

經營學碩士 學位論文

연안어업의 자율적 관리체제

구축에 대한 연구

- 추자도의 마을어장 이용사례를 중심으로 -

2002년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

수산경영학과

김 수 현

經營學碩士 學位論文

연안어업의 자율적 관리체제 구축에 대한 연구

- 추자도의 마을어장 이용사례를 중심으로 -

지도교수 김병호

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함

2002년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

수산경영학과

김 수 현

金秀玆의 經營學碩士 學位論文을 認准함

2001年 12月 26日

主 審 經營學博士 崔 正 銳 印

委 員 經濟學博士 朴 성 쾌 印

委 員 經濟學博士 金 炳 浩 印

- 目 次 -

* Abstract

I . 서론	1
1. 문제제기	1
2. 연구의 목적	1
3. 연구의 방법과 범위	2
II . 자율적 어업관리	4
1. 선행연구	4
2. 자율적 어업관리의 개념	8
1) 자율적 어업관리의 의미	8
2) 자율적 어업관리의 배경	9
3) 자율적 어업관리의 도입 근거	10
3. 자율적 어업관리의 요건	15

1) 주체	15
2) 어장	16
4. 자율적 어업관리의 존립형태	17
Ⅲ. 사례지역의 분석	21
1. 지역소개	21
1) 지역의 개요	21
2) 취업실태 및 겸업 실태	22
3) 어업기반 및 어업생산 전반	23
4) 어업인 후계자 확보 실태	25
5) 주어기	25
2. 마을어업 현황	26
1) 마을어장의 분포 및 면적	26
2) 마을어장의 관리와 이용	27
3. 어장관리 및 이용실태 분석	29
1) 관리상의 문제점	29
2) 소득분배방식	30

IV. 자율적 관리체제 도입 가능성	32
1. 주체적 여건	32
2. 어장적 요건	33
3. 자율적 관리체제 도입 가능성	36
V. 결론	39
<참고문헌>	42

표 및 그림목차

【표목차】

<표-1> 우리나라 마을·양식어업의 자율관리 사례	18
<표-2> 어선어업에 있어서의 자율적 관리 사례	19
<표-3> 추자도의 인구 및 세대 구성	22
<표-4> 추자도의 산업비율	22
<표-5> 연근해 어선어업 허가현황	23
<표-6> 추자도 어업생산량	23
<표-7> 어업인 후계자 현황	25
<표-8> 어업권 보유현황	26
<표-9> 어촌계 마을어장 비교	34
<표-10> 마을어업 생산 비교	34

【그림목차】

<그림-1> 풍도가 다른 어장에서의 최적생산	11
<그림-2> 외부효과가 존재할 경우의 최적배분	13
<그림-3> 추자도의 지리적 위치	21

A study on Self- fisheries management of costal fisheries

Soo- Hyun Ki m

Department of Fisheries Business Administration, Graduate School,

Pukyong National University

Abstract

Fisheries self-management is defined as a management that is conducted by fishermen themselves. Self- fisheries management is leaded to by fisherman done, and made decision in fisheries management .

Fisheries self-management is aimed to improve the effectiveness of fisheries resource conservation and utilization, to give fishermen a sense of stewardship with the resource they use, and to increase the degree of fishermen's independence.

Fisheries self-management has two important characteristics. They are the main body of management and the boundary of fishing grounds.

If a fishermen's organization become the main management body of a fishing ground, it will be more difficult to improve the effect of management and to maintain a sustainable management compared with fisheries administration conducted by the government. This is because fisheries self-management is usually based on the internal autonomous rules, the force of which is, in general, weaker than that of governmental regulations.

Therefore, the efficiency and effectiveness of management is hard to be improved if the weakness of self-management cannot be removed.

To improve the effectiveness of fisheries self-management, the following

conditions are necessary. First, the management body must be given the fishing rights and empowered with management authority. Second, the regulatory organization must be institutionalized and management function enhanced. Third, the management body must be able to sustainably implement its rules. Fourth, it must have the ability to adjust and control its members in utilizing fishing grounds under its authority.

If the fishing ground under the control of a self-management body were too small, it would be easy for it to manage but difficult to gain profit and maintain the economic viability. On the other hand, if the fishing ground were too large, it would be difficult for it to manage sustainably and for its members to reach a consensus in relation to resource management and utilization.

Therefore, an appropriate size of fishing ground should be decided, which should be related to the technological level and economic status of the self-management organization as well as the natural settings where the fishing ground is located.

The experience gained from a case study conducted in Chuja Island suggests that fisheries self-management is a better way to improve the conservation and exploitation of fisheries resources and to increase fishermen's income.

For the successful implementation of fisheries self-management, fishermen should understand the importance of community-based fisheries and the fishermen's organization should be established and empowered.

Therefore, it will be possible to establish the self- fisheries management.

연안어업의 자율적 관리체제 구축에 대한 연구

- 추자도의 마을어장 이용사례를 중심으로 -

I. 서론

1. 문제제기

배타적경제수역체제의 정착은 우리나라 주변수역에 있어서 연근해어업 및 어장관리 중요성을 인식시키는 계기가 되고 있다.

이러한 과정에서 근해어업의 관리에 있어서는 어선 감척을 중심으로 한 어업구조조정과 TAC제도 도입을 통한 어업관리체제의 전면적인 재검토가 본격적으로 진행되고 있음에 비해, 연안어업에 있어서는 ‘연안목장화 사업’이나 ‘자원조성사업’ 및 ‘어장환경개선사업’ 등의 정책 노력이 행해지고 있기는 하지만, 관리체제의 개선이 병행되지 못함으로써 체계적이고 효율적인 정책대응이 이루어지지 못하고 있다.

한편, 자원의 효율적인 보전 및 이용을 도모하면서, 어업관리에 대한 어업인의 능동적인 참여를 유도함으로써 주인의식 고취 및 자립심 함양을 통해 어업질서를 구축하고자, 2001년부터 자율관리형어업이 정책적으로 계획되고 도입을 검토중이다. 그러나 자율관리형어업에 대한 연구가 구체적으로 이루어지지 못한 상황에서 이를 실행한다는 것은 실효성을 기대하기 어려울 뿐 아니라, 정책의 혼선을 초래하는 결과로 될 수 있다.

2. 연구의 목적

본 연구는 연안어업의 관리에 있어서 종래의 중앙행정주도의 하향식 관리가 가진 한계성을 인식한 다음, 어업인 스스로가 관리의 주체가 되는 자율적관리체제 구축을 위해, (1) 자율적관리체제의 개념과 도입의 당위성을 파악하고, (2) 추자도를 사례지역으로 하여 자율적관리체제 도입의 가능성 및 범위를 확인하며, (3) 그 실행을 위해 추진되어야 할 방안을 모색하는 데에 목적을 둔다.

3. 연구의 방법과 범위

먼저 선행연구를 통해 자율적 관리의 개념과 그 범위를 명확히하고, 자율적 관리로의 이행을 위한 조건 등을 검토한 다음, 이것이 사례지역에서 어떻게 실행되고 있는지에 대해 실태조사를 실시한다.

조사의 범위는 사례지역의 어장적 여건과 어업취업 실태, 어장관리 및 이용실태로 한다.

사례지역의 어장적 여건에 관한 조사는 면허어장의 분포 및 면적, 면허어장의 어획물 조성 및 이용실태, 채포방법, 허가어업의 주요어장 및 대상어종, 허가어업의 주요업종 등에 대해 파악한다.

어업 취업실태에 관해서는 당해지역 수협과 어촌계, 그리고 면사무소의 각종 통계자료를 기초로 하면서 필요에 따라서 어민에 대한 청취조사를 통해 보완하며, 어업 및 어장에 대한 어업인들의 경제적 의존도를 파악하는 데 초점을 두고 겸업 실태, 노동력 구성, 어업인 후계자 확보 실태, 취업 실태를 규정하는 사회경제적인 분야에 대한 조사를 행한다.

어장관리 및 이용 실태에 관해서는 어장에 대한 어업인들의 관리노력 내지 관리효과에 대한 인지도를 파악하는 데 주안을 두고, 자체관리규정

의 내용과 이에 대한 당해 어업인들의 협력 정도, 그리고 관리결과로서의 소득분배방식 등에 관해 분석한다.

이를 통해 당해지역에서의 자율적 어업관리에 대한 가능성과 그 실현의 방안을 모색하는 데 연구의 목적을 둔다.

Ⅱ. 자율적 어업관리

1. 선행연구

먼저, 마을어장의 이용형태에 대한 연구로는 장수호의 「어촌계에 관한 연구(1980)」, 수협중앙회의 「어업권실태조사(1978)」, 주우일 등의 「공동어장 이용 합리화 방안(1984)」, 최정윤의 「자율적 어업관리를 위한 어업생산자 조직의 어업권관리에 관한 연구(1998)」 등이 있다.

「어촌계에 관한 연구」에서는 마을어업 어장의 이용형태를 임대와 계원의 공동행사로 나누고, 다시 임대를 임대료 처리방식에 따라 계의 기금 또는 운영비로 하는 경우와, 그 일부를 계원에 분배하고 나머지를 계의 운영비로 사용하는 경우, 전액을 계원에 분배하는 경우로 구분하여 설명하고 있다. 그리고 공동행사의 경우도 이를 다시 어장구역을 개개의 계원에 분할하여 실질상 개인별 행사로 하는 경우와, 어촌계에서 직영하여 공동관리, 공동채취, 공동판매를 통해 공동계산으로 하는 경우로 나누어 설명하고 있다.

「공동어장 이용 합리화 방안」에서는 마을어업 어장이용 형태를 직접생산, 계약생산, 고용생산, 빈매로 나누고, 직접생산을 다시 ①개별생산·개별판매방식, ②공동생산·개별판매방식 ③개별생산·공동판매 방식 ④공동생산·공동판매 방식으로 나누어 설명하고 있다.

최정윤은 「자율적 어업관리를 위한 어업생산자 조직의 어업권관리에 관한 연구」¹⁾에서는 어업권의 행사방법을 어촌계 직영, 계원 자유입어, 계원 분할 이용, 주민 자유입어, 특정 계원의 전용계약, 임대의 형태로

1) 최정윤, “자율적 어업관리를 위한 어업생산자 조직의 어업권관리에 관한 연구”, 국립수산진흥원, 1998. 6.

나누어 설명하고, 어업권 어장의 이용방법과 어장이용도를 들어 어업권 이용형태를 설명하고 있다.

뿐만 아니라 어업관리, 자율적 어업관리, 어업생산자조직, 어업권 관리 기능에 대한 정의와 함께, 마을어장의 어장관리기능을 참가형 어업관리, 자주적 어업관리, 제도적 어업관리로 나누어 설명하고 있으며, 어업권 관리기능의 개선방향을 ① 근대적 관리개념을 도입하고, ② 수협과 어촌계의 정관 변경 등을 통해 어장관리기능을 계의 공식직능과 주요사업으로 명시함과 동시에 어촌계 정관을 어업관리를 전담하는 전문기능조직에 맞도록 하여야 하며, ③ 조직과 지도력을 제도적으로 뒷받침할 수 있는 장치의 마련, ④ 관리효과의 가시화 시킬 수 있는 노력 ⑤ 재정문제의 해결 등을 주장하였다.

Wilson 등²⁾은 32개의 사회집단에서 사용된 어업규제에 관한 정보를 정리하고, 어업을 관리하기 위해 필요한 두가지의 결론을 도출하였는데, 첫째, 어업을 “어떻게” 할 것인가를 규제하기 위한 모든 규칙과 실행은 이루어지고 있는 반면, 포획되는 다양한 어종에 대한 어획총량은 제한하지 않고 있는 실정인데, 이것은 어떤 면에서 어업을 어떻게 할 것인가에 대한 규칙이 장기간에 있어서는 자원량에 유익한 영향을 끼친다는 사실을 사람들이 인식해 왔으며, 어업인들 자체가 소비할 수 있는 것 이상을 어획하지 않는다는 개인의 자발적인 동기에 의한 관리가 총어획량을 정부 혹은 지방정부가 일일이 정하여 강요하는 형태의 관리보다 효과적이라는 것과, 둘째, 규칙과 규제는 지역사회 등 지역단위의 단체에 의해 공표되어야 하며, 제한된 범위에서만 통제권을 가지게 해야 한다는 것이다.

2) James A. Wilson, James M. Acheson, Mark Metcalfe, Peter Kleban, Chaos, complexity and community management of fisheries, Marine Policy vol 18(4): 291-305. 1994.

결국, 서구의 최대경제적생산량(MEY)의 개념에 의한 어업관리는 MEY의 정확한 달성을 위해서는 관리가 보다 과학적으로 이루어져야 하며, 이를 위해서는 얻기 힘든 수준의 정보가 요구되기 때문에 실질적으로 실행하는 것이 어렵지만, 전통적인 사회에서는 어획량에 대해 규제하는 것이 아니라, 사람들로 하여금 어획의 방법에 대해 실천적 제한을 가함으로써 관리하고 있음에 주목하고, 그들이 가지고 있는 정보, 즉 매년의 관찰과 반복적인 생물학적인 진행과정에 기초하여 고안된 규칙에 의한 관리가 어업관리의 수행에 있어 적당하다고 하였다.

한편 Jentoft³⁾는 '공유재의 비극'을 방지하고 어업자원의 지속적인 어획을 위해서는 철저한 관리가 필요한데, 이를 위해서 취할 수 있는 규제 수단 가운데에서 어떤 것이 적절할지를 살피고, 관리 기준인 자원의 고갈과 자원지대의 낭비와 같은 외부효과에 의한 낭비를 방지하기 위해 어획량을 통제할 수 있는 수단의 효율성과, 어업 참가집단간 소득 및 조업기회의 공평성을 보장하는 역할을 정부가 해야 하며, 그러한 통제를 행함에 있어서도 영세어업이 살아남을 수 있는 여지를 남겨두어야 한다고 주장하였다. 그리고 어업관리계획을 성공적으로 이끌기 위해서는 정부대리자와 어업인이 그들의 협동조직을 통하여, 관리기능에 대한 책임을 분담해야 한다고 하였다.

Townsend⁴⁾는 지역공동체는 자원과 산업, 기술에 대하여 많은 정보를 가지고 있으며, 효율적인 규제를 통하여 자원을 유용하게 이용할 수 있는 반면에, 정부중심의 규제에 있어서는 정보가 자원관리자에게 선택적

3) Svein Jentoft, "Fisheries Co-management-Delegating government responsibility to Fisherman's organization", Marine Policy, Vol 13, No 2, 1989. p. 145.

4) R. Townsend, "Fisheries Self-governance : Corporate or Cooperative Structures?", Marine Policy, vol 19(1), 1995. 39-45.

으로 제공되어지기 때문에 자원관리에 대한 규제 및 제도를 정하는 과정에 불완전한 정보로부터 정확한 정보를 분리해야하는 어려움에 처하게 되며, 많은 비용이 들게 된다고 지적하였다. 또한 지역의 문화적인 공통성이 있으므로 지역공동체에 의한 자율관리어업제도는 외부의 강제규정에 의하는 것에 비해서 관리의 효율성 뿐 아니라 집행에 따른 비용을 절감시킬 수 있다는 장점을 가지고 있다고 하였다.

2. 자율적 어업관리의 개념

1) 자율적 어업관리의 의미

자율적 어업관리란 어업관리를 종래 정부주도의 강제적 관리형태에서 어업인 주도하에서 자율적으로 행하는 것이다. 그리고 자율적 어업관리의 목적은 자원에 대한 어업인들의 주인의식과 자립심을 고취시킴으로써, 자원의 효율적인 보전 및 이용을 도모하는 데에 있다. 따라서 어업관리를 지금까지 정부주도의 강제적 관리형태에서 어업인들이 직접 어업관리를 주도하는 어업인 참여형태로 전환하고자 하는 것이다.

따라서 자율적 어업관리란 어업을 영위하는 어업인 스스로가 ① 어장 환경이나 자원의 유지·관리에 대한 책임을 가지고, ② 어업생산수단이나 노력량을 자율적으로 조정해 가는 것을 말한다.

우리나라에서 정의하고 있는 이러한 자율적 어업관리의 개념을 정부의 「자율관리형어업 시범사업 실시요령」을 통해 살펴보면, 서구의 협동관리 (Co-management)와 일본의 자원관리형어업과 유사한 면이 있다.

미국과 캐나다를 중심으로 제시되고 있는 협동관리란 자원관리에 대한 책임을 정부와 어업인이 상호부담하는 것이다. 즉 중앙정부와 지방정부, 정부와 어업단체 또는 어업인간에 어업관리의 권한과 책임을 공유하는 것을 말하며, 정부와 어업인 또는 어업단체 등과 상호협력을 기반으로 구축되는 어업관리체계를 말한다⁵⁾.

이들의 정의 내용을 정리하면 대체로 협동관리란 자원의 공유, 정보의

5) Robert S. Pomeroy and Fikret Berkes, "Two to tango : the role of government in fisheries co-management", Marine Policy, Vol 21, No 5, 1997.

공유, 권한의 공유 등과 같이 어업관리주체인 정부와 어업인 간에 어업 관리에 관한 제반요소 뿐 아니라, 책임까지도 공유하는 어업관리의 형태이며, 어업인과 정부가 어업관리에 대한 의사결정에 공동으로 직접 참여하게 된다.

일본의 자원관리형어업은 “공동체적 어업관리(Community-Based Fisheries Management)”라고도 하며⁶⁾, 국민의 식생활이 최소한 필요로 하는 수산 단백질 식량의 수요량을 자급하기 위해 자원과 어획노력과의 조화를 추구하여 어업관리를 행하며, 관리의 내용은 어업자원의 유지·증대에 직접 관여하는 자원관리와 어업노력을 규제하기 위한 어기, 어선, 어구 등을 중심으로 하고 있다.

따라서 자원에 대해 어업인집단 스스로가 자주적 관리체계를 구성하고, 외적환경에 대응하는 경영체제를 구축하는 것을 내용으로 하며, 자원의 합리적 이용에 의한 안정된 어업을 지향하면서 최대의 어업수익을 거두려는 일련의 시도를 말한다.

2) 자율적 어업관리의 배경

어업관리는 관리직능을 담당하는 주체에 따라 공적 어업관리와 자율적 어업관리로 나눌 수 있다⁷⁾. 전자는 정부나 행정기관이 어업관리의 규제 내지 조정수단을 만들어 어업인들의 어업활동을 감시, 감독, 통제하는 것으로, 어업관리가 외부기관이나 제도에 의해 강제적으로 이루어지는 것이며, 후자는 어업인 스스로가 관리의 목표를 정하고 여기에 적합한 어

6) Tadashi Yamamoto, Development of Community-Based Fisheries Management System in Japan, Marine Resources Economics, vol. 10, 1995. p. 21.

7) 최정윤, “자율적 어업관리를 위한 어업생산자 조직의 어업권관리에 관한 연구”, 국립수산진흥원, 1998. 6. p.5

장관리 규칙을 합의에 의해 자율적으로 정하고, 어업을 스스로 규제해 나가는 어업관리를 말한다.

지금까지 실시되어 왔던 공적 어업관리는 정부주도로 정책이 수립되고 제도가 만들어졌으며, 모니터링이 이루어졌다. 이에 따라 실질적으로 어업관리에서 가장 중요한 위치를 점하고 있는 어업인은 관리의 대상자가 됨으로써, 정부와 어업인 간에는 감시자, 피감시자라는 관계가 성립하였으나, 관리의 효과는 떨어지고, 과다한 관리비용을 수반하게 되었다.

따라서 이에 대한 반성위에서 어업인들이 어업관리를 위한 규칙의 제정, 집행, 감시의 전과정에 참여하여 정부와 책임과 권한을 공유하는 것이 합리적이라는 인식에 근거하여 자율적 어업관리가 생겨난 것이다.

3) 자율적 어업관리의 도입 근거

자율적 어업관리는 어업인 개개인의 어장이용을 재산권적 권리의 개념으로서가 아니라 이용권적 개념으로서 정립하고, 어업관리를 어장환경이나 어업여건의 변화에 탄력적으로 대응하여 행함으로써 수면의 종합적 이용은 물론, 관리비용의 절감과 관리의 효율성을 높일 수 있다.

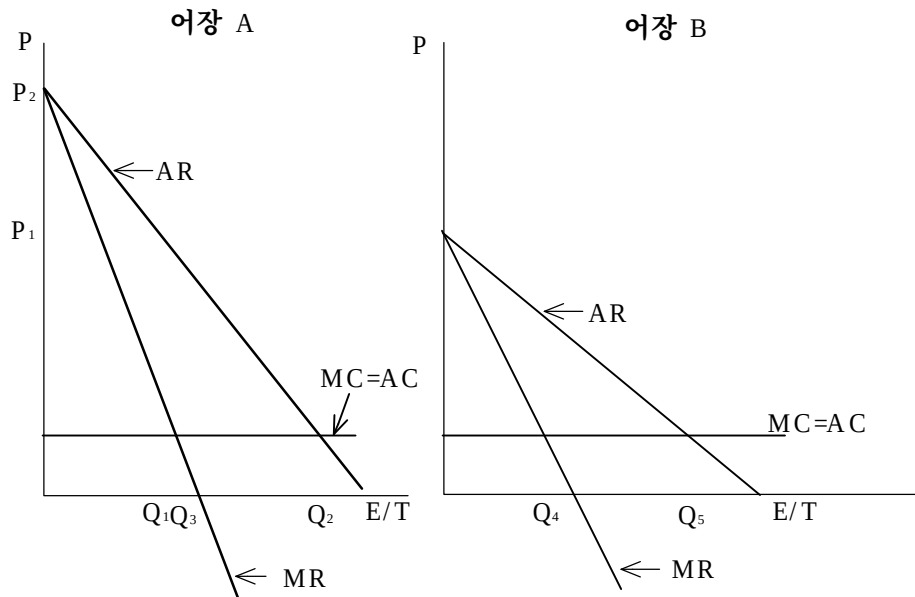
다음에서는 자율적 어업관리 도입의 필요성을 최적생산과 외부효과의 관점에서 살펴보고자 한다.

(1) 최적생산

<그림-1>은 특정 어업인 단체에 대해, 배타독점권이 주어진 풍도가 다른 두 어장에서 최대수익을 올리는 어획노력 투입에 관한 것이다.

A, B 어장은 각각 풍도가 다르며, 어장 A가 어장 B보다 풍도가 높고, 어업비용은 어획노력에 비례한다고 하면, 각각의 어장에서의 한계수입,

평균수입, 한계비용과 한계비용은 <그림- 1>과 같다.



<그림- 1> 풍도가 다른 어장에서의 최적생산

먼저, 어장이용에 대한 합의가 없는 상태에서, 자율적으로 어장에 대한 이용이 이루어지도록 한다면, 어장 A에서 생산하는 것이 어장 B에서 생산하는 것보다 어업이익이 $P_2 - P_1$ 만큼 높기 때문에, 어장 A에서 먼저 어획을 시작하게 된다. 결국 두어장의 평균수입(AR)이 P_1 으로 같아지는 Q_1 에 가서야 어장 B에서도 생산을 시작하게 된다.

이러한 어획노력의 투입은 공유자원에 선취경쟁으로 인해 경쟁적 조업이 이루어지기 때문인데, 어획노력의 투입은 생산량이 Q_2 와 Q_5 가 될때까지 계속 일어나며, Q_2 와 Q_5 에서의 지대는 0이 되게 된다.

한편, 각 어장에서 최대의 수익을 얻을 수 있는 어획노력량은 MR (한계수입)= MC (한계비용)인, 어장A 및 어장 B에서 각각 Q_3 와 Q_4 를 어획하

는 수준까지 어획노력을 투입하는 것이다.

만일 극단적으로 어업의 한계비용이 0인 경우에 있어서도 Q_2 와 Q_5 에서의 생산은 각각의 MR이 0보다 작은 즉, 어획노력을 투입해도 생산은 줄어들기 때문에 비효율적인 노력투입수준이 되는 것이다.

지금까지의 어업관리 정책은 위에서 설명한 $MR=MC$ 가 되는 수준에 대한 어획노력량 투입수준의 유지를 위해 공적 관리를 실시해 왔다. 그러나 자율적 어업관리는 ①관리 cost가 공적관리에 비해 절감될 수 있고, ②자원수준과 지역사정에 알맞은 관리체제를 도입할 수 있으며, ③상황변화에 대한 탄력적 대응이 가능하며, ④자원의 보호 및 관리에 있어서 당해어장의 이용자인 어업인들의 기술 및 지식을 반영할 수 있으며, ⑤관리방식의 결정과정에서 어업인의 의지가 반영되기 때문에 관리의 실효성이 증대될 수 있다.

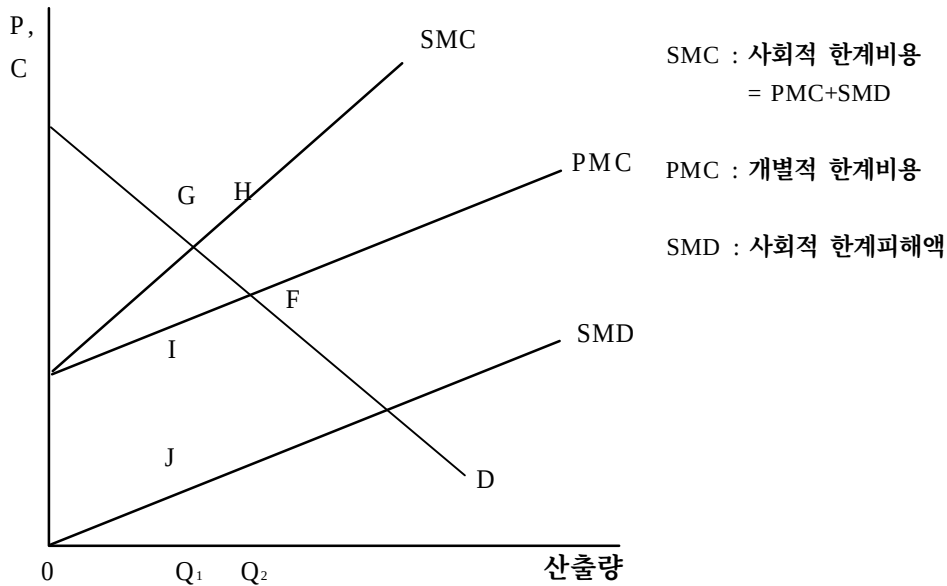
(2) 외부효과

외부성(externality)⁸⁾이란 어떤 행위가 제3자에게 의도하지 않은 혜택이나 손해를 가져다 주면서 이에 대한 대가를 지불하지도 지불받지도 않을 때를 말한다.

<그림-2>와 같이 사회적으로 최적의 수준에서 외부불경제에 의한 피해인 SMD(Social Marginal Damage : 사회적 한계피해액)는 생산수준이 높아짐에 따라 체증한다고 가정하면, SMD 곡선은 그림과 같이 우상향하는 모양을 가질 것이다. 그리고 생산물에 대한 수요곡선은 일반적인

8) Jentoft는 “Fisheries Co-management-Delegating government responsibility to Fisherman's organization”에서 어업에서 일어날 수 있는 외부성은 진입 자유로 인한 자원의 고갈과 과잉어획노력 투입으로 인한 자원지대의 낭비 등을 예로 들고 있다.

형태로 우하향한다. 그리고 외부효과를 포함하지 않는 한계비용, 즉 SMD를 포함하지 않은 한계비용은 우상향하는 PMC곡선으로 나타난다.



<그림-2> 외부효과가 존재할 경우의 최적배분

우선 어업인은 외부효과를 인식하지 않고 어획을 지속하기 때문에, 이윤극대화를 위해 가격과 한계비용이 일치하는 F에서 어획이 이루어질 것이며, 이때의 생산량은 Q_2 가 될 것이다.

그러나 사회적 관점에서의 합리적인 어획수준은 다른 각도에서 구해야 한다. 앞에서는 개인적인 관점에서 본 한계비용곡선 즉, PMC곡선에 기초해 균형점을 찾았는데, 사회적 관점에서의 합리적 어획수준은 사회적 관점에서 평가한 한계비용을 기초로 하여 도출되어야 하기 때문이다.

그림을 보면 PMC와 SMD를 더한 사회적 한계비용이 SMC곡선이다. 외부성이 존재하게 되면, 사회적 관점에서 본 합리적인 어획수준이 달

성되기 위해서는 $P=SMC$ 라는 조건이 충족되어야 한다. 수요곡선과 SMC 곡선이 교차하는 G 점에서 이 조건이 충족될 수 있는데, 그림을 보면 Q_1 이 바로 합리적 어획수준이 된다.

이 합리적 어획수준인 Q_1 을 앞에서 구한 Q_2 와 비교해 봄으로써 외부성의 존재가 어떤 결과를 가져오는가를 알아낼 수 있는데, 이를 위해 생산수준이 Q_2 에서 Q_1 으로 떨어졌을때의 사회후생의 변화의 크기를 보면 다음과 같다.

먼저 생산수준의 변화에 의한 사회적 한계피해의 감소를 긍정적인 효과라 할 수 있을 것이며, 생산수준의 감소에 따른 소비자잉여와 생산자잉여의 감소는 부정적인 효과라 할 수 있을 것이다.

먼저, 후생의 증가는 사각형 JQ^*QK 의 면적으로 나타낼 수 있는데, 이 면적은 사다리꼴 $GIFH$ 의 면적과 동일하다⁹⁾. 생산의 감소로 인한 후생의 감소는 삼각형 FGI 로 나타낼 수 있다. 그러므로 총후생은 사다리꼴 $GIFH$ 에서 삼각형 FGI 의 면적을 뺀 것과 같으며, 이는 삼각형 FGH 만큼의 넓이에 해당한다. 결국 어업인의 생산이 사회적으로 최적인 수준 Q_1 으로 떨어뜨릴 때의 긍정적인 효과가 부정적인 효과가 더 커서 사회후생이 증가하게 되는 것이다.

어업에서 외부성에 대한 인식에 따른 의사결정의 변화는 어업인조직이 정부보다 더 적합한 규칙을 제정할 수 있다. 정부는 어업인을 상대함에 있어 보편성의 원칙에 입각하여 대응하지만, 어업인 조직은 그들의 요구, 수요, 이익에 대해 충분히 대응할 수 있는 능력을 가질 수 있기 때문이다.

특히 정부에 의한 관리는 다양한 지역 및 부문의 변화를 감독하고 관

9) 원래 SMC 곡선을 도출할 때 PMC 곡선을 SMD 곡선의 높이만큼 들어올린 형식을 취했기 때문에 이 두 사다리꼴의 면적은 서로 같다.

리하는데 한계를 가진다. 비록 그것이 가능하다 할지라도 많은 비용을 필요로 할 것이다. 그러나 어업인 조직에 관리와 의사결정에 대한 책임을 위임하게 되면, 보다 능동적이고 신속한 의사결정이 가능할 것이고, 규칙 그 자체가 자신의 의견이 반영된 것이기 때문에 그 실행에 있어서도 주인의식을 가지고 적극적인 참여를 유도할 수 있다는 측면에서 자율적 어업관리는 필요하다.

3. 자율적 어업관리의 요건

자율관리는 어업인 집단에 의한 어장과 어업의 관리형태임은 앞에서 밝힌 바와 같다. 다음에서는 자율적 관리를 위해 필요한 요건에 대해 어장관리의 주체임과 동시에 어장의 이용주체인 어업인 집단과 관리의 주요 대상인 어장의 문제로 크게 나누어 설명하고자 한다.

1) 주체

먼저, 자율적 어업관리의 실행과정에서 나타날 수 있는 문제점은 ①이용자 집단의 통제가 어업인 내부의 자치규율에 의하기 때문에 통제력이 미약하고, ②정부에 의한 제도적 관리체제 보다 지속적이지 못하며, ③강제력이 법제도에 의한 것이 아니므로 관리의 확실성이 보장되지 못한다는 약점을 지닌다.

이를 감안할 때 어업관리의 주체는 ①어업권 등 어장이용상의 권리를 기반으로 하여 어장관리를 강력하게 행할 수 있어야 하고, ②관리기능을 효율적으로 실행할 수 있는 조직을 갖추고 있으며, ③어장의 관리나 이

용 및 배분 등에 관한 규칙 등을 정함에 있어서 지도력을 가지고 있으며, ④구성원간의 이해관계를 합리적으로 조정할 수 있는 통제력이 있어야 한다.

우리나라 연안어업에 있어서 어장관리 주체가 될 수 있는 제도적인 단체로는 지구별 수산업협동조합과 업종별 수산업협동조합, 어촌계 그리고 영어조합법인 등이 상정될 수 있다. 그러나 지구별 수산업협동조합의 경우, 그 기능이 각종 경제사업에 걸쳐 있고, 관할업무구역이 시·군·구 구역으로 됨에 따라 관리대상이 되는 어장이 매우 광범위하고, 구성원 역시 다양하므로, 어장관리에 있어서 필요한 통제력과 지도력을 기대하기가 어려운 실정이다. 업종별 수산업협동조합의 경우에 있어서도 어장관리기능보다는 특정어업인의 이익보호를 위한 성격이 짙으며, 업무구역이 대부분 전국규모로 되어 있어서 어장관리의 주체로서는 부적절하다.

한편 우리나라에서 어업인단체 가운데 대표적인 어업권 관리주체라 할 수 있는 어촌계는, 관리기능을 발휘함에 있어서 조직과 재정이 취약하고, 어촌사회의 강인한 유대관계에 기인하여 어업의 단속이나 벌칙부과 등에 있어서 엄격한 집행이 어렵다는 문제점을 가진다¹⁰⁾.

따라서 현재 우리나라에는 자율적 어업관리의 주체로서 적합한 어업인 단체가 없다고 할 수 있으며, 어업관리의 주체가 될 수 있는 조직의 육성 및 제도적 뒷받침이 시급하다 하겠다.

2) 어장

어장관리가 효율적이기 위해서는 적절한 어장의 범위가 정해져야 하는

10) 최정운, “자율적 어업관리를 위한 어업생산자 조직의 어업권관리에 관한 연구”, 국립수산진흥원, 1998. pp.55 ~ 79.

데, 어장의 범위가 지나치게 협소할 경우에는 관리에 있어 통제력과 지도력은 충분히 발휘될 수 있으나, 구성원의 경영안정을 가져올 수 있는 어업소득을 확보하기 어렵게 된다.

반면, 어장의 범위가 너무 넓으면 지속적인 관리가 어려울 뿐 아니라, 구성원간의 경제적 이질성에 기인하여 관리나 이용에 대한 공동의 합의를 끌어낼 수 없는 단점을 가진다.

따라서 관리단위로서의 어장의 범위는 기술적, 자연적인 관련성이 크고, 경제적 일체성이 어느정도 유지될 수 있는 것이어야 한다.

4. 자율적 어업관리의 존립형태

자율적 어업관리라는 것은 과거에는 존재하지 않았던 전혀 새로운 형태의 어업관리가 아니다. 이러한 형태의 어업관리는 이미 여러 곳에서 행해져 왔으며, 우리나라에서도 그러한 사례가 소개되고 있다.

이러한 내용에 대해 소개하면 다음과 같다.

<표-1> 우리나라 마을·양식어업의 자율관리 사례

구 분	지역	어업형태	자율관리내용
죽왕법인 어촌계	고성	전복양식	- 유휴어장을 양식어장으로 공동개발 - 생산액의 일부를 자원조성비로 책정
나정2리 어촌계	경주	마을·양식	- 어장관리위원회를 구성하여 관리 - 주기적 해적생물 구제작업 - 생산액의 일부를 자원조성비로 책정
안도 어촌계	여수	마을 (전복, 소라 등)	- 자율관리규약 제정운영 - 채포금지 채장 준수
건천, 남3리, 선진 어촌계	인천	마을·양식 (전복, 해삼)	- 양식어장 휴식년제 - 채포량 설정 - 자원조성(전복종패살포 등) - 주기적 해적생물 구제
제부리 어촌계	인천	양식 (바지락)	- 어장감시원 배치를 통한 관리 - 계획적인 채취, 생산 - 주기적 어장정화
어도 어촌계	태안	양식 (바지락)	- 어장환경개선 (모래 2,000 3,000M/T 살포, 저질개선)
안면 법인어촌계	태안	양식 (바지락)	- 객토, 종패살포, 해적구제 - 매년 3 11월 공동생산(8월제외)
장고도 어촌계	보령	마을·양식 (전복, 바지락)	- 유급 감시원제도 - 매일 해적구제 - 어장공동청소 - 경정입찰제 도입 - 생산액의 일부를 자원조성비로 책정
장도 어촌계	신안	마을 (전복, 다시마)	- 채포 금지채장 준수(7cm이하 전복 채포금지) - 어장감시제도(수중 다이버 불법채취 금지)
도청 어촌계	완도	마을	- 월1회 불가사리 구제 - 어장정화
명천 어촌계	고흥	양식 (미역)	- 자체 어장정리위원회 구성운영 - 미역시설대수 및 시설간격 사전조정 - 가공업체와 사전 협의하에 가격조정 - 어촌계원별 시설량 부과 - 어장구획별 작업조 구성(두레식 운영)
학림 어촌계	통영	마을·양식 (전복 등)	- 자율관리규약을 정하여 관리 및 분배 - 순번제 어장관리조 편성 및 운영 - 월례회 개최로 계원의 상호정보 교환 - 계획적 자원조성, 주기적 마을어장정화
상노대 어촌계	통영	마을 (전복)	- 5 6월, 9 10월 금어기 - 채포금지 채장 준수(10cm) - 어장환경개선사업을 협업 관리(1년 5회) - 치패방류 어장은 1년간 입어금지
마도 어촌계	사천	양식 (바지락)	- 산란기 채취금지 기간 설정(6 7월) - 채취 및 출하물량 조절 - 지속적 어장환경개선(객토, 어장청소) - 자원조성
다대 어촌계	부산	마을·양식 (전복)	- 채포금지 채장 준수 - 주기적 해적생물 구제 - 생산액의 일부를 자원조성비로 책정

자료 : 자율관리형어업 수범사례집, 해양수산부, 2001. 5.
「어업자원관리 중·장기 종합계획 수립에 관한 연구」, KMI, 2001. 7.
EEZ체제하의 자율관리어업 활성화 방안, 수협중앙회, 2000. 7

<표-2> 어선어업에 있어서의 자율적 관리 사례

구 분	지역	어업형태	자율관리내용
어청도 어촌계	군산	외줄낚시 (농어, 우럭 등)	- 조업어구제한(연승, 형망, 새우조망, 유자망 허가 가는 있으나 어청도 기점 3마일 해상은 외줄낚 시 어구로만 조업가능) - 통발어업을 자체적으로 보상감척 (3척 3,000만원) - 자원조성 - 치어 채포 금지 및 재방류
도황 어촌계	서산	연안복합 (주꾸미)	- 금어기 설정(6 8월), 5월말까지 어구철거 - 통발어업 허가를 받지 않음
연안유자망협회	속초	연안유자망	- 수요 휴무제 실시 - 자망 및 로프 일괄구입
유자망협회	남해	연·근해유 자망	- 척당 쿼타량 설정 - 그물폭 제한(1척 20폭) - 위반시 벌금 500만원
잠수기협회	거제	잠수기어업	- 척당 1일 개조개 220kg 채포 규정 - 종묘살포 등 자원조성 - 생산물량 전부를 부산, 거제 잠수기 수협공판 장에 상장판매

자료 : EEZ체제하의 자율관리어업 활성화 방안, 수협중앙회, 2000. 7
자율관리형어업 수범사례집, 해양수산부, 2001. 5.

우리나라에서의 자율관리 사례는 <표-1> 및 <표-2>에서 보는 바와 같이 마을·양식어업과 연안어선어업에서 나타나고 있는데, 그 형태는 기존의 법을 준수하는 형태와 자율적인 결의에 의해 자체내규를 만들어 시행하는 형태로 구분할 수 있다.

후자의 경우 대표적인 것이 생산액의 일부를 자원조성비로 책정, 이를 자원의 관리 조성사업에 이용하는 것과, 어획물의 판매시기 조절, 어획량 조정, 양식어장 휴식년제 등의 도입을 들 수 있고, 전자의 경우로서는 금어기, 금지채장, 불법어구 사용 금지, 어장청소, 불가사리 구제 등의 활동으로 나타나고 있다.

마을·양식어업의 자율관리형태는 계획적이고 주기적인 자원조성, 어장정화, 금어기, 채포금지 채장, 채포량 조절, 휴식년제 도입 등이고, 마을어업에 있어서는 자원조성과 어장환경 개선, 어획량조절 등이 어촌계를 중심으로 하여 이루어지고 있다.

연안어선어업의 자율관리형태는 어구제한, 휴어일 실시, 척당 쿼터량

제한, 투망량 제한 등으로 나타나는데, 특히 어청도어촌계의 경우 치어의 남획에 대한 우려가 제기되는 통발어업을 자체적으로 보상·감척하는 등의 활동과 함께, 조업어구 제한, 자원조성, 치어 채포 금지 및 재방류 등의 관리활동을 행하고 있는 것으로 밝혀지고 있다.

Ⅲ. 사례지역의 분석

1. 지역소개

1) 지역의 개요

추자도는 행정구역상 제주도 북제주군에 속해있는 제주도 북방 45km에 위치한 도서로 42개의 유무인도로 이루어져 있다. 행정구역은 대서리, 영흥리, 목리, 신양1리, 2리, 예초리의 6개 리로 이루어져 있고, 1,253가구에 인구 3,502명의 도서이다.



<그림-3> 추자도의 지리적 위치

42개의 섬 중 유인도가 4개, 무인도가 38개이며, 인구의 대부분은 상추자도와 하추자도에 살고 있다. 상추자도와 하추자도 사이는 교량으로 연결되어, 하나의 생활권으로 되어 있다.

<표-3> 추자도의 인구 및 세대 구성

		대서리	영흥리	목리	신양1리	신양2리	예초리	계
인구수	남	914	383	140	238	67	110	1,852
	여	670	351	153	254	76	146	1,650
세대수		570	246	109	182	53	93	1,253

자료 : 추자면사무소

2) 취업실태 및 겸업 실태

지역의 취업형태는 <표-4>에서 보는 바와 같이 수산업이 대부분을 차지하고 있으며, 제조업의 경우도 굴비를 생산하는 수산가공업에 한정되어 있다. 서비스업의 경우 대부분이 수협 및 우체국, 면사무소 등의 기관을 통해 어구 및 생필품 공급의 기능을 하는 경우가 많으며, 최근에는 낚시꾼이나 관광객을 대상으로 하는 관광·서비스업이 증가하고 있다. 농업은 대부분이 자가소비를 위해 채소를 경작하는 경우가 대부분이다.

<표-4> 추자도의 산업비율

(단위 : %)

	수산업	서비스업	제조업	농업	기타
대서리	80	15	0	0	5
영흥리	85	15	0	0	5
목리	85	0	10	0	5
신양1리	90	0	0	5	5
신양2리	90	0	0	5	5
예초리	80	15	0	0	5

자료 : 추자면사무소

3) 어업기반 및 어업생산 전반

추자도에는 <표-5>에서 보는 바와 같이 근해어업 56건, 연안어업 463건과, 마을어업 25건, 703.3ha가 있다. 어선세력은 총 281척으로 복수의 허가를 받아 어업에 종사하고 있다.

<표-5> 연근해 어선어업 허가현황

근해어업					연안어업						
채낚기	(유)자망	연승	통발	계(건)	채낚기	연승	(유)자망	분기초망	통발(문어단지)	들망	계(건)
11	35	9	1	56	216	78	63	56	38	38	463

자료 : 추자도 수산업협동조합

<표-6> 추자도 어업생산량

(단위 : kg, 천원)

어업별	품종별	수량	금액
어선어업	어류	1,574,000	18,242,074
	기타수산물	105,550	473,103
	소계	1,679,550	18,715,177
마을어업	소라	99,432	506,728
	전복	2,869	199,032
	해삼	5,006	66,030
	톳	157,250	85,689
	모자반	94,375	89,295
	기타해조류	64,070	73,662
	소계	423,002	1,020,436
합계		2,102,552	19,735,613

자료 : 추자면사무소(1999년)

조사지역의 1999년도 연간어획고는 2,102,552kg, 19,735,613천원으로 나타나 있는데, <표-6>를 보면 생산의 대부분은 어선어업의 생산이며, 이

중에서도 근해유자망에 의한 조기의 생산이 75% 정도를 차지하고 있고, 그 외에는 기타조기류와 삼치, 갈치, 활어 등으로 구성되어 있다.

공동어업권을 취득하여 관리하는 어촌계는 대서, 영흥, 신양, 예초 등 5개 어촌계로 관내 총가구 1,054호 중 834호가 어가이며, 이들 가운데 586호가 어촌계에 가입되어 있다. 또한 어촌계장이 주관하여 실질적으로 공동어장을 매일 관리하고 이용하고 있는 잠수회 조직이 어촌계마다 조직되어 있으며, 해녀수는 141명이다.

어업생산기반으로는 위판장이 2개소 200평 규모이며, 마을어업 생산물의 경우는 대부분이, 그리고 어선어업 생산물의 약 65%가 이곳을 통하여 계통판매되고 있다. 또한 수협에서 운영하는 급유시설이 2개소가 있어 면세유를 공급하고 있으며, 제빙시설과 저빙시설, 어획물 냉동시설과 급수시설 등이 수협에 의해 운영되고 있다.

이외에도 영흥어촌계 소유의 어선 간이수리소가 있는데, 3년 기간으로 임대운영하고 있으며, 4개의 어선 견인 레일에 100톤 규모의 어선까지 견인할 수 있어, 중파한 어선의 수리까지는 자체적으로 행하고 있다.

어항은 3종어항 2곳, 2종어항 1곳, 소규모 어항 1곳으로 합계 4곳이다.

추자도의 전체 어업생산 가운데 공동어업이 차지하는 비중은 생산량에 있어서 전체 2,102톤 가운데 423톤으로 22%를 점하지만, 생산액으로서는 전체 19,735백만원 가운데 1,020백만원으로 5%에 불과하다. 이는 이 지역이 연근해 어선어업이 부가가치가 높은 고급어종(조기)을 어획하고 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 지역 어업인 가운데 다수를 차지하는 해녀 또는 생산수단을 갖지 못한 영세 어업인들의 중요한 생계수단이 되고 있다는 점에서 지역어업에 있어서 가지는 의의는 크다고 할 수 있다.

4) 어업인 후계자 확보 실태

1981년 이후 「어업인 후계자 육성지원사업」의 대상자로 선정된 추자도의 어업인 후계자 현황을 경년별로 살펴본 것이 <표-7>이다. '81년 이후 매년 선정되어 왔는데, 대부분이 어선어업을 하는 경우로, '95년 이후의 어업인 후계자 23명 가운데 근해어업 5명, 연안어업 19명으로 연안어업이 중심으로 되었고, 그중에서도 특히 채낚기어업이 대부분이다.

<표-7> 어업인 후계자 현황

년 도	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	계
인 원	2	2	2	4	8	4	2	2	0	1	1	7	8	3	5	11	1	4	1	1	69

자료 : 추자도 수산업협동조합

5) 주어기

추자도의 주어획대상은 물량 및 금액면에서 어선어업의 경우 조기와 삼치, 방어, 갈치 등이며, 마을어업의 경우는 소라와 톳이다.

조기의 경우, 주어기는 9월 12월과 3월 4월이며, 9월 11월의 기간에는 동중국해, 12월은 추자도 근해, 1월 3월에는 소흑산도 근해에서 조업한다. 삼치와 방어의 경우는 9 12월까지가 주어기로 추자도 연안에서 조업하며, 갈치는 11월 익년 3월이 주어기로, 조업어장은 조기와 유사하다.

소라는 4월 5월 및 10월 12월이 주어기이며, 8월과 9월은 금어기이다. 톳은 6월 8월에 채취하여 말린후 보통 10월에 판매한다.

2. 마을어업 현황

1) 마을어장의 분포 및 면적

추자도의 어촌계별 계원수와 마을어업권 건수 및 면적에 관해서는 <표-8>에서와 같은데, 전국 평균 58.62ha에 비해 2배 4배까지 넓다. 한편, 계원 1인당 면적이 어촌계별로 상당한 편차를 나타낸다.

<표-8> 어업권 보유현황

어촌계	계원수	마을어업		
		건수(건)	면적(ha)	계원1인당 면적(ha)
대서	210	6	165.1	0.79
영흥	113	5	102.5	0.91
묵	67	2	99.5	1.49
신양	133	4	192.4	1.45
예초	63	8	143.8	2.28
계	586	25	703.3	1.20

자료 : 추자도 수산업협동조합

2) 마을어장의 관리와 이용

(1) 어장이용

추자도 5개 어촌계의 마을어장 이용형태는 두가지로 구분되는데, 하나는 패류 자원에 대한 공동관리·개별채취방식이고, 또 하나는 해조류의 공동이용방식이 그것이다.

먼저 패류자원의 이용은 전복, 소라, 홍합 등을 대상으로 해녀들이 나잠을 통해 이를 채포하고 있다.

패류 중 소라는 수협 계통조직을 통해 수집 판매되는데, 이때 수협에서는 2%의 판매수수료를 공제하고 정산한다. 이 2%의 수수료는 다시 어촌계로 환원되어, 잠수회원들에 의해 사용되며, 그 중 일부는 잠수회원의 어업공제료로 사용되고 있다. 어선어업인의 경우는 반드시 선박 및 선원 공제에 가입하여 불의의 사고를 당했을 경우를 대비하도록 의무화되어 있지만, 해녀의 경우는 이러한 규정을 적용받지 않으므로, 해녀 스스로 가입하는 경우가 없기 때문에 어촌계 차원에서 위험에 대비하기 위해 가입하고 있는 것이다. 그 외의 패류는 어촌계 주관 하에 판매되는데, 판매금액의 중 2%를 어촌계 공동어장의 자원조성비로, 또한 2%를 판매수수료로 받고 있다.

마을어장 생산물 중 소라와 전복의 경우는 대부분 계통판매를 통해 출하되고 있으며, 홍합을 포함한 그 이외의 것은 지역내에서 소비되고 있다. 또한 해삼의 경우에도 공동관리·개별채취방식에 의해 이용되고 있다.

해조류 가운데 툇은 공동채취하여 수협을 통해 공동판매하고 있으며, 판매금액의 5%를 수협에서 판매수수료로 공제하며, 재차 어촌계가 수수

료 3%, 자원조성비 2%를 징수하여 어촌계 수익으로 처리하고 있다.

기타 해조류는 어촌계별로 채취 금지기간을 정해 자원을 관리하고, 이 기간이 지나면 일정기간 동안 채포를 허용하는, “개를 터¹¹⁾”서 가구당 1명씩 개인능력으로 채취하게 하며, 그 어획물을 채취한 개인이 가져가게 된다.

이와같이 마을어장의 공동관리·개별채취, 또는 공동관리·공동채취 대상이 아닌 경우에도 특정기간에만 자원의 채취하게 하는 이유는 함부로 어장에 진입, 자원을 채취할 경우 발생할 수 있는 어장의 파손이나 자원의 훼손 등을 방지하기 위한 것이다.

(2) 어장관리

어촌계에서 징수한 자원조성비는 전복치패 살포, 갯닦기 등의 자원 조성활동에 사용한다. 또한 어촌계마다 어장관리규약을 두어 어장의 관리와 이용에 있어서의 기본으로 삼고 있는데, 그 내용은 총칙과 행사, 어장관리, 회계와 부칙으로 나뉘어 있다.

먼저 총칙에는 목적과 정의, 적용범위, 어장관리자, 어장관리위원회, 입어의 관행 등에 대한 내용으로 구성되며, 행사에는 행사자의 자격이나 행사방법, 행사계약, 행사의 시기 등에 관한 규정이 정해져 있다. 어장관리에는 어장 청소, 포획·채취 금지기간, 포획금지 체장, 불법어구 사용 금지, 불법어업의 감시고발, 계획생산, 위반자에 대한 조치 등에 대한 규정이 있다. 그리고 회계에는 기록의 유지, 행사료 기준, 어장행사료 등의 사용, 회계 공개, 결산, 총회 의결사항, 장부의 비치 등에 대한 내용으로 구성된다.

11) 한 어촌마을이 보유한 지선어장을 잠수회가 구역을 나누어 자원의 관리 및 채포의 효율을 기하는데, 이러한 구역을 “개구미” 또는 “개”라 한다.

한편 마을어장의 주된 이용주체인 해녀회에 있어서도 별도의 규칙을 가지고 있는 곳도 있었으나, 그 내용은 어장관리규약의 내용과 크게 다르지 않았다.

이러한 규정에 근거하여 매년초 총회를 개최하여, 당해년도의 예산을 승인받고, 입어시기와 채취에 대한 개략적인 시기를 결정하며, 각 어촌계 별로 어촌계장 주관하에 구체적인 채취시기와 구역을 결정하여, 어장을 이용하고 있었다.

패류의 경우는 각어장을 운번행사하고 있었는데, 어촌계장과 해녀회에서 입어장소를 결정하며, 마을어장 중 특히 어장여건이 좋아 집중적으로 투석이나 종묘살포를 하고 있는 지역에 대해서는 ‘양식장’이라 칭하고, 이곳의 입어는 가능한 한 시기를 늦추도록 하고 있었는데, 이는 자원의 양과 질을 가능한 높이려는 공동의 협의를 근거로 하여 이루어지는 것이다. 그리고 본도인 제주도와 마찬가지로 소라자원에 대해서는 자율적 관리체제를 도입하여 연간 총허용어획량(12,500kg)을 설정하고 있었다.

해조류의 경우 어촌계에서 이용하는 것은 툇과 모자반의 경우가 대부분이지만, 이들 자원의 관리를 위해 년중 입어를 금지시키고, 이들 자원에 대한 채취가 끝난 후라야 비로소 개를 터서 개별채취를 허용하고 있었다.

3. 어장관리 및 이용실태 분석

1) 관리상의 문제점

추자도의 경우 각 어촌계마다 어장관리규약을 정하여 어장의 관리 및

이용에 있어서의 기본으로 삼고 있으며, 해녀회칙을 부수적으로 두고 있는 곳도 있으나 그 내용은 어장관리규약의 내용과 크게 다르지 않았다.

자체관리규정인 어장관리규약을 통한 어장의 관리 및 이용에 있어서 나타나는 문제점으로서는 갯닦기와 불가사리 구제, 어장정화사업 등 어장관리와 관련된 활동에 있어서, 참여자 대부분이 해녀회원들로 한정되어 있고, 인원수가 각 부락마다 그다지 많지 않은 관계로 관리활동이 상대적으로 넓은 어장 전체에 대해 원활히 수행되지 못하고, 일부 어장에 국한되어 이루어지고 있다는 점을 들 수 있다.

그리고 채취활동에 대한 관리에 있어서도 소라의 경우 TAC를 연간 12,500kg으로 정해두고 있었으나, 이를 조기에 달성하고 나서도 사매매를 통해 채취와 판매를 계속하는 경우가 발생하고 있었으며, 규격에 미달하는 경우에도 이를 채포하여 판매하는 일이 발생하고 있었는바, 이는 자원의 관리에 대한 인식의 부족과 단속권의 미약함에서 오는 것으로 보인다.

2) 소득분배방식

마을어장으로부터의 소득을 구성원간에 분배하는 방식은 어장이용 방식에 따라 결정되는데, 해녀회 조직이 중심이 되어 채취활동이 행해지는 패류에 있어서는 개인의 채취금액에서 수협이 판매수수료 2%와 어촌계가 징수하는 자원조성비 2%를 공제한 것을 개별소득으로 하는 개별분배방식이 취해지고 있다. 따라서 패류의 경우, 어업인 각자의 수익은 어업인 스스로의 어장이용에 대한 참여도 및 개인의 채취능력에 좌우된다.

이와 달리 해조류 중 톳은 공동채취 후 수협을 통해 공동판매하여, 판

매금액의 5%를 수협에서 판매수수료로 공제하고, 어촌계 역시 수수료 3%와 자원조성비 2%를 징수한 다음, 그 잔액인 수익금은 참여 계원의 채취 및 건조 등에 대한 참여일에 따라 평등하게 분배된다.

툇을 제외한 기타의 해조류에 있어서는 어촌계별로 금채기가 해지된 후 가구당 1명씩 채취에 참여하고, 채취물은 채취자 각자의 몫이 된다. 다만, 예초어촌계의 경우는 모자반에 있어서도 툇과 동일한 방식에 의해 이용하고 있었다.

한편, 어촌계에서 징수한 자원조성비는 전복치패 살포, 갯담기 등의 어장관리 및 자원조성활동에 사용한다.

IV. 자율적 관리체제 도입 가능성

사례지역 어업에 있어서의 자율적 관리체제 도입 가능성은 앞에서 언급한 바 있는 자율적 관리체제의 도입요건과 현실의 어장관리 상황과를 비교함으로써 검토될 것이다. 그러므로 본 장에서는 사례지역의 마을어업에 대한 자율적 관리체제 도입의 가능성을 주체적 측면과 어장적 측면으로 구분하여 살펴보기로 한다.

1. 주체적 여건

자율적 관리체제로의 이행에 있어서 관리주체로서 필요한 요건으로는 어장에 대한 배타적이용권 또는 소유권을 가지고 있으며, 관리기능을 효율적으로 원활하게 발휘할 수 있는 조직을 갖추고 있고, 또한 구성원에 대해 지도력과 통제력을 가지고 있어야 한다는 것 등을 들 수 있다.

사례지역의 경우, 마을어장에 대한 소유권을 어업권의 형태로 어촌계가 가지고 있기 때문에 첫 번째의 조건은 충족된다 하겠다. 그러나 제도적으로 마을어업권의 보유주체를 어촌계로 한정된 목적이 어장관리권한의 발휘에 있다는 사실을 감안할 때, 그러한 목적이 충분히 달성되고 있는지에 대해서는 의문을 갖게 한다. 현실적으로 어촌계가 어업권을 보유하고는 있지만, 어장의 관리기능을 원활하게 발휘하는 데에 있어서는 조직 체계상 많은 제한이 있기 때문이다.

실제로 사례지역에 있어서 어장관리 활동은 년 1회의 기세와 부정기적인 투석 및 종묘 살포 등에 그치고 있는데, 이는 어업인들의 참여부족과 예산부족으로 인한 결과라고 어촌계장들은 진술하고 있었다. 그리고 이

를 극복하기 위한 수단으로 자금 지원확대를 제시하고 있을 뿐, 자체적인 노력증대를 위한 방안은 제시하지는 못하고 있었다.

계원구성에 있어서도 크게 연안 어선어업인과 해녀회를 축으로 하는 마을어장 중심의 이용자로 크게 나눌 수 있는데, 마을어장에서의 어업생산이 주 소득원이 되는 그룹의 경우는, 어장의 관리와 이용에 있어서 적극적인 참여가 이뤄지는 반면, 어선어업인들은 관리활동에 대한 참여가 적극적으로 이루어지지 않고 있었다.

어촌계는 관리주체로서 구성원에 대한 지도력과 통제력에 있어서도 문제가 있는 것으로 파악된다. 어업규제나 단속에 있어서는 어촌계장 직선제가 실시된 이후 차기 선출에 대한 부담 때문에 그 역량을 소신껏 발휘하기가 힘들며, 지역사회와의 혈연적 관계 역시 단속 및 지도 기능의 제약을 초래하는 이유가 되고 있었다.

2. 어장적 요건

어촌계가 관리하는 어장은 통제력과 지도력이 충분히 미칠 수 있는 범위의 것이어야 하며, 또한 구성원의 경영 안정 및 유지를 확보할 수 있을 전도의 생산력을 가지고 있어야 한다.

먼저 어장의 규모면에서 사례지역의 마을어장 면적은 전국 평균에 비해 1.6배 3.3배 정도이며, 계원 1인당 면적은 전국평균과 비교할 때 1.2배 3.4배가 된다. 그리고 대부분의 어장이 어업인들의 거주지인 어촌과 먼거리의 무인도에 위치해 있기 때문에 계원의 개별적인 접근이 어려우므로, 어장의 이용 및 관리에 있어서 통제력을 발휘하기가 용이하다.

<표-9> 어촌계 마을어장 비교

(단위 : ha)

어촌계	면적	전국평균	1인당 면적	전국평균
대서	165.1		0.79	
영흥	102.5		0.91	
묵	99.5		1.49	
신양	192.4		1.45	
예초	143.8		2.28	
평균	140	58.6	1.19	0.68

어장생산력에 있어서는, 양적인 측면에서 어촌계당 생산량은 전국평균의 약 1.4배이며, 1인당 생산량은 전국평균과 비슷한 수준인 것으로 나타났다. 또한 생산금액으로는 282,731천원이며, 계원 1인당 생산금액은 2,412천원으로 나타났다. 한편 해녀에 의해 채취가 이루어지는 패류 만에 대해서 보면, 생산금액은 어촌계당 147,253천원, 해녀 1인당 5,221천원으로, 이는 어촌계 총생산액의 52%를 점하는 것이 된다.

이는 마을어장의 생산에 의한 소득이 전체 가구당 평균 어업소득 21,000천원의 11% 보다 높은 25%를 점하나 여전히 마을어장의 소득만으로는 개별어가의 생계를 유지하기에는 무리가 있다 하겠다.

<표-10> 마을어업 생산 비교

(단위 : kg)

어촌계당 생산량		1인당 생산량	
사례지역 평 균	전국평균	사례지역 평 균	전국평균
45,755	32,685	390	379

따라서 가구당 평균소득이 21,000천원임을 감안하면, 마을어장에 대한 경제적 의존도는 매우 낮은 것으로 생각되지만, 마을어장의 가장 적극적인 이용자인 해녀회원들에 한정하여 생각한다면, 어가소득의 25% 이상을 마을어장에 의지하고 있다고 할 수 있다.

가구당 소득이 어가 소득의 11%라는 것은 전국평균 8.6% 보다는 높은 수준이지만, 마을어업의 소득만으로 생계를 유지할 수 없다는 것은 마을어업 이외의 다른 형태의 소득원을 가져야 한다는 의미가 된다. 이것은 결국 마을어장에 대한 관리와 이용에 있어서의 집중력이 저하되고, 관리 노력 또한 저하되는 것을 의미한다.

자율관리어업에서 갖추어야 할 어장의 범위가 기술적, 자연적인 관련성이 크고, 경제적 일체성이 이루어질 수 있어야 한다는 점에서 현재의 마을어장의 범위는 자율관리를 행함에 있어서 크게 무리가 없다고 볼 수 있지만, 생계를 위한 충분한 소득을 가지지 못하기 때문에 이에 대한 개선이 필요하다고 할 수 있다.

그 개선방법으로는 어장의 범위를 확대하는 방법과 자원의 풍도를 증대시키는 방법이 있다.

어장의 범위를 확대하는 방법은 마을어장의 면허범위를 넓히는 방법과 현재 이용하는 어장 중 적극성이 떨어지는 어장에 대한 적극적 관리를 통해 어장에서 획득되는 수입을 증대시키는 방법이 있다. 그러나 마을어장의 면허면적을 확대하는 방법은 지역의 마을어업 면허한계 내의 개발가능면적 전 수면이 이미 개발되어 있는 것으로 보고되고 있어¹²⁾ 그 실행이 어렵다 할 수 있다.

어장의 풍도를 높이는 방법은 현재 어촌계별로 운영하고 있는 1개소의

12) 「연안어업기본조사보고서」, 국립수산물진흥원, 1988. 11. p. 189.

양식장¹³⁾의 수를 늘려, 적극적인 관리를 통해 소득증대를 이끌어 내는 방법과 고가의 생산물 즉 전복, 소라 등의 자원의 육성을 통해, 소득을 증대시키는 방법이 있을 것이다.

사례지역에서는 어장여건이 좋은 곳을 어촌계별로 1개소씩 지정하여 종묘살포 및 투석, 해적생물 퇴치 등 적극적 관리를 실시하고 있는데, 이러한 어장을 늘리거나, 사례지역의 주 생산물 중 고가인 소라와 전복을 중심으로 하는 패류 자원량을 증대시켜 어획소득을 늘리는 방법 등이 그것이다. 그런데 이 방법은 어장이 지닌 수용능(capacity)을 증가시키는 작업이 선행되어야 하므로, 어장환경 개선 또는 집중관리 어장의 증가 등의 활동이 선행되어야 할 것이다. 그리고 이러한 관리범위의 확대 더 많은 어장관리노력을 필요로 하는 것이기 때문에 지역 어업인 모두의 어업관리에 대한 인식의 제고가 수반되지 않으면 안될 것이다.

3. 자율적 관리체제 도입 가능성

사례지역에서의 자율적 관리체제의 도입은 어장적 여건을 보면, 마을 어장을 이용한 어업소득 만으로는 생계를 유지하는데 무리가 있다. 그러나 가장 적극적인 이용자인 해녀회에 있어서는 소득의 25%를 마을어장에서의 생산에 의존하고 있으며, 이는 어선어업 등 기타의 소득수단을 가지지 못한 어가에 있어서 중요한 소득원이라 할 수 있다.

그리고 무인도를 중심으로 위치해 있는 마을어장의 경우 어장에 진입 시 선박을 이용하지 않고서는 불가능하므로, 어장관리선이 어장의 관리나 이용에서 반드시 필요하지만, 1개 어촌계를 제외한 다른 4곳의 경우

13) 사례지역 마을어장 중 특히 어장여건이 좋아 집중적으로 투석이나 종묘살포를 하고 있는 지역을 칭함.

는 이를 임차하는 형식으로 활용하고 있어 개선이 요구되지만, 어장진입의 어려움이 불법어업의 방지차원에 있어서는 유리한 점도 가지고 있었다.

그러나 어장관리권한의 미약과 어장관리활동에 대한 참여 부족은 이 지역의 어장이 지닌 가치를 충분히 살리지 못하는 측면이 있다.

그예로 어장관리를 위한 활동 중 전복치패 방류를 제외하고는 대부분이 형식적으로 이루어 질 뿐임을 어장관리의 책임을 맡고 있는 어촌계장들이 인정하고 있었으며, 참여인원 역시 계원전체의 참여가 사실상 이루어지지 않고 있다.

이러한 원인은 근본적으로 마을어장을 통한 소득이 어업인의 생계를 유지할 수 있을 만큼 크지 못하기 때문에 그 중요성을 크게 인식하지 못하는 데에서 이유를 찾을 수 있다.

이는 현재의 어장관리가 해녀회를 중심으로 이루어지는 것으로도 잘 알 수 있다. 어장청소, 해적생물 죽이기, 종패 살포, 불법어업행위 감시 등의 어장관리 활동에서 해녀회원들은 주도적인 역할을 담당하고 있는데, 그 원인은 어장이용에 있어서 반드시 관리활동을 하도록 자체내규 또는 어장관리규약에 명시되어 있을 뿐 아니라 어장관리의 성과가 자신들의 소득에 직결되며, 마을어장을 통한 어업소득의 규모와 전체소득에서 차지하는 비율도 다른 계원들보다 크기 때문이다.

따라서 구성원 모두가 마을어장의 관리와 이용에 대한 목표와 이용방법을 정하고, 계획에 따른 어장관리와 자원이용을 하는 것이 결국 소득이 증대될 수 있다는 확신을 전체 계원들에게 심어줄 수 있어야 한다.

결국 이러한 관리노력의 실효성에 대한 확신과 관리·통제권을 소신껏 펼칠 수 있는 조직의 체계를 갖추게 된다면 자율적 어업관리는 사례지역

에서 충분히 정착될 수 있을 것이며, 어선어업과 함께 지역경제를 이끄는 한 축으로써 기능을 할 수 있을 것이다.

V. 결론

자율적 어업관리란 어업관리를 종래 정부주도의 강제적 관리형태에서 어업인 주도하에 자율적으로 행하는 것이다. 그리고 자율적 어업관리의 목적은 자원에 대한 어업인들의 주인의식과 자립심을 고취시킴으로써, 자원의 효율적인 보전 및 이용을 도모하는 데에 있다. 따라서 지금까지의 정부주도의 강제적 어업관리형태에서 어업인들이 직접 어업관리를 주도하는 어업인 참여형태로 전환하고자 하는 것이다.

자율적 어업관리에 있어서 가장 중요한 것은 어장관리주체와 어장의 범위에 대한 문제이다.

어업인 단체가 어장의 관리주체가 될 경우, 행정에 의한 공적 어장관리에 비해 관리와 통제가 어업인 내부의 자치규율에 의하기 때문에, 통제력이 다소 미약하고, 지속적인 관리체제의 유지가 어려우며, 법에 의한 강제력을 가지지 못하기 때문에 관리의 확실성이 떨어진다는 약점을 가지고 있다. 따라서 이러한 점에 대한 보완적 조치가 수반되지 않는다면 어업관리의 효과를 거둘 수 없다.

관리주체가 가져야 할 요건으로는 첫째, 어업권을 소유하여 어장의 관리를 할 수 있는 강력한 주도권을 가져야 하고, 둘째, 관리조직을 제도화하여 관리기능을 강화해야 할 것이며, 셋째, 관리의 지속적 이행이 가능하도록 지도력이 있어야 하며, 넷째, 구성원간의 어장이용을 합리적으로 조절하고 통제할 수 있는 통제력이 있어야 한다.

그러므로 기술적·자연적으로 유기적인 연관성을 가지고 있으며, 구성원들간에 경제적 동질성을 가지는 관리주체의 확립이 시급하다 하겠다. 정부의 「자율관리형 어업 시범사업 실시요령」에서도 사업의 주체를 어업

공동체¹⁴⁾로 상정하고 있다.

어장의 범위에 있어서, 어장의 범위가 지나치게 협소할 경우에는 관리에 있어 통제력과 지도력은 충분히 발휘될 수 있으나, 경제적 측면에서 구성원 경영 안정 및 유지를 기하는 일이 어렵게 되고, 반면 어장의 범위가 너무 넓으면, 지속적인 관리가 어려울 뿐 아니라, 구성원간의 경제적 이질성에 기인해 관리나 이용에 대한 공동의 합의를 끌어내기 어렵게 된다. 따라서 어장의 범위는 기술적·자연적인 관련성이 크고, 경제적 일체성이 이루어질 수 있는 범위에서 당해지역의 사회경제적 특성을 감안하여 정해져야 한다.

지금까지 살펴본 바에 의하면 추자도의 경우 마을어업에 있어서의 자율적 어업관리의 실시는 어업소득을 증대시킬 수 있는 중요한 방법임에도 불구하고, 생산을 자연이 지닌 생산력에 의존하는 소극적인 형태에 그치고 있다. 따라서 어장의 생산력 증대와, 자원량 증가를 통한, 어업인의 소득을 유지·증대 할 수 있도록 자율적 어업관리의 도입과 실행을 위한 준비가 반드시 필요하다 할 것이다. 그리고 그 첫걸음으로 마을어장의 중요성에 대한 어업인의 인식제고와 어업인 단체가 관리, 통제권을 소신껏 펼칠 수 있는 조직의 체계를 갖추는 일이 가장 시급하다 할 수 있다.

본 연구에서는 현행 어장이용제도, 그 중에서도 마을어장의 이용과 관리의 문제점을 지적하고, 이를 해결할 수 있는 대안으로서의 자율적 어업관리의 도입과 그 당위성을 검토하였으며, 사례지역을 통해 이의 실행가능성을 살펴보았다. 자율적 어업관리의 제도화를 위한 구체적인 내용과, 자율적 어업관리의 적용범위를 연안어장 전체에까지 확대하는 경우

14) - 지구별수협, 어촌계, 부락 또는 이들의 연합체(지역중심)
- 업종별수협, 어선주협회 또는 이들의 연합체(어구·어법중심)

에 대한 검토는 차후의 연구과제로 남기고자 한다.

< 참고문헌 >

- 1) 김 승, “어촌계 제도와 금오도 어촌의 대응과정에 관한 조사” 한국 도서연구, 한국도서학회, 제9호, 1988. 12.
- 2) _____, 「어촌어업제도의 사회경제적 조사연구」, 도서출판 향하사, 1999. 7.
- 3) 김병호, “고도성장 이후의 한국 연안어업제도의 변모(I)”, 수산경영론집 22권 2호, 1991. 12.
- 4) _____, “고도성장 이후의 한국 연안어업제도의 변모(II)”, 수산경영론집 32권 2호, 1992. 10월
- 5) _____, “입어관행과 관행어업의 제도적 성격에 관한 고찰”, 수산경영론집, 1996.
- 6) 노홍길, “추자도 주변의 어장환경 특성”, 1997. 5.
- 7) 박광순, 「바다와 어촌의 사회경제론」, 전남대학교 출판부, 1998.
- 8) 박성래 외2, “연안어장의 이용·관리에 관한 기초연구”, 한국농촌경제연구원, 1988. 12.
- 9) 안중기 외 2, “어촌계 활성화 방안에 관한 연구”, 수산경제연구원, 2000. 5.
- 10) 유동운, 「현대수산경제론」, 태화출판사, 2000. 3.
- 11) 장수호, “어촌계에 관한 연구”, 태화출판사, 1980.
- 12) _____, 「어촌과 어업경영」, 수산기업연구소, 1992. 8.
- 13) 주우일, 옥영수, “공동어장이용 합리화방안”, 한국농촌경제연구원, 1984. 12.
- 14) 최정운, “자율적 어업관리를 위한 어업생산자 조직의 어업권관리에 관한 연구”, 국립수산진흥원, 1998.6.

- 15) _____, “수산업협동조합의 어업권관리기능에 대한 비교연구”, 수산경영론집, 1998.6
- 17) 한규설, 「어촌경제구조의 고찰」, 참한, 1996. 3.
- 18) 황갑수, 「수산업법해설」, (주)수협문화사, 1998. 2.
- 18) 「한국도서연구」, 제7집 제2호, 1996.
- 19) 「한국도서연구」, 제8집 제3호, 1998.
- 20) 「연안어업기본조사보고서」, 국립수산진흥원, 1997. 3.
- 21) 「추자도 개발에 대하여」, 추자도수산업협동조합, 1997.
- 22) 「연안어업기본조사보고서」, 국립수산진흥원, 1988. 11.
- 23) 수산업법, 동법 시행령.
- 24) 수산업협동조합법, 동법 시행령.
- 25) Rögnvaldur Hannesson, 「Bioeconomic Analysis of Fisheries」, Universitets Foraget, 1978.
- 26) Lee G Anderson, 「The Economics of Fisheries management」, the Johns Hopkins University Press, 1986.
- 27) Svein Jentoft, “Fisheries Co-management-Delegating government responsibility to Fisherman's organization”, Marine Policy, Vol 13, No 2, 1989. p. 145.
- 28) K. Kuperan and Nik Mustapha Raja Abdullah, “Small-scale costal fisheries and co-management”, Marine Policy, Vol 18, No 4, 1994.
- 29) Robert S. Pomeroy and Fikret Berkes, “Two to tango : the role of government in fisheries co-management”, Marine Policy, Vol 21, No 5, 1997.
- 30) Tadashi Yamamoto, “Development of Community-Based Fisheries

Management System in Japan”, Marine Resources Economics, vol. 10, 1995. p. 21.

- 31) R. Townsend, “Fisheries Self-governance : Corporate or Cooperative Structures?”, Marine Policy, vol 19(1), 1995. 39-45.
- 32) James A. Wilson, James M. Acheson, Mark Metcalfe, Peter Kleban, “Chaos, complexity and community management of fisheries”, Marine Policy 8(4): 291-305. 1994.