

# 한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

박 영 병\*

## A Comparative Study on the Competitive Power in Fisheries of Korea and China

Park, Young - Byung

目	次
I. 머리말	3. 어업노동력의 한·중 비교
II. 수산물 생산의 한·중 비교	IV. 한·중 수산업의 경쟁력 분석
1. 수산물 생산구조의 비교	1. 생산요소의 수량
2. 해면어업 생산 추세의 비교	2. 생산요소의 단위당 산출량
3. 해면 어로 및 양식어업의 어종별 비교	V. 맺음말
III. 수산물 생산요소의 한·중 비교	참고문헌
1. 어장의 한·중 비교	Abstract
2. 어선의 한·중 비교	

### I. 머리말

우리나라는 수산물 생산 및 소비에 있어 대부분을 해면어업에 의존하고 있다. 따라서 해면 어로어업 및 양식어업이 수산물 생산 및 소비의 중요한 부분을 점하고 있다. 이러한 해면 어로어업 및 양식어업은 그동안 수입제한이라는 보호장벽에 의존하여 발전되어 왔다. 그러나 수산물 수입의 자유화라는 현 추세에 비추어 볼 때, 빠른 시일내에 전면적인 자유화가 실시될 것이다. 이와 같이 수산물 수입이 자유화되면 황해 및 동중국해라는 우리나라와 동일한 어장을 공유하고 있는 중국의 해면어업이 우리나라 수산업에 막대한 영향을 미칠 것이다. 이러한 미래에 대비하여 중국의 해면 어로어업 및 양식어업에 대한 연구가 다각적인 측면에서 깊이있게 이루어져야 할 것이다. 그럼에도 불구하고 중국의 수산업에 대한 연구는 매우 부진한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 중국의 해면어업과 우리나라의 해면어업을 비교·검토함으로써 중국해면

\* 부산수산대학교 경영대학 교수

어업의 특징을 도출하고, 생산요소라는 측면에서 양국의 경쟁력을 분석해 보기로 한다. 그리고 이 논문의 결과는 중국의 해면어업에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있으며, 중국에 대한 수산정책 수립에도 기여할 수 있을 것이다.

## Ⅱ. 수산물 생산의 한·중 비교

한국과 중국의 수산물 생산 실태를 생산구조, 생산추세 및 생산 어종별로 비교하기로 한다.

### 1. 수산물 생산구조의 비교

한국과 중국의 어업생산량과 어업생산금액은 <표 1> 및 <표 2>와 같다.

한국의 어업생산량은 1993년 현재 전년보다 1.4% 증가한 3,336천톤이다. 이를 양식어업과 어로어업으로 구분하여 보면, 전자는 31.7%이며, 후자는 68.3%로 어로어업의 비중이 훨씬 더 많다. 그리고 어업생산량을 해면어업과 내수면어업의 구조로 살펴보면 전자가 99.1%로 대부분을 차지하고 있음을 알 수 있다. 또한 해면어업에서는 어로어업 생산량이 68.6%로 양식어업 생산량의 2배가 넘지만, 내수면어업에서는 양식어업 생산량이 60.7%로 어로어업 생산량보다 훨씬 많다.

한국의 어업생산액을 보면 1993년에는 전년보다 8.8% 증가한 36,692억원이다. 이를 어로어업과 양식어업의 구조로 보면 어로어업 생산액이 82.2%로 대부분을 차지하고 있다. 그리고 어업생산액을 해면어업과 내수면어업의 구조로 보면, 전자가 96.7%로 대부분을 점하고 있다. 또한 해면어업에서는 어로어업 생산액이 84%로 생산량의 비중보다 더욱 많아지고 있으며, 내수면어업에서는 양식어업 생산액이 70.1%로 생산량의 비중보다 많아지고 있다. 따라서 생산액 측면에서의 구조가 생산량의

<표 1> 어업생산량의 한·중 비교

단위: 천톤

항 목	92년		93년	
	한 국	중 국	한 국	중 국
1. 어업총생산량	3,289	15,571	3,336	18,230
1) 어 로	2,334	7,813	2,279	8,702
2) 양 식	956	7,758	1,056	9,528
2. 해면어업	3,255	9,337	3,305	10,760
1) 어 로	2,319	6,912	2,267	7,673
2) 양 식	935	2,424	1,038	3,087
3. 내수면어업	34	6,235	30	7,470
1) 어 로	14	901	12	1,028
2) 양 식	20	5,334	18	6,441

자료: 中國統計出版社, 中國農村統計年鑑, 1994 및 농림수산부, 농림수산통계연보, 1994.

<표 2> 어업생산금액의 한·중 비교

단위: 한국은 원화로 억원,  
중국은 인민폐로 백만원

항 목	92년		93년	
	한 국	중 국	한 국	중 국
1. 어업총생산액	33,721	61,356	36,692	88,199
1) 어 로	26,858	28,335	30,164	42,600
2) 양 식	6,863	33,021	6,528	45,599
2. 해면어업	32,472	33,654	35,497	45,278
1) 어 로	26,448	23,547	29,807	33,007
2) 양 식	6,024	10,107	5,690	12,251
3. 내수면어업	1,249	27,702	1,195	42,941
1) 어 로	410	4,788	357	9,593
2) 양 식	839	22,914	838	33,348

자료: <표 1>과 동일

한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

구조보다 더욱 심화되고 있음을 알 수 있다.

그러나 중국의 어업생산량은 1993년의 생산량이 전년보다 17.1%나 증가한 18,230천톤이다. 이를 양식어업과 어로어업의 구조로 보면, 1992년의 양식 49.8%, 어로 50.2%와는 달리, 1993년에는 양식이 52.3%, 어로가 47.7%로 양식어업 생산량이 어로어업보다 더 많은 것으로 나타났다. 그리고 어업 생산량을 해면어업과 내수면어업의 구조로 살펴보면, 전자가 59%이고 후자가 41%로 해면어업 생산량이 조금 더 많은 것을 알 수 있다. 또한 해면어업에서는 어로어업 생산량이 71.3%로 양식어업 생산량의 2배가 넘지만, 내수면어업에서는 양식어업 생산량이 86.2%로 어로어업 생산량의 6배가 넘는다.

중국의 어업생산액을 보면 1993년에는 전년보다 43.7%나 증가한 88,199백만원이다. 이를 어로어업과 양식어업의 구조로 보면 전자가 48.3%, 후자가 51.7%로 양식어업 생산액이 조금 더 많다. 그리고 어업생산액을 해면어업과 내수면어업의 구조로 살펴보면, 전자가 51.3%, 후자가 48.7%로 해면어업 생산액이 조금 더 많은 것을 알 수 있다. 또한 해면어업에서는 어로어업 생산액이 72.9%로 양식어업 생산액의 2배가 넘는 편이지만, 내수면어업에서는 양식어업 생산액이 77.7%로 어로어업 생산액의 3.5배 정도이다.

2. 해면어업 생산 추세의 비교

한국과 중국의 연도별 해면어업 생산량을 비교하면 <표 3>과 같다.

이를 가지고 한국과 중국의 해면어업 생산 추이를 보면 <그림 1> 및 <그림 2>와 같다.

한국의 해면어업 생산 추세는 총생산량의 경우 5단계로 구분할 수 있다. 즉, 1976년까지를 급상승

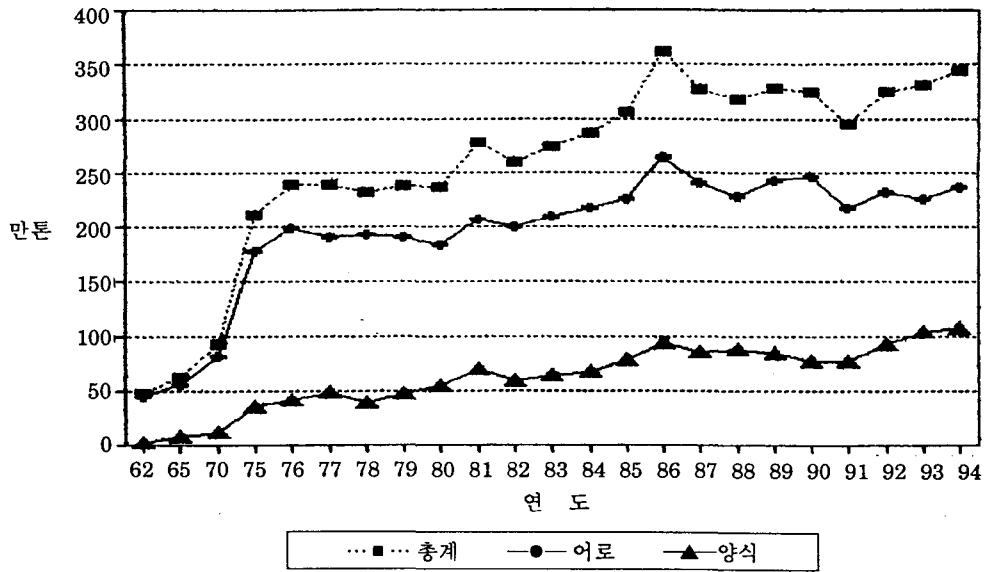
<표 3> 연도별 해면어업 생산량의 한·중 비교

단위 : 만톤

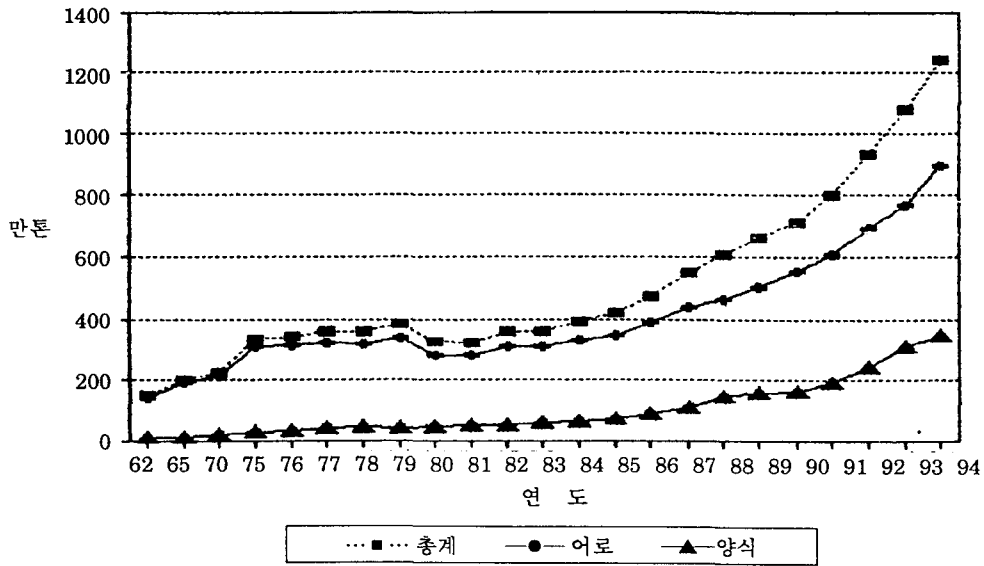
년도	총 계		어 로		양 식		년도	총 계		어 로		양 식	
	한국	중국	한국	중국	한국	중국		한국	중국	한국	중국	한국	중국
52		106.0		100.0		6	83	274.6	361.7	210.2	307.2	64.4	54.5
57		193.7		181.7		12	84	286.0	394.4	218.1	330.5	67.8	63.9
62	46.9	149.8	45.1	140.8	1.9	9	85	305.0	419.8	226.2	348.6	78.8	71.2
65	63.6	201.4	56.2	191.4	7.4	10	86	360.3	475.4	265.6	389.6	94.7	85.8
70	93.5	228.1	81.6	210.1	11.9	18	87	327.5	548.2	240.9	438.1	86.6	110.1
75	212.6	334.7	177.5	306.7	35.1	28	88	317.3	605.8	228.7	463.3	88.7	142.5
76	239.2	342.0	198.1	312.0	41.1	30	89	328.9	661.2	244.1	503.6	84.8	157.6
77	239.5	362.0	190.4	320.0	49.1	42	90	324.0	713.3	246.7	550.9	77.3	162.4
78	232.1	359.8	193.0	314.8	39.1	45	91	295.3	800.1	217.7	609.6	77.5	190.5
79	238.1	381.9	190.0	339.9	48.0	42	92	325.5	933.7	231.9	691.2	93.5	242.5
80	237.1	325.7	183.1	281.3	54.1	44.4	93	330.5	1,076.0	226.7	767.3	103.8	308.7
81	277.2	323.2	207.1	277.4	70.1	45.8	94	344.6	1,241.5	237.4	895.9	107.2	345.6
82	260.0	359.4	200.3	309.9	59.6	49.5							

자료 : 上同 및 中國農業出版社, 中國農業統計資料, 1994.

수산경영론집



<그림 1> 한국의 해면어업 생산 추이



<그림 2> 중국의 해면어업 생산 추이

기, 1976년부터 1980년까지를 안정기, 1981년부터 1986년까지를 제2차 상승기, 1986년 이후 1991년까지를 하락기, 그리고 1991년 이후를 제3차 상승기로 볼 수 있다. 어로어업의 경우 1986년까지의 추세는 총생산량의 추세와 유사하지만, 1986년 이후 현재까지를 안정적인 조정기로 볼 수 있다는 점이 다를 뿐이다. 그리고 양식어업의 추세를 보면 1970년부터 1986년까지는 성장기로, 1986년 이후

한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

1991년까지는 하락기로, 1991년 이후는 상승기로 볼 수 있다. 따라서 1991년까지는 총생산량의 추세가 어로어업에 의해 지배되었지만, 1991년 이후의 상승 추세는 양식어업에 의해 영향을 많이 받은 것으로 해석된다.

중국의 해면어업 생산 추세는 총생산량의 경우 5단계로 구분할 수 있다. 즉, 1975년까지를 초기 상승기, 1975년부터 1981년까지를 조정기, 1981년부터 1985년까지를 제2차 상승기, 1985년부터 1991년까지를 제3차 상승기, 1991년 이후를 제4차 상승기로 볼 수 있다. 어로어업도 총생산량의 추세와 동일하지만, 양식어업은 1965년부터 1977년까지를 상승기, 1977년부터 1982년까지를 안정기, 1982년부터 1986년까지를 제2차 상승기, 1986년부터 1991년까지를 제3차 상승기, 1991년 이후를 제4차 상승기로 볼 수 있으며, 제2차 상승기보다 제3차 상승기가 또 제3차 상승기보다 제4차 상승기가 더욱 상승폭이 높은 것으로 나타나고 있다.

이상에서 본 바와 같이 한국의 해면어업 생산 추세는 상승기의 상승폭이 비교적 완만하며, 비교적 조정기를 거치면서 발전해 오고 있는 반면에, 중국의 해면어업 생산 추세는 제2차, 제3차, 제4차 상승기가 조정기간 없이 더욱 증폭하고 있으며 상승폭이 매우 높다는 특징을 보이고 있다.

3. 해면 어로 및 양식어업의 어종별 비교

한국과 중국의 해면어업 총생산량을 어종별로 비교하면 <표 4>와 같으며, 이를 해면어로어업 및 양식어업으로 구분하여 살펴보면 <표 5>와 같다.

해면어업 총생산량의 어종별 구성을 보면, 한국과 중국 모두 어류의 비중이 매우 높은 것을 알 수 있다. 그리고 한국에서는 해조류와 기타류(주로 연체동물)의 비중이 비교적 높은데 비해, 중국에서는 패류와 게·새우류의 비중이 비교적 높은 것으로 나타났다.

이를 어로어업과 양식어업으로 구분하여 보면, 어로어업에서는 한국과 중국 모두 어류의 비중이 압도적이며, 한국에서는 주로 연체동물인 기타류의 비중이 높고, 중국에서는 게·새우류의 비중이 높은 것을 알 수 있다. 반면에 양식어업을 보면, 한국에서는 해조류가 압도적으로 많고 그 다음으로 패류가 상당량을 차지하고 있을 뿐, 기타 어종은 미미한 실정이다. 중국에서는 패류의 비중이 압도적

<표 4> 해면어업 어종별 생산량의 한·중 비교 단위: 천톤, %

어 종	1992년		1993년	
	한 국	중 국	한 국	중 국
어 류	1,599.4( 49.1)	5,176.2( 55.4)	1,537.0( 46.5)	5,573.9( 51.8)
게·새우류	114.9( 3.5)	1,274.0( 13.6)	122.0( 3.7)	1,386.6( 12.9)
패 류	424.8( 13.1)	2,043.6( 21.9)	477.4( 14.4)	2,885.9( 26.8)
해 조 류	604.2( 18.6)	568.2( 6.1)	686.5( 20.8)	693.9( 6.4)
기 타 류	511.6( 15.7)	274.6( 2.9)	482.3( 14.6)	220.1( 2.0)
계	3,254.8(100.0)	9,336.9(100.0)	3,305.3(100.0)	10,760.4(100.0)

자료: 中國農村經濟統計年鑑(1994) 및 농림수산통계연보(1994).

수산경영론집

<표 5> 해면어로 및 양식어업 어종별 생산량의 한·중 비교

단위: 천톤, %

어 종	어 로 어 업				양 식 어 업			
	한 국		중 국		한 국		중 국	
	92년	93년	92년	93년	92년	93년	92년	93년
어 류	1,594.8	1,531.5	5,117.5	5,502.2	4.6	5.5	58.7	71.7
	(68.8)	(67.6)	(74.0)	(71.7)	(0.5)	(0.5)	(2.4)	(2.3)
계·새우류	114.3	121.7	1,058.9	1,282.2	0.6	0.3	215.1	104.4
	(4.9)	(5.4)	(15.3)	(16.7)	(0.06)	(0.03)	(8.9)	(3.4)
패 류	86.2	131.7	446.1	664.4	338.6	345.7	1,597.5	2,221.5
	(3.7)	(5.8)	(6.5)	(8.7)	(36.2)	(33.3)	(65.9)	(72.0)
해 조 류	24.2	22.2	15.2	12.4	580.0	664.3	553.0	681.5
	(1.0)	(1.0)	(0.2)	(0.2)	(62.0)	(64.0)	(22.8)	(22.1)
기 타 류	499.9	460.0	274.6	212.2	11.7	22.3	-	7.9
	(21.6)	(20.3)	(4.0)	(2.8)	(1.3)	(2.1)		(0.3)
계	2,319.3	2,267.2	6,912.3	7,673.4	935.5	1,038.1	2,424.6	3,087.0
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

자료: <표 4>와 동일

으로 높고, 해조류가 그 다음이지만 우리나라에 비해 계·새우류나 어류의 비중도 상당한 것으로 볼 수 있다.

이와 같이 볼 때 한국은 해조류의 양식 비중이 높고, 중국은 패류의 양식 비중이 높은 점이 특징으로 나타났다.

### Ⅲ. 수산물 생산요소의 한·중 비교

생산요소는 토지, 자본, 노동으로 분류하는 것이 일반적이지만, 수산업에서는 자연자원으로서 토지 대신에 어장, 물적자원으로서 어선, 그리고 인적자원으로서 어업노동력으로 구분해야 할 것이다. 따라서 이 장에서는 수산물 생산요소로 어장, 어선, 노동에 대하여 한국과 중국을 비교하기로 한다.

#### 1. 어장의 한·중 비교

##### 1) 어로어업

우리나라의 해양은 동해구, 남해구, 서해구로 구분된다. 동해구는 소련 및 일본의 해역과 접하며, 남해구는 중국 및 일본과 접하고 서해구는 중국과 접하고 있다. 1994년을 기준으로 볼 때, 동해구에서의 어로어업 생산량은 197,117톤이고, 서해구의 어로어업 생산량은 205,602톤으로, 연근해어로어업 생산량의 13.3%와 13.8%에 불과하다. 이에 비해 남해구의 어로어업 생산량은 1,083,638톤으로 연근해 어로어업 생산량의 72.9%를 점하고 있다. 이와 같이 우리나라의 어업은 독점어장에서의 생

한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

산보다는 중국 및 일본과 동일 또는 유사한 어장에서의 생산이 어로어업을 지배하고 있으므로 어업 생산에 있어 이들 국가와의 경쟁관계에 놓이게 되는 것이다.

중국의 해양은 발해(渤海), 황해(黃海), 동해(東海), 남해(南海)로 구분된다. 발해는 77,000km<sup>2</sup>의 면적에 요동만(遼東灣)어장, 란하구(瀾河口)어장, 발해만(渤海灣)어장, 래주만(萊州灣)어장 등이 유명하고, 1993년의 어로어업 생산량은 858,476톤으로 어로어업 총생산량의 11.2%를 점하고 있다.

황해는 38만km<sup>2</sup>의 면적에 해동(海東)어장, 해양도(海洋島)어장, 연성(烟成)어장, 성동(成東)어장, 석도(石島)어장, 석동(石東)어장, 해주만(海州灣)어장, 속청석(速靑石)어장, 속동(速東)어장, 여사(呂泗)어장, 대사(大沙)어장 등이 유명하고, 1993년의 어로어업 생산량은 1,320,235톤으로 어로어업 총생산량의 17.2%를 점하고 있다. 특히 황해는 우리나라의 서해와 접하고 있는 어장으로, 해류가 동일하기 때문에 어종도 우리나라와 유사하고 어류의 맛도 우리나라와 동일하다.

동해는 77만km<sup>2</sup>의 면적에 장강구(長江口)어장, 강의(江外)어장, 주산(舟山)어장, 주의(舟外)어장, 어산(魚山)어장, 어외(魚外)어장, 온대(溫台)어장, 온외(溫外)어장, 민동(閩東)<sup>1)</sup>어장, 민외(閩外)어장, 민중(閩中)어장, 민남·대만천탄(閩南·台灣淺灘)어장, 사외(沙外)어장, 대북(台北)어장 등이 유명하고, 1993년의 어로어업 생산량은 2,641,668톤으로 어로어업 총생산량의 34.4%를 점하고 있는 중국에서 가장 중요한 해역이다. 특히 이 해역은 중국과 우리나라 및 일본이 접하고 있는 곳으로, 우리나라 남해구에서 생산되는 많은 어종과 동일한 어종이 이 해역에서 생산되고 있다.

남해는 350만km<sup>2</sup>의 방대한 면적에 월동(粵東)<sup>2)</sup>어장, 월서(粵西)어장, 주강구(珠江口)어장, 량동(瓊東)어장, 북부만(北部灣)어장, 동사(東沙)어장, 서사(西沙)어장, 남사(南沙)어장, 중사(中沙)어장, 등이 유명하고, 1993년의 어로어업 생산량은 2,240,850톤으로 어로어업 총생산량의 29.2%에 달하는 중요한 해역이다. 특히 남해는 아열대성 기후로 열대성 어류가 많이 생산되고 있다.

2) 양식어업

한국과 중국의 해수양식면적을 연도별로 비교하면 <표 6>과 같으며, 한국과 중국의 해수양식 면적의 변동추이를 보면 <그림 3>과 같다.

한국의 해수양식어장의 면적은 1978년에는 79.3ha에 불과하였으나 1989년과 1990년에는 42.5%나 증가한 113ha였으며, 그 후 소폭 감소하여 1994년에는 108.6ha에 달하고 있다. 따라서 어장면적

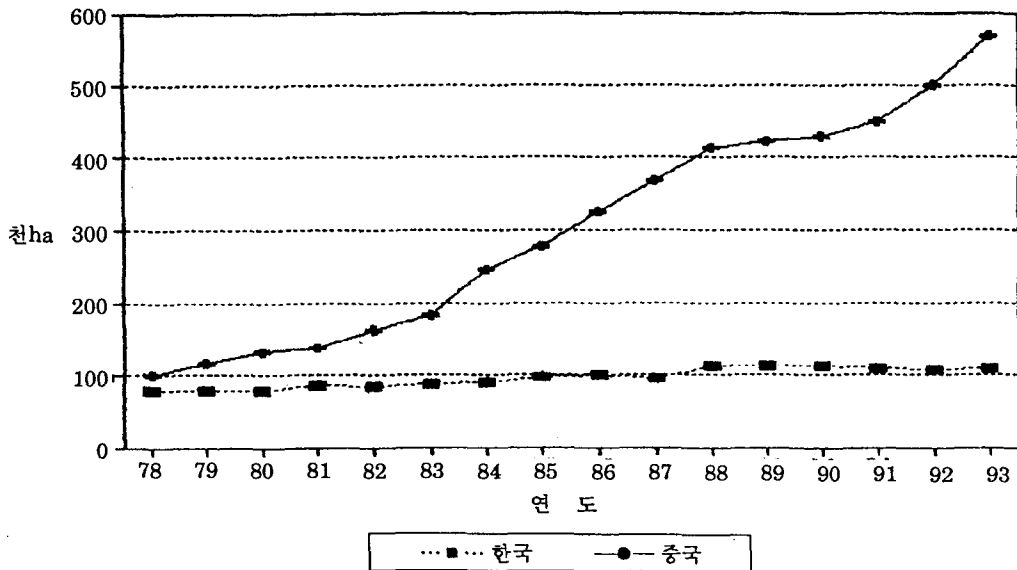
<표 6> 연도별 해수양식 면적의 한·중 비교 단위 : 천ha

연도	한국	중국	연도	한국	중국	연도	한국	중국	연도	한국	중국
78	79.3	100.7	82	83.8	163.1	86	101.2	325.1	90	113.0	428.9
79	79.2	116.7	83	88.5	183.5	87	95.9	369.3	91	109.4	449.3
80	78.6	132.9	84	89.6	246.2	88	112.4	413.3	92	108.2	499.1
81	85.6	138.5	85	96.9	277.1	89	113.0	423.1	93	109.0	586.3

자료 : <표 4>와 동일

- 1) 민(閩)은 복건을 의미한다. 따라서 민둥어장이란 복건 동쪽에 있는 어장을 뜻한다.
- 2) 월(粵)은 광둥을 의미한다. 따라서 월둥어장이란 광둥 동쪽에 있는 어장을 뜻한다.

수산경영론집



<그림 3> 한국과 중국의 해수양식 면적 변동 추이

의 연평균 증가율은 2.3%로 부진한 편이다.

이에 비해 중국의 해수양식어장 면적은 1957년에는 60ha이었으나 1978년에는 100.7ha로 증가하였으며, 1993년에는 586.3ha에 달하고 있다. 따라서 어장면적이 1957년에 비해 977.2%나 증가하였으며, 1978년에 비하면 582.2%나 증가하였다. 이러한 중국의 양식어장 면적의 변동추이를 보면 1978년부터 1983년까지는 어장면적의 증가 현상이 다소 낮은 편이지만, 1983년부터 1988년까지는 어장면적의 증가폭이 매우 높은 것으로 나타났다. 또한 1988년부터 1991년까지는 어장면적의 증가 현상이 매우 둔화되고 안정된 양상을 보였지만, 1991년 이후 또다시 어장면적의 증가가 급속히 확대되고 있다.

한편 최근 3년간의 해수양식어장의 면적을 어종별로 살펴보면 <표 7>과 같다.

한국은 해조류 양식어장의 면적이 60%로 가장 많고 그 다음이 패류이며, 기타 품종은 5%미만에

<표 7> 어종별 해수양식 면적의 한·중 비교 단위: 천ha, %

구 분	91 년		92 년		93 년	
	한 국	중 국	한 국	중 국	한 국	중 국
어 류	1.2( 1.1)	42.3( 9.4)	1.3( 1.2)	46.4( 9.3)	1.3( 1.2)	41.8( 7.1)
패 류	39.0( 35.6)	234.9( 52.3)	38.5( 35.6)	283.6( 56.8)	38.8( 35.6)	351.4( 59.9)
해 조 류	66.1( 60.4)	21.3( 4.7)	65.5( 60.5)	26.1( 5.2)	66.1( 60.6)	33.2( 5.7)
기 타*	3.1( 2.8)	150.9( 33.6)	2.9( 2.7)	143.0( 28.7)	2.8( 2.6)	159.9( 27.3)
계	109.4(100.0)	449.3(100.0)	108.2(100.0)	499.1(100.0)	109.0(100.0)	586.3(100.0)

\* 중국은 계·새우류의 면적이 대부분임.

자료: 中國農業出版社, 中國農業年鑑, 1992~1994 및 농림수산통계연보 각년호.



한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

<표 8> 패류 품종별 양식면적(한국) 단위: 천ha

품 종	90년	91년	92년	93년	94년
굴	8.47	8.30	8.00	7.81	7.67
피 조 개	7.95	7.73	7.83	7.73	7.73
새 고 막	7.11	7.00	7.19	8.83	10.11
고 막	4.51	4.36	4.12	3.97	3.84
바 지 락	7.49	7.21	6.93	6.49	6.39
전복·소라	1.30	1.25	1.27	1.24	1.15
기 타	3.24	3.13	3.14	2.68	2.49
계	40.07	38.98	38.48	38.75	39.39

자료: 농림수산부, 농림수산통계연보, 각년호.

<표 9> 패류 품종별 양식면적(중국) 단위: 천ha

품 종	90년	91년	92년	93년
총 합	4.42	5.60	8.12	9.03
가리비	3.76	4.83	8.74	26.51
맛조개	23.61	24.77	29.63	27.49
바지락	66.95	93.24	130.41	177.67
고 막	7.23	7.58	14.18	11.48
굴	45.31	46.05	56.64	52.36
기 타	63.96	52.85	35.96	46.69
계	215.24	234.92	283.68	351.41

자료: 中國農業年鑑 및 中國農業統計資料, 각년호.

지나지 않는다. 반면에 중국은 패류양식어장의 면적이 55%정도로 가장 많고 그 다음이 게·새우류이며, 어류양식어장의 면적도 평균 8.5%로 상당한 편이지만 해조류 양식어장의 면적은 5%정도에 지나지 않는다. 또한 양식어장 면적을 직접 비교해 보면 1993년을 기준으로 볼 때, 어류양식어장의 경우 중국이 한국의 32.2배, 패류양식어장의 경우 중국이 한국의 9.1배, 기타 품종의 경우 중국이 한국의 57.1배이지만, 해조류 양식어장은 중국이 한국의 50%에 불과한 것을 알 수 있다.

이러한 어종중 패류의 품종별 양식면적을 보면 <표 8> 및 <표 9>와 같다.

이를 보면 우리나라의 주요 생산품목인 굴, 홍합, 바지락, 피조개의 경우 피조개를 제외하고는 중국의 양식어장 면적이 절대적으로 많은 것을 알 수 있다.

## 2. 어선의 한·중 비교

한국과 중국의 동력어선의 척수와 톤수 및 마력수를 연도별로 비교하면 <표 10>과 같으며, 한국과 중국의 동력어선 척수의 변동추이는 <그림 4>와 같다.

1978년에는 중국이 한국보다 동력어선의 척수는 1.4배정도, 동력어선의 톤수는 1.9배정도, 동력어선의 마력수는 1.3배정도 많았다. 그러나 1993년 현재에는 중국이 한국보다 동력어선의 척수는 4.8배정도, 동력어선의 톤수는 4.6배정도 많지만, 동력어선의 마력수는 1.5배 정도에 불과하다. 또한 동력어선 척수의 변동 추이를 보면, 한국은 1978년부터 1982년까지 비교적 높은 증가를, 1982년 이후 1988년까지는 소폭의 증가를, 1988년 이후에는 안정세를 보였으나, 1991년 이후 하락하는 추세를 보이고 있다. 반면에 중국은 1978년 이후 1990년까지 매우 높은 증가 추세를 보여왔지만, 1990년 이후 증가 추세가 다소 둔화되고 있다.

이러한 동력어선의 척당 톤수 및 척당 마력을 산출하고, 이를 한국과 중국간에 비교하면 <표 11>과 같다.

<표 11>을 보면 척당 톤수가 1986년까지는 중국이 더 높았지만, 그 이후는 양국이 서로 비슷한 수준이었다. 척당 마력수는 1982년까지는 중국이 더 높은 편이었지만, 그 이후에는 한국이 더 높은

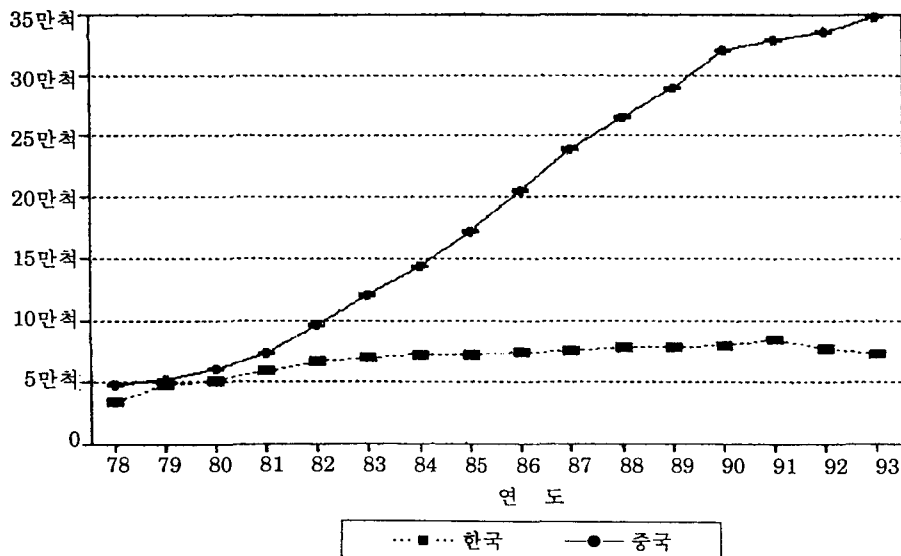
수산경영론집

<표 10> 연도별 동력어선의 한·중 비교

연 도	척 수		톤 수 (천톤)		마 력 수 (천마력)	
	한 국	중 국	한 국	중 국	한 국	중 국
57	4,598	1,485	52.2		112.0	107.2
62	6,085	5,657	80.1		187.4	442.4
65	7,572	7,789	119.5		260.7	630.0
70	14,085	-	268.2	-	676.1	-
75	19,697	-	581.1	-	1,587.1	-
78	33,984	47,176	712.6	1,325	2,186.9	2,868.6
79	47,073	52,225	720.9		2,333.9	3,083.1
80	51,113	61,022	740.3	1,536	2,461.8	3,458.4
81	59,688	73,586	757.5		2,584.9	3,927.6
82	67,084	95,692	784.7		2,797.0	4,316.4
83	69,338	120,167	806.0	1,987	2,972.5	4,383.4
84	71,650	143,430	830.0	2,292	3,212.8	4,490.6
85	71,836	172,582	836.6	2,170	3,353.7	4,919.6
86	73,905	205,923	862.3	2,560	3,607.2	5,683.6
87	74,835	238,628	890.4	2,831	4,026.8	6,514.7
88	78,424	265,126	925.5	3,019	4,701.3	7,305.6
89	78,294	289,205	941.0	3,298	5,036.6	8,163.5
90	79,365	320,927	955.0	3,531	5,449.2	9,329.8
91	84,024	329,843	961.7	3,882	6,198.2	9,831.1
92	76,825	335,875	940.5	4,215	6,910.3	10,537.5
93	72,838	347,376	903.9	4,187	7,279.4	10,785.5
94	70,082		930.1		8,134.9	

중국은 机耕船 및 國有제외

자료 : 中國農村統計年鑑(1994)과 中國統計出版社, 中國統計年鑑(1994) 및 농림수산통계연보 각년호.



<그림 4> 한국과 중국의 동력어선 척수의 변동 추이

한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

<표 11> 연도별 동력어선의 척당 톤수 및 마력의 한·중 비교

연도	척당 톤수		척당 마력수		연도	척당 톤수		척당 마력수	
	한국	중국	한국	중국		한국	중국	한국	중국
57	11.35	-	24.36	72.19	84	11.58	15.98	44.84	31.31
62	13.16	-	30.80	78.20	85	11.65	12.57	46.69	28.51
65	15.78	-	34.43	80.88	86	11.67	12.43	48.81	27.60
70	19.04	-	48.00	-	87	11.90	11.86	53.81	27.30
75	29.50	-	80.57	-	88	10.53	11.39	59.95	27.56
78	20.97	28.09	64.35	60.81	89	12.02	11.40	64.33	28.23
79	15.31	-	49.58	59.03	90	12.03	11.00	68.66	29.07
80	14.48	25.17	48.16	56.67	91	11.45	11.77	73.77	29.81
81	12.69	-	43.31	53.37	92	12.24	12.55	89.95	31.37
82	11.70	-	41.69	45.11	93	12.41	12.05	99.94	31.05
83	11.62	16.54	42.87	36.48	94	13.27		116.08	

자료: <표 10>에서 제작성

것으로 나타났으며, 1993년에는 한국이 중국의 3배를 넘는 것을 알 수 있다.

동력어선중 해면어업 어선의 비중을 보면 <표 12>와 같다.

동력어선중 해면어업 어선의 비중이 한국은 94.6%이지만, 중국은 64.9%에 불과하다. 또한 해면어업 어선의 동력화 비율을 보면 한국은 85.5%이지만, 중국은 78.9%에 불과하다.

해면어업 동력어선의 규모를 비교하면 <표 13>과 같다.

한국은 10톤 미만 소형어선의 비중이 89.9%이고, 10톤~100톤 미만 중형어선의 규모는 8.3%, 100톤 이상의 대형어선은 1.8%에 불과하다. 그러나 중국은 10톤 미만의 소형어선이 66.0%인데 비

<표 12> 동력 및 무동력 어선중 해면어업 어선의 한·중 비교 단위: 척, %

구분	한국			중국*		
	계	해면어업	기타	계	해면어업	기타
동력어선	72,838(100.0)	68,915(94.6)	3,923(5.4)	373,964(100.0)	242,669(64.9)	131,295(35.1)
무동력어선	14,635(100.0)	11,651(79.6)	2,984(20.4)	534,604(100.0)	64,797(12.1)	469,807(87.9)
계	87,473(100.0)	80,566(92.1)	6,907(7.9)	908,568(100.0)	307,466(33.8)	601,102(66.2)

\* 중국은 1991년도, 한국은 1993년도의 통계임.

자료: 中國農業年鑑(1992) 및 농림수산통계연보(1994).

<표 13> 해면어업 동력어선 규모의 한·중 비교 단위: 척, %

구분	총계	10톤 이하	10톤~100톤 미만	100톤 이상
한국	72,838(100.0)	65,461(89.87)	6,069(8.33)	1,308(1.80)
중국	242,669(100.0)	160,201(66.02)	79,896(32.92)	2,572(1.06)

중국은 91년, 한국은 93년 통계임.

자료: <표 12>와 같음.

해, 10톤~100톤 미만의 중형어선이 32.9%나 되는 것으로 나타났으며, 100톤 이상의 대형어선은 1.1%에 불과한 것으로 나타났다. 따라서 한국은 10톤 이하 소형어선 중심의 어업이, 중국은 10톤이상 100톤 미만의 중형어선 어업이 활발한 것으로 볼 수 있다.

한편 무동력 어선을 보면, 1993년 현재 한국의 무동력 어선은 14,635척이며, 그 중 79.6%인 11,651척이 해면어업 어선이다. 해면어업 어선중 연안어업에 사용하는 어선은 5,964척이고, 그 척당 톤수는 1.43톤이다. 나머지 5,687척은 양식업에 사용하고 있고, 그 척당 톤수는 0.86톤이다.

1993년 현재 중국의 무동력 어선은 494,468척이며, 이 중 9.4%에 불과한 46,304척이 해면어업 어선이고, 나머지는 내수면어업 어선이다. 해면어업 어선의 척당 톤수는 1.48톤으로 우리나라 연안어업의 무동력 어선과 거의 유사하다.

### 3. 어업노동력의 한·중 비교

한국의 어업노동력 현황은 <표 14>와 같고, 중국의 어업노동력 현황은 <표 15>와 같다.

한국의 연근해어업 종사자수는 198천명이며, 이에 원양어업 종사자수를 가산하면 어업종사자수

<표 14> 한국의 어업노동력 현황

단위 : 가구, 천명

항 목	90년	91년	92년	93년	94년
1. 어업가구수	121.5	119.8	116.2	113.6	110.4
2. 어업종사자수	211.8	204.6	206.6	206.6	197.8
1) 어선어업	67.1	65.4	69.0	71.1	70.6
2) 양 식 업	102.5	98.3	92.3	89.1	81.6
3) 채조채포	42.1	40.9	45.3	46.4	46.6
3. 원양어업승선원	21.7	20.5	14.2	14.1	12.5

자료 : 농림수산통계연보, 각년호

<표 15> 중국의 군중 어업노동력 현황

단위 : 천명, %

항 목	91년	92년	93년	94년
1. 어업노동력	9,202.8	9,664.5	10,071.7	10,843.9
1) 해면어업 구성비	23.6	23.2	23.1	22.0
2) 내수면어업 구성비	76.4	76.8	76.9	78.0
2. 해면어업노동력	2,167.6	2,240.3	2,329.5	2,386.5
1) 전업 구성비	67.6	68.1	69.2	69.5
2) 겸업 구성비	32.4	31.9	30.8	30.5
3. 해면전업노동력	1,464.9	1,525.2	1,613.1	1,657.4
1) 어로전업 구성비	66.3	67.2	64.8	63.5
2) 양식전업 구성비	18.9	19.4	22.1	22.1
3) 기타 구성비	14.8	13.4	13.1	14.4

국영수산양식장과 수산계통 전민소유제 단위의 노동자수는 제외되어 있음.

자료 : 中國農村統計資料, 1991~1994.

한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

<표 16> 해면어업 종사자수의 한·중 비교

단위: 명

항 목	91년		92년		93년		94년	
	한 국	중 국*	한 국	중 국	한 국	중 국	한 국	중 국
어업종사자수	225,105	2,167,621	220,836	2,240,263	220,659	2,329,479	210,319	2,386,469
어 로**	85,891	1,437,781	83,208	1,503,655	85,164	1,510,631	83,154	1,515,408
양 식	98,289	409,700	92,311	435,634	89,089	514,005	81,550	527,409
기 타	40,925	320,140	45,317	300,973	46,406	304,843	46,615	343,652

\* 중국의 경우 겸업노동력은 전업노동력의 어로, 양식, 기타의 비율로 안분한 수치임.

\*\* 한국은 원양어업승선원을 포함한 수치임.

자료: 中國農村統計資料 및 농림수산통계연보, 각년호.

는 210천명 정도이고, 그 대부분이 해면어업에 종사하고 있다.

이에 비해 중국의 어업노동력은 우리나라의 51배나 되는 10,844천명 정도이며, 그 22%정도인 2,386천명이 해면어업에 종사하고 있다. 해면어업 종사자중 69.5%인 1,657천명이 전업노동력이며 30.5%는 겸업노동력이다. 해면어업 전업노동력의 63.5%가 어로어업에, 22.1%는 양식어업에 종사하고 있다.

한국과 중국의 해면어업 종사자수를 비교하면 <표 16>과 같다.

한국의 해면어업 종사자수는 매년 조금씩 감소하고 있는데 비해, 중국은 매년 조금씩 증가하고 있다. 한국은 1994년을 제외하고는 어로어업 종사자보다 양식어업 종사자가 더 많은데 비해, 중국은 어로어업 종사자가 양식어업 종사자의 3배정도 되는 것을 알 수 있다.

#### Ⅳ. 한·중 수산업의 경쟁력 분석

여기에서는 한국과 중국의 수산물 생산경쟁력을 분석해 보기로 한다.

수산물의 총생산량은 생산요소의 수량과 생산요소 단위당 산출량의 곱으로 분해된다.

$$\text{수산물 총생산량} = \text{생산요소의 수량} \times \text{생산요소 단위당 산출량}$$

따라서 한국과 중국의 생산요소의 수량과 생산요소 단위당 산출량을 비교해 봄으로써 양국의 생산 경쟁력을 알 수 있는 것이다.

##### 1. 생산요소의 수량

상술한 바와 같이 수산업의 생산요소는 어장과 자본으로서 어선 및 어업노동력으로 나누어진다. 따라서 이 3요소의 절대적 크기를 비교해 보면 양국의 생산요소의 수량에 의한 경쟁력을 알 수 있을 것이다. 어로어업의 경우 지배적인 생산요소는 어선과 어업노동력이며, 양식어업의 경우 지배적인 생산요소는 어장규모와 어업노동력이라고 할 수 있다. 그러므로 여기에서는 어장은 양식어업을 중심

으로, 어선은 어로어업을 중심으로 살펴보기로 한다.’

한국과 중국의 양식어업의 어장면적을 비교하면(<표 7>참조), 어류는 중국이 한국의 32.2배이고, 패류는 9.1배, 기타 양식물은 57.1배나 되지만, 해조류는 중국이 한국의 절반에 지나지 않는다. 그리고 총어장면적은 중국이 한국의 5.4배에 달하고 있다. 또한 양식어장중 굴과 바지락 양식어장의 면적을 비교하면(<표 8> 및 <표 9>참조), 굴은 중국이 한국의 6.8배 정도이지만, 바지락은 중국이 한국의 27.8배에 달한다. 이와 같은 비교 결과를 볼 때, 현재 상태에서 해조류 양식만 한국이 어장면적의 측면에서 경쟁력을 갖고 있을 뿐, 어류, 패류, 기타 양식물은 어장면적 측면에서 중국과 경쟁이 되지 않는 것으로 해석된다.

한국과 중국의 해면어업 어선수량과 규모를 비교하면(<표 12> 및 <표 13>참조), 동력어선의 척수는 중국이 한국의 3.5배이고, 무동력 어선의 척수는 중국이 한국의 3.97배<sup>3)</sup>이다. 그러나 동력어선의 마력수는 중국이 한국의 1.33배에 불과하다. 또한 해면어업 동력어선 중에서 10톤 이상 100톤 미만의 어선척수는 중국이 한국의 13.16배나 되는데 비해, 10톤미만의 어선척수는 중국이 한국의 2.45배에 지나지 않으며, 100톤 이상의 어선척수는 중국이 한국의 1.97배에 불과하다. 이와 같은 어선척수와 규모를 볼 때 절대적인 측면에서는 한국이 중국과 경쟁이 되지 않지만, 어선 마력수를 볼 때 기술적 측면 또는 투하자본의 강도라는 측면에서는 한국이 경쟁력이 있는 것으로 볼 수 있다.

한국과 중국의 해면어업 종사자 수를 비교하면(<표 16>참조), 중국이 한국의 11.35배이다. 이를 어로어업과 양식어업으로 구분하여 보면, 전자는 중국이 한국의 18.22배나 되는데 비해, 후자는 6.47배에 지나지 않는다. 한편 양식어업의 경우 1ha당 어업종사자를 보면, 중국은 0.9명이고 한국은 0.75명으로, 중국이 한국의 1.2배 정도이다. 그러나 어로어업의 경우 해면동력어선 척당 어업종사자수를 보면, 중국은 6.24명이고 한국은 1.21명으로, 중국이 한국의 5.16배나 된다. 동일한 업종에서 기술이 발달하면 단위노동의 수가 적어지는 것이 일반적인 현상이다. 따라서 양식어업은 한국의 기술 수준이 조금 앞선 것으로 해석되며, 어로어업은 한국의 기술수준이 훨씬 앞선 것으로 해석된다.

끝으로 이러한 생산요소의 수량이 어떻게 변할 것인가를 살펴보기로 한다. 제3장에서 검토한 바와 같이 한국의 양식어장 면적은 소폭이지만 감소하는 추세에 있는 반면 중국의 양식어장 면적은 증가하는 추세에 있다. 또한, 중국의 양식어장 면적중 미개발 면적이 많다는 점과 양식어업 기술수준이 한국보다 낙후되어 있다는 점을 볼 때, 향후 양식어업 기술수준이 높아지고 자본이 투하된다면 어장면적은 더욱 증가할 것으로 보여진다.

어선의 규모와 수량을 볼 때, 제3장에서와 같이 한국은 어선 수량이 감소하는 추세에 있는 반면, 중국은 증가추세가 다소 완화되었지만 증가하고 있는 추세이다. 또한 한국은 척당 100마력이 넘지만 중국은 척당 31마력에 지나지 않는다. 중국은 어로어업 어장면적이 한국에 비해 월등하고, 특히 남해 및 동해 남부 해역에서는 파고가 높아서 규모가 큰 어선만이 조업이 용이하다는 점과 어로어업의 척당 어업종사자수가 한국의 5.16배나 되는 점을 볼 때, 자본이 많아지면 어선의 규모나 수량이 더욱

3) 1993년을 기준으로 한 중국의 무동력 어선수 46,304척을 한국의 무동력 어선수 11,651척으로 나누어 산출하였음.

한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

<표 17> 한국의 어가 및 농가소득

단위 : 천원

구 분	89년	90년	91년	92년	93년
어 가 소 득	8,079	10,023	11,309	12,371	14,432
농 가 소 득	9,437	11,026	13,105	14,505	16,928

자료 : 농림수산통계연보, 각년호.

<표 18> 중국의 농·어업 1인당 순수입

단위 : 인민폐원

구 분	90년	91년	92년	93년	94년
어민1인당 순수입	1,392	1,560	1,726	2,294	2,936
어업노동자 1인당 순수입	3,232	3,458	3,704	4,843	5,840
농민1인당 순수입	686	709	784	922	1,220
1인당 국민소득	1,267	1,439	1,736	2,111	

자료 : 中國農村統計資料, 1990~1994.

증가할 것으로 예측된다. 그러나 한국은 어선의 규모나 수량이 앞으로 감소할 것으로 예측된다.

어업노동은 어업소득의 증가 또는 감소에 따라 증감하는 경향이 있다. 따라서 한국과 중국의 어가 소득을 살펴봄으로써 어업노동의 증감을 예측할 수 있을 것이다. 한국의 어가 및 농가소득을 비교하면 <표 17>과 같고, 중국의 농·어업 종사자 1인당 순수입을 비교하면 <표 18>과 같다.

이를 보면 한국은 농가소득이 어가소득보다 높아서 어업노동의 유입보다는 유출이 더 많게 될 것으로 보여지지만, 중국은 어업노동자의 순수입이 농민 1인당 순수입보다 월등히 높고 1인당 국민소득보다 높기 때문에 앞으로 노동의 유출보다는 유입이 더 많을 것으로 해석된다.

## 2. 생산요소의 단위당 산출량

### 1) 단위면적당 생산량

한국과 중국의 해수양식어업의 단위면적당 생산량을 연도별로 비교하면 <표 19>와 같다.

또한 한국과 중국의 단위면적당 생산량의 변동 추이는 <그림 5>와 같다.

이를 보면 1978년에는 단위면적당 생산량이 한국과 중국간에 유사하였으나, 한국은 1981년을 제외하면 단위면적당 생산량이 매년 증가하여 1986년에는 1978년의 1.9배까지 증가하였다가, 그 이후 1990년까지는 단위면적당 생산량이 매년 하락하였으며, 1990년 이후 현재까지 매년 증가하여 1993년에는 1986년의 단위면적당 생산량을 능가하고 있다. 따라서 1986년까지는 양식기술의 도입·확산시기라고 할 수 있으며, 1986년부터 1990년까지는 어장황폐화와 양식기술의 정체화로 인한 단위

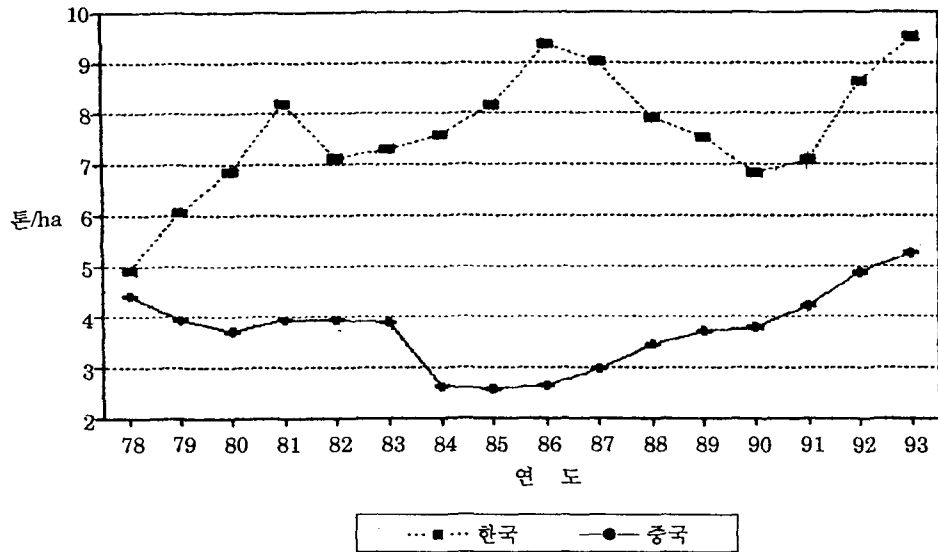
<표 19> 해수양식어업의 연도별 단위면적당 생산량의 한·중 비교

단위 : 톤/ha

국가	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
한국	4.93	6.06	6.88	8.19	7.11	7.28	7.57	8.13	9.36	9.03	7.89	7.51	6.84	7.09	8.64	9.52
중국	4.41	3.92	3.72	3.94	3.92	3.88	2.60	2.57	2.64	2.98	3.45	3.72	3.79	4.24	4.86	5.27

자료 : 中國農村統計年鑑(1994) 및 농림수산통계연보(1994)에서 재작성.

수산경영론집



<그림 5> 한국과 중국의 단위면적당 생산량의 변동 추이

생산 감소시기로 볼 수 있고, 1990년 이후는 양식기술의 재도약시기라고 할 수 있을 것이다.

이에 비해 중국은 1979년부터 1983년까지는 단위면적당 생산이 소폭 변동하고 있을 뿐이다. 이 시기는 신규어장이 조금씩 증가하던 시기이며 양식어업이 어민들에게 보편화되지 못하던 시기라고 볼 수 있다. 그리고 1984년부터 1986년까지는 단위면적당 생산량이 급격히 감소하여 최저 생산을 하고 있을 뿐이었으나, 그 이후 단위면적당 생산량이 매년 증가하여 1993년에는 1985년의 2배가 넘는다. 따라서 중국에서는 1986년 이후 새로운 양식기술이 널리 보급되기 시작한 것으로 보여진다.

이상과 같은 분석결과를 보면 중국은 양식어업 기술이 한국보다 상당히 낙후되어 있는 것으로 볼 수 있다. 즉, 양식어장은 한국의 5.4배이지만, 단위면적당 생산량은 한국의 55.4%에 지나지 않는 것이다. 이와 같이 양식어업 기술이 낙후되어 있다는 것은 앞으로 적은 자본투자로 생산이 증가할 가능성이 매우 높은 것으로 볼 수 있다.

한편 해수양식어업의 단위면적당 생산량을 어종별로 한국과 중국을 비교하면 <표 20>과 같다.

단위면적당 생산량을 어종별로 보면, 해조류 양식은 중국이 한국보다 훨씬 많고, 패류 양식은 한국이 중국보다 약간 많은 반면에, 어류 양식은 한국이 중국보다 훨씬 많다. 그러나 기타 양식은 한국에서는 단위면적당 생산량이 많은 우렁챙이 등이 많은데 비해, 중국에서는 단위면적당 생산량이 낮은 새우류의 양식이 많으므로 평면적 비교가 곤란하다.

2) 어선 척당 및 마력당 생산량

해면 어로어업생산량을 해면어업 동력어선척수로 나누어서 척당 생산량을 산출해 보면, 1993년 현재 한국은 어선 척당 평균 31.13톤을 그리고 중국은 어선 척당 평균 31.62톤을 생산하고 있는 것으로



한·중 수산업의 경쟁력 비교 분석

<표 20> 해수양식어업의 어종별 단위면적당 생산량의 한·중 비교 단위: 톤/ha

어 종	91 년		92 년		93 년	
	한 국	중 국	한 국	중 국	한 국	중 국
어 류	3.27	1.11	3.59	1.27	4.06	1.90
패 류	7.91	5.26	8.79	5.63	8.92	6.32
해 조 류	6.74	18.64	8.84	21.19	10.05	20.53
기 타*	5.65	1.50	4.19	1.50	7.96	0.65
계	7.09	4.24	8.64	4.86	9.52	5.26

\* 한국에서는 우렁쉥이 등이, 중국에서는 게·새우류가 대부분임.

자료: 中國農村統計年鑑과 中國農業統計資料 및 농림수산물통계연보, 각년호에서 제작됨

로 나타났다. 이와 같이 어선척당 생산량이 양국간에 유사한 것으로 나타났지만, 어선의 규모가 양국간에 동일하지 않기 때문에 효율성이 같다고 볼 수는 없다. 즉, 한국은 10톤 미만의 동력어선이 90% 정도인데 비해, 중국은 10톤 미만의 동력어선이 66%이고 10톤 이상 100톤 미만의 동력어선이 33%나 되는 점을 볼 때, 동일 규모에서는 한국의 어선척당 생산량이 더욱 많은 것으로 해석된다.

한편 해면 어로어업 생산량을 해면어업 동력어선 마력수로 나누어서 마력당 생산량을 산출해 보면, 한국은 어선 1마력당 0.31톤을 그리고 중국은 어선 1마력당 0.79톤을 생산하는 것으로 나타났다. 이러한 차이는 어선의 척당 마력수가 한국이 중국의 3배 이상인 점에서 나타나는 것으로 볼 수 있다. 그러나 마력당 생산량이 낮다는 것은 그만큼 원가가 많다는 것을 의미하게 된다.

3) 어업종사자 1인당 생산량

한국과 중국의 어업종사자 1인당 생산량을 보면 <표 21>과 같다.

먼저 해면어업 전체적으로 보면 어업종사자 1인당 생산량이 한국은 14.98톤이고 중국은 4.12톤으로 한국의 노동효율성이 중국의 3.64배 정도이다. 이를 해면어로어업과 해수양식어업으로 구분하여 보면, 전자는 한국이 17.23톤이고 중국은 5.08톤으로 한국의 노동효율성이 중국의 3.39배 정도이며, 후자는 한국이 11.65톤이고 중국은 6.01톤으로 한국의 노동효율성이 중국의 1.94배 정도이다. 기술이 발달할수록 1인당 생산량이 높은 것이 일반적이므로 한국의 어업기술이 중국보다 월등히 높은 것을 알 수 있다.

한편 한국과 중국의 어업종사자 1인당 생산액을 보면 <표 22>와 같다.

이를 보면 해면어업 전체적으로는 한국의 어업종사자 1인당 생산금액이 중국의 8.29배 정도이다.

<표 21> 어업종사자 1인당 생산량의 한·중 비교 단위: 톤/명

국 가	해 면 어 업		해면어로어업		해수양식어업	
	92년	93년	92년	93년	92년	93년
한 국	14.74	14.98	18.05	17.23	10.13	11.65
중 국	4.17	4.12	4.60	5.08	5.56	6.01

자료: 中國農村統計資料 및 농림수산물통계연보 각년호에서 제작됨.

수산경영론집

<표 22> 어업종사자 1인당 생산액의 한·중 비교

단위 : 백만원/명

국 가	해 면 어 업		해면어로어업		해수양식어업	
	92년	93년	92년	93년	92년	93년
한 국	14.70	16.09	20.58	22.66	6.53	6.39
중 국	1.50	1.94	1.57	2.18	2.32	2.38

\* 인민폐 1원을 100원으로 환산한 금액임.

자료 : 中國農村統計年鑑과 中國農業統計資料 및 농림수산통계연보 각년호에서 제작성.

특히 해면어로어업에서는 한국이 중국의 10.39배이지만, 해수양식어업에서는 2.68배에 불과하다. 한국과 중국의 노동임금을 비교해 볼 때 중국의 어업생산성은 타산업에 비해 매우 높은 것을 알 수 있다.

### V. 맺 음 말

이상에서 한국과 중국의 해면어업을 생산측면에서 비교 분석해 보았다.

먼저 한국과 중국의 수산물 생산 실태를 비교 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 수산물 생산 구조면에서 볼 때, 한국은 해면어업 중심이고, 해면어로어업 중심인 반면, 중국은 해면어업의 비중이 60% 미만으로 비교적 낮은 편이고, 양식어업의 비중이 어로어업보다 높다는 특징을 가지고 있다. 양국 모두 해면어업에서는 어로어업의 비중이 높지만, 내수면어업에서는 양식어업의 비중이 높다.

둘째, 해면어업 생산 추세를 보면, 한국과 중국 모두 현재 상승기에 있으나, 한국은 상승폭이 완만한 반면 중국은 상승폭이 매우 높다는 특징이 있다. 또한 한국은 조정기를 거치면서 발전해오고 있는 반면, 중국은 조정기간없이 발전하고 있다는 점이 특징이다. 해면어로어업의 추세를 보면, 한국은 1986년 이후 현재까지 안정적인 조정기이지만, 중국은 상승기에 있는 것으로 나타났다. 그리고 해수양식어업의 추세를 보면, 한국과 중국 모두 상승기에 있지만, 상승폭은 중국이 훨씬 높은 것으로 나타났다.

셋째, 해면어로어업 및 양식어업의 생산을 어종별로 비교하면, 어로어업에서는 양국 모두 어류의 비중이 압도적으로 높고, 그 다음으로 한국은 연체동물의 비중이, 그리고 중국은 게·새우류의 비중이 높은 것으로 나타났다. 또한 양식어업을 보면 한국은 해조류의 양식비중이, 중국은 패류의 양식비중이 압도적으로 높다는 특징을 가지고 있다.

다음으로 한국과 중국의 수산물 생산요소를 비교분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 해수양식어장 면적의 변동 추세를 보면 한국은 현재 양식어장이 증감하지 않고 안정적인 편이지만, 중국은 어장면적이 급격히 확대되고 있는 추세이다. 해수양식어장의 면적을 품종별로 보면, 한국은 해조류 양식어장의 면적이, 중국은 패류양식어장의 면적이 압도적으로 많다는 특징을 가지고 있다.

둘째, 어선의 증가추세를 보면, 한국은 동력어선의 척수와 톤수가 감소하고 있지만 마력수는 증가하고 있는 추세에 있으며, 중국은 동력어선의 척수, 톤수, 마력수 모두 증가하고 있는 추세이다. 또한 한국은 동력어선의 대부분이 해면어업 어선이지만, 중국은 내수면어업 어선도 상당수에 달하고 있다. 특히 무동력어선의 경우 한국은 80% 정도가 해면어업 어선이지만, 중국은 대부분이 내수면어업 어선이다. 해면어업 동력어선의 규모를 보면 한국은 10톤 미만의 소형어선이 대부분인 반면, 중국은 10톤 이상 100톤 미만의 중형어선의 비중이 상당히 높은 것으로 나타났다.

셋째, 어업노동력을 보면, 한국은 대부분이 해면어업에 종사하는 노동력인 반면, 중국은 해면어업 노동력이 22%에 불과하다. 그리고 한국은 원양어업을 제외하면 양식어업 종사자수가 어선어업 종사자수보다 많은 반면, 중국은 해면어로어업 종사자수가 압도적으로 많다는 특징을 가지고 있다.

끝으로, 한국과 중국의 수산업을 생산경쟁력이라는 측면에서 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 생산요소의 수량을 비교해 보면, 양식어장의 총면적은 중국이 한국의 5.4배이지만, 어종별 어장면적을 보면, 어류는 32.2배, 패류는 9.1배나 된다. 그리고 해면어업 동력어선의 척수는 중국이 한국의 3.5배이고, 해면어업 무동력어선의 척수는 중국이 한국의 3.97배이다. 해면어업 동력어선을 규모별로 비교해 보면 10톤 이상 100톤 미만의 어선척수는 중국이 한국의 13.16배나 되는 반면, 10톤 미만은 2.45배, 100톤 이상은 1.97배에 불과한 것으로 나타났다. 한편 해면어업 종사자수는 중국이 한국의 11.35배이다. 어로어업 종사자수는 중국이 한국의 18.22배이며, 양식어업 종사자수는 중국이 한국의 6.47배이다.

둘째, 생산요소의 수량에 대한 변동가능성을 검토해 보면, 한국은 어장면적의 증가가 용이하지 않고, 어선과 어업종사자의 수는 앞으로 더욱 감소할 것으로 예측된다. 반면에 중국은 미개발 양식어장이 많고 양식기술과 자본이 투자될 경우 어장면적이 더욱 확대될 것으로 보여지며, 어선과 어업종사자의 수도 앞으로 더욱 증가할 것으로 예측된다.

셋째, 양식어업의 단위면적당 생산량을 비교해 보면, 한국이 중국보다 월등히 높다. 이를 양식기술의 발달 측면에서 보면 한국은 양식기술의 재도약 시기로 보여지지만, 중국은 양식기술의 보급·확산 시기로 보여진다. 또한 단위면적당 생산량을 어종별로 보면, 어류는 한국이 월등히 높은 반면, 패류는 한국이 약간 높고, 해조류는 중국이 훨씬 높은 것으로 나타났다.

넷째, 어선 척당 생산량을 보면, 전체적으로는 한국과 중국이 유사한 것으로 나타났지만, 척당 규모가 중국이 높은 점을 볼 때 동일 규모에서는 한국의 척당 생산량이 많은 것으로 해석된다. 한편 마력당 생산량을 보면 중국이 훨씬 높은 것으로 나타났다. 따라서 중국은 어장측면에서, 한국은 기술측면에서 높은 생산을 유지하는 것을 알 수 있다.

끝으로 어업종사자 1인당 생산량을 보면, 한국의 노동효율성이 월등히 높은 것으로 나타났다. 반면에 한국과 중국의 1인당 생산액을 비교해 보면, 중국의 어업생산액은 타산업에 비해 높지만, 한국은 타산업에 비해 낮은 것을 알 수 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 어업생산량은 중국이 한국보다 월등히 많지만, 생산요소의 수량측면에

## 수산경영론집

서는 중국이 훨씬 우월하고, 투자자본의 효율성이나 투하노동의 효율성 측면에서는 한국이 훨씬 앞서고 있음을 알 수 있다.

따라서 우리나라의 수산업이 생산경쟁력을 유지하기 위해서는 기술개발을 통한 생산량의 증대 및 어업노동의 고도화를 지속적으로 유지해야 할 것이다.

이 논문은 해면어업을 중심으로 중국과 한국을 비교분석하였으며, 특히 양국의 생산요소를 중심으로 어업생산이라는 측면에서 비교·분석하였다. 따라서 내수면어업에 대한 분석은 제외되었으므로 향후 이에 대한 추가 연구가 요망되며, 또한 생산이외의 측면, 즉 시장측면에서의 추가 연구가 요망된다. 이와 같이 다각적인 측면에서 중국의 수산업에 대한 연구가 이루어진다면, 우리나라 어업정책의 개발은 물론 수산물 수입 자유화에 따른 영향등 여러가지 정책 대안 수립에 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 中國農業出版社, 中國農業年鑑, 1981~1995, 各年號.  
中國農業出版社, 中國農業統計資料, 1987~1994, 各年號.  
中國統計出版社, 中國統計年鑑, 1993, 1994.  
中國統計出版社, 中國農村統計年鑑, 1993, 1994.  
上海水產學院 主編, 魚類學與海水魚類養殖, 農業出版社, 1989.  
芳錦祥 主編, 魚類學 海水魚與類養殖, 第2版, 中國農業出版社, 1995.  
王如才, 王昭萍, 張建中, 海水貝類養殖學, 青島海洋大學出版社, 1995.  
山東省水產學校 主編, 海藻養殖, 中國農業出版社, 1995.  
中國農業出版社, 中國農業百科全書, 水產業 上, 下, 1994.  
孫湘平, 中國的海洋, 商務印書館, 1995.  
胡杰 主編, 漁場學, 中國農業出版社, 1995.  
농림수산부, 농림수산통계연보, 1981~1995, 各年號.  
박영병, 중국의 수산업이 국내수산업에 미치는 영향, 南谷 장수호교수 정년퇴임기념논문집, 1995. 2, pp. 189~226.

## **A Comparative Study on the Competitive Power in Fisheries of Korea and China**

Park, Young - Byung

### **Abstract**

The purpose of this paper is to compare China's and Korea's marine fisheries industries in order to present the main features of China's marine fisheries and show the comparative advantages they have in production. The results indicate that China's marine fisheries have the following features.

- (1) The marine proportion of the fisheries industry economic activity is less than 60%. Fishing is 71.3% of that marine activity.
- (2) The production trends of marine fisheries history in China can be classified as follows: 1) an early growth period, 2) a deliberation/consolidation period, 3) a second growth period, 4) a third growth period, and 5) a fourth growth period. The growth rate has rapidly increased recently.
- (3) Fish production is over 70% of marine fishing fisheries, the next major product is crustacea. The production of shellfish occupies over 70% of marine aquaculture, seaweed production however, is only 22% of total marine aquaculture.
- (4) The licensed area for marine aquaculture in China is 586.3 ha and that area is 5.4 times larger than that of Korea. The allotted area for shellfish aquaculture is 60% of marine aquaculture, production areas of crustaceans occupy 27.3%, fish has 7.1%, and seaweed production only 5.7% of allocated marine aquaculture areas.
- (5) The proportion of power vessels for marine fisheries of China's total power vessel fleet is around 65%, and the marine fisheries portion of non - powered vessels constitutes only 12%. The highest proportion of power vessels engaged in marine fisheries activities is between 10 tonnes to 100 tonnes.
- (6) The portion of marine fishery workers of all fishery industry employees is 22%, and 70% of them are full - time workers. Of marine fishery workers, 64% are in the fishing sector, 22%, aquaculture workers, and the number of employees in marine fisheries is increasing every

year.

The analysis of China's fishery industry in the production competitiveness indicates as follows :

(1) The licensed areas in marine aquaculture, number of fishing vessels, number of marine fishing workers in China's fishery industry are much more than those of Korea's. Therefore China is much more competitive than Korea in the quantity of production side. However, licensed areas for seaweed aquaculture are more extensive in Korea than China. In China, the number of power vessels of between 10 tonnes and 100 tonnes, the licensed shellfish aquaculture areas, and the number of fishing workers within the fisheries industry are much more than those of Korea.

(2) It is estimated that the licensed areas in marine aquaculture, number of medium sized power vessels, number of marine fishery workers will be increased as the quantity of production factors grow in China.

(3) At present, yield per Ha. in marine cultures is very low in China. Therefore it is estimated that aquaculture techniques have only been diffused recently in China. Yield of fish per Ha especially is much lower than that of Korea. So the level of aquaculture techniques seems much lower than that of Korea.

(4) China is behind Korea in production technique, however the number of HP per boat in China is lower than that of Korea. Therefore, China is much more competitive than Korea in costs.

(5) Average fish catches per marine fishery worker in China is only 1/3 that of Korea's, and average marine aquaculture production in China is only 1/2 that of Korea. Therefore we can say Korea is more competitive than China in efficiency. The average income of marine fishery workers in China is higher than that of other Chinese industries. However, the competitiveness of the fisheries industry in China will be increased as more capital is invested and advanced techniques are developed.