

< 해 설 >

# 한국 연근해 어업의 합리적 관리를 위한 小考

— 연근해 허가어업 중심으로 —

金 炳 浩

통영수산전문대학

(1991년 11월 10일 접수)

## I. 서 언

한국의 수산업은 “200해리 경제수역” 시대에 접어들면서 연근해어업의 체제정비와 자원의 관리 및 어장 생산성 제고를 위한 노력을 경주해 나가지 않으면 안될 전환기에 있다.

이러한 추세에 따라 우선 기존의 연안어장 및 연안어업의 재편성 문제에 못지 않게 중요한 것은 종래 어장의 확대·개발이라는 거의 일방적 자세로 추진된 근해어장 및 근해어업에 대한 재정비라는 문제이며 본 논문은 이러한 문제의 중요성을 인식하여 현재 허가어업으로 되어 있는 근해어업과 그 대상어종 및 어장에서의 어업간 조정문제를 분석하고자 시작되었다.

한국의 거의 대부분의 어업이 다종의 어종을 대상으로 하고 있으며 또한 동일어종을 동일어장에서 다수의 어업이 경쟁적으로 어획함으로써 나타나는 어업상호간의 마찰과 이로인한 경제적 비효율성은 현 시점에 있어 어업 합리화 및 어장의 합리적 관리를 위해 극복하지 않으면 안 될 중요한 과제라고 생각되어 현재 우리나라의 어업관리실태와 허가어업의 어업별, 어종별 어획실태, 연근해어업의 문제점을 살펴보고 그 중 최근의 선망어업과 대형 기선저인망어업 및 트롤어업과의 위치 분쟁과 같이 현실적으로 문제점이 부각되고 있는 동일 어종에 대한 어업간의 경합관계 심화의 원인을 분석하고 그 대책을 강구해 보고자 하였다.

그러나 본 논문에서는 본인의 능력부족과 제한된 시간으로 보다 구체적인 계량화된 분석을 하지 못하고 그 개관만을 나열하는 정도에 그친다는 점이 유

감이나 차후 본 연구를 기초로 부족된 점을 보완할 예정이다.

## II. 어업관리제도

어업관리라는 개념이 등장하게 된 것은 그리 오래된 것은 아니다.

약 1세기 전까지만 해도 Huxley는 어업자원의 무진장설과 어업의 무제한적 자유를 주장했다. 그러나 그 이후 인구의 증가와 교통수단의 발달에 따른 시장의 확대로 수산물에 대한 수요가 증대하게 되고 이에 부응한 어선의 동력화 및 어구·어법의 획기적 발달은 어업자원에 대한 인간의 어획노력의 급격한 증대를 가져와 19C말 북대서양의 몇몇 어업자원에 있어서 자원의 감소현상이 나타나게 되어<sup>1)</sup> 더 이상 어업자원은 무진장한 것이 될 수 없었고 자원의 보존, 유지와 어업의 지속적 유지를 위해서 자원관리라는 문제가 대두되게 되었다.

### 1. 어업관리제도의 당위성

이상과 같이 자원의 보존·유지를 목적으로 어업자원에 대한 관리의 필요성이 나타나게 되었고 여기서의 관리란 어업대상자원에 대해 행해지는 인간의 어획활동을 규제하는 제반활동을 의미하는데 자본주의 경제는 시장기구를 통한 자유경쟁을 기저로 하고 있으므로 이러한 자유경쟁과 상반되는 개념으로서의 어획활동에 대한 각종의 규제란 그것의 당위성을 먼저 논하지 않으면 안된다.

어업자원을 대상으로 하는 어획활동에 대한 규제

필요성은 자본주의 경제체제가 생산수단의 사적점유를 그 특질로 하는 데 비해 어업자원은 본질적으로 공유재산적 성격을 갖고 있으며 또한 자율갱신적 자원이라는 데 있다.

어업에 있어서 중요한 생산수단인 어장이 공유화되어 있다는 것은 어떠한 생산자도 이것을 배타독점적으로 사용할 수 없다는 것이고 그의 경쟁상대인 다수에게 공개되어 있다는 것이다. 따라서 어느 특정 어업의 경제적 rent를 발생시키고 있는 한 이 어업으로의 새로운 참가가 나타나게 될 것이고 결국 rent를 완전히 소멸시키는 수준까지 계속될 것이다.

따라서 자본주의 경제의 자유경쟁 원칙에 입각해서 이러한 참가에 대해 방임할 경우 어획노력의 증투에 따른 어획량은 단기적으로는 어느 수준까지는 증대할 것이나 장기적, 지속적 의미에서는 증가된 어획량이 그 시점에서의 자원의 갱신력을 초과한다면 자원은 감소하게 된다.

일한 자원의 감소는 두가지 의미에서 경제적 비효율을 의미한다.

첫째는 개별경제적 입장에서 어업자들의 수익성을 저하시킨다는 점이다. 대상 자원의 감소와 신규참가에 따른 조업경쟁의 심화는 “단위노력당 어획량”을 감소시키게 되고, 조업비용을 증가시켜 결국 기존 어업자의 수익성을 저하시킨다. 그러나 단순히 신규참가에 의해서 나타나는 수익성 저하라는 문제는 이러한 현상이 본 어업이 경제적 rent를 발생시키는 범위내에서만 나타나므로 신규참가를 억제시키는 것이 오히려 기존 어업자에게 독점적 이익을 보장하는 것이 된다는 의미에서 보면 규제 of 的 정당성을 찾을 수 없다.

둘째는 수산업 전체로서 볼 때 신규참가에 의해 어획노력이 증대되었음에도 불구하고 장기적으로는 어획량이 감소한다는 점이다. 물론 충분히 개발되어 있지 않는 어업에 있어서는 신규참가가 총체적인 어획량을 증대시키는 경우도 있으나 현재 상업적 중요성을 가지고 있는 어업은 이미 충분히 개발되어 있으며 이러한 경우 신규참가는 어획노력 투입의 증대에도 불구하고 산출로서의 어획량을 오히려 감소시키게 되고, 신규참가로 인한 경쟁의 심화는 어업자에게 기술의 개발, 장비의 고도화를 촉구하게 되어 어업비용을 증가시키게 되고, 어업자원에 대한 어획압박을 보다 가중시키게 되어 자원을 격감시키게 되는 연쇄현상을 야기함으로써 경제적 비효율을 확대시킨다는 점이다.

따라서 어업으로서의 신규참가와 어업자 상호간의

과당경쟁으로 인한 수익성 저하를 막아 건전한 산업으로 육성시키고 자원의 남획을 막아 어획노력투입의 효율성을 제고시키고 동시에 지속적이며 원활한 수산물 공급을 기한다는 측면에서 어업관리의 당위성을 찾을 수 있다.

## 2. 어업관리의 방법

20C 이후 각국 어업 및 국제어업에서 어업관리가 실시되어 왔으나 그것들은 주로 어업규제에 중점을 둔것으로 구체적 방법은 매우 다양하나 대체로 유럽의 국가들에 의해 실시되어온 간접적(질적) 규제와 미국, 캐나다가 주로 실시 해 왔던 직접적(양적)규제 로 대별된다.

간접적규제의 실제적 형태는 ㉠ 일정 기준이하 size의 수산물 포획, 소지, 판매금지 ㉡ 어기제한 ㉢ 어장제한 ㉣ 어구 어법제한등이며, 직접적 규제의 그것은 ㉤ 어획량제한 ㉥ 어획노력제한 이다.<sup>2)</sup>

### 1) 간접적 방법

이 방법은 “원하는 만큼 잡되 규제는 어기지 말라”는 식의 방법으로 비교적 실시가 용이하며 어획노력이 과잉상태에 도달하기 전까지는 자원보호 및 어업간 조정에 효과적이나 참여제한에 대한 방책이 강구되어있지 않아 어업자간의 과당 경쟁을 막을 수 없다\*는 단점을 가지고 있으며 특히 어획능률을 제한한다는 치명적 결함을 갖고 있다.

### 2) 직접적 방법

上記한 간접적 방법의 결함이 노출됨에 따라 어획량이나 어획노력량을 직접적으로 통제하여 이를 적정 수준에 유지하려는 방법이 직접적 방법이다.

직접적 방법 가운데 어획량제한의 방법으로서 단일 할당제는 할당량의 제한에 도달하기 전까지 개별어업자들이 보다 많은 몫을 어획하려는 어획의 速度戰을 유발시키게 되어 생산시설에 대한 과잉투자와 이로인한 어기의 단축으로 막대한 비용의 생산시설이 유향 상태로 방치되어 경영을 악화시키게 되고 또한 어획물의 대량 집중적 양륙으로 어가가 폭락하여 이러한 어업의 관리는 비록 자원의 보존·유지에는 성공적이랄 수 있으나 어업자들의 수익성과 어업의 경제적 효율성을 제고시키는 데는 기여를 하지 못했다.

이러한 어획량제한 방법이 빚어낸 제 문제점 역시 결국 참여제한의 방책이 강구되지 못함으로써 기인된 것이어서 총어획노력량의 규제를 통한 참여 자체를

\* 전계서 p. 28.

규제하려는 방법이 나타났다. 그러나 어획노력규제의 방법은 과당경쟁을 막고 수익성을 높히는 데 가장 효과적인 방법임에도 불구하고 ㉠ 어획노력을 단일 척도로써 측정할 수 없다는 점 ㉡ 이미 개발된 어업의 어획노력이 과잉상태일 때 이를 감축시키는 어려움 ㉢ 참가가 허용된 어업자에게 다수 독점적 특권을 부여하며, \*\* 능률향상에 대한 자극을 저하시킨다는 점 등에서 많은 문제점을 안고 있다.

### 3) 적극적 방법

이상의 방법들은 어업규제에 중점을 두고 있으나 규제만이 어업관리의 전부는 아니며 이와 함께 어장의 생산성을 제고·유지시키는 방법으로서 종묘방류, 인공어초시설, 수질보호, 해적구제와 같은 보다 적극적인 방법도 중요한 어업관리의 한 방책이 될 수 있다.

### 3. 우리나라 어업관리의 형태

우리나라의 어업관리 형태는 실로 다양하여 前記한 각 종의 간접적 규제 외에도 일제하에 실시되어 오던 면허·허가어업 제도를 통해 어업관리 방법중 가장 이상적 형태인 어획노력규제의 방법과 적극적인 방법에 이르기 까지 거의 모든 것을 망라하여 실시하고 있다.

어업관리를 위한 제도적 장치로서는 우리나라 수산업의 기본법인 수산업법 (제5장 「어업조정」, 제9장 「자원의 보호관리」)과 자원관리를 위주로 한 어업관리에 관한 세부적 규정이 망라되어 있는 수산자원 보호령을 들 수 있다.

#### 1) 각종 간접적 규제

수산자원 보호령을 중심으로 수산관계 제 법령에 나타나는 간접적 규제의 구체적 방법을 유형별로 보면 다음과 같다.

(a) 특정 어구·어법의 상용제한 또는 금지...보호령 제5호(특정어구의 사용금지), 수산업법 제68조(유해어업의 금지), 보호령 제14조(비어업자의 채포의 제한)

(b) 어선 어구규모의 제한

(c) 어망목 제한...보호령 제6조

(d) 규정 size 미달 수산동물의 채포금지...보호령 제10조(채포금지체장)

(e) 범칙어획물의 판매금지...수산업법 제70조(범칙

어획물의 판매의 금지), 보호령 제13조(범칙채포물의 판매 등의 금지)

(f) 어기의 제한...보호령 제9조(채포금지기간)

(g) 어장의 제한...보호령 제8조(채포금지구역과 기간), 보호령 제7조(어구사용금지구역과 기간)

(h) 특정수산동물의 채포금지...보호령 제11조(대개의 암컷 채포금지)등으로 분류할 수 있는데 간접적 규제의 모든 형태를 망라하고 있다.

#### 2) 면허·허가어업 제도

우리나라의 어업관리가 일본을 제외한 다른 나라의 그것과 크게 다른 특징은 일제시대 이후 어업권 어업제도와 허가어업제도를 중심으로 실시되어 왔다는 점이다. 즉 모든 어업을 신고어업(수산업법 제22조), 면허어업(수산업법 제8조), 허가어업(수산업법 제11조)으로 구분하여 어업중 산업적 가치가 적고 기저에 침전된 계층이 경영하는 원시적 소규모 어업만을 신고어업\*이라하여 참여에 제한을 두지 않고 나머지 모든 중요 어업을 면허어업과 허가어업으로 하여 참여를 제한함으로써 어업을 관리하고 있다.

##### ① 면허어업제도

본 제도는 어업권 어업제도라고 하며 연안어업관리를 위한 제도로서 어업 면허전수의 제한에 의해 연안어업으로 참여를 규제하고 어장을 세분하여 권리관계를 명시함으로써 어장이용질서를 유지하고자하는 제도이며 연안어업중 고정적인 일정어장을 배타독점적으로 이용할 필요가 있는 양식어업과 정치어업을 중심으로, 운용어구를 사용하여 어장을 이동하되 이동범위가 아주 좁거나 해안에 가까운 지선어장에 한정된 어업으로 구성되어 있는데 이는 다시 다음과 같은 5종류로 세분되어 있다.

(a) 양식어업

(b) 정치어업

(c) 제1종 공동어업

(d) 제2종 공동어업

(e) 제3종 공동어업

이상의 어업면허를 받은 자는 어업권을 취득하며(수산업법 제24조) 그 유효기간은 어업에 따라 5년에서 10년이며(수산업법 제14조) 면허기간이 만료된 때는 연장을 허가 받을 수 있게하고(수산업법 제14조) 어업권은 물권으로 간고하여 토지에 관한 규정을 준용케 함으로써 강력한 배타독점권을 인정하고 있다.

\*\* 전계서 p. 30.

\* 수산어업 제22조

\* 전계서 p. 49.

② 허가어업제도

어업중 신고어업과 면허어업 이외에 일정수역의 고정어장을 배타독점적으로 이용할 필요성이 없는 어업에 대해서는 허가제도를 채용하고 그 유효기간을 5년으로 정하여 자원보호와 어업조정을 위한 참여의 제한 또는 어획노력의 통제와 조업구역에 대한 제한을 하고 있다.

이들 허가어업은 다시 수산청장허가어업, 도지사 허가어업 및 원양 허가어업으로 구분되어 있는데 주로 연안에서 조업하는 중소어업은 도지사 허가어업으로 대부분 근해에서 조업하고 경영규모도 비교적 큰 자본제적 어업은 수산청장 허가어업으로 하고 있고 그외 해외어장에 출어하는 어업에 대해서는 국제외교적 측면 등을 고려하여 원양 허가어업으로 하고 있으나 원양 허가어업은 연근해어업에서의 허가제와는 목적이나 성격이 다르다.

수산청장허가어업

대형기선저인망, 중형기선저인망, 근해트롤(대형트롤, 동해트롤), 근해포경, 대형선망, 근해채낚기, 기선권현망, 근해유자망, 잠수기 근해안강망, 근해봉수망, 근해통발, 근해연승, 기선행망

도지사허가어업

연안유자망, 연안안강망, 범선행망, 연안연승, 연안통발, 연안채낚기, 해조채취, 분기초망, 범선저인망, 해수어업

이러한 허가어업들은 어업의 종류에 따라 조업금지구역이 설정되어 있기도 하고(보호령 제4조), 허가건수의 상한수가 정해져 있는 것도 있다(보호령 제17조).

3) 적극적 방법

우리나라의 어업관리 내용 가운데는 上記한 소극적 규제 뿐 아니라 수산자원의 번식 배양을 위한 적극적 방법까지 포함되어 있으며 제도적 조치로서 보호수면의 지정 및 관리(수산업법 제64~제66조)와 溯河性 어류 및 기타 수산동식물의 인공부화방류에 관한 규정(수산업법 제69조)뿐 아니라 제도화된 조치 이외에도 연근해어업진흥계획의 일환으로 추진된 바 있는 연안어장의 자원조성을 위한 각종 시책 등도 있다.\*

III. 한국 연근해어의 현황

전술한 바와같이 우리나라의 어업관리는 현재 각종의 방법이 거의 망라되어 실시되고 있으나 현실은 여

전히 많은 문제점을 드러내고 있다.

이러한 사실은 아무리 이상적인 어업관리의 방법을 채택한다 하더라도 그것이 적용되는 어업의 특성에 대한 올바른 인식이 부족하여 적절한 형태로 적용되지 못한다면 좋은 결과를 기대할 수 없다는 사실을 반영하는 것이라 생각된다.

따라서 우리나라 연근해어업이 갖고 있는 특성중 어업관리에 가장 큰 애로가 되고 있는 어업대상자원 및 어업의 다양성과 어업의 다양성을 갖게 된 이유를 살펴보고자 한다.

I. 어업의 다양성

어업관리란 본래 어업자원의 관리에서 시작된 것이긴 하나 근래에 와서는 어업조정이라는 측면이 보다 강조되고 있다. 따라서 어업관리를 위해서는 우선 어업의 구분이 선결되어야 하고 그것은 어업관리를 행하는 국가의 관리목적, 실시형태, 어업 특성에 따라 각기 다르다.

우리나라의 경우 이러한 어업관리의 목적은 역사적으로 자원관리적 측면보다는 오히려 어업간 이해조정이라는 측면이 강조되어 왔으므로 어업의 구분 역시 이러한 맥락에서 다분히 제도적인 것이 강조되어 이루어 졌다.

어업의 형태는 우선 기술적 측면에서 어구·어법의 형태에 따라 분류되는데 1958년 FAO 국제어구회의에서 채택된 어구·어법의 분류<sup>3)</sup>를 간단히 요약하면

- (a) 어구없이 잡는 방법 (b) 살상어구류 (c) 마비어구류 (d) 낚시어구류 (e) 함정어구류 (f) 공중함정어구류 (g) 입구가 고정된 낭망류 (h) 인회망류 (i) 인기망류 (j) 선망류 (k) 물이그물류 (l) 부망류 (m) 엄망류 (n) 자망류 (o) 전락망류 (p) 기계적 어구류

로 분류되는데 우리나라의 경우 마비어구류 만이 사용이 금지된 어구·어법이며 그 외 모든 어구·어법이 망라되어 사용되고 있으며 어업의 구분은 이러한 어구·어법에 의한 것 위에 다시 어업간 이해조정 등의 목적으로 대상어종, 조업구역, 어선규모 등에 따라 분류되어 현재 수산통계연보에 나타나 있는 해면어업의 종류 만 하더라도 34개에 달한다.

어업관리란 어업간 이해조정문제를 해결하는 역할이 중요한 것이긴 하나 자원관리를 떠나서는 생각할 수 없으며 자원관리란 특정자원을 대상으로 하는 어업들의 의사결정에 同時的, 통일적 통제가 가능할 때

효율적인 것이 되는데 우리나라의 경우 어업의 구분이 너무 세분화 되어 있고 이들 어업간의 이해관계가 서로 대치되어 있다는 사실은 효율적인 자원관리에 큰 애로가 되고 있다.

1) 다양한 어업이 혼재하고 있는 이유

우리나라 연근해 어업이 세분화된 다양한 어업들로 구성되어 있는 이유는 기술적 측면에서의 어구·어법의 다양성과 제도적 측면에서의 어업관리제도에서 찾을 수 있다.

① 어구·어법의 다양성

FAO의 어구 분류에 나타나는 거의 모든 어구·어법이 연근해어업에서 사용되고 있는 이유는 우선 한국 연근해어장의 특성인 어업자원의 다양성에 기인한다. 실제 어업에 사용되는 어구·어법이란 대상어종의 특성, 어장의 성격에 따라 차별적이므로 어업자원이 다양하고 어장의 성격이 다양할 때 다양한 형태의 어구·어법이 사용 된다.

한국 연근해 어장은 한·난류가 교차하는 조경수역에 위치하고 있어서 어업 자원은 양적으로 풍부할 뿐 아니라 그 종류도 다양하며 어장의 자연적 성격 역시 동해, 서해, 남해어장에 따라 수심, 해류, 조차, 해안선 굴곡 등이 각기 다르다. 따라서 동일어종을 어획하는 경우에 조차도 조업구역에 따라 각기 어구의 능률이 다르고 또한 다른 어구·어법을 사용하게 되므로 다양한 어구·어법이 개발되어 있다.

이러한 자연적 특성에 기인한 것 이외에도 우리나라 어업은 자본력, 경영능력, 기술수준 등이 다른 다양한 경영체층이 혼재하고 있는 구조적 특성을 가지고 있어서 계층별로 어구·어법을 수용하는 데 있어서 어업자의 능력에 따라 차별적일 수 밖에 없었다는 사실도 중요한 이유이다.

또한 국민식생활이 쌀을 주식으로 하는 문화권이어서 수산식품에 대한 선호가 높고 그 역사가 오래되어 자연 어획물 이용형태가 다양하게 발전되어 있었다는 사실도 어업의 다양성을 초래한 이유로서 간과할 수 없다. 즉 어획물 이용형태에 따라, 예를 들면 멸치의 경우 건멸치는 주로 선인망으로, 젓갈용은 주로 유자망으로 어획하는 것과 같이 각기 다른 어구·어법을 사용한다던지 선도에 따라 횡감용과 선어소비용으로 구분되어 있고 가격의 차이가 큰 경우 어획능률에 있어 유치한 소상품생산적인 연안어업이 여전히 존립할 근거를 가지고 사용되고 있는 것과 같은 사실이다.

② 어업관리제도

한국 연근해어업의 다양성은 전술한 연구·어법의 다양성에 기인한 것 이외에도 어업관리제도에 기인한 바가 크다.

우리나라의 어업관리제도는 자원의 보호와 어업조정이라는 목적을 가지고 실시되고 있으나 어업조정에 너무 치우쳐 자원보호 및 어획의 효율성이라는 측면이 소홀히 취급되는 경향이 있는데 이것은 어업조정을 위해 어업을 세분한 결과 이것이 자원관리를 위한 어획활동의 통제를 어렵게 하고 있다는 점과 어업자간의 선의의 경쟁이 약화되어 능률제한을 초래하는 경향이 발생한다는 사실이다.

이러한 어업간, 어업자 계층간 이해관계의 조정에 따라 어업이 세분되어 있는 경우를 살펴 보고자 한다.

첫째 어선규모에 의한 구분의 경우는 동일한 어구·어법을 사용하는 어업이 수산청장 허가어업과 도지사 허가어업으로 구분되어 있는 경우이다. 물론 이러한 구분은 자원보호라는 측면에서 자원의 산란, 번식에 중요한 장소인 연안어장에서 어획능률이 큰 규모화된 어구·어법의 사용을 금지시킨다는 의미에서 충분히 타당성이 인정되나 일부 어업에 대해서는 오히려 연안영세어민을 자본제적 어업과의 경쟁으로 부터 보호하고 그들의 생계타전을 확보해 준다는 경제외적 측면에 보다 큰 비중을 두고 있는데 이는 능률제한<sup>5)</sup>이 되기 쉬울 뿐 아니라 어촌에 과잉인구를 존속케 하는 근거가 될수도 있고, 불법어로의 온상이 될 수도 있다는 점을 보다 신중히 고려해 볼 여지가 있다. 이러한 어선 규모별 구분은 동일한 수산청장 허가어업에 속하는 저인망어업과 선망어업에 있어서도 대형기선저인망(50\$이상 170\$미만)과 중형기선저인망(20\$이상 80\$미만), 대형선망(본선 70\$이상 150\$미만)과 소형선망(5\$이상 30\$미만)으로 구분된다.<sup>5)</sup>

둘째는 조업구역에 의한 구분이다. 수산청장 허가어업과 도지사 허가어업이 조업구역별로 어선규모에 차별을 두고 구분되어 졌다는 사실은 전술하였거니와 동일한 수산청장 허가어업 가운데에서도 트롤어업을 대형트롤(허가정한수 124건)과 동해구트롤(허가정한수 25건)로, 기선 선인망어업을 제1구(정한수 124건), 제2구(정한수 16건)로 잠수기어업을 제1구(정한수 20건), 제2구(정한수 140건), 제3구(정한수 76

건), 제4구(정한수 37건)로 구분하고 있는 것은 조업 구역별로 어업을 구분함으로써 어업자의 지역적 이해 관계대립을 조정함과 동시에 그 각각에 정한수를 두어 자원관리적 측면에서 어획노력을 관리하겠다는 것이나 불가능하게 하여 경영의 효율성을 저해할 뿐 아니라 지역간 경쟁을 배제시킴으로써 이것 또한 능률 제한을 초래할 우려가 있다.

## 2. 어업대상자원의 다양성

한국 연근해 대상자원의 실태를 살펴보기위해 <표-1>에 일반해면어업의 어류 총생산량과 일반해면어업중 1971년부터 1984년까지의 14년동안 어획량이 많고 경제적 중요성이 있는 15개 어종의 어획량 및 일반해면어업 어류 총어획량에 대비한 비율을 나타내

었다.

同 14년동안 수산통계연보 상에 나타나는 일반해면 어업의 대상어종중 어류의 종류만 해도 45종~50종에 이르며 이 중 중요 15개 어종이 총어획량에서 차지하는 비율은 55.8%(1971년)~90.2퍼(1981년)로서 나타나는데 경년별로 볼 때 대체로 증가하는 경향을 나타내며 이는 다확성 어종인 노가리, 쥐치, 정어리 등의 어획량이 증가하고 있기 때문이라 생각된다.

이들 15개 어종을 다시 15년동안의 평균가격을 산정하고 그 순위를 책정하여 다시 그 순위의 평균에 의해 고급 어종, 중급어종, 저급어종으로 분류해 본 결과 고급어종으로는 참조기, 가자미, 삼치, 가오리, 조기류, 중급어종으로는 갈치, 콩치, 명태, 병어, 멸치, 고등어, 저급어종으로는 노가리, 쥐치, 정어리,

<표-1> 연도별 주요 어종별 어획량 (단위: \$)

	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	
총 어획	573608	732998	788112	1019216	920672	935508	1004973	1060509	1105287	1052077	1210534	1140109	1161865	1196646	
가 자 미	18633 3.2	19113 2.6	21035 2.7	21339 2.1	22354 2.4	25569 2.7	23393 2.3	19692 1.9	17812 1.6	18644 1.8	22242 1.8	22239 2.0	22549 1.9	19184 1.7	
명 태	11241 2.0	40492 5.5	42628 5.4	64512 6.3	4540 0.5	5546 0.6	18584 1.8	11295 1.1	11716 1.1	28112 2.7	50283 4.2	38413 3.4	29642 2.6	39906 3.4	
병 어	4492 0.8	8318 1.1	11065 1.4	15796 1.5	24191 2.6	18716 2.0	12857 1.3	11467 1.1	13714 1.2	14169 1.3	14091 1.2	14431 1.3	9018 0.8	10833 0.9	
조 기 류	19230 3.4	20024 2.7	28836 3.7	40170 3.9	21147 2.3							9263 0.8	30290 2.7	19294 1.7	21793 1.9
참 조 기*	24554 4.3	25352 5.3	24947 3.2	54130 5.3	40056 4.4	45456 4.9	26156 2.6	25084 2.4	34754 3.1	48843 4.6	34477 2.8	18330 1.6	10133 0.9	7711 0.7	
갈 치	82868 14.4	110309 15.0	124150 15.9	166391 16.3	120078 13.0	85559 9.0	72032 7.2	86065 8.1	120723 10.9	119980 11.4	147677 12.2	121960 10.7	152633 13.1	145413 12.5	
멸 치 류	66904 11.7	104174 14.2	95572 12.2	173457 17.0	175451 19.1	126202 13.5	140842 14.0	183211 17.3	171539 15.5	169657 16.1	184351 15.2	162256 14.2	131859 11.3	155124 13.4	
고 등 어	60599 10.6	78969 10.8	74150 9.5	80649 7.9	70123 7.6	107382 11.5	113051 11.2	99519 9.4	120283 10.9	62690 6.0	108082 15.2	99447 8.7	122883 10.6	101714 8.8	
강 달 이	3760 0.7	11939 1.6	14314 1.8	24730 2.4	35828 3.9	50697 5.4	30408 3.0	29033 2.7	34418 3.1	43803 4.2	38559 3.2	31783 2.8	39013 3.4	32977 2.8	
삼 치	6584 1.1	8694 1.2	6847 0.9	10727 1.1	5241 0.6	5355 0.6	6767 0.7	10030 0.9	12166 1.1	17511 1.7	13960 1.2	10677 0.9	16224 1.4	21603 1.9	
가 오 리	7172 1.3	9918 1.4	10538 1.3	10704 1.1	15119 1.6	11545 1.2	11532 1.1	11072 1.0	13831 1.3	12598 1.2	15339 1.3	13955 1.2	16318 1.4	13284 1.1	
콩 치	30592 5.3	38544 5.3	34148 4.4	31723 3.1	25958 2.8	42121 4.5	23175 2.3	21744 2.1	17178 1.6	12395 1.2	10844 0.9	7449 0.7	4597 0.4	1923 0.2	
노 가 리					55322 0.6	82556 8.8	104267 10.4	93023 8.8	68156 6.2	68272 6.5	115544 9.5	99243 8.7	56267 4.8	66772 5.7	
쥐 치					81394 8.8	114671 12.3	128098 12.7	199920 18.9	230298 20.8	229230 21.8	187625 15.5	182356 16.0	172732 14.9	181008 15.6	
정 어 리							50299 5.0	53829 5.1	47177 4.3	28282 3.6	63068 5.2	81985 7.2	139763 12.0	177896 15.3	
	58.8	64.9	62.4	68.0	75.6	77.1	75.6	80.0	82.7	84.1	90.2	82.1	81.2	85.9	

\*참조기는 부세를 포함한 것임

자료: 수산통계연보

강달이와 같이 나타났으며 이들 각 급별 어획량의 변동을 경년별로 살펴볼 때 대체로 고급어종의 비율은 점차 감소하고 있는데 반해 저급어종의 증가가 뚜렷이 나타나고 있는 것을 볼 때 어업자원이 질적으로 저하되고 있음을 볼 수 있었다.

### 3. 어업별, 어종별 어획실태

한국 연근해어업자원에 대한 주요 어업별 어획실태를 살펴보기 위해 <표-2>와 <표-3>을 작성하였다.

수산통계연보에 나타난 34개 어업 중에서 어획량과 산업적 중요성이 큰 16개 어업에 대해서 前記한 15년 동안의 어획량과, 일반해면어업의 어류 총어획량 가운데 이들이 차지하는 비율을 <표-2>에 나타내었

다.

어획량에 보면 대형선망이 '75년까지는 해면어업 어류 총어획량의 10% 정도를 차지하던 것이 그 이후 저급어종인 쥐치와 정어리 자원의 증가로 급격한 어획의 증대를 나타내어 84년 29.1%를 차지하는 최대 어획의 어업이며, 다음으로는 대형안강망어업이 15년 동안 꾸준히 15%를 상회하는 정도에서 어획이 안정되어 있는 어업으로 나타난다.

반면 기선저인망어업의 경우는 자원량의 변동이 대체로 안정된 저서어를 대상으로 하고 있음에도 불구하고 저인망어업의 대표적 어업인 2수인 대형기선저인망어업과 1수인 중형기선저인망어업의 어획량이 차지하는 비율은 매년 꾸준히 감소되는 경향을 보이고 있는데 이는 동어업이 자원이 감소추세에 있는 고급

<표-2> 연 도 별 어 업 별 어 획 량 (단위 : \$)

	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
대형트롤		42					22	48	13152	54831	84124	81974	126538	107394
									1.2	5.2	6.9	7.1	10.9	9.0
동 해 구	1893	1487	2528	7516	14827	18091	31297	38048	33285	37362	56189	52133	29246	32892
	0.3	0.2	0.3	0.7	1.6	1.9	3.1	3.6	3.0	3.6	4.6	4.5	2.5	2.7
2 수 대	108437	105229	118336	127816	129571	110958	98274	92646	104643	111084	102217	89848	97231	82530
	18.9	14.4	15.1	12.5	14.1	11.9	9.8	8.7	9.5	10.6	8.4	7.8	8.4	16.9
1 수 대	26646	25509	29228	25779	36733	53897	77333	95772	87919	27517	20935	26686	17012	17673
	4.6	3.5	3.7	2.5	4.0	5.8	7.7	9.0	8.0	2.6	1.7	2.3	1.5	1.5
2 수 중	5769	12618	2275	14372	7982	9293	7662	5571	5102	5361	5493	7362	3844	2025
	1.0	1.7	0.3	1.4	0.9	1.0	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.3	0.2
1 수 중	46325	61173	71697	84885	72152	79006	83047	74529	58134	51251	68062	61336	54061	60417
	8.1	8.3	9.2	8.3	7.8	8.4	8.3	7.0	5.3	4.9	5.6	5.3	4.7	5.0
대형선망	60938	77483	77274	84042	74543	128085	168540	177659	186078	218559	249632	257672	327698	348817
	10.6	10.6	9.9	8.2	8.1	13.7	16.8	16.8	16.8	20.8	20.6	22.4	28.2	29.1
대형안강	91496	110058	130505	177191	163737	173752	154530	162637	169741	175563	196419	164731	175362	191761
	16	15	16.7	17.4	17.8	18.6	15.4	15.3	15.4	16.7	16.2	14.2	15.1	16
연안안강	6198	12587	9090	25612	28160	8577	11963	14277	15895	11365	25900	17414	20487	8278
	1.1	1.7	1.2	2.5	3.1	0.9	1.2	1.3	1.4	1.1	2.1	1.5	1.8	0.7
근해유자	120659	158171	134701	178995	142289	123863	50706	48794	34191	42598	49039	62755	48111	50229
	21.0	21.6	17.2	17.6	15.5	13.2	5.9	4.6	3.1	4	4.1	5.4	4.1	4.2
연안유자							69014	63772	54042	47473	58089	49942	48510	43081
							6.9	6.0	4.9	4.5	4.8	4.3	4.2	3.9
권 현 망	27014	49236	57406	72546	96894	67461	79317	114633	136283	107277	116697	101957	80862	100862
	4.7	6.7	7.3	7.1	10.5	7.2	7.9	10.8	12.3	10.2	9.6	8.8	7	8.4
근해연승	18327	22345	29782	36274	25060	11506	9910	3081	2694	5694	16767	10193	5374	10271
	3.2	3.0	3.8	3.6	2.7	1.2	1.0	3.0	0.2	0.5	1.4	0.9	0.5	0.9
연안연승							14878	7434	11262	10168	16419	12297	13612	15016
							1.5	0.7	1.0	1.0	1.4	1.1	1.2	1.3
대형정치	3704	11388	19057	26756	14442	28825	27334	48275	55111	36309	24696	35245	14949	33772
	0.6	1.6	2.4	2.6	1.6	3.1	2.7	4.6	5.0	3.5	2.0	3.1	1.3	2.8
연안정치	8470	17277	20716	43241	33064	18132	22395	23187	36582	37365	35970	28016	42045	32853
	1.5	2.4	2.6	4.2	3.6	1.9	2.2	2.2	3.3	3.6	3.0	2.4	3.6	2.7

자료 : 수산통계연보.

한국 연근해 어업의 합리적 관리를 위한 小考

<표-3> 어업별 어종별 어획실태 (단위: \$)

		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
동해구	명태			59.8	73.5				2.3	5.0	14.3	8.3	7.2	14.0	9.1
	노가리					78.2	90.7	88.6	95.5	85.5	82.8	73.2	79.6	82.3	87.4
2수대	참조기	9.1	9.2	7.7	19.3	12.1	20.3	4.6	10.6	11.5	19.6	15.9	6.8	5.0	4.2
	갈치	17.6	14.7	15.7	14.3	10.6	8.2	16.7	16.5	22.8	12.3	8.9	10.1	9.9	12.1
	강달이	1.2	2.3	6.2	6.2	14.6	31.7	23.8	19.3	25.3	28.7	27.2	32.0	30.4	26.8
	가자미	5.5	4.8	5.1	4.3	3.1	6.0	4.4	2.9	3.2	2.8	4.5	5.3	5.0	4.7
	가오리	1.2	3.8	3.7	4.0	4.5	5.2	6.8	6.5	6.3	4.8	7.3	6.8	6.3	6.3
	조기류	14	15.6	15.7	24.7	11.8							3.6	6.5	8.1
1수대	가자미	11.7	14.8	15.7	18.9	12.3	10	7.8	6.6	5.1	19.6	31.7	28	27.0	19.5
	참조기	2.5	1.5	1.7	8.2	2.5	2.3	1.5	1.9	2.5	5.0				
1수중	가자미	8.7	7	5.3	7	4	2.2	3.9	6.3	7.7	8.1	5.6	5.9	8.3	6.4
	도로목	43.5	12.0	23.5	12.9	4.7	4.6	3.3	1.7	0.8	3.9		2.7	9.7	
	노가리	8.3	47.6	46.3	59.4	53.5	66.6	77.7	70.5	10.0	66.3	69.7	63.5	58.2	61.3
대형선망	명태														
	고등어	84.7	89.6	87.1	86.8	83.9	76.7	61.9	48.1	35.4	27.7	40.3	38.7	36.5	28.5
	정어리	13.2	3.3	2.3	1.7	6.4	3.6			3.1					
	퀴치						6.8	27.9	26.8	11.6	15	19.2	30.3	41	46.8
대형안강	삼치	0.3	1.9		2.0		0.6	1.5	2.3	1.8	5.4	3.2	4.2	3.4	4.8
	참조기					2	3.8	0.7	3.4	6.6	7.3	0.4	2.4	2.1	2.6
	갈치	63.1	63.2	62.3	54.1	43.2	39.1	33.9	37.1	46.7	55	47.6	50.6	76.7	66.5
	참조기	3.7	4.2	3.6	7.4	6.6	5.2	3.3	2.4	2.6	2.2	1.7	2.8	1.1	0.6
연안안강	병어	3.4	5.0	6.8	7.6	10.1	8.8	6.5	4.7	5.1	5.4	5.1	3.4	2.9	4
	강달이	1.4	5.3	3.9	6.7	5.0	6.5	3.6	3.5	1.9	4.0	3.8	3.6	1.4	3.4
	퀴치					16.8	30.1	28	33.9	33.2	22.3	15.6	13.3	8.0	6.7
	갈치	36.3	68.2	72	83.8	45.6	14.3	12.5	12	23.2					
권현망	강달이	2.8	10.1							5.2	8.2	5.4	14.7	23.6	
	별치								13.5	6.7		8.9	16.2	17.1	
연승	명태	21.5	8.8	24	19.5	4.1		68.3		32.7	63.5	88.8	78.7	30.3	66.2
	가오리	8.2	4.8	3.4	2.2	3.1						7.6	8.3	7.9	7
	상어	29.4	27.2	21	15.3	18.3									

자료: 수산통계연보.

어종을 대상으로하고 있다는 사실을 잘 반영한 것이라 생각된다.

또한 어획량의 비중이 큰 어업가운데 그 변동이 가장 큰 어업은 권현망어업으로 대상어종인 멸치가 자연적요인에 의한 자원의 변동이 큰 특성을 가진 어종이라는 사실에 기인한다.

<표-3>은 한국 연근해어업중 대표적 어업인 9개 어업의 대상어종중 각 중요 어종이 그 어업의 총어류 어획량중에서 차지하는 비율을 나타내어 각각의 어업에 있어 어종별 혼획실태를 보고자 하였다.

대상어종에 대한 선택성이 가장 높은 권현망어업으

로 거의 멸치 단일 어종·만을 어획하고 있으며 '79년 을\* 제외하고는 同어업 어획량의 95% 이상을 멸치가 차지하고 있고, 다음으로는 동해구 기선저인망어업으로 명태와 노가리 어획량의 구성비율이 80% 이상인, 대형선망어업의 경우 '76년까지는 고등어 어획의 구성비가 80% 이상이었으나 그 후 정어리, 퀴치 자원의 증가에 따라 고등어의 구성비가 대폭적으로 감소되어 40% 정도에서 극히 변동이 크며, 이러한 어획 구성비의 감소 사실은 同어업의 고등어에 대한 의존도가 감소되었다는 사실을 반영하는 것으로서 다른 어종의 자원 변동에 영향을 받은 바도 크지만 막대한 자본을



투입한 同어업이 경영의 안정과 수익성 제고를 위해 다각화를 행한 결과라고 생각된다.

1수인 중형기선저인망어업의 경우도 주대상어종이 노가리와 명태로서 이들 어종의 구성비는 '74년 이후 60% 정도의 수준에서 변동하고 있으므로 의존도가 상당히 크다.

<표-3>에 나타난 어업 중에서 주대상인 단일어종의 구성비가 가장 적은 어업이 2수인 대형기선저인망어업으로 어획량으로는 강달이가 '75년 이후 최대어획

어종으로 나타나며 25% 정도에서 그 변동폭이 큰데 이것은 강달이가 '75년 이후 최대어획 어종으로 나타나며 25% 정도에서 그 변동폭이 큰데 이것은 강달이에 대한 同어업의 의존도가 크지 않다는 것을 반영하는 것으로 어획량의 비율이 낮음에도 불구하고 중고 굵어종인 참조기, 갈치에 대한 의존도는 상당히 클 것으로 생각된다.

대형안강망어업의 주 대상어종은 갈치로서 50%를 상회하고 있으나 '75-'78년 사이의 구성비가 40% 정

<표-4> 어종별 어업별 어획실태 (단위 : ㄱ)

		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
가 자 미	1 수 대	16.7	19.7	21.7	22.8	20	21.2	25.9	32	25.1	28.9	29.8	25.4	20.3	18.0
	2 수 대	32.1	26.6	28.6	25.7	18.1	26.1	18.5	13.5	18.5	16.6	20.8	19.8	21.7	20.4
	1 수 중 유 자 망	21.6	22.5	18.0	23.7	12.9	6.9	13.7	24	25.2	22.3	17.1	18.2	19.8	20.2
명 태	1 수 중 연 승	34.2	71.9	77.8	78.1		4.3		7.0	11.0	8.8		10.2	13.5	13.6
	유 자 망	35.0		16.7	11.0	22.4	9.6	52.3	11.4	13.1	12.9	41.7	28.6	25.7	30.3
	동 해 구	21.7	18.7		71.9	80.3	41.6	62.9	60.4	49.5	37.5	40.3	38.4	46.1	
참 조 기	2 수 대	23.1	14	14.9	10.9	11.4	10.6	22.8	17.8	19.7	11.4	16.2	12.4	6.3	6.8
	대형안강 유 자 망	13.8	18.4	25.1	24.4	27.1	19.8	19.2	15.7	12.6	7.9	9.6	16.3	18.3	15.7
	대형선망	38.0	37.0	31.2	20	18.7	11.2	13.6	10.9		7.6		20.1	22.3	28.6
갈 치	2 수 대	23.1	14	14.9	10.9	11.4	10.6	22.8	17.8	19.7	11.4	16.2	11.6	6.3	6.8
	대형안강	69.6	63	65.5	57.6	58.9	79.4	72.6	70	65.7	80.6	63.3	68	88.1	87.7
	소형안강	2.7	7.8	5.3	12.9	10.7	1.4	2.1	2.0	3.1					
강 달 이	2 수 대			51	32.3	52.9	69.3	76.9	61.7	76.9	75.2	72.2	70.3	75.8	67.1
	대형안강			35.7	48.3	22.7	17.8	18.3	19.6	12.7	16.2	19.5	18.9	6.4	19.7
멸 치	유 자 망	34.4	35.4	34.8	29.2	30.8	23	24.6	17.7	13	12.9	17.2	14.1	10.5	12.9
	권 현 망	38.8	45.8	55.4	39.9	54.6	52.8	55.7	62.2	63.4	61.1	62.1	60.3	58.7	63.3
	소형정치	6.5	8.6	9.6	20.5	10.4	7.3	3.8	2.4	3.0	5.7	9.0	8.7	11.9	5.7
고 등 어	대형선망	85.1	87.9	90.8	90.4	89.1	91.5	92.3	85.8	54.8	96.6	93	95.8	97.3	97.8
삼 치	대형선망	2.8	16.7	1.9	15.3	9.5	14.2	38	40.9	27.9	67.1	57.8	58.1	68.5	76.8
	유 자 망	79.8	56.1	69.5	63.7	78.4	61.4	33	36.3	22.3	12.2	15.8	12.7	8.7	8.6
가 오 리	2 수 대	17.7	40	41.4	48	38.6	49.7	57.8	54.4	47.6	42.7	49	43.2	37.8	39.4
	유 자 망					9.3	5.2	11.9	20.1	27.1	26.1	17.6	28	27.5	25.9
	연 승			9.6		5.2	5.8	6.8		6.4		9.1	9.2	6.6	7.9
뽕 치	유 자 망					99.7	99.2	99.3	99.1	99.7	99.7	91	88.6	89.4	94.2
노 가 리	동 해 구					21.0	19.9	26.6	39	41.8	54.3	35.6	41.5	42.5	43
	1 수 중					69.8	63.7	61.9	56.5	8.5	49.7	41.1	48.7	56	55.4
정 어 리	대형선망						77.8	93.6	88.3	45.9	85.5	75.9	88.4	96.1	91.8
귀 치	대형선망						0.9	1.2	10	13.6	38.5	39.8	23.1	16.8	27.1
	2 수 대					21.1	3.7	0.9	4.2	4.3	1.9	0.5	0.8	0.3	0.2
	1 수 대					12.7	24.2	38.3	31.9	23.7	4.9	0.5	0.8	0.3	0.2
	대형안강					33.9	45.7	33.8	27.5	24.4	17.1	16.3	12.3	8.1	7.1
	대형정치 대형트롤					7.0	13.7	33.8	27.5	24.4	17.1	16.3	12.3	8.1	7.1
									4.3	20.4	38.8	40.6	67.3	53.9	

자료 : 수산통계연보

도로 낮은 것은 취치의 어획량 증가에 기인하는 것으로 갈치 어획구성비의 변동폭이 크다는 사실이 갈치에 대한 의존도가 낮음을 의미하는 것은 아니다.

<표-4>는 <표-1>에서 연구해 주요 자원들이 각 어업들에 의해 어떻게 어획되고 있는가를 보기 위해 <표-1>에 나타난 일반해면어업 어류의 어종별 어획량에 대비한 어종별 주요 어업별 어획량의 비율을 나타낸 것이다.

가자미의 경우 1수인 대형기선저인망어업(이하 1수대라 한다), 2수인 대형기선저인망어업(이하 2수대라 한다) 및 1수인 중형기선저인망어업(이하 1수중이라 한다)이 거의 20%정도 씩 어획하고 있어 同어종의 어획에 있어 어업간 어획의 우열이 나타나지는 않으나 <표-3>에서 각 어업의 총어획량에서 가자미의 구성비는 1수대가 다른 두 어업에 비해 월등히 높고, 취치의 어획이 많았던 '75~'79년을 제외하고는 구성비의 변동폭이 그리 크지않고 同어업의 대상어종중 고급어종이므로 1수대는 가자미를 주대상으로 하고 있으나 다른 두 어업은 同어종을 주대상으로 하고 있지는 않다.

명태는 <표-3>에 나타난 바와같이 1수중과 연승어업의 주대상어종이긴 하지만 同어종의 최대어획 어업은 유자망어업이며 따라서 同어종의 어획에 있어 3어업은 경쟁적 관계일 것이다.

참조기\*\*는 그 어획에서 어업별로 뚜렷한 우연이 나타나지않고 있으며 어업별로는 2수대의 경우 同어종이 고급어종을 고려할 때 갈치와 더불어 同어업의 주대상어종일 것으로 여겨지나 최근 자원의 급격한 감소로 同어업의 참조기에 대한 의존도는 하락하고 있다. 그외에 대형안강망어업, 유자망어업, 대형선망어업에 있어서는 주대상어종은 아니나 同어종이 고급어종을 감안할 때 어업경영상 2차어종<sup>2)</sup>으로서 중요성을 가질 것이라 생각된다.

갈치의 최대어획어업은 대형안강망어업으로 同어업에 있어서도 갈치는 주대상 어종이다. 그러나 2수대의 同어종에 대한 의존도는 대형안강망어업의 그것에는 미치지 못하지만 대단히 크서 주대상어종이 되고 있으므로 同어종에 대한 대형안강망어업과 2수대의 어획경쟁은 상당히 치열하다고 생각된다.

강달이의 최대어획어업은 2수대이며 同어종은 同어업에 있어 참조기, 갈치와 더불어 주대상어종이다.

대형안강망어업에 있어 同어종의 중요성은 그리 크지 않고 Bonus적인\*\*\* 어종이다.

멸치의 최대어획어업은 권현망어업이며 同어종은 유자망어업 및 소형정치어업에 있어서도 중요 어종이다. 그러나 上記한 3어업은 각기 다른 조업구역을 가지고 있고, 어획물의 이용형태 역시 다를 뿐 아니라 권현망어업과 유자망어업은 각기 다른 population군을 대상으로 하며 주어기 역시 다르므로 어획의 경쟁은 별로 없다.

가오리의 최대어획어업은 2수대이며 同어종 어획량이 同어업에서 차지하는 구성비는 그리 크지 않으나 同어종이 고급어종을 감안한다면 2수대에서 2차어종으로 중시될 것이다.

노가리의 어획에 있어서는 동해구 트롤어업과 1수중은 우열이 크게 나타나지 않는 주요어업이며 同어종은 同어업들에 있어서도 주대상어종인 만큼 두어업의 同어종에 대한 조업경쟁은 치열할 것이다.

취치는 '75년부터 자원이 급속히 증가하면서 어획량이 급증해 온 어종으로 '75~'79년 동안은 1수대와 대형안강망어업이 최대어획어업이었으나 대형선망어업과 대형트롤어업이 同어종의 어획을 본격화하면서부터 최대어획어업이 바뀌는 현상을 나타내고 있다. 同어종의 어업별 중요성은 대형트롤어업은 거의 취치 단일어종에 의해 영위될 만큼 同어업에서 가장 크며, 1수대에 있어서는 대형선망어업과 대형트롤어업이 同어종의 어획을 본격화하기 전까지는 가자미와 더불어 주대상어종이었으나 上記한 두어업과 조업경쟁에서 밀려남으로써 2차어종이 되고 있다. 대형안강망어업에 있어서도 1수대와 같은 이유로 2차어종에서 점차 Bonus적인 것으로 중요성이 감소되었으며, 대형선망어업에서는 '78년 이후 정어리와 함께 2차어종이 되고 있다. 따라서 同어종에 대한 4어업의 경쟁은 치열하여 최근에 있어 어업간 분쟁의 불씨가 되고 있다.

#### IV. 한국 연근해어업의 문제점과 대책

한국 연근해어업은 위에서 살펴본 바와같이 기술적, 제도적인 것에 기인하여 어업이 세분화되어 있는데 반해 同어장은 다양한 어업자원이 서식하고 있어서 어업의 기술적 특성에 따라 조업구역이나 대상어종이 명확히 한정되어 있지 못하고 각 종의 어업이 비

\* 정어리 어획량이 同어업 어획량의 12.6%를 차지하고 있음.

\*\* 부세를 포함한 것임.

\*\*\* 대상어종을 어업별 경제적 중요성에 따라 주대상어종, 2차어종, Bonus적 어종으로 구분하였다.

록 다소의 선택성은 있으나 동일어장에서 동일 어종을 대상으로 조업하게 되어 경쟁이 불가피하게 되고 이러한 경쟁의 심화는 어업자원에 대한 과잉 어획노력 투하와 어업생산의 경제적 비효율화를 조장하게 되는 등 각종의 문제점을 야기시킨다.

### 1. 문제점

현재 한국 연근해어업에 있어서 제기된 문제점은 우선 자원감소의 문제와 어업의 수익성 저하를 포함한 생산의 비효율화 문제로 크게 대별되며, 이것은 어업관리가 효율적으로 이루어지지 못했음을 의미한다.

어업관리란 어장의 생산성을 높이는 적극적 방법의 중요성에도 불구하고 여전히 어획활동에 대한 규제, 통제로서 정의되며 이러한 규제, 통제활동이 원활히 그리고 효율적으로 이루어질 때 건전한 산업으로서의 어업의 발전이 이루어진다. 그러나 과거 우리나라의 어업관리정책은 경제적 의미에서의 효율화 보다는 오히려 사회적, 정치적 또는 타성적인 것에 의해 어업조정에 치우친 감이 없지 않다. 즉 어업관리주체가 되는 어업을 구분함에 있어서 동일한 어구·어법으로 동일어종을 대상으로하는 어업도 단순히 지역적으로 이를 구분한다든지, 어업의 기술적, 경제적 특성에 대한 인식없이 어선의 규모에 의해 어업을 구분하는 등과 같은 일이다.

그러나 어업을 구분하는 것 만이 어업조정을 위한 능사는 아니다. 오히려 지나친 어업의 구분은 전체로서의 어획활동의 통제를 어렵게 하고 어업재편성에 애로가 된다든지, 어업의 수익성을 저하시켜 오히려 어업간 이해대립을 조장시킨다든지, 어업간 경쟁을 심화시켜 더욱더 수익성을 저하시키는 결과를 가져올 수도 있다.

연안어장 및 근거리 어장에서의 자원량감소 현상은 이러한 우려가 실제화된 것이다.

수산진흥원의 "연근해어업 대상자원의 진단과 평가(1981)"에 나타나 있는 15개 주요어종\* 가운데 정어리 자원만이 자원의 증가상태를 나타내고 나머지 14개 어종은 평형상태나지는 감소상태를 나타내고 있다는 사실과 이 중 고 굵어종들은 모두가 감소상태를 나타내고 있다는 것은 주목해야 할 사실이다.

연안어장 및 근거리 어장은 자원의 보존, 관리를 위해 생물학적으로 중요할 뿐 아니라 산업적으로도 수익성과 결부하여 중요하며 또한 '80년대의 자원국 취주의와 함께 장차 우리어업의 유일한 터전이다. 이

러한 자원감소현상이 연근해어업에서 나타나고 있다는 것은 연근해어업의 어획노력과잉투하를 적절히 통제하지 못하였다는 것이고 이것은 또한 현재의 제도적 장치 만으로서는 기술향상이나 어로장비의 고도화에 따른 실질적 어획노력 증가를 통제할 방법이 없다는 데도 기인한다.

이러한 연안 및 근거리 어장에서의 자원감소는 자연 어장의 원격화를 초래하게 되고 어업비용을 증대시켜 수익성을 저하시킬 뿐 아니라 어선의 대형화를 가져오게 되었다.

<표-5>는 연도별 어업별 어선 총톤수 및 평균 톤수를 나타내고 있는데 대형트롤어업과 대형선망어업 및 대형안강망어업의 어선 대형화 현상은 뚜렷하다.

어선의 규모란 대상어종의 특성과 자원량 및 어획량, 어장의 거리, 어구·어법의 특징등에 의해 기술적으로 결정되는 것이므로 어장의 원격화에 따른 불가피한 어선의 대형화고생산의 비효율화와 고정비 지출의 증대 등에 따라 수익성을 저하시키게 되고 불확실성을 극복하여 경영의 안정을 기하고 수익성을 제고시키고자 하는 다각화에 대한 요구를 가져오게 된다. 이 결과 주 대상어종 외에 다른 어업의 어획대상 어종이었던 다양한 어종을 어획대상으로 하게 되어 경쟁이 야기되고 이러한 특정 어종에 대한 어업간 경합관계의 심화는 자원의 감소를 야기할 뿐 아니라 어선의 대형화, 장비의 고도화를 수반한 어획노력의 증투현상을 야기시켜 이러한 악순환이 되풀이되게 된다.

### 2. 어업간 경합관계 심화의 원인

전술한 바 대로 연근해 어장에서의 자원감소와 이에 따른 어장의 원격화는 어업의 수익성을 저하시킬 뿐 아니라 어선의 대형화, 기계화를 요구하게 되고 이는 어업의 다각화를 가져오게 되어 어업간 경쟁을 유발시키며, 이러한 어업간 경쟁은 다시 자원의 감소를 가속화시킨다는 점에서 연근해 어장에서의 자원감소 문제와 어업간 경합관계는 어느 쪽이 원인이라 할 수 없는 밀접한 관계이다.

한국 연근해어업에 대한 관리가 어업조정에 중점을 두고 있음에도 불구하고 연근해어업에 나타나는 제 문제점을 중요한 원인 중의 하나가 어업간 경합관계의 심화이며 또 그 자체가 문제점이기도 한 것은 "200해리 시대"를 맞아 연근해어업 재편성 문제가 대두되고 있는 현실점에서 우리나라 어업관리정책의 제도수정의 필요성을 시사하는 것이라 하겠다.

<표-5> 연도별 어업별 어선세력 (단위: \$)

	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
대형트롤	4962 118.1		589 39.3	890 59.3	1446 90.4	332 83	6249 109.6	6234 129.6	941 113.4	9729 115.8	10248 119.2	10842 121.5	11466 123.3	11304 125.6
동해구	2506 73.7	1756 67.5	2028 72.4	1870 71.9	1312 65.6	1262 70.1	1468 77.3	2589 56.3	2823 60.1	2564 62.5	3017 62.9	3014 66.5	2951 72	2993 69.6
2수대	20449 100.7	19675 91.9	22954 119.6	25390 121.5	34072 95.4	38299 90.8	28661 98.2	39723 102.1	37734 99.6	40706 102	38352 102.3	37084 101.4	36992 100.5	38035 101.2
1수대	20869 73.2	15823 79.1	15587 103.9	16737 105.3	9906 88.4	9177 78.4	12876 79	10831 79.6	11289 77.9	10355 78.4	10600 75.7	9858 75.3	8491 77.2	7384 80.3
2수중	1728 42.1	1482 34.5	1953 41.6	1378 38.3	1561 41.1	1701 39.1	2386 45.9	1456 60.7	942 36.2	904 37.7	586 36.6	643 38.6	702 39	1105 36.8
1수중	5431 46.4	5484 53.8	5689 47.4	7475 44.8	5832 46.7	3776 40.2	4926 46.2	3804 47.6	5550 49.1	5788 50.3	4350 47.8	4927 48.4	5349 41.9	5210 55.4
대형선망	4154 31.2	11565 64.6	14774 58.6	15835 66.3	17015 72.7	14886 59.1	9911 98.1	28735 91.5	36389 99.4	35625 106.7	35939 109.6	35876 112.7	35814 117.4	35301 116.1
대형안강	25457 22.4	30446 22.9	31979 25.1	30858 26.9	32251 29.2	36732 35.8	45485 45.2	67566 60.9	70390 60.3	71863 63.8	68845 63.9	71031 69.4	70011 77.8	75973 83
소형안강	5092 7.4	5364 7.9	2527 5.4	2771 5.6	2712 6.1	4146 7.9	6027 6.7	6095 5.0	10017 4.6	9737 4.4	11371 4.1	11512 4.7	10535 4.5	12467 5.9
근해유자	54252 5.2	50963 10.2	50181 5.1	51459 5.1	53962 5.7	56123 5.9	29843 21.2	35224 23.2	40333 23.3	32638 21.3	31671 18.4	34493 20.5	38960 25.9	37117 25.6
연안유자							24698 2.8	28250 3.2	28236 2.6	25488 2.5	28030 2.5	30139 2.5	32016 2.4	35990 2.5
권현망	8564 11.4	9881 10.2	12898 15.6	10968 14.8	10694 12.9	13725 22.1	17447 18.6	17432 22.9	19335 23.2	20865 23.7	20430 24.9	21085 25.5	19908 26.6	21536 26.3
근해연승	26058 2.8	30167 3.5	24151 3.2	27448 3.3	22582 3.1	21995 2.9	8371 5.7	6775 2.8	8445 16.5	8778 17	10211 17.2	11481 17.6	12710 17.8	12927 17.9
연안연승							13701 2.5	18199 2.8	18008 2.3	19832 2.4	18084 2.2	19884 2.3	21683 2.3	21950 2.3

자료: 수산통계연보

이러한 어업간 경합관계 심화의 구체적 원인은 먼저 각 어업에 있어서 주대상어종의 자원량 감소를 들 수 있는데 자원량 감소는 어장의 원격화와 어선의 대형화를 요구하게 되며 주대상어종의 어기단축과 이어종에 대한 어획의 불확실성을 가중시키게 되어 수익성제와 경영의 안정을 기하기 위해 대상어종을 다양화할 수 밖에 없게 하며 이는 기존에 이어종을 주어획 대상으로 하고 있던 어업자들과의 어획경쟁을 의미하게 된다.

다음으로는 어업생산의 특성이 어획에 따른 변동비의 비율이 극히 낮다는 특징을 가진 채취생산이라는 데 원인이 있다. 어업이 어장의 원격화와 어선의 대형화에 따른 수익성 제고의 요구를 충족시킬 방법으로 손쉽게 대상어종의 다양화를 택하는 이유가 여기에 있다. 즉 선택적 어획에 따르는 어획의 불확실성을 피하기 위해 기술적으로 어획이 가능한 것은 어획으로부터의 수익이 변동비를 상회하는 한 어획대상이

될 수 있으며 어업은 그 특성에 의해 변동비의 비율이 극히 낮으므로 어획대상이 될 수 있는 어종의 수가 많고 따라서 그러한 기회도 잦다. 주대상어종의 휴어기인 경우에도 고정시설인 어선, 어구의 유희를 줄이기 위해 上記한 경우와 동일한 이유로 다양한 어종을 어획하게 된다.

어업에 따라 특정어종에 대한 경제적 중요성이 차별적이라는 사실 역시 어업간 경합관계를 심화시키는 원인이 된다.

<표-2>와 <표-3>에서 살펴본 바와 같이 명태에 대한 1수중과 연승어업 및 유자망어업 같치에 대한 대형안강망어업과 2수대 등과 같이 동일어종을 관제 어업들이 모두 주어획대상으로하는 경우 이어종에 대한 어획경쟁은 치열하지만 이는 이어업의 기술적, 제도적 구분에 따른 본질적인 것이며, 가자미에 대한 1수대와 2수대 및 1수중, 강달이에 대한 2수대와 대형안강망어업, 귀치에 대한 대형트롤어업과 1수대, 대

형안강망어업 및 대형선망어업 등과 같이 同어종에 대한 어업마다의 중요성이 차별적인 경우는 어획경쟁이 전술한 바와 같은 본질적인 것이 아니라 다각화를 행한 결과로서 나타나는 경향이 있어 이러한 어획경쟁은 본질적인 것에 기인한 경우보다 어업간의 경쟁이 감정적 대립으로 나타나기 쉬우며 자원에 대해 가해지는 어획의 형태가 무자비하고 한탕 주의적인 자원파괴적 성향을 나타낸다는 것이다.

### 3. 대책 및 건의

한국 연근해어업의 제 문제점은 연안 및 근거리 어장에서의 자원감소와 어업간 경합관계 심화라는 두가지로 요약된다.

어업관리의 실시형태는 각종의 방법이 망라된 다양한 형태를 포함하고 있으나 실제 내용에 있어서는 면허어업제도와 허가어업제도라는 어획노력의 규제 방법에 의존하고 있다.

면허 및 허가어업제도는 면허 및 허가의 건수를 제한함으로써 어업의 참가를 제한하고 면허 및 허가에 대해 어선의 규모나 조업구역 등을 명시함으로써 자원관리와 어업간의 이해조정을 목적으로 한다. 그러나 면허, 허가제한의 기준이 되는 상한선이 설정되어 있지 않은 경우도 있고 설정되어 있다 하더라도 그것이 자원관리 또는 어업조정이라는 측면에서 과학적 근거를 가지고 결정된 것이 아니라 기존어업자의 권리 또는 어업상의 이익을 옹호하려는 목적을 가지는 경향이 다분하고, 면허 및 허가가 제한되어 있다고 하나 단순히 명목적인 면허, 허가 건수만을 제한함으로써 면허 또는 어업이 규제의 범위 내에서 어선 및 어구의 규모를 증대시키던지 기술향상이나 장비의 고도화를 통한 유효어획노력의 증투를 통제할 수 있는 수단을 갖지 못함으로써 자원의 효율적 관리는 어렵다.

또한 한국 연근해어업은 어업관리주체가 되는 어업이 너무 다양하게 세분되어 있어 이들 어업간 이해관계대립으로 경합관계가 빈번히 발생하고 있어서 이것이 어업의 수익성을 저하시키고 연근해어장에서의 자원의 감소를 가속화시키는 요인이 되고 있다. 이러한 어업간 경합관계는 한국 연근해어장이 다양한 어종으로 구성되어 있다는 사실에서 비롯된 어업의 대상어종에 대한 비선택성과 자원감소에 따른 수익정저하 및 불확실성의 증대를 극복하고자 하는 요구가 이러한 선택성을 더욱 희석시킴과 더불어 어구의 규모화

까지 가세되어 어업간 대상어종의 동질화 현상이 발생하여 치열하게 된다.

따라서 이러한 고질적이며 복합적인 원인을 갖고 있는 한국 연근해어업의 문제점을 해결하는 데는 결코 획기적이며 유일한 처방이 있을 수는 없지만 적어도 어업관리정책이 기존어업자의 이익옹호라는 억압에서 탈피되어야 할 것이며 어업이해조정에 더이상 치우치지 말고 어업관리 본연의 목적인 건전한 산업으로의 육성에 매진해야 할 것이다. 이는 어업의 본질상 규제관리의 중요성을 인정한다 하더라도 생산 및 자원배분의 효율화를 지향한 최소한의 것에 머물러야 하며 기타의 이유로 오히려 비효율화를 조장하는 규제관리의 내용은 과감히 철폐되어야 한다는 것을 말하는 것이다.

또 하나 어업간 또는 어업자간 이해조정이란 결코 어업관리주체인 어업을 구분하는 것만이 능사가 아니며 지나친 어업의 세분화는 전체로서의 어획활동의 통제를 어렵게 하는 등과 같은 이유로 어업간 경합문제에 대한 조정의 방도마저 상실케하는 결과를 가져온다. 따라서 유사 어업에 대해서는 이를 과감히 통합시키는 일이 고려되어야 할 것이다.

마지막으로 동일 어종에 대한 어업간 어획경합관계는 그것이 연근해어업자원의 감소를 가속화시키는 주요인일 뿐 아니라 어업분쟁의 불씨가 되고 있는 데 이러한 경합관계를 완화시키는 방안으로서 어업별, 어획어종별 용도제한은 검토해 볼 만한 가치가 있을 것이다.

현재 우리나라의 자원관리방법이 면허, 허가어업제도에 따라 어업을 관리주체로 하여 어업별로 관리하고 있는 실정이나 자원관리란 어업자원의 생물학적 특성을 고려해 볼 때 특정어종자원에 가해지는 총체적 어획노력을 관리할 때 의미가 있을 것이다. 따라서 특정어종의 어획에 대해 다수의 어업이 참가하고 있는 경우 어업별 관리란 명목적인 것에 지나지 않으며 효율적이고 실질적인 자원관리를 위해서는 어종별 관리가 필수적이다.

다음의 표들에 있어서 동해구 트롤어업을, 2수대는 2수인 대형기 선저인망어업 2수중은 2수인 중형기선저인망어업, 1수중은 1수인 중형기선저인망어업을 나타내고 있고, <표-2>와 <표-5>에서 '71~'76년의 기간에 유자망어업과 연승어업에서 근해와 연안이 분리되어 있지 않는 것은 동기간의 수산통계 연보가 동일어업들을 분리하지 않고 작성되어 있음에 기인한다.

參考文獻

- 1) D. Crushing(1975): The Fisheries Resource of the Sea and their Management. London Oxford Univ. Press.
- 2) 박구병 (1979) : 수산자원의 합리적 이용관리에 대한 경제학적 연구. 부산수산대학 논문집 제22집
- 3) 양재복외 (1979) : 수산학개론. 태화출판사, 132-151.
- 4) J.A. Gulland, and M.A. Robinson(1973): Economics of Fishery Management, J.F.R.B. C. 30(12), 2048.
- 5) 농수산부 (1978, 6) : 허가어업의 명칭과 어선의 규모 및 설비의 기준에 관한 규칙. 농수산부령 제725호