

# Ostrom(1990)의 원칙을 이용한 갯벌어장의 이용·관리 우수 어촌계 발굴에 관한 연구<sup>†</sup>

강 석 규\*

제주대학교 경영학과

## A Study on the Excavation of Superior Fishing Village Community in the Management of the Use of Mudflat Fishing Grounds with using Ostrom (1990)'s Principles

Seok-Kyu Kang\*

*Department of Business Administration, Jeju National University, Jeju-si, 63243, Korea*

### Abstract

This study is to excavate superior fishing communities by applying the Ostrom (1990)'s principles of sustainable and successful use of common goods. Ostrom(1990)'s principles are (1) clearly defined boundaries (2) congruence between appropriation and provision rules and local conditions, (3) collective choice arrangements (4) monitoring (5) graduated sanctions (6) conflict-resolution mechanism (7) recognition of rights to organize by external government authorities (8) nested enterprises. The survey was carried out under the individual interview method of 15 fishing village members in 32 fishing communities with the government's fishery environment improvement and fishery creation projects. The total effective samples are 477. These data were analyzed. The analysis result shows that 24 fishing villages are selected among the 32 fishing communities in the samples, including Nanji, Sanghwang, Songseok, Sinshido, Jukyoo, Jinsan, Changli, Pado, Beopsan, Rahyang, Palbong, Woongdo, Daehwang, Sapsi, Chido, Jinri, Daeri, Songgak, Joongwang, Ojji, Doripo, Doseong, Mongsan Iri and Songnim as superior fishing villages. The results of this study have limitation that may vary depending on the rigor of the criteria in the process of deriving good fishing communities. Despite this limitation, this study has expanded existing research focused on validating the theoretical applicability of the framework through case analysis of specific fishing communities to objectively and quantitatively to many fishing communities. The results of this study are expected to contribute to the

---

Received 20 May 2019 / Received in revised form 23 June 2019 / Accepted 23 June 2019

<sup>†</sup> 이 논문은 해양수산부에서 지원한 「유류피해지역 갯벌 패류어장 이용 및 관리모델 개발(발간번호: 11-1192000-001020-01)」 연구보고서(2018)의 일부를 발췌·수정하여 게재한 논문임을 밝혀둔다.

\*Corresponding author : <https://orcid.org/0000-0001-8392-4839>, +82-64-754-3120, [kangsk@jejunu.ac.kr](mailto:kangsk@jejunu.ac.kr)

© 2019, The Korean Society of Fisheries Business Administration

creation of conditions in which fishermen can continue to manage their fishing grounds and stand on their own feet by presenting the framework and principles for developing desirable fishing village models for the continued use of mudflat shells grounds as the common goods.

Keywords : Mudflat Fishing Grounds, Excavation of Superior Fishing Village Community, Ostrom (1990)'s Principles

## I. 서론

본 연구에서는 갯벌어장을 이용·관리하는 32개 어촌계를 대상으로 Ostrom(1990)의 지속가능하고 성공적인 공유재 이용원칙을 적용하여 우수 어촌계를 발굴하고자 한다.

갯벌은 사전적으로 조수의 간만에 따라 주기적으로 공기 중에 노출을 반복하는 모래나 점토질의 평평한 해안의 퇴적 지형으로 정의할 수 있으며, 간석지(intertidal mudflat) 등으로도 불리어진다. 갯벌은 우리사회에 다양한 유·무형의 편익을 제공하고 있는데, 수산물 생산, 수질 정화, 여가, 서식지 등의 편익을 제공하고 있으며, 연간 16.6조 원의 가치를 지니고 있는 것으로 파악하고 있다(해양수산부, 2012).

갯벌어장은 어민들의 생업공간이자 생활의 장이라 할 수 있으며, 개인이 배타적으로 소유할 수 없는 물건으로서 어촌계가 공동으로 점유하여 운영하는 공유형태로 이용되고 있다. 갯벌어장의 이용·관리는 갯벌어장을 이용하는 어업인이 스스로 갯벌어장을 지속적으로 이롭게 쓰기 위해 유지하고 개선하는 활동을 의미한다.

Ostrom(1990)은 공유자산관리 자치모델의 운영 설계원칙으로써 공동체의 자율적인 방법에 의해 공유재를 성공적으로 이용·관리하고 있는 케냐, 과테말라, 네팔, 터키, 로스앤젤레스에서의 여러 현장 사례연구 분석을 통해 공유재가 공동체 내에서 지속가능하고 공평하게 이용·관리하게 하는 ① 명확하게 정의된 경계 ② 이용공급규칙과 현지조건의 부합성 ③ 집합적 선택장치 ④ 감시활동 ⑤ 점증적인 제재 조치 ⑥ 갈등해결 장치 ⑦ 최소한 자치권 조직권 보장 ⑧ 중층의 정합적인 사업단위 조직 등의 8가지 원칙을 제시함으로써 이에 대한 공로로 2009년 여성 최초로 노벨 경제학상을 수여받았다. Ostrom의 업적은 공유재의 비극(tragedy of the commons) 문제에 대한 해답을 효과적으로 제시한 데 있다고 볼 수 있다.

이러한 Ostrom(1990)의 원칙을 적용하여 공유재를 이용·관리하는 어촌계나 어업협회의 사례로 분석한 대표적인 연구로는 최재송·이명석·배인명(2001), 김은희(2006), 김창수(2011), 김민주(2015), 강경민(2015) 등의 연구를 들 수 있다. 최재송·이명석·배인명(2001)은 공유재 문제의 자치적인 해결에 대한 좋은 사례로서 충남 보령시 장고도 어촌계의 사례를 들어 효과적인 지역개발모형의 가능성을 검토하고 있다. 김은희(2006)는 최재송·이명석·배인명(2001)의 연구와 마찬가지로 Ostrom의 제도적 분석 틀과 원칙을 활용하여 고흥군 명천 어촌계의 연안어장 관리의 성공요인을 설명하고 이를 통하여 효과적인 지역개발모형의 가능성을 제시하고 있다. 김창수(2011)는 Ostrom(1990)의 제도분석틀 등을 활용하여 거제시 대구호망협회의 진해만 대구자원관리 성공사례를 분석하고 있으며, 강경민(2015)은 종달리, 북촌리, 하도리, 구엄리, 고내리, 애월리 등 6개 제주도 어촌계를 대상으로 Ostrom(1990)의 제도분석틀과 원칙을 이용하여 해양생태보존을 위한 마을어장모델에 대한 제시할 수 있는 원리를 발굴

하고 있다.

본 연구의 목적은 Ostrom(1990)의 지속가능한 공유재 이용원칙을 적용하여 우수 어촌계를 발굴하는데 있다. 본 연구의 결과는 궁극적으로 공유재인 갯벌어장의 지속적인 이용을 위한 바람직한 어촌계의 조직구조나 운영 모델을 제시함으로써 어업인 스스로 어장을 지속적으로 관리하고 자립할 수 있는 여건 조성에 유용한 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

## II. 표본 및 연구 설계

### 1. 표본 대상

<표 1>의 표본 어촌계와 같이, 전국 어촌계수는 2017년 말 현재 총 2,029개 중 유조선 허베이 스피리트호의 기름유출로부터 피해를 입은 충남, 전북, 전남 등 유류피해지역에서 경운, 모래살포, 치패살포, 모패 방류 등 정부의 어장환경개선사업이나 어장조성사업이 이루어진 32개의 어촌계를 선정하였다. 충남지역의 경우 태안군 소재 파도, 어도, 몽산1리, 법산, 라향, 황도, 진산, 사창 등 8개 어촌계, 서산시 소재 도성, 왕산, 오지, 중왕, 팔봉, 응도, 창리 등 7개 어촌계, 서천군 소재 백사, 송석, 월포, 송림 등 4개 어촌계, 보령시 소재 주교, 삼시도 등 2개 어촌계, 홍성군 소재 상황 등 1개 어촌계, 당진시 소재 난지도 등 1개 어촌계 등을 포함하여 23개의 어촌계를 선정하였으며, 전북의 경우 부안군 소재 치도, 대항, 진리, 대리 등 4개 어촌계, 군산시 소재 신시도 등 1개의 어촌계를 포함하여 5개의 어촌계를 선정하였다. 그리고 전남의 경우 신안군 소재 대천, 복룡 등 2개 어촌계, 무안군 소재 도리포 등 1개 어촌계, 영광군 소재 송각 등 1개 어촌계를 포함하여 4개의 어촌계를 선정하였다.

<표 1> 표본 어촌계

시도	시군	표본 어촌계명
충남	태안군	파도, 황도, 진산, 라향, 어도, 사창, 몽산1리, 법산
	서산시	도성, 팔봉, 창리, 왕산, 응도, 오지, 중왕
	서천군	백사, 송림, 송석, 월포
	보령시	주교, 삼시도
	홍성군	상황
	당진시	난지도
전북	부안군	치도, 대항, 진리, 대리
	군산시	신시도
전남	신안군	대천, 복룡
	무안군	도리포
	영광군	송각
합계		32개

### 2. 설문 의 설계

Ostrom(1990)은 공동체의 자율적인 방법에 의해 공유재를 성공적으로 이용·관리하고 있는 여러 사례분석을 통해 공유재가 지속가능하도록 하는 원칙으로서 ① 명확하게 정의된 경계(Clearly defined

boundaries) ② 이용공급규칙과 현지조건의 부합성(Congruence between appropriation and provision rules and local conditions) ③ 집합적 선택장치(Collective choice arrangements) ④ 감시활동(Monitoring) ⑤ 점증적인 제재 조치(Graduated sanctions) ⑥ 갈등해결 장치(Conflict-resolution mechanisms) ⑦ 최소한 자치조직권 보장(Recognition of rights to organize by external government authorities) ⑧ 중층의 정합적인 사업단위 조직(Nested enterprises) 등의 8가지 원칙을 제시하였다. 이러한 원칙에 기초하여 설문내용을 개발하였으며, 각 원칙에 대응되는 설문내용은 <표 2>와 같이 제시할 수 있다. 표에서는 Ostrom(1990)의 「공유자산관리 자치모델 운영의 설계원칙」, 그 원칙에 대한 설명, 그리고 설문내용을 포함하고 있다. 여기서 중층의 정합적인 사업단위 조직 원칙의 경우 어촌계는 수산업협동조합법 제15조에 의하여 조직되므로 모든 어촌계가 이에 해당되어 별도로 설문조사를 하지 않았다.

설문조사는 어촌계별로 15명의 어촌계원을 대상으로 개별면담조사법으로 실시되었으며, 조사자 편의를 최소화하기 위하여 사전교육을 통해 설문지에 대한 각 내용을 충분히 이해하고 숙지한 조사요원을 투입시켜 진행하였다. 총 유효표본은 477부이며, 이들 자료를 이용하여 분석하였다.

<표 2> 공유자산관리 자치모델의 운영 설계원칙, 설명 및 설문내용

설계원칙	설명	설문내용
명확하게 정의된 경계	공유자원을 이용할 수 있는 사람이나 가계가 명확히 정의되어야 하며, 공유자원 자체의 경계 또한 명확하게 정의되어야 한다.	소속 어촌계 관할구역의 위치, 범위 등 설정 여부 소속 어촌계의 어장관리 규약에 행사자의 자격 규정 여부
이용공급규칙과 현지조건의 부합성	공유자원 이용의 시간, 공간, 기술, 수량 등을 제한하는 이용규칙은 현지 조건과 연계되어야 하며, 노동력과 물자, 금전 등을 요구하는 제공 규칙과도 맞아야 한다. 공유자원의 이용과 제공이 상황에 맞게 적용되어야 한다.	이용가능한 어구 규정 및 준수 여부 채포금지 시기의 규정 및 준수 여부 채포금지 체장의 규정 및 준수 여부 유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부
집합적 선택장치	실행규칙에 영향을 받는 대부분의 사람들은 그 실행규칙을 수정하는 과정에 참여할 수 있어야 한다.	계원들이 참여하는 총회 존재 여부
감시활동	공유자원 체계의 현황 및 이용활동을 적극적으로 감시해야 하며, 감시 요원은 그 이용자들 중에서 선발되거나 이용자들에 대해 책임을 지고 있어야 한다.	소속 어촌계의 갯벌어장 생산력 향상과 어장을 관리하기 위한 감시활동 여부
점증적 제재 조치	규칙을 위반하는 이용자는 위반의 심각성과 맥락에 따라 점증적으로 무거운 제재를 취해야 한다.	어구규정, 채포금지 시기, 채포금지 체장 등 위반 시 이에 상응한 제재 조치 여부
갈등해결 장치	이용자들 간의 혹은 이용자와 관리자간의 분쟁을 해결하기 위한 장치가 있어야 하며, 분쟁 당사자들은 저렴한 비용으로 이를 이용할 수 있어야 한다.	어촌계원으로 활동할 때 어촌계원 간 분쟁이 발생한 경우 이를 해결하기 위한 장치(어촌계장의 중재, 어장관리위원회 기능, 어장관리 규약)의 존재 여부
최소한의 자치 조직권 보장	스스로 제도를 디자인할 수 있는 이용자들의 권리가 외부 권위체에 의해 도전받지 않아야 한다.	마을어장 관리규약을 제정하거나 개정할 경우 어촌계원이 참여하여 의견을 반영할 수 있는 절차의 존재 여부
중층의 정합적인 사업단위 조직	(공유자원 체계가 대규모로 이루어질 경우)이용, 공급, 감시활동, 집행, 분쟁해결, 운영활동은 중층의 정합적 사업단위로 조직화 된다	-

### Ⅲ. 설문 분석

#### 1. 명확하게 정의된 경계

##### 1) 표본 어촌계의 전체 결과

“소속 어촌계의 관할 어장은 구역이 정해져 있는가”에 대한 설문에 99.0%가 명확하게 정의된 경계를 갖고 있다고 응답하고 있다.

<표 3> 소속 어촌계 관할 구역의 설정 여부

구분	빈도	비율(%)
예	472	99.0
아니오	5	1.0
합계	477	100.0

“소속 어촌계의 어장관리 규약에 행사자의 자격이 정해져 있는가” 설문에 99.6%가 행사자의 자격이 정해져 있다고 응답하였다.

<표 4> 소속 어촌계의 어장관리 규약에 행사자 자격 규정 여부

구분	빈도	비율(%)
예	475	99.6
아니오	2	0.4
합계	477	100.0

##### 2) 어촌계별 결과

###### (1) 소속 어촌계 관할 구역의 설정 여부

<부록 1>의 어촌계별 결과를 보면 대부분의 어촌계에서 소속 어촌계의 관할 구역이 정해져 있다고 응답하고 있다. 그러나 월포, 파도, 송각 등의 어촌계의 경우 극히 소수이지만 어촌계의 관할 구역이 정해져 있지 않다고 응답한 어촌계원도 있는 것으로 나타나고 있다.

###### (2) 소속 어촌계의 어장관리 규약에 행사자 자격 규정 여부

<부록 2>의 어촌계별 결과를 보면 대부분의 어촌계에서 소속 어촌계의 어장관리 규약에 행사자 자격 규정이 있다고 응답하고 있다. 그러나 극히 소수이지만 진산, 몽산1리 어촌계에서 행사자 자격이 규정되어 있지 않다고 응답한 어촌계원도 있는 것으로 나타나고 있다.

#### 2. 이용공급규칙과 현지조건의 부합성

##### 1) 표본 어촌계의 전체 결과

###### (1) 이용가능한 어구 규정 및 준수 여부

“이용가능한 어구 규정 및 준수 여부”에 대한 설문에 “그렇다”고 응답한 비중이 62.7%, “매우 그렇다”고 응답한 비중이 21.4%로서 84.1%가 어구 규정을 준수하고 있는 것으로 나타났다.

<표 5> 이용가능한 어구 규정 및 준수 여부

구분	빈도	비율(%)
매우 그렇지 않다.	2	0.4
그렇지 않다.	26	5.5
보통이다.	48	10.1
그렇다.	299	62.7
매우 그렇다.	102	21.4
합계	477	100.0

(2) 채포금지 시기 규정 및 준수 여부

“채포금지 시기 규정 및 준수 여부”에 대한 설문에서 61.0%가 “그렇다”고 응답하였으며, “매우 그렇다”고 응답한 비중이 29.8%로 나타나 90.8%가 채포금지 시기 규정을 준수하고 있는 것으로 나타났다.

<표 6> 채포금지 시기 규정 및 준수 여부

구분	빈도	비율(%)
그렇지 않다.	9	1.9
보통이다.	35	7.3
그렇다.	291	61.0
매우 그렇다.	142	29.8
합계	477	100.0

(3) 채포금지 체장의 규정 및 준수 여부

채포금지 체장을 규정 및 준수 여부”에 대한 설문에서 “그렇다”고 응답한 어촌계원이 58.3%, “매우 그렇다”고 응답한 어촌계원이 27.3%로 나타났으며, 85.6%가 “채포금지 체장 규정을 준수하고 있는 것으로 나타났다.

<표 7> 채포금지 체장 규정 및 준수 여부

구분	빈도	비율(%)
매우 그렇지 않다.	4	0.8
그렇지 않다.	13	2.7
보통이다.	52	10.9
그렇다.	278	58.3
매우 그렇다.	130	27.3
합계	477	100.0

(4) 유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부

“유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부”에 대한 설문에서 “그렇다”고 응답한 비율이 57.4%, “매우 그렇다”고 응답한 비율이 32.1%로 나타났으며, 89.5%가 어장청소 등 어장관리 의무를 준수하는 것으로 나타났다.

<표 8> 유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부

구분	빈도	비율(%)
매우 그렇지 않다.	1	0.2
그렇지 않다.	7	1.5
보통이다.	42	8.8
그렇다.	274	57.4
매우 그렇다.	153	32.1
합계	477	100.0

2) 어촌계별 결과

(1) 어촌계별 이용가능한 어구 규정 및 준수 여부

“어촌계별 이용가능한 어구 규정 및 준수 여부”에 대하여 리커트(Likert) 5점 척도를 조사한 결과, 평균 3.99로서 대부분의 어촌계가 이용 가능한 어구 규정을 준수하고 있는 것으로 나타났다. 어촌계별 순위를 보면 다음과 같다.

<표 9> 어촌계별 이용가능한 어구 규정 및 준수 여부

어촌계	평균	빈도	표준편차	어촌계	평균	빈도	표준편차
삼시	4.67	15	1.047	도성	4.07	15	0.458
치도	4.67	15	0.488	파도	4.00	15	0.000
황도	4.57	14	0.514	몽산1리	4.00	15	0.756
주교	4.47	15	0.516	신시도	4.00	14	0.555
오지	4.47	15	0.516	난지	3.93	15	0.458
대리	4.40	15	0.507	백사	3.93	15	0.258
송각	4.33	15	0.488	팔봉	3.93	15	0.799
어도	4.33	15	0.488	송석	3.87	15	1.060
왕산	4.27	15	0.458	라향	3.80	15	0.561
대향	4.20	15	0.414	중왕	3.80	15	0.414
응도	4.13	15	0.352	대천	3.73	15	1.033
송림	4.13	15	0.516	상황	3.47	15	0.834
진리	4.13	15	0.352	월포	3.47	15	0.640
도리포	4.07	14	0.267	복룡	3.27	15	0.458
창리	4.07	15	0.458	진산	3.13	15	1.125
법산	4.07	15	0.258	사창	2.40	15	0.910

(2) 채포금지 시기 규정 및 준수 여부

“채포금지 시기 규정 및 준수 여부”에 대하여 리커트 5점 척도를 조사한 결과, 평균 4.19로서 대부분의 어촌계가 채포금지 시기 규정을 준수하고 있는 것으로 나타났다. 어촌계별 순위를 보면 다음과 같다.

<표 10> 채포금지 시기 규정 및 준수 여부

어촌계	평균	빈도	표준편차	어촌계	평균	빈도	표준편차
치도	4.87	15	0.352	신시도	4.14	14	0.363
삼시	4.73	15	0.458	창리	4.13	15	0.516
황도	4.57	14	0.514	용도	4.13	15	0.352
대리	4.53	15	0.516	대항	4.13	15	0.743
오지	4.53	15	0.516	팔봉	4.13	15	0.834
몽산1리	4.47	15	0.640	사창	4.07	15	0.799
송각	4.40	15	0.507	난지	4.07	15	0.594
어도	4.40	15	0.507	법산	4.07	15	0.458
왕산	4.40	15	0.507	송림	4.07	15	0.458
상황	4.33	15	0.488	진산	4.00	15	0.845
라향	4.27	15	0.458	파도	4.00	15	0.535
도성	4.27	15	0.704	중왕	3.93	15	0.594
진리	4.20	15	0.414	백사	3.93	15	0.258
송석	4.20	15	0.775	대천	3.87	15	0.915
주교	4.20	15	0.676	월포	3.80	15	0.561
도리포	4.14	14	0.363	복룡	3.00	15	0.378

(3) 채포금지 체장 규정 및 준수 여부

“채포금지 체장 규정 및 준수 여부”에 대하여 리커트 5점 척도를 조사한 결과, 평균 4.08로 나타났으며, 대부분의 어촌계가 채포금지 규정을 준수하고 있는 것으로 나타났다. 어촌계별 순위를 보면 다음과 같다.

<표 11> 채포금지 체장 규정 및 준수 여부

어촌계	평균	빈도	표준편차	어촌계	평균	빈도	표준편차
삼시	4.87	15	0.352	용도	4.13	15	0.352
황도	4.79	14	0.426	신시도	4.07	14	0.475
송각	4.67	15	0.488	법산	4.07	15	0.458
대리	4.47	15	0.516	백사	4.00	15	0.000
치도	4.47	15	0.516	중왕	4.00	15	0.000
오지	4.47	15	0.516	사창	4.00	15	0.378
대항	4.40	15	0.828	대천	3.93	15	0.704
왕산	4.40	15	0.507	라향	3.93	15	0.458
주교	4.33	15	0.488	팔봉	3.93	15	1.280
몽산1리	4.33	15	0.724	송림	3.93	15	0.458
진리	4.27	15	0.458	도리포	3.93	14	0.616
송석	4.20	15	1.014	파도	3.73	15	0.458
창리	4.20	15	1.014	진산	3.67	15	0.900
난지	4.20	15	0.676	월포	3.60	15	0.632
도성	4.20	15	0.561	복룡	2.93	15	0.258
상황	4.13	15	0.352	어도	2.47	15	0.640

(4) 유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부

“유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부”에 대하여 리커트 5점 척도를 조사한 결과,



평균 4.20으로서 대부분의 어촌계가 유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무를 준수하고 있는 것으로 나타났다. 평균으로 어촌계별 순위를 보면 다음과 같다.

<표 12> 유해물 제거와 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부

어촌계	평균	빈도	표준편차	어촌계	평균	빈도	표준편차
삽시	4.80	15	0.414	몽산리	4.27	15	0.458
상항	4.67	15	0.488	창리	4.20	15	0.676
어도	4.67	15	0.488	라향	4.20	15	0.414
응도	4.67	15	0.488	도리포	4.14	14	0.363
오지	4.53	15	0.516	주교	4.13	15	0.990
대리	4.53	15	0.516	파도	4.07	15	0.458
치도	4.53	15	0.516	사창	4.07	15	0.258
대항	4.47	15	0.516	송석	4.00	15	1.069
송각	4.47	15	0.640	백사	3.93	15	0.258
법산	4.40	15	0.507	월포	3.93	15	0.458
진리	4.40	15	0.507	진산	3.87	15	0.834
왕산	4.40	15	0.507	중왕	3.73	15	0.458
도성	4.40	15	0.507	복룡	3.60	15	0.507
팔봉	4.33	15	0.488	황도	3.50	14	0.519
송림	4.33	15	0.488	신시도	3.36	14	0.745
난지	4.27	15	0.594	대천	3.33	15	0.816

### 3. 집합적 선택장치

#### 1) 표본 어촌계의 전체 결과

집합적 선택장치로서 총회 존재 여부에 대한 설문에서 98.3%가 “있다”를 나타내는 “예”라고 응답하고 있으며, 존재하지 않는다고 응답한 비율은 1.7%로 나타났다.

<표 13> 계원들이 참여하는 총회 존재 여부

구분	빈도	비율(%)
예	469	98.3
아니오	8	1.7
합계	477	100.0

#### 2) 어촌계별 결과

<부록 3>의 어촌계별 결과를 살펴보면, “어촌계원이 참여하는 총회 존재 여부”에 대한 설문결과 대부분의 어촌계원이 참여하는 총회가 있다고 응답하고 있다. 그러나 송석, 신시도, 진산, 복룡 등의 어촌계에서 일부 어촌계원은 어촌계원이 참여하는 총회가 존재하지 않는다는 응답도 나타나고 있다.

### 4. 감시활동

#### 1) 표본 어촌계의 전체 결과

“소속 어촌계는 갯벌어장의 생산력 향상과 어장을 관리하기 위하여 감시활동을 하고 있는지 여부”에 대한 설문에 63.1%가 “그렇다”고 응답하였으며, 24.7%가 “매우 그렇다”고 응답하여 87.8%가 감시활동을 하고 있다고 응답하였다.

<표 14> 감시활동 여부

구분	빈도	비율(%)
매우 그렇지 않다.	1	0.2
그렇지 않다.	10	2.1
보통이다.	47	9.9
그렇다.	301	63.1
매우 그렇다.	118	24.7
합계	477	100.0

## 2) 어촌계별 결과

“소속 어촌계는 갯벌어장의 생산력 향상과 어장을 관리하기 위하여 감시활동을 하고 있는지 여부”에 대한 리커트 5점 척도 조사 결과, 평균 4.11로서 대부분의 어촌계가 감시활동을 하고 있는 것으로 나타났다. 어촌계별 평균 순위를 보면 다음과 같다.

<표 15> 어촌계별 감시활동 여부

어촌계	평균	빈도	표준편차	어촌계	평균	빈도	표준편차
용도	4.73	15	0.594	치도	4.13	15	0.990
삼시	4.73	15	0.594	진산	4.07	15	0.594
대리	4.73	15	0.458	송림	4.07	15	0.258
주교	4.53	15	0.640	창리	4.00	15	0.378
난지	4.47	15	0.516	라향	4.00	15	0.000
송각	4.40	15	0.737	팔봉	4.00	15	0.845
왕산	4.40	15	0.507	도리포	4.00	14	0.392
파도	4.33	15	0.488	몽산1리	4.00	15	0.535
진리	4.33	15	0.488	중왕	4.00	15	0.378
도성	4.27	15	0.704	황도	3.93	14	0.267
송석	4.20	15	0.561	어도	3.87	15	0.640
신시도	4.14	14	0.363	월포	3.80	15	0.676
대항	4.13	15	0.352	사창	3.73	15	0.704
오지	4.13	15	0.516	백사	3.40	15	0.507
상황	4.13	15	0.352	대천	3.33	15	1.047
법산	4.13	15	0.352	복룡	3.27	15	0.704

## 5. 점증적 제재조치

앞의 이용 및 제공규칙의 현지조건과의 부합성 검토에서, 대부분 소속 어촌계가 이용가능한 어구의 규정·준수, 채포금지시기 규정·준수, 채포금지 채장·준수 등을 규정 준수하고 있고, 이를 위반 했을 때 “점증적 제재조치를 취하고 있는지”에 대한 설문에 송석 어촌계 소속 1인의 어업인만이 점증적 제재조치를 취하고 있지 않다고 응답하여 점증적 제재조치 원칙에 대한 분석은 제외하였다.

## 6. 갈등해결 장치

### 1) 표본 어촌계의 전체 결과

어촌계원으로 활동할 때 어촌계원간 분쟁이 발생한 경우 이를 해결하기 위한 장치(어촌계장의 중재, 어장관리위원회 기능, 어장관리 규약)가 있는지 여부에 대하여 “있다”고 응답한 비율이 34.4%, “발생한 사례가 없다”는 비율이 62.1%로 나타났으며, 96.5%가 분쟁이 발생한 사례를 경험하지 못했거나 분쟁 해결장치가 있는 것으로 나타났다.

<표 16> 갈등해결 장치 여부

구분	빈도	비율(%)
예	164	34.4
아니오	17	3.6
발생한 사례가 없다	296	62.1
합계	477	100.0

### 2) 어촌계별 결과

<부록 4>의 어촌계별 결과를 살펴보면 어촌계원으로 활동할 때 어촌계원간 분쟁이 발생한 경우 이를 해결하기 위한 장치(어촌계장의 중재, 어장관리위원회 기능, 어장관리 규약)가 있는지 여부에 대하여 난지, 송석, 신시도, 진산, 팔봉, 삼시, 진리, 송각, 황도 등 어촌계에서는 분쟁해결 장치가 없다고 응답한 계원도 일부 나타나고 있다.

## 7. 최소한의 자치 조직권 보장

### 1) 표본 어촌계의 전체 결과

“마을어장 규약을 제정하거나 개정할 경우 어촌계원이 참여하여 의견을 반영할 수 있는지 여부 즉 최소한의 자치 조직권 보장 여부” 설문에 대하여 “그렇다”고 응답한 비율이 75.1%, “매우 그렇다”는 의견이 18.9%로 나타났다.

<표 17> 최소한의 자치권 보장 여부

구분	빈도	비율(%)
매우 그렇지 않다.	2	0.4
그렇지 않다.	4	0.8
보통이다.	23	4.8
그렇다.	358	75.1
매우 그렇다.	90	18.9
합계	477	100.0

### 2) 어촌계별 결과

<표 18>의 어촌계별 결과를 살펴보면 “마을어장 규약을 제정하거나 개정할 경우 어촌계원이 참여하여 의견을 반영할 수 있는지 여부”에 대한 리커트 5점 척도 조사 결과 평균 4.13으로 나타났다. 대

부분의 어촌계가 최소한의 자치권이 보장되는 것으로 나타났다. 어촌계별 평균 순위를 보면 다음과 같다.

<표 18> 최소한의 자치권 보장

어촌계	평균	빈도	표준편차	어촌계	평균	빈도	표준편차
진리	4.80	15	0.414	송석	4.07	15	0.961
대리	4.67	15	0.488	월포	4.07	15	0.258
치도	4.60	15	0.507	파도	4.07	15	0.258
삽시	4.60	15	0.507	대항	4.07	15	0.258
송각	4.33	15	0.488	백사	4.00	15	0.000
팔봉	4.33	15	0.617	중왕	4.00	15	0.000
상황	4.27	15	0.458	사창	4.00	15	0.000
주교	4.27	15	0.458	몽산리	4.00	15	0.378
라향	4.27	15	0.458	어도	4.00	15	0.000
법산	4.20	15	0.414	송림	4.00	15	0.378
도성	4.20	15	0.414	도리포	4.00	14	0.000
창리	4.13	15	0.516	진산	4.00	15	0.654
웅도	4.13	15	0.352	대천	3.93	15	0.594
오지	4.13	15	0.352	복룡	3.73	15	0.594
신시도	4.07	14	0.267	황도	3.64	14	0.497
난지	4.07	15	0.458	왕산	3.47	15	0.516

## IV. 우수 어촌계 선정 결과

### 1. 명확하게 정의된 경계

명확하게 정의된 경계를 평가함에 있어서 “관할구역과 행사자의 자격규정 여부”를 통하여 평가하였으며, 각 어촌계의 응답자 중 80%(4/5) 이상이 본 설문에 긍정적 답변을 한 어촌계를 명확하게 정의된 경계를 지닌 어촌계로 파악하였다. 이에 따라 <표 19>와 같이, 표본 모든 32개 어촌계가 명확하게 정의된 경계를 지니고 있는 것으로 파악되었다.

<표 19> 명확하게 정의된 경계 원칙에 적합한 어촌계

기준	어촌계 명
명확하게 정의된 경계	난지, 상황, 송석, 신시도, 월포, 주교, 진산, 창리, 대천, 파도, 백사, 법산, 라향, 복룡, 팔봉, 웅도, 대항, 삽시, 치도, 진리, 대리, 송각, 황도, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 사창, 몽산리, 왕산, 어도, 송림 등 32개 어촌계

### 2. 이용공급규칙과 현지조건의 부합성

이용공급규칙과 현지조건의 부합성 원칙 평가는 “이용 가능한 어구 규정 및 준수 여부, 채포금지 시기를 규정 및 준수 여부, 채포금지 채장 규정 및 준수 여부, 유해물 제거 및 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부”를 통하여 평가하였다. 설문조사 결과, 어촌계원들로부터 리커트 5점 척도 중 비교적

<표 20> 이용공급규칙과 현지조건의 부합성 원칙에 적합한 어촌계

기준		어촌계 명
이용공급규칙 과 현지조건의 부합성	이용가능 어구 규정 준수	삼시, 치도, 황도, 주교, 오지, 대리, 송각, 어도, 왕산, 대항, 응도, 송림, 진리, 도리포, 창리, 법산, 도성, 파도, 몽산1리, 신시도 등 20개 어촌계
	채포금지 시기 규정 준수	삼시, 치도, 황도, 대리, 오지, 몽산1리, 송각, 어도, 왕산, 상황, 라향, 도성, 진리, 송석, 주교, 도리포, 신시도, 창리, 응도, 대항, 팔봉, 사창, 난지, 법산, 송림, 진산, 파도 등의 27개 어촌계
	채포금지 체장 규정 준수	삼시, 황도, 송각, 대리, 치도, 오지, 대항, 왕산, 주교, 몽산1리, 진리, 송석, 창리, 난지, 도성, 상황, 응도, 신시도, 법산, 백사, 중왕, 사창 등 22개 어촌계
	어장 관리 의무 준수	삼시, 상황, 어도, 응도, 오지, 대리, 치도, 대항, 송각, 법산, 진리, 왕산, 도성, 팔봉, 송림, 난지, 몽산 1리, 창리, 라향, 도리포, 주교, 파도, 사창, 송석 등 24개 어촌계
	최종 결과	삼시, 치도, 황도, 주교, 오지, 대리, 송각, 어도, 왕산, 대항, 응도, 송림, 진리, 도리포, 창리, 법산, 도성, 파도, 몽산1리, 신시도, 송석, 상황, 라향, 팔봉, 사창, 난지, 진산, 백사, 중왕 등 29개 어촌계

엄격한 4점(그렇다) 이상의 평균점수를 얻은 어촌계를 선별하였으며, 이용가능 어구 규정 준수, 채포금지 시기 규정준수, 채포금지 체장 규정준수, 어장관리 의무 준수 중 어느 하나라도 평균 4점 이상 받은 어촌계는 모두 적합한 것으로 평가하였다. 따라서 <표 20>과 같이 29개의 어촌계가 이용공급규칙 및 현지조건의 부합성 원칙에 적합한 것으로 파악되었다.

### 3. 집합적 선택장치

집합적 선택장치 원칙의 평가는 “어촌계원들이 참여하는 총회 여부”에 대하여 각 어촌계의 계원 응답자 중 80%(4/5) 이상이 본 설문에 긍정적 답변을 한 어촌계를 집합적 선택장치를 지닌 어촌계로 파악하였다. 이에 따라 <표 21>과 같이 표본대상 32개 모든 어촌계가 집합적 선택장치를 지니고 있는 것으로 파악되었다.

<표 21> 집합적 선택장치 원칙에 적합한 어촌계

기준	어촌계 명
집합적 선택장치	난지, 상황, 송석, 신시도, 월포, 주교, 진산, 창리, 대진, 파도, 백사, 법산, 라향, 북룡, 팔봉, 응도, 대항, 삼시, 치도, 진리, 대리, 송각, 황도, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 사창, 몽산1리, 왕산, 어도, 송림 등 32개 어촌계

### 4. 감시활동

감시활동 원칙의 평가는 “갯벌어장의 생산력 향상과 어장을 관리하기 위한 감시활동 여부”에 대하여 어촌계원들로부터 리커트 5점 척도 중 비교적 엄격한 4점(그렇다) 이상의 평균점수를 얻은 어촌계를 선별하였다. 따라서 <표 22>와 같이 25개의 어촌계가 감시활동 원칙에 적합한 것으로 파악되었다.

<표 22> 감시활동 원칙에 적합한 어촌계

기준	어촌계 명
감시활동	난지, 상황, 송석, 신시도, 주교, 진산, 창리, 파도, 법산, 라향, 팔봉, 옹도, 대항, 삼시, 치도, 진리, 대리, 송각, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 몽산1리, 왕산, 송림 등 25개 어촌계

## 5. 갈등해결 장치

갈등해결 장치 원칙의 평가는 각 어촌계의 계원 응답자 중 갈등해결 장치가 있거나 발생한 사례가 없다고 80%(4/5) 이상이 응답한 경우 갈등해결 장치가 있고 갈등을 해결할 수 있는 어촌계로 평가하였다. 따라서 <표 23>과 같이 31개의 어촌계가 갈등해결 장치가 있는 것으로 파악되었다.

<표 23> 갈등해결 장치 원칙에 적합한 어촌계

기준	어촌계 명
갈등해결 장치	난지, 상황, 송석, 신시도, 월포, 주교, 진산, 창리, 대천, 파도, 백사, 법산, 라향, 북룡, 팔봉, 옹도, 대항, 삼시, 치도, 진리, 대리, 송각, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 사창, 몽산1리, 왕산, 어도, 송림 등 31개 어촌계

## 6. 최소한의 자치 조직권 보장

최소한의 자치 조직권 보장 원칙의 평가는 “마을어장 관리규약을 제정하거나 개정할 경우 어촌계원이 참여하여 의견을 반영할 수 있는지 여부”에 대하여 리커트 5점 척도 중 비교적 엄격한 4점(그렇다) 이상의 평균점수를 얻은 어촌계를 선별하였다. 따라서 <표 24>와 같이 28개의 어촌계가 자치 조직권을 보장하는 것으로 파악되었다.

<표 24> 자치 조직권 보장 원칙에 적합한 어촌계

기준	어촌계 명
자치 조직권 보장	난지, 상황, 송석, 신시도, 월포, 주교, 진산, 창리, 파도, 백사, 법산, 라향, 팔봉, 옹도, 대항, 삼시, 치도, 진리, 대리, 송각, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 사창, 몽산1리, 어도, 송림 등 28개의 어촌계

## 7. 중층의 정합적인 사업단위 조직

어촌계는 수산업협동조합법 제15조에 법적인 근거를 두고 있다. 같은 조 제1항에 “지구별 수협의 조합원은 행정구역, 경제권 등 어촌을 중심으로 조직할 수 있으며, 그 구역은 어촌계의 정관으로 정한다”, 그리고 동법 시행령 제2조에 의하여 “어촌계는 어촌계원의 어업 생산성을 높이고 생활 향상을 위한 공동사업의 수행과 경제적·사회적 및 문화적 지위의 향상을 도모하기 위하여 설립된다”라고 하여 어촌계는 어업인에 의하여 구성되는 인적 결합체인 동시에 어업인 개개의 가계와는 완전히 독립된

<표 25> 중층의 정합적인 사업단위 조직 원칙에 적합한 어촌계

기준	어촌계 명
중층의 정합적인 사업단위 조직	난지, 상황, 송석, 신시도, 월포, 주교, 진산, 창리, 대천, 파도, 백사, 법산, 라향, 북룡, 팔봉, 옹도, 대항, 삼시, 치도, 진리, 대리, 송각, 황도, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 사창, 몽산1리, 왕산, 어도, 송림 등 32개 어촌계

경영적 생산 활동을 영위하는 협동조직이라 할 수 있다. 따라서 <표 25>와 같이 어촌계는 수산업협동조합법 제15조에 의하여 조직되므로 모든 어촌계가 중층의 정합적인 사업단위 조직에 해당된다고 볼 수 있다.

## 8. 최종 우수 어촌계 발굴

<부록 5>와 같이, 종합적으로 Ostrom(1990)의 지속가능한 공유재의 이용·관리 8가지 원칙 ① 명확하게 정의된 경계 ② 이용공급규칙과 현지조건의 부합성 ③ 집합적 선택장치 ④ 감시활동 ⑤ 점증적인 제재 조치 ⑥ 갈등해결 장치 ⑦ 최소한 자치조직권 보장 ⑧ 중층의 정합적인 사업단위 조직 등의 원칙을 적용할 때, 32개 표본 어촌계 중 난지, 상황, 송석, 신시도, 주교, 진산, 창리, 파도, 법산, 라향, 팔봉, 웅도, 대항, 삼시, 치도, 진리, 대리, 송각, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 몽산1리, 송림 등 24개 어촌계가 우수 어촌계로 선정되었다. 이들 어촌계가 Ostrom(1990)의 공유재인 갯벌어장의 지속가능한 이용관리 원칙이 비교적 잘 적용되어 공유재인 갯벌어장의 지속적인 이용을 위한 바람직한 어촌계의 조직구조나 운영시스템을 지니고 있는 것으로 해석되어진다. 그러나 월포, 대천, 백사, 복룡, 황도, 사창, 왕산, 어도 등 8개 어촌계는 Ostrom(1990)의 이용공급규칙과 현지조건의 부합성 원칙(이용 가능한 어구 규정 및 준수 여부, 채포금지 시기를 규정 및 준수 여부, 채포금지 체장 규정 및 준수 여부, 유해물 제거 및 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부), 감시활동 원칙(소속 어촌계의 갯벌어장 생산력 향상과 어장을 관리하기 위한 감시활동 여부), 갈등해결 장치 원칙(어촌계원으로 활동할 때 어촌계원 간 분쟁이 발생한 경우 이를 해결하기 위한 장치(어촌계장의 중재, 어장관리위원회 기능, 어장관리 규약)의 존재 여부), 최소한의 자치조직권 보장 원칙(마을어장 관리규약을 제정하거나 개정할 경우 어촌계원이 참여하여 의견을 반영할 수 있는 절차의 존재 여부) 등에 있어 상대적으로 미흡하거나 낮은 인식으로 인하여 우수 어촌계에서 탈락되고 있다. 이들 어촌계는 갯벌어장의 지속가능한 이용관리 원칙이 잘 적용될 수 있도록 어촌계 조직이나 운영방향에 대한 재설계에 관한 유용한 시사점을 얻을 수 있다.

## V. 요약 및 결론

본 연구에서는 갯벌어장을 이용·관리하는 32개 어촌계를 대상으로 Ostrom(1990)의 지속가능하고 성공적인 공유재 이용원칙을 적용하여 우수 어촌계를 발굴하고자 하였다.

노벨 경제학상을 수여받은 Ostrom(1990)의 공유자산관리 자치모델의 운영 설계 8가지 원칙 즉 ① 명확하게 정의된 경계 ② 이용공급규칙과 현지조건의 부합성 ③ 집합적 선택장치 ④ 감시활동 ⑤ 점증적인 제재 조치 ⑥ 갈등해결 장치 ⑦ 최소한 자치조직권 보장 ⑧ 중층의 정합적인 사업단위 조직 등의 8가지 원칙에 기초하여 설문내용을 개발하였다. 그리고 표본대상은 유류피해 등으로 경운, 객토, 모래살포, 치패 살포, 모패 방류 등 정부의 어장환경개선사업과 어장조성사업이 이루어진 32개 어촌계의 15명의 어촌계원을 대상으로 개별면담조사법으로 실시되었으며, 총 유효 표본은 477부이며, 이들 유효표본자료를 분석에 이용하였다.

분석결과는 최종적으로 표본 대상 32개 어촌계 중 난지, 상황, 송석, 신시도, 주교, 진산, 창리, 파도, 법산, 라향, 팔봉, 웅도, 대항, 삼시, 치도, 진리, 대리, 송각, 중왕, 오지, 도리포, 도성, 몽산1리, 송

림 등 24개 어촌계가 우수 어촌계로 선정되었으며, 이들 우수 어촌계는 Ostrom(1990)의 원칙에 따르면, 다른 어촌계와 비교하여 상대적으로 높은 인식에 의하여 이용공급규칙과 현지조건의 부합성 원칙(이용 가능한 어구 규정 및 준수 여부, 채포금지 시기를 규정 및 준수 여부, 채포금지 체장 규정 및 준수 여부, 유해물 제거 및 어장청소 등 어장관리 의무 준수 여부), 감시활동 원칙(소속 어촌계의 갯벌어장 생산력 향상과 어장을 관리하기 위한 감시활동 여부), 갈등해결 장치 원칙(어촌계원으로 활동할 때 어촌계원 간 분쟁이 발생한 경우 이를 해결하기 위한 장치(어촌계장의 중재, 어장관리위원회 기능, 어장관리 규약)의 존재 여부), 최소한의 자치조직권 보장 원칙(마을어장 관리규약을 제정하거나 개정할 경우 어촌계원이 참여하여 의견을 반영할 수 있는 절차의 존재 여부) 등에 있어 공유재인 갯벌어장의 지속적인 이용을 위한 바람직한 어촌계의 조직구조나 운영시스템을 지니고 있는 것으로 평가된다.

본 연구의 결과는 우수 어촌계를 도출하는 과정에서 기준의 엄격성 여부에 따라 그 결과가 다양하게 나타날 수 있는 한계점을 지닌다. 이러한 한계점에도 불구하고, 본 연구는 특정 어촌계의 사례분석을 통하여 제도 틀의 이론적 적용가능성을 검증하는데 주안점을 둔 기존 연구를 확장하여 다수 어촌계를 대상으로 실증적이고 계량적인 방법을 통하여 적용가능성을 객관화하고 있는 점에서 미래의 어촌연구에 학문적 담론을 제공한다. 이와 동시에 본 연구는 궁극적으로 어업인 스스로 공유재인 갯벌어장의 지속적인 이용·관리를 위한 바람직한 어촌계 조직구조 및 운영 모델 체계와 원칙을 제시하고 있는 점에서 스스로 어장을 지속적으로 이용·관리할 수 있는 방향을 모색하려는 어촌이나 수산어촌정책 담당자에게 정책 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

## REFERENCES

- 강석규 외 (2018), “유류피해지역 갯벌 패류어장 이용 및 관리모델 개발”, 해양수산부.
- 김민주 (2015), “공유자산의 자치적 관리 모델에 대한 비판적 검토: 부산 가덕도 대항마을의 송어들이 사례를 중심으로”, *한국행정학보*, 49 (3), 51-77.
- 김은희 (2006), “공유재의 딜레마 극복을 위한 제도적인 장치: 제도분석틀의 관점”, *한국거버넌스학회*, 학술대회자료집, 4, 136-163.
- 김 준 (2008), “갯벌어장 이용방식의 변화와 어촌공동체의 적응”, *지역사회학*, 9 (2), 61-83.
- 김창수 (2011), “협력적 수산자원관리의 성공조건: 진해만 대구자원관리 사례의 분석”, *정부학 연구*, 17 (2), 85-116.
- 수산경제연구원 (2016), *어촌의 유지·존속을 위한 어촌계 발전 방향*.
- 최재송·이명석·배인명 (2001), “공유재 문제의 자치적 해결: 충남 보령시 장고도 어촌계의 사례를 중심으로”, *한국행정연구*, 10 (2), 152-172.
- 한국해양수산개발원 (2012), “유류피해지역 갯벌어업 실태조사”, 농림수산식품부.
- \_\_\_\_\_ (2011), “갯벌어업 육성을 위한 연구개발”, 농림수산식품부.
- \_\_\_\_\_ (2017), *미래 수산업·어촌 발전을 위한 정책방향 연구*.
- \_\_\_\_\_ (2016), *어촌환경 변화에 따른 어촌공동체 발전방안*.
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.
- Walljsaper, J. (2011), "Elinor Ostrom's 8 Principles for Managing A Commons," [www.onthecommons.org/magazine/elinor-ostroms-8-principles-managing-commmons](http://www.onthecommons.org/magazine/elinor-ostroms-8-principles-managing-commmons).



<부록 1> 소속 어촌계의 관할 구역이 정해져 있는지 여부

구분	예															아니오															전체														
	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)																					
난지	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
상황	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
송석	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
신시도	14	14	0	0	14	14	1	1	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14																					
월포	14	14	0	0	14	14	0	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14																					
주교	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
진산	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
창리	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
대천	12	12	3	3	12	12	0	0	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12																					
파도	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
백사	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
범산	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
라향	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
부룡	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
팔봉	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
응도	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
대항	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
삼시	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
치도	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
진리	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
대리	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
송각	14	14	1	1	14	14	0	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14																					
황도	14	14	0	0	14	14	0	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14																					
증양	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
오지	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
도리포	14	14	0	0	14	14	0	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14																					
도성	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
사창	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
몽산리	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
왕산	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
어도	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
송림	15	15	0	0	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15																					
합계	472	472	5	5	472	472	1	1	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472																					



<부록 3> 어촌계별 계원들이 참여하는 총회 존재 여부

구분	예															아니오			전체		
	빈도 (수)	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)		
합계	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
송림	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
어도	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
양산	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
몽산 1리	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
사창	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
도성	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
도리포	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
오지	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
중앙	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
황도	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
송각	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
대리	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
진리	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
치도	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
삼시	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
대항	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
응도	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
팔봉	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
북룡	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
라향	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
법산	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
백사	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
과도	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
대천	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
창리	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
진산	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
주교	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
월포	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
신시도	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
송석	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
상황	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
난지	469	15	15	13	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
비율 (%)	98	100	100	87	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
비율 (수)	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
비율 (%)	2	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
비율 (수)	477	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
비율 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

<부록 4> 분쟁해결 장치 여부

구분	예		아니오		발생 합사 해가 없다		전체	
	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)	빈도 (수)	비율 (%)
합계								
송림								
어도	1		0		0		1	
양산	0		0		0		0	
뽕산 1리	7		0		0		7	
사창	9		0		0		9	
도성	0		0		0		0	
도리포	7		0		0		7	
오지	1		0		0		1	
중앙	9		0		0		9	
황도	3		4		29		3	
송각	0		2		13		0	
대리	4		0		0		4	
진리	10		1		7		10	
치도	9		0		0		9	
삼시	5		2		13		5	
대항	7		0		0		7	
옹도	2		0		0		2	
팔봉	6		1		7		6	
북룡	8		0		0		8	
라향	10		0		0		10	
범산	6		0		0		6	
백사	3		0		0		3	
과도	7		0		0		7	
대친	6		0		0		6	
창리	6		0		0		6	
진산	7		1		7		7	
주교	10		0		0		10	
월포	5		0		0		5	
신시도	7		2		14		7	
송석	5		3		20		5	
상황	1		0		0		1	
난지	3		1		7		3	
빈도 (수)	164		17		296		164	
비율 (%)	34		4		62		34	
빈도 (수)	477		100		100		477	
비율 (%)	100		100		100		100	

<부록 5> Ostrom(1990)의 지속가능한 설계 원칙에 의한 우수 어촌계 발굴 결과

구분	승림	○	○	○	○	-	○	○	○
명확하게 정의된 경계	어도	○	○	○	×	-	○	○	○
이용공공규칙과 현지조건의 부합성	항산	○	○	○	○	-	○	×	○
종합적 선택장치	뚝산 1리	○	○	○	○	-	○	○	○
	사창	○	○	○	×	-	○	○	○
감시활동	노성	○	○	○	○	-	○	○	○
	노리포	○	○	○	○	-	○	○	○
점증적 제재조치	옥지	○	○	○	○	-	○	○	○
	중항	○	○	○	○	-	○	○	○
갈등해결 장치	황도	○	○	○	×	-	×	×	○
	송각	○	○	○	○	-	○	○	○
최소한의 자치조직권 보장	대리	○	○	○	○	-	○	○	○
	진리	○	○	○	○	-	○	○	○
중층의 종합적인 사업단위조직	치도	○	○	○	○	-	○	○	○
	삼시	○	○	○	○	-	○	○	○
	대항	○	○	○	○	-	○	○	○
	응도	○	○	○	○	-	○	○	○
	팔봉	○	○	○	○	-	○	○	○
	북룡	○	×	○	×	-	○	×	○
	라향	○	○	○	○	-	○	○	○
	범산	○	○	○	○	-	○	○	○
	백사	○	○	○	×	-	○	○	○
	파도	○	○	○	○	-	○	○	○
	대천	○	×	○	×	-	○	×	○
	창리	○	○	○	○	-	○	○	○
	진산	○	○	○	○	-	○	○	○
	주교	○	○	○	○	-	○	○	○
	월포	○	×	○	×	-	○	○	○
	신시도	○	○	○	○	-	○	○	○
	송석	○	○	○	○	-	○	○	○
	상황	○	○	○	○	-	○	○	○
	난지	○	○	○	○	-	○	○	○