

그러나 양식어업과 환경과의 부조화, 일부 품종의 지속적인 가격하락 기조, 불합리한 수산물유통체계와 수입수산물로 인한 경쟁력 약화 등은 결국 수산업의 기반인 어장과 어업인 양쪽의 피해를 동시에 초래하게 되었다.

2. 연구의 목적

최근 수십 년 이래, 세계 인구가 급속도로 증가하면서 식량에 대한 수요

2) 劉銳 등, "韓國水産業概況分析及借鑒", (『中國漁業經濟』 2011년 제2호), p. 78.

3) 朴仁圭, 『韓國의 淺海養殖漁業制度에 관한 研究』, (慶尙大學校: 석사논문, 2002), p. 18.

량도 증가하고 있고 공업화의 추이가 급속하게 진행되면서 농업, 임업, 목축업 용지(用地)를 대량으로 점용하고 있다. 인구의 증가, 자연자원의 난획, 환경오염, 농림수산업 용지 점용 등의 문제가 나타나면서 인간은 식량부족에 직면하고 있다.

육지자원이 고갈 위기에 놓이게 됨으로써 미개발된 해양자원은 인간에게 점차 중요해지고 있고, 해양은 인간에 대한 중요한 식량 생산지가 되고 있다. 이에 따라 연해국가(沿海國家)에서는 수산양식업에 대한 관심이 증대되고 있다.

한·중 양국은 인구 밀도가 높은 연해국가(沿海國家)이고 양국은 일의대수(一衣帶水)를 끼고 있는 이웃 나라로서 비슷한 문화와 기후를 가지고 있다. 양국은 세계의 중요한 수산물 생산, 소비, 무역국이며 양식어업 발전과정에 있어 제각기 문제에 직면하고 있다. 또한 양국의 사회, 경제, 정치체도가 서로 다르기 때문에 시행되고 있는 어업관리정책도 서로 다르고 양식어업 발전 과정 속에서 발생하는 문제해결 방식도 서로 다르다.

한·중 양국 어류양식업을 중심으로 한 해수양식업의 현황 및 면허제도를 비교하여 이에 대한 공통점 및 차이점을 알아보고 문제점에 대한 개선방안 제시로 한·중 양국 수산양식업의 지속 가능한 발전에 도움이 되고자 한다.

3. 연구의 방법 및 내용

가. 연구방법

본 연구의 방법은 문헌조사를 토대로 해수양식업 면허제도와 관련된 양국의 법과 기존 연구 보고서, 학술지 논문, 학위 논문, 통계 연보 등을 중심으로 해수양식업 면허제도를 정리·비교·분석·평가하였다. 또한 몇 년간 해수어류양식업 생산량 현황, 양식 면적 및 어가수, 양식 방법 및 기술 등

을 비교·분석하여 현 해수양식업 면허제도의 문제점을 도출하는데 참고자료로 이용하였다.

나. 연구내용

본문은 해수양식업 면허제도에 대하여 한·중 양국의 서로 독립되고 관련된 6개의 장으로 구성되어 있다. 제 1, 2장은 본문과 관련한 연구동향을 총괄하고 본문의 연구방향을 제시하였다. 제 3 장은 한·중 양국의 해수어류양식업이 관련된 현황에 대해 살펴보았다. 제 4, 5, 6 장은 양국 해수양식업이 관련된 면허제도를 비교·분석하고 문제점을 기술하였다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

제1장은 서론이다. 본장은 연구배경, 연구의 목적, 연구방법 및 내용으로 구성되었다. 1950년대 이래의 한·중 수산업 관리정책의 변천사를 간단하게 설명하고 지금 해수양식업에 직면한 문제를 제시하고 이 연구를 진행한 이유를 간략하게 설명하고 본문의 구성 및 각 장절의 주요내용을 요약했다.

제2장은 선행연구이다. 본장은 주요 한·중 양국 제각기 해수양식업 면허제도와 관련된 연구 보고서, 단행본, 학술지, 학위논문 등에 대한 설명이다. 기존 연구 성과는 본 연구에 대해 많은 참고가 되었다.

제3장은 한·중 해수어류양식업 현황이다. 최근 몇 년간 한·중 양국의 해수어류양식 생산량, 양식면적 및 어가수, 양식방법 및 기술 등 지표분석을 통해서 양국 해수어류양식업 현황을 살펴보았다. 해수어류양식업에 나타난 문제를 제시하는데 도움을 주었다.

제4장은 한·중 해수양식업 면허제도이다. 이 장에는 한·중 양국 해수양식업의 법적 체계 및 관리방침을 설명하였고 양국의 해수양식업에 나타난 각종 문제에 대한 대처방안을 제시하였다. 주로 한국 양식어업권 제도와 중국 어업양식증(漁業養殖證) 제도를 소개하였다.

제5장은 한·중 해수양식업 면허제도의 비교분석이다. 이 장에서 한·중 양

국의 해수양식업에 관련된 정책 및 법규를 비교 및 분석하였고 공통점 및 차이점을 기술하였다.

제6장은 결론이다. 위에 각 장절의 내용을 총괄하는 맺음 글이다.



II. 선행연구

1. 한국의 연구동향

수산양식업이 급속도로 발전함에 따라 한·중 양국에서는 관련된 전문가 및 학자들의 수산양식업에 대한 연구 활동은 갈수록 빈번하게 진행되고 있으며 연구 성과도 많이 나타나고 있다. 본 연구와 관련된 한국의 연구동향은 다음과 같다.

가. 해수어류양식업

황진욱 등(1997년)은 『넙치양식업의 경영실태와 경쟁력 제고방안』(수산경제연구실)에서 넙치양식업에 대한 경영실태를 양식방법별로 각종 분석을 시도함으로써 현존하는 넙치양식업의 정확한 경영실태를 파악하고 금후 넙치양식업의 산업적 준립 및 지속적 발전을 위한 경영구조개선 및 경쟁력 제고방안을 제시하였다.⁴⁾

김성귀 등(2002년)은 『해산어류 양식어업 발전방향의 정립에 관한 연구』(한국해양수산개발원)에서 어류양식업의 경쟁력 강화를 위하여 한국 해산어류 양식어업의 생산, 유통, 소비시장, 국제교역 등의 분석을 통해 실태 및 문제점을 파악하였다. 그리고 생산자와 소비자 의식조사 및 해외 주요 어류 양식선진국 동향을 살펴봄으로써 한국 어류양식업의 경쟁력 제고에 기여할 수 있는 종합적인 정책 방향을 정립하였다.

4) 황진욱 등, 『넙치양식업의 경영실태와 경쟁력 제고방안』(수산경제연구실: 보고서 1997), p. 1~2.

옥영수(2004년)는 『어촌계 어류양식업에 관한 연구』(한국해양수산개발원)에서 어류양식업의 일반 현황을 살펴봄으로써 어촌계 이용 가두리양식업의 특징 및 실태와 문제점을 제시하였다. 그리고 어촌계와 일본의 어류양식어장 이용사례를 비교 검토함으로써 한국 어촌계 어류양식업의 경쟁력 제고에 따른 문제점과 관련 정책에 대한 해결방안을 모색하였다.

나. 해수양식업 제도

강봉모(2002년)는 『漁業權에 관한 體系的 研究』에서 어업권의 의의 및 변천사를 고찰하였으며 어업권의 법적 성질 및 효력을 논술하였고 어업권의 발생 및 변화를 설명했다. 그리고 한국·일본 양국의 어업권과 관련한 수산법제를 비교함으로써 한국 어업권의 문제점과 개선방안을 제시 하였다.⁵⁾

박인규(2002년)는 『韓國의 淺海養殖漁業制度에 관한 研究』에서 문헌조사를 토대로 한 양식어업제도에 대한 정리분석·평가를 통해서 이론적 고찰과 함께 면허어업제도를 중점적으로 설명했다. 특히 최근의 양식어업권 및 생산량 현황, 양식수산물 소비량 현황, 불법양식어업 적발 사례 등을 비교·분석했다. 이들을 토대로 양식어업제도의 문제점 및 규제내용을 도출함으로써 양식어업제도의 개선방안을 제시하였다.

김정봉 등(2008년)은 『양식산업 발전을 위한 어장 이용제도의 개선 방안』(한국해양수산개발원)에서 한국 양식어장 이용제도, 한국 양식어업권 제도의 연혁 등을 연구하였다. 기초통계 및 설문조사 결과 등을 활용하여 양식어장 이용제도의 실태와 문제점을 도출하고, 연구 결과를 활용하여 어장 이용제도의 개선 방향과 방안을 제시하고 있다.⁶⁾

5) 강봉모, 『漁業權에 관한 體系的 研究』(동의대학교: 박사 학위논문 2002), p. 4.

6) 김정봉 등, 『양식산업 발전을 위한 어장 이용제도의 개선 방안』(한국해양수산개발원: 보고서 2008), p. 4~5.

2. 중국의 연구동향

중국 해수어류양식업과 관련한 연구는 주로 양식기술, 병해 예방 및 치료, 치어 육종(育種), 수산양식업 환경오염 예방 및 복원 등의 분야에 주로 진행되고 있는 반면 해수어류양식업의 관리 및 제도에 대해서는 연구가 아직 부족하다. 본 연구와 관련된 중국의 연구동향은 다음과 같다.

가. 해수어류양식업

馬愛軍 등(2001년)은 “論我國海水養殖業的可持續發展”(『現代漁業信息』 2001년 제2호)에서 중국 해수양식업 현황에 대해서 간단하게 설명하면서 해수양식업에서 나타난 해수양식 분포의 불합리, 해수양식업과 다른 산업 간의 갈등, 자연환경에 미치는 부정적 영향, 양식생물의 퇴화, 병해 등의 문제를 제시했고 이를 바탕으로 중국 해수양식업이 지속 가능한 발전을 할 수 있도록 대책을 제시하였다.⁷⁾

雷霹霖(2006년)은 “我國海水魚類養殖大產業架构与前景展望”(『海洋水產研究』 2006년 제2호)에서 중국 해수어류양식 산업발전의 특징을 설명하며 세계 주요 수산 선진국 해수어류양식업과 양식품종 및 생산량, 육성방법, 병해의 예방 및 치료, 치어의 생산, 종사자의 교육, 원가계산 등의 분야를 비교하여 중국 해수어류양식업의 낙후성을 제시하였고 이에 대한 문제 해결을 위해 중국 해수어류양식업 “大산업”이라는 계획을 구상하였다.⁸⁾

劉銳 등(2011년)은 “韓國水產業概況分析及借鑒”(『中國漁業經濟』 2011년 제2호)에서 한국수역 자원현황 및 한국 수산업 발전 변천사를 설명하면서 한국 수산업 현황을 분석하였다. 이를 바탕으로 한국 수산업 발전은 중국

7) 馬愛軍 등, “論我國海水養殖業的可持續發展”(『現代漁業信息』 2001년 제2호), p. 4~5.

8) 雷霹霖, “我國海水魚類養殖大產業架构与前景展望”(『海洋水產研究』 2006년 제2호), p. 2~7.

수산업에 대한 시사점을 기술하였다.⁹⁾

趙娟 등(2011년)은 “海水魚養殖技術及營養研究進展”(『廣東飼料』 2011년 제12호)에서 중국 해수어류양식에 사용하고 있는 3가지 양식방식(가두리, 지중식, 공장식)을 소개하여 양식어류에 필요한 주요 영양에 관한 연구를 진행하였다.

나. 해수양식업 제도

鄭言(2002년)은 “養殖證制度淺析”(『中國水產』 2002년 제10호)에서 양식증제도의 연혁을 고찰하여 新「어업법」에서 양식증제도에 관한 개정된 규정을 논술하고 관련된 문제를 설명하였다.

鐘志堅 (2004년)은 “漁業養殖証制度實施及其管理措施探討”(『中國漁業經濟』 2004년 4월)에서 양식증(養殖證)제도 실시에 따른 경험을 논술하면서 시행 당시에 나타난 문제를 제시함으로써 양식증 제도의 조속한 보완을 제안하였다.

李大海(2007년)는 『經濟學視角下的中國海水養殖發展研究』에서 중국 해수양식업 변천사 및 현황에 대한 실증분석을 바탕으로 경제학적 모델을 통한 중국 해수양식업의 생산특성을 살펴보고, 생산특성 및 산업 발전규제 간의 관계를 분석하였다. 이를 토대로 중국 해수양식업에 나타난 문제에 대해 경제적으로 분석하고, 새로운 발전방향 및 관련 정책안을 제시하였다.¹⁰⁾

李大海 등(2008년)은 “改革開放以來我國海水養殖政策的演變与發展”(『中國漁業經濟』 2008년 제3호)에서 중국 개혁개방(1978년) 이후의 해수양식정책의 변천사를 간략하게 기술하였고 어업행정관리기관에 해수양식업 발전 과정에 나타난 문제들에 대한 해결방안을 설명하였다.¹¹⁾

9) 劉銳 등, “韓國水產業概況分析及借鑒”(『中國漁業經濟』 2011년 제2호), p. 76.

10) 李大海, 『經濟學視角下的中國海水養殖發展研究』(中國海洋大學: 박사 학위논문 2007), p. 1~2.

楊光(2008년)은 『漁業權若干問題研究』에서 어민의 이익을 보호하기 위한 목적으로 어업권의 개념 및 성격을 분석하였다. 미국과 일본의 어업권 제도에 대한 비교·분석을 통해 중국 어업권제도의 약점과 개선방안을 제시하였다.

盧昆 등(2008년)은 “新時期我國水產養殖業發展路徑与政策選擇探析”(『中國漁業經濟』 2008년 제6호)에서 수산양식업 특징을 분석함으로써 수산양식 생산경영 모델을 정립했고 이 모델을 통해 수산양식 생산경영의 본질을 제시했다. 장래 중국 어업 발전 수요를 새로운 시대에 부합하도록 중국 수산양식업의 발전 방향 및 정책을 연구하였다.¹²⁾

宇文青(2009년)은 『海水養殖的法律規制』에서 해수양식업 발전현황을 개괄하고 해수양식업의 해양환경오염 문제와 해당산업의 법률 및 관리문제를 기술하여 이런 문제점들을 보완하는 해수양식관리체계를 제시했다. 그리고 해수양식에 나타난 양식권(養殖權)과 해역사용권(海域使用權) 사이의 갈등을 기술하여 해결방안을 제시하였고 해수양식 환경복구에 대한 법적 대책을 제시하였다.¹³⁾

11) 李大海 등, “改革開放以來我國海水養殖政策的演變与發展”(『中國漁業經濟』 2008년 제3호), p. 57.

12) 盧昆 등, “新時期我國水產養殖業發展路徑与政策選擇探析”(『中國漁業經濟』 2008년 제6호), p. 29.

13) 宇文青, 『海水養殖的法律規制』(中國海洋大學: 석사 학위논문 2009), p. 1.

Ⅲ. 한 · 중 해수어류양식업 현황

1. 한국 해수어류양식업 현황

가. 천해양식 생산량

지난 30여 년간 한국 양식업은 비약적인 발전을 거듭하였다. 이는 원양어업의 성장과 더불어 80년대 300만 톤을 생산함으로써 한때 세계 제7위의 수산생산대국으로 발돋움하는 데 큰 기여를 하였는데, 양식업 발전은 김·미역 등 해조류와 굴·바지락·피조개 등 패류양식의 성공에 크게 힘입었다.

그러나 이와 같이 지속적인 성장을 해오던 양식업도 90년대 중반 이후부터 전체적으로 점차 생산 감소 경향을 보이고 있으나 어류양식은 이와 반대로 생산량이 크게 증가하고 있다. 즉 그 동안 양식업의 중심을 이루어왔던 패류, 해조류의 생산량은 크게 감소하는 데 비해, 어류 생산량은 오히려 크게 증가하고 있다.¹⁴⁾

수산업 업종별 생산량 추이를 보면 다음과 같다(표 3-1).

14) 옥영수, 『어촌계 어류양식업에 관한 연구』 (한국해양수산개발원: 보고서 2004년), p. 6.

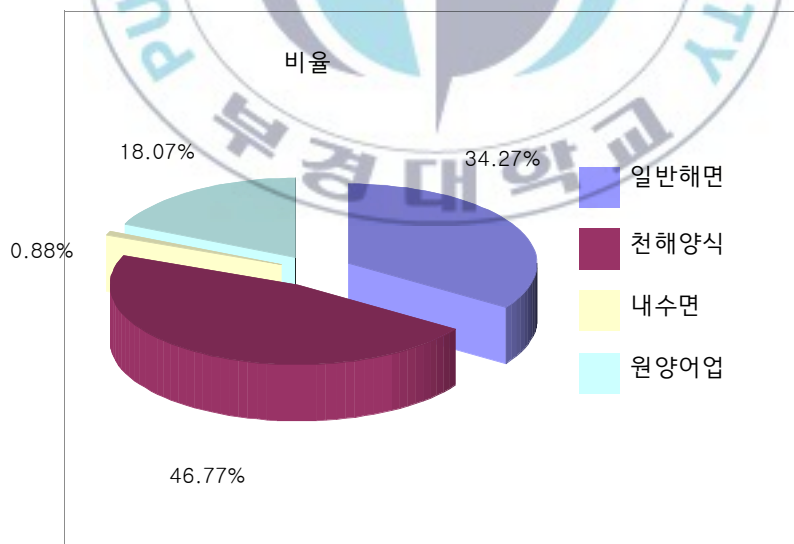
(표 3-1) 업종별 생산량 추이

단위: M/T

업종 년도	합계	일반해면	천해양식	내수면	원양어업
1997	3,243,739	1,367,406	1,015,134	31,796	829,403
2000	2,514,225	1,189,000	653,373	20,585	651,267
2003	2,487,042	1,096,526	826,245	19,680	544,591
2006	3,032,116	1,108,815	1,259,274	24,843	639,184
2009	3,182,342	1,226,966	1,313,355	30,071	611,950
2012	3,183,424	1,091,034	1,488,950	28,131	575,309

자료: 해양수산부, 「해양수산물통계연보」, 각 년도.

2012년 한국 어업 총생산량은 3,183,424톤을 이루어지며 그 중에서 천해양식업 생산량은 1,488,950톤을 차지했다. 천해양식업 생산량은 어업 총생산량의 46.77%의 비중을 차지하고 있다(그림 3-1).



(그림 3-1) 업종별 어업생산량 비중

천해양식업 양식품목별 생산량 추이는 다음과 같다(표 3-2).

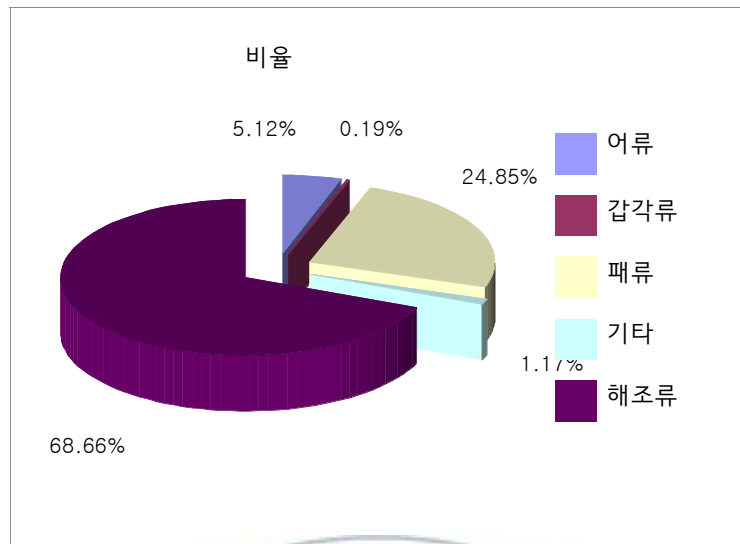
(표 3-2) 천해양식 품목별 생산량 추이

단위: M/T

품목 년도	합계	어류	갑각류	패류	기타 수산물	해조류
1997	1,015,134	39,121	1,537	301,873	24,760	647,843
2000	653,373	25,986	1,158	222,608	29,165	374,456
2003	826,245	72,393	2,324	291,063	8,411	452,054
2006	1,259,274	91,123	1,683	391,060	10,495	764,913
2009	1,313,355	109,516	1,893	326,544	16,743	858,659
2012	1,488,950	76,308	2,819	370,074	17,423	1,022,326

자료: 해양수산부, 「해양수산통계연보」, 각 년도.

2010년부터 천해 패류 및 해조류 양식업 생산량이 증가되고 있으나 이와 반대로 어류양식업 생산량은 약간 감소되고 있다. 2012년 한국 천해양식업 총생산량은 1,488,950톤이었고 그 중 해수 어류양식업 생산량은 76,308톤이었다. 해수어류 양식업 생산량은 천해양식 총생산량의 5.12%의 비중을 차지하고 있다(그림 3-2).



(그림 2) 천해양식 품목별 생산량 비중

어류양식업 주요 어종별 생산량 추이는 다음과 같다(표 3-3).

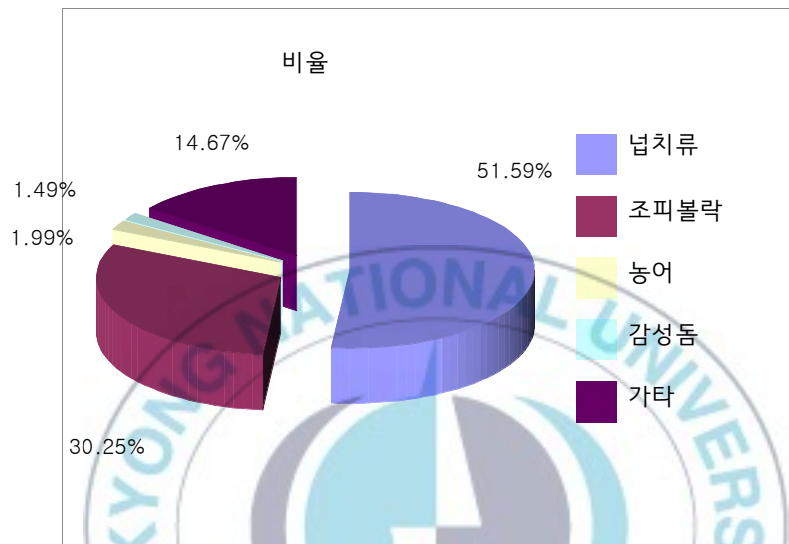
(표 3-3) 양식어류 어종별 생산량 추이

단위: M/T

어종 년도	합계	넙치류	조피볼락	농어	감성돔	기타
1997	39,121	26,274	11,069	703	12	1,063
2000	25,986	14,127	8,473	605	221	2,560
2003	72,393	34,533	23,771	2,778	1,084	10,227
2006	91,123	43,852	27,517	1,571	2,705	15,478
2009	109,516	54,674	33,020	2,395	1,694	17,733
2012	76,308	39,371	23,085	1,522	1,138	11,192

자료: 한국수산물, 「수산물연감」, 각 년도.

(표 3-3)을 보면 2012년 한국 천해양식업 총생산량은 76,308톤이며 그 중 넙치류와 조피볼락의 생산량은 각각 39,371톤과 23,085톤이다. 넙치류와 조피볼락 생산량은 천해어류 양식업 총생산량에서 차지하는 비중은 각각 51.59%와 30.25%이다(그림 3-3).



(그림 3-3) 양식어류 어종별 생산량 비중

주요 양식어종별 생산량 변화(표 3)를 보면 현재 한국 양식대상어종은 대부분 조피볼락과 넙치에 집중되어 있음을 알 수 있다. 즉 2012년에 이 두 어종의 양식 점유율은 81.84%로서 집중도가 매우 높는데, 생산증가율을 어종별로 살펴보면 조피볼락이 가장 높게 나타나고 있다. 즉 지난 15년간 넙치 생산증가율은 1.5배 정도에 그친 데 비해 조피볼락은 2배가 넘는 생산증가를 보이고 있다.¹⁵⁾

15) 옥영수, 『어촌계 어류양식업에 관한 연구』 (한국해양수산개발원: 보고서 2004년), p. 8.

나. 천해양식면적 및 어가수

2012년에 한국 천해양식업 총 양식면적은 137,976ha에 이르고 있으며 1997년보다 26.4%가 증가되었다. 어업권 건수는 21.23%가 증가되고 있다. 그 중에서 천해어류 양식업 생산량은 76,308톤이며 1997년보다 95.06%가 증가된 반면 천해어류 양식면적은 1,740ha이며 1997년보다 22.8%가 감소되었다. 천해양식 품목별 양식면적 및 어업권 건수 추이는 다음과 같다(표 3-4).

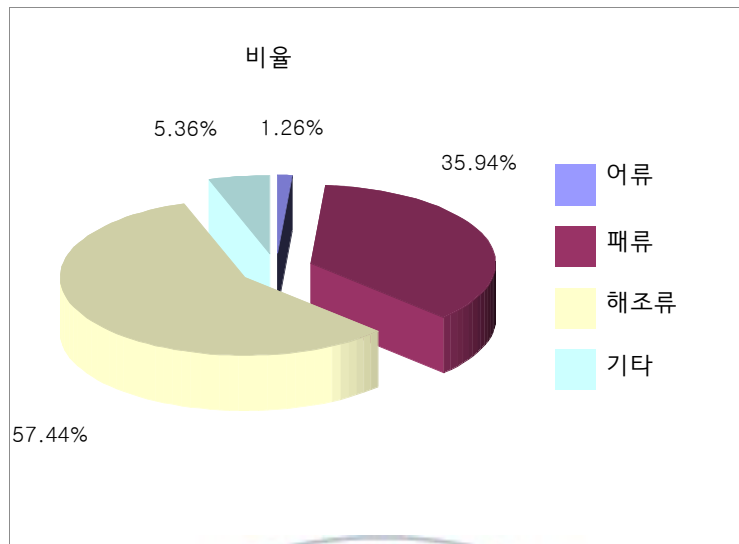
(표 3-4) 천해양식 품목별 양식면적 및 어업권 건수 추이

단위: ha, 건

품목 \ 년도		1997	2000	2003	2006	2009	2012
합계	면적	109,154	121,973	121,853	130,890	139,871	137,976
	건수	8,047	8,462	8,839	9,297	9,709	9,755
어류	면적	2,254	2,216	2,136	1,986	1,965	1,740
	건수	663	653	612	574	568	502
패류	면적	43,213	44,819	47,381	49,550	49,538	49,594
	건수	4,620	4,952	5,245	5,552	5,637	5,683
해조류	면적	61,144	71,543	68,062	74,757	81,601	79,248
	건수	2,293	2,331	2,209	2,381	2,653	2,695
기타 수산동물	면적	2,543	3,395	4,274	4,597	6,767	7,394
	건수	471	526	773	790	851	875

자료: 해양수산부, 「해양수산통계연보」, 각 년도.

1997년부터 어류를 제외한 모든 천해양식 품목의 양식면적이 증가되고 있지만 천해어류 양식업 양식면적만 감소되는 현황은 (표 3-4)에 나타나 있고 2012년 천해어류 양식면적은 천해양식 총면적의 1.23%의 비중을 차지하고 있다(그림 3-4).



(그림 3-4) 천해양식 품목별 양식면적 비중

천해양식업 생산량, 양식면적, 어업권 건수는 증가되고 있으나 이와 반대로 어가수는 지속적인 감소되고 있다. 어가수 추이는 다음과 같다(표 3-5).

(표 3-5) 어업형태별 어가수 추이

단위: 호

연도 \ 업종	합계	어로	양식어업
1997	99,912	65,997	33,915
2000	81,571	56,761	24,810
2003	72,760	50,947	21,814
2006	77,001	53,012	23,989
2009	69,379	46,787	22,592
2012	61,493	44,688	16,805

자료: 농림축산식품부, 「농림수산물통계연보」, 각 년도.

(표 3-5)를 보면 2012년 한국 어가수는 61,493호에 이르고 있으며 1997

년보다 38.45%가 감소되었다. 그 중에서 양식어업 어가수는 16,805호에 이르고 있으며 1997년보다 50.45%가 감소되었다. 2012년 한국 양식어업에 종사한 어가수는 총 어가수의 27.33%의 비중을 차지하고 있다.

다. 해수어류 양식방법

한국 해수어류 주요 양식방법은 3가지가 있다. 양식어류를 가두어 기르기 위하여 설치한 양식시설의 종류를 말하는 것으로, 해상에 그물 등 망을 설치하여 양식하는 해상가두리, 육상에 수조를 만들어 바닷물을 이용하여 양식하는 육상수조식, 바닷가에 제방을 쌓아 저수지를 만들어 양식하는 축제식으로 분류할 수 있다.

(1) 해상가두리 양식

바다에 원형, 또는 사각형 등의 시설물을 설치하여 어류가 빠져나가지 않도록 섬유그물망, 피복철망, 또는 플라스틱망 등에 어류를 가두어 길러서 거두어들이는 방법이다.

(2) 육상수조식 양식

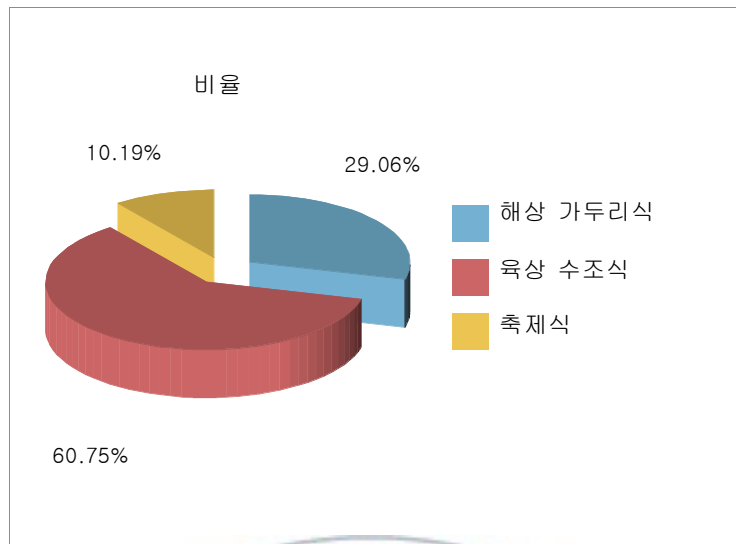
육상에 인공적으로 원형 또는 사각형 등의 사육탱크를 설치하여 바닷물을 이용하여 어류를 길러서 거두어들이는 방법이다.

(3) 축제식 양식

바닷가 또는 바다와 연결한 육지에 제방을 쌓아서 바닷물을 가두어두고 어류를 양식하는 방법이라는 것이다.¹⁶⁾

2012년 한국 해수어류양식업 양식방법별 사육수면적의 비중은 다음과 같다(그림 3-5).

16) 통계청, 「2012어류양식동향조사」, p.7.



(그림 3-5) 양식방법별 사육수면적 비중

최근 몇 년간 한국 해수어류 사육수면적은 지속적으로 감소하고 있으며 2008년부터 2012년까지 양식방법별 해수어류 사육수면적 추이는 다음과 같다(표 3-6).

(표 3-6) 해수어류 양식방법별 사육수면적 추이

단위:m²

방법 년도	합계	해상 가두리	육상 수조식	축제식
2008	5,745,279	1,348,951	2,416,588	1,979,740
2009	4,860,680	1,364,939	2,403,736	1,092,005
2010	5,448,297	1,588,871	2,620,595	1,238,831
2011	4,043,876	1,147,106	2,212,558	684,212
2012	3,703,499	1,076,309	2,249,737	377,453

자료: 통계청, 「어류양식동향조사」, 각 년도.

(표 3-6)을 보면 2012년 한국 해수어류 사육수면적은 3,703,499m²로서

2008년보다 25.54% 감소되었다.

그 중에서 해상 가두리식 사육수면적은 1,076,309m²으로 2008년보다 20.21% 감소되었다. 육상 수조식 사육수면적은 2,249,737m²으로 2008년보다 6.9% 감소되었다. 축제식 사육수면적은 377,453m²으로 2008년보다 80.93% 감소되어 하락폭이 가장 컸다.

해수어류 사육수면적이 감소됨에 따라 어가수도 감소되었다. 양식방법별 어류양식업 어가수 추이는 다음과 같다(표 3-7).

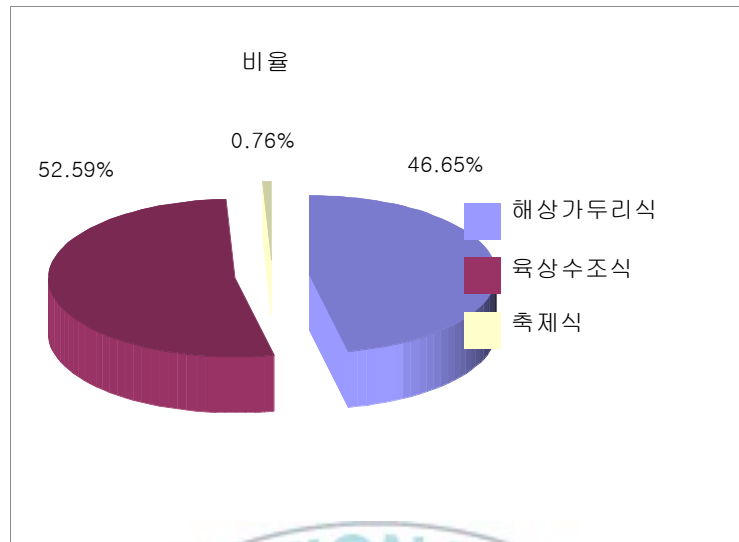
(표 3-7) 양식방법별 어류양식업 어가수 추이

단위: 가구

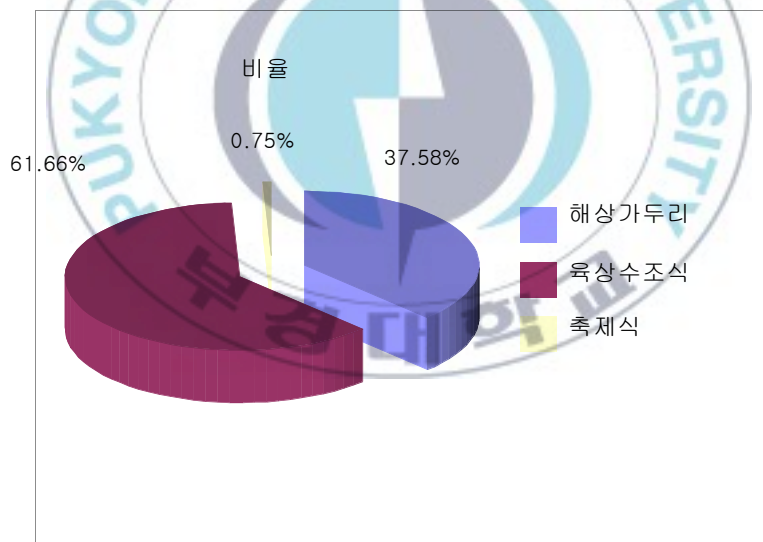
방법 \ 년도	합계	해상 가두리	육상 수조식	축제식	가두리 + 수조식	가두리 + 축제식	수조식 + 축제식
2008	2,697	1,985	637	75	-	-	-
2009	2,575	1,883	634	58	-	-	-
2010	2,414	1,743	624	47	-	-	-
2011	2,144	1,488	595	47	6	4	4
2012	2,041	1,372	604	52	8	3	2

자료: 통계청, 「어류양식동향조사」, 각 년도.

2012년 한국 해수어류양식업 어가수는 2041가구로 2008년보다 24.32% 감소되었다. 그 중에서 해상 가두리식을 종사하는 어가수는 1,383가구로 2008년보다 30.33% 감소되었다. 육상 수조식에 종사하는 어가수는 614가구로 2008년보다 3.61% 감소되었다. 축제식에 종사하는 어가수는 57가구로 2008년보다 24% 감소되었다. 사육수면적과 어가수가 감소되고 있음에 따라 생산량도 약간 감소되고 있다. 해수어류 양식방법별 생산량과 생산금액 비중은 다음과 같다(그림 3-6) (그림 3-7).



(그림 3-6) 해수어류 양식방법별 생산량 비중



(그림 3-7) 해수어류 양식방법별 생산금액 비중

최근 몇 년간 한국 해수어류 양식방법별 생산량과 금액 추이는 다음과 같다(표 3-8).

(표 3-8) 해수어류 양식방법별 생산량 및 생산금액 추이

단위: M/T, 백만원

방법 년도	합계		해상가두리		육상수조식		축제식	
	생산량	금액	생산량	금액	생산량	금액	생산량	금액
2008	80,932	762,979	40,113	344,544	40,063	410,922	756	7,513
2009	109,477	981,606	54,132	425,241	54,708	550,516	637	5,850
2010	80,075	867,416	37,955	361,248	41,619	501,260	500	4,908
2011	72,449	771,232	29,678	281,216	42,251	485,609	525	4,407
2012	76,308	734,123	35,599	275,918	40,127	452,696	582	5,508

자료: 통계청, 「어류양식동향조사」, 각 년도.

2012년 해수어류양식 총생산량은 76,308톤으로 2008년보다 5.71% 감소되었다. 생산금액은 734,123백만원으로 2008년보다 4.03% 감소되었다. 그 중 해상가두리식 생산량은 35,599톤으로 2008년보다 11.25% 감소되었다. 생산금액은 275,918백만원으로 2008년보다 19.92% 감소되었다. 육상수조식 생산량은 40,127톤으로 2008년보다 0.16% 증가되었다. 생산금액은 452,696백만원으로 2008년보다 10.17% 증가되었다. 축제식 생산량은 582톤으로 2008년보다 23.02% 감소되었다. 생산금액은 5,508백만원으로 2008년보다 26.69% 감소되었다.

2. 중국 해수어류양식업 현황

가. 생산량

건국 후부터 중국은 지속적으로 전통적 양식업부터 육상수조식 양식업에 이르기까지 개혁을 진행하고 있다. 90년대에 일기 시작한 제4차 해수양식 열풍은 오랫동안 낙후된 중국 해수어류 양식업 상황을 바꿔놓았다. 중국 해수어류 양식업은 북방에서는 공장식 위주의 양식이, 남방에서는 상자형 가두리식 위주의 양식이 형성되면서 해수어류양식업을 성공적으로 개척하였다. 이를 통해서 거대한 경제수익과 큰 사회적 파급 효과를 일으켰다.¹⁷⁾

수산업(특히 수산양식업)의 비약적 발전에 따라 중국 수산업 생산량, 생산금액, 양식면적, 어가수 등이 크게 증가하고 있다. 최근 몇 년간 중국 수산업의 업종별 생산량 추이는 다음과 같다(표 3-9).

(표 3-9) 중국 수산업 업종별 생산량 추이

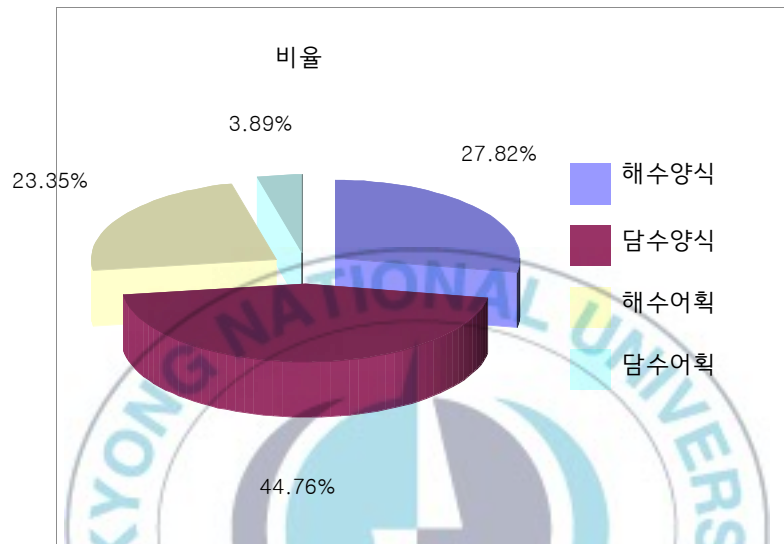
단위: 만톤

년도 \ 업종	합계	해수양식	담수양식	해수어획	담수어획
1997	3,601.78	791.04	1,236.66	1,385.38	188.70
2000	4,278.99	1,061.28	1,516.94	1,477.45	223.32
2003	4,706.11	1,253.31	1,774.27	1,432.31	246.22
2006	5,290.40	1,445.64	2,148.31	1,442.04	254.42
2009	5,116.40	1,405.22	2,216.46	1,276.33	218.39
2012	5,907.68	1,643.81	2,644.54	1,379.53	229.79

자료: 農業部漁業局, 「中國漁業統計年鑒」, 각 년도.

17) 雷露霖 (2006년) “我國海水魚類養殖大產業架构与前景展望”(『海洋水產研究』2006년 제2호)

(표 3-9)를 보면 2012년 중국 수산업 총생산량은 5,907.68만톤으로 1997년보다 64.02% 증가되었다. 그 중 해수양식업 생산량은 1,643.81만톤으로 1997년보다 107.8%가 증가되었다. 해수양식업 생산량은 수산업 총생산량의 27.82%의 비중을 차지하였다(그림 3-8).



(그림 3-8) 수산업 업종별 생산량 비중

수산업 총생산량에서 차지하는 비중이 가장 큰 업종은 담수양식업과 해수양식업이다. 수산양식업 총생산량은 4,288.35만톤으로 수산업 총생산량의 72.59%의 비중을 차지하였다. (그림 3-8)는 중국 수산업이 양식어업 위주의 수산업으로 형성되어 있는 현황을 나타내 주고 있다.

해수양식업에 생산량 비중은 가장 높은 품목은 패류양식업이었지만 어류양식업 생산량의 비중이 점차 높아지게 되고 있다. 최근 몇 년간 해수양식업 품목별 생산량 추이는 다음과 같다(표 3-10).

(표 3-10) 해수양식업 품목별 생산량 추이

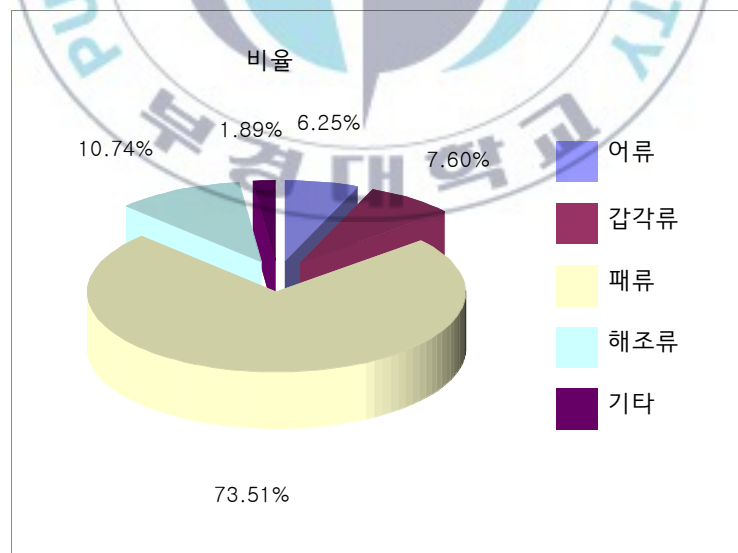
단위: 톤

품목 년도	합계	어류	갑각류	패류	해조류	기타
1997	4,376,549	182,155	129,050	3,144,131	913,948	7,265
2000	10,612,865	426,957	343,184	8,607,050	1,201,559	34,115
2003	12,533,061	519,157	661,174	9,853,207	1,383,790	115,733
2006	14,456,399	715,275	937,563	11,135,933	1,502,804	164,824
2009	14,052,220	767,938	1,016,939	10,530,465	1,456,469	280,409
2012	16,438,105	1,028,399	1,249,554	12,084,393	1,764,684	311,075

자료: 農業部漁業局, 「中國漁業統計年鑑」, 각 년도.

(표 3-10)을 보면 2012년 해수양식업 총생산량은 16,438,105톤으로 1997년보다 275.6%가 증가되었다. 그 중에서 해수어류양식업 생산량은 1,028,399톤으로 1997년보다 464.57%가 증가되었다.

2012년 해수양식업 품목별 생산량 비중은 다음과 같다(그림 3-9).



(그림 3-9) 해수양식업 품목별 생산량 비중

(그림 3-9)를 보면 2012년 중국 해수양식업 총생산량 16,438,105톤 중에서 패류양식 생산량은 12,084,393톤으로 총생산량의 73.51%를 차지하며 어류양식 생산량은 1,028,399톤으로 총생산량의 6.26%를 차지하고 있다.

중국 해수어류 양식업 어종별 생산량 추이는 다음과 같다(표 3-11).

(표 3-11) 해수어류 양식업 어종별 생산량 추이

단위: 톤

년도 어종	1997	2000	2003	2006	2009	2012
합계	254,979	426,957	519,157	715,275	767,938	1,028,399
농어	-	-	78,346	94,690	101,971	125,836
넙치	-	-	36,227	63,490	86,672	113,551
부세	-	-	58,684	69,833	66,021	95,118
날새기	-	-	16,481	22,453	29,104	38,014
방어	-	-	11,572	11,778	19,404	13,094
도미	-	-	42,276	52,859	40,253	52,328
홍민어	-	-	44,925	48,261	49,118	65,712
복어	-	-	10,141	19,712	18,868	13,176
Epinephelus	-	-	26,790	48,023	45,213	72,785
가자미	-	-	5,356	5,196	8,274	10,431

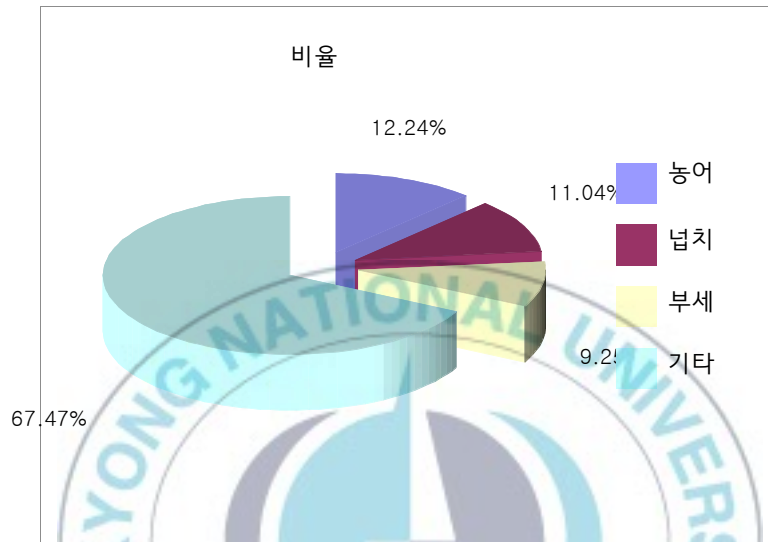
자료: 農業部漁業局, 「中國漁業統計年鑒」, 각 년도.

(표 3-11)을 보면 2012년 중국 해수어류 양식업 생산량은 1997년보다 303.33%가 증가되었다. 그 중 농어 양식 생산량은 125,836톤으로 2003년보다¹⁸⁾ 60.62%가 증가되었다. 넙치 양식 생산량은 113,551톤으로 2003년보다 213.44%가 증가되었다. 부세 양식 생산량은 95,118톤으로 2003년보다

18) 2003년 이전의 해수어류 양식업 어종별 생산량이 결여함.

62.09%가 증가되었다.

농어, 넙치, 부세는 중국 해수어류 양식업 중 생산량이 가장 큰 3가지 어류로서 생산량에 있어 해수어류 총생산량에 차지하는 비중은 각각 12.24%, 11.04%, 9.25%이다(그림 3-10).



(그림 3-10) 해수어류 양식업 어종별 생산량 비중

한국 해수어류 양식업 생산량 구조와는 달리 중국 해수어류 양식업에 생산량이 가장 큰 3가지 어종은 총생산량에 차지하는 비중이 낮다. 중국 해수어류 양식업에는 "주력어종"이 형성되지 않았다.

나. 양식면적 및 어가수

2012년 중국 수산양식 면적은 8,088,403ha이고 그 중 해수양식 면적은 2,180,927ha로서 수산양식 면적에 대해 해수양식 면적이 차지하는 비중은 26.96%이다. 최근 몇 년간 수산양식업 업종별 양식면적 추이는 다음과 같

다(표 3-12).

(표 3-12) 수산양식업 업종별 양식면적 추이

단위: ha

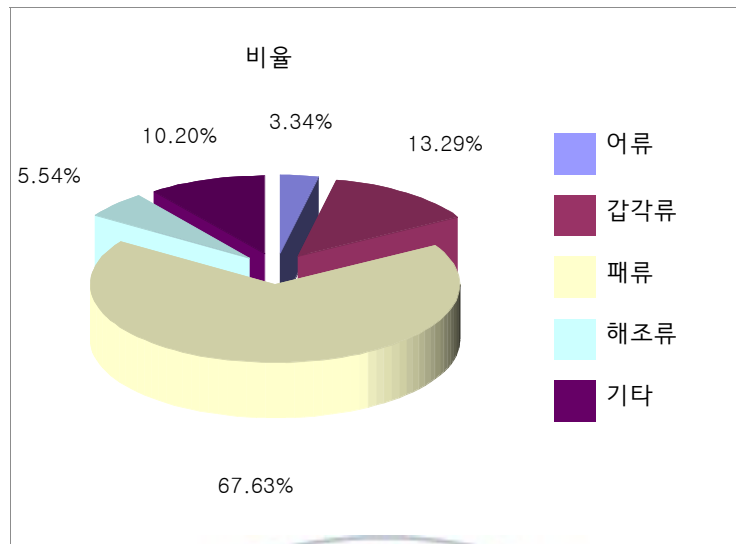
년도 업종		1997	2000	2003	2006	2009	2012
합계		5,892,770	6,521,435	7,103,648	7,792,501	7,283,138	8,088,403
해수양식	어류	66,733	77,526	75,941	87,314	83,213	72,898
	갑각류	198,009	267,347	306,270	330,227	302,900	289,953
	패류	619,824	812,004	963,698	1,127,285	1,153,923	1,474,890
	19)						
	해조류	42,186	55,981	80,699	94,225	110,603	120,801
	기타	11,181	30,845	105,544	135,068	208,674	222,385
담수양식		5,954,837	5,277,732	5,571,496	6,018,382	5,423,825	5,907,476

자료: 農業部漁業局, 「中國漁業統計年鑒」, 각 년도.

(표 3-12)를 보면 2012년 중국 수산양식업 양식면적(심해가두리, 육상수조식 등 제외)은 1997년보다 37.26%가 증가되었고 해수양식 면적은 1997년보다 132.52%가 증가되었다. 그 중에서 해수어류 양식면적은 1997년보다 9.24%가 증가되었다.

2012년 중국 해수양식업 품목별 양식면적 비중은 다음과 같다(그림 3-11).

19) 주요해수양식패류에서는 가리비, 조개, 굴 등이 있다.



(그림 3-11) 해수양식업 품목별 양식면적 비중

2012년 중국 해수어류 양식업 양식면적은 72,898ha이고 해수양식업 양식 면적에 대해 차지하는 비중이 3.34%이고 수산양식업 양식면적에 대해 차지하는 비중은 0.9%이다. 중국 수산양식업 생산량과 양식면적이 비약적으로 증가되면서 어가수와 어업종사자 인구도 증가되고 있다. 최근 몇 년간 중국 해수어업 어가수와 해수어업 종사자 인구 추이는 다음과 같다(표 3-13).

(표 3-13) 해수어업 어가수 및 종사자 인구 추이

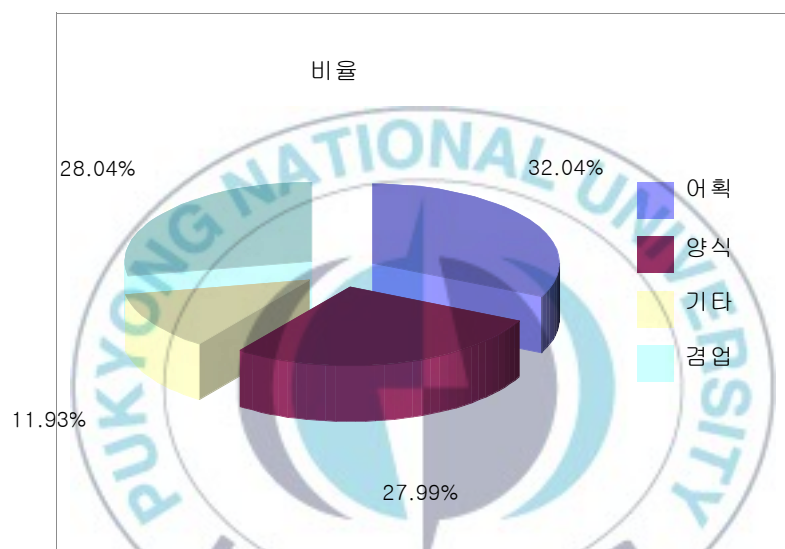
단위: 호, 명

구분 년도	어가수	어업종사자				
		전업				겸업
		합계	어획	양식	기타	
1997	1,360,377	1,922,794	1,193,838	459,177	269,779	758,769
2000	1,442,410	2,068,559	1,190,967	596,391	281,201	736,193
2003	1,330,328	2,214,870	1,148,298	745,641	320,931	879,923
2006	1,401,575	2,170,455	1,076,206	766,657	327,592	812,682
2009	1,482,663	2,230,261	1,071,080	829,315	329,866	806,417
2012	1,565,862	2,367,460	1,054,191	920,794	392,475	922,545

자료: 農業部漁業局, 「中國漁業統計年鑒」, 각 년도.

2012년 중국 해수어업 어가수는 1,565,862호로 1997년보다 15.11% 증가되었고 해수어업 전업종사자 인구는 2,367,460명으로 1997년보다 23.13% 증가되었으며, 그 중 해수양식업 전업종사자 인구는 920,794명으로 1997년보다 100.53% 증가된 반면 해수어획어업 전업종사자 인구는 1,054,191명으로 1997년보다 11.68% 감소되었다.

2012년 중국 해수어업 종사자 비중(임시종사자 제외)은 다음과 같다(그림 3-12).



(그림 3-12) 중국 해수어업 종사자 비중(임시종사자 제외)

2012년 중국 해수어업 종사자 총인구(임시종사자 제외)에 대해 해수양식업 종사자 인구는 27.99%이고 해수어획어업 종사자 인구는 32.04%이다.

다. 양식방법

중국 해수어류 양식방법은 해상 가두리식과 축제식 양식으로 나눌 수 있

으며 기술 수준이 높은 육상수조식과 풍량을 피할 수 있는 심해 가두리식이 빠르게 발전되고 있다.

(1) 해상 가두리식

해상 가두리식은 해양자원을 충분히 이용하는 해수양식 생산방식이고 집약화, 고밀도, 고수익 등의 특징을 가지고 있다. 해상 가두리식은 분포 수역에 따라서 2가지로 나눌 수 있다.

근해 부유식(浮遊式) 가두리는 전통적 해상 가두리 양식방식이다. ①성장 속도가 빠르고 ②단시간 육성할 수 있고 ③경제가치가 높고 ④고밀도 양식을 적용할 수 있는 어종에 어울리는 양식방식이다. 투자비용이 적어 부유식 가두리가 중국 연해지역에서 광범하게 분포되어 있다.

전통적 해상 가두리보다 **심해 가두리**는 풍량을 피하는 능력과 양식용수 교환 능력이 더 강하다. ①양식수역 확대, ②연해 환경 스트레스 경감(輕減), ③병해 예방, ④어종 품질 제고, ⑤양식 수익 증가 등에 절대적 우위를 점하고 있다.

(2) 축제식

축제식 양식은 중국에서 유구(悠久)한 역사를 가지고 있는 연해 해수양식업에 흔한 양식방식이다. 이런 방식은 원가와 난이도가 낮고 거의 모든 해수어종이 축제식으로 양식할 수 있다. 생산량과 관리방식에 따라서 **조방적 양식(粗放的 養殖)**, **반조방적 양식(半粗放的 養殖)**, **집약적 양식(集約的 養殖)**으로 3가지를 나눌 수 있다.

(3) 육상수조식

육상수조식 양식용 못은 실내에서 설치되는 시멘트 못이나 경질유리 수조(水槽)이다. 물 처리 및 물 순환 시스템을 통해 물의 순환이용을 실현시키고 물속에 산소함량을 제고시킴으로써 어류의 생존율을 높인다. 어류 육상수조식 양식은 **정수식(靜水式)**, **유수식(流水式)**, **폐쇄순환식(閉鎖循環式)**

으로 3가지로 나눌 수 있다.²⁰⁾

사료분야에 근년 이래 중국 수산양식업 배합사료 사용을 시작했지만 여러 지방에서 생사료를 사용하는 경우가 아직 보편하는 것이다. 생사료는 주요 신선·냉동 잡어(雜魚), 다른 경제적인 어종의 치어, 어육완자 등을 포함한다. 이들 생사료는 보존 어렵기, 변질 쉽기, 양식어류에게 전염병 초래, 양식수역 오염, 영양 불균형, 어업 자연자원 파괴 등 문제가 가지고 있다.

최근 몇 년간 중국 해수양식업 양식방법별 생산량 추이는 다음과 같다 (표 3-14).

(표 3-14) 중국 해수양식업 양식방법별 생산량 추이

단위: 톤

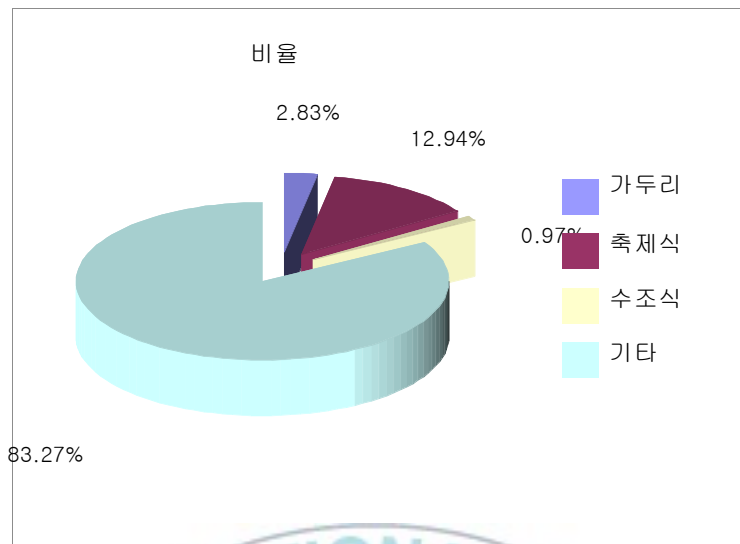
방법 년도	합계	가두리	축제식	수조식	기타
2008	13,403,236	305,610	1,414,221	83,250	11,600,155
2009	14,052,220	383,727	1,852,906	102,804	11,712,783
2010	14,823,008	380,399	1,978,317	114,594	12,349,698
2011	15,513,292	404,576	1,957,561	131,292	13,019,863
2012	16,438,105	464,484	2,127,020	158,916	13,687,685

자료: 農業部漁業局, 「中國漁業統計年鑒」, 각 년도.

2008년 대비 2012년 중국의 양식업 방법별 생산량 변화는 가두리식 양식업이 464,484톤으로 51.99%, 축제식 양식업이 2,127,020톤으로 50.4%, 수조식 양식업이 158,916톤으로 9.89% 증가되어 수조식 양식업이 가장 큰 증가폭을 나타냈다.

2012년 중국 해수양식업 양식방법별 생산량 비중은 다음과 같다(그림 3-13).

20) 趙娟 등, "海水魚養殖技術及營養研究進展", (『廣東飼料』 2011년 제12호), p. 38~39.



(그림 3-13) 중국 해수양식업 양식방법별 생산량 비중

2012년 중국의 해수양식업 총생산량에 대한 방법별 생산량은 가두리 양식업이 2.83%, 축제식 양식업이 12.94%, 수조식 양식업이 0.97%를 차지하였다.

IV. 한·중 해수어류양식업 면허제도

1. 한국 양식어업에 관한 법적 체계

가. 제도의 변천사

고대 한국의 어장 이용제도는 원칙적으로 국가가 관리주체로서 관리권을 가졌다. 그러나 고려 현종 때 어장에 관한 경제적 권한이 궁가(宮家)나 사찰에 하사된 이후로 권문세가에 의한 어업권의 사유화, 독점화가 시작됨에 따라 이 시기에 어장의 관리주체는 형식적으로 국가였지만 사실상으로는 불법적 사유와 점유로 인하여 어장의 관리가 무질서하고 소극적이었다.

또한 고려 및 조선시대의 어업권의 특성은 “형식적으로는 공적 성격을 갖고 있으나 실질적으로는 사적 재산권적 성격이 다분히 내포되어 있음”²¹⁾을 알 수 있다.

1910년 일본은 조선을 병합하고 식민통치를 시작했다. 이에 따라 수산업 분야에서도 새로운 어업법을 제정하여 일본 강점하의 수산정책에 부합한 수산제도를 수립하게 되었다. 1911년 6월 3일 28조로 구성된 「어업령」(漁業令)이 공포되고 1912년 4월 1일 시행되었다.

이 시기 일본에서는 「명치어업법」(明治漁業法)이 확립되었다. 구어업법(舊漁業法)을 시행한 결과 어업법의 법적 성격의 불명확성, 수산단체에 관한 규정 미비 등의 문제가 있어 1910년 5월 20일 구어업법을 전면 개정하여 「명치어업법」을 새로 제정하여 1911년 4월 1일 시행하였다. 「명치어

21) 김정봉 등, 『양식산업 발전을 위한 어장 이용제도의 개선 방안』(한국해양수산개발원: 보고서 2008), p. 35~36.

업법」의 주요 개정 내용으로는 어업권에 대한 개념 정립에 있어 물권으로 간주하였는데 이는 토지에 관한 규정을 준용한 것이었다.

1924년 어업령에 대체되는 새로운 어업법인 「조선어업령」(朝鮮漁業令)이 제정되었다. 이 시기는 사회제도의 많은 변화에 따라 어선, 어구, 어법 등도 많이 변화되었기 때문에 일본의 어업법을 모방한 「조선어업령」이 제정·공포되었다. 「조선어업령」은 제2차 세계대전이 끝나는 동시에 폐지(廢止)된 것이 아니라 한국 광복 이후에도 상당 기간 계속 유지되었다. 이는 명치어업권을 근간으로 한 일본의 어업제도에 보다 접근한 형태로 나타났다.

「조선어업령」 개정 특징은 어업권의 물권과 재산권적 성격을 강화하는 어업권을 확립하는 것이었다. 이것은 어업권을 물권으로 하는 등록제도를 도입하는 것이다.²²⁾

1945년 11월 9일 종전의 어업권을 폐지(廢止)하는 동시에 수면개방을 전면 선언한 군정법령 제27호의 어업자유화 조치는 어업과 어촌공동체에 혼란을 초래했다.

1949년 4월 28일 법률 제24호에 의거 “어업권에 관한 면허 또는 허가 기간을 어업에 관한 새로운 법률이 제정될 때까지 어업에 관한 「임시조치법」을 연장시키고 신규 어업처분을 금지해 나갔다.”²³⁾ 이것이 「수산업법」의 전신(前身)이 되었다.

50년대 한국정부는 어업에 관하여 자체적으로 일련의 국가 기본정책의 방향을 설정하려고 했다. 하나는 평화선을 선포하는 것이고, 다른 하나는 「수산업법」을 제정하는 것이다. 한국 정부는 1953년 법률 제295호로써 「수산업법」을 제정·공포하였으며 「수산업법」은 한국 어업제도에 관한 기본적 법률로 사용되었다. 해방 후 8년이 경과한 후 “우리(한국인)는 우리(한국인)의 손으로”²⁴⁾ 「수산업법」을 제정한 것이다.

22) 강봉모, 『漁業權에 관한 體系的 研究』(동의대학교: 박사 학위논문 2002), p. 35~37.

23) 김정봉 등, 『양식산업 발전을 위한 어장 이용제도의 개선 방안』(한국해양수산개발원: 보고서 2008), p. 44~45.

24) 강봉모, 『漁業權에 관한 體系的 研究』(동의대학교: 박사 학위논문 2002), p. 38~39.

나. 법적 체계

한국에서 해수어류양식업에 관련된 現行法은 주로 「수산업법」이다. 수산업법에서 해수어류양식업에 관련된 주요 규제는 다음과 같다:

제8조(면허어업) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 어업을 하려는 자는 시장·군수·구청장의 면허를 받아야 한다. 다만, 외해양식어업을 하려는 자는 해양수산부 장관의 면허를 받아야 한다.

4. 어류등양식어업(魚類等養殖漁業): 일정한 수면을 구획하여 그 수면의 바닥을 이용하거나 수중에 필요한 시설을 설치하거나 그 밖의 방법으로 패류 외의 수산동물을 양식하는 어업²⁵⁾

제9조(마을어업 등의 면허)에서 마을어업 및 협동양식어업에 대한 “일정한 지역에 거주하는 어업인의 공동이익과 어업의 생산성 향상을 위하여 어촌계나 영어조합법인 또는 지구별 수협에만 면허한다”고 규정한다.²⁶⁾

해수어류양식업 중에서 해상가두리식과 축제식은 「수산업법」에서 면허어업(免許漁業)으로 정의되어 있다. 면허어업은 일정한 수면에서 배타적으로 특정어업을 할 수 있는 권리를 부여하는 행정관청의 행정처분에 근거하여 행하는 어업이며, 어업면허에 의해서 부여되는 권리가 어업권(漁業權)이다.

면허어업은 시장·군수 또는 자치구의 구청장의 면허를 받아 일정한 수면에서 행하는 어업이다. 면허어업의 처분을 할 수 있는 권한이 1995년 12월 제14차 「수산업법」 개정 이전에는 시·도지사에게 귀속되어 있었으나 이제는 시·군·구청장에게 이양(移讓)되었다. ²⁷⁾

다만, 육상수조식 어류양식업은 천연적 수역을 이용하는 것이 아니라 인

25) 「수산업법」 제8조 제1항

26) 「수산업법」 제9조 제1항, 제2항

27) 박인규 『韓國의 淺海養殖漁業制度에 관한 研究』 (경상대학교: 석사 학위논문 2002), p. 42~44.

공적 수역을 이용하여 양식을 진행하는 어업이라서 「수산업법」에 의거하여 허가어업으로 정의해서 본 연구범위 내에 속하지 않는다:

제41조(허가어업) ③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 어업을 하려는 자는 어선·어구 또는 시설마다 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다.

2. 육상해수양식어업: 인공적으로 조성한 육상의 해수면에서 수산동식물을 양식하는 어업²⁸⁾

다. 어업면허증

면허어업에 종사하려면 「수산업법」에 의거하여 지방 행정관청의 면허를 받아야 하고 해당 면허어업권은 어업면허증 형식으로 확립되었다. 어업면허증의 서식은 다음과 같다²⁹⁾:

어업면허증

성명: _____
 생년월일: _____
 주소: _____

1. 면허번호() 어업면허 제 호
 2. 어업의 종류: _____
 3. 어업의 방법 및 양식시설량 _____
 4. 어장의 위치와 구역 _____
 (별지 도면과 같음)
 5. 어장면적: ha
 6. 포획물·채취물(양식어업 제외): _____
 7. 포획·채취 방법: _____
 8. 어업의 시기: 월 일부터 월 일까지(개월)
 9. 면허의 유효기간: 년 월 일부터 년 월 일까지
 10. 제한 또는 조건: _____
 11. 등록일자: _____

「수산업법」 제8조에 따라 위와 같이 어업을 면허합니다.

년 월 일

해양수산부장관
시장·군수·구청장 직인

(그림 4-1) 어업면허증

28) 「수산업법」 제41조 제3항

29) 「어업면허의 관리 등에 관한 규칙」(해양수산부령 제63호) 서식10

2014년 1월 1일부터 시행되는 「해양수산부령」 제63호(「어업면허의 관리 등에 관한 규칙」) 제6조(면허신청 및 면허 등)에 따라서 어업면허증에 표시되는 내용은 다음과 같다:

1. 면허번호
2. 어업의 종류·어구의 명칭 및 양식방법
3. 어장의 위치 및 구역
4. 포획물·채취물의 종류
5. 양식어장의 시설량
6. 어업의 시기
7. 면허유효기간
8. 면허일자
9. 어업권자의 성명(법인 또는 단체의 경우에는 명칭 및 대표자의 성명으로 하되, 법인이 아닌 어촌계의 경우에는 어촌계명을 말한다)과 주소
10. 어업의 제한 또는 조건³⁰⁾

2. 중국 양식어업에 관한 법적 체계

가. 제도의 변천사

중국 해수양식은 유구한 역사를 가지고 있으며 굴양식업을 비롯한 패류 양식업은 2000여년의 역사를 가지고 있다. 양식기술의 제한 때문에 1949년 이전 중국 해수양식업은 맹아상태에 처했다. 양식품종이 많이 없었을 뿐만 아니라 생산량도 적어 생산체계가 복잡했다. 그 때에는 수산양식에 대한

30) 「어업면허의 관리 등에 관한 규칙」(해양수산부령 제63호)

기본적 경영제도가 아직 형성되지 않았다.

1949년 해방 후부터 중국의 농업정책이 크게 조정됨에 따라 수산양식의 기본적 경영제도 수립에 대해 연구되었고 중국 해수양식업의 발전은 50년대부터 시작되었다. 70년대 다시마양식을 비롯한 해조류양식과 홍합, 가리비양식을 비롯한 패류양식 위주의 산업구조를 형성했다. 오랫동안 “곡류작물 위주로”하는 농업 발전지침과 계획경제 체계의 제한으로 인하여 어업은 “해수를 중시하고 담수를 경시함, 어획을 중시하고 양식을 경시함, 생산량을 중시하고 품질을 경시함, 생산을 중시하고 관리를 경시함”³¹⁾이라는 기조가 형성되어 있었다. 따라서 해수양식업, 특히 갑각류와 해수어류양식업은 더디게 발전했다. 인민공사(人民公社) 체제에서 어업생산대(漁業生產隊)와 합작사(合作社)는 해수양식의 생산주체(生產主體)가 되었고 합작사 구성원의 수입 분배에 있어서도 평균주의가 성행되었다. 유통 분야에서 1956년부터 1978년까지 정부가 수산물에 대해서 통일적 매입정책을 시행했다. 이런 경우 어민은 스스로 먹는 수산물 이외에 나머지 수산물을 저렴한 가격으로 국영(國營)의 수산 공급·판매 기업에게 팔아야 했다. 심지어, 생산대와 공사(公社)도 자신의 생산물에 대해 자주적으로 처리할 권한이 없었다. 이런 체제에서 오랫동안 어업생산은 부진하였다. 결국 계획경제 체계의 폐단은 해수양식업의 발전을 가로막았다.

1978년 중국 “개혁, 개방” 정책에 따라 어업관리정책을 조정하게 되었다. “자원의 합리적 이용, 양식 발전, 품질 제고”가 어업관리정책의 주요내용이 되었고 1985년 “양식업을 위주로 하면서 양식어업, 어획어업, 가공업을 병행하는 제도, 지역 여건에 맞는 산업 추진”이 수산업의 발전지침으로 확립되었다. 80년대 전반 중국은 어업경제체계에 있어 주요 생산과 유통 분야에 대한 개혁이 진행되었다. 생산 분야에서 소유권과 경영권을 분리하는 생산경영체계인 어가 생산청부제(生產請負制)를 시행했다. 생산청부제란 농가·어가는 집단소유 토지·수역 등을 청부 맡아 계약서에서 정하는 권한을 의거하여 스스로 생산·경영하고 국가·집단에게 생산물을 상납하여 나머지

31) 李大海 등, “改革開放以來我國海水養殖政策的演變與發展”(『中國漁業經濟』2008년 제3호), p. 57.

부분을 자주적으로 처분하는 농업·어업 생산제도이다. 유통 분야에서 수산물 매입·매출 가격에 대한 규제완화를 하여 시장메커니즘을 도입했다. 1986년부터 『중화인민공화국 어업법』을 실행하였으며 어가 생산청부제를 법적으로 확립하면서 어업 양식증(養殖證) 제도를 실시하였다.

1978년부터 1988년까지 중국 해수양식정책은 생산능력 확대 및 생산량 증대 방향으로 시행하였다. 즉 “수산업 발전을 제한하는 관리체제와 경제정책을 개혁하여 수산 생산력을 제고시키는 것”이었다.³²⁾ 80년대 말 양식 규모가 급속도로 확대되었기 때문에 연료, 사료 등 원재료 가격이 대폭 인상된 반면에 수산물에 대한 시장수요의 성장은 느렸다. 이에 따라 1989년부터 1992년까지 중국 해수양식업은 크게 쇠퇴하였다. 그리고 해수양식에서 병해, 오염 등 문제들이 점점 나타남에 따라 해수양식정책을 조정해야만 했다.

80년대에 비해 90년대는 중국 해수양식정책에 큰 변화가 나타났다. 특히, 산업 발전의 정책방향에 있어서도 생산량과 생산규모의 증대뿐만 아니라 품질과 효율성까지 제고시킬 수 있도록 하였다. 생산촉진을 강조하는 동시에 양식생산이 시장과 환경에 대해 미치는 영향도 중시하기 시작했다. 그러나 생산량 제고가 정책의 주요목표였지만 효율성 제고는 생산량 제고의 수단으로만 간주했다.

90년대에서 중국 해수양식업은 계속해서 비약적인 발전을 한 반면 병해 문제가 점점 심각해짐에 따라 해수양식업 발전을 제약하는 요인이 되었다. 그리고 약품 남용, 식품안전 등의 문제가 더욱 심각하게 되었다. 이에 따라 중국 어업행정 관리기관에서 어업산업화(漁業產業化) 전략을 추진·시행하였다. 1997년부터 어가 생산청부제를 토대로 어업 주식합자제(柱式合資制)를 실시했다. 수산물 가공·판매기업, 해수양식단지, 어업협동조합 등의 건립을 통하여 어가 생산청부제를 유지하면서 어업생산의 규모화를 위한 노력을 기울였다. 동시에 어업분야에서 “지속가능한 발전”이라는 개념을 도입했다.

32) 李大海 등, “改革開放以來我國海水養殖政策的演變與發展”(『中國漁業經濟』2008년 제3호), p. 58.

나. 법적 체계

중국에서 해수어류양식업에 관한 現行法은 주로 「중화인민공화국 어업법」이다. 「어업법」에서 해수어류양식업에 관련된 조항이 별도로 없으며 해수양식업과 관련된 주요 규제가 있었는데 그 내용은 다음과 같다:

제2장 양식업

제11조 정부가 수역이용에 대한 통일된 계획을 진행하였고 양식업으로 이용할 수 있는 수역 및 간석지를 선정한다. 단체와 개인이 국가 양식계획에 확립된 양식용 수역 및 간석지를 이용하는 경우에는 사용자가 현(縣)급 이상 지방인민정부 어업행정 관리부서에 신청해야 한다. 해당 인민정부가 양식증을 심사·발급하여 해당 수역 및 간석지의 양식생산을 허가한다. 양식증 심의·발급의 구체적 규정은 국무원(國務院)이 정한다. 단체소유(集團所有) 혹은 “전체국민소유 권역에 대해 단체사용”하는 수역·간석지는 개인이나 단체가 도맡아 양식생산에 종사할 수 있다.³³⁾

중국에서도 양식어업에 종사하려면 면허를 받아야 한다. 중국에서 수역·간석지 소유권에 대해서 「토지관리법」을 준용한다. 「토지관리법」을 의거하여 토지 및 수역·간석지는 **전체국민소유**와 **집단소유**(한국의 마을어업 등에 상당) 2가지로 나눌 수 있다. 전체국민소유는 즉 국가소유이고 전체국민소유 토지(수역·간석지 포함, 아래도 위와 같다)의 지배자는 정부이다. 집단소유는 “사회주의 근로대중 집단소유”의 준말이고 집단소유 토지의 지배자는 해당지방의 농가·어가의 공동체(예, 촌민위원회)이다. 집단은 국가계획, 정책, 법규의 허가 범위 내에서 자주적으로 생산·경영을 진행한다. 정부는 공익의 필요 등 경우에서 보상을 내고 집단소유 토지를 징용할 수

33) 「中華人民共和國漁業法」 제2장 제11조

있다. 「토지관리법실시조례」 제2조를 의거하여 전체국민소유(즉 국가소유) 토지의 범위가 다음과 같다:

- ① 도시 지역의 토지
- ② 농촌에서 국가가 법을 의거하여 몰수·매입된 토지
- ③ 국가가 법을 의거하여 징용한 토지
- ④ 법을 의거하여 집단소유에 속하지 않는 임지, 목초지, 황무지, 간석지 등
- ⑤ 집단의 전체 구성원은 도시민으로 바꾼 경우에서 해당 집단에 속하는 토지
- ⑥ 해당 마을은 이사, 혹은 천재지변을 인하여 집단은 원래의 토지를 계속 사용하지 않는 경우³⁴⁾

「어업법」이 1986년에서 공포·시행되었다. 양식증 제도를 보완하려고 2001년 10월30일에서 「어업법(수정안)」을 공포했다. 양식증의 신청과 발급 절차, 양식증제도의 주요내용을 명확히 규정하였다.³⁵⁾ 2007년 공포·시행한 「중화인민공화국 물권법」에서 “어업권” 개념을 확립하였다:

제3편 용익물권(用益物權) 제123조: 법률에 의하여 취득한 수역·간석지에 대한 양식·포획권은 법적 보호를 받는다.³⁶⁾

육상수조식 양식장에 대하여 토지사용증(土地使用證)이나 농촌토지청부경영권 증명서를 가지고 있는 경우에서 양식증을 발급하지 않아도 된다. 위 증명 서류가 없는 경우에서 해당 양식종사자가 청구하면 양식증을 발급해줄 수 있으며 양식면적은 양식장 부지면적으로 인정한다. ³⁷⁾

34) 「中華人民共和國土地管理法實施條例」(中華人民共和國國務院令 제256호) 제2장 제2조

35) 鄭言, “養殖證制度淺析”(『中國水產』2002년 제10호), p. 24.

36) 「中華人民共和國物權法」 제3편 제123조

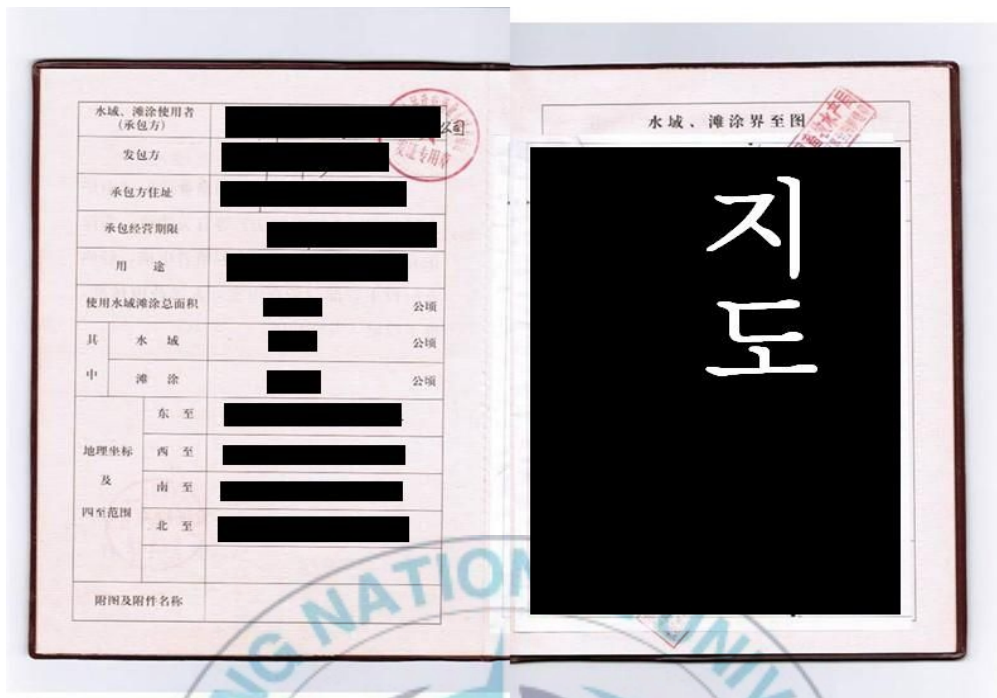
37) 「養殖證核發問題解答」 昆明市漁業行政執法局

다. 간석지·수역 양식증

양식어업에 종사하려면 해당 지방의 현급 이상 인민정부의 면허를 받아야 하고 양식어업권은 양식증 형식으로 확립한다. 양식증은 농업부(農業部)가 통일적으로 인쇄·제작 한다. 양식증은 수역·간석지의 소유제에 따라서 2가지로 나눌 수 있다:



(그림 4-2) 간석지·수역 양식증(전체국민소유 수역·간석지)



(그림 4-3) 건석지·수역 양식증(집단소유 수역·간석지)

농업부 공문 「간석지·수역 양식증제도 보완에 따른 시행방안」에서 양식증 내용에 관한 설명은 다음과 같다:

양식증에는 소유자(기업 또한 개인)의 개황, 양식 수역·간석지의 위치 및 지도, 양식면적 및 범위(경위도), 양식유형 및 방식, 양식증 유효기간, 양식증 번호 등을 기록해야 한다.³⁸⁾

38) 중화인민공화국 농업부 「完善灘涂水域養殖證制度試行方案」(農漁發[2002] 제5호)

V. 한·중 해수어류양식업 면허제도의 비교분석

1. 양식면허 신청절차

가. 한국

(1) 일반 면허어업

① 「수산업법 시행령」에 의거 해양수산부장관은 어장이용개발계획 수립연도(수산업법 제50조에 따라 해양수산부장관은 5년마다 양식어업 발전 기본계획을 세워야 함)의 전년도 12월말까지 개발계획기본지침을 작성하여 시·도지사에게 보낸다. 시·도지사는 개발계획 수립연도 1월말까지 개발계획 세부지침을 작성하여 시장·군수·구청장에게 보낸다.

② 시장·군수·구청장은 당 해년도 3월말까지 어장이용개발계획을 수립해야 하고, 시·도지사는 당 해년도 4월말까지 개발계획을 승인해야 한다. 그 후 즉시 시장·군수·구청장은 기초단계 공보에 공고한다.³⁹⁾

③ 면허희망자는 공고 후 30일 이내 면허 우선순위 결정신청을 하고 시장·군수·구청장은 당 해년도 6월말까지 적격성 및 우선순위 결정한다. 그 후면허 신청자는 어업면허신청하고 시장·군수·구청장은 면허처분 및 공고를 한다. 면허를 받은 사람은 면허어업에 종사할 수 있다.⁴⁰⁾

(2) 마을어업 및 협동양식어업

39) 「수산업법 시행령」(대통령령 제24455호), 제2조

40) 朴仁圭, 『韓國의 淺海養殖漁業制度에 관한 研究』, (慶尙大學校: 석사논문, 2002), p. 76.

수산업법 제9조에 따라 마을어업에 종사하려는 자는 어촌계나 지구별수산업협동조합에서 면허를 받는다. 협동양식어업에 종사하려는 자는 어촌계, 영어조합법인 또는 지구별 수협에서 면허를 받는다.

나. 중국

(1) 양식계획에서 확립한 양식용 수역·간석지

① 농업부는 「양식수역·간석지 계획」 제정강요(「간석지·수역 양식증제도의 보완에 따른 시행방안」의 부록)를 제출하고 각 성(省), 자치구(自治區), 직할시(直轄市) 등 성급(省級)에게 보낸다.

② 각 급 인민정부는 어업생산을 국민경제 및 사회발전 계획에서 넣어야 하고 해당 정부 어업행정 관리기관은 해당 지방의 실정에 맞는 수역·간석지 양식계획을 제정하여 해당 정부에 보고한다. 정부의 승인을 받아 양식계획을 수립하여 양식업으로 이용할 수 있는 수역·간석지를 선정한다.

③ 사용자가 현(縣)급이상 지방인민정부 어업행정 관리기관에 신청하고 해당 인민정부 어업행정 관리기관은 신청자의 서류를 심의를 위해 실무직원을 파견하여 현지조사를 진행한다. 해당 부서는 신청을 받은 날부터 30일 이내 심의를 완료해야 한다. 심의 완료 후에 해당 부서는 해당 인민정부에 보고하고 인민정부의 승인을 받은 후 양식증을 발급한다.⁴¹⁾

(2) 전체국민소유물건에 대해 단체가 사용권(使用權)을 가지고 있는 수역·간석지 및 단체 소유의 수역·간석지

청부자⁴²⁾는 해당 수역·간석지 사용권을 가지고 있는 자와 청부계약⁴³⁾을

41) 중화인민공화국 농업부, 「養殖水域灘涂規劃」編制大綱(「完善灘涂水域養殖證制度試行方案」, 부록)

42) 청부자(請負者)란 전체국민소유물건에 대해 단체가 사용권을 가지고 있는 수역·간석지 및 단체 소유의 수역·간석지를 사용하고자 하는 사람을 말한다.

43) 청부계약(請負契約)이란 전체국민소유물건에 대해 단체가 사용권을 가지고 있는 수역·간석지 및 단체 소유의 수역·간석지를 사용하고자 하는 사람과 그것의 사용권이나 소유권을 가지고 있는 단체 사이의 사용계약을 말한다.

체결한 계약서를 가지고 해당지방의 현급이상 인민정부에서 등록하여 양식증을 받는다.⁴⁴⁾

다. 비교

한·중 양국 양식어업면허 신청절차는 대체로 비슷하지만 차이점도 있다. 공통점과 차이점이 다음과 같다:

- ① 중앙정부 어업행정 관리기관은 양식업 개발계획 지침을 제정한다. 이 어업행정 관리기관은 한국은 해양수산부이고 중국은 농업부이다. 양식업 개발계획 지침은 한국은 어장이용개발계획 기본지침이라 하고 중국은 양식수역·간석지 계획 제정강요라고 한다.
- ② 지방정부는 지침에 의거하여 어장개발계획을 수립한다. 개발계획을 한국은 시장·군수·구청장이 수립하고 시·도지사의 승인을 받아 공고한다. 중국은 현급 인민정부(한국의 군청·구청에 상당) 어업행정 관리기관은 개발계획을 수립하여 해당 인민정부의 승인을 받아 공고한다.
- ③ 양식업자는 정부에 면허신청을 한다. 한국은 시장·군수·구청장이 면허처분 및 공고를 하고 신청자에게 어업면허증을 발급한다. 중국은 어업행정 관리기관이 해당 인민정부에 보고하고 인민정부가 양식증을 발급한다.

마을어업 및 협동양식어업의 경우에는 한국은 어촌계와 지구별수협에서 면허를 받아야 하고 중국은 청부계약을 가지고 현급이상 인민정부에서 양식증을 받아야 한다.

44) 중화인민공화국 농업부, 「完善灘涂水域養殖證制度試行方案」

2. 면허 우선순위

가. 한국

「수산업법」에 의거 한국의 어업면허 우선순위는 다음과 같다:

수산기술자로서 신청한 어업과 같은 종류의 어업을 경영하였거나 이에 종사했던 자 또는 신청일 이전 5년 동안 그 해당 어업과 같은 종류의 어업을 경영하였거나 이에 종사했던 자 :

- ① 수산기술자로서 신청 당시 또는 어장휴식 당시 해당 어장에서 해당 어업권의 유효기간이 만료된 자
- ② 수산기술자로서 해당 어장에서 해당 어업을 경영했거나 이에 종사했던 자 또는 신청일 이전 5년 동안 해당 어장에서 해당 어업을 경영하였거나 이에 종사했던 자
- ③ ①과②를 제외하는 사람

수산기술자로서 제41조제2항 또는 제3항에 해당하는 어업을 경영하였거나 이에 종사했던 자 또는 신청일 이전 5년 동안 제41조제2항 또는 제3항에 해당하는 어업을 경영하였거나 및 이에 종사했던 자:

- ④ 면허를 받으려는 수면이 있는 특별자치도·시·군·자치구에 1년 이내에 계속하여 주소를 두고 있는 자
- ⑤ 면허를 받으려는 수면이 있는 시·군·자치구와 연접한 시·군·자치구에 1년 전부터 계속하여 주소를 두고 있던 자
- ⑥ ④와⑤에 제외하는 사람
- ⑦ ①~⑥에 제외한 사람⁴⁵⁾

45) 「수산업법」 제13조 제1~3항

나. 중국

「양식증 발급·관리 방안」에 따라서 중국의 양식증 발급 우선순위는 다음과 같다:

- ① 어업산업조정으로 인하여 어획어업을 그만두고 양식어업에 종사한 자
- ② 양식 수역·간석지 이용계획 조정으로 인하여 양식어장을 바꿔야 하는 자
- ③ 양식수역·간석지와 인접한 마을에 거주하는 전통적 양식 어민
- ④ 양식수역·간석지에 인접한 농업 경제 단체
- ⑤ 신기술을 응용하는 자 또는 양식에 능숙한 개인 및 단체
- ⑥ 규모화 경영에 종사하는 개인 및 단체⁴⁶⁾

다. 비교

어업면허 우선순위 결정에 있어서는 한·중 양국의 차이가 분명히 나타나 있고 공통점은 거의 없다. 어업면허 우선순위를 보면 한국은 양식어업에 대한 기술과 경험을 가지고 있는 자에게 어업면허 신청 우선권을 주는 반면 중국은 해당 수역에서 양식어업 종사에 대한 의존도가 높은 자에게 어업면허 신청 우선권을 준다.

3. 유효기간

가. 한국

「수산업법」에 의거하여 면허어업의 어업면허 유효기간은 10년이며 수

46) 중화인민공화국 농업부, 「養殖證發放管理辦法」, 제9조

산자원보호와 어업조정에 관한 사항 등에 있어서는 대통령령으로 유효기간을 10년 이내로 할 수 있다. 공익의 필요한 사항이 없는 경우에서 어업권자의 신청에 따라서 면허기간이 만료된 날부터 10년의 범위에서 유효기간 연장허가를 해야 한다. 면허 유효기간과 연장허가기간이 만료됨과 동시에 어업권은 자동적으로 소멸된다.⁴⁷⁾

나. 중국

농업부 「간석지·수역 양식증제도 보완에 따른 시행방안」에 의거하여 양식구역의 생태환경, 양식방법, 투자위험, 수익 등 요소를 감안하여 각 수역의 양식증 유효기간은 다음과 같다:

천해 및 간석지는 15년, 심해는 30년, 못은 30년, 호수, 댐, 개천은 10년, 임시양식구역은 2년이다. 양식증 유효기간 만료되는 경우에서 양식권자는 양식증 유효기간 만료 이전 60일까지 해당 양식증 발급부서에서 면허기간 연장신청을 한다.⁴⁸⁾

다. 비교

한국은 특수 사항을 제외하면 어업면허 유효기간을 일반적으로 10년으로 정하고 있고 만료되면 최대 10년 더 연장할 수 있다. 이것은 법률에서 명확히 규정되어 있다. 중국 「어업법」은 양식어업 면허 유효기간에 대한 강제적 규정이 없고 각 지방정부는 유효기간을 임의적으로 정할 수도 있다.

47) 「수산업법」 제14조

48) 중화인민공화국 농업부 「完善灘涂水域養殖證制度試行方案」(農漁發[2002] 제5호), 제4장 제3절 제2항

4. 보상 및 배상

가. 한국

「수산업법」 제9장은 어업 보상 및 배상 청구 등에 대한 상세한 규정이다. 제81조에 따라서 ① 공익의 필요에 의한 사유로 인하여 유효기간 연장을 할 수 없는 경우, ② 측량·검사에 장애가 되는 물건에 대한 이전명령이나 제거명령을 받은 경우 손실을 당한 사람은 해당 처분을 행한 행정관청에 보상을 청구할 수 있다. 해당 처분의 수익자가 있으면 해당 처분을 한 행정관청은 수익자에게 수익자가 받은 이익의 범위에서 전부 또는 일부를 부담할 수 있다. 수익자가 부담하도록 결정 금액을 내지 않으면 국세 체납처분의 예에 따라서 징수한다. 보상기준, 지급방법 등 사항은 대통령령으로 정한다.

제82조에 따라서 ① 산업시설이나 그 밖의 사업장의 건설 또는 조업, ② 선박 또는 해양시설, ③ 해저광구의 개발 등으로 인하여 수질이 오염되어 면허어업에 피해가 발생되면 해당 오염발생시설의 경영자는 법에 따라 피해자에게 정당한 배상을 해야 한다. 해당 경영자가 피해가 발생한 후 해당 사업을 양도하는 경우에는 피해 발생 당시에 시설의 경영자와 시설을 양수한 경영자가 연대하여 배상을 해야 한다.

제83조부터 제87조까지는 보상금의 공탁, 입어에 관한 재결, 어장구역 등에 관한 재결 등에 대한 내용을 상세하게 규정하고 있다.

나. 중국

「간석지·수역 양식증제도의 보완에 따른 시행방안」에 의거하여 양식증은 수역·간석지 용도를 판단하는 근거가 된다. 수역·간석지는 정부의 사업

이나 그 밖에 항목에 따른 수용 또는 오염으로 인한 손실을 당한 경우 양식권자가 양식증으로 보상 또는 배상을 신청할 수 있다. 어업오염사고 조사기관은 양식증을 기준으로 안건(案件)을 접수한다. 양식증에 기록된 내용은 사고 조사·처리에 대한 중요한 근거이다.

수산양식 생산자는 양식증으로 종묘생산자격, 수산 야생동물 사육증, 수산물 원산지 증명서, 무공해농산물 단지 자격 등을 신청할 수 있고 세금감면 혜택을 받을 수 있다.⁴⁹⁾

다. 비교

한·중 양국의 해수양식업에 관련된 법적 체계에서 각종 사업으로 인하여 손실을 입은 자에 대한 보상과 수질오염으로 인한 피해자에 대한 배상 등은 비슷하다. 그러나, 한국은 법적으로 중국보다 더 완비되어 있다. 중국은 법적으로 이러한 내용에 대해서 간략하게 규정을 하고 있고 세부적 내용이 결여되어 있다.

5. 면허의 취소

가. 한국

「수산업법」에 따라서 ① 거짓이나 각종 부정한 방법으로 어업면허를 받은 경우에 시장·군수·구청장은 해당 면허를 취소해야 하고, ② 어업을 목적으로 하지 아닌 법인이나 단체, ③ 어업권자가 가지고 있는 어업권의 어

49) 중화인민공화국 농업부 「完善灘涂水域養殖證制度試行方案」(農漁發[2002] 제5호), 제4장 제1절

장 총면적이 대통령령에서 정하는 상한선을 초과하는 경우, ④ 최근 2년간 어업 관련 법률을 위반하여 형사처벌이나 벌금 처분을 받은 자, ⑤ 대통령령에 의거 면허어업에 종사할 수 없는 기업, ⑥ 어업권자가 미리 시장·군수·구청장에게 신고하지 않고 1년 이상 휴업하는 경우, ⑦ 어업권자가 다른 사람에게 해당 어업의 경영을 사실적으로 지배하는 경우, ⑧ 어업권자가 어업권을 타인에게 임대한 경우, ⑨ 공익의 필요에 의한 경우 등에 따라 시장·군수·구청장은 어업면허를 취소할 수 있다. 시장·군수·구청장은 어업면허를 취소한 때에는 지체 없이 그 어업권을 등록한 권리자에게 그 사실을 알려야 한다.⁵⁰⁾

나. 중국

「어업법」에 의거하여 정당한 이유 없이 해당 수역·간석지를 1년 이상 황폐화시키는 경우(「어업법 시행규칙」에 따라서 양식증을 받은 자가 정당한 이유 없이 양식생산에 종사하지 않거나 종묘 투입량이 해당 지역에 같은 종류의 양식업 평균 60%에 미치지 않을 경우는 황폐화 된 것으로 간주)에는 양식증 발급기관이 어업권자에게 기한을 정하여 개업을 독촉해야 한다. 기한이 지났는데도 개업하지 않으면 면허를 취소해야 한다. 양식증을 받지 않고 전체 국민 소유 수역에서 어업양식에 종사하는 자가 양식증을 신청하지 않으면 기한 내 양식시설을 철거해야 한다. 양식증을 받지 않거나 양식증 면허범위 밖의 양식에 종사하여 항운·홍수조절 기능을 방해하는 자에 대해서는 기한 내 양식시설을 철거해야 한다.⁵¹⁾

「간석지·수역 양식증제도 보완에 따른 시행방안」에 의거 저수(貯水)·항운·홍수조절·양식 등 다용도의 수역·간석지에서 다른 기능을 정상적으로 행할 수 있는 경우에는 임시양식증을 발급한다. 양식기능이 다른 기능과

50) 「수산업법」 제10조 및 제35조

51) 「中華人民共和國漁業法」 제5장 제40조

충돌하는 경우에는 임시양식증 유효기간이 자동으로 중지될 수 있다.⁵²⁾

「수역·간석지 양식증 발급·등기방안」에 따라서 어가 청부제를 실행하는 수역·간석지에서는 양식증 유효기간 내에 아래의 경우에는 양식어업면허를 취소해야 한다.

- ① 양식권자 모든 가족이 도시로 이사하여 농업호적을 포기하는 경우
- ② 양식권자는 서면(書面) 신청서류를 제출하여 모든 면허수역·간석지를 자발적으로 포기하는 경우
- ③ 면허를 취소해야 하는 다른 경우⁵³⁾

다. 비교

한·중 양국은 법적 체계에 있어 면허취소 규정에 대한 공통점과 차이점을 가지고 있다. 정당한 이유나 신고 없이 휴업 1년 이상, 그리고 공익의 필요 등 사유에 따라 양국은 법률에 의거하여 면허취소를 할 수 있다는 것이다.

한국의 수산업법에 면허취소가 되는 다른 규정들은 중국의 법적 체계에서 찾아 볼 수 없다. 중국은 이런 경우 법적 규정 없이 행정적 수단을 통하여 개입(介入)하는 것으로 추정할 수밖에 없다. 면허 없이 양식어업에 종사하는 경우 중국 어업법에 의거 면허를 사후(事後)에 신청하지 않으면 양식을 중지해야 한다. 그렇지만 한국 수산업법에 의거하면 이런 행위를 한 자는 “3년 이하의 징역 또는 2,000만원 이하의 벌금에 처한다.”⁵⁴⁾ 이런 차이점들을 통해서 중국에서 양식어업에 관한 법적 체계가 미흡하다는 사실을 보여준다.

중국의 일부 양식수역에서는 어가 청부제를 시행한다. 국민의 호적은 도

52) 중화인민공화국 농업부 「完善灘涂水域養殖證制度試行方案」(農漁發[2002] 제5호), 제4장 제3절 제3항

53) 「水域灘涂養殖發證登記辦法」(中華人民共和國農業部令 2010년 제9호), 제4장 제16조

54) 「수산업법」 제91조 제1항 제1호

시민 호적과 농민 호적으로 두 가지로 나뉘어 있다. 오랫동안 국민의 호적에 따라서 복리대우(福利待遇)가 다르다. 농민 호적을 가지고 있는 사람만 어가 청부제가 시행되는 양식수역의 어업권을 받을 수 있다. 그렇지만 최근 몇 년부터 호적에 따른 복리대우 차가 점점 줄이고 있다. 심지어, 여러 지방에서 도시민 호적과 농민 호적을 **주민호적**으로 합쳤다. 그래서 몇 년 후, 위에 언급한 「농업부령」 2010년 제9호에서 면허취소에 대한 규정이 삭제될 수도 있다.



VI. 결론

1. 중국 해수양식업 제도의 문제점

가. 미흡한 법적 체계

한국의 「수산업법」은 1953년 시행된 이후 지금까지 수십 차례 개정되었고 현재 12장 102조 및 부칙으로 구성되어 있다. 이런 수십 차례의 개정을 통하여 「수산업법」은 점점 완비되어지고 있다.

중국의 「어업법」은 1986년 시행된 이후 지금까지 개정 횟수가 네 번밖에 없고 현행 「어업법」은 총 6장 50조(부칙포함)로 구성되어 있다. 법률 조문(條文)에 내실(內實)이 없고 개괄적 내용은 많지만 시행에 따른 세부 규정이 결여되어 있다. 심지어, 여러 분야에 대한 세부규정도 없다.

나. 양식증 발급 혼란

관련된 법적 규정이 결여되어 있어 관리체계가 무질서하여 양식증 제도를 시행하면서 조정(調停)제도가 완비되어 있지 않다. 각 부문의 직책 범위가 명확하지 않았으며 양식어업에 대한 임의 처분으로 양식증의 심의와 발급에 혼란을 초래한다. “양식증의 발급을 통하여 양식규모, 품종, 밀도 등에 대한 통제”의 목표를 달성할 수 없다.

2007년부터 시행한 「물권법」에서 어업권의 물권적 성질을 확립했지만 어업권에 대한 규정은 한마디밖에 없다. 그리고 양식증의 성질을 명확히 규정하지 않아 양식증과 해역사용증 사이에 갈등이 있다.

다. 불합리한 어민 보호정책

「어업법」에는 양식면적과 면허 유효기간에 대한 규정이 결여되어 있다. 지방정부는 양식증을 발급할 때 해당 지역 어민의 건의를 무시하여 양식면적과 면허 유효기간을 임의대로 정한다. 그리고 지방정부는 경제적 이익을 위하여 어업권자에 대해 적절한 보상 없이 양식관련 면허를 철회하는 등 어업권자에게 손해를 입히고 있다.

보상·보조 체계가 결여되어 있기 때문에 지방정부의 양식에 대한 면허를 철회하는 경우에는 보상금을 받기가 어려우며 보상을 받더라도 보상액에 대해 불만이 있을 수밖에 없다.

2. 개선방향

위에 언급한 문제들을 해결하려면 중국의 해수양식업에 관한 법적 체계를 보완할 수밖에 없다. 정부 각 부문의 직책 범위를 명확하게 정하여 양식증과 해역사용증의 권리한계를 명확히 해야 한다. 양식어업권의 법적 성질을 상세하게 규정해야 하고 어업권계약 제도를 도입함으로써 양식어업권 취득·이전 제도를 보완해야 한다.

양식증의 발급·심의에 있어서는 법률조문에 세부 규정을 보완하여 양식면적과 면허 유효기간에 대해 명확히 규정해야 한다. 그리고 양식어장 계획수립에 대한 규정 및 조정(調停)제도를 보완해야 한다.

어업종사자의 이익을 보호하기 위하여 어업 보상·보조 제도를 보완하여 보상금·보조금 신청 및 발급 절차를 확립하고 보상금·보조금액 기준을 정해야 한다.

참고문헌

논문 및 보고서

- 강봉모, 『漁業權에 관한 體系的 研究』 (동의대학교: 박사 학위논문 2002), p. 33~44.
- 김성귀 등, 『해산어류 양식어업 발전방향의 정립에 관한 연구』 (한국해양수산개발원: 보고서 2002), p. 12~19.
- 김정봉 등, 『양식산업 발전을 위한 어장 이용제도의 개선 방안』 (한국해양수산개발원: 보고서 2008), p. 35~60.
- 朴仁圭 『韓國의 淺海養殖漁業制度에 관한 研究』 (경상대학교: 석사 학위논문 2002), p. 18, 42~44, 70~77.
- 옥영수, 『어촌계 어류양식업에 관한 연구』 (한국해양수산개발원: 보고서 2004년), p. 6~10.
- 황진욱 등, 『넙치양식업의 경영실태와 경쟁력 제고방안』 (수산경제연구실: 보고서 1997), p. 1~2.
- 雷霽霖, “我國海水魚類養殖大產業架构与前景展望”(『海洋水產研究』 2006년 제2호), p. 1~9.
- 李大海 등, “改革開放以來我國海水養殖政策的演變与發展”(『中國漁業經濟』 2008년 제3호), p. 57~60.
- 李大海, 『經濟學視角下的中國海水養殖發展研究』 (中國海洋大學: 박사 학위논문 2007), p. 1~2, 21~29.
- 劉銳 등, “韓國水產業概況分析及借鑒”, (『中國漁業經濟』 2011년 제2호), p. 77~79.
- 盧昆 등, “新時期我國水產養殖業發展路徑与政策選擇探析”, (『中國漁業經濟』 2008년 제6호), p. 29, 35~38.
- 馬愛軍 등, “論我國海水養殖業的可持續發展”(『現代漁業信息』 2001년 제2호), p. 3~5.
- 楊光, 『漁業權若干問題研究』 (吉林大學: 석사 학위논문 2008), p. 25~34.
- 宇文青, 『海水養殖的法律規制』 (中國海洋大學: 석사 학위논문 2009), p.

1~4, 16~22.

趙娟 등, "海水魚養殖技術及營養研究進展", (『廣東飼料』 2011년 제12호),
p. 38~39.

鄭言, "養殖證制度淺析"(『中國水產』 2002년 제10호), p. 24.

법령

「수산업법」

「수산업법 실행령」(대통령령 제24455호)

「어업면허의 관리 등에 관한 규칙」(해양수산부령 제63호)

「中華人民共和國漁業法」

「中華人民共和國物權法」

중화인민공화국 농업부, 「完善灘涂水域養殖證制度試行方案」(農漁發[2002]
제5호)

중화인민공화국 농업부, 「養殖證發放管理辦法」,

「水域灘涂養殖證登記辦法」(中華人民共和國農業部令 2010년 제9호)

「中華人民共和國土地管理法實施條例」(中華人民共和國國務院令 제256호)

昆明市漁業行政執法局, 「養殖證核發問題解答」

통계자료

농림축산식품부, 「농림수산물통계연보」, 각 년도.

통계청, 「2012어류양식동향조사」, 각 년도

해양수산부, 「해양수산물통계연보」, 각 년도.

한국수산물회, 「수산물연감」, 각 년도.

農業部漁業局, 「中國漁業統計年鑒」, 각 년도.