

지속적 어업을 위한 적정 자원이용료 부과에 관한 연구

박성쾌* · 김기수** · 김은채**

Charging Korean Off-Shore Fisheries for Sustainable Fishing

Park, Seong-Kwae · Kim, Ki-Soo · Kim, Eun-Chae

< 목 차 >

I. 서론 및 문제제기	V. 결론 및 논의
II. 자원세부과의 이론적 기초	참고문헌
III. 자원세 부과방식 및 산업적 영향분석	Abstract
IV. 외국사례분석 및 향후 제도도입 가능성 분석	

I. 서론 및 문제제기

오늘날 한국수산업은 연근해 어업자원의 심각한 감퇴와 그로 인한 어업경영악화, 생산증대 중심의 기술개발로 인한 다람쥐체바퀴(treadmill)현상의 고착화, 어업자원 및 어업관리비용의 국민 부담과 정부재정지원의 지속적 증대 등으로 인해 심각한 도전에 직면해 있음은 주지의 사실이다. 특히 공유재산적자원산적자원인 어업자원을 기반으로 하는 수산업 부문에 있어서 이용자(어업인) 관리비용 무부담원칙이 전통적 관행적으로 오랫동안 시행되어 옴으로써, 한국 수산사회에 있어서 이용은 어업인의 몫인 반면, 관리와 보전은 국가/정부의 몫이라는 등식이 성립되어 왔다. 이러한 현상은 어업(자원)관리는 이용자(어업인)의 책임이라기 보다, 정부의 책임이라는 이율배반적 인식과 관행을 사회저변에 널리 확산시켜 왔으며, 합리성보다는 정치적 선호관계가 오늘날과 같은 수산업의 모습에 많은 영향을 미쳐 왔다.

이는 곧 책임과 권리가 균형있게 주어진 상태에서 효율적이고 합리적인 시장경제가 발전할 수 있다는 평범한 경제원리가 수산경제 부문에서 오랫동안 무시됨으로써 수산경제를 시장경제의 사각지대로 만들어 놓았다고 볼 수 있겠다. 또한 1994년부터 시행된 어업구조조정 사업은 5조원이상의 투유자가 수반된 유사이래 가장 야심적인 수산업 진흥정책인 반면, 수산부문의 사회적·경제적 계약의 새로운 틀을 만드는데는 별 성과가 없었던

접수 : 2002년 9월 16일 게재확정 : 2002년 11월 12일

* 부경대학교 해양산업정책학부 교수

** 부경대학교 국제통상학부 교수

것으로 보인다.

한편, 1995년 FAO 책임있는 어업을 위한 규칙 채택과 어획노력조정 및 보조금감축 논의, OECD 수산부문 정부재정지원, 특히 보조금감축과 어업관리비용 산정 연구, WTO의 수산물 관세인하 논의 등 국제적 변화와 국내적 수산여건 악화로 인해 수산업 질서는 이용자 무책임의 관행을 책임과 자율과 권한의 균형적 질서의 일대 전환기적 상황에 직면하게 되었다. 즉 책임과 권한의 균형적 질서는 책임강화와 권한축소라는 두 개의 축에 의해 새롭게 창출될 수 있다는 사실이 선진연안국의 경험적 사례에서 발견되고 있다. 예컨대, 책임강화는 자원세 또는 자원이용료 부과라는 형태로 나타나고 있으며, 권한축소는 총허용어획량(TAC)제도와 개별양도가능어획쿼타(ITQ)라는 정책으로 시험되고 있다.

우리나라의 경우 어업인들의 권리 축소를 위해 이미 TAC관련법이 제정되어 실험단계에 있지만, 책임강화를 위한 실질적인 정책과 법제도는 아직 마련되지 않고 있는 실정이다. 사실, 자원세 또는 이용료 부과는 일종의 차선적 시장가격이기 때문에, 이는 전반적으로 국민경제의 시장경제운영 패러다임과도 합치할 뿐만 아니라 이용자의 책임과 부담 원칙이 새롭게 경제사회계약으로 성립될 수 있는 제도가 될 수 있다. 따라서 어업자원의 이용자 자신이 어업(자원)관리 비용을 부담하고 자율적 어업자원관리를 적극적으로 실현할 수 있는 현실적 대안으로서 허가권 가치평가와 자원이용료부과시책의 향후 도입을 긍정적으로 검토할 필요가 있다.

본 논문은 이상의 필요성에 입각하여, 국내에서 사안의 민감성으로 말미암아 탐험적 연구수준에 머물고 있는 동 분야의 연구에 활발한 논의를 불러일으키고자 하는 의도에서 시도 되었다. 본논문의 구성은 제 2장에서 자원세 부과의 이론적 기초를 검토하고, 제3장에서 자원세 부과방식 및 산업적 영향분석을 시도하였다. 다음으로 제 4장에서 외국사례 분석 및 향후 제도도입 가능성을 검토하고, 마지막으로 결론 및 논의로 마무리하였다.

II. 자원세부과의 이론적 기초

1. 자원세부과의 배경 및 접근방법

어업관리의 필요성은 근본적으로 어업자원이 공유재산적자원라는 사실로부터 대두된다. 공유재산적자원은 남획될 가능성이 높으며 적절한 관리가 이루어지지 않을 경우 회복이 불가능할 정도로 멸종위기에 직면할 수 있다는 것은 이미 이론적으로나 경험적으로 잘 알려져 있다. 조업에 수반되는 부정적 외부효과가 지속적으로 나타날 수 있기 때문에 어업관리는 분명히 어느 단일 어업주체의 책임에 한정되지 않는다. 따라서 어업관리에는 수산업계 차원에서의 집단관리나 정부에 의한 외부적 통제·조정이 불가피하다.

어업관리의 목적이 조업활동으로부터 얻어지는 순경제적 편익의 크기를 증대하는 것이 라면, 어업관리시스템의 운영에 필요한 비용 자체는 순어업이익을 계산하기 위해 차감되어야 할 비용항목에 속함으로써 어업관리비용이 일반적으로 적정어업관리에 영향을 미친다

는 것을 의미한다. 이런 분명한 사실에도 불구하고 어업관리비용은 수산경제학 연구분야에서 거의 주목을 받지 못하고 있다. 이처럼 어업관리비용이 적지 않다는 사실에서 당연히 어업관리비용은 어떻게 조달되어야 하며, 누가, 왜 부담해야 하는지에 대한 의문이 제기되고 있다. 이는 공공재정과 공공서비스 가격결정에 있어서 잘 알려진 문제이다. 최근 동일한 문제가 어업관리 서비스 제공자(정부 또는 업계)에 관한 문제에서 대두되어 왔다¹⁾.

수산 전문연구 논문에는 거의 나타나 있지 않지만, 어업관리비용과 그 비용이 어떻게 조달되어야 할 것인지에 대한 관심이 실제 어업관리에 있어서 커다란 주목을 받고 있다. 뉴질랜드와 호주의 경우 어업관리비용의 상당 부분이 업계로부터 회수되고 있으며, 호주는 점점 더 많은 관리비용을 업계에 부담시키고자 하는 계획을 가지고 있다. 또 아이슬란드 ITQ 어업관리 시스템에 있어서도 관리비용 회수가 주요 부분으로 되어있으며, 캐나다 및 미국의 일부 어업에도 도입되었고, 영국도 도입을 고려하고 있다²⁾.

비용회수의 공통적인 주장은 업계 자신이 어업관리의 주 수혜자이기 때문에 관리비용을 부담해야 한다는 것이다. 이 접근방법은 사회경제정의와 공평성이라는 생각으로부터 비롯되고 있으며, 이 문제에 대한 경제학적 접근방법은 관리비용을 조달하는 대안들에 대한 자원배분효과에 초점을 맞추고 있다. 이런 관점에서 볼 때 수산업계로부터의 관리비용 회수는 분명히 장점을 지니고 있다.

예컨대, 그것은 어업관리 서비스의 확보와 이용 사이에 모종의 필요한 연결고리를 제공할 수 있다. 수산업계는 서비스 이용자일 뿐만 아니라 주된 수혜자인 반면 서비스 제공자는 대부분의 국가에서 관리비용을 떠맡고 있는 정부이기 때문이다. 따라서 수혜자 부담원칙을 통해 관리 서비스를 제공하는 비용과 서비스를 이용하는 혜택 사이에 연계성을 강화할 수 있다면, 그것은 어업관리 목적을 위한 경제적 자원이용의 효율성을 제고시키게 될 것이다.³⁾

2. 어업관리비용의 회수

수산업계로부터 관리비용 회수문제가 여러 나라에서 공동의제로 대두되고 있는 중요한 세가지 이유를 들면 다음과 같다. 첫째, 증가하는 조세 부담에 대한 일반국민들의 거부감과 병행해서, 정부가 수행하는 여러 가지 사회적 책무에 대한 재정부담 증가로 인한 정부재정의 커다란 압박은 제공되는 공공서비스와 그 서비스에 대한 재정지원 방법에 대한 감시 강화를 초래하고 있다.

둘째, 일반적으로 공공서비스 생산의 효율성 제고에 대한 국민적 요구가 증대하고 있다. 즉, 제공되는 공공서비스의 가치와 그에 수반되는 비용 사이에 연계성이 없는 경우, 정부수입에 의한 공공서비스 공급에 대한 지원은 바람직하지 않을 수 있다는 것이다. 만

1) Geens, G., Haynes, J. and Wilks, L.(1986)

2) Aroanason, R., R. Hannasson, W.E. Schrank(2000)

3) Hatcher A. and Pascoe, S. (1998)

일 특정 공공서비스로부터 편익을 얻는 사람들이 그것에 대한 비용을 지불하는 사람들이라면 공공 서비스의 공급과 그들이 지불하는 비용 사이에는 모종의 연계성의 설정이 가능하다. 따라서 그럴 경우, 정부는 양자 사이에 연계성을 구축하고 인센티브를 제공함으로써 특정 공공서비스 생산활동의 경제적 효율성을 제고할 수 있다.

셋째, 많은 어업들이 상업적 어업을 하고 있기 때문에 적절하게 관리된다면 당해 어업은 실제로 상당한 수준의 경제지대를 실현할 수 있다는 사실이다. 따라서 그들에게 어업 관리 서비스를 무상으로 제공함으로써 당해 어업을 보조할 필요가 없다는 것이다.

이런 관점에서 관리비용 회수정책은 효율적 관리 시스템이 이미 도입된 어업에 있어서 가장 진전되어 있다. 효율성에 관한 한, 관리비용이 업계로부터 회수되어야 할 것인지에 대한 문제는 (i) 적정 세금부과의 관점, (ii) 인센티브 효과라는 두 가지 측면에서 논의될 수 있다.

1) 적정 자원이용료 부과를 통한 비용회수

어업관리의 편익은 재화와 서비스의 보다 높은 순이윤 형태로 실현되지만, 이는 반드시 보다 많은 수산물 생산을 의미하지 않는다. 경제적 남획이라 함은 업계가 너무나 많은 인력, 장비, 기타 생산수단을 생산에 투입하고 있다는 것을 의미한다. 이는 흔히 생산요소를 보다 적게 이용함으로써 장기적으로 보다 많은 어획이 이루어질 수 있는 잠재력이 커진다는 것을 의미하지만 엄밀히 말해서 경제적 남획이라 함은 어업부문에서 이용되는 노동력, 자본 등의 생산요소를 줄이고 그것을 다른 부문에 이용한다면 장기적으로 수산물 이외의 다른 재화와 서비스가 보다 많이 생산될 수 있다는 것을 의미한다. 그러나 단기적으로는 어업 노동력과 자본의 낮은 대체성으로 인해 그러한 경제적 편익이 크지 않을 수 있다. 세금의 수준과 부과방법은 실물경제에 영향을 미치고, 특정 산업의 생산물이나 당해 산업에서 발생하는 소득에 대한 세금부과는 당해 산업의 수익률을 상대적으로 낮추어 생산을 축소시킴으로써 자원배분에 영향을 준다.

이런 관점에서 볼 때 업계로 하여금 관리비용을 부담케 하는 것이 과연 바람직한가? 이 비용을 일반 정부수입에서 부담한다면 일반 조세부담과 그 조세부담에 따른 자중손실(自重損失: deadweight loss)이 늘어나게 된다. 그러나 업계로 하여금 소득세나 생산물에 대한 부과금을 통해 관리비용을 부담케 할 경우, 업계의 수익률이 감소하고 투자의욕을 저하시킬 것이다. 어업관리가 미흡하고 여전히 너무 많은 생산요소를 투입하는 경향이 있는 어업의 경우 업계의 관리비용 부담은 생산요소의 과다이용을 완화하는 결과를 초래할 수 있다.

예컨대, 최대지속생산량을 실현하기 위한 목적으로 도입된 생물학적 관리정책의 경우를 상정해 보자. 최대지속생산량(MSY)의 한도 내에서 총어획량을 유지하는 하나의 방법은 어획량이 한도에 도달할 때 어업을 중단시키는 것이다. 이러한 정책을 통한 어족자원의 회복은 궁극적으로 업계에 보다 많은 이윤을 가져다주겠지만, 진입규제가 없다면 어획노력은 다시 손익분기점에 이를 때까지 확대될 것이다.

이런 어획노력 증대는 과잉 어구, 불필요한 어선에 대한 투자 등의 형태로 업계의 실질 비용을 증가시키고 경제 전반에 걸쳐 자원을 낭비하는 결과를 초래하게 된다. 만일 업계가 어업관리비용을 부담해야 한다면, 개방어업균형에 이르기 전에 실제 비용의 일부를 대체함으로써 업계는 재정비용의 절약에 기여할 수 있으므로 업계의 관리비용 부담은 사회 전체를 위해 실질적으로 자원의 일부를 절약하게 될 것이다.

어업이 개별양도가능어획쿼터(individual transferable quota: ITQ)에 의해 규제를 받는다면 업계로 하여금 관리비용을 부담케 해야 한다는 주장은 그 의의가 퇴색할 수 있다. 이 경우 총 어획량 제한은 자원보전 목표를 달성하는데 기여할 수 있는 반면 쿼터의 양도성은 어획물의 가치를 극대화하고 그에 따른 비용을 최소화하기 위한 유인을 제공하기 때문이다. 또한 업계로부터의 비용회수가 산업의 규모와 무관할 수 있는 이유는 신규 진입이 쿼터 시스템 자체에 의해 효과적으로 차단되기 때문이지만 ITQ 어업에 있어서 업계로부터 비용회수를 선호하는 다른 주장이 있을 수 있다. 이런 주장의 근거는 경제적으로 효율적인 어업은 지대(rent)를 창출할 수 있다는 것이다.

지대수준은 스톡의 생산성, 어선의 효율성, 어획물의 시장가격, 기타 요인과 밀접한 관계가 있으므로 적절하게 설계될 경우 비용회수는 어업의 경제적 효율성과는 관계없이 단지 어업경영체가 창출한 지대를 감소시키게 된다. 적정 과징금 부과의 관점에서 볼 때, 이러한 정책이 긍정적 결과를 낳게 될 경우 수산업에 큰 부정적 영향을 주지 않고 일반 국민들의 조세부담이 경감될 수 있다.

2) 비용회수의 유인효과

앞서 언급했듯이 일반 정부수입으로부터 정부 서비스에 대한 비용지출은 공공서비스가 이용자에게 주는 가치와 서비스 제공에 드는 비용 사이의 연결고리의 설정을 어렵게 한다. 이는 이용자가 공공서비스에 대한 비용을 지불할 필요가 없다고 인식하는데서 발생하는 소위 적정 공공서비스 공급문제를 야기한다. 어업관리 서비스의 초과수요는 그 서비스가 무상이라 할 지라도 전적으로 업계로부터 발생하는 것은 아니다. 사실, 일부 어업자들은 최소한 이런 공공서비스 기능을 그들의 사업에 대한 불필요한 정부간섭으로 인식하는 경향이 있다. 어업관리 증대 노력의 어떤 부분은 어업관리를 책임지고 있는 정부부처 자체에 의해 야기될 수 있다.

업계로 하여금 관리비용을 부담케 하는 것은 어업관리가 산업이 지니는 가치와 그에 수반되는 비용 사이에 연계성을 만들어 가는 것이다. 분명한 점은 업계는 어업관리서비스의 가치를 극대화하고 서비스에 대한 비용을 최소화하는데 관심이 있다는 사실이다. 업계가 관리비용을 지불해야 한다면, 수산업계는 아마도 어업관리 의사결정 과정에 영향력을 행사할 수 있기를 원할 것이다. 이는 업계의 이해와 사회 전체적 이해 사이의 일치성 문제를 야기하게 된다. 이미 앞서 지적했듯이 어업관리서비스는 수산업계 전체와 사회 전체에 이익을 주는 공공재이기 때문이다. 그러나 수산업계의 이해와 사회 전체의 이해 사이에 완전한 조화가 있을 수 있을 것인가? 일반국민은 수산업계가 얻게 되는 편익

과 뚜렷하게 구별되는 편익을 얻을 수 있을 것인가? 수산업계는 단지 직접적으로 업계에 이익을 주는 어업관리서비스에 관심이 있다는 것이 사실이다. 업계로 하여금 모든 관리 비용을 부담케 하고 그 재원의 용도결정에 관여할 수 있는 상응한 권한을 업계에 준다면, 일반국민들과 수산업계에 돌아가는 어업관리의 편익은 매우 미미할 것이다.

3) 업계 이해와 공공 이해의 일치성 여부

해양관련연구는 수산업 이외의 다른 분야에도 유용성을 가진다는 것은 널리 알려진 사실임에도 불구하고 해양수산부와 하부기관에 의해 지원받는 해양연구는 주로 수산업계의 편익증대를 목표로 하고 있다. 수산업계는 그런 연구에 기여할 인센티브를 가지고 있지만, 수산업계의 필요성을 충족시키기 위해 설계된 해양연구라 할지라도 그것은 보다 광범위한 고객에게 편익을 제공함에 따라서 수산업계가 단독으로 연구에 대한 비용을 부담한다면, 그러한 종류의 연구는 필요한 수준 이하로 공급될 수 있다.

스톡평가는 현재 스톡의 풍도를 추정하고 오늘의 어획강도가 미래 어획자원의 가용성에 미치는 영향 평가를 용이하게 해줌으로써 수산업계의 편익을 증대시키고자 하는 일종의 해양연구이지만 이런 연구는 일반국민들에게는 제한된 편익을 제공한다. 수산업계가 어업자원 베이스에 대하여 장기적 안목을 가진다면, 수산업계는 정확하고 시의 적절한 스톡평가에 강한 관심을 가지게 될 것이므로, 수산업계로 하여금 스톡평가비용을 지불케 할 경우 수산업계는 가능한 가장 낮은 비용으로 그런 자원평가서비스를 제공받고자 하는 인센티브를 가질 수 있고 또한 수산업계 자신에게 가장 유용한 연구활동에 우선순위를 두기를 원할 것이다. 업계는 또한 자신들의 어선으로 하여금 표본을 수집하도록 하고, 평가목적을 위해 무작위로 어획활동을 수행하는 등 자발적 협조를 통해 스톡평가에 적극적으로 참여할 수 있을 것이다.

아이슬랜드의 경우에는 그러한 협력적 활동이 보편화되어 있으며, 어선들의 일부는 연중 짧은 기간에 수산생물학자들의 지도하에서 무작위 표본수집 활동을 수행하고 있다. 어업자원을 합리적으로 이용하기 위해서는 총허용어획량(Total Allowable Catch: TAC) 설정, 어구설계 규제, 치어 및 산란스톡 보호 등 여러 가지 규제가 필요하다. 스톡평가는 사회적 편익을 증대시킬 수 있기 때문에 이용자 부담 원칙이 적용될 수 있는 가능한 분야이다.

수산업계가 충분히 장기적 안목을 가지고 있거나 사회적 할인율이 너무 높지 않다고 가정하면, 수산업계는 자원의 성장 잠재력을 적정하게 이용하고 현재의 어획활동이 스톡의 미래 생산성을 크게 저하시키지 않도록 필요한 규제를 시행하고자 할 것이지만, 많은 연안 국가에 있어서 많은 어업규제들은 다른 목적으로 시행되곤 한다.

예컨대, 어선의 크기와 설계, 어구 종류와 사용 장소, 조업 장소와 그에 따른 어선의 종류 등에 관한 규제들을 들 수 있다. 그런 규제들은 흔히 효율성과는 거리가 멀므로 어떤 형태의 어구가 다른 어구에 비해 더 선택적이며, 자원의 성장 잠재력에 더 효율적인지가 중요한 것이지, 낚시로 어획할 것인가 아니면 그물로 어획할 것인가가 중요한 것은

아니다. 또한 어업자원의 효율적 이용에 관한 한 작은 어선으로 조업할 것인가 아니면 큰 어선으로 조업할 것인가가 중요한 것도 아니다. 그런 규제는 업종간 분쟁을 조정하는데 유용하게 이용될 수 있지만, 흔히 타어업에 대하여 특정 어업에 유리하게 작용한다.

그러한 규제를 없애는 것이 업계 전체의 관심사항인 반면, 규제의 존재는 업계의 조화된 활동을 가로막는 분열과 분쟁의 징후로 볼 수 있으며, 이는 곧 왜 정부가 어업관리에 관여할 필요가 있으며 코우즈 정리(Coase Theorem)의 합리성이 어업문제에 적용되기 어려운가에 대한 또 다른 이유이다.

모든 규제가 실효성을 확보하기 위해서는 감시와 집행이 필수적이지만 타 산업이 육지에서 감시와 법 집행을 위해 부담하는 비용보다 수산업계가 어업관리의 감시와 집행에 필요한 비용을 더 많이 지불해서는 안된다고 하는 주장이 제기되어 온 것은, 법 집행을 국가에 의해 제공되어야 할 집합적 재화라는 것이지만 이러한 주장은 중요한 점을 간과하고 있다.

상업적 어획의 목적은 수산업으로부터 순경제적 편익을 극대화하는데 있다. 이는 곧 어업관리비용 부담제도의 중요한 기준은 가능한 한 그 기준이 경제적으로 왜곡되어서는 안된다는 것을 의미한다. 양륙량 기록은 총량이든 어선단위든 어획량에 대한 제한이 있을 경우에는 언제나 집행의 일부라 할 수 있으나 양륙량 감시는 보다 폭 넓은 어업관리에 기여할 수 있다. 연령구조 분석을 위해 총량이나 표본으로부터 얻어진 어획량 자료는 스톡평가를 위해 중요한 자료이므로 정확한 양륙량 자료는 스톡을 정확하게 평가하는데 있어서 필수적이다.

어획쿼터에 의한 관리비용 부과에 대한 비판의 하나는 고가어종과 과소보고에 대한 선호 유인 때문에 양륙량 자료를 왜곡시키므로 정확하고 시의 적절하게 양륙량 통계를 수집하는 것은 업계의 집단이해관계에 속한다는 것이다.

캐나다 일부 어업의 경우, 어업인들은 양륙량 통계수집 활동의 집단재화적 특징과 쿼터관리어업에 속해 있는 개별 어업인들의 치팅(cheating) 인센티브를 인식함으로써 양륙량 감독 서비스에 대한 비용을 기꺼이 지불해 왔다. 일부 어업관리비용은 수산업계의 생산활동 자체에 기인되기 보다는 오히려 어업자원에 대한 상대적 권리주장에 기인되고 있다.

어획시 해양 포유동물의 부수적 포획과 포유동물을 보전하고자 하는 정부와 환경단체들의 활동은 최근 규제를 양산시키는 경향을 보이고 있으므로, 앞으로 아마 해양 포유동물과 기타 환경에 대한 관심이 조업활동과 어획량에 더 많은 제한을 가하게 될 것이다. 이러한 제약은 수산업계에 직접적인 편익을 주지 않는 반면, 해양 포유동물 보전은 어획 가능한 어업자원이 물개, 바닷새 등 포유동물에 의해 소비되고 포유동물의 부수적 어획을 피하기 위해 비싼 선택적 어구가 사용되어야 하기 때문에 결국 업계의 생산비용을 증가시키게 된다. 이런 관점에서 보면 어업관리에 필요한 비용이 전적으로 수산업계에 전가될 수만 없다는 주장도 가능하다.

또한 해양자원의 기타 비이용편익(non-use benefits)과 상기 목적을 위한 자원관리는

수산업계에 주 관심사항이 아니며, 오히려 치명적일 수 있다. 예컨대, 비이용가치는 야생으로서 물고기를 감상하는 것인데, 이를 위해 일정한 구역을 해양공원으로 설정하는 것이다. 그런 활동에 필요한 비용을 수산업계가 지불해야 한다면, 다른 이용자 그룹의 편익을 위해 수산업계가 특별세를 부담하는 것과 같다.

Ⅲ. 자원세 부과방식 및 산업적 영향분석

1. 어업자원 이용료 부과목적

1) 관리비용회수(Management Cost Recovery)

관리비용회수는 어업관리에 따른 공공비용을 업계에 부과하여 이를 회수한다는 의미이며, 어업자원 스톡 및 어업 관련 연구비, 허가, 규제 및 감시, 단속비용 등을 모두 포함하는 행정비용을 말한다. 어업관리의 주 수혜자는 어민들이고 서비스 공급에 대한 반대급부로서 이들에게 비용을 부담시켜야 한다는데 비용회수의 정당한 이유를 찾을 수 있다.

2) 어업관리

이론적으로 과징금부과는 경제적으로 최적의 조업활동을 하도록 과징금 부과율을 산정할 수 있으며, 이것이 올바르게 부과된다면 과도한 어획노력의 저지, 자원 스톡 및 비용에 대해 영향을 주지만, 흔히 과도한 어로행위를 하는 원인은 어획시점에서 정확히 어가를 산정하기 어렵기 때문이다. 따라서 과징금부과는 과도한 어로행위를 하지 못하게 하고, 효율적인 어로행위수준을 유지시킨다. 이 과정에서 초과수입이 있는 경우 이를 '자원지대'라 하며, 만약 어업자원이 국가소유라면 지대는 당연히 국가에 귀속된다.

그러나 실제로 경제적으로 최적 어업을 보장하는 어로행위에 대한 과세 혹은 어획고에 비례적으로 세금을 부과하는 양륙세 산정은 극히 어렵다. 이를 구하기 위해 어업비용구조, 어업자원 및 시장가격 등에 관한 완전하고 상세한 정보를 갖고 있어야 한지만, 현실적으로 혼획에 세금을 제대로 부과하기란 불가능하다.

다른 관리 목표(예: 특정어획방법)를 달성하기 위해 과징금이 부과될 수 있다. 이 방법으로, 업계의 인센티브 구조를 왜곡시켜 적어도 단기에 경제적 준최적 결과를 유도한다. 정책 당국자들이 효율성을 저하시키고, 환경의 질적 개선에 중점을 두면 업계의 경영상태는 악화될 것이다. 만약 다른 국가들이 유사한 정책들을 채택하지 않는다면 국내 어민들은 국제수산물시장에서 경쟁력을 갖게 된다. 약간의 어획방법을 개선시켜 장기적 자원 스톡을 증가시키고 단기적 비용상승(어업자원 고갈로 인한)을 보상할 수 있다면, 실제로 경제적 효율성은 더욱 증가하나 다른 국가와 공유하고 있는 어업의 경우 단기적 비용상승을 불러오는 어획방법을 일방적으로 추구하고 있다면 장기 생산이득을 가져오지 못한다.

3) 공공수입

어업에서 발생하는 잠재적 지대의 일부 혹은 전부를 이용할 수 있다는 논리는 어업자 원 스톡이 국가적 자원이고, 이들 자원을 이용해서 생기는 편익을 사회전체가 공유해야 한다는 명제에 근거하고 있다. 뉴질랜드, 호주 등 선진국들의 경우, 자원이용에 대한 과징금 부과제도(예: 유전이용에 대한 과징금 등)는 매우 잘 정립되어 있다.

2. 과징금 부과방법

1) 입어료 부과 (Access Charges)

연간 허가수수료와 같이 접근 과징금은 자원사용량에 관계없이 어민이 단순히 어로행위를 하게 됨에 따라 부과되는 과징금이다. 그런 의미에서 접근 과징금은 행정 과징금의 성격을 띠며, 따라서 소형어선을 보유하고 있는 어민들에게 상대적으로 금융적 부담을 더 줄 수 있다.

연간 입어료는 어선의 크기, 엔진 마력 수 등에 따라 다르게 부과되며 어획노력에 고정비용을 고려해서 평가한다. 특정 어획노력에 비례하여 입어료가 부과되는 가변 입어료는 다른 투입요소와 대체될 수 있다. 이는 기존의 관리규제와 어업의 비용구조, 조세규모 등에 의해서 투입대체의 정도가 결정된다.

2) 이용료 부과 (Use Charges)

이용료는 자원의 이용액수에 따라 가변적으로 부과된다. 이는 직접 사용량 혹은 간접 투입 측면에서 정의된다. 이용료에는 투입세와 양륙세가 있다. 투입세는 가변비용이 증가됨에 따라 원칙적으로 상승되는 것으로 예상할 수 있지만 실제로 그렇지 않는 경우가 있는 이유는 어민들이 비용을 줄이기 위해 투입재를 서로 다르게 혼합해서 사용하기 때문이다. 따라서 투입세는 왜곡될 소지가 크다.

모든 투입재에 대해서 세금을 부과하는 것은 불합리하므로 연료 혹은 조업시간 등 주요 투입요소에 과세하는 것이 현실적이다. 어민들은 투입요소에 세금이 부과되는 것을 꺼려하고, 부과되지 않는 투입요소 사용을 가능한 한 확대하려고 함에 따라 투입재 대체는 일반적으로 비용상승을 유발하며 준최적(suboptimal)을 유도하므로 투입세는 실제 다른 요인보다 어민들에게 더 많은 영향을 주며, 비용 면에서 왜곡을 가져온다. 이는 기존의 규제뿐만 아니라 업계의 비용구조 및 조세율 등에 따라 실제적 효과는 달라진다.

총 가치에 백분비로 부과되는 양륙세는 원칙적으로 모든 어민들의 수입에 비례해서 부과되므로 형평과세라 할 수 있다. 그러므로 비용면에서 투입세보다 덜 왜곡적이고 개별기업의 상대적 효율성에도 영향을 주지 않는다. 조세회피(tax evasion)는 언제나 과세제도에 가장 중요하게 거론되는 문제이다. 단속면에서 투입규제가 산출규제보다 훨씬 용이하기 때문에 투입세는 단속이 필요없는데 비해 양륙세는 집하 및 출하단계에서 어획량이 누락 또는 조작될 위험이 있으므로 단속의 어려움을 예상할 수 있으며, 이러한 단속비용은 순수입을 감소시킨다.

3) 지대획득 (Rent Capture)

허가권이 거래 가능한 경우, 자원세를 포착하기 위해 어떤 구체적인 조치가 필요하다. 이러한 조치는 허가권을 시장가치(market value or price)로 환원할 수 있다. 이전 가능한 쿼터권(transferable quota rights) 혹은 허가가 공공경매에 의해 판매된다면 관리당국은 이론적으로 그 단계에서 자본화된 자원지대 모두를 포착할 수 있지만, 어업의 순경제적가치가 높아지지 않는다면 어떠한 추가적인 조치도 필요없다. 한편 거래 가능한 권리(tradeable rights)를 기존 어민들에게 부여한다면, 이 때 자원지대는 업계가 갖게 된다. 허가권을 처음 소유한 어민들은 권리를 매도할 때 자본화된 지대(권리금)를 받으며 이때 관리당국은 지대를 가질 수 없다. 다음 허가권을 소유한 어민들은 통상적으로 허가권의 자본비용을 계산한다. 다시 말하면 그가 지닌 허가권으로 정상적 보수를 받게될 것을 예상하므로, 이 경우 새로운 지대가 업계에 생기면 권리금은 그에 따라 평가되고 다음 소유자는 권리를 매도할 때 자본이득으로 지대를 취할 수 있다. 따라서 만약 거래 가능한 권리를 관리당국이 갖지 못하는 위에서의 예처럼 처음 소유자가 그 권리를 매도해 버린다면 어업에서 생기는 모든 지대를 포착할 수 없으나, 관리당국은 새로운 지대의 배분비율에 대해서는 권리시장을 통하여 자본이득에 과세함으로써 그것을 취할 수 있다.

3. 자원세 부과와 산업적 영향분석

1) 영향분석 기준

자원이용료 부과와 산업적 영향을 생산, 고용, 자원의 지속성이라는 관점에서 살펴보고자 한다. 그런데 이러한 영향은 자원이용료 부과 방식에 따라 크게 차이가 발생할 수 있으므로, 자원이용료의 부과방식을 크게 4가지 유형으로 구분하여 각각의 산업적 영향을 분석하도록 한다.

첫 번째 유형은 선박의 규모와 관계없이 척당 일률적인 정액허가 수수료(flat licence fee) 부과방식, 두 번째 유형은 선박의 규모에 따라 가변적인 허가 수수료(variable licence fee based on capacity) 부과방식, 세 번째 유형은 모든 어획물의 양륙 금액에 대한 일정률의 과징금(charge on value of landings of all species) 부과방식, 네 번째 유형은 할당 어획물의 양륙 금액에 대한 일정률의 과징금(charge on value of landings of quota species only) 부과방식이다.

아울러 자원이용료 부과와 산업적 영향은 이상의 부과 유형에 따라 달라질 수도 있지만, 시간의 흐름, 즉 단기와 장기에 따라서도 차이가 발생할 수 있으므로 부과유형에 따라 단기효과·장기효과를 구분하여 설명할 것이다.

끝으로 이러한 자원이용료 부과와 산업적 영향분석의 이론적 근거는 자원이용료 부가가 경제적 합리성을 추구하는 어업자의 최적선택에 어떤 영향을 미치는가에 기초한다. 즉 합리적인 어업자라 하면 자신의 최적어업행태는 추가적인 어업행위로 인한 한계수익이 추가적인 어업행위로 인한 한계비용과 균형을 이루는 데까지 지속된다.

그런데 자원이용료 부과가 이들 어업자의 한계편익이나 한계비용에 영향을 끼치게 된

다면 이들 어업자의 어업행태는 곧바로 변화를 보이게 될 것이라는 것이며, 물론 부과방식에 따라 한계편익이나 한계비용에 즉각적인 변화를 초래하지는 않지만 장기적으로 어업수익에 변화를 초래한다면 장기적인 어업행태 역시 변화가 예상된다고 할 수 있다. 따라서 이상의 4가지 자원이용료 부과 시에는 이윤 극대화를 추구하는 어업자 최적선택을 간단한 이론적 모형으로 분석하면 다음과 같다.

■ CASE 1 : 적당 일률적인 정액허가 수수료(FLF)의 부과

이 경우 어획량(Q)은 분석의 편의를 위해 잠정적으로 어군밀도(D)와 어획노력량(E)의 함수이고 어획노력량은 선박의 규모(S)의 함수라 가정하면,

$$Q = F(D, E(S)) \dots\dots\dots (1)$$

그리고 어획물 가격(P)이 일정하다고 간주하고 어획비용(C) 역시 어획량의 함수라고 하면, 자원이용료 부과전 어업수익(Π_1)은 다음의 식(2)로 제시 될 수 있다.

$$\Pi_1(Q) = P \cdot Q - C(Q) \dots\dots\dots (2)$$

여기에 정액허가 수수료(FLF)가 부과되면 어업수익(Π_2)은 다음의 식(3)으로 제시될 수 있다.

$$\Pi_2(Q) = P \cdot Q - C(Q) - FLF \dots\dots\dots (3)$$

이러한 자원이용료 부가가 어업자의 최적선택에 영향을 미치는가를 분석하기 위하여, 식(3)을 산출량(Q)에 대해 1차 미분한 결과는 자원이용료 부과전 최적선택조건 식(2)의 1차 미분 결과와 동일함을 알 수 있다.

즉 어업자의 최적 조건인 $MR(Q) = MC(Q)$ 은 자원이용료 부과 전후에 아무런 변화가 없으므로, 적어도 단기적으로는 자원이용료 부가가 어업자의 어업행태에 영향을 미치지 못할 것으로 예상할 수 있지만, 중·장기적으로는 $\Pi_1(Q) > \Pi_2(Q)$ 이므로 한계선상에 있는 어업자는 결국 이 어업을 떠날 수밖에 없을 것이다.

뿐만 아니라 단위산출당 자원이용료 부담액 (FLF/Q)이 배의 규모(S)가 클수록 작아지므로 소형선박의 소유자들이 대형선박으로 교체하고자하는 유인이 존재한다. 그러나 통상 배의 규모가 일정수준 이상으로 커지면 어업수익률이 저하된다고 가정한다면 무한정 커지기보다는 적정규모화가 이루어질 것이다.

■ CASE 2 : 선박의 규모에 따른 가변적인 허가수수료(VLF)의 부과

이 경우 앞서 식(1)에서 산출량(Q)이 선박의 규모(S)의 함수라고 가정하였으므로 자원이용료 부과이후의 어업자의 수익은 다음의 식(4)와 같이 제시될 수 있다. 따라서 식(4)에서 어업자의 최적선택조건은 $MR(Q) < MC(Q) + \alpha$ 가 되어 어업자의 어업행태는 영

향을 받게 된다.

$$\Pi(Q) = P \cdot Q - C(Q) - VLF(Q(S)) \dots\dots\dots (4)$$

따라서 이 경우 자원이용료의 부과로 인한 비용증가 부담을 경감시키기 위해서는 배의 규모를 축소하고자 하는 경향을 보일 수 있지만, 이 역시 어느 정도 한계를 가질 수밖에 없는데, 왜냐하면 배의 규모를 줄이면 산출수준이 감소하면서 단위산출당 자원이용료 부담율이 상승할 여지를 안고 있기 때문이다. 그러나 장기적으로는 자원이용료 부과 이후의 수익이 부과 이전보다 축소될 수밖에 없으므로, 한계선상에 있는 어업자는 결국 어업을 떠날 수밖에 없을 것으로 보인다.

■ CASE 3 : 양륙금액에 대한 일정률(t%)의 과징금 부과

이 경우, 자원이용료 부과 이후의 어업자 어업수익은 다음의 식(5)와 같이 제시될 수 있다.

$$\Pi(Q) = (1-t) P \cdot Q - C(Q) \dots\dots\dots (5)$$

따라서 식(5)에서, 어업자의 최적 선택조건은 $(1-t) MR(Q) < MC(Q)$ 가 되어 어업자의 어업행태가 영향을 받게 될 것은 자명하다. 그런데 이러한 어업수입 감소에 직면한 어업자가 자원이용료 부담의 일정부분을 $(tC(Q))$ 어선원들에게 전가할 수 있다면, 어업자의 어업수익은 다음의 식(6)과 같이 제시 될 수 있다.

$$\begin{aligned} \Pi(Q) &= (1-t) P \cdot Q - C(Q) + tC(Q) \\ &= (1-t) [P \cdot Q - C(Q)] \dots\dots\dots (6) \end{aligned}$$

이 경우 식(5)에서 어업자의 최적 선택조건은 $MR(Q) = MC(Q)$ 로 되어서 자원이용료 부과이전과 변함이 없게 된다. 따라서 이 경우는 자원이용료 부과로 어업자의 어업행태가 변화할 유인이 존재하지 아니하므로 단기적으로 큰 변화는 없을 것으로 보인다.

그러나 장기적으로 자원이용료 부과 이후의 어업수익이 이전보다 줄어들게 됨으로써 한계선상의 어업자는 궁극적으로 어업을 떠날 수밖에 없을 것으로 보인다.

■ CASE 4 : 할당어획물의 양륙금액에 대한 일정률의 과징금 부과

이 경우 어업자의 어획물 구성이 $Q = q_1 + q_2$, 단 q_1 는 할당어획물, q_2 는 비할당어획물이라 하면, 자원이용료 부과이후의 어업자의 어업수익은 다음의 식(7)과 같이 제시될 수 있다.

$$\Pi(q_1 + q_2) = (1-t) P \cdot q_1 + P \cdot q_2 - C(q_1 + q_2) \dots\dots\dots (7)$$

식 (7)에서 어업자의 최적 선택조건은 $(1-t) MR_1(q_1) + MR(q_2) < MC(q_1 + q_2)$ 가 되어 어업자의 어업행태가 영향을 받게 될 것은 자명하다. 물론 이 경우 case3에서와 같이 어업자가 자원이용료 부담의 일정부분을 어선원들에게 부담한다면, 어업수익의 감소는 불가피하나 최적조건에는 변화가 없으므로 당장 어업자의 어업행태에 변화는 초래되지 않을 것이지만, 이 경우에는 내부적으로 어업자가 자기의 어획구성을 변화시킴으로써 어업수익을 변화시킬 수 있는 강력한 유인이 존재하고 있다. 즉 어업자가 비할당어획물만 생산한다면 최적조건을 유지하는 물론 자원이용료 부담자체를 회피 할 수 있기 때문에 이 어업자의 어업행태는 심각한 영향을 받게 된다.

이윤극대화를 추구하는 어업자라 한다면, 누구나 자신의 어획노력을 단기적으로는 비할당어획물 생산으로 이전하려고 할 것이지만, 장기적으로는 비할당어획물 생산에 과도한 어획노력 투입은 어가에 부정적인 영향을 미칠 것이고, 반대로 할당어획물의 과소 생산은 어가에 긍정적인 영향을 미칠 것이므로 적정선에서 균형을 이루어 갈 것으로 예상된다.

이상의 이론적 근거 위에서, 여러 유형의 자원이용료 부과가 산업의 생산, 고용 및 자원의 지속성에 어떻게 영향을 줄 수 있는지를 부문별로 살펴보고자 한다.

2) 부문별 영향

(1) 생 산

어떤 유형의 자원이용료가 도입되든지 자원이용료 부과는 현행 업자들의 어업수익의 감소를 초래하게 되므로 장기적으로는 양(+의) 어업수익을 올리지 못하는 한계선상의 비효율적 어업자들은 어업을 떠날 수밖에 없을 것이므로 궁극적으로 전체 어업자(선박)의 수는 감소할 것으로 판단된다. 그렇다고 해당어업의 어획물 생산총량이 줄어들 것으로 예단할 수 없는 이유는 선박수의 감소로 인하여 잔류 어업자들의 적당 평균 어획량이 증대될 것으로 예상되기 때문이다. 또한 배의 평균 규모가 클수록 어업수익율이 평균적으로 저하되는 경향을 나타냄으로써 자원이용료 부과로 인한 어업수입 감소에 적응하기 위해서는 불가피한 선택으로 보이지만 이들 어업자들이 적절한 양(+의) 수익을 올리고 있는 한 새로운 어업자들의 신규진입도 발생할 수 있어 예상보다는 적게 감소할 수 있다. 그러나 단기적으로는 부과유형에 따라 조금씩 차이를 보일 수 있다.

우선 정액허가수수료 부과인 경우, 어업자의 최적선택에 아무런 영향을 끼치지 않기 때문에 당장 어업자의 행태에 변화가 초래될 이유는 없다. 하지만 배의 규모를 고려하지 않는 일률적인 정액허가료의 부과는 소형선박 소유자들에게 대형선박 소유자에 비해 상대적으로 불리하게 작용하게 됨으로써 마치 소형선박 소유자로부터 조세를 부과하여 대형선박 소유자들에게 보조금을 지급하는 것과 유사한 상황이 초래된다고 볼 수 있다.

이는 결국 선박 소유구조를 소형에서 대형으로 바꾸게 하는 유인을 주는 것과 동일시 되어 소형선박이 감소하고 대형선박이 증가하는 현상이 초래될 것이다. 이것이 당분간 총 생산량을 증가시킬 수는 있지만, 장기적으로는 새로운 어업자의 한계비용구조에 영향

을 끼치게되어 어업자의 행태에 변화가 예상된다. 따라서 이 경우 선박의 규모가 클수록 반유인구조가 형성되어 선박의 규모와 선박의 철수가 감소할 것으로 보여지므로 단기적으로 척당 어획고의 감소로 총어획생산량은 감소될 수 있지만 장기적으로는 새로운 조정이 일어날 것이다.

양륙과징금부과 경우는 앞서 가변허가수수료 부과와 같은 경우와는 반대로 어업자의 한계수입구조에 변화를 초래하게 된다. 하지만 이 경우 어업자가 이러한 과징금을 소비자에게 전가하지 않고 어선원들에게 전가한다면 최적조건에는 큰 변화가 없게 되어 선박의 규모나 척 수 등에는 당장 변화의 유인은 발생하지 않을 수 있다. 따라서 이 경우에는 현행의 생산구조에는 큰 변화가 초래되지 않을 것이나, 이러한 양륙과징금부과의 경우 허가세부과와는 달리 제도운영에 비용이 많이 드는 문제가 발생한다.

마지막으로 할당어획물의 양륙금액에 대한 과징금부과의 경우, 어획물 구성을 변경시킴으로써 자원이용료 부담자체를 회피할 수 있는 유인이 존재함으로써 할당어획물에서 비할당어획물로의 어획노력의 이동이 초래되는 문제가 야기된다. 이 경우 비할당어획물에 대한 남획이 이루어질 수 있어 어획생산물의 구성 및 총량에 많은 변화가 예상된다.

(2) 고용

자원이용료 부과와 고용부문의 영향분석은 앞서의 생산부문에서의 영향분석과 밀접한 관련을 가지고 있다고 볼 수 있다. 즉 장기적으로 자원이용료 도입은 전체 어업자수의 감소를 초래할 것이며, 선박규모도 작아질 것으로 예상됨으로써 전반적으로 어선원의 고용은 감소될 것이다. 물론 양륙과징금 부과와 같은 어선력구조에 변화를 초래하지 않을 가능성은 존재하고 있지만, 단기적으로는 자원이용료 부과방식에 따라 약간씩 차이를 보일 수 있을 것이다.

우선 정액허가수수료 부과와 같은 경우, 단기적으로 선박구조를 소형선박에서 대형선박 위주로 바꾸는 유인을 제공함으로써 일시적으로 어선원의 고용을 증대시키는 효과가 나타날 수도 있다고 보지만 장기적으로는 새로운 조정이 불가피할 것이다. 다음 어선 규모에 따른 가변수수료부과의 경우 선박구조를 대형선박에서 소형선박으로 바꾸는 유인을 제공함으로써 잠정적으로 어선원의 고용을 감소시키는 효과를 초래할 것으로 보이지만 장기적으로는 새로운 조정이 불가피할 것이다. 양륙과징금 부과와 같은 경우 선박의 규모나 척수 등에 당장 큰 변화유인이 존재하지 않기 때문에 어선원의 고용에 큰 변화는 예상되지 않는다.

마지막으로 할당어획물의 양륙금액에 대한 과징금 부과와 같은 경우 전체 어선원 고용규모의 변화는 예측하기 어려우나, 적어도 고용구조의 변화가 예상된다. 즉 할당어획물을 어획하는 부문에서 비할당어획물을 어획하는 부문으로의 어선원의 이동이 그것이다.

(3) 자원

이 부문의 자원이용료 부과 영향을 정확히 규명하기 위하여서는 전체 어선세력의 변화

가 어획자원스톡에 어떠한 영향을 줄 수 있는가가 정확히 조사되어야 하지만 이에 대한 연구는 이번 연구의 범위를 넘어서기 때문에 단순히 전체 어선세력의 감소는 어획자원스톡을 증가시킬 것이며 반대의 경우는 어획자원스톡을 감소시킬 것으로 가정하고 분석하고자 한다.

우선 장기적으로 자원이용료 부과는 어선척수 및 규모의 감소를 초래하여 총체적인 어선세력을 감소시키는 방향으로 작용하게 된다. 어획자원스톡은 증가하게 되며 이에 따라 자원의 지속적 이용가능성은 증대된다고 판단되지만 단기적으로는 자원이용료 부과방식에 따라 약간씩 차이를 보일 수 있다. 그리고 우선 정액허가수수료 부과와 소형선박 구조에서 대형선박 구조로의 변화유인이 존재하여 어선세력이 커질 가능성이 있다. 따라서 이 경우 총체적인 어선세력의 증대가 초래되어 과도한 어획으로 어획자원스톡은 감소하여 자원의 지속적 이용 가능성이 떨어질 위험이 있을 수 있다.

반대로 어선규모에 따른 가변수수료 부과와 경우에는 앞서와는 반대현상이 초래됨으로써 자원의 지속적 이용가능성이 증대될 수 있다. 양륙과징금 부과와 경우는 당장 선박의 규모나 척수 등 어선세력에 큰 변화가 없을 것으로 보아 현재 수준의 어획자원스톡이 유지되어 현재 수준의 자원의 지속적 이용 가능성이 유지될 것으로 보이지만 할당어획물의 양륙금액에 대한 과징금부과의 경우 비할당어획물 생산에 과도한 어획노력 투입이 예상됨으로써 할당어획물의 비할당어획자원스톡은 증가될 것이나 어획자원스톡은 위협받게 될 것으로 판단된다.

Ⅳ. 외국사례분석 및 향후 제도도입 가능성 분석

1. 주요 외국의 사례4)

각 국이 어업에 상이한 과징금을 부과하고 있는 것은 관리목표와 철학이 서로 다르기 때문이라 여겨진다. 또한 선적에 따라 다르게 적용하고 있으며 특히 비용회수 혹은 지대포획을 자국 어업자들과 다르게 해외어업자들에 적용하고 있다. 여기서는 각 국의 비용-회수관행을 검토하고 가능하다면 이면에 있는 그 정당성을 알아보기로 한다.

1) 호주

호주정부는 1980년대 중반 이후부터 관리비를 충당하기 위해 어업자들에 과징금을 부과해 왔다. 어업관리에 있어서는 3마일 이내 조업자에 대해서는 국내법으로 규제하고, 3마일에서 200마일까지 즉 배타적 경제수역에서의 조업은 영연방법으로 규제하고 있다. 특히 관리부서에 따라 관리과징금을 다르게 부과하고 있다.

4) 호주, 뉴질랜드, 캐나다, 미국의 사례를 조사하였으나 여기서는 호주의 경우만 제시하기로 한다.

2) 영연방

영연방어업에 대하여 1980년대 중반부터 관리비용을 충당하기 위한 과징금을 부과하여 왔다. 정부가 제공하는 모든 서비스에 대해 사용자가 과징금(user charges)을 지불하는 것은 국가정책기획의 일부로 보고 있으며(Kaufman and Green, 1997), 이를 어업에만 국한시킨 것은 아니다. 호주 정부는 1985년부터 북부 참새우와 남부 참다랑어어업에 어업관리 과징금을 부과하여 왔다. Haynes, Geen and Wilks(1988)는 어업관리혜택 중 90%가 어업자들에 직접적으로 귀속된다고 추정하였다. 이를 기초로 해서 1988년 경험적 관리비용을 추정하였다. 당시 영연방법은 진입을 제한하고 조합(unitisation)형태로 관리하는 것으로 규정하고 있었다. 즉 각 어선들에게 갑판용적 및 마력 수에 따라 단위별로 할당하였으며, 조합에서는 어선용량에 의해 허가를 제한하였다. 어업자들은 대형어선허가를 받기위해 다른 어업자들이 사용하지 않는 어업단위를 구입해야만 했다. 허가인증서를 받기 위해서는 용량증가에 필요한 단위 수가 요구되었다. 이는 신규어선이 추가되어 나타나는 효율성 제고를 보상하기 위해서이다. 따라서 최대어선용량은 증가되어서는 안되며, 신규어선의 도입은 총어선용량을 감소시켜야 한다.

또한 단위조합들이 관리비용 회수를 위해 이를 이용하였다. 총관리비용은 단위조합별 어업자들에 과징금을 부과해 왔다. 각 단위조합에 부과된 과징금을 근거로 해서 개별어업자들은 이를 지불하고 있고, 대형어선이 소형어선보다 어업참가로부터 편익을 더 얻는다는 점에 이 접근의 정당성을 찾을 수 있다. 따라서 관리비용 중 많은 몫을 대형어선이 부담해야만 한다.

관리비용뿐만 아니라 또한 북부 참새우 어업자들은 소위 자율적 구조계획(Voluntary Adjustment Scheme)이란 환수계획에 의해서 추가적으로 과징금을 부담하고 있다. 이때 조성된 자금으로 정부의 대응자금과 함께 퇴출업자들의 환수자금으로 사용한다. 그러나 소형어선 어업자들은 대형어선 어업자들 보다 단위당 저렴한 비용을 부담하며(Pascoe, 1988), 이는 대형어선이 더 많은 혜택을 받는 것으로 인식되고 있기 때문이다.

관리유형 혹은 수준에 아무런 언급이 없기 때문에 관련 이해관계 어업자들은 이를 반대하고 있다. 따라서 요구하지 않는 서비스 부담을 강요당하고 있으며 더구나 관리서비스의 혜택을 누리고 있지 않다고 믿고 있다. 이러한 인식에 대해 관리당국은 어업관리를 검토하는 것뿐만 아니라 관리비용 회수를 재검토할 필요가 있다. 이러한 관리를 검토하는 기관은 호주 수산청근거 기존 부서를 바꾸어서 어업관리책임을 맡도록 규정하고 있어 법규를 제정하는데 도움을 줄 수 있다(Peat, Marwick and Hungerfords, 1988)

영연방 정부는 1989년에 『1990년대의 새로운 관리지침』이라는 백서를 발행하였다(Department of Primary Industries and Energy, 1989). 어업당국은 새로 구조백서에 추가한 정책보고서에서-AFMA(Australia Fisheries Management Authority)- 과징금과 관련해서 2가지 중요한 원칙을 구체화하였다. 첫째, 정부는 편익을 받는데 비례하여 당해업계의 어업관리비용을 회수해야 하며, 둘째, 사회 공유재산적 자원인 어업자원을 이용함에 따라 어업자들이 과징금을 부담해야 하며, 이러한 사회과징금(community charges)은

어업에서 발생하는 자원지대수준을 반영해야 하지만, 과징금을 통한 포획된 자원지대 수준을 구체화하지 못했다.

서비스가 제공되지 않는 부분의 비용부담의 부당성에 대해 산업위원회는 이를 수용했다. 특히, 위원회는 낮은 비용으로 독자적으로 서비스를 제공하고 있는 현재의 관리체제 하의 서비스 공여의 비효율성에 대해서 비판적인 입장이다.

AFMA는 1992년부터 모든 영연방 어업에 대해 관리비용회수제도를 시행하기로 했다. 그러나 어업별 업계 및 AFMA대표로 구성되는 관리자문위원회(management advisory committee)를 두어야 하며, 이 기구는 관리와 감시에 관한 조언과 관리비용을 논의한다. 비용회수방식은 현재 실시되고 있는 관리단위에 근거하고 있다. 예컨대, 과징금 부과방법에 있어서 북부해역의 참새우어업은 용량단위(capacity units)로 부과하고 있는 반면 남부해역의 상어어업은 마력단위(gear units)로 부과하고 있다. 마찬가지로 개별적 이전가능한 쿼터어업의 개별어민으로부터 회수되는 비용배분비율은 총쿼터 보유량의 배분비율과 관련이 있다.

1993년 어업관리비용에 대한 검토가 이루어졌으며, 이는 어업관리 총비용을 사회적으로 비용 상이한 계층별로 어떻게 귀속되고 회수되는가를 조사하기 위한 것이다. 작업팀이 검토하고 있는 것으로는 AFMA가 사용자 그룹으로 하여금 모든 활동을 수행할 수 있도록 분담하고 비용회수 여부를 결정하는 것이다.

탈락어업의 관리비용은 회수될 수 없는 것으로 판단되며, 탈락과 관련이 없는 잔여어민들의 책임은 아직 미해결의 상태로 남아 있다. 따라서 특히 자원이 회복되고 새로 진입하는 어민들이 있는 상황에서 잔여 어민들만 자원스톡 회복에 비용을 전부 부담하게 하는 것은 형평성에 어긋난다고 할 수 있다. 마찬가지로 자원스톡이 매우 낮은 경우 어민들이 관리비용을 부담하게 하지 말아야 하며, 이 경우 어민들의 공헌도에 따라 사례별로 결정되어야 할 것이다.

마찬가지로 시험조사어업의 관리비용 역시 회수될 수 없는 특성을 지니고 있으며 어업을 개발하는 동안 관리비용은 총어업이윤에 비해 매우 높게 된다. 어업개발이 이루어지면 신규진입어민들도 이익을 얻게되기 때문에 기존어민들로 하여금 관리비를 전액 부담하게 하는 것은 형평성에 어긋난다고 할 수 있다.

탈락어업 및 시험조사어업의 경우에 있어서 총비용을 완전히 회수하지 못하는 것은 어업재산권의 부재 때문에 생긴 것이다. 만약 기존 어민들이 미래혜택을 완전히 보장받는다면 이들이 관리비 전액을 지불해야 한다. 그러나 만약 신규진입어민들이 미래편익을 향유한다면 기존 어민들이 총 관리비를 전액 지불할 필요가 없다. 다른 상업어업 작업팀의 경우 귀속비용은 상업어민으로부터 100% 회수되어야 한다고 주장한다. 귀속비용(attributable cost)은 상업어업관리와 관련되는 모든 직접비용을 말하지만 감시 및 단속비용은 수산업자와 정부가 똑같이 부담해야 한다. 1995-96년 국내어업 및 상업어업 등 총관리비 중 75%를 업계가 부담하였다⁵⁾. 이제까지는 영연방 자원사용에 대한 사회과징

5) Kaufmann and Geen (1997)

금(혹은 자원지대 과징금)을 상업어민들이 부담하지 않았다. 1993년 어선감축 후, 처음으로 북부 참새우어업에 사회과징금을 부과했으며, 어업에 계속 종사하기 위해서는 퇴출하는 어민들로부터 어선단위(units)를 구입해야만 했다. 그로 인하여 전체 어선규모(size)는 약 15% 정도 감축되었다.

어선규모를 줄이면 어업자원지대를 창출시키나⁶⁾, 지대가 창출되리라 예상되면 구조조정 시기에 어선의 단위가격을 상승시킬 것이다. 구조조정으로 자원지대를 창출하면 어선단위가치를 자본화시킨다. 어업에 계속종사하기 위해 퇴출 어선단위를 구입하기 때문에 이때 사회 과징금을 부과하면 잔류어민들에 이중으로 부담을 강요하게 되며 이는 형평성에 어긋난다고 할 수 있다. 한편 구조조정비용을 업계가 전부 부담하면 편익도 전부 가져야 한다는 주장도 있다.

외국어선의 경우, 200마일 EEZ내 어업자원에 접근하려는 외국어선에 접근수수료를 징수하는 입어로 징수 방법은 공해상 조업과 EEZ내 조업을 비교해서 그 차액을 추정하여 징수하지만, 일반적으로 개별어민들에게 이러한 수수료들을 직접 징수하지 않는다. 일본 참치어선의 경우, 일본정부가 당해 어업을 위해 입어료를 대신 부담하고 있다. 그런데 일본정부가 원양어선에 이미 지불한 입어료를 회수하고 있는 지의 여부는 현재로서는 알 길이 없다.

한편 연방주 어업제도를 보면 북부지역을 제외하고 연방정부는 적어도 어업관리비 중 일부를 회수하고있다. 1989년 정부의 회수 비율은 15%에서 140%까지 변동하였다.

〈표1〉 어민으로부터 회수된 관리비용(1989)

주	어민으로부터 관리비용회수비율(%)
남 호 주	15-140
퀸 즈 랜 드	15-21
뉴 사 우 스 웨 일 즈	65
서 호 주	64-71
빅 토 리 아	29
타 즈 매 니 아	37

자료: Cambell and Linder 1991.

(표 1)은 타즈매니아주의 바위가재 어업의 비용회수비율을 나타내고 있다. 여기서의 비율은 단지 사용 수에 따라 각 어민들이 부담한 비율이다. 타즈매니아주 정부는 심지어 전복에도 자원지대를 징수하였다. 타즈매니아주의 어업법이 1959년도에 처음으로 개정되었으며 여기서 주정부가 어민으로부터 사회적보수(community return)를 더욱 높게 거두어 들일 수 있도록 하였다. 이러한 개정법에 입각하여 거두어 들인 자원지대의 과징금 수

6) Damn and Pasco (1994)

입이 자원관리비를 초과하였다. 1989년 추정 총자원지대금액 중 약 23%가 과징금 수입이며, 사회적 보수로 창출되는 수입은 교육, 기타 어업이외의 활동 및 업계를 위해 사용되었다⁷⁾.

남 호주의 전복 및 참새우어업의 회수비용도 관리비를 초과하고 있는데 1989년 이후 회수비용은 전복, 참새우가 각각 140%, 110%이었다⁸⁾. 이는 명시적인 자원지대 과징금은 아니지만 의도하는 바는 자원지대 비중을 되살리고 관리비도 이에 포함시키려는 것이었다. Campbell and Linder(1991)에 의하면 전복 및 참새우어업에서 발생한 총자원지대 중 과징금 비중은 각각 32%와 19%인 것으로 나타났다.

1994년에는 뉴 사우스 웨일즈의 「신어업법」이 통과되었다. 신어업법에 의하면 관리비의 100%를 어민들이 부담하고있다. 더구나 어민이윤이 증가함에 따라 자원접근에 따른 사회적 과징금을 부담해야 했으나 업계와 과징금 부담에 대한 명확한 정의나 합의가 아직까지 이루어지지 않고 있다.

2. 향후 자원세 도입 가능성 : 근해어업

현재 어업자원의 지속성 확보와 연근해어업의 지속가능한 발전을 위해 우리나라는 어업(자원)관리 서비스를 정부(해양수산부와 지방자치단체)가 독점적으로 공급하고 있으며, 이에 수반되는 모든 비용부담 역시 국가가 부담하고 있다. 향후 전개될 TAC제도 시행 기본체제 하에서의 관리개념은 「어업자원의 조사 및 평가→관리대상 어종 선정→TAC 결정→TAC 배분→감시·감독→조업 중지」로 요약될 수 있다.

어업관리에 영향을 미치는 주요 요인으로 어선척수, 어선의 크기·마력, 허가건수, 양륙항, 영해 및 경제수역 면적 등을 들 수 있다. 또한 일반적으로 어업(자원)관리는 모든 단계에서 비용을 수반하며, 주요 항목을 보면 어업자원 조사·평가, 감시·감독 활동(지도선, 해양경찰대, 읍저버), 집행활동(고소·고발, 재판) 등이 이에 속한다.

아이슬랜드, 캐나다, 호주, 뉴질랜드 등 선진어업국들을 중심으로 국가 어업(자원)관리 서비스에 대한 비용부담이 국가부담에서 부분적으로 수혜자부담으로 전환되고 있는 추세이다.

그리고 국가와 어업자들이 총어업(자원)관리비용을 어떤 비율로 분담하느냐 하는 문제는 업계가 직면하고 있는 (i) 사회경제적 상황과 (ii) 국가정책의 우선순위, 그리고 (iii) 수산업에 대한 정치적 인식 및 고려에 따라 결정되어야 할 과제이다.

그러므로 현재 우리나라의 어업상황 하에서 그나마 향후 자원이용료 부과대상으로 고려해 볼 수 있는 어업은 준 기업형어업인 근해어업이다. 따라서 이하에서 근해어업을 대상으로 자원이용료 부과 가능성을 검토하고자 한다.

7) ABARE (1995)

8) Campbell and Linder (1991)

1) 주요 근해어종의 어획 동향

주요 근해어업의 어획동향 및 적정어획강도에 관한 연구결과를 보면, 어획량은 대형트롤, 근해채낚기, 서남구외끌이를 제외하고는 전반적으로 감소경향을 보이고 있고, 적정어획강도는 현재의 70~80%수준으로 추정된다.

〈표2〉 주요 근해어업의 어획동향 및 적정어획강도

어업	어획강도	적정어획강도(%)
전체	최근 감소	70~80
대형기저쌍끌이	최근 감소	51~66
대형기저외끌이	감소 추세	60~72
대형트롤	최근 증가	80~90
대형선망	감소 경향	86~95
근해안강망	감소 추세	46~69
근해채낚기	일정 수준	94~97
서남구 쌍끌이	감소 추세	56~67
서남구 외끌이	일정 수준	54~74
동해구 외끌이	감소 추세	62~80
동해구 트롤	감소 추세	69~84
근해통발	감소 추세	86~92
기선권현망	감소 경향	50~70

자료 : 신영태 등. 근해어업의 종합적 구조개선에 관한 연구. 한국해양수산개발원. 2001. p.159.

주 : *적정어획강도는 1995~1999년 평균 및 1999년의 어종별 혼획율과 어종별 적정노력량 ($2/3f_{MSY}$ 및 f_{MSY})평가 결과로부터 추정

그러나 대부분의 근해어종들은 일본, 중국, 우리나라 어장을 계절에 따라 회유하고 있기 때문에 일본, 중국의 어획량 및 어획강도 데이터가 부재한 상태에서 우리측 데이터만을 가지고 추정한 MSY와 적정어획노력량이 얼마만큼 어업인들에게 확신을 줄 수 있을지는 의문이다. 이 점이 바로 한국, 일본, 중국이 다른 선진어업국에서 도입하고 있는 TAC 제도와 운영방법(ITQ, IQ 등)을 그대로 도입할 수 없는 중요한 이유라 할 수 있다.

2) 근해어업 주요 어업별·어종별 수익과 자원이용료 부과 범위

쌍끌이 대형기저 등 근해어업 주요 어종의 1999년 판매마진율⁹⁾은 18.1%~3.7%로 어종별 큰 차이를 보이고 있다. 1999년도 근해어업 주요어종의 평균 마진율은 10.77%이며, 평균마진율과 개별어종마진율은 매년 생산량 또는 생산성과 산지가격에 따라 변동된다. 수협중앙회의 어업경조사보고서의 자료가 정확하다면, 1999년의 경우 일반시중은행 예금 금리 8.52%를 감안할 때 자원이용료 부과 가능범위는 어획물 양륙가치의 0%~9.58%가 될 것이지만, 실제로 어떤 비율로 정부·업계간 관리비용을 분담할 것인가? 하는 문제는 다분히 비용분담대상 관리수단과 수반되는 예산에 대한 업계·정부 간 협상의제이다.

〈표3〉 1999년도 업종별·어종별 수익 현황

업종별·어종		생산량 (M/T)	단위원가 (원/kg)	판매단가 (원/kg)	판매마진율 (%)	총수입 (백만원)	총비용 (백만원)	수익 (백만원)
쌍끌이 대형기저	참조기	5,370	3,848	4,545	18.1	24,407	20,664	3,743
	갈 치	21,443	1,132	1,271	12.3	27,254	24,273	2,981
외끌이 대형기저	가자미	2,158	2,408	2,798	16.2	6,038	5,196	842
	기타조기	1,108	1,990	2,281	14.6	2,527	2,204	323
서남구기선 저인망	가자미	4,324	2,802	2,963	5.7	12,812	12,116	696
대형트롤	오징어	100,399	903	1,017	12.6	102,106	90,661	11,445
대형선망	고등어	155,728	814	844	3.7	131,434	126,763	4,671
	삼 치	4,615	1,488	1,617	8.7	7,462	6,867	595
동해구기선 저인망	명 태	72	3,812	4,346	14.0	313	274	39
근해안강망	갈 치	8,697	2,899	3,044	5.0	26,474	25,213	1,261
	참조기	4,981	4,013	4,246	5.8	21,149	19,989	1,160
기선권현망	멸 치	91,772	921	810	6.0	74,335	84,522	-10,187
근해채낚기	오징어	78,885	1,895	2,008	12.7	158,401	149,487	8,914
근해자망	꽃 게	4,181	6,977	8,083	15.8	33,795	29,171	4,624
	참조기	1,747	13,570	15,786	16.3	27,578	23,707	3,871
	멸 치	20,218	414	414	-	8,370	8,370	-

자료: 수협중앙회. 어업경영조사보고. 2000.

9) (판매단가-단위원가)/단위원가×100)

〈표4〉 1999년도 근해어업의 업종별 생산량 및 생산액

업종	어종	총생산량	총생산금액
쌍끌이 대형기저	갈치, 참조기, 삼치류, 기타조기, 병어류, 강달이류 등	105,221	144,576,167
외끌이 대형기저	가자미류, 참조기, 붕장어, 기타조기 등	12,765	32,336,445
서남구기선저인망	가자미류, 붕장어 등	15,298	43,977,305
대형트롤	오징어류, 갈치, 병어, 농어 등	134,064	135,865,482
대형선망	고등어, 전갱이류, 삼치류, 정어리, 등	229,927	182,454,217
동해구기선저인망	도루묵, 가자미류, 대구류, 명태 등	3,992	10,739,804
근해안강망	갈치, 참조기, 기타조기, 병어류, 강달이류, 아귀, 고등어류 등	94,146	140,698,083
기선권현망	멸치류, 기타어류 등	94,173	69,325,772
근해채낚기	오징어류, 낚지, 쭈꾸미 등	92,141	185,177,896
근해자망	꽃게, 참조기, 젓새우, 멸치류 등	47,856	130,061,162

자료: 수협중앙회, 어업경영조사보고, 2000.

3) 자원이용료 부과 가능성(중·장기)

1999년도의 주요 근해어업자원상태와 어획강도, 어획물의 판매마진률, 근해어업개별경영체의 경영상태를 분석한 결과, 3.7%(대형선망 고등어)18.1%(쌍끌이 대형 참조기)의 흑자를 나타내고 있는 것으로 추정되었으며, 이러한 경영성과는 자원이용료의 부과 가능성을 보여주고 있다.

자원이용료를 부과할 경우, 어업에 투자된 자본의 기회비용, 즉, 은행 예금금리(예: 1999년 연평균 8.52%)를 정상이윤으로 볼 수 있으며, 어선의 크기, 마력수 등에 따라 판매 마진률 또는 양륙금액에 대해 다른 비율의 이용료를 부과할 수 있다. 단, 문제는 우리의 어업현실을 고려할 때 신뢰할 만한 정확하고 객관적인 어업경비산정이 가능할 것인가인데, 이에 대해서는 이미 한·일, 한·중 어업협정체결에 따른 감척보상액 산정과정에서 극명하게 노출되었다.

한·일, 한·중 어업협정체결로 인해 극도로 위축된 상황 하에서, 근해어업으로부터 어업(자원)관리비용의 일부 또는 전부를 회수한다는 것은 업계의 경제여건과 정서를 고려할 때 단기적으로는 어려우며, 현재 진행 중인 어업구조조정의 효과가 가시적으로 나타날 것으로 예상되는 이후에 중·장기적으로 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

V. 결론 및 논의

이상에서 살펴본 바와 같이 현재 선진어업국들은 공공성이 높은 어업(자원)관리정책 수립, 어업규제 관련 행정¹⁰⁾, 입어 및 행정비용, 정책집행¹¹⁾, 불법행위 기소 등에 대한 비용을 정부가 전액 부담하고 있다. 반면, 어업정보 및 모니터링¹²⁾, 정책집행¹³⁾ 활동에 수반되는 비용은 정부와 업계가 분담하는 방식을 취하고 있다.

그러나 각 어업국의 사회경제적 여건에 따라 어업관리 철학과 원칙이 상이하기 때문에 어떤 방식이 채택되어야 한다고 말할 수는 없다. 우리나라의 경우 그 동안 어업(자원)관리 활동에 수반되는 비용을 업계가 분담한 경험이 없기 때문에, 정부·업계·학계간 협의기구를 설치하여 단계적으로 시행함으로써 사회적 마찰을 완화할 수 있을 것으로 본다.

또한 수혜자원칙에 입각한 자원이용료를 부과하기 위해서는 적어도 다음과 같은 정부 차원의 실행체제를 갖추어야 할 것이다. 첫째, 사회적 합의가 가능하게 이루어질 수 있는 명확한 어업(자원)관리의 목표와 전략, 그리고 수단을 설정하고, 둘째, 관리수단별로 소요 예산을 정확히 추정하고, 셋째, 국가·업계간 관리수단별 비용분담 원칙과 비율을 결정하고, 넷째, 정책의 피드백을 위해 자원이용료 부과에 대한 지속적 영향 평가를 실시하는 것이다. 그리고 자원세부과정책 도입이 성공적으로 되기 위해서는 적어도 다음과 같은 시행시에 예상되는 문제점에 대한 사전준비가 요구된다.

첫째, 제도권어업과 비제도권어업의 불법어업 문제이다. 제도권·비제도권어업을 막론하고 광범위하게 행해지고 있는 불법·부정어업문제는 자원이용료 부과를 가로막을 수 있는 가장 큰 문제점이라 할 수 있다. 예컨대, 제도권 업종인 대형트롤어업에 의한 동경 128° 이동 오징어 불법 어획량은 1999년 113,470톤, 2000년 95,373톤, 금액으로는 각각 992억원, 729억원에 이른다. 또한 소형전개판기선저인망어업(일명, 고데구리어업)의 전국 연합체인 「전국어민총연합」이 집계한 비공식 회원·비회원 총척수는 450척에 이르며, 이들 어선의 연간 어획만 해도 500억원에 이르는 것으로 나타나고 있다. 불법어업에 대한 해결 없이 자원이용료를 제도권어업에 부과할 경우, 준범어업인과 불법어업인간 형평성 문제가 심각하게 대두될 우려가 있다.

둘째, 어업인들의 조세저항이다. 한·일, 한·중, 일·중 어업협정체결에 따른 근해어장 축소와 대형기선저인망어업, 대형선망어업 등 광역적 조업을 해온 근해어업에 전반적으로 심각한 제약을 가함으로써 대부분의 근해어업 경영체들이 경영압박에 직면해 있다. 특히 향후 전개될 WTO 수산보조금 실무협상(2002-2004년)에 따른 보조금 감축이 예상

10) 지속성 확보 및 이용수단, 조업에 대한 영향관리, 분쟁관리, 입법추진, 교육 및 정보 서비스, 관리비용 회수 등

11) 집행과정 및 시스템, 교육 및 정보 서비스 등

12) 계획 및 자원평가 과정, 어업자원 연구, 어획량 및 해양환경지표 모니터링, 교육 및 정보 서비스, 옵저버 기능

13) 어업활동 모니터링, 불법어업 적발 등

되는 상황에서의 자원이용료 부담을 이중적 비용부담으로 어민들에게 인식될 수 있다.

셋째, 어업외적인 문제이다. 많은 어업인들은 연안해역의 대규모 간척·매립, 육지로부터의 오폐수유입 등으로 인한 산란·서식지 파괴와 어장환경 오염을 조업활동에 의한 것보다 더 큰 자원감퇴 원인으로 인식하고 있다. 따라서 어업인들은 자원이용료 부과 이전에 이러한 어업외적인 문제의 해결을 요구할 수 있지만, 현재까지의 연구조사 결과는 남획과 어업외적 요인이 각각 어느 정도 자원감퇴 현상에 얼마만큼 유의한 영향을 미치고 있는지에 대해 명확한 답을 주지 못하고 있다는 것이다.

끝으로 이상과 같은 정책수행상의 문제가 존재하지만 공유재산적자원산적자원에서부터 편익을 얻는 수혜자로 하여금 어업을 할 수 있는 특권의 가치를 반영하는 이용료를 부담케 하는 것은 책임있는 어업실현을 위해서는 불가피하기 때문에 향후 이에 대한 활발한 논의가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 김준보, 토지문제와 지대이론 : 농지개혁의 현대사적 의의, 한길사, 1987.
- 박성쾌, 수산자원관리의 생물경제학적 연구, 농촌경제 제9권3호, 한국농촌경제연구원, 1986.
- 신영태외, 근해어업의 종합적 구조개선에 관한 연구, 해양수산부, 2001.
- ABARE, *A Review of Cost Recovery for Commonwealth Fisheries*, Canberra, 1994.
- ABARE, "Resource Rent in the Northern Prawn Fishery", Report to the Fisheries Policy Branch, Department of Primary Industries and Energy, Canberra, 1995.
- Anderson, L. G. *The Economics of Fisheries Management*, Revised and Enlarged Edition, Baltimore: John Hopkins University Press, 1986.
- Aronason, Ragnar, Rognvaldur Hannesson and William E. Schrank, "Costs of Fisheries Management: the Cases of Iceland, Norway and Newfoundland", *Marine Policy*, Vol. 24, 2000, pp.233-243.
- Australian Fisheries Management Authority, "Interpreting the Cost Recovery Policy", Fisheries Administration Paper Series, FAP NO. 3, July 2001.
- Campbell, H. and Linder, B. "Cost Recovery in Australian Commercial Fisheries", *Australian Fisheries*, Vol. 50, 1991, pp.12-15.
- Department of Fisheries and Oceans, "Individual Quota Management: Canada's Experience Featuring the Pacific Halibut fishery", in: OECD (Ed) *The Use of Individual Transferable Quotas in Fisheries Management*, OECD, Paris, 1992, pp.145-160.

- Department of Primary Industries and Energy, *New Direction in Fisheries Management in the 1990s*, AGPS, Canberra, 1989.
- Geens, G., Haynes, J. and Wilks, L., "Should Fisherman Pay for Their Sport?", Paper Presented at the First Australian Recreational and Sport Fishing Conference, The Australian Recreational Fishing Confederation, Canberra, 5-7 September 1986.
- Hatcher A. Pascoe S, "Charging the UK fishing Industry: a Report to the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food", University of Portsmouth, CEMARE Report 49, 1998.
- Kaufmann, B. and Geen, "Cost Recovery as a Fisheries Management Tool", *Marine Resource Economics*, 1997, pp.57-66.
- OECD, *Review of Fisheries in OECD Countries*, 1996 Edition, OECD, Paris, 1996.
- Pascoe S, "A Bioeconomic Analysis of the UK Fisheries of the English Channel", Unpublished Ph. D. Thesis. University of Portsmouth, 1998.
- Pascoe S., Robinson C., Coglán L, "Economic and Financial Performance of the UK English Channel Fleet", University of Portsmouth, CEMARE Research Report R44. 1997.
- Peat, Marwick and Hungerfords, "Report on the Review of the Administrative Arrangements for the Managements for the Management and Development of Australian Fisheries Subject to Commonwealth Jurisdiction", Department of Primary Industries and Energy, Canberra, 1988.

A Study on Charging Off-Shore Fisheries for Sustainable Fishing

Park, Seong-Kwae · Kim, Ki-Soo · Kim, Eun-Chae

Abstract

This study examines, from an economic perspective, the reasons for introducing a resource tax system into the Korean off-shore fisheries and the type of charges that can be introduced. Following a review of the charging systems in other advanced fisheries, we consider the types of charging scheme and some implications for the Korean off-shore fishing industry.

Charges could be used for recovering part of fisheries management cost from the industry(i.e. administration, enforcement, research, etc). This can be justified on the grounds that the fishing industry is the main beneficiary of management and that it should therefore bear at least part of the cost involved. It is arguable that publicly-funded management is in effect a subsidy to the industry. Using charges to raise revenue in excess of the cost of management would represent the extraction of a public rent from the fishery resource, but the short-run financial consequences for the industry would be significant.

Results from a qualitative analysis suggest that while any new charge will have a significant financial impact on the industry in the short run, a landings tax would have a lesser impact on fleet structure in the long run. The study also considers the possibility of a capital gains tax on license sales in order to recover some rent from the industry.

Despite any short run-financial consequences, making the fishing industry pay for at least some of the cost of management could benefit the industry as a whole if there were more cooperation between industry and managers as a result. It is acknowledged, however, that there could be disputes over the relative management costs of different sectors of the industry.

Even though this study makes few specific recommendations about charging the Korean off-shore fishing industry, it does advise that the issue be reviewed on the basis of the entire Korea fisheries. Finally, the study notes that insufficient data are available on the economic performance of the Korean off-shore fishing vessels and it recommends that a comprehensive system for the collection of costs and earnings data be put in place. It also suggests that MOMAF pay much attention to the permit right market and its transactions.

Key words : resource sustainability, fisheries management cost, charging fisheries, cost recovery
