

어선어업 소개

제주도 연근해 어선어업의 현황과 문제점

국립수산진흥원

제주지원장 김 중 철

1. 머리말

제주도는 지리적으로 우리나라의 최남단에 위치하고 있어 동지나해의 어업 전진기지로서 중요한 역할을 담당하고 있으며, 주변 해역은 수심 100m 내외의 광활한 대륙붕으로 이루어짐으로서 각종 어족자원이 서식하기에 알맞은 환경을 구비하고 있고, 해황도 남해안과 서해안에 존재하는 고유 연안수나 황해 저층 냉수의 발달에 따라 국지적으로 저온현상을 보이는 경우도 있으나, 전반적으로는 하계에 대한 난류세력이 강한 영향을 받고 동계에는 한류성 해류의 영향을 적게 받음으로서 각종 어족자원이 서식하기에 좋은 어장 환경조건을 구비하여 각종 어류의 월동장 및 산란장으로 이용되고 있고 또한 많은 어족자원의 산란 및 색이, 월동 회유가 이루어짐으로써 어군 집약도가 커지게 되어 좋은 어장을 형성하고 있다.

이러한 좋은 여건속에서 제주도의 어선어업은 그간 많은 발전을 거듭하여 어선 동력화 비율이 1970년도 40% 수준에서 현재 80% 이상으로 크게 신장하였고 어획량도 1970년도 4,700여 톤에 불과하던 것을 최근 12,000여톤의 수준으로 끌어 올렸으나, 전국의 어선세력과 대비하여 보면, 어선 척수는 1.8%에 지나지 않고 있으며, 어선 크기도 전국 어선 평균크기 9.33톤의 절반 수준을 겨우 넘어서는 5.24톤 크기에 불과한 실정으로 제주도 어선어업의 발전을 위해서는 어선의 대형화와 어로장비의 현대화를 시급히 지원하고 새로운 어업 기술개발 보급이 뒤

따라야 할 것이다.

2. 어선어업의 현황

가. 어선 세력

1970년 이후 제주도내 어선세력의 변화를 살펴보면 1970년도 동력어선 비율이 전체 어선의 40%에 불과하던 것이 1982년도말 현재 82%로 크게 신장된 것으로 나타나고 있으나, 어선 척당 평균 톤수를 비교하여 보면 1970년도 평균 4.77톤이던 것이 1982년도말 현재 5.24톤으로 불과 0.47톤이 증가된 것으로 나타나 10여년이 지난 지금까지도 어선세력의 영세성은 거의 개선이 되지 않고 있음을 나타내고 있다.

더우기 1980년도의 어선세력과 비교하여 보면 오히려 82년도 어선척당 평균 톤수가 0.20톤이 감소한 추세를 나타내고 있다.

이러한 원인은 현재 비교적 대형 어선 선령이 16년 이상되어 노후화로 인하여 폐선되고 있는 까닭이다.

참고로 82년도말 현재 16년 이상의 노후어선 척당 평균 톤수가 15톤에 이르고 있어 전체어선 평균톤수 5.24톤에 비하여 거의 3배에 가까운 크기로 앞으로 노후 어선의 폐선에 따른 대체어선 건조시 이보다 개선된 어선을 건조하지 못하는 경우 어선의 소형화는 증가될 조짐을 보이고 있다.

어선세력을 살펴보면 5톤이하의 영세어선이 82%에 이르며, 10톤이하의 경우는 무려 90%에 달하고 있어 어선의 대형화는 시급한 과제가 되고 있다.

○ 년도별 톤급별 어선세력

구분 년도	계		동 력		무 동 력		톤 급 별						척당 평균 톤수
	척	톤	척	톤	척	톤	1톤 미만	1-5	5-10	10-20	20-50	50톤 이상	
'70	1,265	6,034	516	5,028	749	1,006	685	304	144	95	21	16	4.77
'80	1,338	7,281	1,134	7,115	204	166	199	833	145	106	48	7	5.44
'82	1,541	8,075	1,259	7,888	282	187	260	1,006	124	84	53	14	5.24

○ 선령별 어선세력 (1982)

구 분 선 령	계		동 력		무 동 력	
	척	톤	척	톤	척	톤
계	1,541	8,076	1,259	7,889	282	187
0 ~ 5 년	771	2,951	667	2,883	104	68
6 ~ 10 년	428	1,579	301	1,508	127	71
11 ~ 15 년	217	1,667	181	1,632	36	35
16 ~ 20 년	102	1,414	90	1,403	12	11
21 년 이상	23	465	20	463	3	2

나. 생산 추이

○ 년도별 어획량 단위 : %

년도별	'70	'80	'81	'82	'83
어획량	4,752	17,332	11,638	12,529	12,632

년도별 어획량의 변동추세를 비교하여 보면, '70년도 4,752톤 생산에 불과하던 것이 80년도 이후 큰 신장세를 나타낸 것은 어선의 동력화 비율이 70년도 40%에서 80년도 이후 80% 이상으로 크게 개선된 까닭에 기인하는 것으로 보인다.

그러나 80년도이후 어획량이 12,000톤내외의 수준에 머물고 있는 것은 80년도이후 어선세력이 척수는 다소 증가하였으나, 척당 평균톤수가 오히려 감소된 원인으로 보인다.

여기서 보는 바와 같이 어선의 대형화와 어로장비의 현대화가 생산증대를 도모하는 요건이 되고 있음을 알 수 있다.

가. 어업의 특성

제주도내의 전체 어선 가운데 10톤미만의 소형어선이 차지하는 비율이 전체의 90%를 넘고 있으며, 그 가운데서도 특히 5톤이하의 영세 소형어선이 82%에 이르고 있는 것은 제주도 어선어업의 현실을 가장 명확하게 특정 지워 주고 있다.

이처럼 제주도 어선어업의 주세력이 소형어선에 치우침으로써 조업가능한 어장범위가 한정되므로 1일 단위로 조업이 가능한 연안해역이나 10~20마일 이내의 해역에서 조업을 할 수 밖에 없게 되고, 이에 따라 조업어장 범위가 제한을 받게 되는 것이며, 따라서 연근해의 좋은 어장을 두고도 연안 가까이에 있는 자원만을 대상으로 조업할 수 밖에 없는 특징을 갖게 된다.

또한, 소형어선이다보니 해황이나 천기 등이 자연환경 조건의 변동에 따라 출어가 불가능해지는 등 영어활동에 제한을 받게 되므로 계획적인 조업을 할 수가 없음은 물론 성어기에 좋은 어장을 두고도 출어할 수 없게 되는 영어활동의 불완전성을 나타내고 있다.

어업종류에 따른 특징을 살펴보면 주 어업으

3. 어선어업의 특성 및 어업실태

로 연안연승어업, 연안채낚기, 연안자망어업의 순으로 이 세가지 업종이 거의 같은 비중을 차지하면서 각각 30% 내외씩의 점유율을 나타내어 전체 어선의 99%를 차지하므로써 제주도 어선어업의 주 업종으로 특정지워 지고 있다.

이외에 특기할만한 어업으로서 춘계에서 하계에 걸쳐 일시적으로 멸치를 대상으로 하는 분기초망어업이 성행하고 있으나, 기타어업은 그 비율이 미미한 정도에 지나지 않고 있다.

그러나 주 업종이 되고 있는 연안연승, 연안채낚기, 연안자망어업, 또한 년중 계속하여 일정하게 조업을 행하는 경우는 거의 없고 계절에 따라 또는 회유어종의 내유에 의한 어장형성에 따라 수개 업종의 어구를 준비하였다가 수시로 손쉽게 업종을 변경하여 가면서 조업을 행하는 특징을 갖는다.

나. 어업별 어업실태

1) 연승어업

연승어업은 옥돔, 조기, 참돔, 붕장어, 복어 등을 주대상으로 하여 5~15톤급 어선에 6~8명이 승선하여 조업하고 있다.

옥돔 연승어업은 제주도 남방 및 동남방 해역 20~30마일 해역 (수심 30~100m)에서 주로 조업하며, 여기는 9월부터 5월까지이나 성어기는 11월에서 3월 사이이다.

참돔은 제주도 서북방 해역에서 년중 계속하여 어획이 되고 있으며, 복어는 추계에서 동계에 걸쳐 제주도 주변 전해역에 걸쳐 어장을 형성하므로써 타 어업에서 연승어업으로 전환하여 조업하는 양상을 보이기도 한다.

2) 일본조 어업

일본조 어업은 방어, 참돔, 갈치, 오징어를 주대상으로 하여 조업하는데 갈치어장은 7월에서 11월 사이에 제주도 전 연안에 걸쳐 좋은 어장을 형성하므로써 일본조 어업의 주대상이 되고 있다.

방어는 11월에서 익년 4월까지 추라도 주변 및 제주도 서남방 해역에서 꾸준히 어장이 형성되고 있으며, 근간 피뚱어 꼴뚜기와, 갑오징어 어장이 제주도 북방 및 동방 해역에서 형성되어 새로운 어획대상 자원으로 나타나고 있다.

3) 저자망 어업

저자망 어업은 정착성 어족인 참돔, 돌돔, 능성어 등 고급어종을 주대상으로 하여 조업하며 주년에 걸쳐 조업이 이루어지나 성어기는 5~10월 사이이다.

서귀포 남방해역과 마라도, 비양도 주변의 수심 20~30m 해역에서 주어장이 형성되나 대부분이 5톤급 이하의 소형어선에 3~6명이 승선하여 조업하고 있다.

4) 유자망 어업

유자망 어업은 고등어, 삼치, 부세 등을 주대상으로 조업하며, 여기는 3~12월로, 성어기는 10~12월이다.

어장은 주로 추라도 주변 20~30마일 해역 (수심 15~40m)에서 형성되고 있으며, 10톤급 이상의 어선에 8~12명이 승선 조업하고 있다.

5) 분기초망 어업

분기초망 어업은 멸치만을 대상으로 조업하는 어업으로 여기는 3월부터 9월 사이로, 성어기는 5~7월이 된다.

어장형성은 춘계로 접어들면서 제주도 전연안 해역에 걸쳐 형성되며 조업방법은 5~10톤급 어선에 10여명이 승선하여 야간에 집어등으로 어군을 수심 5m이천의 얇은 어장으로 군집시킨 후 어획하고 있다.

4. 문제점과 대책

가. 문 제 점

첫째, 어선세력의 영세성 문제이다.

전체 어선의 척당 평균 톤수가 1970년도 4.77톤에서 10여년이 지난 현재까지도 불과 5.24톤에 머물고 있어 그간 전혀 개선이 되지 않았다고 해도 과언이 아닐 것이다.

이와같이 어선이 소형화에 머무르게 됨에 따라 자연히 조업어장과 어구, 어로장비, 승선인원 등이 제한되어 대부분의 어선이 연안 가까이나 불과 10~20마일 거리내에서 1일단위의 조업밖에 행할 수 없게 되었고, 이에 따라 어획할 수 있는 량도 한정되고, 또 해황이나 천기변동에 큰 영향을 받아 조금만 일기가 나빠도 출어가 불

가능하는 등 계획적인 조업을 행할 수 없어 어획생산도 불규칙하게 되므로서 영세한 어업경영을 면할 길이 없는 실정인 것이다.

어업경영의 불안정으로 항시 자금압박을 받아 새로운 어구나 어로장비의 구입은 물론 어선의 대형화는 전혀 기대할 수 없는 실정에 이르게 되어 안정된 어업생산을 위해서는 어선세력의 대형화가 시급하고 중요한 문제가 되고 있다.

둘째, 연안어장의 축소문제로 각종 오염으로 연안어장 환경이 악화되고 있으며, 소형기선 저인망어선 등의 불법 어업으로 인하여 연안의 귀중한 자원은 물론 치어까지도 무작위로 남획되므로서 연안어장은 급격하게 감소하고 있고, 일부 지역은 황폐화 까지 일어나므로서 연안어장은 점차 줄어들게 되어 단위노력당 생산성을 저하될 수 밖에 없으며, 따라서 점차 멀리 떨어져 있는 어장으로 나가 조업해야만 하는 실정이다.

세째, 어업 노동력의 부족문제로 어업에 종사하는 인구가 해마다 감소되면서 어업에 필요한 노동력을 구하기가 어렵게 되고 있다.

따라서 이처럼 어업에 종사하는 인원이 부족하게 되므로서 정상적인 조업을 행하지 못하고 있는 실정이며, 특히 성어기에는 더 큰 영향을 받고 있는 실정이다.

네째, 영어자금의 부족문제로 어업경영에 필요한 유류 및 각종어구, 어로장비와 임금인상 등

어업 경영비의 부담이 늘어나는 반면 어업 생산량은 제자리 걸음에 머물게 되므로서 어업경영에 압박을 받아 영어활동에 많은 지장을 받게 되어 정상적인 조업이 어려워지고 있는 실정이다.

다섯째, 어업경영 및 어획방법의 문제로 지금까지는 경험에만 의존하여 온 전례적인 어업경영 탓으로 새로운 어장을 개척하지 못하고 해마다 같은 장소에서 같은 방법으로만 조업을 되풀이 하여온 까닭에 자원감소로 인한 생산성이 향상되지 못하고 있는 실정이다.

여섯째, 해난사고의 위험이 점차 증대되고 있는 문제로 어장이 원격화되고, 조업해역이 넓어짐에 따라 영세한 어선으로 조업을 행하다 보면 운항기술의 부족 또는 기상예보를 무시한 항해의 강행이나 어획과육으로 무리한 조업을 행하므로서 해난사고를 자초하는 문제등이 있다.

나. 대 책

현재 가장 큰 문제점으로 나타나고 있는 어선세력의 개선을 위해서는 소형 및 노후어선을 각 어업별로 지역여건에 적합한 적정 규모의 어선으로 대체 건조할 수 있도록 지원 육성하여야 하겠고, 어군탐지기, 방향탐지기, 로란 등 어로시설장비의 현대화를 함께 추진하여 합리적인 어업경영을 유도하여야 할 것이다.

○ 제주도 연근해 어업별 적정톤수

(단위 : 톤)

어업별	옥돔연승	복어연승	유 망	연안자망	연안일본조	분기초망	오징어채낚기
톤 수	15 - 20	30 - 50	30 - 50	10	5	5 - 10	80 - 100

연근해 어장의 조성을 위해서는 인공어초시설의 확대와 우량종묘를 대량 생산 방류하므로서 연근해 수산자원을 적극적으로 조성하여 보호해나가도록 하며, 어선의 안전 대책으로서 어선의 출·입항 통제를 강화 안전점검을 철저히 실시하며, 기상예보에 유의하여 운항토록 하고 자체 정비를 수시로 실시하여 해난사고 예방에 스스로 앞장 서도록 유도하며, 통신장비, 구명장비등 안전장비의 보강과 안전조업지도의 강화, 어항시설의 확충 등을 통하여 전 어선을 안전 수용하는 대책이 수립 시행되어야 할 것이다. 또한 영어

자금을 필요한 시기에 손쉽게 이용할 수 있도록 영어자금을 확대 지원하므로서 어업경영에 도움을 주어야 겠고, 어업종사자에 대하여서는 전문교육기관에서 일정한 기간 어업기술교육을 이수시키므로서 보다 과학적인 영어활동을 행할 수 있도록 지원하여 점차 어로방법의 개선을 통하여 어업생산성을 향상시켜 나가야 하겠다.

이상과 같은 제반여건을 해결하므로서 년중 안정된 어업경영을 행할 수 있게 되며, 따라서 어업노동력 부족문제도 자연히 해결될 것이다.