

공유자원의 효율적 관리를 위한 제도적 장치 - 연안어장을 중심으로* -

김 일 (부산대학교 행정학과)

연안어장은 공유자원의 성격 때문에 효율적인 관리가 어렵다. 이런 자원은 정부나 어민들이 무조건 잘 통치할 수 있는 것은 아니다. 일정한 수면공간을 공유하여 어업활동을 하면서 상호 쉽게 만나고 그 어장의 효율적 관리에 대해 의논하여 자율적으로 통치하고 공유재의 문제를 해결할 수 있을 경우에는 주민에 의한 자율적 조직화(self-organizing)와 자율적 통치(self-governing)가 바람직하다. 이런 관점에서 정부는 연안어장 중 마을어장에 대해서는 그 어업권을 공유재산권으로 인정하여 마을의 어촌계에 실질적으로 부여하고 있으며, 이들이 마을공동어장관리규약을 제정하여 어장을 자율적으로 운영하게 하고 있다. 본 연구결과에 따르면, 마을어장의 효율적인 관리를 위해서는 마을어장의 어업권 행사자의 자격의 엄격한 제한, 자원의 공동체취 공동배분방식, 수산자원보호를 위한 어구, 채취금지 시기, 체장 등의 명기, 어장 자원조성비의 확보, 자원조성을 위한 노력 및 어장관리활동 명기, 어촌계장의 적극적인 역할 수행, 어촌계원들의 적극적인 협조, 어촌계원들 상호 간의 친목 증진 등이 요구된다.

I. 서 론

1. 연구의 의의와 목적

최근 공공선택론자들이나 혹은 정치경제학자들은 우리 인간에게 펼쳐한 각종 재화와 서비스를 누가 공급(provision)하고 생산(production)하는 것이 바람직한가에 대한 관심을 표명하고 있다. 이러한 논의에서는 재화와 서비스의 경제적 성격이 중요하다. 미국 Indiana대학교의 「정치이론 및 정책분석 연구소」를 맡고 있는 E. Ostrom은 공유자원이라는 특수한 성격을 떠고 있는 재화의 공급과 관리 문제에 계속해서 연구해 오고 있다(Ostrom, 1992; Ostrom, Gardner, and Walker, 1997). 이러한 연구에서는 공유자원을 정부가 통치관리(governing)하느냐 아니면 주민들이 자율적으로 통치관리하느냐의 문제 뿐만 아니라 어떠한 제도적 장치가 높은 성과를 가져오는가에 대해 관심을 기울이고 있다(Ostrom, 1998b).

사실, 공유자원은 우리의 주위에서 쉽게 접할 수 있을 만큼 곳곳에 산재해 있다. 가장 흔히 예상되는 것으로는 연안어장, 수리시설, 득초지, 산림, 지하수, 온천수 등을 들 수 있다. 뿐만 아니라 교량, 주차장, 대학이나 회사의 전산실에 설치된 주컴퓨터체계 등도 공유자원의 성격을 갖고 있다. 나아가서 정부가 세금을 통해 거두어 들인 세입의 자원도 공유자원과 유사한 성격

* 이 논문은 1996년도 학술진흥재단의 지방대학생과제 학술연구조성비에 의하여 연구되었음.

을 떨다(Ostrom, 1992:243). 즉, 의원들이나 혹은 각 부서들은 마치 어부들이 고기를 더 많이 잡고자 하는 것처럼 자신들의 지역구나 혹은 자기 부서를 위해 정부 예산으로부터 더 많은 자금을 확보하고자 하는 유인에 적면하게 된다.

이러한 공유자원과 관련하여 우리사회에서 커다란 관심을 끌고 있는 사회문제 중의 하나가 연안어장의 관리문제이다. 최근, 부산의 낙동강 하류에서 실뱀장어 잡이와 관련하여 사하구 하단 장림 어촌계 소속 어민들과 강서구 명지 어촌계 소속 어민들 사이에 심각한 갈등(국제신문, 1996.3.4), 부산 해안지역의 불법어로활동과 이에 대한 단속의 문제(국제신문, 1996.3.2), 멸치잡이 기선권현망 어업과 관련한 영호남어민들간의 갈등(부산일보, 1997.10.20), 그리고 1996년 일본의 배타적 경제수역의 설정과 1998년 1월에 한일간의 어업협정 파기의 문제 등도 비록 집단의 수준은 다르다하더라도 공유자원의 이용과 관련하여 겪는 갈등의 문제이다.

이와 같은 공유자원은 그 고유한 특성 때문에 적합한 관리체계, 즉 일단의 규칙을 설정하여 잘 시행하지 않으면 쉽게 평폐하게 된다. 이러한 관점에서 미국을 의시한 많은 서구 국가의 학자들은 10여년 전부터 이러한 공유자원의 효율적 관리를 위한 제도적 장치에 깊은 관심을 보이고 있다(National Research Council, 1986). 이런 학자들로서는 경제학자들은 물론 행정학자, 정치학자, 인류학자, 법학자, 사회학자, 나아가서는 임학자나 수산학자 등 실로 다양한 분야의 학자들을 들 수 있으며, 이들은 공유자원의 관리문제를 해결하기 위해 다학문적 접근방법을 사용하고 있다. 사실, 우리나라에서는 개별적인 공유자원에 대해 그 분야의 학자들이 관심을 기울여 온 것은 사실이나 공유자원의 관리체계를 제도적 측면에서 체계적으로 검토 한 것은 거의 드물다. 그러나, 이 분야에 대한 연구의 필요성은 우리나라의 행정학자들 사이에도 널리 인식되고 있다(김영평, 1992; 이명석, 1994).

이러한 맥락에서 본 연구는 공유자원으로서의 연안어장을 효율적으로 관리할 수 있는 제도적 장치를 조사해 보는 데 그 목적이 있다. 이러한 연구는 우리나라에서 제도적 접근방법을 통한 공유자원관리에 관한 정책연구와 행정학의 발전에 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

2. 연구방법과 범위

공유자원의 성격을 띠는 연안어장은 그 어장내의 아주 다양한 자원을 아주 다양한 어업방법을 통해서 이용·개발되고 있다. 또한 이러한 자원을 보존·관리하기 위해 다양한 법률이나 시행령 등을 제정하여 시행하고 있다. 연안을 끼고 있는 대부분의 나라에서는 자원의 관리 및 산업적 질서 유지를 위하여 규제를 가하게 되고 이러한 규제는 법률을 중심으로 한 제도로 나타나게 된다(류정곤, 1991).

이러한 제도로서는 헌법수준, 법률적 수준, 시행령과 규칙, 그리고 조작적 수준이라고 할 수 있는 어촌계나 수협조합과 같은 작업단위의 어장공동관리규약 등이 있다.¹⁾ 그런데, 작업단위의 어장공동관리 규약을 제외한 헌법, 수산업법, 동법의 시행령과 어업면허 및 어장관리에 관한 규칙들은 우리나라의 모든 연안어장에 공동으로 적용된다. 다만 마을어장내에서 이루어지는 바이어업과 양식어업의 공동관리를 위해서 수산업법과 동법시행령 및 규칙에 근거하여 어장공동관리규약을 어촌계나 지구별수산업협동조합별로 제정하도록 하고 있다. 따라서 어떤 시점에

1) 헌법 제 120조 ①항이 “……수산자원……은 법률이 정하는 바에 의하여 일정한 기간 그 채취·개발 또는 이용을 특허할 수 있다.”고 규정하고 있다.

서 볼 때 마을어업을 제외한 모든 수산업은 똑같은 법령의 적용을 받기 때문에 일단의 규칙에 따른 어업활동 참여자의 활동상황의 차이와 이에 따른 행동패턴과 그 산출결과를 규정하는 제도적 연구는 불가능하다. 이와 같은 맥락에서 본 연구에서는 공동어장관리규약이라는 제도적 장치가こそ 차이를 보여 줄 수 있는 마을어업을 연구대상으로 설정하고자 한다.

한데, 제도적 접근방법에 따르면 일군의 규칙과 그 규칙이 받아들여지는 일군의 커뮤니티의 특성, 그리고 다른 서비스나 업무의 물리적 특성 등에 의해 참여자의 활동상황이 규정되어지거나, 이런 상황과 더불어 참여자의 능력 및 성향에 의해 행동패턴이 나타나며 이런 활동의 결과로 산출결과가 결정된다는 것이다(Ostrom, 1992). 이런 관점에서 본다면, 본 연구에서는 커뮤니티의 주요한 특성상의 차이와 연안어업의 특성에 관한 분석도 연구의 주요 대상이 되어야 할 것이다. 이와 관련되는 논의는 분석률에서 자세하게 다루고자 한다.

제3쪽 접근방법을 통한 공유자원에 관한 연구에서는 일반적으로 자원을 공유하는 일군의 집단이 분석의 단위가 된다. 그래서 연안어장 관리의 관련하여 일반적으로 분석단위로 사용되는 항의집단은 다음과 같은 특성을 갖고 있다. 이런 집단은 고기를 이용할 법적 권리, 고기의 잡는 일어울, 고기의 공급변화에 처하는 입장, 자원으로부터 일어울 고기의 의존 수준, 그를 이용하는 고기의 이용 등의 측면에서 상대적으로 유사한 특성을 갖고 있고, 이를테록 같은 어장으로부터 수확한다(Ostrom, Gardner, and Walker, 1997: 257). 특히 이런 집단은 지역적으로 구획되어지는 마을이나 주민이 분석의 단위가 되지만 때로는 똑같은 집단이라 하더라도 다른 업종나 서비스활동을 하게 된다면 또다른 하나의 집단이 된다. 예를 든다면, 연안어장에서 어구를 사용하여 고기를 잡는 어부집단들이 또 다른 규칙에 의해 미역을 생산한다면 두 개의 집단으로 분석되어야 한다. 그러나 같은 집단이 같은 규칙하에 동시에 여러 품종의 수산자원을 채취한다면 같은 집단으로 다루어져야 한다. 이런 관점에서 본다면 본 연구에서 분석 단위는 같은 어장관리 규칙을 적용받아 수산자원을 채취하는 어부집단이 될 것이며, 본 연구에서는 이런 집단이 어촌계가 될 것이다.²⁾

제도적 접근방법을 통한 연구는 일정한 집단이 채택하고 있는 제도적 장치에 따른 서비스질과 성과의 차이에 초점을 둘여지므로 본 연구에서는 분석단위인 연안어장을 공동어장으로 삼고 생산하는 집단의 생산활동의 성과의 차이를 규명하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 주로 각기 상이한 제도적 장치를 사용하고 있는 어촌계 집단별로 공동어장관리 실태와 이에 따른 어업활동의 성과 차이를 검정을 하고자 한다.

본 연구는 제도의 차이가 자원의 효율적 관리에 미치는 영향을 밝히는 데 초점을 두고 있으므로 다양한 제도를 분석에 포함시키기 위해서는 전국의 각 지역의 연안어장을 분석에 포함될 수 있도록 해야 할 것이나 연구의 역량과 관련하여, 부산·경남지역을 중심으로 하되, 전남, 강원도 등의 지역도 일부 포함시키고자 한다. 따라서 본 연구에서는 주로 각기 상이한 제도적 장치를 사용하고 있는 어촌계 집단별로 공동어장관리 실태와 이에 따른 어업활동의 성과 차이를 검정을 하고자 한다.

2) 연안어장에서 공동어장이란 결국 마을어장을 의미하며, 마을어장에서 이루어지는 마을어업이나 양식어업은 범연어촌계나 지구별조합에만 면허를 주어 공동어업권을 부여해주고 있으며, 이를이 공동어장관리규약을 제정하여 이에 따라 어업활동을 하게 하고 있다. 또한 지구별조합에 면허를 준다고 하더라도 결국은 어촌계에 다시 행사계약을 맺고 있어 결국 조사대상지역의 어촌계의 마을공동어장관리에 연구의 초점을 두고자 한다.

하였다.

자료는 이들 대상지역의 어촌계장을 대상으로 전화설문조사를 통해 수집되었다. 자료의 분석은 각종 제도 및 커뮤니티 특성 상의 차이 따라 어촌계가 충유하고 있는 마을어장의 자원보존 정도의 차이를 규명하기 위해 Chi-square 검정을 하고자 한다.³⁾

II. 연안어장의 공유자원적 성격과 제도적 분석틀

1. 공유자원의 의의와 특성

1) 공유자원의 개념과 특성

일반적으로 공유자원은 다음과 같은 두 가지 특성을 갖는다. 즉, 하나는 잠재적 수혜자들로 하여금 자원에 접근하지 못하게 배제하는 데 비용이 많이 든다는 점이다. 다른 하나는 각자가 자원을 이용하게 되면 다른 사람들이 이용할 수 있는 자원이 그 만큼 줄어들게 된다는 점이다. 전자는 배제의 불가능성(inexcludability, 혹은 non-excludability)의 문제이고, 후자는 개별적 소비(individual consumption)의 문제이다. 개별적 소비란 한 개인의 사용량이 증가할 때 따라 다른 사용자들이 사용할 수 있는 양이 감소하게 되는 소위 편익감소성(subtractability)의 성격을 띠고 있다는 것이다. 이처럼 공유자원은 이용의 배제불가능성과 소비의 편익감소성을 띠고 있는 자연적 혹은 인위적 시설물을 말한다(Ostrom, 1990: 30; Ostrom and Ostrom, 1977; Oakerson 1986; Ostrom, Gardner and Walker, 1997; Tang, 1991: 42-3; 이명석, 1995: 1291).

공유자원의 경우 자원이나 자원체계의 개선으로부터 개인들의 합동적인 이용을 틀리적으로 배제하는 데 상대적으로 비용이 많이 드는 점은 공공재의 이용에 있어서 잠재적인 수혜자를 배제하는 데 비용이 많이 드는 점과 유사하다. 이와 같은 특성 때문에 공유자원과 공공재의 경우 무임승차(free-ride)의 문제가 생긴다. 그런데, 공유자원에서는 혼잡효과와 과다사용 문제 가 만연되어 있지만, 순수공공재에 대해서는 이런 문제가 없다. 그래서 재화의 비감축적 성격에 기반을 둔 공공재이론으로부터 도출된 명제는 감축적인 자원단위의 이용에 관한 분석에 적용할 수 없다. 자원단위의 이용은 공공재이론보다는 사적재의 이론에 보다 밀접하게 관련이 되어 있다. 다른 한편, 공급활동을 조정하기 위해서 일단의 규칙을 설계하고, 집행하고, 시행하는 과정은 지방 집합체의 공급과 유사하다(Ostrom, 1990: 32-33).

공유자원의 잠재적 이용자의 비배제적 성격과 소비의 편익감소성이 있다고 하더라도 개별 이용자들의 이용단위에 대한 총 수요가 그 자원의 총 생산능력이나 자연생产能력을 초과하지 않는 한 서로서로 경쟁적이거나 간섭함이 없이 그 재화를 계속해서 이용하거나 사용할 수가 있다. 그러나 수요가 공급이나 자연생产能력을 초과하는 경우에는 공유자원을 사용하고자 하는

3) 각 지역의 어촌계장의 명부와 전화번호는 부산광역시 수산관실과 부산시수협을 통해서 구하였으며, 예비 조사(pilot study) 과정에서 부산지역의 어촌계장에게 전화인뢰류한 내용을 본 조사과정에서 다시 반복적으로 조사한 결과 거의 차이가 나지 않았다. 또한 자료의 처리는 각 제도 간에 있어서 어느 것이 더욱 서비스결과에 중요하게 영향을 미치는지를 규명하기 위해 회귀분석을 사용할 수도 있으나, 본 연구에서는 제도적 연구에서 흔히 사용하는 집단 간의 차이 검정 수준에서만 하고자 한다(Ostrom, 1997:247-265; Tang, 1991:42-51).

개인들이 비록 합리적인 존재라 하더라도 그들은 심각한 문제에 직면하게 된다. 왜냐하면, 잠재적인 사용자들을 배제하기 곤란하므로 개인들이 합리적인 존재라면 자신들의 이익을 극대화 시키기 위하여 가능한 한 많은 양의 공유자원을 사용하고자 할 것이기 때문이다. 따라서 다른 사람이 그 재화를 소비하는 만큼 그 재화의 양이 감소하기 때문에 자원이 썰어 고갈되며, 결국 공유자원의 효율적 관리는 어렵게 되는 것이다.

2) 공유자원의 딜레마와 자기 통치(self-governance)

이러한 관점에서 보면, 공유자원을 효율적으로 사용하려면 각 개인들은 죽정수준 이상의 공유자원의 사용을 자제하여야 한다. 왜냐하면 공유자원의 과다이용은 자원의 산출량을 줄여들게 하고 따라서 똑같은 양의 자원을 수확하기 위해서는 더 많은 노력을 기울여야 하기 때문에 결국 자원을 이용하는 비용을 증가시키기 때문이다(Hackett, 1992: 325). 그러나 합리적인 개인들로 구성된 공유자원 사용자 집단은 자신들의 이익을 극대화하려는 개인들의 합리적인 의사결정에도 불구하고 공유자원 사용을 자제하지 못하고 따라서 사회전체적인 측면에서의 최적성(social optimality)을 달성하지 못하게 된다. 이러한 이유로 공유자원의 상황은 흔히 '공유재의 비극(the tragedy of the commons)'으로 불린다(Hardin, 1968).⁴⁾

이처럼 개인적인 합리성에 기초한 개인의 행동이 사회적인 합리성을 달성하지 못하게 되는 경우를 사회적 딜레마(social dilemmas)라고 한다(Messick and Brewer, 1983).⁵⁾ 이런 사회적 딜레마는 공공재의 공급문제와 공유자원의 사용문제와 관련하여서 제기된다. 전자의 경우는 공공재를 공급해야 하는 개인들이 공공재를 공급하지 않는 소위 사회적 장벽(social fences)이 나타나게 되고, 후자의 경우 공유자원을 지나치게 사용해져 탈아야 하는 개인들이 실제로 공유자원을 경쟁적으로 지나치게 사용해져 탈아야 하는 개인들이 나타나게 된다.⁶⁾ 이것이 시사해 주는 것은 공유자원의 사용 상황의 경우, 공유재를 적절히 사용하기 위해서는 공유재 사용을 자제하여야 할은 물론 잘 유지·보수 해야 하는 협동적 노력이 필요함에, 공유재 사용의 사회적 합경과 동시에 사회적 장벽 때문에 이것이 어렵다는 것이다. 공유자원의 협동적 노력의 필요성에도 불구하고 협동이 되지 않는 사실이 흔히 정부의 간섭이나 규제를 정당화하는 수단으로 사용되고 있다(Ostrom, 1990).

정부에 의한 규제는 누가 언제 공유자원을 얼마나 이용할 수 있는지를 결정한다. 이와 같은 정부 규제에 의한 공유자원의 관리가 성공하기 위해서는 공유자원이 홍폐화되지 않으면서 이용자들이 규칙을 위반하지 않도록 감시할 수 있는 기술과 능력이 있어야 하는데 사실, 이것은

4) Hardin은 1968년 Science라는 학술지에 여러 개인들이 회소한 자원을 공동으로 사용할 때마다 환경의 황폐화되는 것을 상징화시키기 위해 공유자원의 비극(the tragedy of the commons)이라는 표현을 처음으로 사용하였다. 그는 개방된 목초지를 상정하여 자신의 모델의 논리적 구조를 밝혔다(Hardin, 1968: 1,244).

5) 물론 공공재와 공유자원과 관련하여 언제나 사회적 딜레마만 나타나는 것은 아니다. 인류의 선조들은 이러한 사회적 딜레마를 해결할 수 있는 집합적 행동(collective action)을 하는 방법을 터득해 왔다. 역사 세대에 걸쳐 내려오면서 선조들은 공공재를 생산하고 공유자원의 비극을 피하게 하는 집합적 행동을 활성화시킬 수 있는 규칙을 만드는 방법에 관한 일상적인 지식을 축적해 온 것도 사실이다. Ostrom은 이런 집합적 행동이론이 정치학의 핵심적인 주제이며, 국가 존재의 타당성의 핵심을 이룬다고 보고 있다(Ostrom, 1998a: 1).

6) 무엇인가를 해야 하는 개인들이 아무것도 하지 않는 것을 사회적 장벽이라 하고, 무엇을 하지 말아야 하는 개인들이 실제로 무엇을 하는 것이 개인적으로 합리적인 선택인 경우를 의미하는 것이 사회적 험장(social traps)이다(Sell, 1988; 이명석, 1995: 1292).

결코 쉽지 않다. 정부에 의한 규제가 어려우면 공유자원을 분할하여 개인들에게 사유재산권을 부여하면 공유자원의 황폐화를 막을 수 있다. 그러나 사유화를 위해서는 경계에 울타리를 설치하는 비용, 자원의 유지·보수를 위한 비용, 개인 재산의 감시와 제재를 위한 비용 등이 들고, 게다가 자원이 이동하는 경우 자원의 분할도 어려우므로 공유자원의 사유화도 결코 최적의 방법이라고는 할 수 없다. 그래서 이와 같은 전통적인 방법 외에 제3의 방법인 자기통치(self-governance) 및 자기조직화(self-organization)의 방법이 있을 수 있다(길영평, 1992: 321). 이러한 방법은 공유자원을 공동재산권자원으로 설정한다는 것이다(Thomson, 1992: 10-11; McKean, 1992: 252).⁷⁾

흔히, 공유자원 사용상황은 사회적으로 최적한 결과가 곧성 불가능한 '최수의 딜레마 게임'으로 설명되고 있다(Wade, 1988; Ostrom, 1990). 공유자원과 관련하여 흔히 딜레마가 존재한다고 얘기하기 위해서는 공유자원의 이용자들이 사용하는 자원이용전략이 부최적전략(suboptimal)를 초래해야 하며, 현재의 전략보다 더욱 능률적인 개인적인 전략이 존재해야 하고 동시에 이 대안들이 협적으로 가능해야 하는 두 가지 조건이 충족되어야 한다(Ostrom, Gardner, and Walker 1997). 그러나 이런 상황이 언제나 잘 해결될 수 없는 것은 아니다. J. Wilson은 이와 같은 공유자원의 딜레마가 성기더라도 다음 세 가지 기준에 부합하는 경우 공유자원의 딜레마는 차치적으로 해결될 가능성이 있다고 주장하고 있다. 첫째, 개인의 이익을 추구하고자 하는 개인의 기회주의적인 행태가 그 집단의 집합적인 이득의 가능성을 파괴하는 것으로 보여지는 유사한 상황이 반복될 때, 둘째, 이러한 상황을 해결하기 위해 적응할 가능한 규칙의 발견과 규칙체정 과정에서의 협상을 위한 기초를 형성하게 되는 것으로서 교환(trading), 경쟁, 혹은 다른 교호작용으로부터 생기는 정보당이 있을 것, 셋째, 이런 규칙을 시행할 수 있는 집합적인 수단이 있을 것 등이다(Wilson, 1982: 420; Ostrom, Gardner, and Walker, 1997: 251).

Ostrom은 이와 같은 맥락에서 14개의 실증적 연구를 통해 공유자원의 효율적인 관리를 위한 자기통치와 자기조직화의 원리를 제시하고 있다.

첫째, 자원 이용자의 경계를 분명히 할 것,

둘째, 자원이용(appropriation) 및 자원공급(provision)의 규칙을 지역의 사정과 일치시킬 것.⁸⁾

셋째, 자원체제의 운영규칙에 영향을 받는 개인들이 운영규칙의 수정에 참여할 수 있을 것,

넷째, 공유자원의 상태와 이용을 감시하는 자들이 이용자 자신들이거나 아니면 이용자들에게 법적 책임을 지게 할 것.⁹⁾

다섯째, 운영규칙을 위반한 사람들은 다른 이용자나 이런 이용자에게 책임을 지고 있는 관

7) 공유자원은 소유주로 인식되고 있는 집단에 의해 접근이 통제되는 공동재산권자원(common property resource)과 그리고 소유되지 않고 모든 사람들이 그들이 원하는 만큼 자유롭게 사용할 수 있는 공개적 접근가능자원(open access resource)으로 구분할 수 있다(Thomson, 1992: 10-11). 특히, 전자는 공동재산권자원은 단독적으로 거래할 수 있는 뜻 없이 학동으로 소유하고 있는 사적 재산이다.

8) 일반적으로 유자격자를 공유재에 대해 기여하는 충분한 의무를 수행할 수 있는 그 지방 거주자에 한정하며, 부재지주는 환영받지 못한다. 이런 의견은 유자격자와 무자격자를 아주 쉽게 구분할 수 있게 해주도록 시행비용을 극소화시킨다(McKean, 1992: 258).

9) McKean은 성공적인 공유재의 관리를 위한 지침을 제시하면서 법시행이 철저하고 공명하게 이루어져도록 하기 위해서 이런 모니터링과 법시행이 군주나 정부의 상급관청에 의해서보다는 커뮤니티 자체의 구성원에 의해 이루어져야 한다고 지적하고 있다(1992: 276).

리자들로부터 위반상황이나 실각성에 따라 누진적 제재를 받게 될 것.

여섯째, 이용자를 사이나 혹은 이용자들과 관리자들 사이에 생기는 갈등을 해소하기 위해 적은 비용으로 신속히 접근할 수 있는 지역내의 어떤 장소(arenas)를 기질 것.

일곱째, 이용자들이 스스로 제도를 만들 수 있는 권리를 갖고, 이 권리가 정부 ~~당국으로부터~~ 제한되지 않을 것.¹⁰⁾

글로, 이용, 공급, 탐지, 시형, 갈등 해결, 그리고 통치활동은 다계층의 상하체계의 일부로서 조직화되어야 할 것 등이다(Ostrom, 1990 : 90; 김영평, 1992: 324).

어쨌든, 공유자원의 사례연구를 통해 밝혀진 한 가지 중요한 사실은 공유자원의 이용자가 이질적일 때 생산성을 증진시킬 수 있는 공유자원의 통치는 어렵다는 점이다. 이런 이질성은 기회비용, 이용기술, 계급(caste), 연어, 민족, 경제적 부(wealth), 정치적 영향력, 기술, 그리고 문화적 위치 등 다양한 원인에 기인한다. 그래서 공유자원의 집합적 전략의 문제는 두 가지 측면에서 중요하게 검토되어야 한다. 하나는 이용자들이 공유자원 이용의 강도(appropriation intensity)의 전반적인 수준을 낮추는 것에 등의를 하여 하며, 이러한 이용 경향의 전반적인 축소에 부합하는 개인의 공유자원 이용권을 그 집단 구성원들에게 배정하는 일단의 규칙을 제정하는 것이다. 다른 하나는 이용자들이 그 자원이 어떻게 이용되고 있는지를 탐지하고 그 규칙을 시행하는 데 투자할~~으로~~써 소위 '공유자원의 통치'를 집행해야 한다는 점이다(Hackett, 1992:326). 이처럼 개인들이 규칙을 설정하고 그 자신들이 이를 집행하는 소위 '자기시행'(self enforcement)의 가정은 이용자가 구성원인 다른 사람의 활동을 탐지하는 데 있어서 중요한 역할을 하는 반면 외부인들은 거의 활용되지 않는다는 것을 발견한 Ostrom의 연구결과와도 일치하는 것이다(Ostrom, 1990: 59). 만약 공유자원의 통치가 성공적으로 집행되지 않으면, 공유자원의 비협력적인 이용이 나타나게 될 것이다. 공유자원 통치로부터 이득을 나누어 갖는 사람들은 공유자원의 통치가 성공하도록 투자할 유인을 갖게 될 것이다. 반면 협력적인 경우가 비협력적 경우에 비해 이해득실이 보다 나빠진 이용자를은 그들에게 할당된 자원 이용권을 속이고자 하는 유인을 갖게 되고 통치구조에 학벌적으로 드전을 하게 된다. 그래서 공유자원 통치의 집행비용은 이용자가 공유자원 통치로부터 생기는 이득을 나누어 가지도록 보장함으로써 줄일 수 있다(Hackett, 1992: 326).

2. 연안어장의 효율적 관리와 제도적 분석틀

어장관리란 일반적으로 어장에 있어서의 생산성 제고와 그 생산과정에 있어서의 질서유지에 필요한 의사결정행위이다. 연안어장의 공유자원적 특성 때문에 전통적인 어장관리의 수단은 권리와 허가제도를 기초로 하고 거기에 많은 각종규제를 보조수단으로 이용하여 왔다. 어장관리나 어업관리를 위하여 일반적으로 이용되는 보조수단으로서는 자원의 보호나 보존에 나쁜 영향을 미치는 어업방법 및 사용어구의 제한, 광역설비의 제한 또는 금지, 어선규모의 제한 등 어구어법의 통제, 어기의 제한, 장소의 제한, 어획물의 체장 제한, 벌칙불판매의 금지 등이 있다(장수호, 1994: 229). 일반적으로, 연안어장을 효율적으로 관리하기 위해서는 일단의 규칙을 제정하여 관리하게 된다. 이러한 규칙들은 아주 다양하며, 어장에서 일어나거나 수확하는

10) 일본의 도쿠가와시대의 권위적인 정치체계 하에서도 공유자원에 대한 관리에 대해서는 ~~다~~을에서 일임을 했으나 어려운 관습이나 도전이 없었다고 한다(McKean, 1992: 259).

수산자원에 따라 다르다.

이러한 규칙들을 파악하고 이를 규칙에 따른 결과를 파악하는 것은 연어장이나 수산자원의 관리에 있어서 아주 중요하다. 이런 규칙들을 파악하고 정리해 줄 수 있는 것이 E. Ostrom이 제시하고 있는 제도적 분석틀(Institutional Framework)이다. E. Ostrom은 제도적으로 구조화된 상황을 특징짓는 여섯 개의 특성을 통해 제도적 분석을 위한 기본적인 틀을 구성하고 있다. 즉 물리적 상황, 커뮤니티의 특성, 일단의 정책이나 제도로서의 사용된 규칙(rules-in-used), 행위자의 특성과 행동상황을 나타내는 활동의 장, 활동에 참여한 참여자의 상호작용의 유형, 활동이 초래하는 산출결과(outcomes) 등이다(E.Ostrom, 1991; Gellar, Oakerson, and Wynne, 1990: 10-15).

1) 제도로서의 사용된 규칙

제도적 접근방법에 있어서 가장 중요하게 다루어지는 것은 사용된 규칙으로서의 일단의 제도이다. 제도적 분석틀을 통해 공유자원의 상황을 구조화시키고 분석하기 위해 중요하게 고려하는 규칙으로서 경계규칙, 범위규칙, 직위규칙, 권리규칙, 통합규칙, 정보규칙, 보상규칙을 들고 있다(E. Ostrom, 1992 :19).

경계규칙(Boundary Rules)은 주어진 상황에서 행위자가 누구인가를 결정해주는 규칙이다. 어장에서의 행위자는 공동어장의 어업권을 행사하는 자는 물론, 직접 일여하는 사람, 어자원을 조성하는 사람, 불법어업을 감시·감독하는 사람 등을 포함한다. 이런 규칙에서는 공동어장관리체제로부터 누가 혜택을 받으며, 어떤 근거에서 희원이 되며, 의부질단이나 사람들이 그 체제에 포함되는가 여부가 주요한 이슈다. 연안어장 어업의 경우 우선 정부로부터 면허를 받아야 하는데, 일반적으로 연안어장의 공동어장은 해당어촌계에게 면허를 주도록 되어 있다. 따라서 공동어장관리규약에서는 입장자 및 행사자의 자격이 가장 중요한 경계규칙이다. 이러한 자격을 아주 엄격하게 제한하는 경우 공유자원의 이용자 수가 줄어들어 공유자원의 고갈을 피할 수 있을 것이다. 그러나 오래 전부터 관행으로 해으면 사람들은 자신들의 권리를 주장할 수도 있다. 따라서 엄격하게 제한하게 되면 마을 주민들 사이에 갈등이 생겨날 수 있으며, 이들의 불만이 높아질 수 있다. 그러나 경계규칙을 엄격하게 설정하는 어촌계는 비교적 어자원이 풍부하여 이들의 재산가치가 높게 나타날 가능성이 높다. 동시에 이러한 엄격한 경계규칙은 또 다시 어자원의 풍도를 높혀주게 된다.

범위규칙(Scope Rules)은 행위자가 영향을 미치는 결과의 영역을 한정한다. 범위규칙은 이용자가 영향을 미치는 영역을 규정하기 때문에 이런 규칙은 공유자원에 대한 소유감을 갖게 한다. 이런 범위규칙을 통해서 어촌계가 어떤 종류의 어업권을 갖게 되는가를 밝혀주게 된다. 예를 든다면, 이런 규칙은 어장에서 어업활동을 하는 어부들이 해조류양식어업을 하는지, 폐류 양식어업을 하는지, 아니면 자연산 해조류와 폐류를 채취하는지 등을 밝혀주고 있다. 범위규칙은 어떤 어업인가를 밝혀주는 한 가지 중요한 방법이다. 최근에 연안어장 내에서 정치당어업 등의 면허어업을 제한하고 대신에 일정한 소구역에 구획어업과 같은 허가어업을 인가해 주는 것도 범위규칙에 따른 것이라고 볼 수 있다.

직위규칙(Position Rules)은 그 체제 내에 어떤 직위가 있는지, 그런 직위가 어떻게 차지되는지, 그런 직위의 임기가 얼마인지를 규정한다. 통상적으로 이런 직위규칙은 공동어장관리를 맡고 있는 어촌계 내의 여러 직위를 규정하는 규칙이 있을 수 있으며, 동시에 이런 어촌계

의 활동을 지도 감독하는 정부기구나 어촌계 외부기관의 직위를 규정한다. 전자의 예로서는 어촌계에 계장, 총무 및 감사와 같은 직위를 규정한 것을 들 수 있으며, 후자의 예로서는 공동어장관리규약을 승인해주는 외부기관의 직위를 들 수 있다. 불법어업을 감시하는 감시자를 둘 것인가의 여부는 직위규칙이 밝혀 준다.

권위규칙(Authority Rules)은 특정 직위를 맡은 사람이 할 수 있는 역할이나 기능을 규정해 준다.¹¹⁾ 어촌계 내의 여러 가지 의사결정과 관련하여 누가 무엇을 할 수 있는지를 밝혀주는 것은 권위규칙이다. 어촌계 충회에서 무엇을 결정할 수 있는가는 권위규칙의 좋은 예가 될 수 있다. 어촌계장이 어떤 권한을 갖고 있는지를 밝혀 주는 것도 권위규칙이다. 연안어업과 관련하여서도 다음어장이나 연안어장 내의 다양한 양식어업들은 기초자치단체장이 권한을 활용하도록 되어 있으며, 구획어업도 자치단체장이 허가하도록 되어 있다. 이와 같은 기초자치단체장의 권한 활용권은 권위규칙의 예이다.

통합규칙(Aggregation Rules)은 어떤 활동체제 내에서 집합적 의사결정이 이루어지기 위해서 선호의 여행지 이루어지게 되는지를 밝히고 있다. 모든 의사결정이 자치적으로 이루어질 수도 있고, 기별적인 의사결정이 선별된 대표집단에 위임되어 있을 수도 있다. 우리나라의 경우 연안어장 내의 다음어업의 경우 주로 어촌계가 종유하여 통치관리(governing)하고 있는데, 이 어촌계의 충회에서 다음어장내의 일어자와 어업권 행사자를 여행지로 결정하는 경우 조성비를 충회에서 여행지로 결정하는가는 통합규칙에 의한 것이다. 공유자원의 성공적인 관리를 위해 서 잘지적 이용자집단의 질할적 의사결정의 자율성을 상당히 강조하고 있다. 이런 문제의 관련하여 McKeon은 일본과 유럽의 여러 나라의 공유자원의 관리를 위한 제도적 장치를 역사적으로 고찰한 바에 따르면, 모두로 공유주의 통치체제가 이루어지고 있는 상황에서도 공유자원을 관리하기 위한 공동체에 대해서는 상당한 자율성을 주었다고 한다. 그래서 그는 공유자원의 성공적인 관리체제를 위해서는 공유자원의 공동소유자가 비록 권리주와 정치체제의 상황 속에 있다고 하여도 정부적으로 특별성을 가진 자의식 있고 자율적인 공동체여야 한다고 한다(McKeon, 1992: 275).

정보규칙(Information Rules)은 정보가 행위자 사이에 대체로는 방식을 규정한다. 이것은 그 다음에서 양식어업을 제외할 때 이런 정보를 어촌계원들에게 알려주어야 하는지, 혹은 어자원의 조성, 어자원의 가격 등 공동어장 어업에 있어서 중요한 정보를 어촌계원들에게 어느 정도 알려주어야 하는가의 문제를 밝혀 준다.

보상규칙(Payoff Rules)은 편익이나 비용의 배분을 규정해주는 규칙이다. 어촌계의 제원이 일어를 하게 되면, 수확한 어획물의 일정한 비율을 갖는다든지, 혹은 일정한 비율의 어획물을 제외한 나머지는 어촌계가 공동으로 소유하게 된다든지 하는 것은 보상규칙의 예이다. 물론 아니라 일어를 하기 위해서는 일어료를 얼마를 내어야 한다든지, 혹은 행사자가 행사료를 얼마를 내어야 한다는 것은 보상규칙이 밝혀 주는 것이다. 특히, 주어진 문화적, 물리적 상황에서 행위자의 활동과 결과 사이의 관계를 밝혀 주고 있어 참여자의 활동을 위한 유인구조는 보상규칙을 통해서 알 수 있다. 통상적으로 어떤 제도적 상황에서의 보상규칙은 특정 행위나 활동의 결과로서 미리 예전할 수 있는 것을 규정해 주고 있다.

11) 권위규칙은 범위규칙과 혼동하기 쉬운데, 전자는 어떤 직위에 있는 사람의 권한을 주로 규정하는 것으로서 누가 무엇을 결정할 수 있는가의 문제를 다룬는데 비해 후자는 어떤 공동체가 하는 일의 범위를 규정하는 것으로서 주로 사업의 범위를 정하는 것이다.

어떤 활동과 그 환경이 주어진다면, 이상과 같은 여러 종류의 규칙을 통해서 우리는 행위자의 활동 유인에 영향을 주는 제도적 구조를 밝혀 볼 수 있고, 그래서 유인과 그 결과 사이의 관계를 검토할 수 있다. 그러나 개인들이 일단의 서면 규칙을 준수하고 있다거나 혹은 우리가 사용 규칙(rules-in-use)을 쉽게 발견할 수 있다고 볼 수는 없다(E. Ostrom, 1986:466). 왜냐하면, 많은 현실에서는 서면으로 규정된 규칙과는 달리 실제로 적용되고 있거나 사용되고 있는 규칙이 따로 있기 때문이다. 경우에 따라서는 이런 사용규칙이 서면규칙과 양립할 수 없는 경우도 많다. 이런 규칙들은 오랜 관행으로서 그 활동에 참여하는 일단의 사람들 즉, 코뮤니티 사이에서 하나의 중요한 규칙으로서 기능하고 있다. 따라서 Hilton과 같은 학자는 실제 일어나는 행위에 관한 정보를 사실상의 규칙이라 보고, 이런 규칙은 무엇이 이루어져야 하는가와 같은 법률상의 규칙보다 더욱 중요하다고는 얘기할 수는 없을지 모르나 마찬가지로 중요하다고 한다(Hilton, 1992: 287). 따라서, 연안어장의 공동관리규약에서 서면으로 규정해 두고 있는 것 외에 실제 어떻게 이루어지고 있는가에 대한 정보도 상당히 중요하다.

2) 연안어장의 특성

생산되는 재화의 특성과 그 재화들을 이용 가능하도록 만드는 시설의 물리적 특성은 개인 사이의 상호의존성과 그 정도에 영향을 미친다(Ostrom and Ostrom 1977, Gardner, Ostrom and Walker 1990). 어업과 관련해서 본다면, 어부들을 어장에 접근하지 못하도록 배제하는 것이 어렵고 비용도 많이 든다. 어장은 쉽게 올라리를 치지 못한다. 어부가 다른 모든 사람들을 배제하는 것이 비용이 많이 든다는 것을 알게 될 것이다. 따라서 어장을 공동으로 사용하게 된다. 한 어부가 잡은 고기는 다른 어부가 잡지는 못하게 되므로 공동으로 이용되는 어장 내의 고기는 감소될 수 있는(subtractable) 것이다. 결국, 한 어부의 고기 잡이는 뚜같은 어장을 이용하는 다른 어부에 의해 수확될 수 있는 고기의 양에 영향을 미칠 수 있다. 어장 이용의 배제불가능성과 수확가능한 고기량의 감축적 성격은 어부들 사이에 고도의 상호 의존성을 초래하게 된다. 똑같은 어장을 이용하고 같은 어자원으로부터 수확하는 어부들은 서로의 활동에 영향을 주고 각자가 달성하는 결과에도 영향을 미친다. 밀접한 상호 의존성은 어부들 사이에 문제의 상황을 야기시킨다. 이와 같이 어장의 공유자원적 성격은 어장을 이용하는 어부들의 활동 패턴에 영향을 미치게 되고, 따라서 이들의 활동을 규제하는 어떤 규칙들이 없게 되면 어장은 황폐화된다. 이에 따라 어장의 수확량을 높이기 위해 일반적으로 어부들의 활동을 규제하는 규칙들이 마련되어 있다.

모든 연안어업은 공유자원적 상황으로 특징지워진다(Gardner, Ostrom, and Walker 1990). 공유자원 상황이 존재하기 위해서, 자원, 즉 어장이 합동으로 사용되어져야 한다. 한 명 혹은 한 팀 이상의 어부들이 그 자원으로부터 수확해야 한다. 그 상황은 상호 의존적으로 행동하는 개인들을 포함한다. 한 명이나 한 집단의 어부가 달성하는 결과는 그 자신의 활동에 의존할 뿐만 아니라, 똑같은 어장을 사용하는 다른 어부들의 활동에도 의존한다. 게다가, 한 어부에 의해 수확된 고기는 다른 어부에 의해 수확될 수는 없다. 감축성의 조건이 공공재의 상황과 공유자원적 상황을 구분해 준다.

3) 코뮤니티의 특성

이와 같은 일단의 규칙은 그 일이 이루어지는 코뮤니티의 특성과 일의 물리적 특성 등과 할

께 행위자의 활동상황(action situation)을 형성한다. 이런 활동 상황은 일단의 규칙화, 활용하여 구조화시켜 볼 수 있다. 활동의 상황은 비단 사용된 규칙인 제도에 의해서만 형성되는 것이 아니라, 그 지역사회의 사회문화적 특성과 자원의 특성에 의해서도 영향을 받는다는 것이다. 비록 똑같은 공유자원의 문제를 해결하기 위해 미국이나 혹은 다른 코뮤니티에서 사용한 똑같은 제도를 도입한다고 하더라도 실패할 수 있는 것이 이와 같은 코뮤니티의 특성 때문인 것이다.

코뮤니티가 무엇을 의미하는가에 대해서 Ostrom이 원래 제시한 제3쪽 분석틀에서는 정확히 밝히고 있지 않다. 그러나 Singleton과 Taylor는 코뮤니티란 첫째, 규범적인 신념을 드러내는 공유하는 신념과 그리고 그들의 집합적 활동의 문제를 구성하는 것을 네어서는 공유하는 선호를 갖고 있고 둘째, 다소 안정적인 일단의 구성원을 갖고 있으며 셋째, 앞으로 한동안 서로 교호작용을 계속할 것으로 기대하고 넷째, 그 관계가 제3자에 의해 대체되지 않는 직접적이다. 다원적인 일단의 사람들을 지칭한다고 밝히고 있다(1992: 315).

Ostrom과 Singleton과 Taylor가 밝힌 네 가지 특성을 공유한 사람들의 집단이 상호 상처 받기 쉬운 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있는 사회적 자본을 축적 개발할 수 있다고 한다. 유사한 신념을 공유하는 개인들은 그들이 직면한 문제에 대해 효과적으로 의사전달할 수 있을 것 같다. 만약 집단이 안정적이고, 직접적으로 의사전달할 수 있고, 장기간에 걸쳐 서로 교호작용을 하게 되면, 그런 집단은 그들이 직면하는 많은 문제들에 대한 해결책을 찾을 가능성이 그런 특성을 갖고 있지 않는 집단보다는 높을 것이다(Ostrom, 1992: 344). Ostrom은 이런 코뮤니티는 공유자원의 문제를 해결하는 데 중요하지만 결코 코뮤니티가 존재하는 것 하나만으로 충분한 것은 아니라고 한다. 또한 코뮤니티가 만들어지기 전에는 의무기관인 정부가 어떤 지방의 공유자원의 통치와 관리의 일을 맡을 수 있기 때문에 코뮤니티는 공유자원 문제의 해결하는 데 필수적이지는 않지만 일단 코뮤니티가 형성되면 필수적이라고 보고 있다. 또한 공유자원 문제에 대한 해결책은 그것을 시행하는 사람 없이는 오래 동안 견고히 지탱할 수는 없다고 보고 있다(Ostrom, 1992: 344-351).

이런 극락에서 본다면, 코뮤니티의 특성이 공유자원의 문제를 해결하는 데 있어서 상당히 중요한 것은 분명하다. 연안어장의 마을어업의 경우 어촌계가 그 대표적인 코뮤니티이다. 마을 어업은 오래동안 그 마을의 어민들이 공동으로 수행해 왔다. 그래서 마을어업에 대한 편의는 어촌계(혹은 지구별수협)에 한정해서 발급해 주고 있다. 물론, 어획하는 품목에 따라 각기 다른 코뮤니티가 형성되는 것으로 볼 수도 있으나, 대부분의 마을어업에서는 다양한 품목을 동시에 일어하고 있기 때문에 하나의 코뮤니티로 보는 것이 타당할 것이다. 그러나 협회어업의 경우, 이런 어업에 종사하는 사람들은 어장관리와 관련하여 자신들이 직면하는 문제들을 해결하기 위해 직접적으로 서로 의사전달하거나 교호작용하지 않기 때문에 어장관리와 관련하여 하나의 공동체를 구성하지는 않는다.

코뮤니티 구성원들이 서로 어느 정도 잘 알고 지내는가는 공유자원이나 집합자와 이용에 있어 상당히 중요하다고 한다. 서로 잘 알고 지내는 경우 이러한 자원의 이용이나 혹은 자원의 기여와 관련하여 서로의 행동에 대해 예측하기 쉬우며, 따라서 자원을 효율적으로 관리하는 방식으로 이용할 수 있게 된다(Olson, 1968). 뿐만 아니라 코뮤니티의 구성원들이 규칙을 잘 지키는 경우 그 구성원들은 자신들도 규칙에 따라 행동하게 될 것이다. 또한 어촌계의 계원들이 서로 잘 협조를 한다든지, 혹은 어촌계의 계장이 어촌계의 일에 적극적인 그런 어촌계가 공

유하는 공동어장의 어자원은 효율적으로 관리될 것이며, 따라서 어자원이 풍부하고 자원의 보존이 잘 이루어질 것이다.

4) 산출결과(outcomes)

산출결과는 일반적으로 자원의 풍부함이나 산출의 양과 질, 혹은 서비스의 수준이란 측면에서 평가해 볼 수 있으며, 이를 성과의 다양한 측면인 효과성, 능률성, 협평성, 대응성의 관점에서 평가해 볼 수도 있다. 산출결과는 그 체계가 생산하고자 하는 어떤 목표와 일절하게 관련되어 있다. 연안어장의 경우 이러한 목표는 어자원의 지속가능한 상태를 유지하는 가운데 적은 비용으로 많은 양질의 어자원을 수확하는 것이다. 그런데, 어자원은 자율적인 경쟁력을 갖고 있으며, 양적 자연변동이 불가피하다. 어장에 있어서는 두조건 어획하지 않으면 자원이 풍부하게 되는 것은 아니다. 그렇다고 아무렇게나 지나치게 어획해서도 안된다. 따라서 어자원을 통해서 최대지속적생산(maximum sustainable yield:MSY)이 가능하도록 어획하는 것이 필요하다(장수호, 1994: 205-210). 이것은 결국 연안어장의 최대 지속적 생산이 가능하도록 하는 수산자원의 보존의 문제이다. 이런 관점에서 보면 어장의 자원 보존이 공동어장관리의 중요한 산출결과의 하나이다.

Schlager는 어부들의 고기 수확을 구조화하기 위해 고안했던 제도적 장치의 결과를 검토하면서 고기의 유량(flow)과 관련한 2개의 측정치, 기술적 의부성, 그리고 할당의 문제를 성과의 측정치를 사용하였다. 첫 번째 측정치는 고기의 풍성할의 측정치이다. 수산자원이 아주 희소한 것부터 아주 풍부한 것까지의 5점 척도를 통해서 측정할 수 있다. 어부들이 사용할 수 있는 기술이나 어구의 종류를 제한하는 규칙을 통해 어부들의 수확활동을 조직화시켜 주고 제한하는 집단의 어장에서는 그렇지 않은 집단의 어장에 비해 고기가 풍부할 것이다. 이런 주장은 아마도 고기 모집단이 수온, 수질오염, 먹이의 풍요성, 그리고 고기를 잡아먹는 다른 동물의 존재 등의 환경요인에 별로 영향을 받지 않는다는 것을 의미하기 보다는 단 하나의 어부집단이 공동의 어장에서 고기를 수확하며, 그래서 그들 자신들의 노력을 규제함으로써 그들은 고기의 유량을 규제할 수 있다는 것이다. 그러나 사실, 고기 모집단은 그들의 환경에 의해 크게 영향을 받는다(Sutherland, 1986: 36).¹²⁾

고기의 유량과 관련한 다른 하나의 측정치는 고기의 질에 관한 것이다. 이것은 고기가 충분히 상품으로서의 가치를 지닐만큼 고기가 성어가 되었는가의 문제이다. 어부들의 임어활동을 규제하는 제도적 장치들은 미성숙어를 포함해서 많이 잡으려는 어부들 사이의 경쟁적인 행태를 어느 정도 제한하게 된다. 또한 이러한 제도적 장치는 어부들에게 보다 값나가는 고기를 수확하려는 유인을 제공하면서 장기적인 시계를 갖게 해 준다. 그래서 수확활동을 엄격하게 규제하는 제도적 장치를 갖고 있는 집단은 보다 높은 질의 고기를 수확할 것이다. 제도적 장치의 수확되는 고기의 질 사이의 관련성에 관한 연구에 따르면 약간의 관련성이 있는 것으로 나타났다(Schlager, 1990: 174). 이와 같은 고기의 양과 질은 결국 어자원의 보존의 문제이다. 어자원의 질을 높이고 수확량을 늘리기 위해서는 치어를 잘거나 자연생생력을 넘는 수준까지

12) 이런 주장의 대표적인 예로서 1982년의 Belize의 Caulker에 위치한 바다가재어장에 관한 사례연구를 통해서 알 수 있다. 이 사례 연구에서 1982년에 바다가재의 수확이 기록적인 수준이었다고 한다. 이것은 적조(Red Tide) 현상 때문이었는데, 이 유독성 작은 식물은 바다가재에게는 영향을 미치지 않았지만 바다가재 세끼를 먹고 사는 많은 고기를 죽이는 결과를 초래하여 바다가재의 수가 둑발적으로 증가하였다고 한다(Sutherland, 1986: 36).

남획해서는 안 된다. 이것은 연안어장의 수산자원 보존의 문제이다.

고기를 수확하는 어부집단들이 직면하는 또 다른 문제는 고기를 잡는 위치의 할당 문제와 기술적 의부성의 문제이다. 고기를 잡는 위치의 문제는 정치당어업에서 아주 중요하다. 고기가 희귀한 으뜸 위치에 어구를 정치해야만 고기를 많이 잡을 수 있기 때문에 어부들이 좋은 위치를 차지하고 상호 간에 경쟁을 하거나 혹은 갈등을 가져올 수 있다. 이런 문제를 해결하기 위해서 그 자리를 추첨을 통해서 배정하거나 혹은 좋은 자리를 차례로 틀려가며 배정하는 방식을 규정하는 규칙을 사용한다.¹³⁾ 이런 할당의 문제는 어장의 물리적 구조와 관련이 있다. 고기들은 적이 있고, 자기를 잡아먹는 동물로부터 피난처를 제공해 주는 곳에 도이게 되기 때문이다(Miller, 1989). 할당문제를 해결하기 위해 만들어진 규칙을 펼치하고 시행하는 데는 비용이 별로 들지 않고 어렵지도 않다. 할당과 관련한 규칙이 특정한 기간 동안 어부들의 수확 장소를 배정해 주게 된다(Berkes, 1992; Ostrom, Gardner, and Walker, 1997: 258-5).

기술적 의부성의 문제는 정치장을 설치하거나 혹은 이동성 어망을 통한 고기를 잡을 때 어구를 사이에 서로 부딪히거나 엉겨서 흐트러지 생겨나는 것을 의미한다. 이런 기술적 의부성의 문제는 어부 자신들이 설치한 어구가끼이 다른 어부들이 그들의 어구를 설치하게 될 때 생겨나게 된다. 어부들은 기술적 의부성의 원인에 대한 지식을 소유함으로써 어부들은 이런 문제를 해결하기 위한 대안적인 일련의 규칙을 결트릴 수 있다. 이런 기술적 의부성의 문제는 연안어장의 어부집단이나 몇몇 어부에게 국한되어 일어날 수 있다는 것이다. 이를테록 규칙을 펼치하고 시행하는 데 비용도 별로 들지 않고 어려움도 없기 때문에 이와 같은 기술적 의부성의 문제는 Wilson^o 제시하는 세 가지 기준을 모두 갖추고 있어 공유자원이 죽면하는 딜레마가 해결될 가능성이 있다는 것이다(Ostrom, Gardner, and Walker, 1997, 251-252). 이런 기술적 의부성의 문제를 방지하기 위해서 정치당어업과 같은 연안어장 어업의 경우 면허를 끌 때 특정한 위치를 정하도록 규정하고 있으며, 학가어업의 경우에도 구체적인 어구와 사용 가능한 어선 등을 따라 법령을 통해 규정해 두고 있다.

III. 우리나라 연안어장 관리 제도와 성과 분석

1. 우리나라 연안어장의 관리 제도

연안어장은 해안선에서 일정한 거리까지의 해역을 지칭하는데,¹⁴⁾ 이중에서 공동어업을 관리할 수 있는 수심까지의 마을어장이 중요하다. 수산업법 시행령 제10조 ①항은 공동어업을 관리할 수 있는 어장수심의 한계는 최간조시의 평균수심 10미터(강원도·경상북도 및 제주도의 경우에는 15미터) 이내의 범위안으로 하고 있다. 공동어업의 면허를 하는 경우에는 그 조업상

13) New Fundland의 Avalon반도의 동부해안은 대구잡이의 좋은 어장인데, 1919년 전까지는 대구를 잡는 어장의 설치장소는 먼저 온 사람이 먼저 차지하는 방식이었는데, 이런 방식은 장비의 분실과 실각한 걸 등을 초래하였다. 그 후 추첨을 통해 배정하게 되니 좋은 자리를 위해 경쟁하지 않아도 되고 자연히 어부들 사이에 불필요한 갈등도 사라지게 되었다. 이와 같이 대구잡이 어장 위원회가 형성되어 이런 문제를 성공적으로 해결하였다(Powers, 1984).

14) 연안어업경영을 연안어장을 기초로 경영활동을 전개하는 개별 어업경제단위를 총칭하고 있어 연안어장에 이루어지는 어업을 넓게 연안어업이라 보고 있다(최정운, 1978: 2)

지장이 없는 벌위 내에서 다른 어업과 조정하여 면허하도록 되어 있다.¹⁵⁾ 따라서 공동어업의 어장구역 안에서는 그 어업권의 행사에 지장이 없다고 인정되는 경우에 한하여 양식어업과 정치방어업을 면허할 수 있도록 되어 있다. 계다가 면허를 받고자 하는 수면이 마을어업의 어장이나 만조시 해안선으로부터 500미터 이내에 있는 경우 양식어업은 당해 수면이 인접한 어촌계, 영어조합법인 또는 지구별조합에 면허하도록 되어 있다(수산법 제9조 ③항). 영어조합이 아직 혼하지 않고, 지구별조합이 면허를 받더라도 결국은 산하의 어촌계(비법인)와 행사계약을 맺고 어촌계가 공동어장을 관리한다. 이렇게 본다면 연안어장으로서의 마을어장의 관리문제는 어촌계의 공동어장 관리의 문제이다. 이것은 '어업면허 및 어장관리에 관한 규칙'에 기반을 두고 만들어진 각 어촌계의 공동어장관리규약을 통해서 해결된다.

어촌계의 어장관리는 중요한 문제이므로 수산법 제37조에 의하여 어장관리를 자세하게 규정하고 있다. 어촌계가 가지고 있는 어업권은 어장관리규약이 정하는 바에 따라 어촌계의 계원이 이를 행사하도록 되어 있으며, 다만 마을어업권의 경우에는 계원이 아닌 자도 당해어촌계의 관할구역에 주소가 있고, 마을어업권의 행사에 대한 어촌계 총회의 의결이 있으며, 동시에 어업의 신고를 마친자도 마을어업권을 행사할 수 있도록 하고 있다. 지구별조합이 가지고 있는 어업권은 수산법 제38조에 의한 어장관리규약이 정하는 바에 따라 그 어장에 인접한 지역을 업무구역으로 하는 어촌계의 업무구역안에 주소를 가진 당해 지구별조합의 조합원이 행사하도록 되어 있다. 지구별조합이 그 업무구역안에 있는 어촌계가 어업권을 취득한 때에는 그 어촌계에 대하여 어장의 관리에 관한 지도·감독을 할 수 있으며, 이에 필요한 조치를 할 수 있다.

어업권을 취득한 어촌계 및 지구별조합은 해양수산부령이 정하는 바에 의하여 그 어장에 입어하거나 어업권을 행사할 수 있는 자의 자격, 일어방법과 어업권의 행사방법, 어업의 시기, 어업의 방법, 일어로 및 행사로 기타 어장의 관리에 관하여 필요한 어장관리규약을 정하여 행사·군수 또는 자치구의 구청장에게 신고하도록 되어 있다(수산법 제38조).¹⁶⁾ 어장관리규약의 내용은 당해어장에 입어하거나 어업권을 행사할 수 있는 자의 자격, 일어방법·일어기간·어업권의 행사방법 또는 그 행사기간, 어업권의 우선순위, 어업권의 행사자 수 또는 일어자의 수, 사용하고자 하는 관리선, 어업허가를 받거나 신고한 어업의 어선의 종류와 그 사용방법 및 관리방법, 어업의 시기, 어장의 시설물 및 사용여건의 종류, 자원조성, 유해생물의 제거, 어장청소 등 어장관리방법에 관한 사항, 포획·체취하고자 하는 수산동식물의 금지체장 및 금지시기 등 자원보호·관리와 질서에 관한 사항, 행사료와 일어로의 징수 등 회계에 관한 사항을 포함하도록 되어 있다(어업면허 및 어장관리에 관한 규칙 제39조). 그러나 어촌계의 공동어장관리규약에 이런 조항을 명시적으로 규정해 둔 어촌계도 있고, 수산법 시행령에 따른다고만 표현해 둔 곳도 있다. 어부들이 수산법 관련법령을 잘 숙지하지 못하고 있다는 점을 감안한다면, 공동어장관리규약에 이런 조항을 명기해 두느냐 그렇지 않느냐는 어부들의 어로활동에 있어 불법활동을 억제하는 데 있어 중요하게 영향을 미칠 것이며, 결국 공동어장의 자원보존에 중요하게 영향을 미칠 수 있을 것이다.

15) 연안어장의 일부를 구획하여 일단의 사람들에게 공동어업의 면허를 준다는 것은 영해라는 공공자산(public property)을 보다 효율적으로 관리하기 위해 그 공공자산의 배타적 이용권을 일단의 사람들이 제공해 줌으로써 공공자산의 성격을 공동자산(common property)으로 전환시키게 된다(McKean, 1992: 252).

16) 이와 같은 공동어장관리규약은 통상적으로 비법인어촌계의 경우 지구별수협에서 내려준 지침을 통해 단도어지기 때문에 같은 관할구역내의 어촌계가 만든 어장관리규약들은 서로 비슷하다.

동시에 어촌계 또는 지구별조합의 역할에 대하여 계원 또는 조합원의 분통한 소득증대를 위하여 어업권의 행사를 제한할 수 있다(수산업법 제39조). 마을어업의 어업권자는 어장관리규약이 정하는 바에 따라 당해어장에 일어하는 것을 허용해야 하나, 어업권자와 일어자는 협의에 의하여 수산동식의 헌식·보호와 어업의 질서를 유지하기 위하여 필요한 경우 어업을 제한할 수 있도록 하고 있다. 그리고 이러한 규정에 의하여 제한·조건 또는 정지에 의한 할 때에는 그 면허한 어업을 재한·정지하거나 면허를 취소하거나 일어를 제한·정지 또는 금지할 수 있다(제40조).

2. 연안어장의 제도, 커뮤니티의 특성 및 결과에 대한 가설

공동어장에 누가 일어할 수 있으며, 어업권을 행사할 수 있느냐는 것은 공유자원의 편익을 나누어 가지고 비용을 분담하는 문제이므로 어자원의 보존에 있어 중요하다. 결국, 어업권의 행사와 관련하여 자격은 중요한 요인의 하나이다. 어촌계가 충유하고 있는 마을어장 어업권을 행사할 수 있는 자격은 공동어장관리규약에 명시하도록 되어 있다. 그리고 이러한 어업권 행사자의 자격을 어촌계의 계원단이 하도록 규정하고 있거나 혹은 어촌계의 계원 외에 충회의 승인을 얻은 타어촌계 계원 및 준계원도 어업권을 행사할 수 있도록 규정한 어촌계도 있다¹⁷⁾. 특히, 공동어장의 어업권 행사를 어촌계원에 한정하여 엄격하게 제한하는 경우는 한정된 자원의 이용자 수를 제한하게 되므로 자원이 보다 잘 보존될 수 있다. 따라서 공동어장의 어업권을 어촌계원단 행사할 수 있게 제한하는 경우는 그렇지 않은 경우보다 마을어장의 자원이 보다 잘 보존되고 있을 것이다(가설 I).

어업권 행사와 관련하여 어업권 행사의 계약 기간 역시 중요한 통제이다. 어업권의 행사계약의 기간은 같은 마을어장이라도 품목에 따라 다를 수 있다. 그러나 이런 행사계약기간은 일반적으로 짧게 1년 단위로 설정하는 경우의 기간을 2년에서 5년 정도로 중장기로 설정하는 경우, 그리고 계속 연장할 수 있는 경우가 있다. 이와 같은 차이에 따라 일어자들의 수산자원을 채취하는 행태에도 차이가 있을 수 있을 것이며, 동시에 수산자원의 보존에 영향을 미칠 것이다. 행사계약 기간을 계속해서 연장할 수 있거나 비교적 장기간 행사할 수 있을 때 어업권 행사계약자들은 계속해서 자신들이 같은 공동어장으로부터 어자원을 수확할 것이다. 물론 어자원의 지속가능한 죄수학을 위해 보다 노력할 것이다. 따라서 어업권의 행사계약을 단기로 설정하는 것보다 장기로 설정하는 경우에는 어촌계 마을어장의 자원이 보다 잘 보존될 것이다(가설 II).

어업권 행사와 관련하여 세 번째로 중요한 것은 자원의 채취방법과 배분 방식이다. 어촌계가 충유하여 관리하고 있는 마을어장의 어자원을 어떤 방식으로 채취하는가는 어장의 어자원의 보존과 소득에 영향을 미칠 것이다. 마을어장에서 공동으로 채취하여 공동으로 배분하는 경우에는 과다하게 수확하더라도 모두 자기가 가져 가는 것도 아니고, 그 수확물을 다른 사람들에게 확인하게 되므로 미성숙 어자원을 수확하지도 않을 것이다. 따라서 마을어장의 어자원을 공동으로 채취하여 공동으로 판매하는 경우에는 그렇지 않은 경우에 비하여 자원이 잘 보존될 것이다(가설 III).

어자원의 보호를 위해서 우리나라 수산업법 제 40조 ②에 의거 수산동식물의 헌식보호와 어업의 질서유지를 위하여 필요하다고 인정할 때에는 어업에 관한 제한을 할 수 있다고 규정하고

17) 어촌계의 어업활동 및 어업경영에 대해 전국의 각 어촌계를 대상으로 하여 면밀한 결과를 보고서로 출판한 것이 있다(장수호, 1992).

있다. 이에 따라 수산업별 시행령 제39조에 표적·채취하고자 하는 수산동식물의 금지체장 및 금지시기 등 자원보호관리와 질서유지에 관한 사항을 어장관리규약에 포함시키도록 규정하고 있다. 그러나 이런 규정의 내용을 공동어장관리규약에 구체적으로 명기하고 있는 어촌계가 있는 반면에 수산업별시행령에 따른다고 규정하고 있는 어촌계도 있다. 그러나 어부들이 관계법령을 잘 숙지하고 있는 것도 아니므로 공동어장관리규약에 명기해 두고 있는 어촌계의 어부들 일수록 이런 규칙을 잘 준수할 것이다. 따라서 공동어장관리규약에 사용가능한 어구, 채포금지체장, 채포금지시기 등을 규정하고 있는 어촌계일수록 마을어장의 자원이 보다 잘 보존되어 있을 것이다(가설 IV).

마을어장의 공동관리를 위해서는 마을어장의 공동관리 규약에 자원의 조성에 대한 규정을 두도록 되어 있다. 일반적으로 마을어장의 어업권 행사료와 입어료 전액을 자원조성비의 어장 관리비로 집행하도록 규정하고 있는 어촌계도 있으며, 행사료와 입어료는 어촌계의 수입으로 하며, 자원조성비는 어촌계의 총회에서 결정하도록 규정한 어촌계도 있다. 이에 비해 전현 자원조성비에 대해 규정하고 있지 않는 어촌계도 있다. 공동어장의 자원조성은 사회적 장벽의 문제 때문에 공동의 규약을 통해 적극적으로 규정해 두지 않고서는 바탕직한 수준까지 이루어지기 어렵다. 따라서 공동어장관리규약에 자원조성비 확보조항을 규정해 두고 있는 어촌계는 그렇지 않은 어촌계보다 마을어장의 자원을 보다 잘 보존하고 있을 것이다(가설 V).

마을 어장이 공유자원이지만 공동재산권자원이므로 어촌계라는 집단이 자원의 보존을 위해 어느 정도 노력하느냐는 어자원의 보존에 아주 중요할 것이다. 따라서 마을어장의 자원조성을 위해 노력을 많이 기울이고 어장의 자원보존을 위해 마을어장의 유해생물제거, 어장청소 등 어장관리를 하도록 규정하고 있는 어촌계일수록 마을어장의 자원을 보다 잘 보존하고 있을 것이다(가설 VI).

마을어장의 자원의 보존정도는 어촌계의 특성에 의해서도 상당히 영향을 받게 된다(김우성, 1984). 마을어장의 자원의 보존정도는 결국 어촌계라는 하나의 집단에 의한 집단적 노력에 의해 영향을 받게 되며, 이런 결과는 어촌계장이라는 리더의 역할 수행의 적극성에 의해 영향을 받게 된다. 즉, 어촌계장이 역할을 보다 적극적으로 수행하는 어촌계일수록 마을어장의 자원이 보다 잘 보존되어 있을 것이다(가설 VII).

또한 마을공동어장의 자원의 보존정도는 그 어장을 이용하는 어부들이 얼마만큼 규칙을 잘 준수하느냐에 의해 크게 영향을 받게 된다. 어부들이 그런 규칙을 잘 준수하고 있으면, 다른 어부들도 잘 지키고 그렇지 않으면 공유자원의 성격 때문에 다른 어부들도 잘 지키지 않게 된다. 따라서 어촌계원들이 어장관리규칙을 잘 지킬수록 마을어장의 자원도 보다 잘 보존될 것이다(가설 VIII).

3. 연안어장관리제도와 성과분석

1) 어업권 행사와 수산자원의 보존 정도

공동어장의 어업권을 어촌계원만 행사할 수 있게 제한하는 경우는 그렇지 않은 경우보다 마을어장의 자원이 보다 잘 보존되고 있을 것이라는 경제규칙에 관한 가설인 <가설 I>을 검증하기 위하여 어업권 행사자의 자격을 엄격하게 제한하고 있는 어촌계와 그렇지 않은 어촌계 사이에 자원의 보호정도의 차이를 분석한 것은 다음 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 어업권 행사 자격과 지원의 보존 정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존 하지못함	계
어촌계원단 한다	80(72.1)	25(22.5)	6(5.4)	111(88.8)
어촌계원외에도 한다	6(42.9)	5(35.7)	3(21.4)	14(11.2)
계	86(68.8)	30(24.0)	9(7.2)	125(100.0)

Chi-Square: 6.87679 D.F.: 2 Sign.: .0321

위의 표에서 보면, 조사대상 어촌계 125개 중 88.8%인 111개의 어촌계가 그 계원단이 나을어장 어업권을 행사할 수 있도록 규정하고 있으며, 11.2%인 14개의 어촌계단이 타어촌계의 계원과 준어촌계들에게 총회의 승인을 얻어 어업권행사를 할 수 있도록 하고 있다.¹⁸⁾ 어촌계원단이 어업권을 행사하도록 규정한 어촌계 중에서는 72.1%인 80개의 어촌계가 자원을 잘 보존하고 있는 것으로 응답하고 있는데 비해 5.4%인 6개의 어촌계단이 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있다. 반면에 어촌계원외에도 어업권을 행사할 수 있게 한 어촌계 중에는 42.9%인 6개의 어촌계만이 자원을 잘 보존하고 있다고 응답한 반면, 21.4%인 3개의 어촌계는 자원을 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있다. 이러한 분석결과를 통해서 보면, 어업권 행사 자격의 제한과 수산자원의 보존 사이에는 통계적 유의수준 .05에서 유의미한 관련성이 있다고 볼 수 있다. 따라서 수산자원의 보존을 위해서는 어업권 행사의 자격을 어촌계원단에게 제한 하는 것이 보다 바람직할 것이다.

어업권의 행사계약을 단기로 설정하는 것보다 장기로 설정하는 경우에는 어촌계 마을어장의 자원이 보다 잘 보존될 것이라는 직위규칙에 관한 가설인 〈가설 II〉를 증명하기 위해서 각 어촌계의 마을어장에서 가장 중요하게 고려하는 품목의 경우 그 어업권 행사계약 기간별 자원의 보존 정도를 분석한 것은 다음 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉 어업권 행사계약 기간별 지원의 보존 정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지못함	계
1년 단위	30(78.9)	5(13.2)	3(7.9)	38(30.4)
2년- 5년	19(63.3)	8(26.7)	3(10.0)	30(24.0)
계속 연장가능	37(64.9)	17(29.8)	3(5.3)	57(45.6)
계	86(68.8)	30(24.0)	9(7.2)	125(100.0)

Chi-Square: 4.229239 D.F.: 4 Sign.: .3759 (rule of 5의 문제 때문에 '잘보존함'이라는 범주와 '그렇지 않음'이라는 범주로 나누는 경우 Chi-Square: 2.6439, D.F.: 2, .2000< Sign.< .3000)

위의 표에서 보면, 어업권의 행사계약 기간은 어촌계에 따라 차이가 나며, 계속 연장할 수

18) 전체 자료수집한 어촌계는 126개이며, 다만 무응답자를 missing처리 하였기 때문에 125개이다. 이를 어촌계장의 연령은 30대 3.4%, 40대 41%, 50대 35.1%, 60대 20.5%이다. 또한 어촌계원의 수가 50명 미만인 경우 23.1%, 50명이상 43.6%, 10명 이상 150명 미만 17.1%, 150명 이상이 15.4%로 나타났다.

있는 경우가 45.6%로서 상대적으로 가장 많다. 1년 단위로 어업권행사계약을 체결하는 어촌계의 경우 자원을 잘 보존하고 있는 어촌계가 78.9%인데 비해 2년~5년의 경우 그 비율이 63.3%이며, 계속 연장 가능한 경우에는 64.9%를 나타내고 있어 1년 단위로 계약하는 경우가 상대적으로 가장 자원을 잘 보존하고 있다. 반면에 행사계약을 1년 단위로 체결하는 경우 자원을 잘 보존하고 있지 못하다고 응답한 어촌계가 3개로서 7.9%를 차지하는데 비해 2년에서 5년 단위로 설정하는 경우 그 비율이 10.0%(3개)이며, 계속 연장이 가능한 어촌계의 경우 그 비율이 5.3%(3개)로 나타나고 있다. 이러한 분석결과를 통해서 보면 어촌계의 마을어장 어업권 행사 계약기간과 수산자원의 보존 정도 사이에는 통계적 유의수준 .05에서 유의미한 관련성이 있다고 볼 수 없다. 자원의 보존정도를 잘 보존함과 그렇지 않을정도 나누는 경우에도 행사계약기간과 수자원의 보존 정도 사이에는 통계적 유의미성이 없다.

마을어장의 어자원을 공동으로 채취하여 공동으로 판매하는 경우에는 그렇지 않은 경우에 비하여 자원이 잘 보존될 것이라는 보상에 관한 규칙인 <가설 Ⅲ>을 검정하기 위해 어자원의 채취방식과 어자원의 보존결과를 비교 분석한 결과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 어자원 채취 및 배분방식과 자원의 보존 정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지 못함	계
공동채취·공동분배	57(91.9)	5(8.1)		62(43.6)
노력한만큼 가져감	25(43.9)	24(42.1)	8(14.0)	57(45.6)
공개입찰 및 기타	4(66.7)	1(16.7)	1(16.7)	6(4.8)
계	86(68.8)	30(24.0)	9(7.2)	125(100.0)

Chi-Square: 33.3670 D.F.: 4 Sign.: .0000(rule of 5의 문제 때문에 자원의 보존 정도를 '잘 보존함'과 '그렇지 않음'으로 구분하고, 채취방식을 '노력한 만큼 가져감'과 '공동채취공동배분, 공개입찰 및 기타'의 범주로 나누는 경우 Chi-Square : 30.3100 D.F. : 2 Sign. : .0000)

위의 표에서 보면, 어자원을 공동으로 채취하여 어획들을 공동으로 분배하는 경우 어자원이 잘 보존되고 있다고 응답한 어촌계는 62개의 어촌계 중 57개로서 91.9%인데 비해서 노력한 만큼 본인이 어획물을 가져간다고 응답한 어촌계는 57개 중 25개로서 43.9%만이 어자원이 잘 보존되고 있다고 응답하고 있다. 공동으로 채취하여 공동으로 배분하는 경우에는 자원이 잘 보존되고 있지 않다고 응답한 어촌계는 없는 반면, 노력한 만큼 개인이 어획물을 가져 가는 경우에는 어자원이 잘 보존되고 있지 않다고 응답한 어촌계는 57개 중 8개로 14%에 이르고 있어 어자원의 채취방식과 어획들의 배분방식에 따라 어자원의 보존 정도에 커다란 차이가 나타나고 있다. 또한 공개입찰의 경우에는 6개 어촌계 중에서 4개의 어촌계가 자원이 잘 보존되고 있다고 응답하고 있다. 이와 같은 분석결과를 통해서 보면, 어자원의 보존을 위해서는 공동채취와 공동배분이 공유자원의 과다한 채취를 억제할 수 있으며, 그 결과로 어자원을 잘 보존할 수 있음을 잘 알 수 있다. 물론, 마을어장의 어자원이 잘 보존되어 있지 않아서 상품가치가 없고 그래서 어촌계의 계원이면 누구나 그 자원을 채취하여 개인이 가져가게 할 수도 있을 것이다. 그러나 이것은 결국 순환적인 문제이므로 마을어장의 공동수확 공동배분의 규칙은 마을어장의 어자원의 자속적 수확을 가능하게 하는 자원보존의 중한 규칙임에는 틀림이 없다.

2. 수산자원의 채포금지 규정과 자원의 마을어장의 보존정도

마을 공동어장관리 규약에 사용 가능한 어구, 채포금지체장, 채포금지시기 등을 명시적으로 규정하고 있는 어촌계는 그렇지 않은 어촌계보다 어자원을 보다 잘 보존하고 있을 것이라는 정도규칙에 관한 가설인 <가설 IV>를 검정하기 위해, 마을어장공동관리규약에 사용 가능한 어구, 채포금지체장, 채포금지시기 등에 관한 규정을 명시하고 있는가의 여부에 따른 자원보존정도를 분석한 결과는 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 채포금지조항의 명시적 규정 유무와 자원의 보존 정도

		잘 보존함	보통이다	잘 보존하지 못함	계
어구제한	있다	70(80.5)	18(14.9)	4(4.6)	87(69.0)
	없다	17(43.6)	17(43.6)	5(12.8)	39(31.0)
계		87(69.0)	30(23.8)	9(7.1)	126(100.0)
Chi-Square : 17.13242 D.F. : 2 Sign. : .0002					
서기제한	있다	70(80.5)	18(14.9)	4(4.6)	87(69.0)
	없다	17(43.6)	17(43.6)	5(12.8)	39(31.0)
계		87(69.0)	30(23.8)	9(7.1)	126(100.0)
Chi-Square : 17.13242 D.F. : 2 Sign. : .0002					
체장제한	있다	60(81.1)	12(16.2)	2(2.7)	74(61.2)
	없다	24(51.1)	17(36.2)	6(12.8)	47(38.8)
계		84(69.4)	29(24.0)	8(6.6)	121(100.0)
Chi-Square : 12.90859 D.F. : 2 Sign. : .0016					

위의 표에서 보면, 마을어장 공동관리규약에 불법어업을 금지하기 위하여 사용가능한 어구를 명기하고 있는 어촌계는 87개로서 이 중 70개인 80.5%의 어촌계는 자원을 잘 보존하고 있는데 비해 4개의 어촌계인 4.6%만이 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있다. 이에 비해 이러한 규정을 두고 있지 않다고 응답한 어촌계는 39개로서 이 중 17개인 43.6%의 어촌계만이 자원을 잘 보존하고 있다고 응답하고 있으며, 5개인 12.8%의 어촌계는 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있어 공동어장관리규약에 사용가능한 어구에 대한 규정 유무에 따른 자원의 보존 정도에는 유의 수준 .001에서 유의미한 차이가 난다고 볼 수 있다.

또한, 수산자원 채포금지시기를 명확히 규정해 두고 있는 어촌계 87개 중에서 마을어장의 수산자원을 잘 보존하고 있는 어촌계는 70개인 80.5%이며, 잘 보존하고 있지 못하다고 응답한 어촌계는 4개로서 4.6%인데 비해, 이러한 규정을 두고 있지 않는 어촌계 39개 중에는 17개인 43.6%만이 수산자원을 잘 보존하고 있다고 응답하고 있으며, 5개인 12.8%는 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있다. 이러한 분석결과를 통해서 보면 마을어장공동관리규약에 수산자

원의 채포금지시기)를 규정하는 것은 유의수준 .001에서 수산자원의 보존에 유의미한 차이를 가져온다고 볼 수 있다.

그러나 마을공동어장관리규약에 채포 금지 체장의 규정을 두고 있는 어촌계는 74개로서 이 중 81.1%인 60개의 어촌계는 자원을 잘 보존하고 있다고 응답한 반면, 2.7%인 2개의 어촌계는 자원을 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있다. 또한 마을어장공동관리규약에 이러한 규정을 두고 있지 않다고 응답한 어촌계는 47개로서 이 중 51.2%인 24개의 어촌계는 자원을 잘 보존하고 있다고 응답한 반면, 12.8%인 6개의 어촌계는 자원을 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있어 마을공동어장관리규약에 채포금지 체장에 대한 규정 유무는 유의수준 .002 수준에서 자원의 보존 정도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 따라서 마을어장의 공동관리규약에 사용가능여부, 채포시기, 채포 금지 체장에 대한 규정을 명기해 두는 것은 어장의 자원보존을 위해서 중요할 것이다.

3. 어촌계의 마을어장 자원조성과 자원의 보존정도

공동어장관리규약에 자원조성비 확보를 규정해 두고 있는 어촌계는 그렇지 않은 어촌계보다 마을어장의 자원을 보다 잘 보존하고 있을 것이라는 권위규칙에 관한 가설인 <가설 V>을 검정하기 위해서 마을어장공동관리규약에 자원조성비를 규정해 주고 있는 어촌계의 마을어장과 규정해 두고 있지 않는 어촌계의 마을어장 사이에 자원 보존 정도의 차이를 분석한 결과는 분석한 결과는 다음 <표 5>과 같다.

<표 5> 자원조성비 확보 규정 유무와 자원의 보존 정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지못함	계
규정 있음	38(64.4)	19(32.2)	2(3.4)	59(48.0)
규정 없음	21(58.3)	9(25.0)	6(16.7)	36(29.3)
계	86(69.9)	29(23.6)	8(6.5)	123(100.0)

Chi-Square : 18.82526 D.F. : 4 Sign. : .0009

위의 표에서 보면, 자원조성 확보 규정이 있는 어촌계는 59개의 어촌계 중에서 38개인 64.4%가 마을어장의 자원이 잘 보존되고 있다고 응답한데 비해서 잘 보존되고 있지 않다고 응답한 어촌계는 2개인 3.4%에 지나지 않는다. 이에 비해 어장공동관리규약에 자원조성비 확보 규정을 두고 있지 않는 어촌계의 경우 전체 36개 어촌계 중에서 21개인 58.3%는 어자원이 잘보존되고 있다고 응답한데 비해서 6개인 16.7%는 잘 보존되고 있지 않다고 응답하고 있어 다소 차이를 보여 주고 있다. 결국, 자원조성비를 규정하여 마을어장의 자원조성을 위해 투자를 하는 어촌계의 마을어장은 그렇지 않은 어촌계의 어장 보다 자원이 잘 보존되고 있는 어장은 많은 반면 잘 보존되고 있지 않는 어장은 상대적으로 적은 것으로 나타났다. 따라서 마을어장 공동관리규약에 자원조성비 확보 규정을 두는 것은 공동어장의 자원조성에 중요하다고 볼 수 있다.

마을어장의 자원조성을 위해 노력을 많이 기울이는 어촌계일수록 마을어장의 자원을 보다 잘 보존하고 있을 것이라는 범위규칙에 관한 가설인 <가설 VI>를 검정하기 위해서 어촌계가-

마을어장의 자원조성을 위해 노력하는 정도와 마을어장의 자원보존 정도를 분석한 결과는 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 어촌계의 자원조성노력정도와 자원의 보존정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지못함	계
노력하고 있음	73(85.9)	8(9.4)	4(4.7)	85(68.0)
노력하지 않음	13(32.5)	22(55.0)	5(12.5)	40(32.0)
계	86(68.8)	30(24.0)	9(7.2)	125(100.0)

Chi-Square : 37.11501 D.F. : 2 Sign. : .0000

위의 표에서 보면 자원조성을 위해 노력을 기울이는 어촌계는 전체 85개로서 이중 73개인 85.9% 어촌계는 자원을 잘 보존하고 있다고 응답하고 있으며, 4개의 어촌계인 4.7%만이 자원을 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있다. 이에 비해 다른어장의 자원조성을 위해 노력을 기울이고 있지 않다고 응답한 어촌계 40개 중에서 13개인 32.5%만의 어촌계가 자원을 잘 보존하고 있다고 응답하고, 12.5%인 5개의 어촌계는 잘 보존하고 있지 못하다고 응답하고 있다. 따라서 어촌계의 자원조성정도에 따라 자원의 보존정도는 유의수준 .001에서 차이가 난다고 볼 수 있다.

이와 같은 분석결과는 마을어장의 자원보존은 여러 가지 요인에 의해 영향을 받지만 그中最主要是 어장관리를 이용하는 어부들의 집단인 어촌계가 자원조성을 위해 어느 정도 노력을 기울이느냐에 따라 차이가 난다는 것을 말 해주고 있다.

어장관리를 잘 하고 있는 어촌계일수록 마을어장의 자원이 보다 잘 보존되어 있을 것이라는 행위자에 관한 가설인 〈가설 VII〉을 검정하기 위해서 마을어장의 어장관리 정도에 따른 자원의 보존 정도를 분석한 결과는 다음 〈표 7〉와 같다.

〈표 7〉 어장관리 정도와 자원보존 정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지 못함	계
잘 하고있음	81(81.0)	13(13.0)	6(6.0)	100(79.4)
잘 하지못함	6(23.1)	17(65.4)	3(11.5)	26(20.6)
계	87(69.0)	30(23.8)	9(7.1)	126(100.0)

Chi-Square : 34.69545 D.F. : 2 Sign. : .0000

위의 표에서 보면, 어장관리를 잘하고 있다고 응답한 어촌계는 100개로서 이 중 81개인 81%의 어촌계에서 마을어장의 자원을 잘 보존하고 있다고 응답한 반면, 잘 보존하고 있지 못하다고 응답한 어촌계는 6개인 6%에 지나지 않는다. 이에 비해 어장관리를 잘 하고 있지 못하다고 응답한 어촌계는 총 26개로 이 중 6개인 23.1%의 어촌계만이 자원을 잘 보존하고 있다고 응답하고 있으며, 65.4%인 17개가 보통이라고 응답하고 있으며, 잘 못 보존하고 있다고 응답

한 어촌계는 3개인 11.5%로 나타났다. 따라서 마을어장의 유해물제거와 어장청소 등 어장의 관리 정도는 유의수준 .001에서 어자원의 보존 정도에 차이를 가져온다고 판단해 볼 수 있다.

4. 어촌계의 특성과 자원의 보존 정도

마을어장을 총유하고 있는 어촌계는 어촌계장이 그 역할을 어떻게 수행하느냐에 따라 자원의 보존 정도가 크게 달라질 수 있다. 어촌계장이 역할을 보다 적극적으로 수행하는 어촌계일수록 마을어장의 자원이 보다 잘 보존되어 있을 것이라는 행위자에 관한 가설인 <가설 VIII>을 검증하기 위해 어촌계장의 역할 정도와 마을어장의 수산자원의 보존정도의 관련성을 분석한 결과는 다음 <표 8>와 같다.

<표 8> 어촌계장의 역할의 적극성 정도와 자원의 보존 정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지 못함	계
적극적이다	59(83.1)	9(12.7)	3(4.2)	71(56.3)
적극적이지 않다	28(50.9)	21(38.2)	6(10.9)	55(43.7)
계	87(69.0)	30(23.8)	9(7.1)	126(100.0)

Chi-Square : 15.05702 D.F. : 2 Sign. : .0005

위의 표에서 보면, 어촌계장이 역할을 적극적으로 수행하고 있는 어촌계 71개 중에서 자원을 잘 보존하고 있는 어촌계는 59개로서 83.1%를 나타내고 있으며, 잘 보존하고 있지 못한 어촌계는 3개로서 4.2%를 나타내고 있다. 반면에, 그 역할을 적극적으로 수행하고 있지 않는 어촌계 55개 중에서는 자원을 잘 보존하고 있는 어촌계가 28개로서 50.9%를 나타내고 있으며, 수산자원을 잘 보존하고 있지 못한 어촌계는 6개로서 10.9%를 나타내고 있다. 이와 같은 분석결과를 통해서 보면 어촌계장이 역할을 적극적으로 수행하느냐의 여부와 마을어장의 자원 보존 정도 사이에는 통계적 유의수준 .001에서 관련성이 있다고 볼 수 있다.

마을어장의 공동관리를 위한 규칙은 여러 가지가 있다. 이러한 규칙을 잘 준수하느냐의 여부는 마을어장의 자원 보존 정도에 영향을 미칠 것이다. 따라서 어촌계장의 역할수행이 적극적일수록 결국 어자원도 보다 잘 보존될 것이라는 코뮤니티에 관한 가설인 <가설 IX>를 검증하기 위해서 어촌계원들의 어장관리규칙의 준수 정도와 자원의 보존 정도 사이의 관련성을 분석한 결과는 다음 <표 9>와 같다.

<표 9> 어장관리규칙의 준수 정도와 자원의 보존 정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지 못함	계
잘 지킨다	76(82.6)	12(13.0)	4(4.3)	92(73.0)
잘 지키지 않는다	11(32.4)	18(52.9)	5(14.7)	34(27.0)
계	87(69.0)	30(23.8)	9(7.1)	126(100.0)

Chi-Square : 29.40704 D.F. : 2 Sign. : .0000

위의 표에서 보면, 어촌계원들이 어장관리규칙을 잘 준수하는 어촌계는 조사대상 어촌계 126개 중 73.0%인 92개이며, 그렇지 않은 어촌계는 27.0%인 34개이다. 어촌계원들이 관리 규약을 잘 지키는 어촌계 중에서 82.6%인 76개의 어촌계는 마을어장의 자원을 잘 보존하고 있는데 비해, 4.8%인 4개의 어촌계만이 자원을 잘 보존하고 있지 못한 것으로 나타났다. 반면에 어촌계원들이 어장관리규약을 잘 지키지 않는 어촌계 중에서는 32.4%인 11개의 어촌계가 마을어장의 자원을 잘 보존하고 있는 반면 14.7%인 5개의 어촌계가 자원을 잘 보존하고 있지 못한 것으로 나타났다. 이러한 분석결과를 통해서 보면, 어촌계원들이 어장관리규약을 잘 준수하느냐는 마을어장의 자원보존에 통계적 유의수준 .001에서 유의미한 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 또한 어장관리 규칙의 준수정도는 어촌계원의 친밀도와 관련이 있는 것으로 분석되었다. 즉, 어촌계원들이 서로 잘 알고 지내며 친밀하게 지내는 어촌계는 그렇지 않은 어촌계보다 공동어장관리규칙을 보다 잘 준수하는 것으로 나타났다(sign. = .0008).

어촌계 계원들이 어촌계 사업에 어느 정도로 협조를 잘 해주는가는 충유하는 마을어장의 자원 조성에도 영향을 미칠 것이다. 어촌계원들이 어촌계 사업에 협조를 잘 해주는 어촌계는 그렇지 않은 어촌계보다 마을어장의 자원을 보다 잘 보존하고 있을 것이라는 <가설 X>를 검증하기 위해서 어촌계원의 어촌계 사업에 대한 협조 정도와 마을어장의 자원의 보존정도 사이의 관련성을 분석한 결과는 다음 <표 X>과 같다.

<표 10> 어촌계 사업에 대한 계원의 협조정도와 자원의 보존정도

	잘 보존함	보통이다	잘 보존하지 못함	계
잘 협조함	84(79.2)	17(16.0)	5(4.7)	106(84.1)
잘 협조하지 않음	3(15.0)	13(65.0)	4(20.0)	20(15.9)
계	87(69.0)	30(23.8)	9(7.1)	126(100.0)

Chi-Square : 32.50054 D.F. : 2 Sign. : .0000 (rule of 5의 문제 때문에 '잘보존함'이라는 칸 주의 '그렇지 않음'이라는 별주로 나누는 경우 Chi-Square: 32.3977, D.F.: 1, Sign. .0000)

위의 표에서 보면, 전체 조사대상 어촌계 중 84.1%에 해당하는 106개의 어촌계는 그 계원들이 어촌계의 사업에 협조를 잘 해주는 것으로 나타났고, 15.9%인 20개의 어촌계는 그 계원들이 잘 협조를 하지 않는 것으로 나타났다. 잘 협조하는 어촌계 106개 가운데 79.2%인 84개의 어촌계는 자원이 잘 보존되어 있으며, 4.7%인 5개 만이 잘 보존되어 있지 않은 것으로 나타났다. 반면에 잘 협조하지 않는 어촌계 20개 가운데 15.0%인 3개만이 마을어장에 자원이 잘 보존되어 있으며, 20.0%인 4개의 어촌계의 경우 마을어장에 수산자원이 잘 보존되어 있지 않은 것으로 나타났다. 이와 같은 분석결과를 통해서 보면, 어촌계원들의 협조 정도에 따라 마을어장의 자원보존 정도는 통계적 유의수준 .001에서 차이가 난다고 볼 수 있다.

4. 분석결과의 종합적 논의와 정책 건의

공유자원으로서의 마을어장의 효율적인 관리를 위해서 앞에서 분석한 각 가설과 관련하여 분석한 결과를 토대로 다음과 같은 논의를 할 수 있을 것이다.

첫째, 마을어장의 어업권 행사의 자격을 어촌계원에게만 제한하고 있는 경우가 락어촌계의

계원들에게도 어업권 행사를 개방하는 어촌계보다 자원을 보다 잘 보존하고 있는 것으로 나타나서 어업권 행사의 자격 기준의 설정은 공유자원의 보존에 있어서 중요함을 알 수가 있다. 브통 어업권은 그 마을에 오래 전부터 살고 있으면서 관행으로 어업권을 행사해 오던 사람들은 어업권을 행사하도록 수산법에 규정해 두고 있다. 그러나 공동어장관리규약에 이러한 규정을 명시하고 있지 않은 어촌계도 많다. 문제는 타어촌계의 계원도 행사 계약에 의해 어업권을 행사할 수 있도록 규정하고 있는 어촌계의 경우 자원의 보존이 잘 되고 있지 않다. 따라서 마을어장 자원의 효율적 관리를 위해서 마을어장의 어업권 행사의 자격을 엄격하게 제한해야 한다.

둘째, 어업권의 행사계약기간의 설정은 마을어장의 자원보존에 별 영향을 미치지 않는 것으로 분석 되었다. 이것은 일반적으로 예측할 수 있는 것과는 다소 다르다. 이러한 분석결과를 통해서 보면, 마을어장의 어업권 행사 계약 기간은 해당 어촌계가 종유하는 마을어장에서 가장 중요하게 생산되는 품종에 따라 다를 수 있기 때문일 수도 있다. 따라서 어업권행사 계약기간과 산출결과 사이의 관계를 규명하기 위해서는 보다 정밀한 분석이 필요하다.

셋째, 마을어장과 같은 공유자원의 경우 그 자원의 수확방식과 배분방식에 따라 이용자들의 행태가 달라질 수 있다. 자신이 노력한 만큼 가져 가게 하는 방식은 공유자원의 이용자들인 어부들에게 공유자원인 수산자원을 과다하게 채취하거나 포획하게 할 가능성이 있다. 분석결과에서 확인 되었듯이 공동채취의 방식이 노력한 만큼 자신들이 가져가게 하는 방법이나 혹은 공개입찰이나 기타의 방식을 통해 채취하고 배분하는 방식보다는 자원을 잘 보존하는 것으로 밝혀졌다. 따라서 마을어장을 효율적으로 관리하기 위해서는 공동어장의 수산자원을 공동으로 채취하고 공동으로 분배하도록 해야 할 것이다.

넷째, 수산자원의 보호를 위해서 수산자원의 수확, 즉 임어를 위해 사용할 수 있는 어구의 종류, 수산자원의 채포금지시기, 채포 가능한 수산자원의 체장 등이 수산법에 근거하여 수산법시행령에 밝혀 두고 있다고 하더라도 어민들이 관계 법령을 잘 숙지하고 있지는 않으므로 공동어장관리규약에 이를 내용을 자세하게 규정해둔 어촌계일수로 이 법령의 준수에 관심을 많이 표명하고 있는 것으로 볼 수 있으며, 어촌계원들이 이를 규칙을 보다 잘 지킬 것이며, 따라서 이런 어촌계일수로 마을어장의 자원을 잘 보존하고 있을 것이다. 이러한 가설은 분석결과에 의해서도 사실로 밝혀졌다. 따라서 공동어장관리규약에 수산자원의 보존을 위해서 공동어장관리규약에 수산자원의 채포시에 사용 가능한 어구, 채포금지시기, 체장 등에 대해 분명하게 규정해야 할 것이다.

다섯째, 공유자원은 그 고유한 성격에 기인하여 나타나게 되는 사회적 장벽으로서 공공재의 공급을 필요한 수준까지 잘 하지 않게 된다. 이러한 점 때문에 공유자원이 고갈되거나 해손될 수 있다. 따라서 공유자원인 마을어장의 자원조성을 위한 자원조성비 확보의 규정을 두고 있느냐 아니면 명시적으로 규정해 두지 않느냐에 따라 자원의 보존 정도에 차이가 날 수 있다. 분석결과에 의해서도 이런 점이 사실로 밝혀졌듯이, 마을어장의 자원보존을 위해서 조성비 규정을 분명하게 규정해 둘 필요가 있다. 아울러 자원조성을 위한 노력을 기울이는 정도와 유해생물제거, 어장청소 등 어장관리를 잘 하고 있는 정도에 따라 자원의 보존 정도가 차이가 나는 것으로 밝혀졌다. 따라서 마을어장의 자원보존을 위해서 마을어장의 관리를 보다 칠저히 하도록 규정해야 할 것이다.

여섯째, 마을어장은 일단의 어촌계원들에게 면허를 주어 어업권을 행사할 수 있게 하고 있

다. 이것은 공유자원의 효율적 관리를 위해 공개적 접근가능자원에서 공동재산권자원으로 성격을 변경시켜주는 것이다. 이와 같이 어촌계가 공동으로 관리하게 하는 마을어장의 경우 그 어촌계의 특성에 의해 영향을 받게 된다. 분석결과에서도 나타났듯이, 마을여민들이 서로 잘 알고 친밀하면 공동어장관리규칙을 보다 잘 지키고, 이런 규칙을 보다 잘 지킬수록 어장의 자원보존이 잘되고 있는 것으로 나타났다. 아울러, 어촌계 사업에 대해 어촌계원들이 보다 협조를 잘 할수록 마을어장의 수산자원이 잘 보존되고 있으며, 어촌계장이 역할을 보다 적극적으로 수행하도록 더마을어장의 수산자원이 잘 보존되고 있는 것으로 나타났다. 따라서 마을어장의 어자원을 잘 보존하기 위해서는 어촌계의 계원들 간의 친목을 도모하고, 어촌계장들의 역할을 보다 활성화시킬 수 있는 방안을 검토해야 할 것이다.

IV. 결 론

연안어장을 공유자원의 성격 때문에 효율적인 관리가 어려운 것은 사실이다. 그렇다고 이런 차원을 두조건 정부가 그 통치와 관리를 달아서 한다고 효율적으로 관리할 수 있는 것은 아니며, 동시에 여민들이 두조건 잘 통치할 수 있는 것도 아니다. 일정한 수면공간을 공유하여 어업활동을 하면서 상호 쉽게 만나고 그 어장의 효율적 관리에 대해 의논하여 자율적으로 통치하고 공유자원 문제를 해결할 수 있을 때, 주민에 의한 자율적 조직화(self-organizing)와 자율적 통치(self-governing)가 바탕작할 것이다. 이런 관점에서 연안어장 중 마을어장에 대해서는 그 어업권을 공유재산권으로 인정하여 마을의 어촌계에게 실질적으로 부여하고 있다.

어촌계는 마을어장을 운영하는 데 있어서 현법, 수산업법 및 동시행령, 어장관리규칙 등 여러 수준의 법령을 준수하도록 되어 있으며, 동시에 마을어장의 공동관리규약을 제정하여 이에 따르도록 하고 있다. 작업규칙인 마을공동어장관리규약을 제외하면 다른 일련의 사용규칙은 우리나라 전어촌계에 모두 함께 적용되도록 되어 있어 차이가 나지 않는다. 그러나 마을 공동어장관리규칙은 어촌계에 따라 다소 차이가 나고 있으며, 동시에 어촌계원들에게 어업활동과 관련하여서는 가장 직접적인 지침을 주는 것이다.

이런 맥락에서 연안어장의 하나인 마을어장의 효율적인 관리를 위해서는 마을어장의 어업권 행사자의 자격을 가능하면 어촌계원들에게 한정하는 방식으로 엄격하게 제한하고, 동시에 자원의 공동체취를 통한 공동의 배분방식을 규정하도록 권고할 필요가 있다. 또한 마을어장 공동관리규약에 수산자원보호를 위한 사용가능한 여구, 채취금지 시기와 체장 등에 관한 조항을 명시적으로 규정하도록 할 필요가 있으며, 어장의 자원조성을 위한 자원조성비의 확보, 자원조성을 위한 구체적인 노력과 어장관리활동 등을 명시적으로 규정하게 할 필요가 있다. 또한 어촌계장이 역할을 보다 적극적으로 수행할 수 있도록 하고, 어촌계원들이 어촌계 사업에 적극적으로 협조하고, 어촌계원들 상호 간의 친목 증진을 통해 관리규약의 준수를 증진시킬 수 있는 방안도 검토되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김영평. (1992). 공유자원에 대한 통치 「행정과 정책」 (고려대) 창간호: 319-337.
- 김우성. (1984). 어촌계 활성화를 위한 연구. 수산경영논집(한국수산경영학회). 15(2):24-38.
- 류정곤. (1991). 수산자원 소유·이용제도의 변천에 관한 연구. 「수산경영론집」. 22(1):1-52.
- 이명석. (1994). 공유재 문제의 자치적 해결 가능성. 「한국행정학보」 29(4): 1291-1312.
- 장수호. (1994). 「국제해양법조약시대의 어장관리」. 부산: 태화출판사.
- _____. (편). (1992). 「어촌과 어촌경영」. 부산수산대학교 부설 수산기업연구소..
- 최정윤. (1978). 연안어업경영의 경제성 평가: 어업권여업을 중심으로. 「수산경영론집」. 9(1): 1-27.
- 국제신문. 1996. 3. 2. 3. 4.
- 부산일보. 1997. 10. 20.
- 부산시수산업협동조합. (1997). 「수산관련법령」.
- Berkes, Fikret. 1992. Success and Failure in Marine Coastal Fisheries of Turkey. in Daniel W. Bromley, ed., *Making the Commons Work: Theory, Practice, and Policy*. 161-82. San Francisco: Institute for Contemporary Studies.
- Gellar, Sheldon, Ronald Oakerson, and Susan Wynne. (1990). *An Institutional Analysis of the Production, Processing, and Marketing of Arabica Coffee in the West and North West Provinces of Cameroon*. Associates in Rural Development, Inc..
- Gardner, Roy, Ostrom, Elinor, and Walker, James. (1990). The Nature of Common-Pool Resource Problems. *Rationality and Society*. 2(3): 335-358.
- Hackett, Steven C. (1992). Heterogeneity and The Provision of Governance for Common-Pool Resources, *Journal of Theoretical Politics* 4(3): 325-342.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of Commons. *Science*. 162: 1243-1248.
- Hilton, Rita M. (1992). Institutional Incentives for Resource Mobilization: an Analysis of Irrigation Systems in Nepal. *Journal of Theoretical Politics* 4(3): 283-308.
- McKean, Margaret A. (1992). Success on the Commons: A Comparative Examination of Institutions for Common Property Resource Management, *Journal of Theoretical Politics* 4(3): 247-281.
- Messick, D. M. and M. B. Brewer. (1983). Solving Social Dilemmas: A Review. in L. Wheeler and P. Shaver, ed., *Review of Personality and Social Psychology*. 4: 11-44.
- Miller, David. (1989). The Evolution of Mexico's Spiny Lobster Fishery. Fikret Berkes, ed., *Common Property Resources: Ecology and Community-Based Sustainable Development*. London: Belhaven. 185-198.
- National Research Council. (1986). *Proceedings of the Conference on Common*

- Property Resource Management.* Washington D. C.: National Academy Press.
- Oakerson, Ronald J. (1986). A Model for Analysis of Common Property Problems. in National Research Council, ed., *Proceedings of the Conference on Common Property Resource Management* (Washington: National Academic Press).
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ostrom, Elinor. (1998a). A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action, Presidential Address, American Political Science Association, 1997. *American Political Science Review*, 92(1), March.
- _____. (1998b). The Comparative Study of Public Economies, Acceptance Paper of 'Recipient of the 1997 Frank E. Seidman Distinguished Award in Political Economy', P.K. Seidman Foundation, Memphis, Tennessee, February.
- _____. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. (1992). Community and the Endogenous Solution of Commons Problems, *Journal of Theoretical Politics* 4(3): 343-351.
- Ostrom, Vincent and Ostrom, Elinor. (1978). Public Goods and Public Choices. in E. S. Savas, ed., *Alternatives for Delivering Public Services: Toward Improved Performance*. Boulder, Colo. :Westview Press, 7-49.
- Ostrom, Elinor, Gardner, Roy, and Walker, James. (1997). *Rules, Games, and Common-Pool Resources*, Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Powers, Ann M. (1984). Social Organization in a Newfoundland Fishing Settlement on the Burin Peninsula. Ph. D. Diss. State University of New York, Stony Brook.
- Schlager, Edella. 1990. Model Specification and Policy Analysis: The Governance of Coastal Fisheries. Ph. D. Diss., Indiana University.
- Sell, Jane. (1988). Types of Public Goods and Free-Riding. in E. Lawler and B. Markovsky ed., *Advances in Group Processes*. 5: 119-140.
- Singleton, Sara and Taylor, Michel (1992). Common Property, Collective Action and Community. *Journal of Theoretical Politics* 4(3): 309-324.
- Sutherland, Anne (1986) *Cave Cauker : Economic Success in a Belizean Fishing Village*. Boulder, Co : Westview Press.
- Tang, Shui Yang. (1991). Institutional Arrangements and the Management of Common-Pool Resources. *Public Administration Review*. Jan./Feb. 51(1): 42-51.
- Thomson, James T. *A Framework for Analyzing Institutional Incentives in*

- Community Forestry, 1992. FAO.
- Wade R. (1988). The Management of Irrigation Systems: How to evoke Trust and avoid Prisoner's Dilemma. *World Development*, 16: 489-500.
- Wilson, James A. (1982). The Economical Management of Multispecies Fisheries. *Land Economics* 58(4): 417-434.

金 仁: 서울대학교에서 행정학박사학위(공공서비스 배분의 결정요인과 형평성에 관한 연구, 1986.8)를 취득하였으며, 현재 부산대학교 행정학과에 교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 도시공공서비스론, 정책론, 사회과학방법론 등이다. 주요 저서는 경찰치안서비스활동에의 시민참여활성화 방안(치안연구소, 1997), 새행정학(공저, 대영문화사, 1996), 행정과 가치(공저, 범문사, 1987) 등이 있다. 주요 논문으로는 경찰서비스 공동생산의 효과: 서울방범활동을 중심으로(한국행정학보, 31(4), 1997), 지방정부 경영개선을 위한 자원봉사 관리체계(공저, 지방정부연구 창간호, 1998), 정부 생산성의 개념과 이론적 접근(한국행정연구, 5(2), 1996), Institutional Arrangements for Provision and Production of Parking Services in Pusan City(India대학교 정치아론 및 정치분석연구소 창립 20주년 기념 국제학술대회 발표논문, 1994). 현재 부산경남·울산제주행정학회장, 부산광역시 구조조정자문위원, 부산광역시 중소기업자원봉사단 부단장, 부산참여자치연대 자문교수 등을 맡고 있다.