

수산특정연구과제

신어업·어촌발전전략연구

I. 수산환경변화와 우리 수산업의 진로

해 양 수 산 부

목 차

제1장 수산여건변화와 전망	1
제1절 주요 국제기구와 수산국의 수산정책 변화와 최근동향	1
1. 수산업을 둘러싼 국제사회의 움직임과 우리 수산업의 방향	1
2. 국외 수산업 정책 동향	2
가. 주요 국제기구 수산정책 논의동향	2
나. 지역수산기구의 정책 논의동향	7
다. 주요 수산선진국의 정책 논의동향	9
3. 소결	14
〈부록〉 유럽 공동어업정책(CFP)의 개정안	16
제2절 WTO/DDA, FTA 협상동향과 대응전략	22
1. 수산분야 통상협상의 현황과 과제	22
2. 수산업을 둘러싼 여건변화	24
3. 연구동향 및 이론적 배경	26
가. WTO/DDA 및 FTA 관련 연구동향	26
나. 이론적 배경	29
4. 정책의 기본방향	33
5. 세부추진 방안	34
가. 정책의 주요 내용	34
나. 추진일정 및 제도적 보완사항	35
제3절 자유무역협정(FTA) 추진에 따른 수산부문 기본방향	37
1. FTA 체결의 동향과 의의	37

2. WTO 협정과 FTA와의 관계	39
3. 주요 FTA의 수산부문 사례	40
가. NAFTA(North American Free Trade Agreement)	40
나. EU-칠레간 FTA 사례	44
다. 일본-싱가포르 FTA 사례	48
4. 양자간 FTA 추진에 따른 수산부문 기본방향	48
가. 개요	48
나. FTA 추진과 수산부문 총괄 전망	49
다. 한·일 FTA 체결에 따른 수산부문 기대효과와 추진방향	51
 제4절 시장개방 및 보조금 감축에 따른 어업·어촌 영향	55
1. 서론	55
2. 관세 및 비관세	55
가. 현황과 문제점	55
나. 전망	57
다. 관세인하에 따른 평가 및 영향	58
3. 보조금	60
가. 현황과 문제점	60
나. 전망	61
다. 보조금 감축의 영향	62
4. 소결	63
〈부록 1〉 비관세장벽	64
〈부록 2〉 각국의 수산분야 비관세조치 현황	70
 제2장 우리 수산업의 현황과 전망	86
 제1절 우리나라 수산업과 어가경제의 실상	86
1. 우리나라 수산업의 위상	86

가. 수산업의 의의	86
나. 어업의 국민경제적 지위	87
2. 우리나라 수산업의 실태	88
가. 어업 현황	88
나. 수산물 가공산업	92
다. 수산물 유통 및 도소매 시장 실태	92
3. 어가경제의 실태	94
가. 어업인구	94
나. 어가소득	95
다. 어가지출 구성	97
라. 어가의 부채 현황	98
4. 구조적 문제점과 개선방향	99
제2절 수산업 관련 개념의 재정립	100
1. 수산업과 어업	100
가. 수산업의 정의	100
나. 어업의 정의	101
2. 어장	104
3. 어가(漁家)	104
가. 국내에서의 정의	105
나. 일본에서의 정의	105
다. 어가의 개념	106
4. 어업인(어업자)과 어민	106
가. 국내에서의 정의	106
나. 일본에서의 정의	107
다. 어업인과 어민에 대한 개념	107
5. 어가소득과 어업소득	108
가. 어가소득과 어업소득의 정의 및 관계	108

나. 어업소득의 결정요인들	108
다. 일반적인 수산물의 가격결정 요인들	108
6. 어촌과 촌락	109
가. 촌락의 정의	109
나. 어촌의 정의	110
제3절 수산부문 주요지표의 중장기 전망과 수급판단	111
1. 수산물 수급현황	111
가. 수산물 생산 감소	111
나. 수산물소비의 감소	112
다. 수산물 수출입 동향	113
라. 수산물 수급동향	114
2. 중장기 수급판단	115
가. 전망을 위한 주요전제	115
나. 수산부문 총량모형의 구조	116
다. 중장기 수급전망	117
<부록 1> 2011년 수산부문 주요 지표 전망	121
<부록 2> 수산부문의 총량모형 구축과 중장기 전망	123
※ 참고 : AREMOS와 프로그램 구성	165
제3장 수산정책 평가와 정책 패러다임의 변화	172
제1절 90년대 수산정책의 평가 : 회고와 반성	172
1. 90년대 수산정책의 배경	172
2. 어업구조개선사업(1992~1998)	174
가. 42조 사업과 15조 사업의 개요	174
나. 부문별 어업구조개선 사업의 성과	175
3. 수산진흥종합대책(1999~2004)	179
4. 90년대 수산정책의 평가와 반성	181

제2절 수산정책과 패러다임의 변화	183
1. 한국 수산업의 강점과 약점	183
가. 수산업의 강점	183
나. 수산업의 약점	183
다. 낙후된 어촌경제	185
2. 대외여건 변화로 인한 기회와 위협	186
가. 기회 요인	186
나. 위협 요인	187
3. 패러다임의 변화와 장기비전	188
가. 패러다임의 변화 필요성	188
나. 장기비전	190
제3절 패러다임의 변화를 위한 이론적 배경	191
1. 시장중심의 패러다임으로 전환	191
2. SCP 패러다임의 이론적 배경	192
가. 수산업 특성과 구조 요인	192
나. 산업행동변수 - 이윤극대화과 지속가능한 어업생산량	195
다. 산업행동변수 - 가격결정함수	198
라. 수산업의 성과	199
제4절 수산정책의 기본방향과 과제	201
1. 기본방향	201
2. 세부추진 과제	202
가. 수산업의 생산성 향상과 경쟁력 제고	202
나. 소비자 지향 수산식품산업의 육성	203
다. 새로운 성장동력의 발굴	203
라. 어업인 복지향상과 어촌활성화로 살 맛 나는 어촌 구현	203
3. 정책추진체계의 개편	204

〈 표차례 〉

〈표 1-1-1〉 수산보조금에 대한 주요국의 입장	7
〈표 1-1-2〉 일본의 2012년 수산물 생산목표	12
〈표 1-2-1〉 우리나라의 동물성 단백질 공급상태	22
〈표 1-2-2〉 한국의 어가소득과 농가 및 도시가계소득의 비교	23
〈표 1-2-3〉 우리나라의 영세어업 비중	23
〈표 1-2-4〉 연차별 투융자 계획	36
〈표 1-3-1〉 NAFTA 3국 주요 경제 지표(1991년)	40
〈표 1-3-2〉 관세철폐 시기 및 대상품목 구분	41
〈표 1-3-3〉 03류의 관세 철폐시기 및 대상품목의 수	42
〈표 1-3-4〉 칠레산 수산물에 대한 EU의 관세할당	45
〈표 1-3-5〉 칠레산 수산물에 대한 EU의 특혜관세	46
〈표 1-3-6〉 EU산 수산물에 대한 칠레의 관세할당	46
〈표 1-3-7〉 EU산 수산물에 대한 칠레의 특혜관세	46
〈표 1-3-8〉 부속서 X 부록 「수산기업에 관한 프로토콜」 내용	47
〈표 1-3-9〉 수산업 부문별 장·단기 예상 효과	52
〈표 1-4-1〉 주요관세 인하 방법	58
〈표 1-4-2〉 주요관세 인하 방법에 따른 인하효과	59
〈표 1-4-3〉 보조금의 성격에 따른 분류	60
〈표 1-4-4〉 보조금의 성격에 따른 협정상 분류	61
〈표 1-4-5〉 저리융자에 의한 보조	62
〈표 1-4-6〉 면세·직접 및 비축사업에 의한 보조	62
〈표 1-4-7〉 수혜액 및 부문별 비중	63
〈표 2-1-1〉 우리나라 어업·어촌의 국민경제 위상	88
〈표 2-1-2〉 어업생산 경영체 추이	89
〈표 2-1-3〉 연도별 어선세력 추이	90
〈표 2-1-4〉 연도별 업종별 어선세력 추이	90
〈표 2-1-5〉 어업별 생산량 및 생산액	91
〈표 2-1-6〉 수산물 가공산업의 현황	92
〈표 2-1-7〉 수산물 판매시설 현황	93
〈표 2-1-8〉 우리나라의 어업인구·어업종사자 추이	94
〈표 2-1-9〉 연령별 어업종사자수 추이	94

〈표 2-1-10〉	어가소득의 구성 및 추이	95
〈표 2-1-11〉	어업형태별 어가소득	96
〈표 2-1-12〉	어업수지 추이	96
〈표 2-1-13〉	어업외소득	97
〈표 2-1-14〉	어의의 가계지출 동향	98
〈표 2-1-15〉	어가부채	98
〈표 2-2- 1〉	어획량, 어업생산물의 가격 및 어업 비용의 결정 요인	109
〈표 2-3- 1〉	어업별 생산량	111
〈표 2-3- 2〉	품목별 생산량	112
〈표 2-3- 3〉	품목별 소비량	112
〈표 2-3- 4〉	품목별 수출실적	113
〈표 2-3- 5〉	품목별 수입실적	114
〈표 2-3- 6〉	용도별 수입동향	114
〈표 2-3- 7〉	수산물 수급현황	115
〈표 2-3- 8〉	외생변수에 대한 가정	116
〈표 2-3- 9〉	수산물 생산	118
〈표 2-3-10〉	수산물 소비	119
〈표 2-3-11〉	수산물 수출	119
〈표 2-3-12〉	수산물 수입	120
〈표 3-1- 1〉	1990년대 수산정책의 전개과정	173
〈표 3-1- 2〉	42조사업과 15조 사업의 비교검토	174
〈표 3-1- 3〉	수산부문 국고투융자(42조원+15조원) 현황	175
〈표 3-1- 4〉	수산진흥종합대책의 연도별 투융자 규모	180
〈표 3-1- 5〉	수산진흥종합대책의 재원별 규모	181
〈표 3-2- 1〉	수산물 장기소비 전망	183
〈표 3-2- 2〉	연근해 어선 톤당 생산량의 변화	184
〈표 3-2- 3〉	수산물 자급율 변화	185
〈표 3-2- 4〉	어가소득 추이	185

< 그림차례 >

[그림 1-2-1] 한국의 수산물 무역수지 추이	24
[그림 1-2-2] 자유조업체제 하의 수입증대 목적의 보조금	30
[그림 1-2-3] 자유조업체제 하의 비용감축 목적의 보조금	31
[그림 2-1-1] 세계와 한국의 어업생산량 추이	91
[그림 2-1-2] 수산물의 생산·유통·소비 경로	93
[그림 2-3-1] 수산부문 총량모형의 구조도	118
[그림 3-3-1] 수산정책의 패러다임 변화	191
[그림 3-3-2] 수산물의 생산·유통·소비 경로	193
[그림 3-3-3] 자원량과 어획노력량 공간의 장기균형	196

제1장 수산여건변화와 전망

제1절 주요 국제기구와 수산국의 수산정책 변화와 최근동향

1. 수산업을 둘러싼 국제사회의 움직임과 우리 수산업의 방향

‘지속 가능한 수산업’이라는 대전제 아래 추진되고 있는 수산자원의 적정이용을 위한 정책의 실천이 세계 수산업의 주된 흐름을 이루고 있다. 이러한 변화는 OECD의 연구 결과에서도 지적되고 있는 바와 같이 많은 수산국가가 당면하고 있는 자원의 감소 문제를 해결하기 위한 노력에서 기인한다고 볼 수 있다.

그 뿐만 아니라 세계무역기구(WTO)는 수산물을 비롯한 상품교역의 자유화를 확대·강화하기 위해 시장기능을 중시하는 방향으로 제도적 전환을 추진하고 있으며, 또한 상품교역의 자유화 문제를 수산자원과 연계시켜 해결하려는 노력도 동시에 이루어지고 있다.

그러나 자원에 대한 인류의 인식과 노력에도 불구하고, 수산업이 지니고 있는 산업적인 특성으로 말미암아 문제해결에 많은 어려움을 겪고 있는 것이 사실이다. 이미 하강국면에 들어선 우리나라의 수산업에게 단기적인 재정적 지원을 통하여 해결의 실마리를 찾을 수는 없는 상황이며, WTO를 중심으로 한 국제사회도 이를 용인하지 않고 있다.

지난 반세기 동안 유지되어 온 우리나라 수산정책의 핵심적인 개념이자 비전이었던 ‘생산증대’는 이미 가치(value)를 상실하였으며, ‘자원의 적정이용’과 ‘소비자 지향 생산정책’¹⁾이 우리나라의 수산업에도 새로운 개념이자 비전으로 등장하게 되었던 것이다. 따라서 우리나라의 수산정책이 지향하는 목표(정책당국의 사고방식)뿐만 아니라 어업인이 지향하는 목표도 과거와는 다른 변화된 시대에 적합한 목표로의 전환(displacement)이 반드시 이루어져야 한다는 것이다.

그런데 어떤 산업 또는 어떤 분야의 정책이라고 하더라도 그 대상이 되는 주체에게 심대한 영향을 미칠 가능성이 있는 정책으로의 전환이 추진될 경우에는 충분한 의견수

1) ‘소비자 지향 생산정책’이란 “생산자는 바다에서 고기를 잡는 것만으로 모든 경제활동이 끝난다는 종래의 사고방식이 아니라, 자신이 생산하고자 하는 수산물(상품)을 소비자의 식탁에 이르기까지의 전 과정을 시야에 넣고 생산과정에 참여할 수 있도록 생산정책을 수립한다는 의미를 내포한다”는 의미임. 다시 말하면, 생산자가 수산물에 대한 소비자의 기호, 품질과 위생수준 등을 반영한 수산물을 생산·공급함으로써 수산물의 부가가치를 증가시켜 궁극적으로 생산자의 소득도 증가시킬 수 있는 생산정책이라고 할 수 있음.

럼과정을 거쳐 정책집행과정에서 발생할 수 있는 비용(경제적 비용 및 비경제적인 비용을 포함)을 최소화할 수 있도록 해야 한다.

우리나라 수산업 정책의 경우에도 예외는 아니다. 우리나라 수산업의 주체인 어업인의 생계에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 정책적 변화는 산업적 특성을 고려한 합리적인 선택이 이루어지도록 하여야 할 것이며, 이러한 선택은 세계적인 흐름에도 낙오되지 않는 방향으로 추진되어야 할 것이다. 그러므로 우리는 WTO 및 FAO를 비롯한 국제기구 및 주요 수산국가들의 정책적인 변화를 면밀하게 분석하여 국제사회에서도 신뢰받을 수 있는 수산선진국으로 성장할 수 있도록 정책연구를 게을리 해서는 안 될 것이다.

2. 국외 수산업 정책 동향

가. 주요 국제기구 수산정책 논의동향

(1) OECD의 수산정책논의 동향

OECD 창설²⁾과 동시에 발족한 수산위원회는 지속적으로 변화하는 해양질서에 부응하기 위한 중요한 역할을 담당하고 있다. 특히 수산위원회에서 토의되고 연구되는 결과들은 FAO와 WTO 등 많은 국제기구의 정책 방향을 결정하는데 중요한 기초 자료로 사용되므로 이 위원회의 논의 동향을 주시할 필요가 있다.

그동안 OECD 수산위원회에서 중요한 관심을 가지고 논의되었던 내용들은 주로 수산자원의 관리에 관한 내용들이었다고 할 수 있다. 주제별로 살펴보면 1960년대와 1970년대에 200해리 체제를 비롯한 신해양질서를 확립하고 과잉어획문제 해결을 위한 논의가 이루어졌으며, 1980년대 이후에는 수산물의 무역자유화를 위하여 노력하였으며, 1990년대 중반에는 무역자유화의 일환으로서 환경문제에 관심을 가지나, 그 이후 어업자원 관리문제가 다시 대두되어 오늘날까지 OECD 수산위원회의 중요한 관심사가 되고 있다. 또한 위원회는 논의의 바탕이 되어온 회원국의 어업관리, 정부지출, 양자간 어업협정, 수산물 교역, 양식생산 등의 내용을 실은 연구보고서(The Review of Fisheries)를 2년마다 발간하고 있다.

정기 보고서 외에 특정 주제에 따라 수행된 연구의 동향을 살펴보면, 1994년부터 1996년까지 ‘해양 생물자원의 경제적 측면에 관한 연구’가 행하여졌고, 1997년부터 ‘책

2) 1948년 4월 16개 서유럽 국가를 회원으로 하는 유럽경제협력기구(OEEC)로 발족하였다가 1961년 9월 20개국을 회원국으로 한 경제협력개발기구로 확대·개편함. 1990년대 이후 한국, 터키, 그리스, 멕시코 등이 회원국으로 가입하여 2000년 현재 회원국은 29개국이며 한국은 1996년 12월 회원으로 가입하였고, 본부는 프랑스 파리에 있음.

임 있는 수산업으로의 이행연구(Transition to Responsible Fisheries)'가 수행되었으며, 이에 따라 대부분의 의제가 어업자원관리를 중심으로 이루어지기 시작하고 논의의 초점이 책임 있는 수산업으로 전환하기 위해서 취해져야할 조치에 맞추기 시작하였다. 1990년대 중반의 행하여진 '해양 생물자원의 경제적 측면에 관한 연구'에 대한 보고서로 발표한 '지속 가능한 수산업을 향하여: 해양생물 자원의 경제적 측면에 관한 연구'를 살펴보면, 어업관리수단의 권리화를 통한 책임경영을 지속적 어업관리체제확립의 해결방안으로 제시하고 있으며 아울러 어획량 규제수단, 어획노력량 규제수단, 기술적 수단의 부정적 영향을 강조하고 있다. 한편 '책임 있는 수산업으로의 이행연구'에 관한 보고서인 '책임 있는 수산업으로의 전환: 정책적·경제적 의미'에서는 책임 있는 수산업의 사회적 의미에 대한 분석, 어획후 처리가 책임 있는 어업에 미치는 영향, 수산부문 정부재정지원이 어업자원의 지속성에 미치는 영향, 책임 있는 수산업이 생산과 관리에 미치는 경제적 영향에 대한 분석 등을 주요내용으로 다루고 있다.

2000년부터 2002년까지 어업관리비용, 시장자유화, 수산부문 지속가능성지표에 관한 연구를 진행 중이며, 2003년부터 이어질 연구의 주제로는 수산시장자유화에 관한 후속연구, 지속 가능한 어업의 심화연구, 공해상 불법·비보고·비규제(IUU) 어업의 경제·사회적 영향분석 등을 들 수 있다.

(2) APEC의 수산정책논의 동향

APEC³⁾는 아시아·태평양 지역의 경제협력을 통한 지속적인 경제성장 및 번영을 목표로 설립된 역내 각료들의 협의기구로서 무역 및 투자 자유화 추진을 기본정신으로 내세우고 있다. 초기 수산분야에 관한 논의는 어업자원의 관리 등에 집중되어 있었으나, 1995년부터 자원관리의 차원을 넘어 WTO/GATT에서 추구하는 무역과 투자의 장벽을 제거하고 GATT⁴⁾ 규범에 일치하는 방법으로 상품의 자유로운 흐름을 촉진하는 규범적 성격을 가지기 시작하였다.

수산업에 대한 조기 자유화는 목표보다 빠른 시장개방을 이룩하기 위한 것으로 그 중점내용을 살펴보면 다음과 같다. 즉,

관세의 경우 2005년까지 320개 품목에 대한 무관세 적용, 관세율 20% 이하 품목에 대한 관세 조기폐지, 특별관세의 증가세화, 중복관세 및 복합관세 제거 등을 목표로 하고 있으며, 비관세의 경우 2007년 12월 31일까지 폐지할 것을 목표로 정하고 있다.

3) 아시아태평양경제협력체로 1989년 11월 캔버라에서 한국·미국·일본·오스트레일리아·캐나다·뉴질랜드와 ASEAN(Association of South-East Asian Nations:동남아시아국가연합) 6개국 등 12개국이 참여한 가운데 제1차 회의 개최

4) General Agreement on Tariffs and Trade를 줄인 말로서 제네바 관세협정이라고도 한다. 관세장벽과 수출입 제한을 제거하고 국제무역과 물자교류를 증진시키기 위하여 1947년 제네바에서 미국을 비롯한 23개국이 조인한 국제적인 무역협정. 한국은 1967년 4월 1일부터 정회원국이 되었음

또한 보조금의 경우 금지보조금은 WTO보다 조기에 폐지하고 허용보조금은 WTO 협정에 합치하여 운영하도록 하고 있으며, 이 밖에 위생조치, 경제기술협력, 자원관리에 관한 조기 자유화 등에 관한 논의를 중점내용으로 다루고 있다.

2002년 4월 서울에서 개최된 APEC해양장관회의에서는 지속 수산업, 해양과학기술, 해양환경보호, 연안역 통합관리 등에 관한 의제가 논의되었다.

(3) FAO의 수산정책논의 동향

수산자원의 고갈현상이 심각한 국제문제로 대두됨에 따라 FAO⁵⁾는 1991년 제19차 수산위원회에서 ‘책임 있는 수산업’에 대한 논의를 시작하였다. 또한 ‘책임 있는 수산업에 관한 국제회의(International Conference on Responsible Fishing)’를 지원하고 이에 관한 국제행동규범 작성에 있어 중추적인 역할을 하여 1995년 제28차 총회에서 ‘책임 있는 수산업을 위한 행동규범(The Code of Conduct for Responsible Fisheries)’을 채택하였다.

이 행동규범은 어선어업을 비롯한 양식, 가공, 수산물 교역 등 수산업 전반에 걸친 자율적인 형태의 규범이며, 그 목적은 어업이나 양식업이 해양생태환경과 조화를 이루어 생태계나 자원에 미치는 생태환경적 영향을 최소화하는 자원 및 어업관리 체계를 구축하여 수산경제를 지속적으로 발전시키는데 있다. 또한 1980년대 이후 진행되어온 무역자유화에 대한 OECD 수산위원회의 논제를 어업자원 관리로 되돌리는 계기가 되기도 하였다.

1999년 제23차 수산위원회는 책임 있는 수산업을 위한 행동규범의 이행을 위하여 ‘어획능력 관리를 위한 국제행동계획’을 채택하였으며, 2001년 제24차 수산위원회는 불법어획으로 자원고갈이 우려되고 이에 따른 국제사회의 책임의식이 확산됨에 따라 ‘불법, 비보고, 비규제 어업을 예방·방지·제거하기 위한 국제행동계획(International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal Unreported and Unregulate Fishing)’을 채택하였다.

이러한 일련의 국제행동계획은 법적인 구속력을 가지지는 못하며 자발적인(voluntary) 이행을 전제로 하나, 불법어업 근절을 위한 각국 및 지역수산기구의 입법표준으로 적극 활용되고 있는 점으로 보아 1982년 유엔해양법협약, 1993년 FAO 준수협정, 1995년 유엔공해어업협정 및 1995년 FAO ‘책임 있는 수산업을 위한 행동규범’ 등과 함께 어업질서 규율의 근간이 되는 중요한 국제규범이 될 것으로 전망된다. IUU 어업에 관한

5) 1943년 5월 미국의 프랭클린 D. 루스벨트(Franklin D. Roosevelt) 대통령의 제창에 의해 개최된 식량농업회의를 모체로 하여, 1945년 10월 캐나다 퀘벡에서 소집된 제1회 총회에서 34개국의 현장서명으로 발족. 모든 사람의 영양기준 및 생활향상, 식량과 농산물의 생산 및 분배 능력증진, 개발도상국 농민의 생활상태 개선, 이를 통한 세계 경제발전에 기여하는 것을 목적으로 한다. 회원국은 180개국이며, 한국은 1949년에 가입함

국제적인 논의동향은 IUU 어업방지를 위해 지역수산관리기국의 기능을 강화하고, 이들 기구에서는 IUU 어선에 대한 목록을 유지하며, 기구간 어획증명 또는 통계 제도의 조화가 유지될 필요성이 강조되고 있다.

이밖에 최근 FAO에서 논의되고 있는 동향은 수산보조금과 어획량 감소의 명확한 관계규명의 필요성이 대두되고 있으며, 멸종위기에 처한 야생동물의 국제거래에 관한 협약(CITES)⁶⁾과의 협력방안이 모색되고 있고, 수산물의 품질관리를 위해 EU가 도입하여 운영중인 제품의 유통경로 추적 가능성에 대한 검토가 중요하게 다루어지고 있다.

향후 FAO 수산위원회의 활동은 1995년도에 채택된 '책임 있는 수산업을 위한 행동규범' 및 '불법, 비보고, 비규제 어업을 예방·방지·제거하기 위한 국제행동계획'의 이행에 중점을 두는 한편, 생태계를 고려한 수산업 관리문제뿐만 아니라 환경과 연계한 수산물 무역에 관한 문제가 적극 논의될 것으로 전망된다.

(4) WTO 뉴라운드의 수산정책논의 동향

세계무역기구(WTO)⁷⁾는 GATT를 승계한 국제기구로서 전 세계의 무역자유화를 위하여 비관세장벽의 철폐와 관세인하를 추구하고 있다. WTO 뉴라운드는 1994년 종결된 UR⁸⁾협상에서 타결을 보지 못한 상태로 남아있는 세부적인 문제를 새로운 다자간 협상을 통하여 예외규정의 폭을 줄이고 완전한 협정의 틀을 구축하겠다는 의미에서 출범하였다. 새롭게 부상하고 있는 각종 통상이슈에 대해 국제 규범을 제정함으로써 실질적인 교역자유화를 달성하고자 하며, 다자체제를 더욱 공고히 하겠다는 거시적인 차원의 의미를 가지고 있다.

WTO 뉴라운드 협상에 있어서도 UR협상과 마찬가지로 수산물을 공산품, 임산물과 함께 시장접근그룹에 포함하여 다루며, 시장접근을 위한 충분한 개선논의의 필요성이 강조되고 있는 실정이다.

최근의 논의 동향을 살펴보면 1999년 12월 제3차 각료회의(시애틀)에서는 수산물에 대한 조기관세철폐와 더불어 수산보조금이 과잉어획을 조장하며 무역왜곡을 초래하고 어업의존적인 개발도상국의 경제를 약화시킬 우려가 있음이 강조되었다. 2000년도 제3차 WTO 무역환경위원회⁹⁾ 회의에서 미국은 제안서를 통하여 자원 조성·보전에 긍정

6) 야생동식물 종의 지나친 국제거래로 인한 서식지 파괴와 멸종위기종의 위험을 막기 위한 규제로 1973년('75.7.1 발효)에 설립되어 우리나라는 1993. 10에 가입하였으며, 현재 회원국은 141개국임

7) 1994년 4월 모로코의 마라케시에서 개최된 GATT 각료회의에서 각국 대표가 UR 최종의정서에 서명함으로써 UR협상은 종결되고 GATT를 계승할 새로운 세계무역기구(WTO)의 95년 1월 출범 그 동안 GATT는 무역확대에 노력했으나 협정체제라는 한계에 봉착하여 보다 강력한 제재력이 있는 WTO의 발족이 불가피하였음

8) 관세 및 무역에 관한 일반 협정(GATT)의 제8차 다자간 무역협상.

9) 마라케쉬 각료회의의 '무역과 환경에 관한 결정문'에 따라 1995년 1월 1일 WTO의 정식 출범과 동시에 각료회의 산하에 '무역환경위원회' 창설. 무역환경위원회는 상품, 서비스, 지적재산권 같은 다자간 무역체계의 모든 분야를 포괄하는 광범위한 책임을 가지며, 이 위원회의 업무는 무역과 환경사이의 관

적인 보조금을 제외한 생산비용감소, 소득증진, 가격지지 등을 위한 보조금은 규제대상으로 검토되어야한다고 주장하였다.

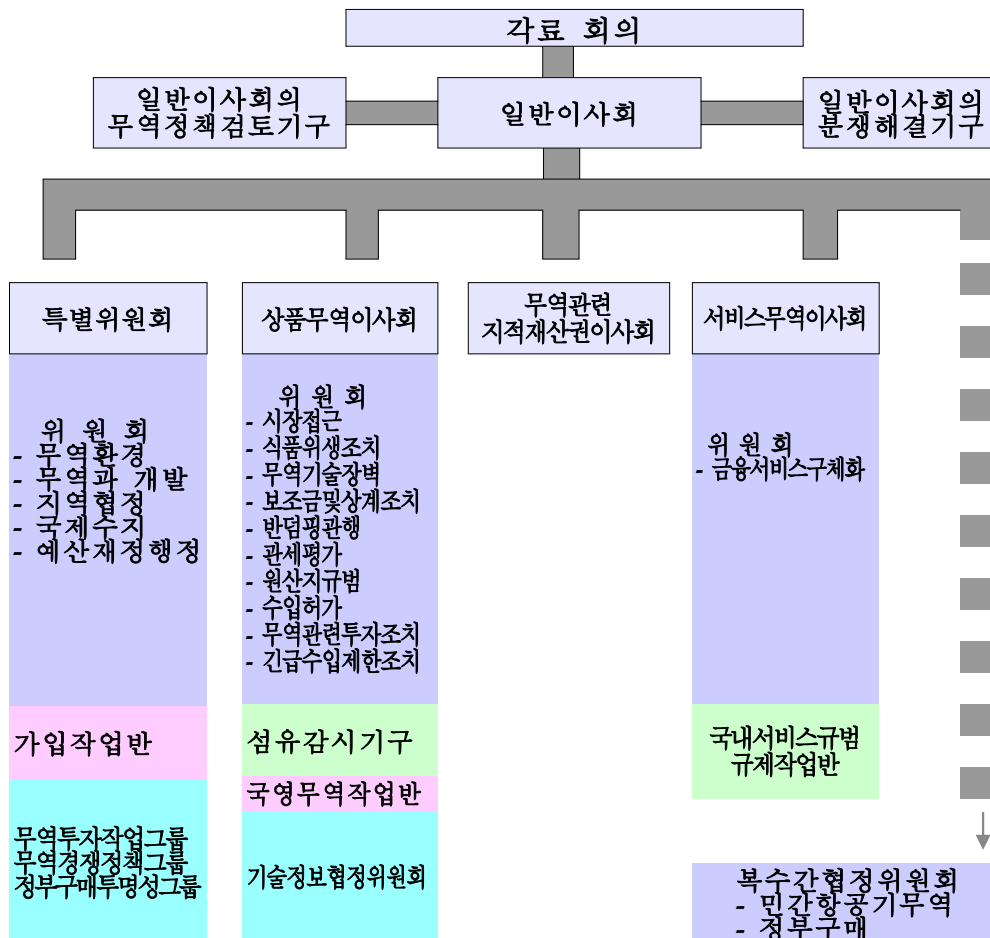
특히 2001년의 제4차 도하각료회의는 관세 및 비관세 장벽의 완화 내지 감축을 협상 목표로 하고 있는 만큼 일정 수준의 관세인하는 불가피할 것으로 생각되며, 수산보조금 규제를 주장하는 미국·호주·뉴질랜드 등 Fish Friends Group의 주장에 의해 수산보조금 문제가 협상의제에 포함됨에 따라 일부 보조금이 금지되거나 제한될 가능성이 높은 것으로 예측된다.

(가) 수산보조금 논의동향

미국, 뉴질랜드 등 FFG(Fish Friends Group)는 수산보조금으로 인한 자원고갈과 무역왜곡의 심각성에 대해 지적하고 있다. 즉, 수산업의 특성상 보조금은 자원접근왜곡을 일으키며 수산물의 특성상 현행 보조금 및 상계조치(Subsidies and Countervailing Measures)협정으로는 수산보조금의 부정적인 영향을 규제할 수 없으므로 수산보조금을 규제하기 위한 별도의 규제를 도입하여야 한다고 주장하고 있다. 이에 반해 우리나라

계를 연구하고 무역협정에서 필요한 환경관련 문제들에 대해 권고하는 것임.

<WTO 구조>



라와 일본은 수산자원 고갈의 주원인은 보조금이 아니라 적절하지 못한 어업관리에 의한 것이므로, 연안국과 지역수산기구에 의해 관리되고 있는 수산자원은 자원접근왜곡이 일어날 소지가 적으며 수산보조금에 대한 OECD, FAO 등의 연구가 진행중인 만큼 수산보조금의 영향에 대한 논의는 적절하지 못하다고 주장하고 있다. 그러므로 수산보조금 협상은 최대쟁점인 접근방식을 분야별(Sectoral Approach)로 하느냐 전체적(General Approach)으로 하느냐에 따라 향후 협상판도가 상당히 달라질 것으로 전망된다.

〈표 1-1-1〉 수산보조금에 대한 주요국의 입장

미국, 뉴질랜드 등 FFG	한국, 일본
<ul style="list-style-type: none"> - 수산보조금은 무역왜곡과 수산자원 고갈을 야기 - 유해한 수산보조금을 규제하기 위해 별도의 협정이 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> - 수산보조금이 무역을 왜곡하거나 자원을 고갈시킨다는 구체적 증거가 없음 - 현행 체제대로 제조업, 임업 등 기타 산업의 보조금과 함께 다루어져야함

(나) 수산물의 시장접근 분야 논의동향

2003년 5월까지 관세 및 비관세 장벽의 축소방식을 결정하기 위한 논의가 진행중이며, 2002년 12월까지 우리나라를 비롯한 19개국이 26개의 제안서를 제출하였다. 그러나 개도국과 선진국간의 개방분야, 방식, 속도 등에 대한 입장차가 상당히 큰 것으로 나타나고 있다. 개도국의 경우 자신들이 경쟁력을 가지고 있는 분야에 대해 선진국의 관세구조 시정 등 시장개방을 요구하고 있으며, 선진국은 높은 수준의 개도국 관세에 대한 인하를 촉구하고 있는 상황이다. 그러나 UR협상결과보다 높은 수준의 관세인하를 목표로 하는데 대부분 국가가 공감하고 있으며 관세인하에 있어서는 공식적용방식을 원칙으로 하되 일부분야에 대해서는 무세화 또는 관세조화를 추진할 것으로 전망된다.

나. 지역수산기구의 정책 논의동향

(1) ICCAT(대서양참치보존협약)¹⁰⁾의 수산정책논의 동향

대서양참치보존협약은 참치자원의 보존을 위하여 각 회원국이 국가별로 수행하고 있는 과학조사활동을 조정하고 자원의 유지에 필요한 규제조치를 권고하는 것을 목적

10) International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas: 대서양의 참치자원 평가 및 관리를 목적으로 1966년 5월에 창설. 참치자원에 대한 정보수집 및 배포, 참치자원의 합리적 개발 등에 관한 업무 수행하고 있으며 우리나라는 1970년 8월 28일에 가입함.

으로 1996년에 발족되었다. 즉, 이 협약은 위원회를 설립하여 관할 수역 내 자원상태의 평가 및 보존 관리조치 이행상태 등을 검토하고 회원국간에 과학적인 정보교환을 통한 효과적인 자원관리 방안을 모색하도록 하고 있다.

최근의 주요현안으로는 비회원국의 자원관리 협조, 대만의 참가, 통계의 세분화, 자문위원회의 설치, 회원국 분담금의 신장기준 변경을 위한 개정의정서, 쿼터배정의 기준, IUU 조업방지 등이다. 특히 제17차 정기총회(2001년)에서 어획인증제도를 통한 통계제도의 확대 이행이 제안되는 과정에서 캐나다는 이 제도의 적용범위를 ICCAT 관할해역 이외에 다른 해역까지 넓힐 것을 주장하였으며, 이는 ICCAT의 규정을 관할수역 이원예까지 적용하려는 움직임으로 생각할 수 있다. 또한 쿼터배정기준이 완성되어 조업선진국과 연안개도국의 지지를 받아 총의로 통과되었으며, 편의치적(FOC)¹¹⁾ 어선의 불법·비규제·비보고(IUU) 조업이 급증함에 따라 이들 어선의 리스트 작성, IUU 어업근절을 위한 결의문 제안, 어획통계제도 강화, IUU 조업어획물 불매 지도 등 IUU 어업방지에 총력을 기울이고 있는 실정이다.

(2) IOTC(인도양참치보존협약)¹²⁾의 수산정책논의 동향

인도양의 참치 및 참치류 어족자원의 보존과 그 자원의 최적이용 및 수산자원의 지속적 개발을 증진시키기 위한 목적으로 설립된 FAO 산하 지역수산기구인 IOTC는 우리나라가 10번째로 비준서를 기탁하여 협정을 발효시킨 협약이다. 이 협약은 자원의 최대 지속가능 생산량(MSY) 수준 유지에 필요한 규제조치를 권고하며, 공해에서의 국제적인 이행체제의 확립을 위하여 협력할 것을 규정하고 있다.

본 협약의 현안으로는 자원 보존·관리에 관한 결의 및 권고사항 협의, 자원평가를 위한 과학위원회 보고서 검토, 사업계획 및 예산협의, 어종별 쿼터 적정배분, FAO 어획능력관리에 따른 국별 행동계획수립 및 편의치적선 조업규제 강화 문제 등이 있다.

일본이 제안한 인도양 수역에서의 참치연승어선 어획능력 감축노력과 관련한 결의안이 IOTC 제4차 회의(1999년, 일본)에서 채택되었는데 이는 주요 참치관련 지역수산기구 차원에서 추진하는 참치연승어선 어획능력과 관련한 FAO 행동계획이 구체화되고 있음을 의미하는 것이라고 할 수 있다.

11) 편의치적(Flag of Convenience)이란 용어를 한마디로 정의하기는 어려우며 아직 국제법상의 법률용어로 정착되었다고 할 수 없으나, 일반적으로 소유선박을 다른 나라 국적으로 등록하여 치적국의 국기를 게양하게 되는 것을 의미함.

12) Indian Ocean Tuna Commission: 인도양수역 참치자원의 최적관리를 목적으로 1996년 3월 창설됨. 참치 및 유사종의 보존과 최적 서식지 조성, 수산업의 지속발전을 위한 협력유도 등 이주된 임무이며, 우리나라는 창설과 동시에 가입하였고, 1999년 현재 인도, 영국 등 14개국이 가입하고 있음.

다. 주요 수산선진국의 정책 논의동향

(1) 미국

(가) 개요

미국 상무부의 해양대기처(NOAA)는 수산정책이 과학에 기초하여 해양생물자원의 환경을 보전·관리·증진함으로써 국가적으로 이익이 되도록 관장한다는 사명을 가지고 1997년 수산전략계획을 수립하였으며, 이 계획을 통하여 미래에 다양하고 지속적인 해양생물자원의 이용기회를 제공하여 미국 국민에게 부와 편익을 누릴 수 있게 하고 있다.

이 계획은 수산자원의 지속적인 이용이 가능할 수 있도록 하며, 보호종을 복원하고 건강한 해양생물의 서식처를 조성하기 위하여 향후 5년 간 다음과 같은 목표를 가지고 추진하기로 하였다. 즉

첫째, 지속 가능한 수산업 실현을 위하여 상업적으로 또한 여가적으로 가치가 있으며 생계에 중요한 수산자원의 수준을 유지하도록 노력하며, 중요한 수산자원의 남획을 방지하고 남획된 자원을 복구하며, 해양생물자원에서 얻어지는 장기적인 국가의 경제적·사회적 이익을 증진하고, 건전하고 환경친화적인 양식업의 발전을 촉진하도록 하고 있다.

둘째, 보호종 복원을 위하여 보호종의 개체수를 복원·유지하고, 이들 보호종과 관련된 분쟁을 줄이도록 명시하고 있으며, 마지막으로 건강한 해양생물 서식처 조성을 위해 자원의 서식지와 생물다양성을 보호하고 보전하도록 하고 있다.

(나) 전략

목표 달성을 위한 구체적인 전략을 살펴보면 다음과 같다.

상업적·여가적으로 가치 있고 생계에 중요한 수산자원 수준을 유지를 위하여 ①어류에 대한 주기적인 감시와 조사를 통해 자원량 변화의 원인을 밝혀내어 미래의 자원 수준을 예측하고, ②어업 관련 이해집단 사이에 정보와 조언을 나누고 효과적인 남획의 방지를 위해 서로 협력하며, ③최대 지속가능 생산량 평가에 도움이 되는 지침을 제공하며 관리의 예방 차원을 고려하도록 하고 있다. 이밖에 ④주정부간 효과적인 어업관리 계획을 개발하고 시행할 수 있도록 해양수산위원회를 지원하고, ⑤자료수집 개선과 진보된 분석 기술을 통하여 불확실성을 줄이도록 하고 있다.

중요한 수산자원의 남획을 방지하고 남획된 자원을 복구하기 위하여 ①남획된 어종에 대한 어획을 금지하고 여건이 허락하는 한 10년 내에 최대한 신속히 지속 가능한 수준의 상태를 회복하도록 하며, ②주요 어종의 서식지를 보호·보존·증가시키도록

하고 있다.

해양생물자원에서 얻어지는 장기적인 국가의 경제적·사회적 이익을 증진하기 위하여 ①필요한 모델을 개발하고, ②WTO 회원국의 관세인하를 추진하여 수출확대를 위한 시장을 개척하도록 하며, ③과잉투자 어업의 구조조정 프로그램을 강구하여 어선 관리 시스템 시행에 대한 권고안을 개발하고 개인별 어획할당제도에 대한 보고서와 이에 대한 정책 권고안을 만들며, ④부수 어획량을 최소화하고, 생태계와 어류 개체수를 보호하여 낚시의 기회를 넓히도록 하고 있다.

또한 건전하고 환경친화적인 양식업의 발전을 촉진하기 위하여 ①양식산업에 적합한 어종을 개발하고, ②제도를 단순화하여 배타적경제수역 내에 민간 양식장 설치를 유도하며, ③환경친화적 양식업에 대한 보조를 제공하고, ④업계와 연계하여 기술 개발·평가·이전을 도모하도록 하고 있다.

보호종의 개체수를 복원·유지를 위하여 ①생태계에 대한 적절한 감시와 조사를 통해 서식지에 대한 최적의 보호대책을 강구하며, ②복원과정을 점검하고, ③멸종 위기에 처한 어종에 영향을 미칠 수 있는 정부의 활동에 대해 법적인 조언을 제공하고, ④국내외 관련 국가 및 단체와 협력관계를 구축하도록 하고 있다.

마지막으로 자원의 서식지와 생물다양성을 보호하고 보전하기 위하여 ①습지, 수로, 발전소 등의 허가권 심의에 대한 조언을 하며, ②어류 통행의 방해 요인을 제거하여 생존율을 높이며, ③오염물질에 의한 피해를 신속히 복구하며, ④서식지 기능의 중요성에 대한 일반적인 이해를 넓히는데 노력하며, ⑤생태계의 상태와 변화를 평가할 수 있는 기준을 정하도록 하고 있다.

이상의 전략안은 향후 5년 간 미국수산부문에 있어서 정부가 추진하고자 하는 관리의 목표를 나타내고 있으며, 자원관리가 보다 잘 이루어질 수 있도록 하는 지속적인 임무의 시작으로 평가된다.

21세기 들어 NOAA는 해양자원의 관리에서부터 지구환경의 변화에 이르기까지 경제·환경·보건과 관련하여 늘어나는 국가적 요구에 부응하기 위한 도전에 직면하고 있음을 깨닫고 이에 대응하기 위하여 새로운 전략계획을 만들었다.

미확정 상태의 이 계획안은 다음과 같은 4대 목표를 통한 NOAA의 임무달성을 위해 한정된 자원의 효율적인 투자 내용을 밝히고 있다. 즉 ① 생태계 관리접근을 통한 연안 및 해양자원 이용의 보호·복원·관리, ② 계획 및 대응 능력 제고를 위한 기후의 가변성과 변화에 대한 이해, ③ 기후와 수자원 정보에 대한 사회적 요구 충족, ④ 안전하고 효율적인 수송정보를 통한 국가사업 지원 등이 그 목표이다. 특히 수산업과 관련한 첫 번째 목표를 달성하기 위하여 NOAA는 다음과 같은 구체적인 세 가지 전략목표를 제시하고 있다. 첫째, 해양, 연안, 오대호 자원의 보호 및 복원, 둘째, 보호종의 복원, 셋째,

지속 가능한 어업의 복구 및 유지 등이다. 이러한 목표들은 생물학적으로 또한 사회경제학적으로 서로 연관되어 있음을 깨닫고 통합된 생태관리접근법을 이용하여 해양 및 연안 생물자원을 관리하고자 하는 미국의 노력이다.

수산업에 대한 구체적인 전략이 발표되지 않고 있으나, 전체적인 계획의 목표와 전략적 목표 등을 통하여 짐작해보면 1997년도에 발표된 계획과 크게 달라지지 않을 것으로 예상된다.

(2) 일본

(가) 개요

1973년 「연안어업진흥법」 제정에 따라 근대화가 추진되던 일본의 수산정책은 과잉어획과 해양환경의 악화, 어업 종사자의 감소와 고령화, 어업의 고비용화, 일본경기의 침체 등의 국내적인 변화와 함께 유엔해양법협약이 발효, WTO 체제의 확대·강화 등과 같은 새로운 해양질서의 변화에 따라 수산정책 전반에 대한 재검토가 요청되었다. 그리하여 배타적경제수역 내의 수산자원의 적절한 보존관리와 지속적인 이용을 기본으로 하는 체제를 구축하고, 어업 뿐 아니라 가공·유통 등의 관련산업을 포함한 수산업 전체의 발전을 도모하며, 국민에게 수산물의 안정적 공급과 어업지역의 활성화 등 국민적 과제에 대응할 수 있는 정책을 제시하고자 하였다.

(나) 전략

이러한 정책적 목표를 달성하기 위한 구체적인 시책의 전개방향을 다음과 같이 제시하였다. 우선 수산자원의 적정한 관리와 지속적인 이용을 위하여 광역적 보존·관리 체제를 확립하고, 엄격한 TAC제도의 도입과 감척, 휴어, 체장제한, 어구·어법 제한 등에 의하여 어획노력량을 삭감하며, 유어에 대한 적절한 관리, 어장환경 및 생태계의 보존, 책임 있는 원양어업의 실천과 국제적 자원관리에 공헌하는 노력을 기울이도록 하였다. 또한 지역성을 반영하는 어업관리제도를 재검토하여 어업경영의 효율화를 꾀하고 중추적인 어업 담당자 협업체를 육성하여 어업담당자를 확보하며, 자원회복 조치의 실시에 따른 경영안정대책을 수립하도록 하였다. 관련산업을 포함한 수산업의 발전을 위하여 산지 유통체제를 정비하여 유통의 효율화를 도모하며, 협업체를 기반으로 가공업자의 경영체질을 강화하도록 하였다. 이밖에 국민적인 과제에 대응할 수 있는 정책 제시를 위하여 식량 자급을 목표 책정, 원산지표시 등의 정보를 소비자에게 제공하여 소비 대책에 충실을 기할 것을 강조하며, 정주환경을 개선하고 도·농 교류를 통한 지역의 수익기회를 증대시켜 어업지역을 활성화시키고, 일률적인 산업정비의 실시와 종합적인 계획을 책정하여 효율적이며 효과적인 수산업 기반을 정비하도록 하였다.

이상의 수산기본정책을 바탕으로 일본은 「수산기본법」을 제정하였으며, 이 법에 근거하여 최근 「2012 수산 기본계획」을 발표하였다. 이 계획은 2001년 6월 29일부로 「연안어업진흥법」을 폐지하고 매5년마다 정책집행에 대한 평가를 통해 보완될 예정이며 10년 이후의 일본 수산업의 정책목표를 제시하고 있다. 이 목표는 수산물을 어패류와 해조류로 나누어 자급률 목표를 설정하였는데, 목표연도인 2012년의 자급률 목표를 2000년도를 기준으로 12%포인트와 7%포인트 상향조정 하였다. 이러한 목표를 달성하기 위하여 어업별로 구체적인 생산목표를 설정하였는데, 어패류의 생산목표는 근해어업의 생산증가율 32%와 원양어업의 생산감소율 8.1%를 고려하여 2000년에 비해 16% 늘어났다. 또한 수산물의 소비는 향후 10년 동안 5.3% 줄어들 것이라는 예상을 하였는데 이는 식료품에 대한 가계지출의 둔화와 단백질 섭취량의 안정화 추세에 기인한다고 볼 수 있다.

〈표 1-1-2〉 일본의 2012년 수산물 생산목표

(단위 : 만톤, %)

구 분		연 도	2000	2012	증감률
전체(식용)물			574(453)	682(526)	18.8
어패류 생산내역	원양어업 ¹⁾		86	79	△8.0
	근해어업 ²⁾		259	342	32.0
	연안어업(해조류 제외) ³⁾		146	170	16.4
	해면양식업(해조류 제외)		70	78	11.4
	내수면어업·양식업		13	13	0.0
해조류			65	67	3.1

자료 : 日本 水産廳, 水産基本計劃(2002. 3).

주 : 1) 원양저인망어업, 원양가다랭이·참치선망어업, 원양참치연승어업, 원양오징어어업 등

2) 10톤 이상의 동력선을 사용하는 어업중, 원양, 정치망, 지인망어업을 제외한 것

3) 어선비사용어업, 무동력선 및 10톤 미만의 동력선을 사용하는 어업 및 정치망어업, 지인망어업

(3) 유럽연합(EU)

(가) 개요

공동어업정책(The common fisheries policy, CFP)은 어업과 양식업을 관리하기 위한 수단으로써 공유자원을 관리하고 유럽연합의 공동정책이라는 공동체 협약상의 의무를 달성하기 위하여 1983년 제정되었다. 이 정책은 어업의 생물학적·경제학적·사회적 특성을 고려하고 있으며, 수산자원 보존, 수산업 구조, 공동시장기구, 국제 수산정책 등의 네 가지 중요한 분야로 나눌 수 있다.

각 분야별 구체적인 내용을 살펴보면 수산자원 보존을 위하여 각료회의에서 과학적인 연구에 따라 결정되는 최대허용어획량을 각 회원국에 배분하며, 치어 어획을 제한하기 위한 기술적인 규율을 적용하였다. 유럽연합의 수산업 구조정책은 현대화 요구에 부응할 수 있도록 하며 수산업 구조를 개혁하는 정책으로써 대표적으로 어업 선단의 현대화와 초과 어획능력 제거를 위한 보조를 들 수 있다. 공동시장기구에 관한 정책은 유럽공동체의 공동시장 설립과 생산자 및 소비자의 이익을 위한 수급균형 조절을 그 목표로 하고 있다. 마지막으로 국제 수산정책 분야는 제삼국과의 입어 협상, 적정 어획을 위한 국제기구 및 지역기구 협상 참여를 위한 정책을 다루고 있다.

이렇게 수립된 공동어업정책은 1992년과 2002년 두 번에 걸쳐 검토하기로 되었으며 특히 필요한 조정에 대해서는 2002년 12월 31일 이전에 완료되어야 한다고 규정하였다. 1992년 제1차 검토 결과 한정된 자원에 비해 어선이 과다하게 많을 경우 기술적인 수단과 통제로는 과잉어획을 막을 수 없으므로 어획량에 대한 규제가 동시에 진행되어야 한다고 결론 내렸다. 2001년 3월 유럽위원회는 수산업 상태에 관한 보고서를 통하여 공동어업정책의 결점을 다음과 같이 지적하였다. 공동어업정책 결과 여러 종류의 수산자원이 생물학적으로 안전한 한계를 초과하여 공동체 수역의 자원량과 어획량이 지난 25년 간 급격히 감소하였으며 이러한 경향이 지속될 경우 많은 어종이 멸종 위기에 처할 것이라라고 하였다. 또한 지속적인 수산자원 유지에 필요한 어획량을 훨씬 초과하는 수준의 생산이 가능한 어획능력을 보유하고 있으며, 대부분의 공동체 수산업분야는 경제적으로 허약하여 빈약한 수입과 지속적인 고용의 감소를 감수하고 있는 것으로 보고하였다. 아울러 수산업 관계자들이 정책결정 과정에 적극적으로 참여하지 않음으로 인하여 자원보존 수단을 지지하거나 준수하지 못하는 결점을 나타내었다고 하였다.

(나) 전략

이상과 같은 결점으로 인하여 현재의 공동어업정책이 늘어나는 수산자원 고갈에 대한 위협을 제거할 수 없으며 수산업의 경제적인 지속성을 제공할 수 없다고 판단한 위원회는 급변하는 국제 정세에 대응하며, 수산업의 지속적인 발전과 책임 있는 수산업의 이행을 위하여 공동어업정책의 수정이 불가피하다고 판단하였다. 그리하여 유럽위원회는 다양한 계층의 의견을 수렴한 결과 미래의 공동어업정책은 환경적·경제적·사회적 지속성이 중심이 되고 적절한 관리원칙이 갖추어질 경우에 한하여 성공할 수 있다는 결론을 내렸다.

개정된 공동어업정책의 주요 목적은 수산자원관리를 통하여 지속적인 수산업이 될 수 있도록 하고 국제 수산업 여건변화에 대한 정책적 대응 방안을 마련하는데 있다. 이를 위해서 책임 있는 어업활동을 통해 지속 가능한 어업 및 양식업을 육성하고, 소비자 측면을 고려한 생산활동을 통해 수산물의 부가가치를 높이고 경쟁력을 지닌 산업으

로 발전할 수 있도록 하며, 어업인들의 사회·경제적인 생활수준이 향상될 수 있는 방안을 마련하였다.

기존 공동어업정책의 다차년육성계획(Multi Annual Guidance Programs, MAGPs)의 단점을 보완하여 Long-term Approach라는 관점에서 자원관리 정책의 개선안을 마련하였다. 또한 이전과 달리 EC의 독자적인 판단에 따라 필요할 경우 모든 회원국의 자치적 규제를 능가하는 EU 차원의 응급 조치를 6개월 동안 일시적으로 시행하도록 하여 단계별 목표달성에 차질이 있을 경우 강력한 규제를 사용할 수 있도록 하였다.

어선 감척의 문제는 자원량 복원 및 보존을 위해 불가피한 것으로서 자원관리를 위한 수산업 구조조정의 가장 큰 핵심이 되는 것이다. 우선 어선 감척에 있어서 예산을 지불하고도 효과를 거두지 못하는 부분에 대한 지원금은 대폭 감소시키고 지원가능 시기도 2004년 12월 31일까지로 제한하였다. 또한 각 회원국은 의무 감척기준을 현재 어선능력의 3% 이상으로 정하였다. 한편 제 3국으로의 수출 및 합작사업 등을 통한 어선 감척의 경우 2004년 말까지 한정적으로 지원금을 지급하도록 하였다.

자원관리정책이 강화되고 수산업에 대한 구조조정이 진행되면서 어업인들의 경제력 보전과 보상문제가 대두됨에 따라 새로운 공동어업정책은 어업인에 대한 보상금지급, 전업을 위한 재교육, 소득원의 다양화를 위한 사업 및 교육 등에 재정적 보조를 해 줄 수 있도록 재원을 마련할 것을 포함하였다.

EU는 생산에 있어서 자원관리 및 조업활동을 공동어업정책 기준에 맞추며 각 회원국 및 관련 지역에 책임을 전가하여 보다 어업활동 관리가 보다 효과적으로 이루어지게 하였다. 동시에 감시체계 강화를 위해 특별 프로그램을 제정하여 수역내 모든 어선에 대해 위원회 및 회원국이 조사 및 감시하도록 하고 필요하다고 판단될 시에는 해당 어선의 협조하에 직접 조사가 가능하도록 하였다. 또한 공동 규제사항에 대한 위반행위에 대한 적용기준을 통일하기 위해 심각한 위반행위에 관한 처벌 기준을 마련하도록 하였으며 응급상황에서는 조속한 조치가 가능하도록 절차를 간소화하였다.

이 밖에 지역자문협의회(Regional Advisory Councils)를 설치하고 어업인의 직접적인 참여를 유도함으로써 여론 수렴을 통해 현실과 부합하는 정책을 마련할 수 있도록 하였다.

3. 소결

이상에서 살펴본 결과 여러 국제기구들의 수산업에 대한 논의 동향은 자원의 효율적인 관리와 시장의 자유화에 있다고 여겨진다. 이러한 논의는 합의사항이나 권고사항이기보다는 단지 논의의 수준에 그치고 있다고 할 수 있다. 그러나 이들 국제기구에서

논의되고 있는 사항들은 결국 WTO를 통한 국제무역의 규율형성에 기초적인 자료를 제공하기 때문에 중요한 의미를 가지게 된다. 특히 OECD 수산위원회의 연구보고는 그 결과를 바탕으로 많은 국가들이 WTO 뉴라운드의 협상에 임하고 있기 때문에 국제기구의 협상에 참가하기 전에 이러한 동향을 파악하여 대처 방안을 마련하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다.

또한 수산선진국들의 정책방향이 지속 가능한 수산업을 위한 자원관리에 초점을 맞추어 변화하고 있다는 점을 감안할 때 우리의 수산정책도 장기적인 안목에서 자원관리에 대한 분명한 목표를 가지고 불확실성을 최소화하여 예측 가능한 효율적인 산업으로 발전될 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

<부록> 유럽 공동어업정책(CFP)의 개정안

CFP 전반에 걸친 수정작업

EU는 2003년 1월 1일부터 수산업 정책에 새로운 공동어업정책(Common Fisheries Policy, CFP)을 적용하고 있다. 이는 지난 2002년 한해 동안 기존 CFP에 대한 전반적인 재검토를 통해 결정된 안을 바탕으로 한 것이다. EU가 자체적인 평가와 협의회를 거쳐 이러한 수정작업을 펼친 것은, 지난 20여 년간 CFP를 시행해 오면서 여러 가지 문제점이 계속 지적되어 왔으며 최근 세계 수산업 관련 논의 추세에 따라 현재의 정책을 개선하는 작업이 불가피하다는 판단을 했기 때문이다.

이번 개정작업은 1983년 CFP의 본격적인 시행이후 1992년 개정에 이은 두 번째의 개정작업이었다. 그러나 1992년에 이루어진 작업은 EU의 확대에 따라 관리해야 할 수역이 증가하면서 기존 정책을 그대로 적용하는 것에 한계를 느껴 부분적인 수정에 그쳤다. 그러나 이번 개정작업은 CFP의 당위성부터 다시 논의하는 등 수산업 정책 전반에 걸친 대대적인 수술작업이었다고 평가할 수 있겠다.

실제로 CFP 개선을 위한 논의는 EC는 2001년 3월 CFP의 현황 및 문제점을 지적한 녹색(Green Paper)을 발간하여 각 회원국의 의견교환을 통한 개정 필요성을 제시하는 데서부터 시작되어 2002년 본격적인 수정안 마련작업을 통해 완성되었다.

기존 CFP는 자원관리에 있어서 실패했다는 평가가 지배적

이제까지 지적된 바에 의하면 기존 CFP는 급격하게 감소하는 수산자원에 대해 적극적으로 대처하고 적극적인 관리를 할 수 있는 정책적 틀을 가지고 있지 못했다. 특히 생물학적 가용자원량에 비해 지나치게 많은 어선능력과 어획노력 투입이 자원고갈을 가속화시키고 있는데도 불구하고 어업활동을 효과적으로 제어하지 못했다는 지적이다. 또한 각 회원국이 CFP를 기본으로 하여 자율적인 수산업 정책을 수립하도록 한 것은 필요한 조치였으나 회원국간에 서로 상충되는 각각의 정책을 조화시키는 데 있어서 CFP가 우선적인 정책으로서 적용되거나 최적점을 도출해 내는 것에는 실패했다는 평가를 받아왔다.

이와 같은 문제 해결을 위해서 이번 CFP 개정작업은 자원관리정책을 강화하는 한편 지속적인 양식업 발전을 꾀할 수 있도록 수산업을 재정비하는 것에 목적을 두었다.

장기계획을 중심으로 한 수산업 자원관리 정책 수립

금년부터 적용된 새로운 CFP는 기존의 다년육성계획(Multi-Annual Guidance

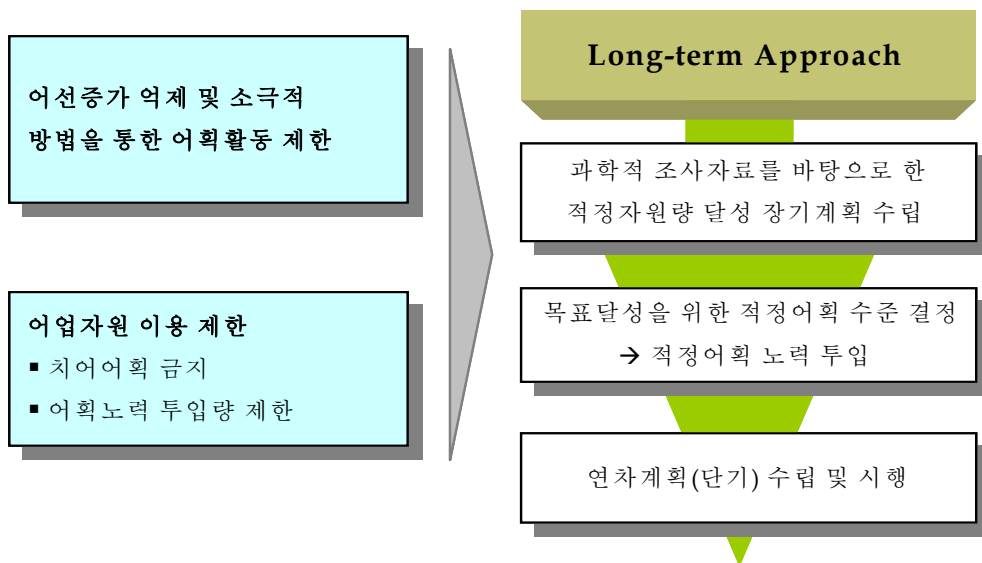
Programs, MAGPs)을 발전시킨 장기적 접근법(Long-term Approach)으로 자원관리 정책 개정안을 마련한다는 것이었다. 이는 기존에 시행된 MAGPs가 각 단계에서 어선능력 수준 동결 등 소극적인 수산업 구조조정에 그쳐, 궁극적으로 자원량을 관리한다는 목표를 달성하는데 미흡했다는 평가와 최종적인 목표를 먼저 수립할 필요성이 지적됐기 때문이다.

그러나 Long-term Approach는 어업자원관리에 있어 장기목표 및 계획(Multi Annual Management Program, MAMP)을 먼저 수립해 놓고 계획한 궁극적인 목표 달성이 가능하도록 단계별 조치를 탄력적으로 취해야 한다는 관점이다.

다시말해서 우선적으로 현재 수산자원량과 생물학적 한계 자원량을 과학적으로 분석하여 단계별 계획을 수립하고 이에 맞춰 적절한 어획량을 결정하면 한 해에 투입할 어획노력과 필요한 어획능력의 적정수준을 산출하는 과정을 말한다. 이러한 계획과정에서 수산자원 보존을 위한 어획노력의 감축 목표도 동시에 결정할 수 있다.

또한 이전과 달리 EC의 기능을 강화하여, 필요할 경우 모든 회원국의 자치적 규제를 능가하는 응급 조치를 6개월간 일시적으로 시행할 수 있도록 하였다. 이는 단계별 목표달성에 차질이 있을 경우 강력한 규제를 사용하도록 한 것이다. 반대로 회원국이 응급조치가 필요하다고 판단한 경우에 자체적으로 최대 3개월까지 우선 조치를 취할 수 있으나 그 이후 응급조치의 연장이 필요할 경우는 EC차원에서 논의되도록 해야 한다.

〈수산자원관리 정책의 변화〉



어업 노력 제한에 대한 보다 강력하고 구체적인 정책 수립

어선감척 문제는 자원관리를 위한 수산업 구조조정의 가장 핵심이 된다. 이번에 개정된 새 CFP에서는 자원관리 사업의 일환으로서 어선세력 및 어업노력 감축에 관한 정책이 크게 강화된 것이 특징이다.

우선 보상금을 지불하고도 제대로 된 효과를 거두지 못한 감척 지원금은 대폭 감소하고 어선의 개선(renewal)작업 등에 대한 지원도 2004년 12월 31일까지만 가능하다. 또 어선의 근대화를 위한 보조금은 5년 이상 된 어선에 한하며 안전시설의 보강 및 생산물 품질개선, 노동환경개선을 위한 것, 그리고 환경에 긍정적 효과를 가져오는 어획기술의 도입, VMS와 같은 의무장치 장착 등의 목적에 한해서만 지원할 수 있도록 하였다.

각 회원국은 현재 어선의 3% 이상을 의무적으로 감척 해야 하며 어선의 신조와 퇴각비율을 강화하는 등 대형어선을 중심으로 어선 감척사업을 추진할 것으로 보인다. 이러한 모든 지원은 어선의 개보수와 관련된 이러한 일련의 작업들이 어선의 어획능력을 향상시켜서는 안 된다는 조건 하에 가능하도록 해 두었다.

역내 수역에서의 조업 활동에 대한 규제 조치는 기존대로

현재 각 회원국은 연안으로부터 6~12해리에 이르는 수역에 대해서 배타적 관할권을 가지고 자국내 전통적인 조업활동을 보호하고 있다. 이러한 배타적 관할권은 자원 보호를 위해서 뿐만 아니라 연안해역의 어업자원에 크게 의존하고 있는 지역사회의 경제발전을 저해하지 않도록 해야 한다는 관점에서 긍정적으로 평가되고 있다. 따라서 이와 관련된 조치는 2012년 12월 31일까지 현재 상태 그대로 유지하는 것을 원칙으로 하고 있다.

이 밖에 Shetland Box에서의 조업금지 조치도 그대로 유지하도록 하였다. 대신 지속적 어획이 가능하도록 어업자원을 보호한다는 목적에 부합하는지에 기준을 두고 2003년부터 2004년까지 각 조치의 적정성을 평가할 계획이다. 또한 Irish Box 등의 서부 해역에 대한 접근문제는 그동안 계속 논의되어 왔으나 많은 이해관계가 얽혀 있어 기본적인 조치와는 별도로 협의회의 논의를 거쳐 결정하도록 하였다.

정책 수행의 효과를 배가시키기 위한 어업활동 감시체계 강화

앞에서도 지적했듯이 이제까지의 CFP는 각 회원국 정책에 대한 우선권이 부족하여 효과적인 정책효과를 거두지 못하였다는 것이 큰 문제 중 하나였다. 특히 어선감척 사업은 의도한 목표를 달성하지 못하였을 뿐만 아니라 정책 시행 이후에 관리 및 감시

체계에서 강력한 제재 권한을 가지지 못하고 각 회원국에만 사후관리를 맡겨두어 각국의 이해 관계가 대립하는 경우를 해결하지 못해 정책효과를 반감시켰다는 평가를 받았다. 이와 같은 문제 해결을 위해 자원관리 및 어업 관련 정책에 대해 각 회원국 및 관련 지역에 사후관리 책임을 두더라도 CFP를 기준으로 하여 총괄적인 관리가 이루어질 수 있도록 EC의 감시체계를 강화하였다.

예를 들어, 어선의 조업활동은 특별감시프로그램을 따로 두어 EU 수역 내 모든 어선에 대해 EC와 회원국이 조사 및 감시할 수 있으며 필요하다고 판단될 시에는 해당 어선의 협조 하에 직접 조사가 가능하도록 하였다. 이 과정에서는 EC의 조사원과 또 다른 한 명의 조사원(EC나 회원국의 조사원)이 조사를 하고 EU내의 행정상, 사법상 모든 조치나 절차에서 기본 증거로 사용될 수 있다.

위반행위에 대한 처벌 기준 마련

규제사항을 위반하는 행위에 대해 각 회원국이 적용하는 처벌을 통일하기 위해서 협의회를 통해 기준을 마련하도록 하였다. 심각한 위반행위로 인해 응급조치가 필요한 경우 신속한 대처가 가능하도록 절차를 간소화하는 등 위반행위에 대한 강력한 대처의지를 나타내고 있다.

CFP에서 논의된 사항이 각 회원국에 의해 제대로 시행되고 있는지에 관한 감시기구를 도입한다. 그리고 회원국의 어업행위가 자원보존에 심각한 해를 미친다 판단될 경우 즉각적인 조치를 취할 수 있는 우선권을 가지며 최소 3개월 내지 최대 6개월까지 이러한 조치를 취할 수 있다.

한편 어선 감시의 필수적인 도구인 VMS의 장착 의무규정은 기존에 제안된 것보다는 다소 완화하여 길이가 18m 이상이 되는 어선은 2004년 1월 1일부터 의무적으로 장착하도록 하며 2005년 1월 1일부터는 길이 15m이상의 모든 어선이 의무적으로 장착하도록 할 계획이다.

이 밖에도 회원국간 어선관리 프로그램이 상이한 데서 오는 혼란을 최소화하기 위해 EC차원에서 합동조사기구를 설립하여 효과적으로 관리하도록 하였다.

사회 경제적 측면을 고려한 어업인 지원책 마련

CFP에서 자원관리 정책이 강화되고 세계적으로 수산업에 대한 구조조정이 진행되면서 어업인들의 경제적 보상문제가 대두되었다. 새로운 CFP 시행안에서는 어획제한과 관련하여 어업인에게 보상이외에도 전업을 위한 재교육, 어업의 소득원 다양화를 위한 사업 및 교육 등에 재정적 보조를 해 줄 수 있는 지원이 이루어지도록 하였다.

먼저 직접적인 지원책은 수산자원 복원사업이나 MAMP 때문에 어업인들이 일시적으로 어업활동에 제한을 받게 되는 경우 또는 EC나 회원국이 응급상황에 취한 조치로 인한 어업소득이 감소하게 되는 경우 최장 2년까지 보상금이 지급된다. 또한 예측치 못한 급격한 상황변화로 인해 어업인들이 조업을 중단해야 하는 경우 각 회원국은 어업인 또는 선주에게 보조금을 지급하되 이는 연속 3개월 또는 연속 6개월로 한정하고 이러한 부류의 보조금은 2006년까지만 한시적으로 지급하도록 하였다.

또한 기타 어업인 지원은 지역사회 발전 차원에서 지원하도록 하였다.

어업능력 감축을 위한 기금마련

여러 자료를 바탕으로 EU가 추정한 적정 어획 능력은 현재의 75% 정도이다. 따라서 자원량 복원 및 보호를 위해 어업능력 감축 사업을 추진하려면 상당한 규모의 재원을 마련해야 한다. 이러한 이유로 EU는 소위 “scrapping fund”라고 하는 응급기금을 마련하여 3,200만 유로를 지원하기로 하였다. 이는 기존 CFP에 지원된 FIFG (Financial Instrument for Fisheries Guidance)의 상여금 규모보다 20%가량 더 많다. 또한 제 3국으로의 수출 및 합작사업 등을 통한 어선 퇴각의 경우 2004년 말까지 지원금을 지급하도록 하되 수출은 FIFG의 상여금 규모의 30%, 그리고 합작사업의 경우에는 80% 선에서 결정되었다. 이 밖에도 각 회원국은 자국 예산에서 지원금을 마련하여 관련 사업을 추진하게 된다.

어업인 경제 타격을 최소화 하는 방안 마련이 관건

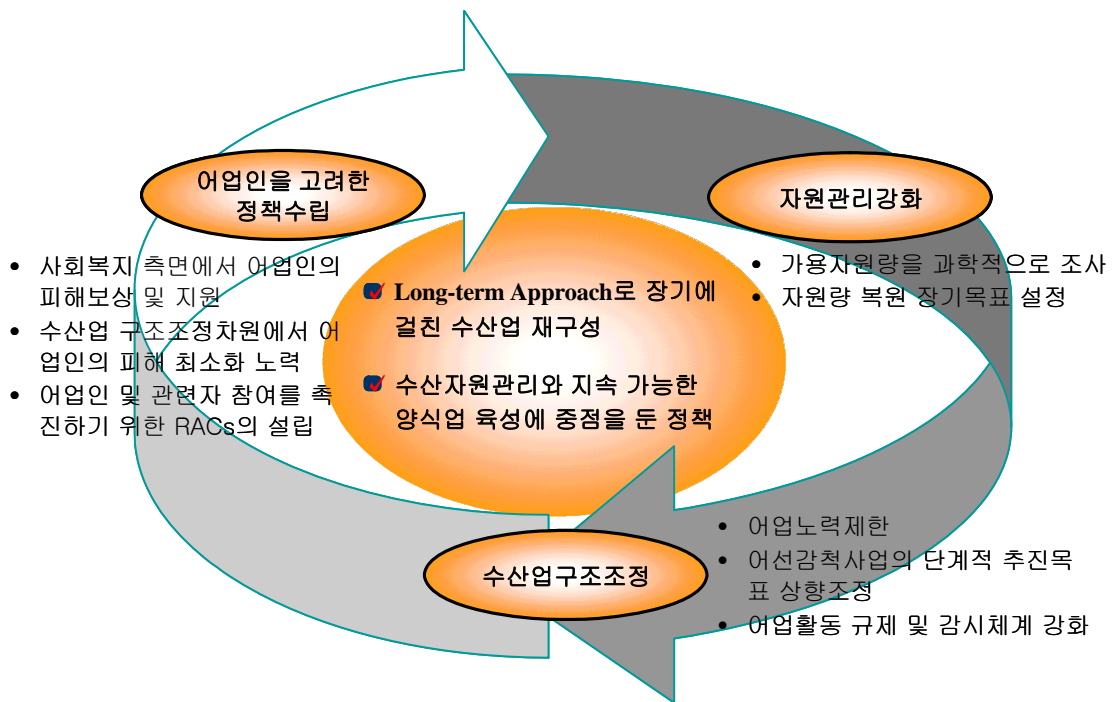
그러나 이러한 자원관리 정책에 있어서 어려운 점은 갑작스러운 TAC의 감소나 어장폐쇄 등의 극적인 조치는 관련 어업인의 피해가 크고 특정 지역경제에 큰 혼란을 가져올 수도 있으므로 장기에 걸친 조정으로 타격을 최소화해야 한다는 것이다. 얼마 전까지 논의된 북해어장에서의 대구류 자원량 급감에 따른 대책 마련도 이러한 점을 고려해야 했기 때문에 많은 어려움을 겪었다. EC는 생물학적 한계치를 넘어선 과잉포획으로 자원고갈 위기에 놓인 북해어장에서의 조업을 전면 금지시킬 수밖에 없다고 판단했으나, 여러 어업인 단체와 관련 산업 종사자, 이해관계자들의 반대에 부딪혀 TAC를 대폭 삭감하고 장기적인 자원량 복원사업을 계획하여 실시하기로 결론지은 것도 그 때문이다.

따라서 새로운 CFP에서 가장 중점을 두고 시행해 나갈 자원 관리 정책에서는, TAC의 대폭 삭감과 같은 극적인 조치를 되도록 피하면서 장기 계획만으로 자원량을 목표치만큼 복원할 수 있는 방안을 연구해야하는 것이 큰 숙제로 남아있다.

관련 어업인의 참여 유도

CFP에 입각한 정책 및 의사결정과정에 있어서 관련 어업인의 참여가 부족하고 이해 관계자들 사이에서 논란이 되거나 큰 영향력을 가진 정책에 어업인의 의견이 제대로 반영되지 못한다는 문제점은 지역자문협의회(Regional Advisory Councils)를 설치하는 것부터 시작하여 해결해 나갈 방침이다. 이를 통해 특정 어업의 이해 당사자들의 의견을 수렴할 수 있는 기구가 부족함으로 인해 현실에 맞지 않는 정책이 수립될 수도 있으며 정책효과에 대한 실질적인 평가가 미흡하다는 문제점을 어느 정도 해소할 수 있을 것이라 기대하고 있다.

〈새로운 CFP의 주요내용〉



제2절 WTO/DDA, FTA 협상동향과 대응전략

1. 수산분야 통상협상의 현황과 과제

2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 제4차 WTO 각료회의에서 도하개발아젠다(Doha Development Agenda)가 채택되었고, 2002년 10월 24일에는 우리나라의 첫 번째 자유무역협정인 『한-칠레간 자유무역협정』이 가서명되어 국회인준을 기다리고 있다(2003년 1월 현재). 이와 같이 WTO를 중심으로 한 세계시장의 자유화·개방화를 통한 세계경제의 통합 추세와 함께 양국간 또는 소지역 차원의 자유무역협정 체결이 확산되고 있다.

과거 GATT 시대와는 달리 WTO 출범이후 최근의 국제사회의 결정은 국내 수산정책을 구속할 정도로 강한 강제력을 가지고 있으며, 이와 같이 수산업을 둘러싼 국제사회의 급속한 메카니즘 변화에도 불구하고 우리나라 수산정책의 대응상황과 속도는 충분하지 못한 실정이다. 이러한 상황 하에서의 우리나라 수산업은 생산감소, 수출부진, 수입증가라는 부정적인 요인이 동시에 진행됨에 따라 매우 어려운 상황에 놓여져 있으며, 이러한 추세는 WTO/DDA 협상 결과의 이행과 자유무역협정의 체결 등 외부적 영향으로 인해 더욱 가속될 것으로 보인다.

한편, 최근에 두드러지고 있는 수산물의 국내생산 부진에도 불구하고 우리나라의 수산업은 아직도 동물성 단백질의 약 40%를 공급하는 식량산업으로서의 역할을 수행하고 있으며, 이러한 역할을 수행하고 있는 우리나라 수산업의 붕괴는 수산업 종사자에게 뿐만 아니라 타 산업과 그 종사자, 소비자 등 일반 국민들의 생활에도 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다(〈표 1-2-1〉 참조).

〈표 1-2-1〉 우리나라의 동물성 단백질 공급상태

(단위 : g/1일 1인당)

연도 구분	1994	1995	1996	1997	1998	1999
계(A)	36.39	39.28	41.13	40.26	36.36	40.76
축산물	19.73	22.87	24.10	24.60	23.85	25.49
어패류(B)	16.66	16.41	17.03	15.66	12.51	15.27
점유율(B/A)	45.8	41.8	41.4	38.9	34.4	37.5

자료 : 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각년도.

주 : 1998년은 IMF의 영향으로 국내소비가 전반적으로 급격히 감소되었음.

또한 우리나라에서 수산업은 3,200여 개의 도서와 1,700여 개의 어촌계를 가진 연안 지역에서 어촌문화를 형성하고 지역의 경제를 이끄는 한 축으로서의 역할을 담당하여 국민경제에 경제적 수치로 표현할 수 없는 큰 역할을 담당하고 있다.

그러나 어업구조면에 있어서 우리나라의 수산업은 상업적인 대규모 어업보다는 생계형의 영세어업이 대부분을 차지하고 있으며, 어가소득도 도시가계소득보다 훨씬 낮은 65.9%의 비율로 다른 산업에 비해 매우 취약한 상황에 놓여 있다(〈표 1-2-2〉, 〈표 1-2-3〉 참조).

〈표 1-2-2〉 한국의 어가소득과 농가 및 도시가계소득의 비교

(단위 : 천원)

구 분	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	연평균 증감률
어가소득(A)	10,023	18,780	19,039	20,331	16,794	18,428	18,875	0.6
농가소득(B)	11,026	21,803	23,298	23,488	20,494	22,323	23,072	1.4
도시가계소득(C)	11,319	22,933	25,832	27,448	25,597	26,696	28,643	4.7
(A/B, %)	90.9	86.1	81.7	86.6	81.9	82.6	81.8	
(A/C, %)	88.6	81.9	73.7	74.1	65.6	69.0	65.9	

자료 : 해양수산부, 「2001년도 수산업 동향에 관한 연차보고서」, 각년도.
 통계청, 「어가경제통계」, 각년도.

〈표 1-2-3〉 우리나라의 영세어업 비중

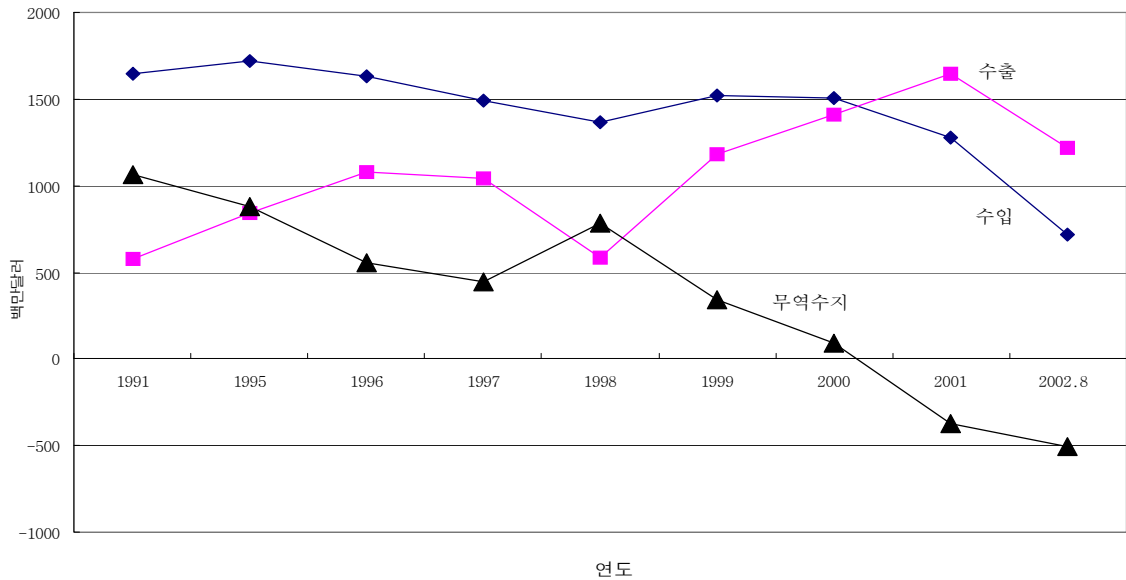
(단위 : 척, %)

구 분		1998년	1999년
어업인수(명)		172,701	170,590
어선 척수	총어선 척수	90,997(100)	94,852(100)
	원 양 어 선	628(0.7)	620(0.7)
	근 해 어 선	6,165(6.8)	5,937(3.5)
	연 안 어 선	84,204(92.5)	88,259(95.8)

자료 : 이광남, “수산보조금에 대한 OECD 국가들과 한국과의 비교분석”, 수협조사월보, 2001. 3.
 주 : 어선 수의 증가는 우선적으로 10톤 이하의 무허가 어선을 등록한 결과임.

그리고 2001년부터 수산물 무역수지 적자국으로 전락한 우리나라 수산업에게 WTO/DDA 개방화 협상 및 FTA 체결 등은 무역수지면에서 긍정적인 영향을 미치지 않을 것으로 예상된다([그림 1-2-1] 참조).

[그림 1-2-1] 한국의 수산물 무역수지 추이



자료 : 해양수산부, 수산물수출입통계연보(각연도)

한편 WTO/DDA 수산물 협상에서 주요쟁점으로 논의되고 있는 우리나라의 수산물 평균 관세율은 18%(실행관세 기준) 이상으로 일본, 미국, 뉴질랜드, 노르웨이, 캐나다 등의 선진국에 비해 매우 높다. 따라서 WTO/DDA 이행과 FTA 체결로 인한 대폭적인 수산물의 관세인하는 경쟁력이 약한 우리 수산업에 큰 영향을 미칠 수 있다.

2. 수산업을 둘러싼 여건변화

우리나라의 수산업을 둘러싼 최근의 여건변화를 살펴보면 두 가지 국제사회의 결정으로 요약할 수 있다. 하나는 신해양법 협약의 발효이며, 다른 하나는 WTO 체제의 출범이다. 전자는 이행단계인 반면 후자는 아직도 예측불가능한 소용돌이 상황에 놓여 있다고 할 수 있다.

특히 작년 11월 14일 카타르 도하에서 채택된 이른바 도하개발아젠다(제4차 WTO 각료회의 선언문)는 수산업을 계속적으로 정부의 보호아래 둘 수 없도록 한 선언이었다. 물론 수산업 부문에 대한 구체적인 개방화·자유화의 일정과 범위는 앞으로의 실무협상에서 결정되겠지만, 지금까지 국제사회의 논의동향을 기본으로 한다면 수산보조금의 감축 및 관세·비관세 장벽의 완화는 피할 수 없는 현실이다.

도하개발아젠다에서 수산업과 직접적으로 관련되는 주요 분야는 관세·비관세 장벽의 제거 및 완화를 다루게 될 비농산물 시장접근분야와 자원에 부정적인 영향을 미치거나 무역자유화를 왜곡시키는 수산보조금의 철폐 및 감축 분야를 다루게 될 규범

협상 및 무역과 환경협상분야이다.

규범협상그룹에서 진행되고 있는 수산보조금 협상은 ① 현행 SCM 협정을 개정할 필요가 있는 지 ② 수산보조금을 현행 체제대로 제조업, 임업 등 기타 산업의 보조금과 같이 다룰 것인지(general approach) 또는 별도로 다룰 것인지(sectoral approach)에 대한 치열한 논쟁이 벌어지고 있는데, 개별 보조금의 규제여부 등 구체적인 사항은 아직 논의되지 않고 있다. 또한 수산보조금의 환경부분에 있어서는 수산보조금이 수산 자원의 감소를 유발하는 원인이 되므로 이를 철폐해야 한다는 주요 수산물 수출국의 주장과 보조금과 어자원의 감소와의 관련성을 규명해야 한다는 한국과 일본의 주장이 맞서고 있는 상태이다.

비농산물 시장접근분야 협상에 있어서는 관세 및 비관세 장벽 완화 내지 철폐 여부가 주요 쟁점사항이며, 주요 수산물 수출국들의 대폭적인 관세인하 주장이 예상되고 있다. 이렇게 될 경우 우리나라 수산물 관세 인하로 수입 증가가 우려되는 반면, 다른 국가의 관세 및 비관세 장벽 완화로 우리 수산물 수출여건 개선도 기대되고 있다.

이렇듯 수산보조금에 있어서는 수산보조금의 부정적 영향, 현행 SCM 협정(Agreement on Subsidies and Countervailing Measures)의 개정 필요성, 수산보조금의 별도 논의 필요성 등에 대한 협상 계속되고 있으며, 수산물 시장접근에 있어서는 협상방식(modality) 및 관세/비관세 장벽 문제에 관한 협상이 진행 중에 있다.

FTA(Free Trade Agreement)의 경우에는 한·칠레 FTA 협정 체결에 이어 한·싱가폴 FTA, 한·멕시코 FTA, 한·일 FTA, 한·중·일 FTA, 한·아세안 FTA 등이 추진될 것으로 예상되고 있다. 그런데 타 국가와의 FTA 체결을 통한 편익이 공산품 분야에만 주어질 수 있고, 상대적으로 농수산 부문은 이러한 FTA의 혜택에서 소외되는 결과를 가져올 가능성이 있어 농어업인의 반발이 높은 실정이다.

칠레와의 협정타결에서 예외부문(쌀 등)과 유예부분이 설정되어 있지만, 농수산부문의 출혈은 불가피할 것이며, 특히 농수산부문이 수출주도형인 국가와의 FTA 협상 진행 시 농수산부문 종사자의 피해는 더 커질 것이 명약관화한 실정이다. 그러나 FTA는 결국 타 산업분야와 농수산분야의 교환(trade-off) 관계에서 그 이익이 더 큰 것이 확실하기 때문에 이를 전면 부정할 수는 없는 실정이고, 오히려 이를 계기로 하여 더욱 경쟁력 있는 농수산업을 건설하기 위한 전환점으로 삼아야 할 것이다.

이를 위해서 이상의 당면 과제인 WTO/DDA 이행과 FTA 타결로 인한 농수산부문의 마이너스 효과 요인을 극복하기 위한 대책이 시급한 실정이며, 이는 단편적인 보상의 차원이 아닌 경쟁력 있는 해당 산업의 개편을 위한 지원으로서의 기능을 확보하는 차원에서 추진되어야 하며, 이를 위해 「FTA 추진 및 이행에 관한 특별법」 제정과 이행을 통하여 구체적인 구조개선 대책수립이 시급한 실정이다.

3. 연구동향 및 이론적 배경

가. WTO/DDA¹³⁾ 및 FTA 관련 연구동향

관세행정을 대상으로 한 연구는 다양하게 이루어지고 있다. 그런데 수산식품 관세행정을 대상으로 한 연구는 소수에 불과하다. 그 중에서도 현행의 고관세율 체제에서 저관세율 체제로의 전환을 가정한 수산식품 관세체계의 개편방안에 관한 연구는 지금까지 학자들의 관심을 끌지 못한 것 같다.

식품 관세체계를 대상으로 한 최근의 연구로서 첫째, 「농산물 및 식품관련 관세체계 개편방안에 관한 연구」(1998) 들 수 있다. 이 연구는 우루과이 라운드 협상에 따라 한층 복잡해진 농업부문 관세율 구조와 농업과 식품산업간의 관세율 체계를 분석하여 개방화에 대응한 효율적인 관세정책 방향을 제시하고자 한 것이다.

둘째, 「UR이후 저관세율체제하에서의 관세정책방안」(1993)에서 종전과 같이 관세운용을 통해 국내산업을 보호할 수 있는 여지가 축소되고 있는 시점에서 중심세율의 적정성 및 균등관세체제의 타당성 등을 분석하고, 그 결과를 바탕으로 변화된 환경에 적용할 수 있는 정책방향을 제시하고자 한 것이다.

수산식품 관세체계 또는 관세행정을 대상으로 한 최근의 연구결과를 살펴보면, 첫째, 주문배·고종환(2001)은 “다자간 관세인하방식별 수산물 관세율 인하효과에 관한 연구”(「해양정책연구」 여름호)에서 제4차 WTO 각료회의 실무협상에서 논의될 수 있는 다양한 관세인하방식을 이용하여, 수산물 민감품목(40개)의 관세율 인하 효과를 측정하고, 우리나라에 가장 유리한 방식을 제시하였으며, 둘째, 주문배 외(2001), 「수산물 HS 품목별 관세인하 영향과 대책」에서는 제4차 WTO 각료회의 수산물 관세협상에 대비하여 관세분야 8가지 주요쟁점을 도출하고 쟁점별 협상전략을 제시하였다. 또 HS 품목별 시나리오별 관세인하에 따른 경제효과를 분석하여 우리나라 수산업에 유리한 관세인하방식과 합리적인 수산물 협상전략을 제시하고자 하였다.

이상에서 검토한 바와 같이 수산식품 관세체계를 대상으로 한 법·제도적 연구 및 관세정책에 관한 연구는 거의 없는 실정이다.¹⁴⁾

13) WTO 제4차 도하 각료회의 결의안 : Doha Development Agenda

14) 기타 최근의 관세관련 연구를 소개하면 다음과 같다.

- ① 송유철·박지현(1999)은 “WTO 농산물협상의 관세인하방식별 장·단점 분석”(「대외경제정책연구」 겨울호)에서 WTO 농업협정에 따른 농산물 관세협상에 있어 활용될 수 있는 관세인하방식별 장·단점을 분석하였고, 이에 따라 UR방식이 농산물 협상에 있어서 가장 유리한 방식임을 분석·제시함.
- ② 정인교·이경희(1999)는 “공산품 관세인하에 대한 논의와 대응방안”(「KIEP세계경제」 11월호)에서, WTO뉴라운드하에서 공산품분야 관세인하의 방식별 경제효과를 분석하였고, 이에 따라 우리나라의 공산품 관세인하협상에 있어서는 공식인하방식이 가장 유리할 수 있다는 결론을 제시함.
- ③ 장근호·이명현(1999)은 「WTO뉴라운드에 대비한 관세율정책의 현황과 개편방안」(한국조세연구원)에서 WTO뉴라운드에 대비하여 우리나라의 관세율체계의 현황을 파악하고, 실효관세율을 중심

수산보조금 부분에 있어서 “WTO 뉴라운드 체제하의 수산보조금에 관한 연구(1999)”는 WTO 뉴라운드에 대응한 수산부문 논의동향과 쟁점을 분석하고, WTO/SCM 협정과 OECD의 “정부재정이전의 수산자원 지속가능성에 대한 영향분석”에서 제시되었던 보조금의 정의 및 분류를 중심으로 우리나라의 수산보조금 제도의 제도적 개선방향을 모색하고자 하였는데, 금지로 분류될 가능성이 있는 보조금에 대한 포괄적인 개선방향을 제시하는데 그쳤다.

“Subsidies in World Fisheries(Milazzo, Matteo, 1998)”에서는 수산정책자금 문제의 핵심인 보조금 현황을 WTO 규정 등 국제 규범과 연계하여 종합적으로 정리했으며, 일본, EU, 미국 등 주요 수산국에 대한 사례조사를 병행하였으나, 보조금 문제를 자원관리 문제 중심으로 다루었으며, 보조금 정책목표, 재정지원의 선진국과 개도국간 특징적 차이, 자원관리 이외의 영향 등을 고려하지 않았다.

“Impact on Fisheries Resource Sustainability of Government Financial Transfers(OECD Fisheries Committee, 1997)”는 OECD에 의해 수행된 보고서로 회원국의 정부재정이전현황, 정부재정이전과 어획능력 및 활동, 자원수준 사이의 관계를 개괄적으로 분석하기 위한 모형을 제시하고 있다.

“The Economic Impact of Reponsible Fisheries on Production and Management: The Impact on Fisheries Resources Sustainability of Government Financial Transfers(OECD Fisheries Committee, 1999)”는 오스트레일리아, 캐나다, EU, 일본, 미국, 노르웨이 등 8개 OECD 회원국의 사례연구 종합보고서이며, 정부재정이전은 (i) 어획노력을 증가시키는 경향이 있으며, (ii) 이는 자원에 대한 압력 가중시키고, (iii) 결국 더 많은 정부재정지원을 초래한다는 함의를 도출하고 있다.

“Government Financial Transfers to the Norwegian Fishing Industry(OECD Fisheries Committee, 1999)”에서는 노르웨이의 경우, 정부재정지원 감축의 매우 긍정적인 결과가 나타났음을 제시했으며, 1982년부터 정부재정지원이 전반적으로 축소되어, 1996년에는 연승 낚시밥에 대한 미미한 지원을 제외하고 모든 지원이 없어짐에 따라 급격한 어선척수·어업인 감소 → 자원회복 → 생산성 증가 → 소득 증가가 나타났음을 제시하였다.

“Fisheries Subsidies and Overfishing: Toward a Structured Discussion(UNEP, 2001)”에서는 수산보조금과 과잉어획의 관계를 수산보조금의 정의, 분류, 과잉어획에

으로 관세율구조와 그 파급효과를 검토하였으며, 관세율정책의 개선방안을 모색함.

④ 주문배·박수진(1999)은 “신무역질서에 대응한 수산물 무역제도의 개선방안”(「해양정책연구」겨울호)에서 우리나라의 현행 수산물 무역제도를 검토하고, 이를 바탕으로 WTO 뉴라운드 협상 이후 관세행정의 개선을 포함한 수산물 무역제도의 포괄적인 개선방향을 제시함.

⑤ 장근호(1997)는 「열린시대의 관세율정책: 수입구조의 변화와 우리나라 관세율체계의 평가」(한국조세연구원)에서 1983년 이후 정부에서 시행한 관세율인하예시제로 인한 관세인하와 WTO협정에 따른 관세양허 등 변화된 무역환경에서의 관세율정책 개선방안을 제시함.

미치는 세부영향 등에 대한 기존 입장을 정리하면서, 보다 구체적인 논의가 이루어질 수 있는 방안에 대한 토의자료를 제공하였다.

또한 FTA에 관한 선행연구를 살펴보면, 1998년 11월 5일 대외경제정책조정위원회에서 주요거점지역과의 자유무역협정(FTA) 체결을 추진키로 하고, 우선 칠레와의 FTA 체결을 추진하면서부터 자유무역협정과 관련한 다양한 연구결과가 나오고 있다. 우리나라의 자유무역협정 관련연구는 주로 대외경제정책연구원과 외교통상부가 주축이 되어 적극적으로 수행되어 왔으며, 또 각 부처와 관련 국책연구기관에서 산업별로 연구·검토되고 있다.

지금까지의 FTA 관련 선행연구를 간략히 정리하면 다음과 같다. 주문배(1999)는 한·칠레 FTA 체결을 연구대상으로 하여 수산부문에 미치는 영향을 분석하고, 한·칠레 FTA 체결이 국내수산업에 미칠 수 있는 영향을 최소화방안으로 수산업의 특수성을 감안한 단계별 관세인하 또는 별도협정의 체결, 세이프가드, 원산지 등 무관세화에 따른 보완장치의 강구, 수산업에 있어서의 분업과 협력관계 모색 등을 제시하였는데, 이 연구는 수산분야의 FTA에 대한 최초연구라는 의의를 지니고 있다.

박성쾌, 주문배, 심기섭(1999)의 연구는 수산부문에 있어서 거대경제권(한·중·일·미)과의 FTA 추진에 따른 영향 및 경제적 효과를 분석하였으며, 수산부문 거대경제권과의 FTA 도입전략 및 추진방향을 모색하였다. 그런데 무역장벽에 대한 자료의 제약상 관세의 철폐를 자유화조치로 간주하여 국내(해외) 수입가격의 변화가 수입(수출)에 미치는 효과를 부분균형모형을 이용하여 분석하였다.

정인교(1998)는 미국의 FTA 정책의 전개과정과 정책목표를 고찰하여 보고, 미국의 향후 FTA 정책방향을 분석하였는데, FTA 체결로 경제적 효과를 극대화하기 위해서는 미국, 일본 등 거대경제권과의 FTA 체결이 추진되어야 하고, 추진에 있어서는 지역무역블럭의 창설로부터 예상되는 경제적 효과에 대한 충분한 연구와 검토를 거쳐 대상국가를 선정해야 함을 제시하였다. 특히 관세인하 등 무역자유화의 효과뿐만 아니라 통상마찰 완화효과, 투자자유화의 효과 및 FTA 형성에 따른 역외국으로부터의 직접투자 유입효과, 기타 정치·외교·안보의 측면에서 계량화할 수 없는 효과 등을 종합적으로 검토해야 하고, 농산물, 서비스 등 취약산업에 대한 대책도 마련해야 함을 제시하였다.

이와 같이 FTA 체결에 따른 연구는 최근에 지속적으로 시도되고 있으나, 자유무역협정에 대한 경제적 효과분석 및 협상전략, FTA 체결(Post-FTA) 이후 정책방향 등은 FTA 체결 당사국의 산업경제적 구조 및 성격에 따라 크게 달라질 수 있으므로 상대국에 따라 차별되는 지속적 연구·검토가 필요하다.

나. 이론적 배경

무역자유화는 19세기 스미스(A. Smith)의 자유무역사상에 그 뿌리를 두고 있다. 스미스는 무역을 통해 한 국가의 이익이 아닌 교역당사국 전체의 이익이 발생할 수 있음을 보여줌으로써 자유무역의 타당성을 주장하였다. 즉 분업에 의한 노동능률의 향상으로 생산을 증가시키고, 소비를 증가시키는 것이 사회후생을 증대시킨다는 것이다. 그러나 분업에 의한 대량생산이 이루어질 경우 한 경제 내의 수요가 작다면 과잉생산이 되어 분업의 이익을 누릴 수 없으므로 분업의 이익은 시장규모에 의해 제약을 받는다고 생각하였다. 국가간 무역은 시장의 규모를 크게 하고 수요를 증대시키므로 이러한 제약점을 해결한다.

따라서 스미스는 국제무역을 자유롭게 확대시킴으로써 사회후생을 증가시킬 수 있다고 하였다. 이 스미스의 이론은 D. Ricardo의 비교우위론으로 발전, 무역자유화에 대한 이론적 근거를 형성하였다. 따라서 19세기 중엽 이후 영국 헤게모니하의 세계체제에서 자유무역은 풍미하였다.

그러나 독일의 F. List는 유치산업보호육성론으로 자유무역이론에 반기를 들었는데, 자유무역을 하게 되면 후진국의 공업부문이 발달한 선진국의 산업에 의해 쇠퇴하게 될 것이므로 후진국은 이러한 유치산업을 보호함으로써 공업화를 촉진하여 경제발전을 이룩할 수 있다는 것이다.

수산보조금과 자원의 지속적 이용과의 관계는 고든-쉐퍼 표준모형(the standard Gordon-Schaefer, G-S model)을 통해 보조금이 수산자원의 지속가능성에 미치는 영향을 정태적으로 분석할 수 있다. 보조금의 지급은 수산자원을 이용하는 경제주체들의 수입함수 또는 비용함수의 변화를 초래한다. 이 모형은 보조금의 변화에 따른 경제주체들의 반응에 대한 균형상태가 어떻게 변화하는지에 대해 명확한 방향을 제시해 준다. 여기서는 수입증대와 비용감축 목적의 보조금만을 살펴본다¹⁵⁾.

① 자유조업체제하의 수입증대 목적의 보조금

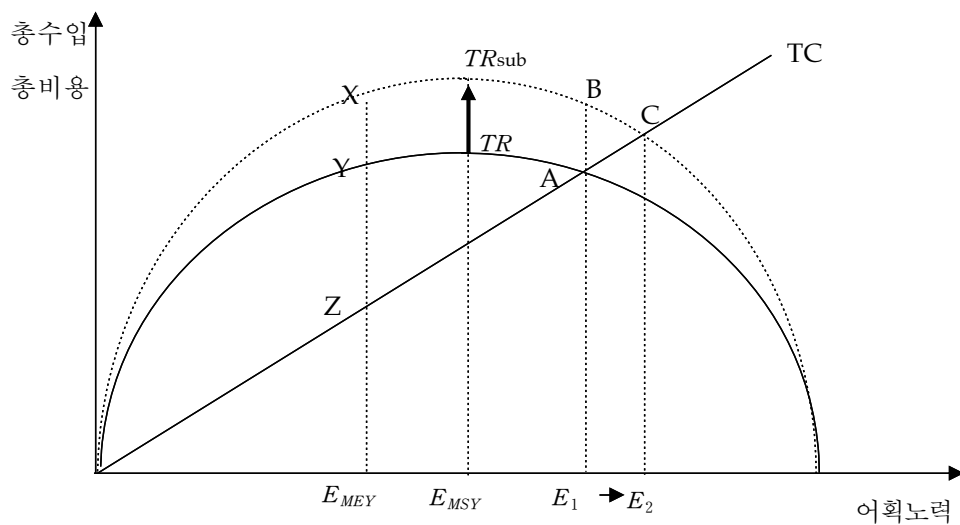
수산자원에 대한 보조금의 영향은 보조금의 형태와 자원이용에 대한 관리체제의 유형에 달려 있다. 가장 단순한 예는 수산업에 대한 접근이 개방되어 있는 상태(자유조업)에서 정부가 수산업체에 직접적으로 수입증대 목적의 보조금을 지급하는 경우를 분석하는 것이다. 단기적으로는 산업의 이익과 어업인의 소득을 증대시킴으로써 수산업으로의 신규진입과 잔류를 더욱 유도하는 효과가 나타날 것이다. 수산업으로의 진입속도는 경제지대의 존재와 수입이 장기간에 걸쳐 나타나느냐 아니면 단기간에 그치

15) 상세한 내용은 박명섭, 주문배, 김현주, “WTO 체제하의 수산보조금에 관한 연구”, 『수산경제연구』 제6권 제2호, 한국수산경제학회(2001), 주문배 외, 수산정책자금의 효율성 제고방안, 해양수산부(2001), pp. 160-171 참조.

능가에 달려 있다. 그러나 장기적으로는 수산업에서의 어획노력의 확대는 수산자원을 고갈시키며, 어획량을 축소시키게 된다.

[그림 1-2-2]는 과잉어획 상태에서 어획노력의 작용에 따른 수입과 비용곡선을 나타낸다. 여기서 TR은 지속적 생산수준에 따른 총수입곡선, TC는 당해어업의 총비용곡선이다. [그림 1-2-2]에서 총수입함수와 총비용함수를 비교해 보면, 비교적 큰 어획노력량 수준에서 당해 어업으로부터 경제적 초과이익(economic rent)이 발생하고 있다. 따라서 자유조업제도 하에서 어획노력량은 E_1 쪽으로 이동하게 되고 경제적 초과이익은 없어질 것이다. 이 상황에서의 어획노력량 E_1 은 최대지속적생산량(Maximum Sustainable Yield : MSY)을 달성할 수 있는 어획노력량을 넘어선 상태이다. 즉 어획노력량이 E_1 까지 확대된 결과, 총수입이 최대치보다 낮은 수준에서 결정된다. 그런데 여기서 가격보조금과 같은 어업인의 수입을 증대시키는 재정이전을 도입했을 경우, 각각의 어획노력수준에 대한 총수입은 증가하게 된다.

[그림 1-2-2] 자유조업체제 하의 수입증대 목적의 보조금



② 자유조업체제하의 비용감축 목적의 보조금

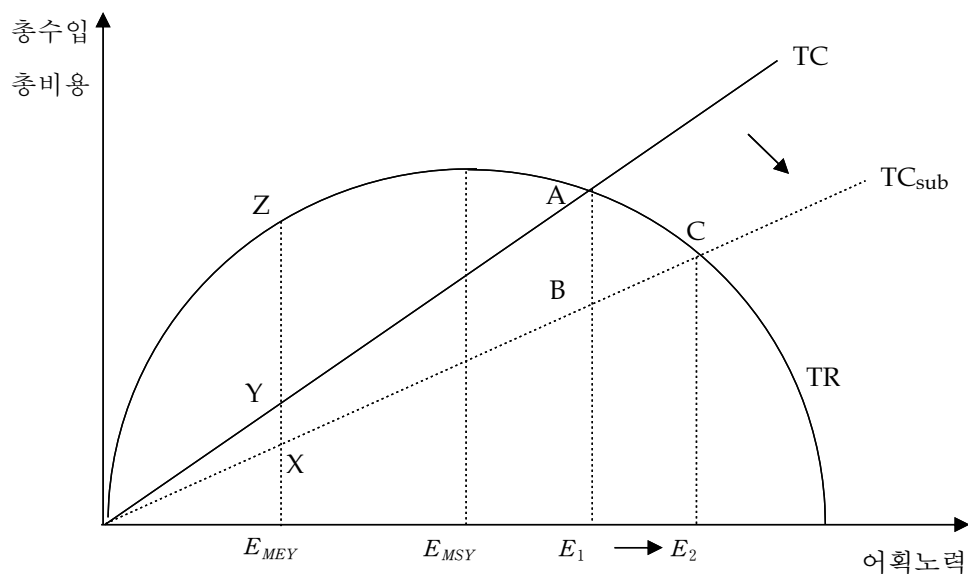
[그림 1-2-2]에서는 이러한 보조금제도의 도입이 총수입곡선(TR)을 새로운 총수입곡선(TRsub)으로 상향 이동시키는 것을 보여주고 있다. 자유조업제도 아래서 보조금제도의 도입은 단기적으로는 어업인에게 AB만큼의 경제적 초과이익을 발생시키게 되나, 경제적 초과이익이 발생하면, 새로운 경제주체가 어업부문에 신규 진출하거나 기존 어업인이 어획노력량을 늘리게 되어 결과적으로 어획노력량은 새로운 균형점인 E_2 까지 증가하여 C점에서 초과이익은 소멸하게 된다. 재정이전의 실시에 따른 가장 큰 영향은 최대 지속적 생산량(MSY)을 달성할 수 있는 어획노력량 수준(E_{MSY})과는

더 떨어진 과도한 수준에까지 어획노력량이 투입되게 된다는 점이다.

어획노력과 관련한 비용감축 목적의 보조금의 영향은 「과잉어획의 상태」와 「저개발 단계의 어획상태」로 구분하여 살펴보아야 하지만, 여기서는 전자만을 다루기로 한다.

[그림 1-2-3]에서 제시된 바와 같이 어업비용 감축을 위한 보조금은 개별 어획노력 수준에 있어서 총비용을 감소시킨다. 이러한 보조금이 도입되면 총비용곡선은 하향 이동한다($TC \rightarrow TC_{sub}$). 자유조업체제 하에서 비용감축 목적 보조금제도의 도입은 단기적으로는 어업경영자에게 경제적 초과이윤을 유발하는 효과가 있다.

[그림 1-2-3] 자유조업체제 하의 비용감축 목적의 보조금



그러나 신규어업의 진입 또는 기존 어업이 어획노력량을 증가시킴으로써 전체적인 어획노력량은 증가한다($E_1 \rightarrow E_2$). 그 결과 어획노력량은 경제적 초과이윤이 없는 새로운 균형점으로 증가한다. 이러한 보조금의 경우에는 어획노력량이 MSY 어획노력량 수준과는 더욱 떨어진 과도한 수준까지 증가시키는 영향이 있으며, 수산자원도 감소시키게 된다.

한편 FTA의 정치·경제적 효과를 이론적으로 살펴보면 다음과 같다¹⁶⁾.

① 경제적 효과

새로운 지역무역협정의 체결 또는 기존의 지역무역협정 참여의 궁극적인 목적은 역내국 상호간 무역장벽의 철폐를 통하여 역내 무역자유화를 실현함으로써 상호간의 지속적인 경제성장을 도모하고 후생을 극대화하는 데 있다. 따라서 자유무역협정의 체

16) 주문배, 한·칠레 FTA 추진에 따른 수산부문 영향과 대응방안, 한국해양수산개발원(1999), pp. 7-12.

결은 회원국간 무관세 교역을 가능하게 함으로써 수입단가를 낮추고 소비자 후생을 증진시킬 뿐만 아니라 회원국들은 상대적으로 비교우위가 있는 산업부문에 생산과 수출을 특화함으로써 경제적 이익을 향유할 수 있게 한다.

적어도 이론적으로 볼 때, 무역장벽의 철폐가 시장기능에 의한 역내 자원배분의 효율성 제고를 통하여 비교우위산업의 경쟁력을 강화시킴으로써 경제성장의 촉진에 기여한다는 전통적인 자유무역이론에 입각한 논리는 지역무역협정 체결의 경제적 타당성에 중요한 근거가 될 수 있다.

이와 같이 경제통합의 정도가 높아지면 더 많은 부문에서 공동 의사결정이 요구되기 때문에 독자적인 경제정책에 대한 회원국의 자율권이 떨어질 수 있다. 그러나 지역 경제통합이 이루어지면 역내 교역에 대한 각종 무역장벽이 제거되어 무역이 증대되고 분업화가 촉진되어 경제의 효율이 향상되고 소득이 증가하는 효과를 달성할 수 있다.

그러나 지역경제통합이 회원국에 미치는 경제적인 효과는 일반적으로 명확하게 규정할 수 없으며 통합 상대국간의 산업 부문별 현황과 상대적인 관계, 성장잠재력 등 여러 가지 변수에 따라 상이하게 나타나게 된다.

② 정치·외교적 효과

소수 국가간 지역무역협정의 체결은 관련국가들이 경제적 공동번영 이외에도 정치적 안정 및 민주적 제도의 정착 등 정치·외교적 연대감을 강화시킬 수도 있다.

지역무역협정 회원국간에는 비상사태나 자연재해 발생시 공식적인 협력체제를 통해 신속한 지원을 받을 수 있고, 국제적인 지원 및 협력 유도에도 도움이 된다. 예를 들면, 1994년 12월 멕시코의 제2차 금융위기가 발생하자 클린턴 미 대통령은 동년 1월부터 발효 중이던 NAFTA¹⁷⁾의 성공적인 정착과 멕시코 폐쇄화 폭락 9일전에 열렸던 마이애미 미주정상회의에서 결의한 2005년까지 FTAA¹⁸⁾ 창설목표에 미칠 부정적인 영향을 우려하여 의회의 반대에도 불구하고 멕시코의 외환위기 극복을 위해 외환안정 기금 2000억 달러를 멕시코에 지원한 바 있다.

지역무역협정의 행정적인 절차나 분쟁해결 관련 조항에 의해 회원국간에 설치되는 위원회 및 패널 등은 회원국들간의 관계개선 및 협력강화를 도모할 수 있다. 대부분의 지역무역협정은 회원국간에 적용되는 특수한 분쟁해결절차를 구비함으로써 분쟁이 발생하였을 경우 신속하고 합리적인 분쟁해결을 촉진할 수 있다.

우리나라의 경우 남북 대치상황에서 미국, 일본 등 주요 우방국가들과의 자유무역협정 체결을 통해 이들 국가로부터의 직접투자가 증가하면, 자국의 경제적 이익을 보

17) North American Free Trade Agreement

: 북미자유무역협정(미국, 캐나다, 멕시코 간의 자유무역협정)

18) the Free Trade Area of the Americas : 미주자유무역지대

호하기 위하여 이들 국가의 업계와 의회가 한반도의 안보에 더 많은 관심을 기울일 가능성이 있다. 역으로 우리나라가 적극적으로 지역무역협정을 체결해 나갈 경우 역외국들과의 정치·경제적 역학관계 변화로 인하여 민감한 반응이 야기될 소지도 있으므로 이에 대한 대비책을 강구할 필요도 있다.

4. 정책의 기본방향

WTO 수산물 시장개방 협상과 자유무역협정 체결을 위한 통상협상에 임하는 우리의 기본목표 및 방향은 첫째, 협상의 긍정적인 효과를 감안하되 점진적인 개방을 추진하며, 구조조정 및 경쟁력 제고의 계기로 활용하여야 하며, 둘째, 협상 진행 상황 및 정부의 대응 현황을 수산업계뿐만 아니라 국민에게 진행상황을 최대한 투명하게 전달하여 국민적 공감대와 지지에 입각한 협상을 추진하도록 해야 하며, 협상후 협상결과 의 이행과정에서 발생할 수 있는 불협화음 및 비용발생을 최소화할 수 있도록 하여야 할 것이다. 셋째, 관련 규제가 가급적 최소한으로 규정되도록 구체적인 협의방법을 개발하여 급격한 산업구조 변화압력에 대응할 수 있는 방안을 마련하고, 단기적인 어업과 어업인의 피해를 최소화하고 장기적인 수산업의 발전을 도모할 수 있도록 하는 방향으로 추진되어야 할 것이다.

이상의 검토를 기본으로 사안별 대안을 추가하면, 우선 WTO/DDA 비농산물 시장 접근그룹에서 추진되고 있는 실무협상의 경우, 가격 경쟁력이 약화되고 있는 한국의 수산업에 미칠 파장을 고려하여 관세인하방식이나 단계에 관한 면밀한 검토와 협상기구에서의 협상력 제고가 뒷받침될 수 있도록 추진되어야 한다. 이 문제는 향후 FTA 협상에서도 유사하게 고려될 수 있는 문제이기 때문에 부분적인 소지역 무역 자유화와 세계 전체의 무역 자유화간의 조화를 이룰 수 있도록 노력해야 할 것이다.

FTA 협상의 경우, 관세인하·철폐에 관한 내용이 주요 부분을 차지하므로 관세인하로 인해 양국 산업간 큰 경합이 없는 국가를 우선으로 협상의 대상국으로 정하고 교역의 순기능적인 결과를 극대화시켜야 할 것이다. 협상과정에 있어서 국내 공감대 형성을 위한 수산업 종사자들의 의견수렴과 협상과정의 설명, 교육 등에도 많은 노력이 있어야 한다. 협상과정에 있어서의 준비와 실천에 못지 않게 협상 이후 실질적인 피해를 입게 되는 수산종사자에 대한 보상과 전업 등의 대책에도 당사자들이 체감할 수 있는 정책을 준비해 놓아야 한다.

마지막으로 이 모든 정책 결정에 있어서는 수산종사자들에 대한 홍보와 교육, 토론 등의 수단으로 실제 수산종사자들의 의사를 충분히 반영하는 기회가 주어져야 할 것이다.

5. 세부추진 방안

가. 정책의 주요 내용

① 수산부문의 입장이 유사한 국가와의 적극적인 공조

WTO에서의 논의는 다자간 협상의 구도 속에서 진행되기 때문에 우리나라 단독적인 입장을 반영시키는 것이 상당히 어렵다. 결국 논의과정 속에서 큰 흐름을 타고 가는 것이 중요하고 이를 위해서는 우리나라 수산업과 입장이 비슷한 국가와의 공조가 필수적이다. 이러한 공조에 대한 효과를 높이기 위해서는 사전적으로 우리 수산물 수출을 저해하는 비관세 장벽의 문제점을 밝혀내어야 할 것이며, 다양한 비관세 장벽의 개발로 대량의 저질 수산물 수입에 대한 대책을 마련해야 하며, 각국이 제안한 관세인하방식 중에서 우리 수산업에 가장 유리한 방식이 채택될 수 있도록 다양한 논리를 개발하여야 할 것이다. 아울러 각 쟁점(시장접근·보조금)별 우리의 동조세력을 확보하는 동시에 반대국가에 대한 설득도 적극적으로 추진되어야 할 것이다.

FTA 협상은 WTO와는 달리 경제적 실익에 대한 공감을 가진 국가들간의 논의이기 때문에 대상국의 선택에 있어서 최대한 우리나라의 실익을 반영할 수 있는 국가를 우선 협상 대상국으로 주목해야 한다. 여기서는 타 산업과 수산업의 교환(trade-off) 관계가 최소화 할 수 있도록 신중한 검토가 필요하다.

② 자원의 지속적 이용개념을 무역자유화와 연계

WTO에서 공산품과 같이 동일 그룹에서 다루어지고 있는 수산자원은 다른 품목과는 달리 “재생산성”이라는 특성이 있으나 남획 시에는 수산자원의 고갈을 초래할 수 있으므로 수산자원의 보호를 위한 대책을 요구할 필요가 있으며, 이를 위해 우리나라가 추진하고 있는 제도적 장치에 대한 이해를 적극적으로 구하도록 해야 할 것이다. 즉 교역 상대국에게 과잉어획으로 인한 수산물의 잉여분의 과도한 수출을 과잉어획을 줄이기 위한 방편으로 관세율 할당제도 또는 수량 제한제도를 운용할 수 있도록 하여 국내에 유입되는 수입수산물의 양을 조절하고 이로 인해 국내 수산물의 생산과 유통을 최대한 보호하는 조치가 있어야 한다. 유사한 조치를 사용하고 있는 일본은 수입할당제가 해당국가의 수산자원 보호와 지속적인 자원의 이용에 크게 기여하고 있다고 주장하고 있다는 점을 유의할 필요가 있다.

③ 수산물 관세체계의 합리적 개편과 운영

수산물 수입관세인하가 국제적으로 결의될 때까지 우선 국내 수산업을 최대한 보호할 수 있는 관세체계의 합리적 운영이 시급한 과제이다. 이를 위해서는 수산물이 가지는 특성을 반영하여 다단계 체계를 구축하고, 국내 수산물 수급 상황을 최대한 반영할

수 있는 체제로의 전환이 검토되어야 할 것이다. 특히 관세제도의 합리적인 운영은 기존의 국내 수산업의 보호라는 개념보다는 경쟁력 있는 수산업으로의 개혁을 위한 준비작업으로서의 역할을 할 수 있도록 하여야 할 것이다.

④ 수산보조금의 역할의 변화 모색

관세제도의 개편과 마찬가지로 수산보조금에 있어서도 그 역할이 재편되어야 한다. 현재 국제논의에서의 큰 흐름은 비용절감과 소득지원의 역할을 하는 보조금은 자원의 지속적인 이용과 국제교역질서를 저해한다는 것이므로 이러한 성격의 보조금은 단계적으로 철폐하고, 연구개발과 환경보전에 투입되는 보조금의 증가를 추진하여 궁극적으로 우리나라 수산업의 경쟁력을 제고할 수 있도록 하여야 할 것이다.

⑤ 개방화로 인한 수산부문 부작용에 대비한 제도의 마련

현재 WTO에서의 관세인하와 수산보조금 철폐에 관한 논의와 FTA로 인한 시장개방은 경쟁력이 취약한 우리 수산업이 거부할 수 없는 당면과제가 되었다. 현실적으로 큰 어려움이 예상되지만 이를 체계적이고 효과적으로 극복하기 위해서는 수산물 시장개방과 보조금 철폐로 인한 수산업종사자들에 대한 피해지원과 경쟁력있는 수산업으로 재편을 위한 법·제도의 마련이 시급한 실정이다.

법·제도의 마련과 집행에 있어서 중요시되어야 할 부분은 당사자들에 대한 실질적 지원을 담보할 수 있도록 그들의 의견이 최대한 반영시키는 것이다.

⑥ FTA 추진 및 이행에 관한 특례법의 제정

WTO에서의 논의사항 이행과 FTA 체결로 인해 발생할 수 있는 국내 수산업의 피해와 향후 추진될 수산업의 구조조정에 대한 보상 등의 내용을 효과적으로 처리할 특례법의 제정이 필요하다. 여기서는 국제논의기구에서 제기될 수 있는 문제점들에 대한 충분한 대비가 필요하고, 해당 부문의 손실보전과 구조조정에 충당할 수 있는 법적 대책이 시급한 실정이다.

특히 현재 농업을 중심으로 논의되고 있는 FTA 특례법 제정과정에 수산업 부문의 이익도 제대로 반영될 수 있도록 하여야 한다.

나. 추진일정 및 제도적 보완사항

① WTO, FTA 등과 관련한 전문가 그룹 활용

향후 추진될 WTO 관세인하 협상이나 FTA 협상 과정에 있어서 우리 수산부문에 영향을 최대한으로 줄일 수 있는 대응전략을 수립함에 있어서 실질적인 전문가 그룹을 활용할 수 있도록 한다. 비단 관세율의 설정과 관세체계 개편, 수산보조금 개편 등

으로 있을 수 있는 수산부문의 영향에 대한 전문가 그룹의 활용 뿐 아니라 수산업 구조조정의 속도를 조율할 수 있는 시스템 구축을 위해서도 전문가 그룹의 적극적인 활용이 필요하다. 따라서 수산보조금 협상에 대비한 업종별 영향과 대책방안, 관세협상에서 품종별, 업종별 영향을 마련할 수 있다.

② 국내 수산업 구조조정팀의 운영

수산당국과 협동조합, 수산기업, 어민대표 등이 함께 참여하는 구조조정팀을 운영해야 한다. 국제논의기구의 결정사항 등을 이행하는 데에는 당면 현황에 대한 일시적인 미봉책의 연속적 실행만이 아닌 근본적인 산업 경쟁력 강화를 위한 논의·집행기구의 설립과 활동이 절실하다. 또한 일방적인 하향식 정책운용과 상향식 정책요구는 결국 우리나라 수산업에 악영향을 미치기 때문에 국제동향과 우리나라 수산업의 현주소에 대한 공감대를 형성하고 활로 모색을 위해서 정책당국과 수산업 종사자들이 모두 참여하는 구성이 있어야 할 것이다.

<표 1-2-4> 연차별 투융자 계획

(단위 : 백만 원)

추진과제명 \ 연 도	총 계	2002까지	2003~2007	2008~2011
• WTO DDA 수산부문 협상전략과 향후 대책연구		-	500	500
• 관세협상 대비 품목별 업종별 영향과 대책연구		-	300	300
• 수산물무역제도개편연구			150	050
• 비관세분야(SPS, TBT, CRO 등) 협상대책연구		-	500	500
• 통상분쟁해결대책연구		-	150	150
• Post-DDA 어업인의 자생력 강화대책연구		-	300	300
• FTA관련 수산부문 협상전략과 향후 대책		-	250	
- 한중일FTA체결과 수산부문 대응전략		-	300	
- 한싱가폴,한일,한멕시코 FTA 체결 대비 수산부문 협상전략과 업종별 대책연구		-	500	400
• FTA특례법 제정 연구		-	300	

제3절 자유무역협정(FTA) 추진에 따른 수산부문 기본방향

1. FTA 체결의 동향과 의의

최근 세계 무역질서가 다자체제인 WTO를 중심으로 통합되는 추세에도 불구하고 무역장벽을 완전히 제거하자는 소지역 자유무역협정(FTA)이 확대되어 가고 있는 추세이다. FTA는 정치·경제적으로 밀접한 관계에 있는 두 나라 이상이 상호간에 관세 및 비관세 장벽 등을 철폐하는 초기단계의 경제통합을 의미한다.

직접적인 효과는 관세 및 비관세 장벽의 철폐로 역내국간 상품교역이 늘어난다는 것인데, 이는 수입 상대국이 역외국에서 역내국으로 바뀌는 ‘무역전환효과’와 역내국 내에서 생산요소가 비교우위산업으로 이동하여 역내경제 전체의 생산이 늘어나는데 따른 ‘무역창출효과’로 나타나게 된다. 일반적으로 FTA 체결 이전의 관세율이 높고 수입상품의 가격 탄력성이 클수록 이들 두 가지 효과가 커지게 되고, 무역창출효과가 무역전환효과보다 클수록 역내 국가의 전체 교역규모와 세계 전체의 교역규모가 늘어나는 것으로 분석되고 있다. 또한 FTA 체결은 역내국의 물가하락과 소비자 후생 증대를 유발하게 되는데, 이는 무역장벽 철폐에 따른 시장의 확대로 규모의 경제가 실현되고 역내 기업간에 경쟁이 심화되기 때문이다. 또 FTA는 외국인 직접투자의 확대를 촉진시키는데, 그 이유로 FTA 협정 자체에 투자 자유화 조치가 포함되는 경우가 많고, 역외국의 기업이 역내의 한 나라에 생산거점을 마련하면 다른 역내국으로의 진출이 용이해지기 때문이다.¹⁹⁾

그러나 경쟁력이 취약한 산업의 경우 FTA가 체결되면 다른 역내국으로부터 수입이 급증하여 생산 및 고용의 감소 등이 우려되는데, 특히 이러한 피해는 취약산업에 투입되는 생산요소의 산업 간 이동이 원활하지 못할 경우 더욱 커지게 된다.

소수 국가간 지역무역협정의 체결은 관련국가들의 경제적 공동번영 이외에도 정치적 안정 및 민주적 제도의 정착 등 정치·외교적 연대감을 강화시킬 수 있다. 지역무역협정 회원국간에는 비상사태나 자연재해 발생 시 공식적인 협력체제를 통해 신속한 지원을 받을 수 있고, 국제적인 지원 및 협력 유도에도 도움이 된다. 우리나라의 경우 남북 대치상황에서 미국, 일본 등 주요 우방국가들과의 자유무역협정 체결을 통해 이들 국가로부터의 직접투자가 증가하면 자국의 경제적 이익을 보호하기 위하여 이들 국가의 업계와 의회가 한반도의 안보에 더 많은 관심을 기울일 가능성이 있을 것으로 예상된다. 지금까지 지역무역협정에 참여한 경험이 없는 국가들도 경제블록화에 적절

19) 상세한 내용은 주문배, 한·일 FTA 추진과 수산업 부문의 정책적 시사점, KMI 현안분석 2002-04, 한국해양수산개발원(2002) 참조.

히 대응하는 동시에 세계경제의 통합에 대비하여 지역주의 경향을 축적하고자 소지역 자유무역협정(FTA)에 적극 참여하고 있다는 사실은 단순히 WTO를 중심으로 한 다자간체제의 실패에 대비하는 측면보다는 각국이 통상정책 차원에서 전략적·보완적으로 추구하고 있는 무역정책의 기초라고 할 수 있다.

자유무역협정을 지역경제통합(Regional Economic Integration)의 관점에서 살펴볼 때 통합의 정도에 따라 부문별 특혜협정, 자유무역협정, 관세동맹, 공동시장, 경제동맹의 여러 단계로 구분할 수 있다.²⁰⁾

- ① 부문별 특혜협정 : 특정상품의 교역에 대해서만 무역제한을 완화하는 것으로서 경제통합의 초기단계에서 적용되는 협정
- ② 자유무역협정(Free Trade Agreement) : 회원국간의 상품과 서비스의 교역에 대해서는 관세와 비관세 장벽을 완화 내지 철폐하는 반면 역외국에 대해서는 독자적인 무역정책을 유지하므로 무역굴절(Trade Deflection) 문제에 직면하게 됨. 따라서 대부분의 자유무역협정은 무역굴절을 방지하기 위한 방안으로 원산지 규정(Rule of Origin)을 강화하고 있음. 1994년에 출범한 북미자유협정(NAFTA)이 그 대표적인 사례임.
- ③ 관세동맹(Customs Union) : 자유무역협정과 같이 회원국간의 상품과 서비스 교역에 대해 관세 및 기타 무역장벽을 완화하는 동시에 역외국에 대해서는 공동관세를 부과하는 등 공동의 무역정책을 채택하는 경제통합임. 따라서 무역굴절 문제가 심각하게 취급되지 않음.
- ④ 공동시장(Common Market) : 회원국간 상품과 서비스의 교역뿐만 아니라 노동과 자본 등 생산요소들의 자유로운 이동까지 보장하는 형태의 경제통합으로 유럽연합의 전 단계인 유럽경제공동체(EEC ; European Economic Community)가 여기에 속함.
- ⑤ 경제동맹(Economic Union) : 회원국간 생산물과 생산요소의 자유로운 이동뿐만 아니라 화폐금융, 물가 및 세입세출 등 거시정책과 노동 등 사회정책까지 공동으로 추진하는 가장 진전된 형태의 협정.

2002년 현재 WTO 사무국에 통보된 소지역 자유무역협정의 수는 250여 개이며, 그 중에서 168여 개가 발효되었다. 그 내용을 살펴보면, 관세 철폐만이 아니라 서비스무역 자유화, 투자 자유화, 과학기술협력, 인재 육성 등을 포함하는 등 다양한분야에서 체결되고 있음을 알 수 있다.

20) 상세한 내용은 산업자원부, 대외경제정책연구자료(1998) 참조.

2. WTO 협정과 FTA와의 관계

WTO 출범으로 다자간 무역 질서가 본격화되고 있는 가운데 지역무역협정이 급속히 확대·심화되는 경향을 보이고 있는데, 지역무역협정은 GATT/WTO체제의 다자주의와 대비되는 개념으로 지역주의로 지칭되기도 한다. 다자주의란 GATT 및 WTO 협정에 포함된 규범체계의 근간을 이루는 기본정신으로 모든 WTO 회원국에게 적용되며 최혜국대우(MFN)²¹⁾ 및 내국민대우²²⁾ 원칙을 기본정신으로 삼고 있는데 반해 지역주의는 소수 회원국간 상호 특혜적 무역협정을 체결함으로써 회원국에만 적용되는 규범체계를 도입하고 있다.

FTA는 역내국가간 별도의 관세 및 비관세 조치가 적용되어 무역장벽을 제거하여 회원국간의 특혜적인 교역을 허용함으로써 GATT 제1조 최혜국 대우조치(MFN)원칙과 상충되는 것으로 비취질 수 있다. 그러나 자유무역협정 등 지역주의가 다자간 자유무역체제를 발전시키는 보완적인 역할을 한다는 점을 인정하여 WTO도 일정한 조건하에서 양자간 또는 소지역내 자유무역협정을 WTO와 합치되는 것으로 인정하고 있는 실정이다. 다만 이러한 지역무역협정이 WTO로부터 최혜국 대우조치(GATT 제1조, MFN)의 예외로 인정받기 위해서는 GATT 제24조에 따라 협정국 간에 “실질적인 모든 교역(substantially all trade)”에 대해 관세 및 기타 무역제한 조치를 철폐하여야 하며, “합리적인 기간 내(within a reasonable period of time)”에 자유무역권 형성을 위한 계획 및 이행일정을 포함하여야 하고, 역외국에 대한 무역장벽이 종전보다 높아져서는 안 된다는 조건을 충족시켜야 한다.

WTO 협정 하에서 지역무역협정이 최혜국대우원칙 적용에 대한 예외로 인정받기 위해서 예외인정 요건으로 “협정국간 실질적으로 모든 교역에 대해 관세 및 기타 무역제한 조치를 철폐”하도록 요구하고 있으나, 많은 자유무역협정에서 농림수산물을 비롯한 예외품목을 인정하고 있다. 또한 아직까지 당해 조항(GATT 제24조)의 해석에 대해 명확한 국제기준이 없기 때문에 협정 당사국은 자국에 유리하게 자의적으로 해석하고 있는 실정이며 이에 따라 지역무역협정의 예외허용을 둘러싼 논쟁이 지속되고 있다. 그러나 최근 지역무역협정에 적용될 WTO 조항을 명확히 하고 개선하는 협상의 개시를 선언함에 따라(DDA Par. 29), 지금까지 자의적으로 해석되어온 상당 부분이 구체화될 것으로 예상된다.

WTO와 FTA는 기본적으로 각 회원국의 관세부과 및 수출입제한조치 등의 제반

21) Most-Favored Nation clause

: 조약당사국 또는 그 국민에 대해 부여하는 대우를 상대 당사국과 그 국민에게도 부여할 것을 약정한 조항.

22) National Treatment

: 어떤 국가가 타국민에 대해서 자국민과 동일하게 차별 없이 대우하는 것.

무역장벽을 완전히 철폐하여 상품과 서비스의 교역 및 투자가 원활히 이루어지도록 하여 각 회원국의 경제가 지속적으로 발전해 가고, 아울러 고용과 국민경제 후생이 증대되도록 하는 것을 주요 목표로 하는 점에서 서로 같다고 할 수 있다. 그러나 각 나라는 경제발전단계가 서로 상이하고, 각 나라의 국민경제가 처한 정치·경제·사회적 제반 여건이 달라 어떤 방식으로 제반 무역장벽을 완화하고 철폐할 것인가 하는 방법론에 있어선 WTO에서는 물론 FTA에서도 각 나라가 처한 상황에 따라 입장차이가 있는 것이 국제통상무대의 현실이다.

3. 주요 FTA의 수산부문 사례

가. NAFTA(North American Free Trade Agreement)

(1) 추진배경과 주요내용

NAFTA(북미자유무역협정)는 개도국과 선진국간에 이루어진 최초의 자유무역협정으로 미국·캐나다·멕시코 3국이 관세와 무역장벽을 폐지하고 자유무역권을 형성하기 위해 1992년 12월 17일 체결하였으며(14개월 간 협상), 1994년 1월부터 발효되었다. 구체적으로 15년 내 3국간에 재화와 서비스 이동에 대한 각종 관세와 비관세 장벽의 단계적 철폐를 주요 내용으로 하고 있으며, 이로 인하여 북미지역에 인구 3억 8천만 명, GDP 3조 3천억 달러의 세계최대 단일시장이 형성되게 될 것으로 전망된다(관세율 인하 기준 년도).

〈표 1-3-1〉 NAFTA 3국 주요 경제 지표(1991년)

항 목	미국	캐나다	멕시코
GDP(국내총생산, 단위:10억 달러)	5,673	501	283
인구(단위:백만명)	253	27	83
1인당 국민소득(달러)	22,400	21,980	3,400
시간당 평균임금(제조업, 달러)	14.77	16.02	1.80
수출(90년 기준, 억달러)	3,936	1,260	271
수입(90년 기준, 억달러)	4,953	1,167	300
유아사망률(1천명 기준)	10	7	29

자료 : 미국 상무부 인구통계국

이 협정의 체결은 미국의 자본과 기술, 캐나다의 자원, 멕시코의 노동력이 결합되어 지역경제를 발전시키는 반면, 시장보호와 블록 경제화 현상이 심화되어 한국과 같은 대미 수출의존도가 높은 역외국에게는 새로운 장벽이 되고 있으며, 전 세계적으로 자유무역협정 확산의 계기가 되었다.

NAFTA는 관세철폐 및 비관세장벽의 완화, 원산지 규정의 강화, 노동·환경 관련 보완조치 실시, 긴급수입제한조치 규정 등을 주요 내용으로 하고 있는데, 관세의 경우 기준년도를 협상시작 시기인 1991년 7월 1일로 하여 기본적으로 발효즉시 철폐하는 품목과 5년, 10년, 15년 이내에 철폐하는 품목 등 4개 그룹으로 분류하여 철폐하기로 하였다.

한편 비관세장벽의 경우 쿼터, 수입허가제 등의 수입제한조치를 원칙적으로 철폐하기로 하였으며 건강, 환경보호 등을 위한 특별한 경우에는 예외적으로 수입제한 조치를 인정하기로 하였다. 원산지규정은 원칙적으로 세 번 변경 기준을 기본으로 하되 자동차, 섬유 및 의류, 컬러 TV 및 컴퓨터 등 역내산업보호가 필요한 경우에는 각각 별도의 기준을 설정하였다. 또한 노동과 환경관련 보완조치 및 긴급수입제한조치 규정은 미국기업의 멕시코 이전이나 수입급증으로 인하여 미국 내 실업이 증가하는 것을 방지하기 위한 것이었다.

〈표 1-3-2〉 관세철폐 시기 및 대상품목 구분

범주	비중	철폐시기	대상품목		
			미국	캐나다	멕시코
A	50%	1994. 1. 1.	-약 7,300개 *컴퓨터, 통신제품, 항공장비, 의료품	-약 4,200개	-약 5,900개 *기계류, 전자, 수송기계 (단, 자동차 제외)
B	15%	1998. 1. 1. (’94년부터 5년간 동일비율로철폐)	-약 1,200개 *섬유류, 자동차 관련 제품	-약 1,400개	-약 2,500개
C	35%	2003. 1. 1. (’94년부터10년간 동일비율로철폐)	-약 700개	-약 1,600개	-약 3,300개
C+		2008. 1. 1. (’94년부터15년간 동일비율로 철폐)	-약 60개 *세라믹타일, 유리잔 등 저가 유리품, 설탕, 고무제품	-낙농품,가금류	- 옥수수, 식용콩, 낙농품

자료 : NAFTA 협정문, 1992. 9.

(2) 수산물 시장접근분야 주요내용

NAFTA 협정에서는 WTO 협상에서의 논의 그룹형성과 마찬가지로 수산분야에 대한 별도의 특별한 사항은 제시되어 있지 않고 있기 때문에 상품 전체적인 관세철폐 프로그램에 속하여 있고, 원산지 규정에 있어서도 전체 원칙의 한 부분을 차지하고 있을 뿐이다. 이는 수산업이 각국에서 차지하고 있는 경제적 비중에 대한 반영일 뿐 아니라 동 협정에서 경제적 효과를 누릴 수 있는 부분이 미미함을 나타낸다고 볼 수 있다.

(가) 관세

관세부문에 관한 사항은 NAFTA Part II 상품교역의 제3장 내국민 대우 및 시장접근 분야에서 언급되고 있으며, 수산부문도 관세의 단계적 인하 원칙이 제시되어 적용되어 있는 바, 「A, B, C, D」 네 부분(Category)으로 구성되어 있다.

미국과 캐나다의 경우 본래 수산물에 대한 무세화는 상당 부문 진척되어 있었으며, 멕시코의 경우는 협정의 발효와 함께 03류 관세철폐 대상품목의 약 2/3에 해당하는 품목에 대해 무세화가 이루어졌으나, Category C에 해당되는 부분이 여전히 상당수 남아 있는 것으로 보아 상대적으로 수산업에 대한 보호에 중점을 두고 있었다고 판단할 수 있다. 협정 개시전의 03류 무세화 비율을 살펴보면 캐나다가 86.4%로 가장 높으며, 미국의 경우 64.6%인데 비하여 멕시코의 경우에는 무세품목이 1개 품목도 없었다. 그런데 멕시코는 협정 발효즉시 65.6%를 무세화하기로 하였다.

〈표 1-3-3〉 03류의 관세 철폐시기 및 대상품목의 수

범주 (Category)	비중 (%)	철폐시기	대상품목		
			미국	캐나다	멕시코
A	36.1	1994. 1. 1.	36	9	61
B	7.1	1998. 1. 1. (’94년부터 5년간 동일비율로 철폐)	2	1	18
C	6.1	2003. 1. 1. (’94년부터 10년간 동일비율로 철폐)	2	2	14
D	50.7	협정 체결 이전부터 무세화	73	76	·

주 : <http://www-tech.mit.edu/Bulletins/Nafta>, 협정문에서 정리한 것임.

NAFTA 역내국간 수산물 교역에 있어서 미국의 실행 관세율(2002년 기준)은 대 캐나다의 경우 0%, 대 멕시코의 경우 0.07%로서 거의 무관세율인 상태이다. 캐나다의 경우, 미국이 원산지인 수산물에 대해서는 모두 무세화 된 상태이고, 멕시코에 대해서는 약 0.03%로서 무세화인 상태나 다름없는 실정이다.

NAFTA 회원국 중 미국은 역외국에 적용하는 수산물 기본관세율(2002년 기준) 평

관이 1.15%로 저관세율 구조를 보이고 있으며, 캐나다는 1.5%로 수산부문 중 약 2/3 정도가 무관세인 상태이며, 5%를 초과한 품목의 수도 전체의 10%미만이다. 그러나 멕시코의 경우에는 역외국에 대한 수산물 기본 관세율이 19.9%로 매우 높은 편이다. 이는 수산업 부문이 국민경제에 있어서 큰 부분을 차지하고 있다는 것을 의미하는 것으로 판단할 수 있다. 또한 멕시코가 역외국에 적용하는 수산물 관세율 구조(2002년 기준)를 살펴보면, 무세화 품목은 5종 밖에 되지 않으며, 대부분의 품목(83% 이상)에 20%의 관세율을 적용하고 있는 상태이며, 260%의 관세율을 부과하는 품목도 1종 있다.

멕시코는 국내 식품 지원 프로그램의 혜택을 자국 소비자들에게 한정하고, 국제가격보다 국내 식료품의 가격이 낮을 경우 자국내에서 식료품의 충분한 수량을 이용가능 하도록 하기 위해 기본 식료품에 대한 수출세를 부과할 수 있도록 하고 있다(NAFTA 협정문, 부속서 314, 참조). 이에 해당되는 수산식품은 정어리 캔 제품과 참치 캔 등이다.

(나) 원산지 규정²³⁾

원산지 문제는 협정문 제4장에 규정되어 있으며, 수산물에 대한 별도의 적용조항이 없으므로 원산지 규정의 적용은 일반적인 조항을 적용시켜야 한다.

우선 역내에서 생산되어 교역되는 물품은 원산지 규정에 의해 관세적용의 편익을 받게 되며, 다음의 경우 역내산 물품으로 인정받을 수 있다(NAFTA 협정문, 제4장 원산지 규정, 제401조, 참조). 즉,

- ① 완전히 역내에서 획득 또는 제조된 물품
- ② 관세분류에 있어서 적용 가능한 변화를 거친 물품
- ③ 원산지(역내산) 원료로 하나 혹은 그 이상의 회원국에서 완전히 제조된 물품
- ④ 완전히 조립되지 않은 물품이나 관세 분류상 조립물품과 같은 분류로 처리된 물품과 거래비용방식에 의해 60% 이하 혹은 순비용방식에 의해 50% 이하로 물품 생산에 이용되었을 경우 세 번 변경을 하지 않은 원료를 이용한 역내에서의 생산품은 역내산으로 간주함.

상기 ①항의 경우 수산물에 대한 적용은 NAFTA 협정문 제415조 원산지 규정에 있어서 정의 규정에 따르며, 구체적인 적용은 다음과 같다.

- 역내에서 태어나서 길러진 생동물
- 역내에서 사냥, 함정(trapping) 또는 어획을 통해 획득되어진 물품

23) Rules of Origin : 물품의 원산지 판정을 위한 기준이 되는 규정.

수입물품의 국별 쿼터관리· 검역· 방역· 수입지역제한 등의 이유로 세계 각국은 원산지표시제도를 도입하고 있으며, 우리나라는 91년 7월부터 이 제도를 시행하고 있음. 원산지표시제도 시행을 위해서는 당해 물품의 원산지를 판정하는 기준, 즉 원산지규정이 먼저 설정되어야 함. 우리나라는 국제 관계 및 교토협약의 기준을 수용한 「완전생산기준」과 부가가치·가공공정·주요부품의 비율 등을 기준으로 하는 「실질적 변형기준」을 원산지규정으로 활용하고 있음.

- 역내 국적선으로 등록된 선박에 의해 해상에서 얻어진 수산물(어류, 패류, 기타 해상 생물)
- 위의 과정을 통해 획득되어진 물품으로 선상 가공을 통해 제조된 물품
- 역내국 혹은 역내국인(a Party or a person of Party)이 역외 지역의 해상(해면 혹은 해저)에서 활동할 권한이 있는 경우 동 지역에서 얻어진 물품
- 역내국 혹은 역내국인에 의해서 획득되고 역외국에서 가공처리 되지 않은, 역외에서 얻어진 물품
- 역내지역에서 생산에 의하거나, 역내 지역에서 수집된 이용된 물품으로부터 나온 웨이스트 혹은 분획물
- 일체의 생산단계에서 이상에서 언급한 물품 또는 이의 파생물을 가지고 역내에서 생산한 물품

(다) 위생 및 검역조치

위생 및 검역조치의 적용범위는 회원국간의 무역에 있어서 부정적인 영향을 미칠 수 있는 특정 회원국의 위생관련 조치에 적용(NAFTA 협정문 제710조.)하며, 이와 관련하여 부수적인 내용을 NAFTA 협정 제301조(내국인 대우)와 제309조(수출입 제한)(NAFTA 협정문 제711조)에서 규정하고 있다.

각 회원국들의 위생관련 조치에 있어서 기본적인 권한과 의무는 동 협정문 제712조에 정의되어 있으며, 여기서 각 회원국들은 국제표준, 지침, 권고사항 보다 더 강한 조치를 취할 수 있다고 규정하고 있다. 그리고 각 조치는 과학적인 원칙에 따라 실행되어야 하고 위생관련 조치의 채택, 유지 혹은 적용에 있어서 자국과 타 회원국의 물품 사이에 혹은 타 회원국의 물품 사이에 불공정한 차별을 두어서는 안 된다고 규정하고 있다. 또한 일련의 조치들이 무역에 있어 불필요한 장애요소가 되지 않도록 기술적이고 경제적인 현실성을 고려하여 적합한 보호조치를 취하도록 하고 있으며, 회원국간 교역에 있어 변형된 제한을 가하는 위생조치는 금지하는 등 WTO SPS 협정에 준하는 내용으로 규정하고 있다.

나. EU-칠레간 FTA 사례

(1) 추진배경과 주요내용

EU-칠레간의 FTA는 2년이 넘는 협상기간을 통해 2002년 5월 마드리드에서 협상이 타결되었으며, 동년 11월 18일 EU-칠레간 FTA 협정이 서명되었다.

EU는 섬유제품 등 칠레산 공산품의 90%에 대해 협정발효 즉시 관세를 철폐하기로 하였으며, 나머지 10%의 품목은 3년 후 관세를 철폐하기로 하였다. 또한 칠레는 EU

산 공산품에 대해 협정발효 즉시, 5년 후, 그리고 7년 후의 3 단계로 구분하여 관세를 철폐하기로 하였으며 공산품 분야에서 예외품목은 설정하지 않았다. 농산물의 경우, EU는 칠레산 대부분의 농산물에 대해 협정발효즉시, 4년 후, 7년 후 그리고 10년 후의 4단계로 구분하여 관세를 철폐하기로 하였으며, 일부 품목의 경우 쿼터물량에 대해서만 관세를 철폐하도록 하였는데, 쿼터량을 매년 증가시키도록 하여 장기적으로는 쿼터의 의미가 없어지도록 하였으며, 계절적 제한의 설정도 실질적인 수출물량의 무관세 수출에 영향을 미치지 않기 때문에 결국 EU는 칠레산 주요 농산물에 대해 연중 무관세 수출을 허용하는 결과를 가져오게 되었다. 칠레는 EU산 농산물에 대해 협정발효 즉시, 5년 후, 그리고 10년 후의 3단계로 구분하여 관세를 철폐하기로 하였다. 아울러 EU는 칠레의 Price Band System 대상품목(밀, 밀가루, 설탕, 식용유) 및 일부 낙농제품에 대해 3년마다 관세철폐 가능성을 협의하도록 하였으며, 칠레도 일부 EU 농산물에 대해 상응한 예외를 인정하기로 하였다.

(2) 수산물 시장접근분야 사례

(가) EU측의 FTA 추진내용

단계적 무세화를 추진하되 10년 간 균등인하방식을 채용한 EU는 칠레로부터 수입되는 수산물의 90.8%에 대해 관세를 철폐하기로 하였다. 관세를 철폐하는 시기와 비율은 협정 발효 즉시 34.3%, 2007년 1월 1일 39.6%, 2010년 1월 1일 2.4%, 2012년 1월 1일 14.5%로 10년 동안 추진될 예정이다.

수산물 관세할당의 경우, 관세할당 범위 내에서 10년 간 매년 균등 인하하며, 기준세율은 협정 발효시점의 실행관세로 합의하였다. 수산물의 실행관세는 0%~25% 범위에서 적용되고 있으며, 실행관세 평균이 8%이기 때문에 이것을 기준세율로 하였다(부속서 I의 section 1 참조).

〈표 1-3-4〉 칠레산 수산물에 대한 EU의 관세할당

구분	해당품목(HS 8단위 5품목)	내용
TQ(4)(a)	0302-69-66, 0302-69-67, 0302-69-68	총량 5,000M/T
TQ(4)(b)	0305-30-30, 0305-41-00	총량 40M/T

자료 : EU-칠레 협력협정 부속서 I의 section 1 정리

해당품목에 대해서 EU는 협정발효 시점에 적용되는 MFN 관세의 1/3 수준의 특혜 관세를 부과하게 되었다(부속서 I의 section 1 참조).

〈표 1-3-5〉 칠레산 수산물에 대한 EU의 특혜관세

구분	해당품목(HS 8단위)	내용
TQ(5)	1604-14-11, 1604-14-18, 1604-19-39, 1604-20-70	총량 150M/T (Loins 제외)

자료 : EU-칠레 협력협정 부속서 I의 section 1 정리

(나) 칠레측의 FTA 추진내용

칠레는 EU를 원산지로서 하는 수산물의 97.6%에 대해 협정 발효 즉시 관세를 철폐하기로 하였으며 EU의 관세인하 프로그램과 마찬가지로 칠레 역시 연차별 관세인하 품목에 대해서는 10년 간 균등인하하기로 하였으나, EU와는 달리 Year 0, Year 5, Year 7, Year 10의 카테고리로 나누어져 있다.

관세할당(부속서 II의 section 1 참조)의 경우 할당 범위 내에서 10년 간 매년 균등인하하고, 기준세율은 협정발효시점의 실행관세로 합의하였다. 칠레의 기준세율은 모든 품목에 기본적으로 6%가 적용되어진다.

〈표 1-3-6〉 EU산 수산물에 대한 칠레의 관세할당

구분	해당품목(HS 8단위, 13품목)	내용
TQ(4)(a)	0302-69-21, 0302-69-22, 0302-69-23, 0302-69-24, 0302-69-29	총량 5,000M/T
TQ(4)(b)	0305-30-10, 0305-41-10, 0305-41-20, 0305-41-30, 0305-41-40, 0305-41-50, 0305-41-60, 0305-41-90	총량 40M/T

자료 : EU-칠레 협력협정 부속서 II의 section 1 정리

특혜관세(부속서 II의 section 1 참조) 해당품목에 대하여서는 칠레가 협정발효 시점에 적용되는 MFN 관세의 1/3 수준의 특혜관세를 부과하기로 하였다.

〈표 1-3-7〉 EU산 수산물에 대한 칠레의 특혜관세

구분	해당품목(HS 8단위, 5품목)	내용
TQ(5)	1604-14-10, 1604-14-20, 1604-19-90, 1604-20-10, 1604-20-90	총량 150M/T (Loins 제외)

자료 : EU-칠레 협력협정 부속서 II의 section 1 정리

(다) 수산물 비관세 부문

칠레와 EU는 제조업 부문에서는 내국민 대우 원칙에 대한 제한을 전혀 두고 있지

않지만, 에너지부문, 수산업 및 광업에서 칠레는 약간의 예외규정을 두고 있다. 부속서 X의 부록의 수산기업에 관한 프로토콜에서 EU 측은 칠레에 수산기업의 설립 또는 지분참여와 어획활동에 있어서 칠레 내 기업과 같은 조건을 보장받게 되었다. 다만 여기에는 상호주의의 원칙이 전제되며, 칠레에서 설립된 EU 진출기업은 칠레 내 규정을 준수해야 한다.

〈표 1-3-8〉 부속서 X 부록 「수산기업에 관한 프로토콜」 내용

조 항	내 용
1. 소유와 지배	<ul style="list-style-type: none"> · 상호주의 전제 하에 EU의 자연인과 법인에 대해 신규 혹은 기존 수산기업의 지분 소유와 경영 권한 부여 · EU 회원국은 자국 법률이 허용하는 한 칠레의 자연인과 법인에 게 이 지역에서 신규 혹은 기존 수산기업의 지분 소유와 경영 권한 부여
2. 어선의 등록과 활동	<ul style="list-style-type: none"> · 양측 법인의 신청·등록·선박운영에 관한 동등한 권한 부여
3. 어업권과 허가	<ul style="list-style-type: none"> · 한 당사국 내에서 설립된 법인체는 진출국내 기업과 같은 조건으로 독점 어업 허가와 상응하는 개별쿼터를 포함하는 개별 어획에 관한 신청과 권한에 관한 자격이 주어야 함. · 진출기업은 진출국내 규정, 보존과 관리조치를 준수
4. 선박의 이전	<ul style="list-style-type: none"> · 양측의 진출 기업은 진출국내 기업과 같은 조건으로 어업권과 선박에 관한 이전의 권한을 가짐
5. 호혜주의 조건의 확인	<ul style="list-style-type: none"> · 앞의 4개항에서 정의된 상호주의 조건의 수행을 입증·확인하기 위한 심의위원회 개최와 협력위원회와의 정보교환
6. 동의	<ul style="list-style-type: none"> · Title III(분쟁해결), Chapter III(분쟁해결 절차)의 조항이 이 프로토콜 조항의 주제에 적용되어야 함.

자료 : EU-칠레 협력협정 부속서V의 부록 “수산기업에 관한 프로토콜” 정리.

위생 및 검역관련 부분은 EU-칠레간 협력 협정문 제89조에 나타나 있으며, 여기에 대한 자세한 부분은 부속서IV에 설명되어 있는데, 특히 EU-칠레간 FTA에서 동식물 위생조치는 WTO SPS 협정의 목적의 수행과 더불어 동물의 복지에까지 그 영역을 확장시켰다는 점에 그 의의가 있다. 협상기간 중 칠레 측은 EU 측의 동물복지 기준 준수 요청에 대해 국제수역사무국(Office International des Epizooties ; OIE)이 제시하는 기준만을 준수하기로 합의하였다. 또한 위생문제를 다루기 위해 양측의 책임 있는 대표로 구성된 “동식물 위생관리위원회²⁴⁾”를 구성하기로 하였다.

다. 일본-싱가포르 FTA 사례

JESPA²⁵⁾는 양국간의 국경을 넘은 물품, 사람, 서비스, 자본, 정보의 자유로운 이동을 촉진하고 경제활동의 연계성을 강화하기 위해 체결한 협정으로, 1999년 12월 일본과 싱가포르의 정상회담에서 산·학 전문가에 의한 검토회를 설립키로 한 것을 시작으로 하여, 2002년 1월 양국이 JESPA에 서명하였으며, 2002년 5월 8일에 국회의 승인을 받아 동년 11월 30일에 발효되었다.

그 내용을 살펴보면 양국간 무역량의 98%이상(2000년도 금액 기준)에 상당하는 품목에 대해 관세를 철폐하기로 하였다. 특히 일본에서 싱가포르로 수출하는 품목에 대해서는 모든 관세를 철폐하기로 하였으며, 싱가포르에서 일본으로 수출하는 품목의 약94%에 대해 관세를 철폐하기로 하였다. 즉, 일본의 광공업품 6746개 품목 중에서 석유제품 일부, 석유화학품 일부, 피혁 등 294개 품목을 제외한 품목에 대해 관세를 철폐하기로 하였으며, 농림수산물 중의 경우에는 농수산업의 특성을 고려하여 농림수산물 2,277개 품목 중에서 무세인 품목(WTO 무세 양허품목 및 실행관세율 0%로 관세 할당 등을 제외한 품목)에 한정하여 486개 품목만을 양허하였다. 그러나 황다랑어, 눈다랑어 등의 선어(鮮魚)를 포함한 1,191개 품목은 양허하지 않았으며, HS 03류 중에서 송어, 뱀장어, 잉어, 양식용 치어 등은 발효즉시 철폐하는 것으로 합의하였다.

일본의 관세 철폐 일정은 A(발효즉시 철폐), B(2006년 4월 1일부터 관세 철폐), C1(발효 즉시 2.8%로 하고, 2.8%에서 2003년부터 2010년까지 매년 균등하게 인하하여 무세화함), C2(발효 즉시 3.1%로 하고, 3.1%에서 2003년부터 2010년까지 매년 균등하게 인하하여 무세화함), C3(발효 즉시 3.9%로 하고, 3.9%에서 2003년부터 2010년까지 매년 균등하게 인하하여 무세화함), D(2004년부터 관세율을 6.8%로 하고, 6.8%에서 2005년부터 2010년까지 매년 균등하게 인하하여 무세화함)의 6단계로 구분하였다(부속서 I 참조).

4. 양자간 FTA 추진에 따른 수산부문 기본방향

가. 개요

우리나라의 수산물시장은 1989년 GATT/BOP위원회²⁶⁾에서의 합의에 따라 이미 단계별로 수입자유화가 진행되어 왔으며, 수산물 전품목이 1997년 7월 1일자로 '수입자동화승인 품목화'하여 개방되었다.

24) 이 기구에 대한 기능은 SPS 협정문 부속서Ⅳ의 제16조에 나타나 있다.

25) The Japan-Singapore New Age Economic Partnership Agreement : 일본-싱가포르 자유무역협정

26) GATT/국제수지 위원회.

수산물 수입은 내수용을 중심으로 지속적인 증가추세를 보이고 있으며 수입상품의 종류도 현실적으로 매우 다양화되고 있다. 특히 국내 수산물과 차별화되지 않는 중국산 수산물은 대부분 내수용으로 사용되고 있으며 급격하게 증가추세를 보여주고 있는 실정이다. 결과적으로 국내수산물시장의 수급과 가격은 수산물 수입자유화에 따라 국제수산물시장의 가격변동과 수급에 직접적으로 영향을 받게 될 것이며, WTO체제의 출범에 따라 국내 수산업정책도 각종 보조금의 감축의무와 더불어 국제적인 규범과 원칙에 합치시켜 나가야 하며 무역정책에 대해서는 투명성을 제공할 의무를 지고 있다. 더욱이 「유엔해양법협약」에 의한 「신한일어업협정」 체결 및 「한중어업협정」에 따른 어장상실과 출어포기 등으로 연근해 어업생산량이 대폭적으로 감소될 것으로 예상되고 있다.

따라서 해외 신어장 개척, 해외개발수입, 바다 목장화 등 연근해 자원조성사업, 그리고 합리적인 수산물 수입관리 등을 통하여 수산물의 국내수요에 적극적으로 대응해나가지 않으면 안 되는 시기이다. 이러한 상황에서 방어적인 시각에 입각한 수산물 수입억제방안이나 열위품목의 수입확대에 관한 우려만으로는 문제의 실마리를 찾기 곤란한 실정이다. 물론 수입수산물의 급격한 증대는 국내 수산업에 우려되는 현상이라고 할 수도 있겠지만, 완전개방화가 현실화되고 있는 시점에서 무조건적인 방어적 시각은 동물성 단백질의 안정적 수급이라는 차원에서뿐만 아니라 어업구조조정차원에서 바람직하지 않을 것이다.

나. FTA 추진과 수산부문 총괄 전망

만약 한미, 한일, 한중일간 FTA를 체결한다고 한다면, 일본의 경우에 대해서는 어느 정도 순수출 증가효과를 볼 수 있을 것으로 예상할 수 있다. 그러나 최근 「신어업협정」의 발효와 이로 인한 생산량의 감소에 의하여 수산업이 타격을 받을 수밖에 없는 입장에서 양국간 자유무역협정의 체결이 고용, 국제수지측면에서 우리에게 반드시 유리하게 작용할 것이라고는 할 수 없다.

특히 일본 및 미국의 경우, 수산물에 대한 평균관세율이 매우 낮아 FTA를 체결하더라도 수출증가라는 무역창출효과보다는 수출입구조의 변화를 초래하는 무역전환효과가 더 클 것으로 예상된다. 또한 중국은 평균관세율은 우리나라 보다 높지만, 한국과 중국간의 소득 및 물가수준의 차이에 의한 가격경쟁력의 저하로 오히려 우리나라가 중국에 상대적으로 열위에 있을 수밖에 없다. 한일, 한미, 한중일 FTA 체결에 의한 소비자 잉여는 전체적으로 증가하겠지만, 이와 같은 후생증가는 수산분야의 후생감소를 전제로 하여 실현되는 것이므로 수산부문에 대한 직·간접적인 정책전환이 요청된다. 수산부문에 있어서 FTA에 의한 부정적 영향은 수산물 수입의 급증에 따른

생산자잉여의 감소라고 할 수 있으며, 이러한 현상이 장기화 될 경우에는 수산경영체의 경영을 악화시키게 될 것이며 궁극적으로는 국내 수산업의 위축을 초래할 것이다.

한일, 한미, 한중일 FTA 체결에 있어서 수산업 부문은 대체적으로 열위에 있기 때문에 다른 산업에 비하여 더욱 신중하게 검토되어야 할 것이다. 왜냐하면 첫 번째로 수산업이 우리나라 전체산업에서 차지하는 비중이 미미할지라도 수산물은 국민이 필요로 하는 동물성 단백질의 약 40%를 공급하는 한국형 식생활에 빼놓을 수 없는 식량이며, 세계의 인구증가에 비하여 농산물을 비롯한 식량자원의 한계성으로 말미암아 수산식품의 중요성은 앞으로도 더욱 증대될 것으로 전망되기 때문이며, 둘째로 신한·일어업협정 및 한·중어업협정에 의한 어장축소 및 어획할당량 감소로 일본과 중국으로부터 국내수요가 많은 일부품목을 중심으로 활·선어 수입이 급증할 것으로 예상되기 때문이다.

좀더 구체적으로 살펴보면, 대일관계에서는 우리나라가 전반적으로 경쟁우위에 있다고 할 수 있으나, 활돔, 명란, 활농어, 갈치, 쫄치 등을 중심으로 수입이 급증하고 있고, 신어업협정의 영향에 따라 앞으로 명태, 오징어, 쫄치 등 활선어가 수입증가로 전환될 것으로 전망된다. 따라서 지금까지의 수입실적이 비록 미미한 어종이라고 할지라도, 수입급증이 예상되는 어종에 대해서도 과거 수입실적이 많은 품목과 같은 차원에서 검토되어야 할 것이다.

대중관계에서는 우리나라가 전반적으로 열위에 있으나, 최근 냉동오징어를 비롯하여 김, 고막 등이 수출 강세를 보여주고 있는 반면, 조기, 갈치, 낙지, 아귀 등에서 약세를 보여주고 있다. 특히 중국은 냉동·냉장·활어수송 기술의 진전에 따라 국내시장 및 일본시장의 점유율을 계속적으로 확대할 것으로 전망된다. 따라서 대중관계에 있어서는 중국국내의 수산물 수요를 확대시킬 수 있는 수출촉진정책과 병행하여, 산지실명제 및 HACCP 등 위생·품질관리방안을 강화하여 예상되는 수입증가를 합리적으로 관리할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

대미관계에서는 일본과 중국에 비하여 미국은 원거리에 위치하고 있을 뿐만 아니라 미국의 생산품목과 우리나라 소비자의 선호품과는 차이가 있기 때문에 수출 및 수입 품목이 주로 가공품 및 냉동품에 제한적일 수밖에 없다.

결국 수산부문에 있어서 한·중·일·미간 FTA 체결을 통한 하나의 협력방안으로 고려될 수 있는 것은 각 국가별로 어종별·품목별 특화방안을 상정할 수 있으며, 대상국에 따라 수산부문은 별도 논의 또는 유예하는 방법과 민감순위에 따라 단계별로 적용하는 방안이 고려될 수 있다. 특히 민감품목의 선정은 수입금액만을 근거로 산정할 것이 아니라, 수산물의 국내수요를 기본으로 국내생산량 및 생산구조, 특정지역의 중핵산업 유무, 종사자수, 수입실적 및 수출실적 등 다양한 변수를 고려한 선정이어야 하며, 수입실적이 전혀 없는 100여개의 품목에 대해서도 상대국의 생산량을 고려한

품목별·어업별로 단계별 개방이 바람직할 것이다. 왜냐하면 우리나라의 수산업은 규모가 영세하고 대부분의 경우 가족어업형태를 취하고 있기 때문에, 규모의 경제를 통한 비용절감이 단기간에 곤란할 뿐만 아니라 어업환경의 급변에 적극적으로 대응할 수 있는 적응력이 약하기 때문이다.

따라서 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있는 적응력 및 자생력을 확보할 수 있도록 수산부문의 구조조정이 선행되어야 하며, 또한 급증이 예상되는 수입수산물에 대하여 국내산 수산물의 경쟁력을 제고하기 위해 산지실명제 및 HACCP 등 품질관리방안 및 제품의 다양화·차별화 정책을 적극적으로 추진과 함께 전근대적인 유통시스템 및 유통시설의 획기적인 개선과 병행시킬 필요가 있다.

다. 한·일 FTA 체결에 따른 수산부문 기대효과와 추진방향

(1) 한·일 FTA 체결과 기대효과

수산업은 생산요소의 국가 간, 산업 간 이동이 대단히 어려운 산업이다. 왜냐하면 수산물 생산의 기반인 바다는 본질적으로 이동 자체가 불가능하고, 생산의 주체인 어업 종사자들의 국가 간 이동도 현실적으로 극히 어려울 뿐만 아니라 이들의 동일 국가 내 산업 간 이동 역시 쉬운 일이 아니라는 사실을 감척사업과 어민의 전직훈련 등을 통해서 확인한 바 있기 때문이다.

이러한 수산업의 특성을 감안할 때 한·일 FTA 체결의 무역창출효과는 크게 기대하기 어려운 것으로 분석되는데, 그 이유는 수산업의 경우 무역창출효과를 창출하는 생산요소의 역내국 간 이동이 현실적으로 불가능하기 때문이다. 또한 경쟁력이 취약한 수산물의 경우에는 FTA로 인해 상당한 타격을 받을 것으로 우려되는데, 이는 생산요소의 산업 간 이동이 어렵다는 수산업의 한계 때문이다. 일본이 FTA 협상에서 수산업을 사실상 제외시키려는 의도를 비친 1차적인 이유도 바로 여기에서 찾을 수 있다. 특히 한국과 일본은 수산물의 생산, 소비 및 수출입 분야에서 유사한 구조를 가지고 있기 때문에 한일 FTA 체결은 상대국의 수산업에 예상외의 큰 영향을 미칠 가능성도 배제할 수 없다.

이에 반해 FTA 체결에 따른 수산업의 무역전환효과는 양국이 무역장벽을 어느 정도 완화하느냐에 따라 크게 달라질 것으로 예상되나, 전반적으로는 우리의 무역전환효과가 일본보다 클 것으로 기대된다. 그 이유로는 우선 한·일 FTA 체결에 따른 수산물시장 확대 효과가 일본보다 우리가 훨씬 더 클 뿐만 아니라, 수산물의 경쟁력 또한 우리가 일본보다 강한 것으로 분석되고 있다는 점등을 들 수 있다. 그러나 FTA의 체결에 따른 무역전환효과 중 관세장벽 인하효과는 일본이 우리보다 클 것으로 분석

되는데, 그 이유는 이 효과를 좌우하는 수산물에 대한 관세율과 수입의 가격 탄력성이 모두 우리가 일본보다 높다는 데에서 찾을 수 있다. 실제로 대일 수출수요함수와 수입 수요함수를 추정한 기존의 연구결과(주문배, 심기섭 외, 주요 거대경제권과의 FTA 경제효과 분석, 1999)에 의하면, 대일 수입수요의 가격탄력성은 1.09인 반면 대일 수출 수요의 가격 탄력성은 0.4에 불과한 것으로 나타났다. 이를 2001년도 대일 수출입 실적을 기준으로 양국이 관세를 완전히 철폐할 경우의 수출입 증가액을 추정해 보면 수출이 수입보다 약간 큰 것으로 나타났다.

관세장벽과는 달리 비관세장벽의 철폐효과는 우리가 압도적으로 클 것으로 기대되는데, 그것은 현재 비관세장벽이 거의 없는 우리나라에 비해 일본은 상당히 높은 비관세장벽을 쌓아 놓고 있기 때문이다. 특히 일본은 우리나라에 대해서만 차별적인 비관세조치들을 시행하고 있는데, 그 대상품목인 김 등은 비관세장벽이 없을 경우 대일 수출이 상당히 늘어날 것으로 기대되고 있는 품목이다.

이처럼 관세 및 비관세장벽이 완전히 철폐될 경우 일본은 활어 및 신선·냉장 어류의 대한 수출이 상대적으로 강세를 보일 전망인데, 이는 우리나라의 어류 생산이 줄어들고 있는 반면 소득 수준이 높아짐에 따라 고급 생선회 수요가 늘어날 것으로 보이는 데다, 지금도 20%가 넘는 높은 관세율에도 불구하고 이들 품목의 대한 수출 10대 품목의 다수를 차지하고 있기 때문이다. 반면 우리나라의 수산물은 일본시장에서 가격 경쟁력면에서 유리해질 뿐만 아니라 비관세 장벽에서도 큰 혜택을 누릴 수 있기 때문에 수산물 대일 수출경쟁력은 강화될 것으로 예상된다.

〈표 1-3-9〉 수산업 부문별 장·단기 예상 효과

구 분		Pre-FTA	Post-FTA	
			단기	장기(10년이후, 관세 0%시기)
수 출		- (감소)	+	+ (품질개선이 전제)
수 입		- (증대)	-	- (일<역외국에서 증가)
생 산	생산량	- (감소/정체)	+	+/0 (일정규모유지, 양식생산 촉진)
	규모화	- (영세규모)	0	+ (구조개선에 의해 규모화 촉진)
구조개선		0	0/+	+ (경합과 분업에 의해)
총 관		- (경쟁력약함)	+/0	+ (적정어업규모로의 개선 필요)

주 : 1) 긍정적 또는 유리(「+」), 보통 또는 관련성 약함(「0」), 부정적 또는 불리(「-」)를 나타냄.
 2) 주문배, 「한·일 FTA 추진과 수산업 부문 정책적 시사점(KMI 현안분석)」과 주문배 외, 「주요 거대경제권과의 FTA 경제효과 분석-수산업 부문」의 분석결과를 바탕으로 한·일 양자간에 초점을 맞추어 예상되는 방향성을 현재 상황에 비추어 필자가 상대적으로 분류한 것으로, 관점에 따라 다를 수 있음.

일본시장에서 FTA 효과를 극대화하기 위해서는 품질개선 및 상품개발을 통하여, 중국과의 가격차를 극복하기 위한 지속적인 노력이 뒤따라야 할 것이다. 그러나 우리나라의 수산물 무역수지는 대일 무역수지 흑자를 통하여 전체의 적자를 관리하는 상황이므로, 일본과의 FTA 체결이 수산물 무역수지관리에 긍정적인 효과를 가져올 것인가에 주목할 필요가 있다. 대일 관계에서 우리나라의 수산물 국제경쟁력이 전반적으로 우위에 있다고 하더라도 활돔, 명란, 활농어, 갈치, 꽂치 등을 중심으로 수입이 급증하고 있고, 한·일, 한·중 어업협정, 러시아 수역의 입어제한 등의 영향에 따라 앞으로 명태, 오징어, 꽂치 등 활·선어가 수입증가로 전환될 것으로 전망되기 때문이다. 또한 일본의 수산물 소비는 정점에 달하고 있을 뿐만 아니라 수산물 자급률의 증대 및 소비 감소정책을 추진하고 있으므로, 향후 우리나라가 수산물 수출을 증대시킬 수 있는 여지는 점차 줄어들 것으로 예상된다.

(2) 한·일 FTA 수산부문 추진방향

한·일 FTA 체결에 의하여 수산업 부문에 나타날 수 있는 부정적인 효과를 최소화하고 긍정적인 효과를 극대화하기 위해서는 어떻게 해야 할 것인가. 우선 협상단계에 있어서 고려해야 할 시사점을 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 우리나라의 수산업은 규모면에서 축소과정에 있는 산업이며 수출에 있어서는 대일 의존형이므로 예상되는 단기적 효과뿐만 아니라 수산업 전반의 구조조정 및 어업경영의 체질개선을 고려하여 FTA 체결 협상이 추진되어야 한다. 특히 한·일 양국은 동해 및 동중국해라는 동일어장에서 조업을 하는 인접국가이며, 세계의 많은 어장에서도 경쟁관계에 있는 국가이므로 FTA 체결의 긍정적인 효과를 극대화하기 위해서는 품목별, 업종별 분업과 경합관계를 고려한 협상이 되어야 할 것이다.

둘째, 일본이 비교우위에 있는 공산품 분야를 연계시켜 민감품목인 농수산물을 자유화 협상대상 품목에서 제외시키려는 협상전략에 대비해야 한다. 일본의 IQ(Import Quota : 수입수량제한)제도의 철폐에 대한 반대를 협상과정에 수용하기 위해서는 수량제한을 관세화하여 단계적으로 인하하는 방향으로 유도하는 방안을 고려할 수 있을 것이다. 또한 일본산 수산물의 수입급증 품목과 조정관세제도를 적절하게 연계시켜 관세협상에 활용하여야 할 것이다.

셋째, 우리측의 입장을 반영시키기 위해서는 협상상대인 일본을 설득할 수 있는 논리개발이 절실하다. 이를 위해서는 양국의 향후 소비패턴의 변화와 그에 따른 수입수요를 평가해 볼 필요가 있는데, 이는 우리나라의 대일 수산물 수출에 지나친 기대를 할 수 없는 상황인 반면, 일본의 우리나라에 대한 수산물 수출은 관세인하효과가 클 뿐만 아니라 우리의 소비 증대 및 어류 생산 위축으로 상대적으로 확대될 가능성이

크다. 또한 FTA 체결에 따른 우리의 대일 수출 증가는 일본과의 경쟁보다 역외국에 대한 경쟁력 강화에 따른 무역이전 효과가 더 크며, 일본의 입장에서는 이는 어디까지나 수입선이 바뀐 것에 지나지 않는다는 점도 강조할 필요가 있다.

한·일 FTA 체결은 두 개의 수산물 수입국가의 경제통합이므로 장기적으로 역외국의 수출을 촉진시키게 될 것으로 예상된다. 역내 공급 부족에 대한 안정적인 공급을 위해 제3국산 수산물 수입 증가는 필연적일 것이며, 그 결과 자원량 및 적정수요에 따른 수산업의 적정규모화가 추진될 수밖에 없을 것이다. 따라서 무역수지 흑자기조, 생산자 보호라는 수입억제중심의 정책기조에서 안전한 수산물의 안정적인 공급(=수급안정)이라는 정책기조로의 전환이 요구될 것이며, 이러한 변화 가능성을 고려한 협상이 추진되어야 할 것으로 판단된다.

한·일 FTA는 세계 최고 수준인 일본의 수산물 조제·가공 기술의 도입과 관련기업의 유치를 위한 좋은 기회가 될 뿐만 아니라 양국의 시장을 노린 다른 나라의 세계적인 수산물 조제·가공 업체의 우리나라 진출을 유인하는 자극제가 될 수 있다. 따라서 우리나라는 한·일 FTA에 투자 자유화와 수산물의 조제·가공기술이전을 촉진하는 조치를 포함시키도록 노력하는 동시에 주요 어항의 배후지에 수산물 제조·가공단지를 조성하는 등 수산 관련 외국인 직접투자를 유치할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.

또한 향후 중국과의 FTA 체결에 대비하여 우리는 일본의 전략과 방법 등을 면밀히 벤치마킹할 필요가 있다. 그 이유는 일본의 입장은 현재 진행 중인 DDA 협상 등과 같은 다자간 수산부문 협상에서 우리의 입장과 상당히 유사할 뿐만 아니라, 특히 향후 예상되는 중국과의 FTA 협상에서 우리의 입장은 한·일 협상에서의 일본의 입장과 거의 일치하기 때문이다. 이러한 의미에서 우리나라는 한·일 FTA에서 수산물 관세장벽 철폐도 중국과의 FTA 체결을 염두에 두고 조심스럽게 접근해야 할 것이다. 만약 한·일 FTA에서 수산물 관세장벽을 전면 철폐한 이후 중국과 FTA를 체결할 경우 중국의 저가·물량 공세의 방패막이가 완전히 사라지는 결과를 초래할 우려가 있기 때문이다.

마지막으로 한·일간 FTA 체결효과를 장기적인 관점에서 극대화하기 위해서는 어업생산 분야(동일어장)에서 경쟁관계에 있는 한·일 수산업의 협력을 이끌어내는 것이라고 할 수 있다. 우선 동해 및 동중국해뿐만 아니라 세계의 많은 어장에서도 경쟁관계에 있는 한·일 양국이므로, 양국의 합리적인 자원조성을 바탕으로 한 품목별 업종별 분업과 경합관계를 고려하여야 할 것이다. 여러 가지 협력 방안이 고려될 수 있겠지만, 무엇보다도 소중한 것은 수산업 협력을 통한 단기적인 경제효과 보다는 어촌사회의 발전을 위한 선진기술의 공유 및 해양환경 보전이라는 장기적인 시점에서 호혜적 협력모델이 검토되어야 할 것이다.

제4절 시장개방 및 보조금 감축에 따른 어업·어촌 영향

1. 서론

WTO 각료회의는 농업, 서비스, 규범, 환경, 비농산물 시장접근 등 8개 분야를 주요 협상분야로 채택하는 첫 번째 다자간 협상인 DDA의 출범을 선언하였다. 수산분야는 규범, 환경, 비농산물 시장접근 등 3개 분야에서 보조금과 관세 및 비관세에 대하여 2002년부터 시작하여 3년 간 논의되게 된다.

자유무역을 추구하는 WTO의 목표에 부합하기 위하여 DDA에 따른 다자간 협상은 결국 관세 및 비관세 장벽의 완화 내지 철폐를 불러와 수산물 시장개방의 압력으로 작용할 것이며, 또한 수산보조금의 감축 내지 폐지를 유도하여 국내 수산업의 경쟁력을 약화시킬 것으로 예상된다. 그러나 시장여건의 변화에 대한 적응력이 상대적으로 약한 우리나라는 수산업을 유지하고 발전시키기 위하여 WTO 협상에 따른 탄력적인 정책변화가 절실히 요구되고 있다.

이에 우리나라는 세계무역 질서의 변화에 대응하는 적절한 정책수립과 변화에 따른 단기적인 피해를 최소화하기 위하여, 시장과 생산여건의 변화가 초래할 영향에 대한 정확한 진단이 필요하다. 그러므로 여기에서는 시장개방과 보조금 감축에 따른 영향이 어업과 어촌에 어떻게 미치는지 알아봄으로써 구체적인 수산정책개발에 도움이 되는 기초 자료를 마련하고자한다.

2. 관세 및 비관세

가. 현황과 문제점

(1) 관세

우리나라 수산물의 관세체계는 종가세 중심의 기본관세 체계를 이루고 있었으며, 13개 품목에 대하여 조정관세제도를 채용하고 있었다. 그러나 이러한 종가세 중심의 관세체계는 관세운영이 투명하고 적용이 용이한 반면, 저가·저질의 수입품이 급증할 경우 대응하기 어렵다는 단점을 지니고 있다. 그리하여 2000년부터는 조정관세에 종가종량선택세제도를 도입하여 수입관리효과를 제고하고 있는 실정이다.

1990년 관세법 개정을 통하여 종전 긴급관세의 적용대상이었던 GATT 비양허품목의 수입억제와 세율 불균형을 시정하기 위하여 규정된 조정관세 부과품목도 국내 생산자가격과 수입가격의 격차가 심하여 수입억제 효과제고에 한계가 있었다.

수산물 관세율구조를 살펴보면, HS 분류 403개 전체 수산물 품목의 기본관세율은 최저 2%에서 최고 50%에 이르기까지 8단계로 구성되어 있으며 전체의 91%에 해당하는 363개 품목이 중심세율인 8%보다 높은 세율이 적용되고 있어 평균기본관세율이 17.9%에 이르고 있다. 또한 전체 수산품의 64%를 차지하는 어류와 16류 가공품은 2단계의 관세가 적용되는 매우 단순한 구조를 가지고 있다. 이러한 관세율구조는 수산물의 품목별 특성을 고려하지 않고 책정한 것으로 변화된 무역환경 적용에 문제점을 내포하고 있다. 또한 수입급증 수산물의 수입억제를 위해 주로 사용하고 있는 조정관세의 세율인상은 일시적인 수입억제효과를 기대할 수 있으나 통상마찰을 야기할 가능성이 높으며 수입관리방안에 매우 한정적이다. 결국 수입급증으로 인하여 국내 수산업에 심각한 피해가 발생하거나 발생할 우려가 있을 경우를 대비하여 규정된 탄력관세제도는 조정관세를 제외하고 제대로 활용되지 못하고 있는 실정이다.

(2) 비관세제도

우리나라의 비관세제도는 「대외무역법」과 「동법」 시행령에서 규정하는 긴급수입제한제도(Safeguard), 원산지규정, 수출입절차와 수산업 및 농업관련 개별 법률에서 규정하는 수산보조금의 지급, 위생 및 검역제도(SPS), 기술무역장벽제도(TBT) 등이 있다. 또한 수산물검사·검역은 「식품위생법」, 「수산물검사법」, 「수출용패류의 생산·관리 및 검사에 관한 규칙」, 「원양 냉동수산물의 위생·방사능검사 규칙」 등에 근거하여 시행되고 있다. 그러나 일부규정을 제외하고는 수출수산물 중심의 검사체제의 성격을 강하게 가지므로 WTO 뉴라운드 협상결과 예상되는 자급률 감소와 저가·저질의 수입수산물 증가에 대한 대책이 시급한 실정이다. 수산물 원산지제도는 「대외무역법」과 「동법」 시행령, 「농산물 품질관리법」과 「동법」 시행령, 「수산물 원산지 표시업무 처리요령에 관한 해양수산부 고시」를 통하여 운영하고 있으며, 기술 장벽제도는 「식품위생법」과 수산물의 포장 및 용기를 제한하는 「수산자원 보호령」 제28조에 근거한 「수산물의 포장 및 용기에 관한 규칙」, 그리고 「수산업법」에 근거한 「수산물 가공업의 허가 등에 관한 규칙」에 의해 운영되고 있다. 그러나 수입수산물에 요구되는 기술기준에 대한 규정이 별도로 명문화되어있지 않아 기술 장벽제도로써 활용하기 어렵게 되어있다.

UR이후 선진국들은 수산물관세 인하와 함께 수입라이선스 제도, 수량제한 제도, 반덤핑 규제, 야생동물 보호를 위한 수입허가 정책, 제품 특성상 요건부과 등의 다양한 비관세 장벽을 설치하여 수입에 간접적인 영향을 미치고 있는 점을 감안하면 우리나라의 비관세 장벽은 수산물 수입을 억제할 수 있는 방어벽으로 역할을 거의 수행하지 못하고 있는 실정이라 해도 과언이 아닐 것이다.

나. 전망

2002년 2월 초 7개 분야 협상 기구를 설치하여 논의를 시작한 WTO-DDA 협상은 2003년 9월 멕시코에서 개최되는 제5차 각료회의에서 협상의 진전 상황에 대한 중간 점검이 있을 예정이며 2004년 말 협상 종료를 목표로 정하고 있다. 비농산물 분야의 경우 2003년 5월 말까지 관세 및 비관세 장벽의 감축방식을 결정하기 위한 논의를 진행중에 있으며 개도국과 선진국간 개방의 분야와 방식 및 속도 등에 관한 입장차이를 조정하여야 한다.

그동안 각 국에서 관세인하 방식에 대한 제안서를 제출하고 있는데 주요국들이 가장 최근에 제안한 관세인하 방식을 살펴보면 다음과 같다.

EU는 2002년 10월 31일 제안서를 제출하여 현재 모든 관세를 “flatter range”로 압축하여 감축하는 Compression Mechanism(관세압축방식)을 제안하며 섬유, 의류, 신발 등 개도국이 관심을 가지고 있는 품목에 대해 무세화를 추진하고 있다. 또한 최빈국을 제외한 모든 국가의 비농산물에 대하여 가능하면 100% 양허하도록 권유하였다.

미국은 2002년 12월 5일에 제안서를 제출하였는데, 2015년까지 2단계에 걸쳐 비농산물 전체를 무세화 할 것을 목표로 하고 있다. 단계별 주요내용을 살펴보면 제1단계로 2005년부터 2010년까지 현행 5%이하 관세 및 수산물 등 무역규모가 큰 17개 품목을 무세화하고 5%이상의 관세는 8% 미만으로 감축시키며, 제2단계로 2015년까지 모든 품목의 관세를 연도별로 균등하게 감축하여 무세화를 추진한다는 전략을 가지고 있다.

일본은 2002년 11월 20일부로 제안서를 제출하였는데 그 내용은 무역가중평균 양허율을 이용하여 목표관세율을 정하고 국가별 민감도에 따라 품목별 감축폭을 정하는 방식을 제안하고 있다.

이밖에 스위스는 공식을 적용하여 모든 품목의 양허를 주장하고, 멕시코는 현행 양허세율을 기초로 모든 품목에 대해 평균 관세율 감축을 제안하였다.

이상과 같이 각 회원국은 비농산물분야 관세협상에 있어 자국의 이익이 최대가 되는 방향으로 관세인하 방식을 주장하고 있는 것으로 보여진다. 공식적인 입장은 아니지만 OECD 자료에 따르면, 그동안 각 국이 주장하는 인하된 관세는 한국 16.9%, EU 12.1%, 일본 5.9%, 미국 2.4%, 아일랜드 1.4%, 호주 0%, 노르웨이 0% 등이다.

비관세 장벽에 관한 논의는 2003년 1월 31일 까지 제공된 양식에 따라 회원국들이 파악한 비관세 장벽을 통보받은 후 구체적으로 진행될 예정이다. UR이후 선진국들은 많은 수산품목에 대한 관세를 인하하거나 폐지하는 반면 다양한 비관세 장벽을 설치하여 수입수산물에 직접적인 영향을 미치고 있다. 그러므로 WTO 뉴라운드 협상의 쟁점은 시간이 흐를수록 관세인하에 대한 논의보다 비관세장벽의 철폐에 초점이 맞춰

질 것으로 예상된다. 그러나 우리나라의 경우 수산업이 수출산업의 성격을 가지고 발달하여왔기 때문에 위생 및 검역제도, 기술무역장벽, 원산지표시규정 등의 비관세장벽에 의한 수산물수입제한 효과는 상당히 미미하다고 볼 수 있어 뉴라운드의 협상에 따른 부정적인 영향은 크지 않다고 할 수 있다. 오히려 국제적인 추세와 국제협약에 위배되지 않는 범위 내에서 효율적인 제도와 방안을 마련할 경우 어업과 어촌에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상된다.

다. 관세인하에 따른 평가 및 영향

관세인하방식에 따라 관세인하의 폭이 달라지며 그로 인한 국가경제의 영향이 다르게 나타날 수 있다. 그동안 각 국에 의하여 제안된 관세인하 방식을 살펴보면 아래의 표와 같이 요약할 수 있다.

〈표 1-4-1〉 주요관세 인하 방법

관세인하 방식	내 용
1. 일괄선형방식	$t_1 = t_0 \times (1 - 0.33)^{1)}$
2. 스위스 방식	$t_1 = (a \times t_0) / (a + t_0)$, $a = 14$ 또는 16
3. EU의 관세압축방식 ²⁾	$f(x) = B_1^L + (x - B_0^L) \times (B_1^U - B_1^L) / (B_0^U - B_0^L)$
4. 일본 방식	$t_i = (t_0 \times A) / (t_0 + A) + a^3$, If $t_0 \leq 10\%$, then $A = 10$, If $t_0 \leq 20\%$, then $A = 20$, If $t_0 \leq 30\%$, then $A = 30$, If $t_0 > 30\%$, then $A = 40$, $a = 0.3$
5. 미국 방식	$t_1 = (t_0 \times 8) / (t_0 + 8)^{4)}$

- 주 : 1) t_1 은 새로운 관세율을 나타내고 t_0 는 기존 세율을 나타냄.
 2) B_0 와 B_1 은 기준대역과 새로운 대역을 각각 나타내며 윗첨자 U와 L은 상한과 하한을 표시함.
 3) t_i 는 무역가중평균목표세율을 나타내고 t_0 는 무역가중평균을 나타냄.
 4) t_1 은 새로운 관세율을 나타내고 t_0 는 기존 세율을 나타냄.

일괄선형방식은 일명 UR방식이라 불리며 모든 품목의 관세를 동일한 비율로 인하하도록 되어 있다. 이 경우 관세율 수준을 전반적으로 인하시키는 장점이 있는 반면, 품목별호 차이를 둘 수 없기 때문에 고관세가 제거되지 않는 단점이 있다. 이 방식에 따라 관세의 33%를 인하할 경우 아래의 표에 나타난 것과 같이 우리 수산물의 평균 관세율은 12.39%가 된다.

스위스 방식은 고관세 품목의 인하율을 크게 하기 위한 조화방식으로 관세율이 낮은 품목은 인하폭을 낮게 하는 반면 고관세 품목의 인하율을 크게 하여 상당한 관세인하 효과가 있으나 국가별 이해관계로 합의가 어렵다는 단점이 있다. UR 협상시 논의되었던 16과 14를 상수항에 대입하여 관세율 인하 정도를 계산하여 보면 $a = 16$ 일 경우 기존의 평균관세율의 56%가 인하된 8.14%가 되며, $a = 14$ 일 경우 59%의 인하율

에 해당하는 7.57%가 된다.

EU의 비공식적인 제시안에 따르면 현재 관세율이 3% 이하인 품목은 무세화 하고, 5%~10%인 경우 3%로 인하, 10%~25%인 경우 7%로 인하, 25%~50%인 경우 10%로, 50% 이상일 경우 20%로 감축하는 것을 내용으로 하고 있다. 이러한 제안을 공식적으로 나타내어 공식적으로 제안하였으나, 변수에 대한 설명이 발표되지 않아 자세한 내용을 파악하기 어려운 실정이다. 일반적으로 EU의 관세인하방식인 Compression Mechanism(관세압축방식)은 관세율이 상대적으로 높은 개도국의 관세인하 폭이 커서 형평성이 결여될 수 있으며 또한 품목별 신축성이 떨어진다는 평가를 받고 있다. EU의 비공식적인 제시안에 따라 관세를 인하시킬 경우 인하된 관세율의 평균이 6.35%로 인하율이 66%가 된다.

일본의 관세인하 공식은 현행 세율이 높은 국가의 감축폭이 상대적으로 크나 품목 간에 조율이 가능하다는 장점을 가지고 있다. 그러나 무역가중평균을 구하기 위해 농산물을 제외한 모든 품목을 대상으로 하기 때문에 상대적으로 높은 관세율 구조를 가진 수산업의 입장에서는 상당한 인하가 예상된다. 기준이 되는 평균세율은 수산물의 무역가중평균으로 정하였으며 수산물만을 고려했을 경우 인하율이 33%에 불과하나 농산물을 제외한 모든 품목을 대상으로 하여 무역가중평균을 6.5%로 가정하였을 경우 수산물 무역가중평균의 61%가 인하된 4.24%가 된다.

〈표 1-4-2〉 주요관세 인하 방법에 따른 인하효과

(단위 : %)

관세인하 방식	기준평균세율 ¹⁾	인하 후 평균세율	인하율
1. 일괄선형방식	18.49	12.39	33
2. 스위스방식(a=16)	18.49	8.14	56
3. 스위스방식(a=14)		7.57	59
4. EU의관세압축방식 ²⁾	18.68	6.35	66
5. 일본 방식 ³⁾	10.91	7.36	33
		4.24	61
6. 미국 방식	18.70	5.34	71

주 : 1) 각 방식별로 정해진 기준에 따라 평균세율을 구하였음. 예) 일괄선형 및 스위스 방식은 2002년 실행세율을 적용, EU방식의 경우 양허품목은 UR 최종 양허세율을 적용하고 미양허품목은 2001, 11, 14. 실행세율을 적용, 일본방식은 양허품목에 한하여 양허세율을 적용, 미국방식은 UR 최종 양허세율과 2000. 1. 1. 실행세율중 낮은 것을 기준으로 적용함.

2) 공식에 따르지 않고 비공식적으로 제시된 방법에 따라 계산함.

3) 일본방식의 상단에 표기된 결과는 수산물만 적용했을 경우를 나타내며, 하단의 결과는 농산물을 제외한 전 품목을 적용했을 경우 가중평균이 6.5%임을 가정한 결과임.

수산물에 대한 미국의 관세인하 방식은 2010년까지 무세화 한다는 입장이나 그렇지 않을 경우 스위스방식과 흡사한 공식을 적용하여 인하하게 된다. 미국이 제안한 단계별 인하는 지나치게 급격한 방식으로 현실성이 없는 것으로 평가되나 이 방식에 따라 관세가 인하될 경우 우리나라의 수산물은 2010년까지 현행 18.70%의 71%가 인하된 5.34%가 되고 2015년까지 무세화 될 전망이다.

3. 보조금

가. 현황과 문제점

현재 우리나라 수산업에 지원되고 있는 보조금의 최근 3년간 평균총액은 1조 386억 원으로 국가에 의한 직·간접보조금 8,540억 원, 지방비 794억 원, 이차보전비 1,052억 원이다. 최근 3년간 연도별 보조금 지출 현황을 살펴보면 1999년에 1조 1,590억 원, 2000년 8,764억 원, 2001년 1조 804억 원 등이다. 또한 보조금의 성격에 따라 14개의 사업으로 분류하여 3개년의 평균을 구하면 아래의 표와 같다.

〈표 1-4-3〉 보조금의 성격에 따른 분류

(단위: 억 원, %)

구 분	보 조 금		국 고	지방비	용 자	이차보전
	계	비율				
어업구조조정	2,128	20.5	2,121	7	9	0.49
기르는어업육성	124	1.2	68	45	238	11.41
어장환경개선 및 보전	418	4	315	102	1	0.05
수산자원조성 및 관리	444	4.3	347	97	6	0.29
어업질서확립 및 안전조업지도	109	1	95	14	0	0
수산연구기반조성	27	0.3	26	1	0	0
어업경영안정지원	5,355	51.6	4,513	0	17,087	841.39
어로시설사업	39	0.4	27	8	75	3.73
어업기반시설	860	8.3	444	416	0	0
어업인육성지원	75	0.7	63	0	246	12.01
수산물유통개선 및 기반시설	402	3.9	260	77	1,364	65.87
수산업가공산업육성	44	0.4	23	5	328	15.96
해외활동 및 기타산업	320	3.1	198	20	2,112	101.42
해양수산공동사업	41	0.4	39	2	0	0
합 계	10,386		8,540	794	21,466	1,052.62

자료 : 김선표 외, 2002, 「WTO 체제하의 수산보조금 정책방향 연구」, 해양수산부.

무역을 왜곡하거나 수산자원을 고갈시키는 수산보조금을 보조금협정에 따라 분류하여보면 아래의 표와 같다. Green Light는 허용보조금을 의미하며 Yellow Light는 조치가능보조금을 가리키고 있다. 대부분 조치가능보조금에 속하여 실질적으로 사용이 가능하나, 무역상대국의 이익에 부정적인 영향을 초래할 경우 WTO 분쟁해결절차나 상계관세절차에 의하여 제재를 받을 수 있다. 또한 WTO 회원국의 입장에 따라 분류가 달라질 수 있다. 예를 들어 미국의 분류에 의하면, 보조금 협정상 분류에 따라 Yellow Light로 분류될 수 있는 어업경영안정 지원, 어로시설사업, 수산물가공산업육성 분야의 지원은 유해한 보조금으로 분류되며, 기르는 어업육성, 어장환경개선 및 보전, 수자원조성 및 관리 등은 무해보조금으로 분류될 수 있다.

〈표 1-4-4〉 보조금의 성격에 따른 협정상 분류

구분	보조금 협정상 분류
어업구조조정	해당사항 없음.
기르는어업육성	Yellow Light
어장환경개선 및 보전	Yellow Light
수산자원조성 및 관리	Yellow Light
어업질서확립 및 안전조업지도	해당사항 없음.
수산연구기반조성	Green Light
어업경영안정지원	Yellow Light
어로시설사업	Yellow Light
어업기반시설	Green Light
어업인육성지원	Yellow Light로 볼 수 있는 것이 있음.
수산물유통개선 및 기반시설	Yellow Light로 볼 수 있는 것이 있음.
수산업가공산업육성	Yellow Light
해외활동 및 기타산업	Yellow Light로 볼 수 있는 것이 있음.
해양수산공동사업	해당사항 없음.

김선표 외, 2002, 「WTO 체제하의 수산보조금 정책방향 연구」, 해양수산부.

나. 전망

WTO 뉴라운드 협상결과에 따라 수산보조금에 대한 논의가 진행중이지만 미국, 뉴질랜드, 호주 등 수산보조금 철폐를 주장하는 Fish Friends Group과 우리나라, 일본 등 수산보조금 철폐를 반대하는 그룹간의 입장 차이가 너무나 극명하게 대립되고 있어 협상진행에 어려움을 겪고 있다.

기존에 쟁점이 되어오던 보조금문제에 대한 접근방법, 즉 general approach와 sectoral approach의 선택에 대한 협상이 지속될 전망이며, 또한 수산보조금의 규모, 종류 및 유형 등에 대한 논의가 심화될 것으로 전망된다. 특히 그동안 두 그룹간의 의견에 중

립적인 입장을 견지하던 EU가 수산보조금의 환경적 측면 검토를 적극적으로 지지할 것으로 예상되며, 새로운 공동수산정책(Commopn Fisheries Policy)과 연계하여 입장 변화를 밝힐 것으로 예상된다.

결과적으로 수산보조금에 대해 관심을 가지고 있는 나라들 가운데 우리나라와 일본을 제외한 거의 모든 국가들이 수산보조금의 유형별 분류작업 진행을 지지할 것으로 예상되므로 이에 대비한 다각적인 검토가 필요하다.

다. 보조금 감축의 영향²⁷⁾

수산보조금은 어업인을 대상으로 한 직접적인 재정지원뿐만 아니라 저리용자 대출과 수산물 수매·비축 등을 포함한다. 국제기구의 논의 동향에 따른 규제대상 보조금별 어업인의 수혜액은 세금 감면혜택에 따른 수혜, 저리용자잔액의 금리차에 의한 수혜액, 정부의 보조금, 정부비축사업에 의한 수혜액으로 나눌 수 있다.

2001년도 부정적 보조금에 의한 어업인의 수혜액을 부문별로 나누어 살펴보면 아래의 표와 같다.

〈표 1-4-5〉 저리용자에 의한 보조

(단위 : 억 원, %)

자 금	운용규모	대출금리	시장금리	금리차	수혜액
영어자금	12,050	5.0~5.5	8.857	3.4~3.9	459
해외자금생산자금	3,310	5.5	8.857	3.357	118
부채대책자금	2,639	6.5	11.200	4.70	124
농특용자금	9,056	0.0~5.5	8.857	3.4~8.9	397
농안기금	3,218	5.0~8.0	8.857	0.9~3.9	97
합 계	37,099	3.0~6.5	8.600	2.85~5.6	1,195

〈표 1-4-6〉 면세·직접 및 비축사업에 의한 보조

(단위 : 억 원)

사 업	보 조 액
면세유 공급	5,197
어업용 기자재 영세율 적용	383
선원 및 어선 공제료 지원	57
어선건조 지원	22
수산물 수출지원	10
수산물 유통가공시설 지원	28
정부비축사업	156
합 계	5,853

27) 김선표 외, 2002, 「WTO 체제하의 수산보조금 정책방향 연구」, 해양수산부.

이상에서와 같이 2001년도 부정적 수산보조금 합계는 7,048억 원으로 집계되었다. 보조금에 의한 어업인 수혜액의 부문별 비중을 살펴보면 아래의 표와 같다.

〈표 1-4-7〉 수혜액 및 부문별 비중

(단위 : 천억, %)

구 분	수 혜 액	비 중
• 면세혜택	5,580	79.1
• 면세유 공급	5,197	73.8
• 어업용 기자재	383	5.3
• 저리융자	1,195	17.0
• 영어자금	459	6.5
• 농특융자금	397	5.6
• 기타	339	4.9
• 보조	117	1.7
• 비축사업	156	2.2
합 계	7,048	100.0

면세유 공급이 수혜액의 3/4을 차지하며, 그 다음으로 영어자금 공급에 따른 수혜액이 전체의 6.5%, 면세 기자재 공급에 따른 혜택이 5.3%를 차지하며, 농특회계의 융자사업은 그 수는 많으나 수혜액의 비중은 전체의 5.6%에 불과하다. 부정적 보조금에 의한 어업인의 수혜액은 2001년도 국내 어업총생산 4조 5,118억원의 15.7%에 해당하는 금액이다. 이러한 부정적 보조금은 대부분 어업생산과 연관되어 있어 이에 대한 규제는 국내 어업비용의 상승을 야기할 것이며, 특히 저리융자에 대한 규제는 어업경영의 압박요인으로 작용할 것으로 예상된다. 특히 1999년 기준으로 근해어업 생산비의 16%를 차지하고 있는 면세유 공급이 중단될 경우 전체 어업비용은 8% 정도 증가할 것으로 예상되어 상당수의 어업인들이 경영에 어려움을 겪을 것으로 생각된다. 또한 정부 비축사업에 대한 규제는 수산물 수급의 불균형을 불러 일으켜 가격을 불안정하게 요소로 작용할 것이다.

4. 소결

국내수산업 정책의 방향은 WTO를 중심으로 진행되는 국제협회의 결정 사항에 따라 정해질 수밖에 없는 현실에서 변화된 정책의 영향을 분석하는 것은 수산업의 장래를 위하여 반드시 필요한 것이다. 특히 이러한 국제협약의 영향에 대한 정확한 파악 없이 효율적인 정책수립은 불가능한 것이다. 이러한 연구를 통하여 어업 보호를 위주로 진행되어온 우리나라의 수산정책이 자유무역이라는 국제기류에 편승할 때 발생하는 비용 혹은 편익에 대한 정보를 제공할 수 있다.

<부록 1> 비관세장벽

자유무역주의의 국제적인 경향으로 관세의 수입규제 기능이 약화되어 가자 선진국들은 국내산업보호를 위한 조치로 비관세 장벽(NTB; non-tariff barriers)을 강화하는 방법을 채택하고 있다. 그러나 비관세장벽은 종류가 매우 다양하며 그 내용 또한 정확하게 파악하기 쉽지 않다. 그러므로 여기서는 비관세장벽의 정의와 판단기준 그리고 그 유형에 따른 경제효과를 알아보려고 한다.

1. 비관세장벽의 정의

비관세장벽이란 자유무역을 저해하거나 교란하는 관세 이외의 방법으로 정부가 자국상품과 외국상품을 차별하는 직접 또는 간접적인 선별적 규제를 의미한다. 구체적으로 정부 또는 민간단체가 자국상품과 외국상품, 또는 국내시장과 외국시장 그리고 특정 외국공급자에 대한 차별적 대우로 인해 자원의 최적배분을 저해하고 실질소득의 잠재적 저하를 가져오는 규제를 비관세장벽이라 한다. 그러나 환율의 변경, 재정·금융정책 등 국제수지조정을 위해 취해지는 총체적 조정조치는 이에 해당하지 않으나, 무역 이외의 다른 정책목적을 위하여 도입된 규제가 지닌 파생적 결과로서 무역에 대한 저해가 발생할 경우는 간접적 비관세장벽에 포함된다.

2. 비관세장벽의 판단기준

일반적인 비관세장벽으로 알려진 조치라 할지라도 무역개입이 아니라 국제수지개선 또는 유치산업의 발전이라고 정책당국이 해석할 경우 비관세장벽이라 할 수 없을 것이다. 그러므로 특정 규제에 대한 비관세장벽 판단여부는 국제협정의 조약이나 협정의 합법성에 따라 판단할 문제가 아니라 그 규제의 경제적인 기능과 효과, 대체적 수단의 가능성 등 경제정책의 종합적인 판단에 따라 이루어져야 하는 일이다. 즉, 이러한 판단기준은 그 규제가 자원의 최적배분이라는 관점에서 정당화할 수 있어야 하며, 규제의 정책목적이 합리적이어야 하며, 그 정책목적이 대체적 수단에 의해 실현될 수 없어야 한다.

3. 비관세장벽의 종류

가. 수량할당

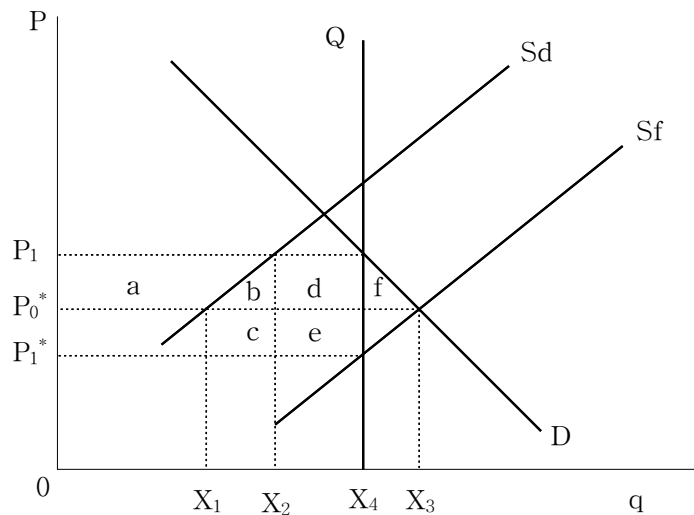
수량할당의 목적은 관세와 매우 유사하며 국내공급자의 잠재적 시장을 확대시키기

위해 수입의 양을 제한하는 것이다. 이러한 규제는 주로 특정 그룹이나 개인에 대한 라이선스 발급으로 이루어진다.

수량할당규제는 수입품의 국내가격을 인상하게 된다. 이러한 경제적인 효과를 이해하기 위하여 아래 그림을 살펴보자. 이때 D는 수입품에 대한 국내수요를, Sf는 수입품에 대한 외국의 공급을 나타내며, Sd는 국내 공급곡선을 나타낸다. 만약 수입할당량이 OX_4 로 정해지고 수입품에 완전대체가 가능한 수입가능상품의 일정량을 국내생산자가 공급할 수 있을 경우, 이 상품에 대한 수입량할당제 도입 이전의 수요는 생산량과 수입량을 초과하므로 국내가격이 P_0^* 에서 P_1 으로 상승하게 된다. 그 결과 국내생산자들은 규제 이전의 생산량(OX_1)보다 많은 OX_2 만큼을 생산하게 된다. 이와 동시에 수입량은 X_1X_3 에서 X_2X_4 로 줄어들게 되며, 외국의 수출가격은 공급곡선을 따라 하향하여 P_0^* 에서 P_1^* 로 변하게 된다. 그러므로 수입품에 대한 쿼터이윤은 $d+e$ 가 되며 사회적인 손실 $b+c+f$ 가 발생하게 된다.

수입허가에 대한 라이선스가 무상으로 배분될 경우 수입량할당제가 관세와 다른 점은 관세 시행시 정부의 수입이 되는 부분이 할당제를 적용할 경우 수입업자들의 이윤에 해당하는 쿼터이윤이 된다는 점이다.

[그림 1] 수입량할당제의 경제적 효과



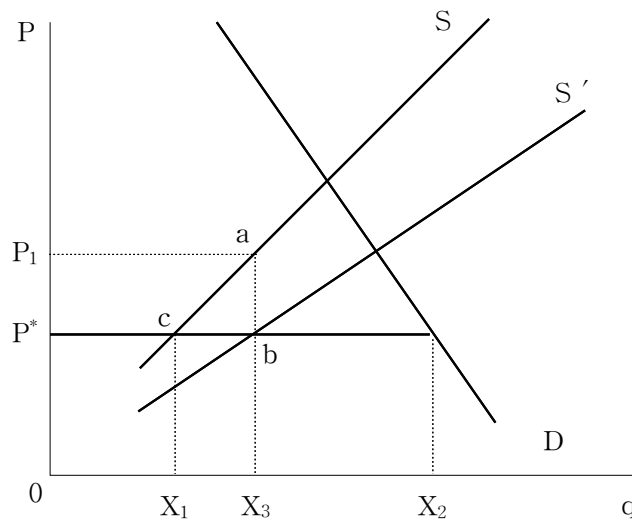
나. 보조금

보조금은 정부의 정책목적에 따라 상품생산에 지급하는 생산보조금(production subsidies)과 수출상품에 지급하는 수출보조금(export subsidies)으로 나누어 구별할 수 있다.

정부는 일정량의 국내생산을 증가시키든가 수입을 감소시킬 것을 목표로 하여 생산보조금을 지급하게 된다.

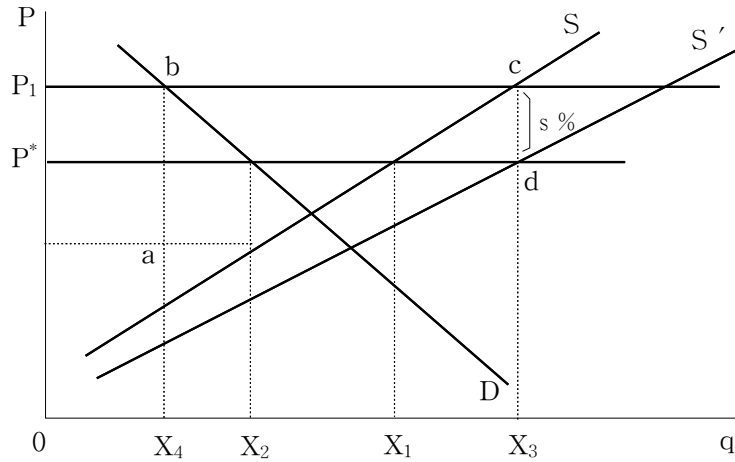
생산보조금의 경제적인 효과를 나타내고 있는 아래의 그림을 보면 자유무역하에서 X_1X_2 에 해당하는 양을 수입하고 있으나, 보조금의 지급으로 국내공급곡선(S)이 S' 으로 이동하게 되며 이로 인한 국내 공급의 증가로 인해 수입량이 X_3X_2 로 감소하게 된다. 그러므로 P^* 의 국제가격에서 국내생산자는 OX_1 보다 많은 OX_3 만큼의 양을 공급하게 된다. 이때 소비자는 단위당 P^* 의 가격을 계속해서 지불하게 되나 생산자는 P^* 에 단위당 P_1P^* 의 보조금을 합친 P_1 을 받게 된다.

[그림 2] 생산보조금의 경제적 효과



한편 정부가 수출보조금을 지급하는 이유는 수입관세나 생산보조금의 지급으로 비교열위에 있는 산업을 유지시키기보다는 수출의 강화로 수입대체산업으로부터 자원을 재분배하는데 있다. 이를 그림으로 보면, 국내수요와 공급은 일반적으로 국제가격 (P^*)의 아래쪽에서 교차하여 상품의 수출가능성을 나타내고 있다. 자유무역하에서 OX_1 이 생산되어 OX_2 가 소비되고 X_2X_1 이 수출된다. 이때 $s\%$ 의 수출보조금에 지불되면 공급곡선이 S에서 S' 으로 이동하는 효과를 가져와 수출은 X_2X_3 으로 증가하게 된다. 그러나 이때 늘어나는 수출의 일부분을 국내 시장에서 얻기 위해 국내수요가 감소하게 되며 이로 인하여 국내가격이 P_1 로 상승하게 된다. 결과적으로 수출에 대한 영향은 X_2X_1 로부터 X_4X_3 으로 증가하게 된다.

[그림 3] 수출보조금의 경제적 효과



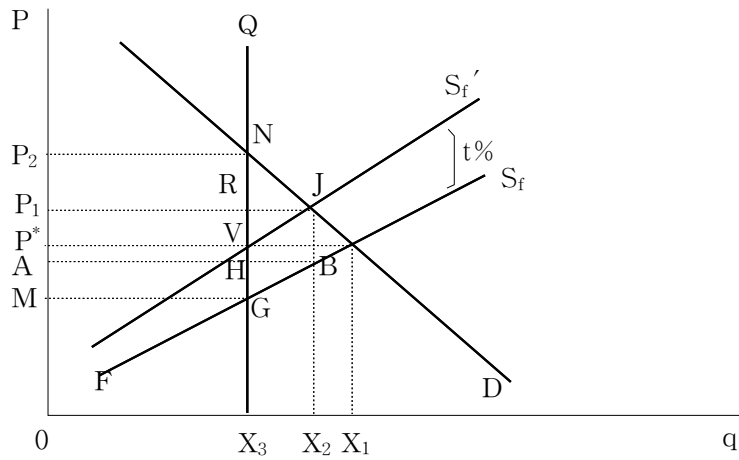
다. 관세할당

관세할당은 일정기간 동안 관세영역으로 수입되는 상품총액의 최대를 규정하는 대신에 그 상품의 특정수량, 가치 또는 몫이 초과수입분보다 낮은 세율이나 무세로 수입되는 것으로 관세와 수량할당의 혼합물이다. 그러므로 최초로 수입되는 x 단위의 수입품에는 $t\%$ (또는 0%)의 관세가 부과되나, x 단위를 초과하는 수입량에 대해서는 $(t+w)\%$ (또는 $w\%$)의 관세율이 적용된다. 이와 같이 수량을 영보다 큰 n 개의 분기점으로 나눌 경우 $(n+1)$ 개의 관세율을 차별적으로 적용시킬 수 있다.

관세할당의 특성을 분석하기 위하여 아래의 그림을 살펴보면, 자유무역하에서 P^* 의 가격으로 OX_1 만큼 수입하게 된다. 수입품에 대한 종가세의 부과로 외국공급곡선이 S_f 에서 S'_f 으로 이동하게 되어 소비자가격이 P_1 로 상승하게 되며 수입량은 OX_2 가 된다. 그러나 Q 의 쿼타가 부과되어 OX_3 의 단위에 해당하는 수입품에 대해 무관세가 적용되며 초과분에 대해서는 $t\%$ 의 관세가 부과된다면 수입공급곡선은 $FGVS'_f$ 이 된다. 그러므로 시장의 균형가격은 P_1 이 되고 총수입은 OX_2 가 된다. 이러한 관세할당의 효과를 순수한 수입쿼타제 및 관세제도와 비교하여 보면, 순수한 수입쿼타의 경우 가격이 P_2 가 되어 수입업자의 이익이 P_2NGM 이 되나 관세할당의 경우 가격이 P_1 이 되므로 관세할당에 따른 수입차액이 P_1RGM 이 되어 수입에 따른 이익이 줄어들게 된다. 또한 순수한 관세제도의 경우 관세부과에 따른 수입이 P_1JBA 이나 관세할당은 OX_3 만큼의 수입량에 대해 관세가 적용되지 않으므로 관세수입은 $RJBH$ 에 불과하다.

이상과 같이 관세할당제도는 수입할당제에 따른 수입업자의 이익을 줄여 주며 관세제도에서 파생되는 세수입을 줄이는 효과가 있다. 그러므로 선진국이 개도국에 대하여 그들의 시장에 대한 특혜적 접근을 확실히 제공할 수 있는 편리한 방법이나, 개도국에 주는 이익의 정도에 관해서는 상당한 논쟁이 있다.

[그림 4] 관세할당제의 경제적 효과

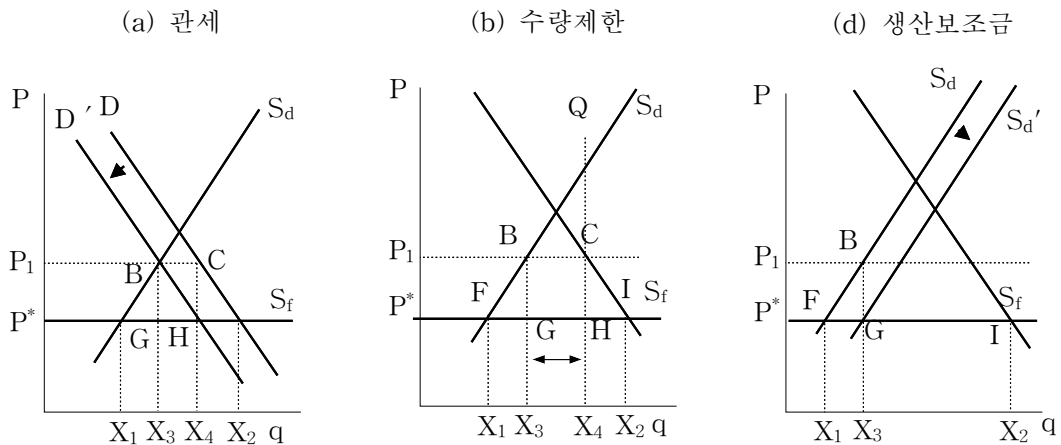


4. 관세와 비관세장벽의 효과비교

이상에서 살펴본 여러 가지 종류의 비관세장벽과 관세제도를 정책의 종류에 따라 경제적인 효과를 비교하여 보면 다음과 같다. 여기서 비교의 대상이 되는 비관세장벽의 종류는 관세와 경제적인 효과가 비슷한 수량할당과 생산보조금으로 제한한다. 아래 그림의 (a)는 관세부과로 인해 소비가 OX_4 로 감소하여 수입량이 $X_1X_3+X_2X_4$ 만큼 감소하게 되는 것을 보여주고 있다. 수입국을 소국(small country)으로 가정할 경우 수출국의 가격에 영향을 미치지 못하므로 관세수입은 $BCHG$ 가 된다.

그림 (b)는 수입수량을 제한한 경우의 변화를 나타내고 있다. 수입할당량이 Q 로 정해질 경우 수요량이 OX_4 로 줄어들며 국내생산은 OX_1 에서 OX_3 로 늘어난다. 또한 국내가격이 P_1 으로 상승하게 된다. 수량제한의 효과는 기본적으로 관세와 같다. 그러나

[그림 5] 관세와 비관세장벽의 비교



정부의 입장에서 수입업자의 쿼터 이윤을 세금으로 흡수할 수 있는 조치를 취하지 않을 경우 수입의 효과가 없게 된다. 또한 수요와 공급의 탄력성이 작을 경우 수입감소의 효과를 가져오기 어려우나 수량제한은 수입량을 강제적으로 정할 수 있기 때문에 바람직한 수준까지의 수입을 분명히 줄일 수 있다.

그림 (c)는 생산보조금을 지급하는 경우의 변화이다. 이 경우 관세와 수량제한과 마찬가지로 국내생산량이 X_1X_3 만큼 증가하게 되며, 가격의 변화가 없기 때문에 소비효과는 없으나 보조금의 지출이 발생하므로 BGP^*P_1 만큼 부(-)의 효과가 발생하게 된다.

이상의 설명을 바탕으로 각각의 규제수단을 적용하여 보면, 수량제한의 경우 총잉여의 감소에서 수입업자의 이윤을 차감하므로 규제의 비용은 관세와 동일하게 나타나며, 생산보조금의 경우 생산보조금의 지출에서 생산자잉여 증가분(P_1BFP^*)을 빼면 BFG의 면적에 해당하는 비용이 발생하게 된다.

정책의 우세를 판단하기 위한 방법으로 일정한 효과를 얻기 위해 투입되는 비용이 낮을수록 효과적인 정책이라 가정하기로 하자. 우선 국내생산을 증가시키기 위한 목적으로 정책의 우선순위를 판단할 경우 세가지 정책의 효과는 같으나 생산비용이 낮다는 의미에서 생산보조금이 우세하다. 수입감소가 목적일 경우 규제수단의 단위당 비용은 동일하나 수입량 그 자체의 감소효과를 고려하면 수량제한, 관세, 생산보조금의 순서로 나타난다. 또한 정부의 목표가 재정수입의 증가일 경우 관세가 유리하며 수입업자의 초과이윤을 흡수할 수 있을 경우 수량제한이 관세에는 미치지 못하나 상당한 효과를 올릴 수 있다. 그러나 보조금의 경우 부의 효과가 발생하여 재정의 지출이 일어난다. 정부정책의 목표별 규제수단의 효과를 아래의 표와 같다.

<표 1> 규제수단별 효과

구 분	국내생산	국내소비	수입	정부수입
관세	$+X_1X_3$	$-X_2X_4$	$-X_1X_3, -X_2X_4$	$+X_2X_4 \times P^*P_1$
수량제한	$+X_1X_3$	$-X_2X_4$	$-X_1X_3, -X_2X_4$	불변
생산보조금	$+X_1X_3$	불변	$-X_1X_3$	$-OX_3 \times P^*P_1$

<부록 2> 각국의 수산분야 비관세조치 현황²⁸⁾

1. 일본

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 9종의 어패류 및 김, 다시마 등에 대한 수입쿼터로 수량제한
- 패류에 대한 과도한 위생검사로 무역기술장벽 형성
- 특수차량의 일본내 운행제한

나. 현황과 문제점

(1) 9종의 어패류

【현 황】

- 일본정부는 1966년부터 9종 어패류(대구, 방어, 고등어, 정어리, 전갱이, 꽂치, 건멸치, 가리비, 패주)의 수입에 대해 수입쿼터(Import Quota, IQ)를 실시하고 있음
- 쿼터는 한국산과 기타 101개 국산의 두개 그룹으로 구분하여 운영하고 있음

【문 제 점】

- 기타 101개 국산에 대해서는 쿼터를 꾸준히 증액(82년 4,250만 달러 → 2001년 약 6억 달러)하고 고등어, 전갱이(97년), 정어리(98년), 가리비(99년), 대구(2000년)에 대해서는 기존의 금액쿼터를 수량쿼터로 전환하여 수입어종의 단가상승에 큰 영향을 받지 않도록 했음
- 반면 한국산에 대해서는 금액쿼터를 고수하고 있으며 1983년 이후 19년간 연 4,000만 달러로 동결하고 있음

<표 1> 9종의 어패류 연간 쿼터량 추이

구 분		1982	1983	1997	1998	1999	2000	2001
한국산	금액할당(만\$)	4,500	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
101개 국산	(a)금액할당(만\$)	4,250	6,250	30,200	17,300	18,000	2,400	4,900
	(b)수량할당(천톤)	-	-	276	319	345	430	440
	(a+b)총할당*(만\$)	4,250	6,250	60,000	56,000	57,000	59,000	60,000

* '97년 이후 101개국산 총할당량은 평균수입가를 기준으로 환산하여 추정된 것임.

28) 이 부록은 한국무역협회에서 발행한 『주요국의 비관세 현황』(2002. 12, 한국무역협회)에 수록된 내용들 가운데 수산물에 해당하는 부분만을 정리한 것이며, 자세한 내용은 위 책자 참고.

- 일본정부는 규제의 근거로 국내어업 보호를 위한 UR 세이프가드의 잔존수입제한 규정을 제시하고 있으나 이 규정에는 세이프가드 조치 발동후 8년 이내 혹은 UR협정 발효(1995.1.1일부)후 4년을 초과하지 아니하는 기간내에 이러한 규제를 철폐하도록 명시되어 있음
- 따라서 일본이 9종의 어패류에 대하여 1999년 이후에도 수입쿼터를 시행하고 있는 것은 WTO 및 UR협정의 합의에 위배되는 것임

(2) 김

【현 황】

- 일본은 1959년부터 김을 수입쿼터 품목으로 지정하고 한국에 대해서는 한·일 국교정상화이후 매년 250만 속을 배정해 왔음(1978~1994년 대일 수출 중단)
- 1995년부터 양국 수산청장간 합의로 대 한국 수입을 재개하여 경제산업성이 공고한 할당량 내에서 양국 민간단체(한국; 수산물 수출입조합, 일본; 김협회)가 합의한 물량을 과거 수입실적이 있는 상사에 배정하기 시작
- 우리측의 계속된 문제제기로 쿼터량은 1995년 이후 매년 증가하고 있으며 2002년도의 경우는 180만 속으로 결정됨

〈표 2〉 김에 대한 쿼터량 추이

(단위: 만 속)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
쿼터량	20	33	40	58	69	120	150	180
입찰량	20	33	40	58	46	76	94	112

주 : 1속=100매

【문 제 점】

- 일본 김 시장규모(연 10,000만 속)에 비해 한국산 김의 쿼터량은 2002년도를 기준으로 해도 1.8%에 불과하여 대일 수출의 큰 장애요인으로 작용
- 수입쿼터는 일본정부(수산청)가 정하는 것이고 양국 민간단체는 수요자쿼터량 중에서 건조김과 조미김의 배분을 위한 협상을 하는데 그치고 있어 민간의 자율적 협상에 의한 것이라고 볼 수 없음
- 더구나 김협회의 독점수입에 대한 우리측의 문제제기로 1999년부터 수정된 할당 방식에서도 62%(2002년도 기준)를 차지하는 수요자쿼터에 대한 신청자격이 김협회로 한정되어 있어 종전제도와 크게 다르지 않음

(3) 다시마 조제품

【현 황】

- 일본은 자국어업 보호를 이유로 1977년부터 다시마 조제품에 대해 수입쿼터를 실시해 오고 있으며, 규제 근거로 UR의 세이프가드중 잔존수입제한 규정을 제시하고 있음
- 다시마 조제품은 한국에 대해서만 쿼터가 부과되어 있으며 2001년도의 경우는 500톤이 배정되었음

〈표 3〉 다시마 조제품에 대한 쿼터량 추이

(단위 : 톤)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001
쿼터량	500	500	500	500	500

【문 제 점】

- 잔존수입제한 조치는 세이프가드협정 제11조 2항에 의거, UR협정 발효후 4년 (1998. 12. 31) 이내 철폐토록 명시되어 있음. 따라서 일본이 다시마 조제품에 대하여 1999년 이후에도 수입쿼터를 시행하고 있는 것은 WTO 및 UR의 협상에 위배되는 것임

(4) 명태

【현 황】

- 일본은 자국어업 보호를 이유로 1966년부터 명태에 대해 수입쿼터를 실시해 오고 있으며, 규제 근거로 UR의 세이프가드중 잔존수입제한 규정을 제시하고 있음
- 수입할당량은 90년 이후 매년 1,027천 톤으로 늘어나지 않고 있음

〈표 4〉 명태에 대한 연도별 쿼터량 추이

(단위 : 톤)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001
쿼터량	1,027,000	1,027,000	1,027,000	1,027,000	1,027,000

【문 제 점】

- 잔존수입제한 조치는 세이프가드협정 제11조 2항에 의거, UR협정 발효후 4년(1998. 12. 31) 이내 철폐토록 명시되어 있음. 따라서 일본이 명태에 대하여 1999년 이후에도 수입쿼터를 시행하고 있는 것은 WTO 및 UR의 협상에 위배되는 것임
- 특히 명태에 대해서는 다른 수산물에는 없는 해외수산물개발할당량(70만 톤, 쿼터량의 68%)을 도입하여 (재)해외어업협력재단이 독점적으로 수입인증을 발급하게 하고 있음

(5) 청어**【현 황】**

- 일본은 자국어업 보호를 이유로 1966년부터 청어에 대해 수입쿼터를 실시해 오고 있으며, 규제 근거로 UR의 세이프가드중 잔존수입제한 규정을 제시하고 있음
- 2001년도의 경우 대서양산에 대해서는 60,000톤의 쿼터가 배정되어 있으며 한국산이 속한 태평양산에 대해서는 71,000톤의 쿼터가 배정되어 있음

〈표 5〉 청어에 대한 쿼터량 추이

(단위 : 톤)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001
대서양산	52,000	53,000	55,000	60,000	60,000
태평양산	66,000	66,000	71,000	71,000	71,000
계	118,000	119,000	126,000	131,000	131,000

【문 제 점】

- 잔존수입제한 조치는 세이프가드협정 제11조 2항에 의거, UR협정 발효후 4년(1998. 12. 31) 이내 철폐토록 명시되어 있음. 따라서 일본이 청어에 대하여 1999년 이후에도 수입쿼터를 시행하고 있는 자체가 WTO 및 UR의 합의에 위배되는 것임

(6) 명란**【현 황】**

- 일본은 자국어업 보호를 이유로 1966년부터 명란(대구알 포함)에 대해 수입쿼터

를 실시해 오고 있으며, 규제 근거로 UR의 세이프가드중 잔존수입제한 규정을 제시하고 있음

- 명란에 대한 쿼터는 연간 8만 톤 내외에서 정해지며 2001년도의 경우는 83,000톤임

〈표 6〉 명란에 대한 쿼터량 추이

(단위 : 톤)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001
쿼터량	88,700	73,000	78,000	82,000	83,000

【문 제 점】

- 잔존수입제한 조치는 세이프가드협정 제11조 2항에 의거, UR협정 발효후 4년 (1998. 12. 31) 이내 철폐토록 명시되어 있음. 따라서 일본이 명란에 대하여 1999년 이후에도 수입쿼터를 시행하고 있는 자체가 WTO 및 UR의 합의에 위배되는 것임

(7) 오징어

【현 황】

- 일본은 자국어업 보호를 이유로 1977년부터 오징어(갑오징어 제외)에 대해 수입 쿼터를 실시해 오고 있으며, 규제 근거로 UR의 세이프가드중 잔존수입제한 규정을 제시하고 있음
- 활·선·냉동·냉장·염장 오징어에 대해서는 2001년도 현재 58,450톤의 쿼터가 배정되어 있으며 건조 오징어에 4,500톤의 쿼터가 배정되어 있음

〈표 7〉 오징어에 대한 쿼터량 추이

(단위 : 톤)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001
활, 선, 냉장, 냉동, 염장	55,600	55,600	55,600	56,450	58,450
건 조	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
계	60,100	60,100	60,100	60,950	62,950

【문 제 점】

- 잔존수입제한 조치는 세이프가드협정 제11조 2항에 의거, UR협정 발효후 4년(1998. 12. 31) 이내 철폐토록 명시되어 있음. 따라서 일본이 오징어에 대하여 1999년 이후에도 수입쿼터를 시행하고 있는 자체가 WTO 및 UR 합의에 위배되는 것임

(8) 다시마**【현 황】**

- 일본은 자국어업 보호를 이유로 1977년부터 다시마에 대해 수입쿼터를 실시해 오고 있으며, 규제 근거로 UR의 세이프가드중 잔존수입제한 규정을 제시하고 있음
- 다시마에 대해서는 세계전체에 대해 2001년도의 경우 2,260톤의 쿼터가 배정되어 있음

〈표 8〉 다시마에 대한 쿼터량 추이

(단위 : 톤)

연 도	1997	1998	1999	2000	2001
쿼 터 량	1,660	2,260	2,260	2,260	2,260

【문 제 점】

- 전세계를 대상으로 한 쿼터라고 하지만 실제로는 중국, 한국, 대만을 겨냥한 쿼터임
- 잔존수입제한 조치는 세이프가드협정 제11조 2항에 의거, UR협정 발효후 4년(1998. 12. 31) 이내 철폐토록 명시되어 있음. 따라서 일본이 다시마에 대하여 1999년 이후에도 수입쿼터를 시행하고 있는 자체가 WTO 및 UR의 합의에 위배되는 것임

(9) 패류(굴, 홍합)에 대한 과도한 위생검사**【현 황】**

- 일본은 1996년 5월 한국산 패류에 대한 검사에서 패독이 검출되자 통관전 패독 검사를 실시함

- 양국간 협상결과 지정해역에서 채취된 패류에 대해서는 1996년 12월 19일부터 국립수산물 품질검사원에서 발행한 원산지 증명을 첨부할 경우 검사를 면제하고 있음
- 이에 따라 한국산 패류에 대한 패독검사는 거의 없어졌으나, 아직까지 홍합의 경우는 5회 수입마다 1회, 굴의 경우는 시즌 시작전 1회 검사를 시행하고 있음
 - 패독검사에는 마비성과 이질(下痢)성 2가지가 있는데, 이질성은 평시에는 하지 않으나 마비성의 경우는 매회 검사하며 검사기간은 1일, 검사비용은 2만원 정도가 소요되어 상당한 부담이 됨

【문 제 점】

- 일본 검사기관에 따르면 현재 한국산 패류중 피조개만 여름철에 한해서 아주 낮은 수치가 검출되고 있고, 여타 패류에서는 전혀 검출되지 않고 있다고 함. 또한 대부분 패독이 검출되는 시기는 3월~5월로 한정되어 있으나 모든 패류를 연중 검사대상으로 하고 있음
- 더구나 양국간에 검사를 면제하기로 합의한 지정해역산 패류에 대해서도 일방적으로 전면검사를 하는 사례가 발생하고 있음
- 이로 인해 신선도가 생명인 패류의 통관 시간낭비로 신선도가 떨어지거나 부패하여 피해를 보고 있고 수출업체에 불필요한 비용을 부담하게 함

(10) 특수차량(활어차량 등)의 일본내 운행 제한

【현 황】

- 우리나라는 일본의 승용차 및 활어운반차, 냉장·냉동차 등 특수차량에 대해 한국내 운행을 허용(1970년)하고 있으나 일본은 승용차 이외의 특수차량에 대해 일본내 운행을 허용하지 않고 있음
- 우리측의 특수차량 일본내 운행 허용 요구에 일본 대장성은 1999년 5월부터 한국 특수차량의 일시 수출입관련 면세 및 세관통관절차를 확정 시행하여 통관상의 장벽은 제거하였으나, 국토교통성은 도로운송차량법을 내세워 반대입장을 견지하고 있음
- (주)부산통상 활어차량이 2000년 11월 29일 일본 하카다(博多)항에 처음으로 입항하고 일본정부의 차량안전검사를 받음(2001년 1월)으로써 주1회 부산/하카다항을 운행하고 있음
 - 이는 하카다항 세관이 특수차량의 보세구역내 출입은 수입통관 이전의 절차로 세관측의 정식절차가 필요치 않고 지정보세구역 관리법인의 자율판단에 따라

가능함을 표명했기 때문임

- 환어 및 냉동·냉장 농수축산물을 수출할 때 일시통관 후 일본차량으로 옮겨 실어야 하는 등 불합리한 부담을 안게 됨으로써 한국 수출업자는 불편함과 수출비용의 증가가 초래됨

2. 태국

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 어업, 수산분야 등에 대한 투자진출 제한

나. 현황과 문제점

【현 황】

- 외국인사업법(New Alien Business Act)에 따라 3개 그룹 48개 업종에 대해 외국인의 참여 제한이 있음
 - 그룹 I: 태국인이 50% 이상 취득하는 경우만 가능하며, 외국인은 50% 미만의 지분참여만 허용함. 대상업종은 ①신문, 라디오, TV방송, ②쌀 농사, 다른 곡물경작, 목초재배, ③축산, ④삼림 및 목재가공, ⑤어업, ⑥태국약초 채취, ⑦태국 고대풍습이나 문화재에 대한 거래나 경매, ⑧불상 및 절에서 사용하는 접시의 제조, ⑨부동산거래 등임
 - 그룹 II: 외국인지분 50% 미만은 승인 없이 가능하고 내각의 동의로 75%까지 소유를 허용하며 이에 따른 의무가 부과되는 경우임. 대상업종은 ①국가의 안전과 안보관련 산업, ②육상, 해상, 공중수송(국내항공 포함), ③예술, 문화, 관습, 수공업에 영향을 주는 사업, ④자연이나 환경에 영향을 주는 사업 등임
 - 그룹 III: 외국인지분 50% 미만은 승인 없이 가능하나, 50% 이상은 Alien Business Board의 허가가 필요하며 최소한의 투자요건을 요구하는 경우임. 대상업종은 ①정미, 도정공장, 제분, ②어업, 수산, ③산림조성, 임업, ④합판, 베니어, Chip board, Hard board 제조, ⑤석회(Lime) 제조, ⑥회계산업, ⑦법률서비스, ⑧건축, ⑨엔지니어링, ⑩특수건축, 중개인, 경매, 국내농산물 또는 국내상거래, 소매, 도매, 광고, 호텔, 여행사, 음식, 식물번식, 기타 서비스 등임

【문 제 점】

- 기본적으로 외국인은 부동산과 법인주식의 49%이상을 소유할 수 없으며 농업, 어업, 광물자원개발사업 등은 외국인에게 제한됨

3. 필리핀

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 어류, 돼지고기 등 품목별로 해당정부기관의 사전허가 요구

나. 현황과 문제점

【현 황】

- 석유제품, 칼라복사기, 살충제 및 농약, 자동차 및 부품, 중고 타이어, 중고자동차, 군함, 컴퓨터 및 주변기기, 휴대폰 기기, 가금류, 돼지 및 돼지고기, 어류 등 품목별로 해당 정부기관의 사전 승인 필요

4. 호주

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 까다로운 동·식물 수입검역조건

나. 현황과 문제점

【현 황】

- 동·식물 수입검역조건 제정시 병해충 위험평가(Pest Risk Assessment)를 위한 과학적인 근거자료를 요구하고 장기간 관련 산업 및 학계 등과의 협의절차를 통과하게 하여 실질적인 수입억제 효과를 가짐

【문 제 점】

- 일부 농수산물에 대한 통관이 지연되고 있음

5. 베네주엘라

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 의약품, 농수산물에 대한 검역증 발급절차 복잡

나. 현황과 문제점

【현 황】

- 의약품과 농수산물 수입업자들은 사전에 검역증을 받도록 요구

【문 제 점】

- 까다로운 절차로 인해 수입기피

6. 인도네시아

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 어업분야 등에 대한 외국인 투자 제한

나. 현황과 문제점

【현 황】

- 인도네시아에는 내·외국인 공히 민간투자가 절대 금지되는 업종, 현지인과의 합작투자에 의해서만 외국인투자가 가능한 업종, 외국인투자가 금지되는 업종, 일정한 조건하에 투자가 가능한 업종 등의 제한이 있음
- 2001년 상반기 현재 내·외국인 투자금지분야는 11개, 외국인 투자금지분야는 8개, 내국인과 합작투자조건 외국인 투자개방분야는 9개, 조건부 외국인 투자개방분야는 20개임

다. 인도네시아의 외국인투자 금지 및 제한분야

(1) 투자금지 분야(내국인 포함)

1. 마리화나류의 재배 및 가공
2. 해면(sponge)채취 및 이용

3. 환경유해 화공품(Penta Chlorophenol, Dichloro Dipenyl Trichloro Ethane(DDT), Dieldrin, Chlordane, Carbon Tetra Chloride, Chloro, Flouro Carbon(CFC), Methyl Bromide, Methyl Chloroform, Halon 등) 생산
4. 화학무기 협약 Schedule에 규정된 화공품산업(Sarin, Soman, Tabun, Mustard, Levisite, Ricine 및 Saxitixin)
5. 무기 및 동부품산업
6. Cyclamate 및 Saccharine 산업
7. 주류업(알코올 음료, 포도주 및 엿기름 포함 음료)
8. 카지노 및 도박업
9. 항공관제체제(ATIS) 용역업 및 Ship statutory and classification survey
10. 라디오주파수 및 위성궤도 모니터(Satellite Orbit Monitoring Stations) 운영 및 관리
11. 방사선광물 채광

(2) 외국인 투자 금지 분야

1. 세균원형질(plasm) 배양
2. 천연 삼림 벌채
3. 벌채분야 도급(Contractors in the Field of Lumbering)
4. 택시/버스 운송서비스
5. 소규모 해운
6. 대규모 소매업(Malls, Supermarket, 백화점, Shopping Center), 도매업(산매상/도매상, 수출업, 수입업), 전시회/회의 용역업, 품질인증용역(Quality Certification Service Providers), 시장조사용역제공, 항구이외 창고용역제공(Warehousing Service Providers other than Seaports and After-sale Service Providers)를 제외한 상업 및 상업지원 서비스
7. 라디오 및 TV 방송 서비스업, 라디오 및 TV방송 Subscription 서비스업, 인쇄미디어
8. 영상산업(영화제조업, 영화기술용역, 영화수출 및 수입, 영화배급, 영화관운영, 영화상영)

(3) 내국인과 합작투자조건 외국인 투자 개방 분야

1. 항구 건설, 운영
2. 전력생산, 송전 및 배전(Distribution)
3. 해운
4. 생수 가공 및 공급
5. 철도서비스
6. 원자력 발전소
7. 병원건축 및 운영, 의료검진(Medical Check-ups), 임상실험소(Chemical Laboratories), Mental Rehalilitation Service, Public Health Maintenance Security, 의료장비임대, Assistance Services for Health Aid and Evacuation of Patients in Emergency Condition, 병원관리서비스, 의료장비테스트, 관리 및 보수 등 의료서비스
8. 통신업(Telecommunications)
9. 정기/부정기 상업 항공사업(Commercial Airlines)

(4) 조건부 외국인 투자 개방분야

1. 민물양식
 - 민물거북, Nila Gift, Sidat, Kodok lembu, 민물 새우 및 Thillapya Sp 양식
 - 영세 어업자와 협력
2. 底生魚(Big Fish, 농어 및 기타 Ses fish)
 - 말라카해협 및 아라푸라해 수역은 제외
3. 목재를 원료로 하는 펄프산업
 - 수입 나무토막(Chips)을 원료로 하거나 산업 Timber Estates로부터 원료공급이 보장된 경우
 - Sulfonating 및 Chlorination 이외의 것
4. 셀룰로오스 섬유(Cellulose Fibres) 등을 원료로 하는 펄프산업
 - Sulfonating 및 Chlorination 이외의 것

5. Chloro Alkali 생산업

- 수은 사용 이외의 것

6. 맹그로부(Mangrove Wood) 가공·반가공업

- 원료는 맹그로브 재배(Mangrove Cultivation)를 통해 조달해야 함

7. 지폐인쇄업

- BOTASUPAL-BAKIN(정보기관)의 운영허가서(Operational Licence) 및 중앙은행의 승인을 받아야 함

8. 특수인쇄업(우표, 인지, 중앙은행 negotiable papers, 여권 등)

- BOTASUPAL-BAKIN(정보기관)의 운영허가서(Operational Licence)를 받아야 함

9. 우유가공업(분말 및 당첨가 농축 우유)

- 단순 포장이 아닌 가공

10. 합판(Plywood) 및 로타리 베니어(Rotary Veneer)

- 이리안 자야 지역만 허용

11. 제재업

- 이리안 자야 지역만 됨.
- 이리안 자야 지역외에서는 천연삼림이외에서 생산되는 원목을 사용해야 함.

12. 에틸 알코홀(Ethyl Alcohol) 산업

- 원료 및 다른사업 보조원료로 사용되는 기술등급(Technical Grade)

13. 폭약원료업(Ammonium Nitrates)

- 국방부의 추천을 받은 기업과 협력해야 함.

14. 산업용 폭약 및 동 부품업

- 국방부 추천 받은 기업과 협력해야 함.
- 제조업만 되며, 보관 및 유통은 정부가 지정한 회사가 해야 함.

15. 전력기획 및 감독자문서비스업

- 수력발전소는 50MW 이상

- 화력발전소는 100MW 이상
 - 지열발전소는 55MW 이상
 - 주전력중계소는 500KV 이상
 - 송전망은 500KV 이상
16. 전력장비 건설, 유지, 설치서비스, 전력설치테스트 및 전력공급 지원 기술 개발
- 주전력중계소(Main Electrical Relay Station)는 500KV 이상
 - 송전망은 500KV 이상
17. 석유 및 천연가스 굴착
- 해양굴착(6ft shore drilling) 제외
 - 인니 동부지역이외에 위치하여야 하며, 동일분야 내국기업과 협력해야 함.
18. 발전소
- 자바, 발리, 마두라 이외 지역만 개방
19. 식당
- 관광지역(Tourism Areas/Zones), 호텔과 통합된(Integrated with Hotel) 경우만 개방
20. 게임서비스
- 관광지역, 호텔과 통합된 경우만 개방

7. 캐나다

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 엄격한 원산지표시 규정

나. 현황과 문제점

(1) 원산지표시 규정

【현 황】

- 캐나다의 원산지 규정은 특정 관세율 적용을 위한 원산지 입증의 책임이 수출입업자에게 있다는 것을 원칙으로 하고 있으므로, 수출입업자에 의한 원산지에 관한

- 증명이나 입증이 없는 경우 캐나다 세관은 가장 높은 일반관세를 적용하게 됨
- 수입상품은 쉽게 볼 수 있는 곳에 영어 또는 프랑스어로 원산지 표시(country of origin)를 하여야 함
- 해산물의 경우 캐나다 어업부와 해산물 수출관련 양해각서(MOU)를 체결한 국가의 해산물 통관은 쉬우나, 그렇지 않은 국가의 수출업자는 엄격한 검역을 받아야 함

【문 제 점】

- 원산지 표시 규정에 대한 세관원의 자의적 해석으로 인한 통관 보류 사태가 빈발함에 따라 부가적인 창고 보관료, 반송료, 인건비 부담이 발생하고 적기 인도가 지연됨

(2) 어업 등의 분야에 외국인 투자 제한

【현 황】

- 외국인투자관련 기본법(Investment Canada Act)에 따라 외국인투자가 제한된 분야에 대한 투자나 일정규모 이상의 (2001년 기준 WTO회원국의 경우 2억 캐나다달러 이상) 기존 캐나다기업 직접 인수시 캐나다 투자청에 사전 통지한 후 심사를 거쳐야 함. 다만 기존기업 인수가 아닌 신규투자시 문화부문을 제외하고는 투자제한이 없음. 또한 각 개별법은 문화, 금융, 에너지, 운송, 통신, 어업 등의 분야에 대해서 외국인의 투자 제한에 대해 명시하고 있음. 어업의 경우 상업용 어업 허가를 가지고 있는 캐나다 회사 지분의 49%까지 허용함

【문 제 점】

- 일정 액수 이상의 외국인 투자는 심사절차를 거치게 함으로써 외국인 지분에 대해 제한하고 있음. 특히 문화산업에 대해 엄격하게 제한하여 투자에 장애요인으로 작용함

8. 폴란드

가. 대상품목 및 비관세장벽 종류

- 어업, 방송, 통신 등 일부분야 외국인 지분 제한

나. 현황과 문제점

【현 황】

- 방송(33%), 어업(49%), 공항(49%), 장거리 통신(2003년까지 49%), 국제통신(2003년까지 0%) 등에 대해 외국인 소유지분 제한. 공항 및 항만 경영, 부동산 중개업, 방위산업, 수입소비재 도매업, 변호사업, 민영화된 국유재산에 투자하는 경우 담당부처인 국고부 허가 필요
- 외국인 투자 환경을 개선하기 위한 노력으로 2001년 3월 중·장기 투자 증대 전략을 채택하고 새로운 투자유치 인센티브 부여 법안을 마련중

제2장 우리 수산업의 현황과 전망

제1절 우리나라 수산업과 어가경제의 실상

1. 우리나라 수산업의 위상

가. 수산업의 의의

일반적으로 수산업이라 함은 수계의 생물자원을 포획·채취·양식 및 가공하는 산업을 말한다. 이에 따라 생물자원을 포획 및 채취하는 어업, 이를 양식하는 양식업과 가공하는 수산가공업²⁹⁾을 포함하고 있다.

수산업법상의 어획물운반업은 일종의 서비스업으로서, 서비스업에 대한 산업분류 기준의 설정에 따라서 수산업의 범주에서 제외되거나 포함시킬 수 있다. 그러나 고유의 수산업과 충분한 연관효과를 가지고 있으므로 유통서비스업도 함께 고려하는 것이 바람직하다.

그중 어업은 기본적으로 수계(水界)에 서식하는 수산동식물을 대상으로 하는 산업이므로 생산이 불확실성과 불안정성을 원천적으로 가지고 있는 원시채취산업의 성격을 지니고 있다. 또한 어업은 자연의 동식물을 대상으로 채취하는 산업이므로 생태적 조건에 영향을 받아 생산시기의 계절성이 매우 뚜렷하다. 그리고 무엇보다도 수산물은 자연적 동식물 상태에서 채취하는 것이므로 쉽게 변질되거나 부패하기 때문에 소비단계에서의 선도가 그 사용가치를 높이기 위하여 생산과 소비 사이의 처리·가공하는 과정이 매우 중요한 역할을 담당하고 있다.

주민의 생활공간으로서의 어촌에 직접적인 영향을 미치는 수산업이라 하면 협의의 수산업 즉 ‘어업’이라 할 수 있다. 기타 서비스업이나 가공업의 경우 반드시 어촌주민의 경제활동과 일치하지 않는다는 점에서 어업의 경제활동은 또 다른 의의가 있을 것이다.

29) 우리나라 수산업법에 규정된 정의에 따르면, ‘수산업’이라 함은 어업, 어획물운반업 및 수산가공업을 말한다(제2조 1호). 이때 ‘어업’은 수산동식물은 포획, 채취 또는 양식하는 사업을, ‘어획물운반업’이라 함은 어장으로부터 양륙장까지 어획물 또는 제품을 운반하는 사업을, ‘수산가공업’이라 함은 수산동식물을 직접 또는 재료로 하여 식료·사료·비료·유지 또는 가죽을 제조 또는 가공하는 사업을 말한다(제2조 2호).

나. 어업의 국민경제적 지위

현재까지는 광의의 수산업으로 포괄할 수 있는 정확한 통계미비로 어업에 국한하여 국민경제적 비중을 살펴보도록 한다. 2001년도 어업의 GDP는 총 2조 2,380억원(경상가격)으로서 전체 국민경제의 0.4%에 불과하다³⁰⁾. IMF 경제위기 직전인 1997년에는 2조 4,591억원이었으나 그 이후 급격히 감소하였다.

실제로 수산물 가공산업 등을 포함하는 ‘수산업’의 범주로 부가가치를 집계하고 있는 한국은행의 산업연관표상의 비중을 보면, 1980년 1.7%, 1990년 1.1%, 1995년 0.8%, 1998년 0.6% 등으로서 어업의 비중보다 약간씩 높은 결과를 보이고 있으나 아직까지 관련산업을 다 포괄하지는 못하고 있다.

여기서는 어업에 국한시켜 장기추세를 살펴보면, 1975년 우리나라 전체 경상 GDP 중 어업에서 생산된 부가가치는 1.6%였고 농업이 23.4%를 차지하고 있었다. 그러나 산업화와 함께 농어가 이탈이 급속히 진행되면서 어업과 농업부문의 GDP비중은 1985년 1.2%, 11.4%, 1995년 0.7%, 5.5%로 하락하였고, 2001년에는 0.4%, 4.0%로 각각 위축되었다. 장기적으로 GDP의 상대적 비중 추이는 어업보다 농업부문의 감소폭이 훨씬 컸다. 이와 달리, 1975년에 농림수산업의 GDP비중과 거의 같았던 제조업은 당시 25.9%를 점하고 있었으나, 85년 29.2%, 95년 29.4%, 2001년 30.0%로 확대되었다. 국민경제 구성원으로서 인구 현황을 보면, 2001년 어가인구가 234천명으로서, 전체인구 대비 0.5%에 불과하였다. 농가인구 역시 3,933천명으로 전체대비 8.3% 비중을 보이고 있다. 우리나라 농어가의 장기적 인구 추이를 보면 1975년 농가인구가 전체인구의 37.5%인 13,244천명, 어가인구가 2.5%인 894천명에 이르렀다. 그러나 70-80년대의 급속한 공업화와 IMF 위기 등을 거치면서 농어가 인구의 이농·이여 현상이 두드러져 오늘의 위축된 국민경제적 위상을 보여주고 있는 실정이다. 그동안 수출주도형 제조업 위주의 전략산업화 과정을 거치면서 어가와 농가인구 등 1차산업 인구의 비중은 급속히 위축되어 도시근로자 가계로 전입되었기 때문이다.

다른 한편, 어가인구와 농가인구의 상대적 비중은 75년 이후 IMF 경제위기 전까지는 거의 비슷한 배율(농가인구는 어가인구의 12-13배)을 유지하였으나 2000-2001년 들어 어가인구 감소폭은 더욱 커져 농어가간 인구비중 격차(동 16.7배)가 확대되었다.

30) 수산가공산업, 유통서비스업 등 광의의 수산업으로 집계할 경우는 GDP 비중이나 종사자수가 이보다 훨씬 클 것이다.

〈표 2-1-1〉 우리나라 어업·어촌의 국민경제 위상

(단위: 천명, %, 천원)

구 분		1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
인구 (천명)	어가인구 (%)	894	844	689	496	347	252	234
		2.5%	2.2%	1.7%	1.2%	0.8%	0.5%	0.5%
	농가인구 (%)	13,244	10,827	8,521	6,661	4,851	4,031	3,933
		37.5%	28.4%	20.9%	15.5%	10.8%	8.6%	8.3%
GDP 비중(%)	어업	1.6%	1.2%	1.2%	0.9%	0.7%	0.4%	0.4%
	수산업 ¹⁾	-	1.7%	-	1.1%	0.8%	-	-
	농림업	23.4	13.6	11.4	7.6	5.5	4.3	4.0
생산성 ²⁾ (천원)	어업	975	1,093	1,907	4,626	7,085	8,273	8,620
	농림업	1,006	1,021	1,631	3,360	4,823	5,578	5,518
	전산업 (평균)	1,510	1,959	2,704	6,143	8,368	10,177	10,418

자료 : 한국은행, 통계청

주 : 1)은 한국은행산업연관표상의 수산업(가공포함)부가가치 비중임.

2)는 GDP Deflator(1995년=100)로 환산한 실질금액

2. 우리나라 수산업의 실태

가. 어업 현황

(1) 어업생산자

어업의 생산단위로서 수산경영체는 개인 혹은 수산기업의 형태를 가질 수 있다. 연안어업은 영세 어업생산자가 종사하므로 가장 많은 경영체를 가지고 있고, 어선규모가 대형인 원양어업은 주로 법인형태의 소수 경영체로 이루어지고 있다. 2000년 현재 우리나라의 어업생산 경영체수는 총 115,159개로 그중 98,004개가 연안어업에 종사하고 있다. 원양어업의 경우는 같은 해 현재 121개의 경영단위가 영업을 하고 있다.

연도별 추세로 보면, 1995년 이후 지금까지 원양어업의 경영체수 감소와 연안어업 경영체수의 급증을 특징으로 하고 있다. 연안어업의 경우 1995년 36,119개에서 2000년에는 거의 3배 규모로 그 수가 증가하였다. 그러나 원양어업은 규모의 경제가 미흡한 1~5척을 보유하고 있는 원영경영체를 중심으로 그 수가 지속적으로 감소하고 있다. 그러나 10~19척을 보유하고 있는 원양업체수는 오히려 증가하여 규모별로 구조조정이 진행되고 있음을 알 수 있다.

근해어업, 양식면허업 및 내수면어업의 경영체수는 거의 일정한 수준을 유지하고 있으나, 최근에 추진되고 있는 근해어업 구조조정으로 경영체수도 꾸준히 감소하고 있다.

〈표 2-1-2〉 어업생산 경영체 추이

(단위 : 개)

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000
연 안 어 업	36,119	68,090	75,088	93,897	93,972	98,004
근 해 어 업	7,742	7,572	7,374	7,158	6,914	5,874
양식면허어업	8,770	8,874	8,047	8,181	8,245	8,465
내수면어업	2,685	2,742	2,616	2,466	2,607	2,677
원 양 어 업	183	176	167	151	147	139
1-5척	161	156	145	132	129	121
6-9척	8	7	9	6	5	6
10-19척	7	6	6	7	8	8
20척이상	7	7	7	6	5	4
계	55,499	87,454	93,292	111,853	111,885	115,159

자료 : 해양수산부 어업정책과, 양식개발과, 한국원양어업협회

(2) 어선세력

2001년 현재 우리나라 어선총수는 94,935척(884천G/T, 14,765천 마력)이다. 어선척수 기준으로 '91년 103,848척을 정점으로 이후 1997년 81,000척까지 감소하였다가 다시 현재 수준으로 증가하였다.

어선세력의 척당규모로 볼 수 있는 척당평균 톤수는 1975년 9.5톤/척에서 1995년 12.3톤/척으로 증가하였으나 최근 그 규모가 감소추세에 있다. 그리고 동력선 비중은 그동안 꾸준히 증가하여 2001년 현재 89,347척에 이르렀고, 무동력선은 같은 해 5,588척에 불과하였다.

업종별 어선세력 추이를 보면, 2001년 현재 원양어선 568척에 336천G/T, 연근해어선 92,176척의 419천G/T, 기타 2,191척의 131천G/T로 구성되어 있다. 어선세력이 가장 급속히 감소하고 있는 업종은 국제 공해상의 EEZ 설정으로 조업어장을 상실한 원양어업으로서, 1989의 799척(434천G/T)를 정점으로 급격히 감소하고 있어 그 타격이 매우 심각함을 보여주고 있다.

〈표 2-1-3〉 연도별 어선세력 추이

연도	계			척당 평균 톤수	동력선			무동력선	
	척수 (No.)	톤수 (G/T)	마력 (천HP)		척수 (No.)	톤수 (G/T)	마력 (천HP)	척수 (No.)	톤수 (HP)
1975	67,655	647,700	1,587	9.5	19,697	581,122	1,587	47,958	66,578
1980	77,574	770,688	2,461	9.9	51,113	740,266	2,461	26,461	30,422
1985	90,970	858,471	3,353	9.4	71,836	836,633	3,353	19,134	21,838
1990	99,658	976,731	5,449	9.8	79,365	954,977	5,449	20,293	21,754
1995	76,801	958,599	8,841	12.3	71,041	951,213	8,841	5,760	7,386
2000	95,890	923,099	13,597	9.6	89,294	917,963	13,597	6,596	5,136
2001	94,935	884,853	14,765	9.3	89,347	880,467	14,765	5,588	4,386

자료 : 해양수산부, 『해양수산통계연보 2002』

〈표 2-1-4〉 연도별 업종별 어선세력 추이

연도	계		원양		연근해		기타	
	척수	톤수 (천G/T)	척수	톤수 (천G/T)	척수	톤수 (천G/T)	척수	톤수 (천G/T)
1975	67,655	648	825	353	66,284	280	546	15
1980	77,574	771	654	318	76,379	417	541	36
1985	90,970	858	651	340	89,734	481	385	37
1990	99,658	977	783	406	98,536	500	339	71
1995	76,801	959	625	352	73,662	475	2,514	132
2000	95,890	923	597	349	92,652	429	2,641	145
2001	94,935	885	568	336	92,176	419	2,191	131

자료 : 해양수산부

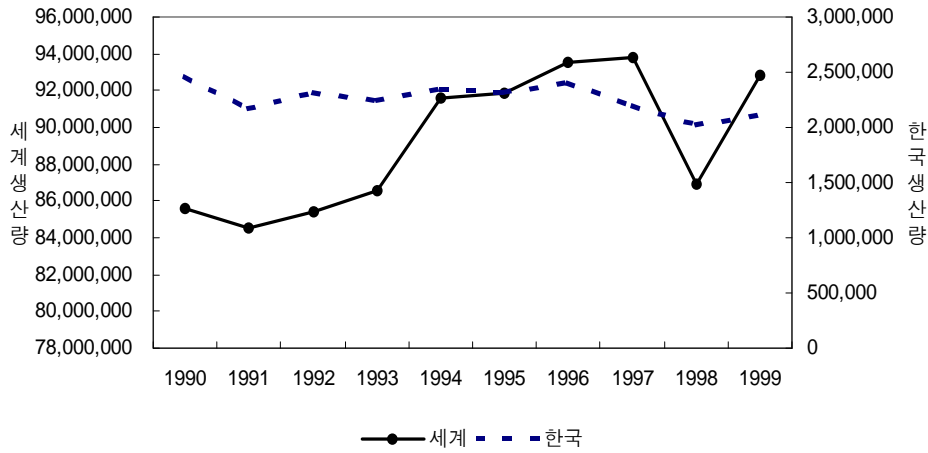
주 : 연근해에는 양식내수면 어선포함

(3) 어업생산

세계적으로 어업총생산량은 그 증가세가 둔화되고 있다. 양식업을 제외한 어업생산량을 기준으로 추계한 자료에 따르면, 1999년 현재 92,867천M/T를 생산하고 있다. 이 중 한국의 어업생산량은 2,120천M/T로서 세계 11위를 차지하고 있다. 세계 어업생산량도 1997년 93,766천M/T를 기록한 이래 더 이상 증가하지 않고 있다.

[그림 2-1-1] 세계와 한국의 어업생산량 추이

(단위 : M/T)



최근 우리나라의 어업자원 생산량은 2001년 말 현재 2,665천M/T로 금액으로는 4조 5,118억원을 출하였다. 연도별로는 1986년 3백 659천M/T, 그리고 1994년 3,476천M/T를 기록한 이후 지속적으로 어업생산량이 완만하게 감소하고 있다. 세계적인 어업생산량 정체 현상이 그대로 우리나라에서도 이어지고 있음을 알 수 있다.

우리나라의 어업생산량을 어업별로 보면, 일반해면어업에서 2001년 1,252천M/T를 생산하여 가장 비중이 높으며, 다음으로 원양어업에서 739천M/T를 생산하였다

2001년도 전체 생산량중 일반해면어업의 생산량 비중은 47.0%, 천해양식어업은 24.6%, 원양어업이 27.7%, 내수면어업이 0.7%를 각각 점유하였으며, 그동안 원양어업 및 일반해면어업에서의 생산감소가 두드러진 특징이었다. 천해양식업의 경우도 IMF 직전인 1997년에 1백만M/T를 기록한 이래 급격히 감소하고 있다.

〈표 2-1-5〉 어업별 생산량 및 생산액

(단위 : 천 M/T, 억원)

연도	원양어업		일반해면어업		천해양식어업		내수면어업		총 계	
	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액
1970	90	123	725	427	119	106	1	-	935	656
1975	566	1,283	1,209	1,508	351	366	9	-	2,135	3,157
1980	458	2,190	1,372	4,737	541	1,083	39	396	2,410	8,406
1985	767	5,065	1,494	8,564	788	2,263	53	856	3,102	16,748
1990	925	8,204	1,542	14,959	773	4,199	34	908	3,275	28,270
1995	897	8,860	1,425	24,794	997	6,480	29	1,090	3,348	41,224
1996	715	9,178	1,624	27,351	875	6,433	30	1,253	3,244	44,215
1997	829	12,745	1,367	24,834	1,015	9,218	32	1,385	3,244	48,182
1998	722	11,558	1,308	22,936	777	9,495	27	1,436	2,834	45,434
1999	791	12,178	1,336	22,800	765	8,319	18	1,141	2,910	44,439
2000	651	13,217	1,189	23,295	653	6,839	21	1,234	2,514	44,584
2001	739	12,230	1,252	24,683	655	7,171	18	1,033	2,665	45,118

자료 : 어업자원국 자원관리과

나. 수산물 가공산업

수산물의 특성상 보관·운반·위생관리 등을 위한 필수적인 가공과정이 소요되므로 식품산업으로서의 수산물 가공산업은 그 규모가 작지않다. 「수산물품질관리법」에 등록된 업종으로는 냉동냉장업, 선산수산물가공업, 어유(간유)가공업이 있고, 「동법」상의 신고업종으로는 수산피혁가공업, 해조류가공업이 있으며, 식품위생법상의 신고업종으로서 건포류가공업, 절임식품가공업, 어육연제품가공업, 통조림가공업 등이 있다.

수산물 가공산업은 원료공급지와 인접해 있는 지역어촌 혹은 어장과 밀착되어 발전해 왔다. 특히 냉동품은 부산지역을 중심으로 발달하였고, 해조류가공은 전남지역, 그리고 건제품건포류 가공은 강원지역을 중심으로 발전하였다.

〈표 2-1-6〉 수산물 가공산업의 현황

구 분		1980	1990	1995	2000
사업체수 (개소)	제조업	30,823	68,872	96,202	98,110
	식품제조업	3,331	4,064	6,248	6,421
	수산물가공업	796	1,434	954	1,838
부가가치액 (경상,10억원)	제조업	11,857	70,925	159,448	219,425
	식품제조업	927	4,280	10,885	15,746
	수산물가공업	84	567	767	954

자료 : 통계청, 광공업통계조사보고서

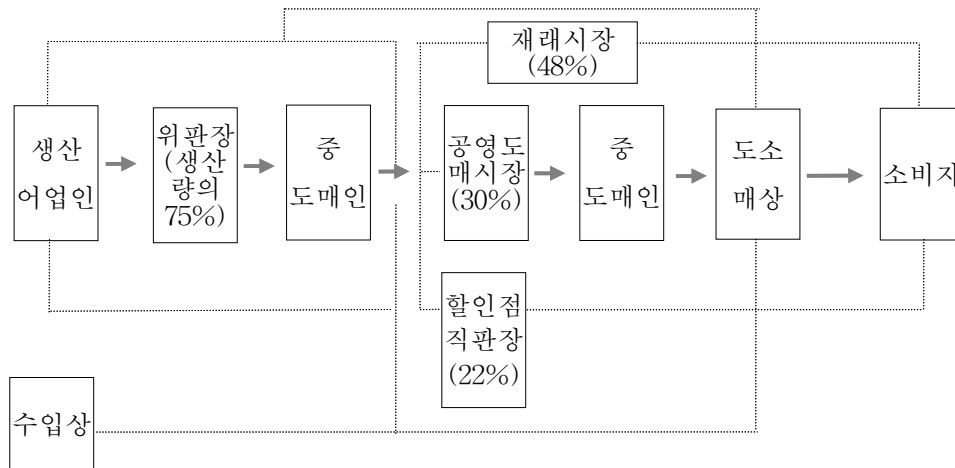
2000년 현재 우리나라의 가공사업체수는 106,369개소가 있으나 그중 수산물을 가공하는 사업체는 1,838개를 기록하고 있다. 그리고 이들 수산물 가공업체로부터 창출되는 부가가치액은 2000년 9,540억원에 이르고 있다. 연도별 추세로 보면, 수산물가공업체수 뿐만 아니라 그로부터 창출되는 부가가치액 규모가 지난 20년 동안 매우 급속히 증가하고 있다.

다. 수산물 유통 및 도소매 시장 실태

수산물의 생산과 소비를 지원하는 일종의 서비스산업으로서 유통시장이 형성되어 왔다. 일반적으로 연근해 수산물은 생산어업인, 생산지 수협위원장, 생산지 중도매인, 수집상, 소비지 도매시장, 소비지 중도매인, 도매상, 소매상, 소비자로 이어지는 경로를 거치고 있다.

우리나라의 수산업에 종사하는 어업인들은 대개 영세하고 자금력이 미약하므로 수산업협동조합의 회원으로 가입하여 수협위판장을 통한 위탁판매를 행하고 있다.

[그림 2-1-2] 수산물의 생산·유통·소비 경로



2002년 6월 현재 수협이 운영하고 있는 수산물 판매시설은 총 190개로 그중 중앙회 6개, 회원조합 184개를 각각 운영하고 있다. 산지 판매시설은 대부분 조합이 운영하고 있고, 소비자 판매시설은 대부분 중앙회가 운영하여 수산물 유통의 원활화를 도모하고 있다.

그러나 원양어획물을 제외한 연근해 생산물의 수협공(위)판장 판매실적은 IIMF 이후 급격히 증가하다가 최근들어 급감하였다. 1997년 위판률이 62.3%이던 것이 2000년에는 74.3%로 높아졌으나, 다시 2001년에는 55.0%로 감소하였다. 경제위기 이후 수협 경제사업의 효율성을 제고시키기 위한 과제가 남아있다.

<표 2-1-7> 수산물 판매시설 현황

(단위 : 개소)

구 분	계		산지		소비지	
	2001.6	2002.6	2001.6	2002.6	2001.6	2002.6
계	204	190	197	183	7	7
중앙회	6	6	1	1	5	5
조합	198	184	196	182	2	2

주 : 부산공동어시장 제외, 조합은 2001년말 기준

그밖에도 수산물 유통환경이 개방형으로 급격히 변하면서 생산지 시장과 소비자 시장을 경유하는 기존의 형태가 우리나라 어업인과 소비자 모두에게 높은 소득과 만족스러운 소비를 창출하는데 장애가 되고 있다는 지적을 면치 못하고 있다.

3. 어가경제의 실태

가. 어업인구

우리나라의 어촌의 주요 구성원인 어업가구수는 2001년 현재 77,718호로, 1975년 154천 가구 대비 절반 수준으로 감소하였다. 그중 겸업가구는 1975년 130천가구에서 2001년 58천가구로 급속히 감소한 반면, 전업가구는 같은 기간 2만3천가구에서 2만가구로 비교적 안정적이 추세를 보이고 있다. 이에 따라 가구원을 포함하는 어업인구도 1975년 894천명에서 2001년 235천명으로 감소하였다.

〈표 2-1-8〉 우리나라의 어업인구·어업종사자 추이

(단위 : 천호, 천명)

연도	어업가구	어업가구		어업인구	어업종사자
		전업가구	겸업가구		
1975	154	23	130	894	283
1980	157	27	130	844	295
1985	145	27	118	689	237
1990	122	28	93	496	212
1995	104	26	78	347	176
2000	82	31	51	251	140
2001	78	20	58	235	137

자료 : 어업기본통계조사보고서

주 : 1990년부터는 어업종사자중 피용자가구 조사가 제외됨

실제로 어업에 종사하는 어업종사자수는 1975년 283천명에서 2001년에 137천명으로 감소하였다. 그중 60세 이상의 어업종사자 비중이 매년 증가하여, 1975년 8.5%이었던 것이 2001년에는 30.9%까지 급속히 노령화하고 있음을 주목할 필요가 있다.

〈표 2-1-9〉 연령별 어업종사자수 추이

(단위 : 명, %)

연도	계	15-19세	20-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60세이상	60세이상 비율
1975	282,923	33,055	53,695	62,095	64,499	45,586	23,993	8.5%
1980	294,928	22,218	54,989	61,975	78,105	49,687	27,954	9.5%
1985	236,637	3,984	38,152	52,051	68,693	50,428	23,329	9.9%
1990	211,753	1,499	21,134	47,019	57,841	57,018	27,242	12.9%
1995	176,123	404	7,851	30,160	47,112	52,509	38,087	21.6%
2000	139,837	414	5,654	18,616	38,114	40,236	36,803	26.3%
2001	136,869	167	3,982	14,914	35,280	40,190	42,336	30.9%

자료 : 어업기본통계조사보고서

나. 어가소득

2001년도 우리나라 어가의 평균소득은 연간 22,252천원으로서 전년(18,875천원)에 비해 17.9%(3,376천원) 증가하였다. 경제위기 여파가 어느정도 해소된 상황에서 어업소득이 10.0% 증가하였을 뿐만 아니라, 어업외소득과 이전수입이 각각 22.4%, 33.8%씩 크게 증가하였기 때문이다.

2001년도 어가소득의 어업의존도는 처음으로 절반을 밑도는 49.8%로 낮아졌다. 이는 전년에 비해 3.6%p 낮아진 것으로, 어가소득 가운데 어업외소득과 이전수입이 어업소득대비 크게 증가했기 때문이다.

어가소득의 어업의존도는 1990년대 중반이후 IMF 직전까지 상승세를 보여왔으나, 1997년을 기점으로 하향추세를 나타내고 있다. 2000년 자료를 기준으로 우리나라 어가의 어업의존도는 일본의 35.5% 대비 여전히 높은 수준인 것으로 나타나고 있다. 이들 추세를 종합하면, 21세기의 우리나라 어가 소득창출원으로서 어업의 위상을 본격적으로 재검토할 필요성이 있음을 지적하고 있다.

〈표 2-1-10〉 어가소득의 구성 및 추이

(단위: 천원, %)

구 분	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001
어가 소득 (어가소득증가율)	10,023 (24.1)	18,780 (9.8)	20,331 (6.8)	16,794 (-17.4)	18,428 (9.7)	18,875 (2.4)	22,252 (17.9)
어업소득 (구성비)	5,217 (52.1)	9,437 (50.3)	11,768 (57.9)	9,254 (55.1)	10,323 (56.0)	10,078 (53.4)	11,087 (49.8)
어업 외 소득 (구성비)	3,192 (31.8)	6,075 (32.3)	5,820 (28.6)	5,201 (31.0)	4,882 (26.5)	5,313 (28.1)	6,504 (29.2)
이전수입 (구성비)	1,614 (16.1)	3,268 (17.4)	2,743 (13.5)	2,339 (13.9)	3,223 (17.5)	3,484 (18.5)	4,661 (20.9)
<일본> 어업소득의존도	45.4	40.0	40.4	37.8	37.7	35.5	-

자료 : 어가경제조사

어가소득 추이를 어업형태별로 살펴보면, 2001년 현재 양식업가구가 30,046천원으로 다른 어업형태 가구보다 훨씬 어가소득이 높았다. 2001년 어선비사용가구는 17,730천원, 동력선 이용가구는 21,410천원으로 어선비사용가구가 가장 어가소득이 열악하였다.

〈표 2-1-11〉 어업형태별 어가소득

(단위 : 천원)

연 도	어가소득	어선 비사용가구	무동력선 사용가구	동력선 사용가구	양식업 가구
1980	2,596	1,980	2,120	3,353	2,794
1985	4,869	4,072	3,875	7,704	4,430
1990	10,023	8,696	9,103	11,196	9,837
1995	18,780	15,785	18,465	21,259	21,817
2000	18,875	16,406	-	17,548	25,392
2001	22,252	17,730	-	21,410	30,046

자료 : 통계청

주 : 무동력선은 표본수 부족으로 '98년부터 공표하지 않음

어가소득중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 어업소득의 내역을 살펴보면, 2001년 어업조수입 20,770천원을 벌어들인 가운데 어업경영비로 9,683천원을 지출하여 11,087천원의 어업소득을 창출하였다. 특히 어업조수입대비 어업경영비 비율을 어업수지라 할 때, 지금까지 어업수지는 IMF 경제위기 직전까지 현저하게 개선되었으나, 그 후 꾸준히 증가하여 어가의 어업경영비 부담이 계속 높아지고 있음을 알 수 있다.

〈표 2-1-12〉 어업수지 추이

(단위 : 천원,%)

구 분	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001
어업소득	5,217	9,437	11,768	9,254	10,323	10,078	11,087
어업조수입(A)	10,368	17,152	19,389	15,604	18,033	18,508	20,770
어업경영비(B)	5,151	7,715	7,621	6,350	7,710	8,430	9,683
어업수지(B/A)	49.7%	45.0%	39.3%	40.7%	42.8%	45.5%	46.6%
어로수입(A)	6,008	11,740	13,217	10,383	11,167	11,540	12,252
어로지출(B)	2,779	4,525	4,829	3,678	3,915	4,068	4,802
어로수지(B/A)	46.3%	38.5%	36.5%	35.4%	35.1%	35.3%	39.2%
양식수입(A)	3,043	3,896	4,642	3,747	5,690	5,922	6,520
양식지출(B)	1,609	2,330	1,653	1,346	2,612	3,144	3,222
양식수지(B/A)	52.9%	59.8%	35.6%	35.9%	45.9%	53.1%	49.4%
기타수입(A) ¹⁾	1,317	1,516	1,530	1,474	1,176	1,046	1,998
기타지출(B) ²⁾	763	860	1,139	1,326	1,183	1,218	1,659
기타수지(B/A)	57.9%	56.7%	74.4%	90.0%	100.6%	116.4%	83.0%
어업소득의존도 (한국)	52.1%	50.3%	57.9%	55.1%	56.0%	53.4%	49.7%
어업소득의존도 (일본)	45.4%	40.0%	40.4%	37.8%	37.7%	35.5%	-

주 1) : 수산물 가공수입, 수산물 채고증감액

2) : 수산물 가공지출, 감가상각비, 어업생산자재 채고 증감액

어로와 양식으로 소득원을 구분하면, 가구당 어로수입은 거의 일정한 수준인 반면, 양식수입은 꾸준히 증가하고 있다. 경영비용율을 나타내는 어로수지(어로지출/어로수입)도 35% 내외에서 비교적 안정적인 추세를 보이고 있으나, 양식수지는 1997년 이후 계속 상승하여 경영 여건이 악화되고 있다.

어가소득중 두 번째 비중인 어업외소득은 2001년 현재 6,504천원으로 전년에 비해 22.4% 증가하였다. 이는 농업 등의 겸업소득이 459천원(13.6%) 증가함과 동시에, 경기회복 영향으로 임금 등의 사업외소득이 732천원(37.9%) 증가하였기 때문이다.

추세적으로 보면 어업외소득은 1997년 이후 계속 감소세를 보이다가 1999년 이후 증가 추세로 돌아서고 있다. 특히 1990년 이후로 어업외 소득중 사업외 소득의 기여도는 갈수록 증가하고 있다.

〈표 2-1-13〉 어업외소득

(단위: 천원, %)

구 분	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	증 감	
								금액	%
어업외소득	3,192	6,075	5,820	5,201	4,882	5,313	6,504	431	8.8
겸업소득	2,199 (68.9)	3,975 (65.4)	3,822 (65.7)	3,495 (67.2)	3,254 (66.7)	3,381 (63.6)	3,840 (59.0)	127 -	3.9 -
사업외소득	993 (31.1)	2,100 (34.6)	1,998 (34.3)	1,706 (32.8)	1,628 (33.3)	1,932 (36.4)	2,664 (41.0)	304 -	18.7 -

주 : ()는 구성비임

다. 어가지출 구성

2001년도 어가의 가계비 지출은 가구당 16,601천원으로 전년에 비해 10.2% 증가하였다. 이에 따라 어업소득 가계비 총당비율은 1997년 84.5%에서 2001년 66.8%로 급격히 저하하였다.

어가의 가계비지출 비목 중 보건의료비(29.0%), 주거비(20.2%), 관혼상제비(19.2%), 교통통신비(17.5%), 교제증여비(7.3%) 등이 비교적 증가율이 높아, 전국적 수준의 소비패턴을 뒤쫓아 가고 있다.

우리나라 어가의 평균 소비성향은 90년대 이후 매년 증가하여 1990년 70.9%에서 2000년에는 80.5%로 급격히 증가한 것은 가계비지출의 증가보다 소득증가폭이 훨씬 둔화되었기 때문이었다. 그러나 2001년에는 소득 증가폭이 가계비 지출 증가폭을 훨씬 넘어서서 소비성향이 75.3%로 감소하였다.

〈표 2-1-14〉 어가의 가계지출 동향

(단위: 천원, %)

구분	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001
가 계 비	7,072	13,139	13,929	12,465	13,639	15,058	16,601
○ 음식물비	1,809	2,770	3,042	2,675	2,794	3,035	3,190
(영끌계수)	25.6	21.1	21.8	21.5	20.5	20.2	19.2
○ 주거비	591	832	693	518	637	872	1,048
○ 교육·교양오락비	876	1,936	2,352	1,970	2,157	1,996	1,995
- 교육비	772	1,701	2,082	1,837	1,923	1,841	1,832
○ 보건의료비	526	874	986	791	1,074	1,116	1,440
○ 교통통신비	386	797	967	923	1,156	1,421	1,669
○ 교제증여비	922	2,194	2,176	2,064	2,415	3,023	3,245
○ 관혼상제비	739	1,334	1,403	1,586	1,231	1,373	1,636
○ 기타지출	1,223	2,402	2,310	1,938	2,175	2,222	2,378
어업소득/가계비	73.8	71.8	84.5	74.2	75.7	66.9	66.8
평균소비성향 (가계비/가처분소득)	70.9	70.3	69.0	74.8	74.7	80.5	75.3

자료 : 어가경제조사

라. 어가의 부채 현황

2001년도 우리나라 어가의 부채는 가구당 15,466천원으로서, 전년보다 13.4%(1,831천원)가 증가하였다. 90년대 하반기중 거의 일정한 수준의 부채를 유지하고 있었으나 2000년 이후 2년 연속 부채규모가 증가하고 있다. 최근의 부채증가는 기르는 어업으로의 전환에 따른 양식시설 및 수산물 가공시설 자금 차입 증가와 정부의 부채상환 연기 조치 등에 따른 것으로 추정되고 있다.

〈표 2-1-15〉 어가부채

(단위: 천원, %)

구분	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001		
어 가 부 채	5,925	11,033	11,906	11,319	11,555	13,635	15,466		
용도별	○ 생산성 자금 (구성비)	4,738 (80.0)	8,928 (80.9)	9,513 (79.9)	9,056 (80.0)	8,294 (71.8)	9,709 (71.2)	10,923 (70.6)	
	○ 가계성자금	870	1,724	1,762	1,794	2,097	2,552	3,179	
	○ 채무상환용	317	381	631	469	1,164	1,374	1,364	
	합계	4,515	9,109	10,282	9,587	9,451	11,093	12,755	
차입처별	금융기관	수협	2,059	4,275	4,872	4,636	4,269	5,112	5,862
		농축협	2,147	4,353	4,773	4,513	4,751	5,477	6,039
		기타	309	481	637	438	431	504	854
	사채	소계	1,411	1,924	1,624	1,731	2,105	2,542	2,711
		농어가	801	875	809	703	695	744	817
		기타	609	1,049	815	1,028	1,401	1,798	1,894
어 가 자 산	23,816	54,056	66,927	68,503	75,393	79,723	88,945		
부채/자산(%)	24.9%	20.4%	17.8%	16.5%	15.3%	17.1%	17.4%		

자료 : 통계청, 어가경제 통계 2001

어가부채를 자산대비 비율로 보면 1990년 어가자산 23,816천원중 24.9%인 5,925천원에 이르렀으나, 90년대 후반의 경제위기를 겪으면서 동비율은 17% 수준 이내로 감소하여 추세적으로는 부채문제가 많이 해소되었음을 보여주고 있다.

구체적으로 부채의 용도별 규모를 살펴보면, 어가부채의 70.6% (2001년)를 생산성 자금으로 차입하고 있다. 그러나 생활수준의 향상과 부채규모의 확대로 가계성 자금 및 채무상환용 부채 차입이 증가하고 있는 것도 최근의 특징이다.

어가부채의 차입처별 특징을 살펴보면, 수협 이외의 자금차입 비중이 증가하고 있다. 즉, 어업가구주는 수협 이외에도 농축협 및 기타 금융기관으로부터 차입하고 있으며, IMF 경제위기 기간인 '97~'98년 기간을 제외하고는 수협 차입보다 농축협으로부터 차입한 규모가 크게 나타나고 있다. 생산성 자금은 수협으로부터, 그리고 가계성 및 채무상환용 등은 기타 금융기관 혹은 사채로 조달하고 있기 때문인 것으로 추정된다. 가계소비지출이 확대되고 경제가 안정될수록 수협 이외의 자금 혹은 사채 등으로 조달하는 규모도 꾸준히 증가할 것이란 예상이 가능하다.

4. 구조적 문제점과 개선방향

전통적인 1차산업으로서 수산업은 산업화 과정에서 상대적 저성장의 늪을 채 빠져 나오지 못하였다. 3면이 바다임에도 불구하고, 우리 수산업의 근간이 되는 어업생산량은 정체상태에 도달하였다. 더구나 WTO-DDA협상 등 보조금 철폐 압력으로 어업경영수지는 더욱 악화될 것으로 예상되고 있다.

한 마디로 우리 수산업과 이를 영위하는 우리 어촌의 실상은 갈수록 열악해지고 있다. 게다가 어촌인구 고령화 심화로 앞으로 수산업 발전을 위한 어업종사자의 생산성 증대 노력에 장애가 될 수 있다.

다른 한편, 어가경제의 소비패턴은 전국적 수준을 뒤쫓아고 있지만, 어가소득의 증가는 이에 미치지 못하여 어업소득으로 가계지출을 충당할 수 있는 비율이 급격히 낮아지고 있다.

이러한 우리나라의 어업·어촌의 실상으로 볼 때, 수산업 발전과 어촌의 소득창출 기반 확대를 위하여 근본적이고 획기적인 개선방안 마련이 시급한 시점이다.

제2절 수산업 관련 개념의 재정립

1. 수산업과 어업

가. 수산업의 정의

수산업의 기원은 우리 인류의 역사와 함께 시작되었다. 원시시대의 수산업은 수면에서 맨손으로 어류를 채포하거나, 간단한 도구(나무나 돌창)를 이용한 원시적인 어로 행위였다. 원시시대의 수산업은 연안에서 가까운 바다, 간석지, 호소 및 암초 사이 등이 주 어장이었으며 수산물에 대한 수요도 매우 낮아 증·양식과 같은 수산물의 대량 생산행위는 존재하지 않았다.

수산물이란 농수산물, 임산물, 광산물, 등의 육산물(育産物)에 대응되는 산출물로서 바다, 하천, 호수, 수계에서 생산되는 동식물을 말한다. 수계에는 어패류, 해조류, 및 그 밖의 수산 동식물 등을 포함한 많은 수산 생물자원이 서식하고 있으며 수계에는 여러 가지 해저 광물 자원과 에너지 자원이 존재한다. 그러나 수산물이라고 할 때에는 수산 생물자원만을 가리키는 것이 일반적이다. 좁은 의미로 수산업은 바다, 하천 그리고 호수로부터 이러한 수산 동식물을 포획, 채취, 양식하여 인류에 필요한 수산물을 생산 공급하는 경제 활동을 말한다. 넓은 의미의 수산업에는 수산 동식물을 원료나 재료로 하여 제조, 가공하는 사업과 어획물 운반업까지 포함된다.

『수산업법』 제2조에서 규정하고 있는 수산업의 개념도 위와 유사한데 동 법에서 수산업을 규정하고 있는 내용을 소개하면 다음과 같다. 먼저 「동법」 제2조 1항에서 “수산업”이라 함은 어업·어획물운반업 및 수산물가공업을 말한다라고 규정하고 제2항에서 “어업”이라 함은 수산동식물을 포획·채취 또는 양식하는 사업을, “어획물운반업”이라 함은 어업장으로부터 양륙지까지 어획물 또는 그 제품을 운반하는 사업을, “수산물가공업”이라 함은 수산동식물을 직접 원료 또는 재료로 하여 식료·사료·비료·호료·유지 또는 가죽을 제조 또는 가공하는 사업을 말한다라고 규정하고 있다.

수산업은 어업과 양식업으로 구성되지만, 수산물의 부가가치를 높이는 차원에서 보면 수산 제조업과 수산물 운반업 및 이와 관련된 서비스업(예 : 수산물 도매소업)도 수산업에 포함되어야 한다. 그러므로 수산업은 어업, 양식업, 수산제조업 및 수산물 운반업의 4가지 분야로 구성되는 산업으로 볼 수 있을 것이다. 이 가운데서 어업과 양식업은 산업분류상에서 1차 산업으로, 수산 제조업은 2차 산업으로, 수산물 운반업 및 수산물 도매소업은 3차 산업으로 분류된다.

나. 어업의 정의

『수산업법』 제2조 제2항에서 규정하고 있는 어업(좁은 의미의 수산업)에 대해서 좀 더 자세히 설명하기로 한다.

첫째, 어업은 해양 및 내수면에서 자율적으로 번식, 성장하는 수산 동식물을 채취, 포획하는 생산활동을 의미한다. 즉, 어업은 수계의 천연 수산자원을 대상으로 하며, 어선과 어구를 기본적인 생산수단으로 사용하는 경제활동이다. 따라서 어업은 생산방법상 수산 동식물을 인위적으로 번식, 성장시켜 생산하는 양식업과 구별되며 어업은 어구, 어법, 생산대상이 되는 수산자원, 어장, 경영형태, 행정 제도 등을 기준으로 여러 가지로 구분될 수 있다.

둘째, 양식업이란 수산자원을 수계에서 인위적으로 육성시켜 이것을 포획, 채취, 하는 생산활동을 의미한다. 양식업은 양식방법과 생산과정을 기준으로 소극적 양식과 적극적 양식으로 구분된다. 수산자원의 서식 환경조건을 인위적으로 조성하여 그의 생육과 번식 및 성장을 보호하고 촉진함으로써 양식목적을 달성해나가는 방법을 소극적 양식이라 할 수 있고, 종묘를 일정한 수역에 방류 혹은 살포하여 인위적으로 먹이를 투입하여 육성시킨 다음 생산하는 방법은 적극적 양식에 해당한다. 전자를 전통적인 양식, 후자를 현대적 양식이라고 할 수 있다.

양식업에 있어서 종묘를 투입하고 먹이를 투입하여 양식하고 수확하는 양식 과정은 농업과 유사한 점이 많지만, 해양 환경의 변화와 같은 자연적인 제약이 농업에서 보다 크고, 양식할 수 있는 대상과 장소 등이 제한된다는 점이 농업과 차이점이다.

최근, 양식업은 이러한 약점을 극복하기 위하여 해상양식의 단계를 벗어나 육상양식수준으로까지 발전하고 있는데 대표적인 것이 육상 수조식 양식업이다. 육상의 어류 양식은 종묘의 생산에서부터 성어로 육성하기까지의 전 과정을 인위적으로 통제할 수 있으므로 기르는 어업의 대표적인 예가 되고 있다.

(1) 어업생산의 특징

어업 생산은 원재료를 사용하여 수산물을 생산하는 것이 아니고 자연 상태에서 육성되고 이동성을 가진 수계 생물 자원을 채취, 포획한 결과가 생산물로 나타나기 때문에 계획적 생산활동을 하는 것이 어렵다. 따라서, 어업생산은 제조업과는 달리 자연 환경의 변화에 크게 좌우되어 생산활동 자체로 불확실성이 매우 높은 것이 특징이다.

어업생산에 있어서 불확실성 문제를 극복하고 계획적인 생산활동을 영위하기 위해서는 어선과 어구 등의 기본적인 생산수단을 사전적으로 충분히 정비하고, 어선의 운항에 필요한 연료, 어구 자재, 물, 얼음, 식료품, 등 각종 물품을 시기에 맞게 적당량을

조달해야 하며, 생산활동에 투입될 어선원들을 과부족 없이 적당한 시기에 조달해야 한다.

이처럼, 어업생산관리란 어획활동의 준비 과정에서부터 어획물을 어시장에 양륙할 때까지 전반적인 생산과정을 합리적으로 편성 운영하는 것을 의미한다. 여기엔 생산 목표의 설정, 어로기간과 조업어장의 어장의 사전 계획, 필요한 어업생산수단의 조달 등에 대한 계획과 어선원, 생산자재 및 식료품 등의 소요량과 활용 계획, 그리고 이들 계획의 효과적인 실행과 그 결과의 계획, 조직, 통제 등의 활동이 포함된다.

(2) 어로작업의 특성

어업 생산에 있어서 어선원들이 어선과 어구 등을 사용하여 수산자원을 채포하는 과정을 어로작업이라 하며 이러한 작업은 주로 해상에서 수행되므로 육상제조업과는 달리 작업방식과 작업 절차가 분명하지 않다. 어업의 작업관리에 영향을 미칠 수 있는 어로작업의 주요 특성은 다음과 같다.

첫째, 어로작업은 공정의 연계성이 높고, 작업이 불연속적으로 이루어지므로 분업이 이루어지기 어렵다. 제조업에 있어서 제품의 제조과정을 보면 가공, 운반, 검사 등이 공정은 일반적으로 동시 진행이 가능하다. 그러나 어업의 어로 공정은 어업 준비 작업, 어장으로의 항해 작업, 어로작업, 운반작업, 양륙작업 등의 이질적인 작업들이 시간적 순서에 따라서 독립적으로 행해진다. 그러므로 어업생산에 종사하는 어선원들을 특정 작업에 전문화시켜 숙련도를 높이고 생산성을 향상시키는 것이 매우 어렵다.

둘째, 어로작업에 필요한 인원은 최대의 작업량을 기준으로 결정된다. 어로작업은 바다 위에서 수행되는 일이므로, 각 작업 과정에 필요한 최소한의 인원만을 배치할 수 없다. 예를 들면, 그물을 끌어올리는 작업(양망작업)의 경우 갑판부에 배치된 인원만으로써는 부족하므로, 다른 부서에 배치된 선원들 중에서도 해당 부서에서 꼭 필요한 인원을 제외하고는 모두 동원되는 경우가 일반적이다. 이러한 이유로 어선에 있어서 필요한 인원수는 최대의 작업량을 기준으로 결정된다. 그러나 최대의 작업량이 요구되지 않는 경우나 어획량이 낮은 경우 유휴 노동력이 발생하게 되어 전반적으로 작업 효율이 떨어지는 경우가 발생한다.

셋째, 어로작업 체제가 상황에 따라 유동적이다. 어로작업은 제조업에서와 같은 전문화에 의한 작업체제로까지 아직 발전되지 못하고 있으며, 어획성과와 직접 관련 있는 작업을 중심으로 하여 긴밀한 협동작업을 수행하는 체제이다. 따라서, 작업 체제가 어황이나 해황의 변화에 맞추어 요구되는 작업을 수행해 나가는 유동적인 작업 체제이다.

마지막으로 어로작업은 해황이나 어황에 따라 이루어지는 불연속성, 불규칙성, 강

도 높은 어로작업의 집중적 순간성, 해상 작업의 위험성, 생활 근거지와 멀리 떨어진 어선이라는 한정된 공간에서 이루어지는 단순 작업의 반복성, 불결한 작업 환경 등의 특성을 지니고 있다. 이로 인하여 어로작업은 힘들고(difficult), 위험하며(dangerous), 더러운(dirty), 작업의 대표적인 것으로 인식되고 있다.

이상과 같은 어로작업의 특성으로 인해 발생하는 어업 경영상의 문제를 해결하기 위한 방안으로는 다음과 같은 점에 관심에 기울여야 할 것이다.

첫째, 어선원의 인력에만 주로 의존하는 어로작업을 기계화로 대체하고, 둘째, 어구, 어법의 과학화를 추진하여 작업을 단순화하여야 할 것이다.

(3) 양식업 생산의 특징

양식업은 어류나 패조류와 같은 수산자원을 인위적인 수단에 의해 생육과 증식을 도모하는 경제행위이다. 양식생산의 종류는 대상 수산자원을 일정한 수면에 양식시설을 설치하여 사육하는 집약적 양식과 또는 일정한 수면에 적합한 설비를 갖추고 거기에 양식 대상물이 부착하여 성장이 되면 채취하는 조방적 양식의 두 가지 유형이 있다. 양식업은 전 세계적으로 수산자원이 점차 고갈되어 가고 해양환경도 오염되어 가고 있는 현상에서는 전통적인 어업보다는 산업적인 측면에서 다음과 같은 유리한 점이 있다.

첫째, 양식생산은 어업생산과는 달리 인위적인 수단에 의하여 수산자원을 키워서 채포하는 계획적인 생산행위이다.

둘째, 양식은 어군을 탐색할 필요가 없어 많은 비용과 시간을 절감할 수 있으며, 생산량이 생산요소의 투입량에 비례하므로 생산량에 대해서 예측이 가능하다.

셋째, 양식업에서는 수산생물이 서식하는 환경 자체를 인위적으로 조정할 수 있으며, 최근에는 생명 공학의 발달로 양식 대상물의 유전 형질을 변경하여 생산량과 품질을 향상시키는 조작이 가능하다.

넷째, 양식기술의 발달로 해상에서뿐만 아니라, 농업에 적합하지 않는 토지에서도 육상 수조식 형태의 양식 사업이 가능하며 양식업의 농업화를 피해 나갈 수가 있다. 다섯째, 양식 대상 수산자원에 대해서는 개인 소유권을 가질 수 있으며, 어업에서와 같이 수산자원의 보호와 어업 질서 유지를 위한 공공 규제나 국제 협약의 체결과 같은 것이 불필요하고 또 국제 분쟁의 발생 소지도 적다.

위와 같은 특성을 가진 양식업은 앞으로 번식, 양식 기술, 높은 효율의 배합 사료 개발, 어병의 예방이나 치료, 양식장 환경 개선 등에 관한 기술 개발이 꾸준히 이루어진다면 새로운 산업으로 발전할 수 있는 성장 산업의 하나가 될 것이다.

2. 어장

수산경영의 대상이 되는 자원은 바다, 강, 호수 등 수계에서 서식하는 동식물 중에서 인간이 직접 이용할 수 있는 수산자원이다. 수산자원은 크게 어류, 패류, 해조류, 기타 동식물, 수중 미생물 등으로 구분된다. 수산자원이라고 하면 시장에서 상품으로서 매매가 가능한 자원만을 의미하는데, 상품가치가 있는 수산자원 중에서도 과도한 어로활동으로 인하여 그 자원이 감소하거나 또는 자원의 고갈로 더 이상 어업의 대상이 되지 못하는 것도 있다. 이러한 경우는 소비자들의 수요 충족을 위한 대책으로서 인위적인 수산자원의 증강과 양식업으로 전환하여 발달하게 된다.

어장이란 물 속에 서식하는 생물 자원을 대상으로 하는 어업과 양식업의 생산활동이 수행되는 공간을 의미한다. 어업은 어장을 필수적인 요건으로 하며, 어장은 그 성립 범위에 따라 연안어장, 근해어장, 또는 원양어장 등으로 구분할 수 있고, 여기에 따라 다양한 수산경영형태가 성립된다. 수산 양식업에 있어서 어장은 범위가 매우 제한되어 있다. 그 이유는 수산양식은 바다나 강, 호수 등의 수역에 일정한 양식 시설을 갖추어 대상 생물을 인위적으로 가두거나 부착시켜 먹이를 투입하여 성장을 관리하는 활동이기 때문에 어장이 구체적인 장소로 한정될 수밖에 없다. 최근에는 수조식 양식 기술의 발달로 육상에 물탱크 시설 등으로 인공 가두리를 설치하여, 그 속에서 대량으로 어패류를 사육하는 양식 방법이 개발되어 양식 어장의 범위는 점차 육지까지 확대되는 추세이다.

어업이나 양식업이 수행되는 어장은 광범위한 바다나 강의 어디에서나 성립되는 것이 아니고, 일정한 조건을 가지는 수역에서 형성된다. 이러한 어장의 형성 조건을 어장의 경제적 조건이라 하고 경제적 조건을 갖춘 곳은 다음의 조건을 만족하는 지역이다.

- ① 시장성 있는 생물 자원이 풍부하게 존재하는 곳.
- ② 어로작업이나 양식이 기술적으로 성립 가능한 곳.
- ③ 생산활동에 투입된 노력과 자본에 대한 충분한 경제성이 예상되는 곳.

3. 어가(漁家)

수산정책 중 어업정책의 효과를 극대화하기 위해서는 어업의 구조 및 어업의 현황에 대한 분석이 필요할 것이다. 어업활동을 행하는 경제주체는 어가와 수산기업이라고 할 때 어가는 어업정책 및 행정의 대상으로서 각종 통계조사의 조사객체로서 수산정책의 대상이 된다는 점에서 제도적 및 통계적 단위가 된다.

통계자료 작성 및 수산정책 대상자로서 어가에 대한 개념들을 명확히 해둘 필요가 있다고 생각하여 그 동안 어가에 대해서 정의를 서술한 것을 살펴보면 다음과 같다.

가. 국내에서의 정의

첫째, 장수호의 정의(수산경영학, 1966)로서 그는 ‘어가란 그 경제의 전부 혹은 일부를 어업수입(소득)으로 충족하고 있는 경제적 구성체’정의하고 소득구성비에 따라 전업어가와 겸업어가로 구분된다고 설명하고 있다. 이러한 정의 및 어가 구분은 소득측면을 기준으로 한 것으로 노동의 측면이 고려되지 않은 정의 및 어가 구분이다.

둘째, 어업총조사보고서에서 설정하고 있는 정의로서, 「판매를 목적으로 지난 1년 중 1개월 이상 수산동식물을 포획·채취 또는 양식활동을 하였으며 조사기준 시점 현재 어업을 직접 경영하는 가구」를 말한다. 이는 경영 측면에서 본 정의로서 통계자료를 수집하는 주체에서 본 정의에 해당한다.

셋째, 기업의 개념 측면에서 본 정의로서, ‘어가는 수산기업에 대응되는 개념으로서 수산기업의 목적이 자본증식에 있는데 비해, 어가의 어업생산활동은 어가의 가계에 필요한 자금을 획득하는데 목적이 있다. 어가의 어업경영은 경제원리 또는 수익원칙에 있는 것이 아니고 가족의 생활원리에 토대를 두고 있으며 어가어업은 가족노동력에 의존하는 것이 주요 특징이다’라는 정의는 어가도 기업이라는 측면에서 파악하고자 하는 시도이다.

넷째, 우리나라 「수산업법」에는 어가에 대한 개념정의가 없지만, 어가 개념과 유사한 어업인을 살펴보면, ‘어업인가구’를 어업경영자가구와 어업피용자가구를 포함하고 있는 개념으로 설명하고 있다.

나. 일본에서의 정의

첫째, 일본 수산사전에서 정의하고 있는 어가를 소개하면 다음과 같다.³¹⁾ ‘어가란 자연어업을 영위하는 세대로, 어업조업을 위한 노동력이 기본적으로 세대원에 의해 충족되는 세대를 말한다. 통계적으로는 대체로 어업개인경영체에 해당하는데 개인경영체가 경영체의 법적 형식을 기준으로 한 구분임에 비해, 어가는 경영의 실질적 성격을 기준으로 한 개념이다.’ 세대소득이 자연어업소득만의 어가를 전업어가, 자연어업소득외를 포함하는 어가를 겸업어가로 칭하고, 겸업어가를 제1종 겸업어가와 제2종 겸업어가로 구분할 수 있다. 이러한 정의의 의미는 어가는 자연어업세대로 세대원의 노동력을 기본으로 하고 소득구성에 따라 어가를 분류하고 있다.

둘째, 八木庸夫의 정의를 소개하면 다음과 같다.³²⁾ ‘어가는 어민을 구성원으로 하는 집(家)의 일종이나 단순히 소비주체로서의 가정이 아니고 각종의 가업 및 생업을 영

31) 일본수산학회편 「수산학용어사전」, 恒聖社厚生閣, 1998

32) 八木庸夫編著, 「어민 -그 사회와 경제-」, 北斗書房, 1998

위하고 어가어업은 어가의 가업이며 생업이라고 할 수 있다. 집이란 모든 사람이 소속되는 인간생활에 뿌리를 내린 사회경제의 가장 기초적인 집단이며, 혈연에 근거한 사람과 사람과의 직접적인 결합체이고 살아가는 것을 목적으로 하고 구성원 각자의 이해보다는 구성원인 가족이 서로 돕는 집단이다. 따라서 집(家)은 자본주의적인 원리만으로 설명할 수 없으며 어가의 가업인 어가어업도 자본제 경영과는 거리가 먼 성격을 가지고 있으며, 가업은 기본적으로 가족종사자에 의해 경영되며 이러한 의미에서 집이란 비자본제 경영체이다.

다. 어가의 개념

이상에서 살펴본 바와 같이, 어가(fishery household)란 수산기업(fishery enterprise)에 대응하는 개념으로 인식되며 수산기업의 목적이 자본증식에 있는데 비해 어가어업의 생산활동은 어가의 가계에 필요한 자금을 획득하는데 목적이 있으므로 어가의 어업경영은 경제원리 또는 수익원칙에 있는 것이 아니고 가족의 생활원리에 토대를 두고 있으며 어가어업은 가족노동력에 의존한다고 할 수 있다.

어가란 수산기업에 대응하는 개념으로 자본주의적 경제원리보다는 가족주의 원리에 기초하고 어가의 어업경영은 기본적으로 가족노동에 의존하고 어가소득의 어업소득 구성비에 따라 전업어가와 겸업어가로 구분할 수 있다.

전업어가는 세대소득이 자영어업소득만으로 구성되는 어가를 전업어가라 칭하며 구체적으로는 수산업을 전업으로 삼고 있는 어가를 의미하고, 겸업어가는 세대소득이 자영어업소득외에 어업외 소득이 있는 어가를 겸업어가라 칭하며 구체적으로 수산업과 어업외의 업종(예 : 농업) 등을 겸업으로 삼고 있는 어가를 의미한다.

4. 어업인(어업자)과 어민

어업인·어민에 대한 개념도 여러 기관에서 설정한 정의를 참조할 때 개념적인 차이가 있다고 생각되어 어업인, 어민에 대한 정의를 소개하고 차이점을 살펴보면 다음과 같다.

가. 국내에서의 정의

「수산업법(제2조 8항)」에서 어업인 또는 어업자의 정의는 다음과 같다. 즉, 「어업인이라 함은 어업자와 어업종사자를, 어업자라 함은 어업을 경영하는 자를, 어업종사자라 함은 어업자를 위하여 수산동식물을 포획·채취 또는 양식에 종사하는 자를 말한다」고 규정하고 있다. 「수산업법」에 의하면 어업경영자와 어업종사자를 포함하여

포괄적인 의미로 어업인 개념으로 파악하고 있다. 『수산업법』에는 어가에 대한 개념 정의가 없지만 어가 개념을 적용시켜 본다면 ‘어업인가구’는 어업경영자가구와 어업피용자가구를 포함하는 개념으로 이해할 수 있다.

『수산업협동조합법(제11조 제3항)』상 어업인의 정의는 ‘이 법에서 어업인이라 함은 어업을 경영하거나 또는 이에 종사하는 자를 말한다’고 규정하고 있다.

『농어촌발전특별조치법(제2조 제2항)』의 정의는 ‘어업인이라 함은 어업을 경영하거나 이에 종사하는 자로서 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 자를 말한다’라고 규정하고 있다. 여기서 정의하는 어업인의 개념은 수산업법 및 수산업협동조합법에서 규정하고 있는 어업인과 동일한 개념에 해당한다는 것을 알 수 있다.

『농어촌발전특별조치법 시행령(제3조)』에서 어업인의 정의는 ‘어업인이라 함은 어업경영을 통한 수산물의 연간판매액이 100만원 이상이거나 1년 중 60일 이상 어업에 종사하는 자’로 규정함으로써 『농어촌발전특별조치법』의 적용대상 어업인을 구분하고 있는데 그 기준은 하한기준으로서 어업경영자의 경우에는 수산물 판매금액조건, 어업종사자의 경우에는 종사일수조건을 충족시켜야 하는 것으로 규정하고 있다.

나. 일본에서의 정의

일본의 『어업법(제2조 제2항)』에서 어업자의 정의는 ‘어업자란 어업을 영위하는 자를 말하고 ‘어업종사자’란 어업자를 위하여 수산동식물의 채포 또는 양식에 종사하는 자를 말한다’라고 규정하여 어업경영자와 어업종사자를 어업을 영위하는 자가 포함되고 있음을 알 수 있다.

일본 『수산업협동조합법(제10조 제2항)』에서 설정한 어민의 정의는 ‘어민을 어업을 영위하는 개인 또는 어업을 영위하는 사람을 위해 수산동식물의 채포 또는 양식에 종사하는 개인’으로 규정하고 있다. 그리고 어업협동조합의 조합원이 되는 어민에 대하여는 『수산업협동조합법』 제18조 제1항에 ‘조합의 지구 내 주소를 두고 어업을 영위하거나 또는 이에 종사하는 일수가 1년을 통하여 90일부터 120일까지 정관에서 정하는 일수를 초과하는 어민’으로 규정하고 있어 어민의 개념 속에는 어업경영자와 어업피용자를 포함하고 있음을 알 수 있다.

다. 어업인과 어민에 대한 개념

어가의 구성원과 관련된 중요한 용어로서 한국과 일본의 수산관련 법규상에서 쓰이고 있는 어업인, 어업자, 어업종사자, 어민, 어업을 영위하는 자 등에 대한 개념 규정을 검토한 결과 한국과 일본간에는 큰 차이점을 발견 할 수 없는 것으로 나타났다. 이들 개념 규정은 어업경영자 및 어업피용자를 포괄하는 개념으로 구성되어 있음을 알 수 있으며 다음과 같은 차이점들이 있음을 알 수 있었다.

첫째, 한국에서는 ‘어업인’의 용어를 쓰고 있으며, 일본에서는 ‘어업자’ 및 ‘어민’의 용어를 쓰고 있으나 그 개념은 동일하다. 둘째, 조합원 자격기준에서 종사일수의 하한 기준이 한국은 60일임에 비해, 일본은 90일로 일본 조합원자격 기준이 보다 엄격하다.

5. 어가소득과 어업소득

가. 어가소득과 어업소득의 정의 및 관계

어업 경영체는 수산 기업과 어가로 분류할 수 있으며, 우리나라 어업에 있어서 어가의 비중은 어업 경영체 수의 90% 이상, 어업 종사자 수의 2/3 이상을 차지하고 있다. 어가와 같은 가족 경영체가 운영하는 사업들은 가게로부터 분리, 독립되어 있지 않고 가게와 결합되어 있다는 점이 어가 경영의 기본적인 특징이다. 어가경영의 경우 대부분 어업 외에 겸업을 행하고 있으며, 겸업형태는 대부분 농업이며 반농반어의 형태를 이루고 있다. 어가의 소득 구조를 표시하면 다음과 같다.

- 어업 수입 - 어업 경비 = 어업 소득
- 겸업 수입 - 겸업 경비 = 겸업 소득
- 어업 소득 + 겸업 소득 + 잡수익 = 어가 소득

이하에서는 위에서 설명한 어업소득을 결정하는 주요인 3가지(어획량, 어업생산물의 가격 및 어업 비용)를 소개하고 이들 요인 중 개별 어업생산자가 통제할 수 없는 외생적인 특성이 강한 수산물 가격결정요인에 대해서 살펴보기로 한다. 축의

나. 어업소득의 결정요인들

어가소득은 어업소득에 어업외 소득을 가산하여 산출되고, 어업 소득은 어업수익에서 어업비용을 차감하여 산출된다. 어업수익은 어종별 어획량에 어종별 단가를 곱한 금액의 합계액이며, 어업비용은 어로 또는 양식 원가, 가공비, 판매비와 일반 관리비 및 금융비용의 합계액이다. 따라서, 어업 소득은 어획량, 어업생산물의 가격 및 어업 비용 3요소에 의해 결정되며, 각 요소를 결정하는 주요 요인은 다음과 같다.

다. 일반적인 수산물의 가격결정 요인들

어업생산자가 생산물을 수산업 협동 조합에 위탁 판매할 경우에는 자기의 생산물에 대한 가격 결정을 스스로 할 필요가 없으나, 자유 판매하는 경우에는 생산자 스스로 판매 가격을 결정해야 한다. 이 때 고려해야 할 사항은 품질 수준과 시장 상황이다.

품질 수준이란 곧 수산물의 선도를 의미하며, 선도에 따라 가격의 차이가 현저하기 때문에 어업생산자는 높은 가격을 받기 위해서 수산물의 선도 유지를 위한 여러 가지 필요한 수단과 방법을 강구해야 한다.

〈표 2-2-1〉 어획량, 어업생산물의 가격 및 어업 비용의 결정 요인

어획량의 결정 요인		어업생산물 가격의 결정 요인	어업 비용의 결정 요인
어선 어업	양식 어업		
① 자원량 ② 조업일수 ③ 조업시기 ④ 생산수단과 방법 ⑤ 어업규모	① 양식 규모 ② 양식 밀도 ③ 성장률 ④ 생산율 ⑤ 사료 계수	① 수요와 공급량 ② 생산어종의 품질과 크기 및 수량 ③ 출하시기와 판매 방법 ④ 계절, 소비자 형태, 관습 ⑤ 대체어종의 가격 ⑥ 시장환경의 변화	① 종묘 ② 사료 ③ 인력 ④ 시설 ⑤ 판매 방법 ⑥ 가공 ⑦ 자금 조달 ⑧ 조업장소 및 기간

시장 상황은 수산물의 공급과 수요 측면을 살펴보아야 하는데 수산물의 공급과 수요에 영향을 미치는 요소는 다음과 같다. 공급에 미치는 요소로는 어장에 회유·서식하고 있는 수산자원의 양(stock), 계절별 양륙량의 변화, 수산기술수준, 수입량 등을 들 수 있으며, 수산물 수요에 영향을 미치는 요소로는 소득수준, 인구의 크기, 소비자 기호, 생활양식 등을 들 수 있다.

6. 어촌과 촌락

가. 촌락의 정의

촌락이란 취락의 한 유형으로 도시에 대응되는 개념으로 주로 농림업, 수산업, 목축 등과 같은 제1차 산업에 의해서 생활하는 지역사회를 의미한다. 촌락을 주민의 생업을 기준으로 하여 분류하면 농촌, 임업촌, 어촌으로 구분된다. 촌락은 단독적인 성격을 나타내는 것은 드물고, 지리적, 기능적인 요소가 복합되어 있거나 소규모적인 제3차 산업이 결들여져서 촌락생활의 경제적 기초를 이루는 것이 많다.

촌락의 생산활동은 주로 제1차 산업에 의존하고 토지, 산림, 바다(어장)이용 기타 자연상황에 좌우되는 경우가 많다. 어촌에서는 어업이 생산활동의 기초를 이루고 있으나 세계 각지의 어촌에서 전업어가만으로 구성되어 있는 곳은 적고, 대부분 반농반어의 형태를 띠고 있다. 어촌도 변화되고 있으나, 어촌의 사유화될 수 없는 어장의 공동이용으로 인하여 공동체 의식이 강한 어촌 특유의 생활양식이나 생산활동을 유지하고 있는 곳도 있다.

나. 어촌의 정의

어촌은 어업에 종사하는 사람 또는 어업과 관련된 산업종사자가 집단적으로 거주하는 촌락으로 지리적으로 주로 연안 또는 해안에 위치하고 있는 촌락으로 어촌을 정의하고 행정지도 대상 및 행정지역을 기준으로 어촌의 개념을 소개하면 다음과 같다.

(1) 해양수산부의 정책대상으로서의 어촌

가시적이고 구체적인 어촌을 의미하며 어촌계가 위치하고 있는 공간을 의미한다. 마을어업 및 양식어장 등 면허어장이 설정되어 있는 연안에는 면허어장을 이용하는 사람들이 집단적으로 거주하고 있으며 어촌계를 조직하여 면허어장을 관리하고 있다. 이러한 개념에 따르면 어항인근에 위치하며 어업에 종사하는 사람들이 집단적으로 거주하는 곳이 어촌이 될 것이다.

(2) 행정지역 개념상으로서의 어촌

어촌이란 어업에 종사하고 생활하는 어가들로 구성된 바닷가의 촌락을 말한다. 바닷가의 촌락이라고 말할 때의 바닷가란 해면을 접한 육지부분을 의미하는데 그 범위에 관해서는 “해안으로부터 4km 이내, 지형 고도 100m이내”라든지, “해면을 접하고 있는 시·군 행정의 관할지역” 등으로 정하는 경우도 있다. 어촌을 구성하는 바닷가의 해안은 해황·어황의 관찰이나 어장관리가 용이하고 어장까지의 왕래거리가 가까운 곳으로, 보통 해안으로부터 도보로 30분 내외의 거리인 2km 정도가 될 것으로 보고 있다. 또 우리가 어촌이라고 할 때에는 생활공동체로서의 성격을 가지고 있고, 수산업을 생계 유지의 주된 수단으로 하는 곳을 가리키는데, 공동체의 유지·발전을 위해서 생활과 생산활동이 밀접하게 관련되어 있는 것이 특징이다. 따라서 어촌이란 대체로 해면에 접한 이·동(里·洞)의 관할 구역 내에서 수산업을 주된 산업으로 하며, 세대의 구성에 있어서도 어업관련 세대의 비율이 상대적으로 높은 촌락이라 할 수 있다. 그러나 현실에 있어서는 어촌계를 독자적으로 구성하는 자연부락을 어촌으로 생각할 수도 있다. 1993년 말 현재 전국의 어촌계 수는 1,652개이며, 이들 어촌계에 포함된 자연부락의 수는 3,769개이다. 따라서 어촌의 범위를 좁게 보면 어촌의 이·동 수만큼 어촌이 산재하는 것이 되고, 그 범위를 좁게 보면 어촌계의 수와 동일하게 될 것이다.

제3절 수산부문 주요지표의 중장기 전망과 수급판단

1. 수산물 수급현황

가. 수산물 생산 감소

2000년도 국내 수산물 총생산량은 2,514천 톤으로 1980년 대비 4% 증가하였으나, 전년대비 13.6% 감소하였다. 이는 생산수준이 가장 높았던 1994년에 비해 27.6% 감소한 결과로 1990년 중반 이후 지속적인 감소 추세를 보이고 있다.

이 중 연근해어업 생산량은 1990년 대비 22.9% 감소한 1,189천톤으로 전체 생산량의 47.3%를 차지하고 있고, 천해양식어업의 경우 전체의 26%인 653천톤으로 90년대 중반까지 증가추세를 보이다 이후 감소 추세를 보이고 있다.

〈표 2-3-1〉 어업별 생산량

(단위 : 천M/T)

연 도	일반해면어업	천해양식어업	원양어업	내수면어업	계
1980	1,372	541	458	39	2,410
1990	1,542	773	925	35	3,275
1995	1,425	997	897	29	3,348
1996	1,624	875	715	30	3,244
1997	1,367	1,015	830	32	3,244
1998	1,308	777	722	27	2,834
1999	1,336	765	791	18	2,910
2000	1,189	653	651	21	2,514

자료 : 해양수산부, 해양수산통계연보(2000) 및 수산행정기본자료(2001).

원양어업 생산량은 1990년 초 1,000천톤 규모에서 2000년에는 전체의 25.9%인 651천톤이 생산되어 규모가 점차 축소되고 있으며, 내수면어업 생산량도 21천톤으로 감소추세를 보이고 있다.

품목별 생산량은 어류가 큰 폭의 생산량 감소를 보이는데 반해 패류 및 해조류는 상대적으로 감소폭이 적은 것으로 나타났다. 즉, 어류의 경우 1990년 1,888천톤의 생산량에서 2000년에는 1,280천톤으로 32.8%의 대폭적인 감소가 있었는데 반해 패류는 동기대비 7.1% 감소, 해조류는 12.2%의 감소를 보여 전체 수산물 감소율인 23.2%에 비해 감소폭이 적은 것으로 나타났다. 그러나 해조류의 경우 생산량이 최고에 달했던 1990년 중반에 비해 2000년에는 40% 이상 큰 폭으로 감소하고 있다.

〈표 2-3-2〉 품목별 생산량

(단위 : 천M/T)

연 도	어 류	패 류	해 조 류	기 타	계
1990	1,888	784	442	161	3,275
1995	1,695	827	671	155	3,348
1996	1,696	841	562	145	3,244
1997	1,550	877	671	146	3,244
1998	1,578	632	482	142	2,834
1999	1,403	887	486	134	2,910
2000	1,280	728	388	118	2,514

자료 : 해양수산부, 수산행정기본자료, 2001.

주 : 패류에는 연체동물이 포함, 기타는 갑각류와 기타수산물의 합계임.

나. 수산물소비의 감소

수산물 소비량은 1980년 1,126천톤에서 2000년 1,679천톤으로 49% 증가한 것으로 나타났으나, 1995년 이후 다소 감소추세에 있다. 1인당 수산물소비량의 추이 또한 1980년 이후 지속적으로 증대하다가 1990년 후반 이후 감소하는 추세를 보이고 있다. 품목별로 살펴보면, 어류는 1980년 817천톤에서 지속적으로 증가하여 1996년 1,046천톤을 소비했으며, 이후 소폭의 감소를 보이고 있다. 반면 패류는 1980년 139천톤에서 크게 증가하여 1995년 522천톤까지 소비가 증가하였으며, 이후 소폭의 감소 내지 정체수준을 보이고 있고, 해조류 역시 1980년 170천톤에서 1990년 중반 522천톤까지 소비가 증가하였으나 2000년 231천톤으로 최근 크게 감소하는 추세를 보이고 있다.

〈표 2-3-3〉 품목별 소비량

(단위 : 천M/T)

연 도	어 류	패 류	해 조 류	계
1980	817	139	170	1,126
1990	899	408	243	1,550
1995	966	522	522	2,010
1996	1,046	521	421	1,988
1997	988	483	534	2,005
1998	851	421	346	1,618
1999	922	517	357	1,796
2000	969	479	231	1,679

자료 : 한국농촌경제연구원, 식품수급표, 2000.

다. 수산물 수출입 동향

(1) 수산물 수출의 감소

활어의 경우 물량면에서 1997년 이후 소폭 증가추세에 있으나 2000년에는 1999년에 비해 소폭 감소했으며, 금액면에서는 수출단가의 소폭하락으로 정체수준에 머물고 있다.

신선·냉장의 경우 물량면에서는 1998년을 제외하고 전반적으로 소폭 증가하고 있으며, 금액으로도 증가추세로 1997년 217백만불에서 2000년에는 24.7% 증가한 270백만불의 실적을 올렸다.

냉동물은 물량면에서 다소 등락이 있으나, 금액면에서는 안정적인 추세로 1997년 대비 2000년에는 0.6%정도 증가한 670백만불이 수출되었다.

전체적으로는 1998년 이후 수출물량은 소폭 감소하고 있으나 금액면에서는 다소 증가하고 있어 IMF 이후 수출 단가가 소폭 상승하고 있음을 알 수 있다. 즉, 1998년 대비 2000년에 수출물량은 9.5% 감소한 반면 수출금액은 9.9% 상승함으로써 평균수출 단가가 21.5% 상승한 것으로 나타났다.

〈표 2-3-4〉 품목별 수출실적

(단위 : 천톤, 백만\$)

구 분	1997		1998		1999		2000	
	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액
계	509.1	1,492.6	590.3	1,369.0	475.6	1,520.5	533.8	1,504.5
활 어	5.4	85.0	7.1	63.4	8.8	91.2	7.2	85.3
신선·냉장	40.2	216.5	59.5	246.9	51.9	265.9	54.6	270.1
냉 동	324.5	666.2	383.1	607.0	276.6	678.9	343.7	669.8
기 타	69.3	524.9	61.2	451.7	56.5	484.5	48.2	479.3

자료 : 해양수산부, 수산행정기본자료, 2001

(2) 수산물 수입의 증가

최근 국내수산물의 생산 감소와 더불어 1997년 수산물 수입자유화로 수산물 수입은 지속적으로 증대하고 있다. 수입수산물의 경우 1990년 중반 이후 지속적으로 증가하고 있는데 수입자유화 시점인 1997년에 비해 2000년에는 43.4% 증가한 749천톤이 수입되었으며, 수입금액도 34.9% 증가한 1,410백만불이 수입되었다.

품목별로 보면, 활어의 경우 1997년 수입자유화 조치이후 급격한 증가세를 보이고 있으며 1997년 대비 2000년에는 물량면에서는 약 2.4배, 금액면에서는 약 1.8배의 수입이 증가하였고, 신선·냉장품도 정도의 차이는 있으나 1997년 이후 수입이 크게 증가하고 있으며, 냉동품 및 기타의 경우도 증가하는 추세를 보이고 있다.

〈표 2-3-5〉 품목별 수입실적

(단위 : 천M/T, 백만\$)

구 분	1997		1998		1999		2000	
	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액
계	522.4	1,045.4	375.2	587.5	746.3	1,179.0	749.1	1,410.6
활 어	10.2	43.2	8.0	21.4	24.6	73.3	34.9	118.6
신선·냉장	14.5	65.4	7.5	25.4	27.2	70.8	43.2	117.7
냉 동	369.5	717.1	285.1	431.4	591.3	860.0	534.8	928.0
기 타	128.2	219.8	74.6	109.3	103.2	174.9	136.2	246.3

자료 : 해양수산부, 수산행정기본자료, 2001.

또한 수산물 수입 중 원재료 및 내수용 비중을 살펴보면, 내수비율이 금액이나 물량에서 1990년 이후 크게 증가하고 있음을 알 수 있다. 즉 원재료 수요는 1990년 이후 지속적으로 감소하는데 반해 내수용은 물량이나 금액면에서 큰 폭으로 증대되고 있는 반면 원재료용의 경우 IMF 이후 감소를 보인 후 최근 소폭 증가추세를 보이고 있으나, IMF 이전과 비교해 볼 때 전반적으로는 감소하고 있다.

〈표 2-3-6〉 용도별 수입동향

(단위 : 천M/T, 백만\$, %)

구 분	계 (A)		원 재 료		내 수(B)		내수비율(B/A)	
	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액
1990	286	368	96	168	190	200	66.3	54.3
1995	381	726	55	184	326	542	85.6	74.7
1997	522	1,045	38	156	484	889	92.7	85.1
1998	375	587	51	117	324	470	86.4	80.1
1999	746	1,179	51	212	695	967	93.2	82.0
2000	749	1,411	35	166	714	1,245	95.3	88.2

자료 : 해양수산부, 수산행정기본자료, 2001.

라. 수산물 수급동향

수급측면에서 보면 국내소비는 1980년 이후 1990년대 중반까지 지속적으로 증가하였으나 이후 소폭 감소하고 있으며, 상대적으로 수출물량과 재고물량은 증가하고 있다.

전체적으로 볼 때 총수요량은 1997년 이후 감소 추세에 있으나 1990년 대비 2000년에는 14.9%가 증가한 4,516천톤인 것으로 나타났다. 특히 수출의 경우 총소비에서 차지하는 비율이 1990년대 중반 25%에서 2000년에는 약 30%수준으로 높아지고 있다.

반면 공급측면에서 볼 때 1990년대 중반 이후 국내생산이 지속적으로 감소함으로써 이에 따른 공급 부족분을 수입으로 대체하고 있는 실정이다. 즉, 수입의 경우 2000년에는 1,420천톤으로 1990년 대비 2.7배 이상 증가했으며 총공급에서 차지하는 비중도

점차 증가하는 추세로 1980년 1.6%에서 계속 증가하여 1990년 약 10%, 2000년에는 30% 이상으로 증가하고 있다.

특징적인 것은 최근의 국내생산 감소에 따른 공급 부족분을 수입으로 대체하고 있다는 것이며, 현재와 같이 생산의 감소가 이어질 경우 당분간 수산물 수입은 계속 증가할 것으로 예상된다.

〈표 2-3-7〉 수산물 수급현황

(단위 : 천M/T)

구 분 \ 연 도		1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
수 요	국내소비	1,746	2,583	3,150	3,202	3,187	2,394	2,748	2,668
	수 출	696	1,058	1,170	1,191	1,193	1,354	1,232	1,338
	이 월	77	290	371	427	480	319	582	510
	수출/총수요(%)	27.6	26.9	24.9	24.7	24.5	33.3	27.0	29.6
계		2,519	3,931	4,691	4,820	4,860	4,067	4,562	4,516
공 급	국내생산	2,410	3,275	3,348	3,244	3,244	2,834	2,911	2,514
	수 입	41	380	948	1,205	1,189	753	1,332	1,420
	재 고	68	276	395	371	427	480	319	582
	수입/총공급(%)	1.6	9.7	20.2	25.0	24.5	18.5	29.2	31.4

자료 : 해양수산부, 수산업 동향에 관한 연차보고서, 각 년도.

2. 중장기 수급판단(시안)

가. 전망을 위한 주요전제

국내 거시경제 지표 및 인구는 한국개발연구원(KDI)과 통계청의 중장기 전망치를 가정하였다.

이에 의하면 국내총산출과 국내총생산(GDP)은 지난 10년 동안 각각 연평균 6.7%와 6.2%의 실질성장율은 보였으나, 2001-11년동안에는 각각 5.4%로 둔화될 것으로 전망하였다.

총인구는 2000년에 4,700만명 수준에서 2011년에 4,978만명으로 연평균 0.5%로 증가율이 둔화되며, 경제활동인구와 취업자수도 인구증가율, 경제성장률의 둔화에 따라 2001-2011년 동안 증가속도가 1.4%, 1.3%로 각각 낮아질 것으로 전망되었다.

지난 10년동안 연평균 4-5%의 높은 상승세를 보였던 국내물가수준도 2001-11년 동안 2%대 중반으로 안정될 것을 전망하고 있다.

한편, 수산물의 생산과 밀접한 관계가 있는 어선톤수 및 양식면적은 향후 예상되는 수산분야의 대내외적 환경변화를 고려하여 감소내지 현재수준을 유지하는 것으로 가정하였다.

〈표 2-3-8〉 외생변수에 대한 가정

구 분	1990	2000	2011	연평균증가율		비 고
				1991-00	2001-11	
〈국내거시부문〉						
국내총산출(조원, 불변)	578.9	1,112.3	1,991.4	6.7	5.4	KDI 전망
국내총생산(조원, 불변)	263.4	478.5	856.7	6.2	5.4	KDI 전망
총인구(천명)	42,869	47,008	49,783	0.9	0.5	통계청전망
경제활동인구	18,539	21,950	25,416	1.7	1.3	KDI 전망
취업자수	18,085	21,061	24,524	1.5	1.4	KDI 전망
국내물가(1995=100)	72.2	111.8	144.7	4.5	2.4	KDI 전망
총산출디플레이터	67.9	109.1	140.5	4.9	2.3	KDI 전망
총생산디플레이터	74.0	121.5	163.4	5.1	2.7	KDI 전망
〈국내수산부문〉						
어선톤수(천G/T)	800.4	670.8	545.4	-1.8	-1.9	과거 10년 감소율 연평균 1.0%감소율 2011년에 천톤수
어 류	644.4	509.8	401.2	-2.3	-2.2	
패 류	154.4	159.8	143.1	0.3	-1.0	
해조류	1.5	1.2	1.0	-2.3	-1.5	
양식면적(천ha)	111.1	122.0	122.0	0.9	0.0	
어 류	2.6	4.5	4.5	5.5	0.0	2000년 수준 유지
패 류	40.0	43.6	43.6	0.8	0.0	2000년 수준 유지
해조류	68.4	73.9	73.9	0.8	0.0	2000년 수준 유지

어선톤수는 EEZ 발효에 의한 근해어장의 축소 및 연안어장의 자원감소로 인한 향후 감척계획을 고려하여 지난 10년 평균 감소율을 가정하였으며 양식면적의 경우는 연안어장의 환경오염 및 개발가능 적지의 한계를 고려하여 2000년 수준을 유지하는 것으로 가정하였다.

나. 수산부문 총량모형의 구조

어류, 패류, 해조류를 중심으로 생산, 소비, 가격, 수출입을 결정하고, 이에 기초하여 수산업의 총산출과 총생산을 추계하며, 여기에 총인구와 경제활동인구 및 총취업자수를 고려하여 어업 및 어가인구와 어업소득을 산출하는 구조이다([그림 2-3-1] 참조).

생산부문은 어류, 패류, 해조류 3개 부문 각각에 대하여 어선어업과 양식어업으로 구분하여 추정하였다.

어선어업의 생산량은 어선세력당 생산량과 어선세력을 곱하여 산출하는데, 어선세력은 외생변수으로 가정하며, 어선세력당 생산량은 판매가격, 기술변수 등에 의해서 결정되도록 내생변수화 하였다.

양식어업의 생산량은 면적당 생산량과 양식면적을 곱하여 산출하였는데, 양식면적은 외생변수로 가정하며, 면적당 생산량은 어선어업과 마찬가지로 판매가격, 기술변수 등에 의해서 결정되도록 하였다.

소비부문은 어류, 패류, 해조류에 대하여 1인당 식용소비량을 추정하고 여기에 인구수를 고려하여 총소비량을 산출하였으며, 1인당 소비량은 자체소비자가격, 대체재가격, 1인당 소득수준 등의 설명변수에 의하여 결정되도록 설정하였다.

수출부문은 어류, 패류, 해조류 각각의 수출물량을 추정하였으며, 수출물량은 국내 소비자가격과 해외(일본)소비자가격간의 상대가격과 해외소득 및 환율 등에 의해서 결정되도록 하였다.

수입부문은 어류, 패류, 해조류 각각의 수입물량을 추정하였는데, 수입물량은 국내 소비자가격과 수입단가간의 상대가격과 시차변수에 의해서 결정되도록 하였다.

가격부문에서는 어류, 패류, 해조류 각각에 대하여 판매가격, 소비자가격 및 수산업 총산출 및 총생산 디플레이터 등이 결정되는데 판매가격은 초과공급에 의해서 결정되도록 하였으며, 소비자가격은 마진율이 일정하다는 가정에 입각하여 판매가격에 대한 교량방정식(bridge equation)을 이용하여 추정하였다. 수산업의 총산출과 총생산 디플레이터는 어류별 판매가격의 가중평균에 대하여 교량방정식을 설정하여 추정하였다.

어업인구는 총취업자에 대한 비중이 국내총생산에 대한 수산업 부가가치의 비율과 장기적으로 안정적인 관계를 유지할 것이라는 가정에 입각하여 추정하였다. 어가인구는 총인구에 대한 비중이 총취업자에 대한 어업인구의 비중과 안정적인 관계를 유지할 것이라는 가정에 입각하여 추정하였다.

어업소득은 수산물 생산량에 의해서 결정되는 수산업의 경상 부가가치 증가율을 적용하여 산출하였으며, 어가소득은 외생변수로 가정한 어업외소득율을 어업소득에 적용하여 산출하였다.

다. 중장기 수급전망

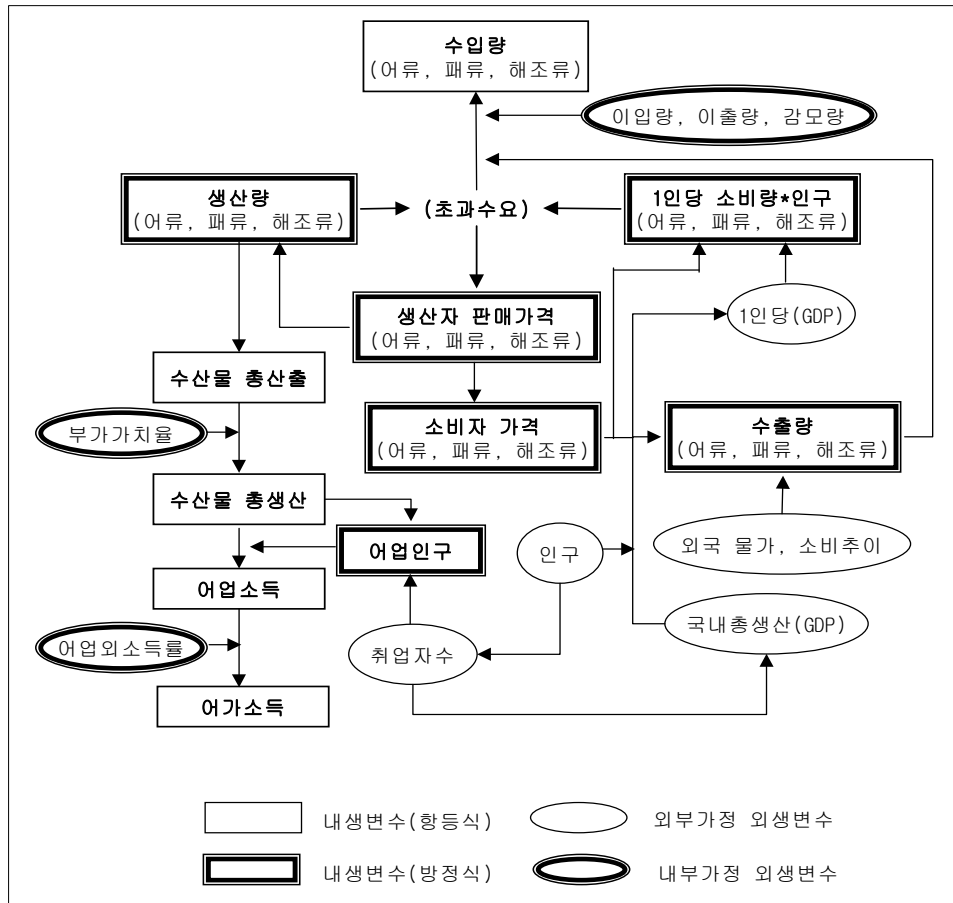
(1) 생산

어로어업은 1990년에서 2000년까지 연평균 2.9%의 생산감소를 보였는데 2011년에는 1,742천톤으로 2001년 이후 연평균 0.5%의 생산이 감소할 것으로 전망된다. 어류의 경우 동기간 1,241천톤에서 1,143천톤으로 0.7% 감소하며, 패류나 해조류의 경우 정체 내지는 소폭의 감소를 보일것으로 전망된다.

양식어업은 1990년 789천톤에서 2000년 667천톤으로 1.7%감소하였으나 이후 2011년까지 연평균 0.2% 증가한 685천톤이 될 것으로 전망된다. 어류의 경우 2000년 현재 39천톤에서 2011년에는 73천톤으로 연평균 5.8%의 큰 증가가 예상되며, 패류의 경우

2011년에 353천톤으로 1990년에 비해 정체수준이나 2000년에 비해선 연평균 3.1% 증가하는 것으로 전망된다. 반면 해조류의 경우 지속적으로 감소하여 2011년에는 259천톤이 생산될 것으로 전망된다.

[그림 2-3-1] 수산부문 총량모형의 구조도



<표 2-3-9> 수산물생산

(단위 : 천M/T, %)

구분	1990	1995	2000	2005	2011	1991~2000	2001~2011
어업총생산	3,275	3,348	2,514	2,530	2,427	△ 2.6	△ 0.3
어로어업	2,486	2,331	1,847	1,843	1,742	△ 2.9	△ 0.5
어류	1,870	1,666	1,241	1,214	1,143	△ 4.0	△ 0.7
패류	586	643	593	616	586	0.1	△ 0.1
해조류	30	22	13	13	13	△ 8.1	△ 0.1
양식어업	789	1,017	667	687	685	△ 1.7	0.2
어류	18	29	39	62	73	8.1	5.8
패류	359	339	253	313	353	△ 3.4	3.1
해조류	412	649	374	312	259	△ 0.9	△ 3.3

(2) 소비

총소비량은 1990년의 2,873천톤에서 점차 증가하여 2000년에는 3,183천톤으로 연평균 1%정도 증가하였으며, 2011년까지는 연평균 1.2% 증가한 3,631천톤을 소비할 것으로 전망된다.

품목별로는 어류의 소비량이 1990년 1,804천톤에서 2000년 2,144천톤으로 연평균 1.7%증가하였으나 2011년에는 이보다 적은 연평균 1.2% 증가한 2,447천톤으로 증가할 것으로 전망된다. 반면 패류의 경우 1990년에서 2000년까지 부의 소비증가율을 보이던 것이 2011년까지는 연평균 1.9%의 높은 소비증가율을 보이나, 해조류의 경우 2011년까지 연평균 소비가 1.4%정도 감소할 것으로 전망된다.

〈표 2-3-10〉 수산물 소비

(단위 : 천M/T, %)

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991~2000	2001~2011
총소비량	2,873	3,588	3,183	3,444	3,631	1.0	1.2
어 류	1,804	2,025	2,144	2,319	2,447	1.7	1.2
패 류	813	1,011	792	891	971	△0.3	1.9
해조류	256	551	247	233	212	△0.4	△1.4

(3) 수출

수산물 수출은 1990년이후 2000년까지 연평균 2.4%의 증가율을 보이고 있으며, 2011에는 1,428천톤으로 연평균 0.6%의 증가율을 유지할 것으로 전망된다.

품목별로는 어류가 2000년에 726천톤에서 2011년 833천톤으로 연평균 1.3%의 높은 증가율을 유지하여 수출이 증가할 것으로 전망되는 반면 패류 및 해조류는 연평균 0.3%, 0.1% 감소함으로써 정체 내지는 소폭의 감소를 보일 것으로 전망된다.

〈표 2-3-11〉 수산물 수출

(단위 : 천M/T, %)

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991~2000	2001~2011
총수출	1,058	1,172	1,338	1,390	1,428	2.4	0.6
어 류	592	773	726	793	833	2.1	1.3
패 류	264	257	454	443	439	5.6	△0.3
해조류	201	142	158	155	157	△2.4	△0.1

(4) 수입

수입의 경우 전반적으로 1997년 수산물 수입자유화시점 이후 지속적으로 증가하고 있으며 2001년부터 2011년까지 연평균 6.6%로 큰 폭의 증가율을 보일 것으로 전망된다.

어류의 경우 2000년의 1,177천톤에서 2011년에는 2,604천톤으로 연평균 7.5%의 높은 증가율을 보일 것으로 전망되나, 패류나 해조류의 경우 동기간 1.6%, 3.6%의 증가율을 보일 것으로 예상된다.

〈표 2-3-12〉 수산물 수입

(단위 : 천M/T, %)

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991~2000	2001~2011
총수입	380	949	1,437	1,904	2,917	14.2	6.6
어 류	318	806	1,177	1,621	2,604	14.0	7.5
패 류	47	126	242	263	287	17.8	1.6
해조류	15	16	17	20	26	1.5	3.6

<부록 1> 2011년 수산부문 주요 지표 전망(시안)

1. 주요지표 전망(시안)

구 분	2001	2004	2011	연평균 증감률 (%)		
				'01-'04	'04-'11	'01-'11
수산부문부가가치(불변,10억)	2,206	2,535	2,793	3.66	1.63	2.55
어업총생산(천톤)	2,481	2,541	2,427	0.21	-0.76	-0.32
어로어업	1,817	1,854	1,742	0.07	-1.03	-0.53
어류	1,263	1,227	1,143	-0.24	-1.17	-0.75
패류	541	615	586	0.72	-0.78	-0.10
해조류	13	13	13	-0.28	0.00	-0.13
양식어업	663	687	685	0.60	-0.05	0.24
어류	50	60	73	8.95	3.30	5.83
패류	265	303	353	3.65	2.59	3.07
해조류	348	324	259	-2.86	-3.68	-3.31
어가인구(천명)	243	232	206	-1.60	-1.96	-1.80
총인구대비비중(%)	0.51	0.48	0.41	-	-	-
어가호수(천호)	80	81	82	-0.22	0.32	0.08
어가소득(천원)	22,253	27,512	37,625	7.83	5.36	6.47
어업소득	11,088	14,183	19,396	7.07	5.36	6.13
어업외소득	11,165	13,329	18,229	8.67	5.36	6.85
1인당소비량(kg)	78	73	73	1.42	0.06	0.68
어류	51	49	49	1.38	0.10	0.68
패류	20	18	20	1.69	1.06	1.34
해조류	7	5	4	0.90	-4.12	-1.87
수입량(천톤)	1,085	1,587	2,917	2.02	10.67	6.65
어류	872	1,348	2,604	2.75	11.60	7.48
패류	194	219	287	-1.97	4.60	1.56
해조류	19	20	26	3.00	4.16	3.63
수출량(천톤)	1,230	1,339	1,428	0.00	1.09	0.59
어류	665	750	833	0.64	1.77	1.25
패류	428	433	439	-0.93	0.22	-0.31
해조류	137	156	157	-0.34	0.09	-0.11

※ 1. 불변으로 표시된 항목은 1995년 불변가격을 사용하였음
 2. 가격지수 1995=100

2. 수산부문 중장기 전망을 위한 기본전제

- 모형 개요
 - AREMOS 모형에 근거하여 수산부문 불변부가가치, 어업소득, 생산, 소비, 수출입 등이 어떻게 변화하는가를 분석함.
- 국내 거시경제 변수에 대한 기본 가정
 - 경제성장률 : KDI 전망치를 이용
 - 환율 : 달러는 2001년 평균이 1291원에서 2005년에 1,000원 2011년에 900원으로 절상되는 것으로 가정, 엔화는 WEFA-DRI 전망치 이용.
- 국제가격
 - 일본의 경우 일본총무성통계국자료를 이용
 - 기타 품목 : FAO Trade Yearbook의 품목별 주요 수출입국의 수출입 가격을 참조
- GDP 디플레이터는 KDI 전망치를 이용

<부록 2> 수산부문의 총량모형 구축과 중장기 전망

1. 모형구축 및 전망절차

가. 예측의 단계

예측대상의 결정

- 중장기 수산부문 총량예측
- 해외수산물가격 10% 상승시 국내경제 및 수산부문에 미치는 영향
- 국내소득 증가가 수산물 수급 및 어가소득에 미치는 영향

외생변수의 선택과 가정

- 해외변수: 일본 어류소비자가격 등,
- 국내소득변수: 1인당 GDP 등

모형의 선택

- 연립방정식 모형(구조 모형) 혹은 축약형 모형 (시계열 모형)
- 구조모형에서는 외생 및 내생변수 결정, 행태방정식과 정의식 결정
- 자료빈도의 결정 (월, 분기, 반기, 연간 모형)
- 모형의 규모 결정 (소규모, 중규모, 대규모 모형)

모형에 의한 예측

- 모형의 解를 계산

모형의 정확도 검증

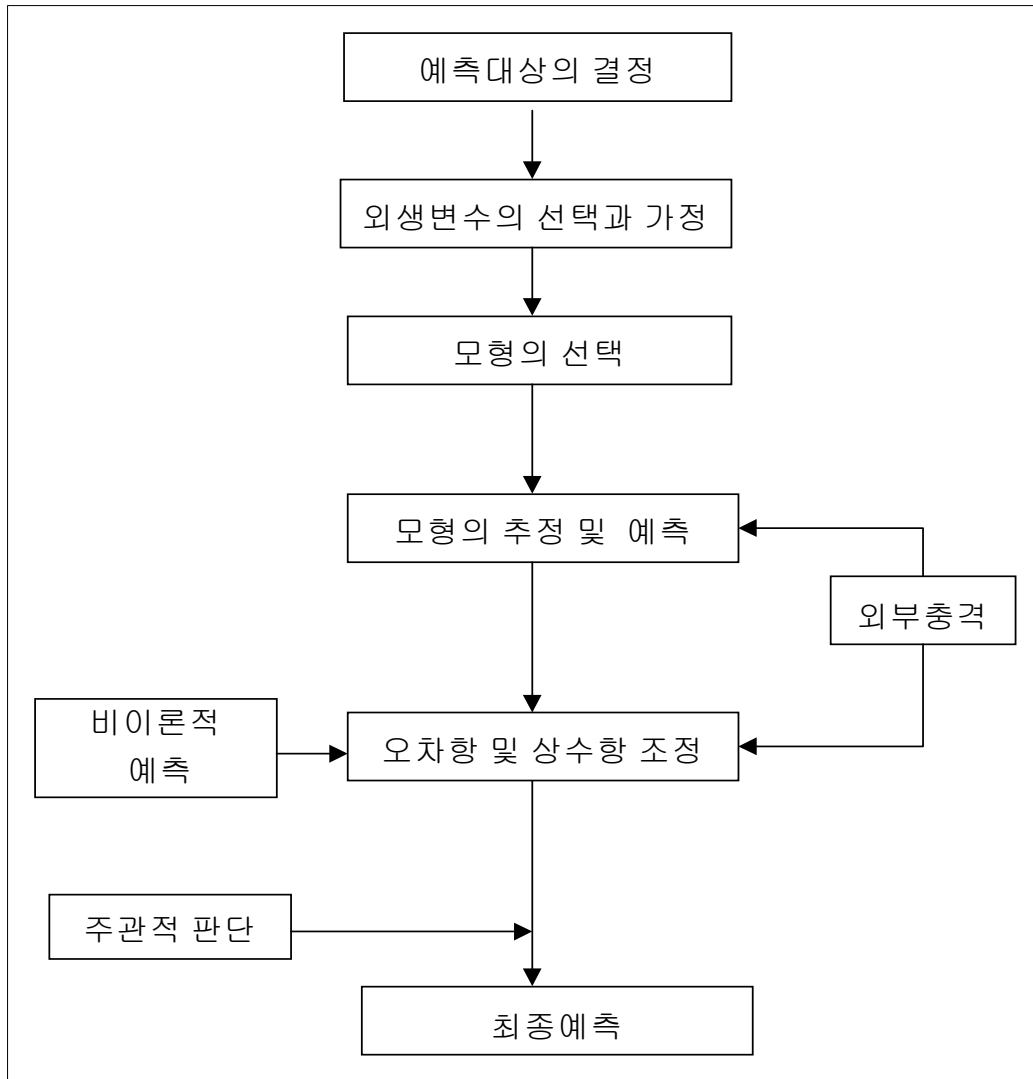
- 역사적 시뮬레이션, RMSE%나 MAE% 기준 적용, 동태적 안정성 검증

비이론적 예측

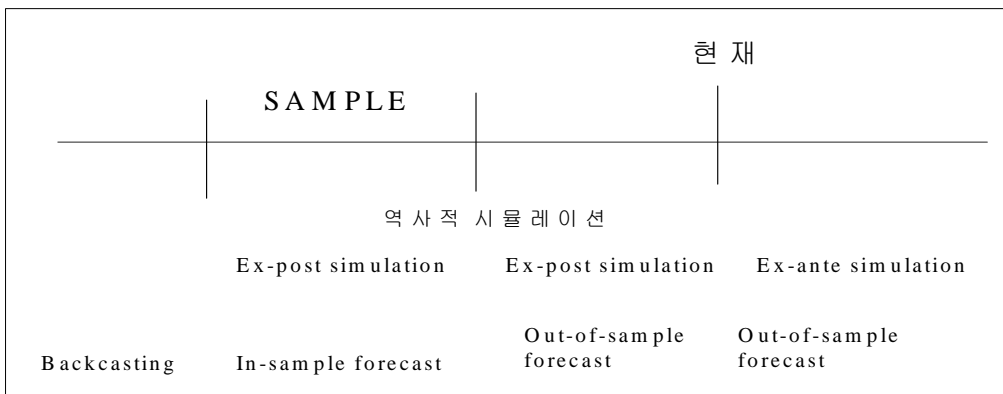
- 주관적 판단의 중요성, add-factor 또는 constant 조정

최종예측

모형을 활용한 예측 절차



예측(forecast)의 구분



□ 구조모형과 관련된 용어의 정리

- 역사적(historical) 시뮬레이션: 변수의 과거값에 대한 시뮬레이션
- 사후적(Ex-post) 시뮬레이션: 외생변수에 대한 실제값 사용
- 사전적(Ex-ante) 시뮬레이션: 외생변수에 대한 실제값 존재하지 않음
- 표본내 예측치(In-sample forecast): 표본 기간 중의 시뮬레이션 값
- 표본외 예측치(Out-of-sample forecast): 표본 기간 이외의 기간에 대한 시뮬레이션 값
- Backcasting: 표본 기간 이전의 구간에 대한 시뮬레이션 값
- 정태적(static) 및 동태적(dynamic) 시뮬레이션: 정태적 시뮬레이션은 외생변수와 시차내생변수와 같이 미리 결정된(predetermined) 값에 대해 실제값 사용. 동태적 시뮬레이션에서는 모형으로부터 도출된 解를 사용
- 따라서 사전적 예측치는 표본외 예측치이면서 동시에 동태적

나. 모형의 解(simulation) 계산법

□ 모형의 정식화를 완료한 행태방정식의 계수($\alpha_1 \sim \alpha_6$)를 추정

$$\circ Y = C + I + G + X - M$$

$$I = I_P + I_G$$

$$I_P = \alpha_1 + \alpha_2 r + \varepsilon_P$$

$$C = \alpha_3 + \alpha_4 Y + \varepsilon_C$$

$$M = \alpha_5 + \alpha_6 Y + \varepsilon_M$$

$$\text{외생변수} = G, X, I_P$$

$$\text{내생변수} = Y, I, I_P, C, M$$

$$\text{항등식} = Y, I$$

$$\text{행태방정식} = I_P, C, M$$

□ Gauss-Seidel 기법

- 거시경제모형이 (i), (ii), (iii)과 같이 주어졌다고 가정

$$(i) \quad f_1(Y_{1t}, Y_{2t}, Y_{3t}, X_{1t}, \alpha_1) = U_{1t}$$

$$(ii) \quad f_2(Y_{1t}, Y_{2t}, Y_{3t}, X_{2t}, \alpha_2) = U_{2t}$$

$$(iii) \quad f_3(Y_{1t}, Y_{2t}, Y_{3t}, X_{3t}, \alpha_3) = U_{3t}$$

- X_{it} : i 번째 방정식의 사전결정 변수의 벡터
 Y_{1t}, Y_{2t}, Y_{3t} : 내생변수로 스칼라 값

- (i)~(iii)을 (i')~(iii')로 다시 쓸 수 있음.

$$(i') \quad Y_{1t} = g_1(Y_{2t}, Y_{3t}, X_{1t}, \alpha_1, U_{1t})$$

$$(ii') \quad Y_{2t} = g_2(Y_{1t}, Y_{3t}, X_{2t}, \alpha_2, U_{2t})$$

$$(iii') \quad Y_{3t} = g_3(Y_{1t}, Y_{2t}, X_{3t}, \alpha_3, U_{3t})$$

- (S1) (i'), (ii'), (iii') 식에 계수 추정치 $\hat{\alpha}_1, \hat{\alpha}_2, \hat{\alpha}_3$ 를 대입하고 오차항 U_{1t}, U_{2t}, U_{3t} 에는 예측오차 평균치인 0을 대입
- 내생변수의 초기치로는 적당한 값을 사용: 예를 들어 전기 실제값을 사용해도 무방. (i')~(iii') 식의 좌변항을 계산함으로써 새로운 내생변수 값을 얻음.
- (S2) (S1)에서 계산된 내생변수 값을 (i')~(iii') 식 우변항에 대입하고 (S1) 과정을 반복함으로써 또 다시 새로운 내생변수 값을 얻음.
- (S3) (S1)과 (S2) 과정을 반복함으로써 업데이트되는 내생변수 값의 변화가 극히 작을 때 (즉, tolerance level 보다 작을 때) 내생변수 값을 취해 위 방정식 시스템의 t期 解로 간주.
- (S4) 모든 시뮬레이션 기간에 걸쳐 (S1)~(S3)의 과정을 반복.
- 연산과정에서 각 방정식 우변항의 Y_{1t}, Y_{2t}, Y_{3t} 에 대하여 내생변수 전기값을 사용할 수도 있으나, (ii'), (iii')의 우변항에는 (i')식으로부터 계산된 Y_{1t} 값을 사용하고 (iii')식 우변항에는 (i'), (ii')로부터 계산된 Y_{1t}, Y_{2t} 의 값을 사용할 수 있음.
- 전자를 Jacobi 방식이라고 하고 후자를 Gauss-Seidel 방식이라고 하는데 연산은 Gauss-Seidel 방식이 빠름.
- 연산시 감폭(damping) 기법을 사용하면 연산을 가속시킬 수 있음.

$$\hat{y}_{1t}^{(n-1)} = y_{1t} \text{에 대한 } (n-1) \text{번째 解}$$

$$\hat{y}_{1t}^{(n)} = y_{1t} \text{에 대한 } n \text{번째 解}$$

$$\hat{y}_{1t}^{(n)} = \hat{y}_{1t}^{(n-1)} + \lambda (\hat{y}_{1t}^{(n)} - \hat{y}_{1t}^{(n-1)}), \quad 0 < \lambda \leq 1$$

λ : 감폭 파라미터 $\lambda=1$ 이라면 감폭이 없는 경우라고 할 수 있음.

- 解가 수렴하지 않을 때에는 발산의 우려가 없는지 추정계수, 초기값 등을 다시 살펴보고 방정식의 순서도 바꾸어 봄.
- Lucas 비판에 대해서는 시뮬레이션 기간을 옮겨가면서 계산된 平均解를 사용하면 어느 정도 완화할 수 있음.

다. 시뮬레이션 값의 정확도 검정

$$\square \text{ RMSE} = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (y_{jt} - \hat{y}_{jt})^2}, \quad \text{RMSE}\% = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{y_{jt} - \hat{y}_{jt}}{y_{jt}}\right)^2} \times 100$$

$$\square \text{ MAE} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T |y_{jt} - \hat{y}_{jt}|, \quad \text{MAE}\% = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left| \frac{y_{jt} - \hat{y}_{jt}}{y_{jt}} \right| \times 100$$

- 예측치 오류는 (i) 모형의 정식화 오류, (ii) 계수 추정치의 오류, (iii) 외생변수 값의 오류, (iv) 주관적 판단의 오류에 기인할 수 있으므로 안정성이 좋지 않을 경우는 이러한 오류가 없는지를 검토

라. 정책평가

- (S1) j번째 내생변수에 대한 解(control) $y_{j,t+1}^{(c)}, y_{j,t+2}^{(c)}, \dots, y_{j,t+h}^{(c)}$ 를 구함.

- (S2) 정책변수를 바꾼 후 j번째 내생변수에 대한 解 $y_{j,t+1}^{(a)}, y_{j,t+2}^{(a)}, \dots, y_{j,t+h}^{(a)}$ 를 구함.

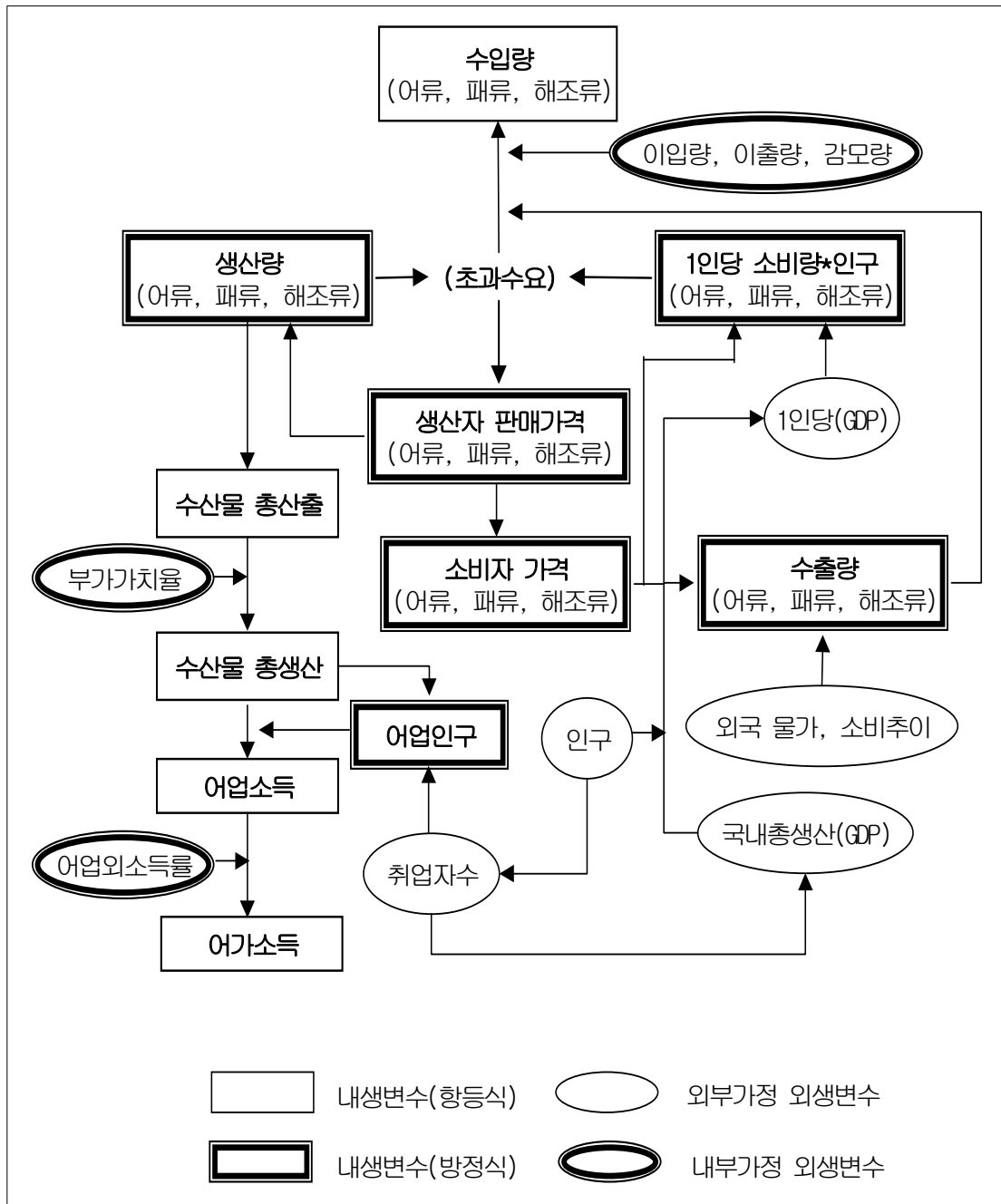
- (S3) 두 解의 동태적 경로를 비교

$$\text{정책 변화:} \quad \Delta_j = X_{j,t+k}^{(a)} - X_{j,t+k}^{(c)} \quad k = 1, \dots, h$$

$$\text{동태적 정책승수:} \quad (y_{j,t+k}^{(a)} - y_{j,t+k}^{(c)}) / \Delta_j \quad k = 1, \dots, h$$

2. 수산부문 총량모형의 구조와 추정

가. 수산부문 총량모형의 구조도



<패류소비>

■ $TD_SHIP = f(CPIK_SH / CPIK_TT, CPIK_ME/CPIK_TT, GDP1P)$

* 1인당패류식용소비량 = 실질패류소비자물가, 실질육류소비자물가, 1인당 실질GDP

ETDSH

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 17 periods from 1984 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(td_sh1p)

$$\begin{aligned}
 &= - 0.21951 * \log(td_sh1p)[-1] - 0.62553 * \log(cpik_sh/cpik_tt) \\
 &\quad (1.18902) \qquad\qquad\qquad (2.17886) \\
 &+ 0.44738 * \log(cpik_me/cpik_tt) \\
 &\quad (1.33142) \\
 &- 0.26561 * spike(1986,1)+spike(2000,1) \\
 &\quad (3.82828) \\
 &- 0.03483 * trend*trend/1000 + 2.79673 * \log(gdp1p) + 89.1354 \\
 &\quad (3.75276) \qquad\qquad\qquad (4.51240) \qquad\qquad\qquad (3.27510)
 \end{aligned}$$

Sum Sq	0.0742	Std Err	0.0861	LHS Mean	-4.1990
R Sq	0.8880	R Bar Sq	0.8209	F 6, 10	13.2187
D.W.(1)	2.1903	D.W.(2)	2.6119		
H	-0.8298				

TD_SH1P=EXP(??)

■ $TD_SH = TD_SH1P * POP$

* 총패류소비량 = 1인당 패류소비량 × 인구수

<해조류소비>

$$\blacksquare \text{ TD_SW1P} = f(\text{CPIK_SW} / \text{CPIK_TT}, \text{CPIK_VE}/\text{CPIK_TT}, \text{GDP1P})$$

* 1인당해조류식용소비량 = 실질해조류소비자물가, 실질채소류소비자물가, 1인당 실질GDP

ETDSW

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 17 periods from 1984 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(td_sw1p)

$$= -0.81098 * \log(\text{cpik_sw}/\text{cpik_tt})$$

(2.09615)

$$-0.38386 * \text{spike}(1999,1) + \text{spike}(1998,1) + \text{spike}(1990,1) + \text{spike}(1982,1)$$

(3.84780)

$$-0.91404 * \text{spike}(2000,1) + 0.25764 * \log(\text{gdp1p}) - 8.63356$$

(5.49041) (1.05719) (2.23282)

Sum Sq 0.2563 Std Err 0.1462 LHS Mean -4.8199

R Sq 0.7973 R Bar Sq 0.7297 F 4, 12 11.7979

D.W.(1) 1.8008 D.W.(2) 2.0475

TD_SW1P=EXP(??)

$$\blacksquare \text{ TD_SW} = \text{TD_SW1P} * \text{POP}$$

* 총해조류소비량 = 1인당 해조류소비량 × 인구수

$$\bullet \text{ TD_FIS1P} = \text{TD_FS1P} + \text{TD_SHIP} + \text{TD_SW1P}$$

* 1인당 수산물 총소비 = 1인당어류식용소비량 + 1인당패류식용소비량 + 1인당해조류식용소비량

● $TD_FIS1 = TD_FS + TD_SH + TD_SW$

* 수산물 총소비 = 어류식용소비량 + 패류식용소비량 + 해조류식용소비량

다. 수산물 생산부문

<어류생산>

- 어로어업

● $FPD_FS = FPD_FS1T * FLE_FST$

* 어선어업어류생산량 = 어선세력당 생산량(G/T) × 어선세력

■ $FPD_FS1T = f (SPP_FS, TEC, t-1)$

* 어선세력당생산량 = 실질어류판매가격, 기술변수, 시차

EFPDFS1

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 17 periods from 1985 to 2001

Date: 17 SEP 2002

log(fpd_fs1t)

= 0.00005 * movavg(2,dlog(spp_fs)/dlog(pout))
(0.02243)

+ 0.11780 * spike(1986,1)+spike(1994,1)
(2.41227)

- 0.08982 * spike(1988,1)+spike(1991,1)+spike(1998,1)+spike(1999,1)
(2.39265)

- 5.86087
(303.712)

<패류생산>

- 어로어업

● $FPD_SH = FPD_SH1T * FLE_SHT$

* 어선어업패류생산량 = 어선세력당 생산량(G/T) × 어선세력

■ $FPD_SH1T = f (SPP_SH, TEC, t-1)$

* 어선세력당생산량 = 실질패류판매가격, 기술변수, 시차

EFPDSH1

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

log(fpd_sh1t)

= 0.50713 * log(fpd_sh1t)[-1]
(3.43199)

+ 0.00729 * dlog(spp_sh)/dlog(pout) + 0.07079 * spike(1999,1)
(2.93704) (1.55561)

- 0.12720 * spike(1998,1)+spike(1988,1)+spike(1991,1)+spike(2001,1)
(5.14624)

- 2.71656
(3.32910)

Sum Sq	0.0227	Std Err	0.0418	LHS Mean	-5.5404
R Sq	0.7841	R Bar Sq	0.7176	F 4, 13	11.8014
D.W.(1)	0.8249	D.W.(2)	1.5219		
H	3.1538				

FPD_SH1T=EXP(??)

- 양식어업

● $APD_SH = AQA_SH1H * AQA_SH$

* 양식어업패류생산량 = 면적당 생산량(HA) × 면적

■ $AQA_SH1H = f (SPP_SH, TEC, t-1)$

* 면적당 생산량(HA) = 실질패류판매가격, 기술변수

EAQASH1

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 16 periods from 1986 to 2001

Date: 17 SEP 2002

log(aqa_sh1h)

= 0.86177 * log(aqa_sh1h)[-1]
(6.50528)

- 0.18949 * spike(1998,1)+spike(1999,1)
(2.48161)

- 0.16538 * spike(1994,1) - 0.65226
(1.66359) (1.03393)

Sum Sq	0.1080	Std Err	0.0949	LHS Mean	-4.8015
R Sq	0.8472	R Bar Sq	0.8090	F 3, 12	22.1795
D.W.(1)	1.9081	D.W.(2)	1.7403		
H	0.1106				

AQA_SH1H=EXP(??)

<해조류생산>

- 채취어업

● $FPD_SW = FPD_SW1T * FLE_SWT$

* 어선어업해조류생산량 = 어선세력당 생산량(G/T) × 어선세력

- 양식어업

● $APD_SW = AQA_SW1H * AQA_SW$

* 양식어업해조류생산량 = 면적당 생산량(HA) × 면적

■ $AQA_SW1H = f (SPP_SW, TEC, t-1)$

* 면적당 생산량(HA) = 실질해조류판매가격, 기술변수

EAQASW1

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

log(aqa_sw1h)

= 0.68933 * log(aqa_sw1h)[-1]
(4.34908)

+ 0.35344 * movavg(2,log(spp_sw/pout))
(1.78140)

+ 0.33017 * spike(1997,1)+spike(1994,1)+spike(1986,1) + 0.28545
(3.64753) (0.20537)

Sum Sq 0.2663 Std Err 0.1379 LHS Mean -4.8535

R Sq 0.7324 R Bar Sq 0.6750 F 3, 14 12.7695

D.W.(1) 1.4701 D.W.(2) 1.3063
H 1.4919

AQA_SW1H=EXP(??)

라. 수산물 수출부문

<어류수출물량>

■ $XX_FS = f(CPIK_FS / CPIJ_FS, WY, t-1)$

* 어류수출량 = 국내어류소비자물가지수/일본어류소비자물가지수, 원엔환율

EXXFS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1983 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(xx_fs)

$$= 0.43538 * \log(xx_fs)[-1] + 0.30484 * \log(spp_fs/(px\$_fs*er))$$

(4.45919) (4.69086)

$$+ 1.48704 * \log(tdj_fs)$$

(2.74997)

$$+ 0.25525 * spike(1998,1)+spike(1986,1)+spike(1987,1)+spike(1988,1)$$

(5.99577)

$$- 7.23024$$

(1.47712)

Sum Sq 0.0551 Std Err 0.0651 LHS Mean 6.3644

R Sq 0.9611 R Bar Sq 0.9491 F 4, 13 80.2741

D.W.(1) 2.5919 D.W.(2) 1.3408
 H -1.8759

XX_FS=EXP(??)

<어류수출금액(달러)>

● $\$XV_FS = XX_FS * PX\$_FS$

* 어류수출금액 = 어류수출물량× 달러기준 어류수출단가

<패류수출물량>

■ $XX_SH = f (CPIK_SH / CPIJ_SH, WY, t-1)$

* 패류수출량 = 국내패류소비자물가지수/일본패류소비자물가지수, 원엔환율

EXXSH

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1983 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(xx_sh)

$$= 0.66414 * \log(xx_sh)[-1] + 0.28211 * \log(spp_sh/(px\$_sh*er))$$

(4.44375) (2.09528)

$$+ 0.51286 * spike(1986,1) + 3.81246$$

(3.22385) (3.27376)

Sum Sq 0.3317 Std Err 0.1539 LHS Mean 5.7365
 R Sq 0.7172 R Bar Sq 0.6567 F 3, 14 11.8378
 D.W.(1) 1.5006 D.W.(2) 2.1380
 H 1.0377

XX_SH=EXP(??)

〈패류수출금액(달러)〉

● $\$XV_SH = XX_SH * PX\$_SH$

* 패류수출금액 = 패류수출물량× 달러기준 패류수출단가

〈해조류수출물량〉

■ $XX_SW = f(CPIK_SW / CPIJ_SW, WY, t-1)$

* 해조류수출량 = 국내해조류소비자물가지수/일본해조류소비자물가지수, 원엔환율

EXXSW

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1983 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(xx_sw)

$$= \begin{matrix} 0.25811 * \log(xx_sw)[-1] + 0.39698 * \log(spp_sw/(px\$_sw*er)) \\ (2.33420) \qquad \qquad \qquad (5.26660) \end{matrix}$$

$$+ 0.20471 * \text{spike}(1994,1) + \text{spike}(1999,1) + \text{spike}(2000,1) + \text{spike}(1989,1) \\ (4.59098)$$

$$- 0.36882 * \text{spike}(1983,1) + 6.60782 \\ (4.55635) \qquad \qquad \qquad (7.75931)$$

Sum Sq 0.0750 Std Err 0.0760 LHS Mean 5.0715

R Sq 0.8467 R Bar Sq 0.7996 F 4, 13 17.9537

D.W.(1) 2.0838 D.W.(2) 2.5175

H -0.2442

XX_SW=EXP(??)

<해조류수출금액(달러)>

● $\$XV_SW = XX_SW * PX\$_SW$

* 해조류수출금액 = 해조류수출물량× 달러기준 해조류수출단가

마. 수산물 수입

<어류수입물량>

■ $MM_FS = f (CPIK_Fs / pm\$_fs*er, t-1)$

* 어류수입량 = 국내어류소비자물가지수/원화기준 어류수입단가

EMMFS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1983 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(mm_fs)

$$= \begin{matrix} 0.38694 & * & \log(mm_fs)[-1] & + & 0.78920 & * & \log(cpik_fs/(pm\$_fs*er)) \\ (4.41576) & & & & (5.65924) & & \end{matrix}$$

$$+ \begin{matrix} 0.69661 & * & spike(1987,1)+spike(1999,1)+spike(2000,1) & + & 4.89711 \\ (6.32574) & & & & (6.83167) & & \end{matrix}$$

Sum Sq	0.4147	Std Err	0.1721	LHS Mean	5.8915
R Sq	0.9748	R Bar Sq	0.9694	F 3, 14	180.350
D.W.(1)	1.3975	D.W.(2)	1.8587		
H	1.0726				

MM_FS=EXP(??)

<패류수입금액(달러)>

● $SMV_SH = MM_SH * PM\$_SH$

* 패류수입금액 = 패류수입물량× 달러기준 패류수입단가

<해조류수입물량>

■ $MM_SW = f(CPIK_SW / pm\$_sw*er, t-1)$

* 해조류수입량 = 국내해조류소비자물가지수/원화기준 해조류수입단가

EMMSW

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 16 periods from 1985 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(mm_sw)

$$= \begin{matrix} 0.43063 * \log(mm_sw)[-1] + 0.25867 * \log(cpik_sw/(pm\$_sw*er)) \\ (5.79007) \qquad \qquad \qquad (1.89391) \end{matrix}$$

$$- 1.56095 * spike(1993,1)+spike(1985,1) \\ (6.05855)$$

$$+ 1.00883 * spike(1999,1) + 1.96566 \\ (3.31960) \qquad \qquad \qquad (8.11423)$$

Sum Sq	0.9177	Std Err	0.2888	LHS Mean	2.5583
R Sq	0.9260	R Bar Sq	0.8991	F 4, 11	34.4186
D.W.(1)	1.4869	D.W.(2)	1.7129		
H	0.8873				

MM_SW=EXP(??)

<해조류수입금액(달러)>

● $\$MV_SW = MM_SW * PM\$_SW$

* 해조류수입금액 = 해조류수입물량× 달러기준 해조류수입단가

바. 가격부문

<어류판매가격>

■ $SPP_FS / PGDPFIS = f (PD_FS / TD_FS, t-1)$

* 실질어류판매가격(/수산물총생산디플레이터) = 초과공급

ESPPFS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 17 periods from 1984 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(spp_fs)

$$= \begin{matrix} 0.86208 & * & \log(\text{spp_fs})[-1] & - & 0.48004 & * & \text{pd_fs/td_fs} & + & 0.62886 \\ (9.33103) & & & & (1.78493) & & & & (2.06554) \end{matrix}$$

Sum Sq 0.1473 Std Err 0.1026 LHS Mean 0.0902

R Sq 0.9623 R Bar Sq 0.9569 F 2, 14 178.730

D.W.(1) 2.2178 D.W.(2) 0.9103

H -1.3089

SPP_FS=EXP(??)

<패류판매가격>

■ $SPP_SH / PGDPFIS = f (PD_SH / TD_SH, t-1)$

* 실질패류판매가격(/수산물총생산디플레이터) = 초과공급

ESPPSH

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 17 periods from 1984 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(spp_sh)

$$\begin{aligned}
 &= 0.71295 * \log(\text{spp_sh})[-1] + 0.70806 * \log(\text{td_sh.1+xx_sh.1}) \\
 &\quad (9.43873) \qquad\qquad\qquad (4.31236) \\
 &- 4.80090 \\
 &\quad (4.26618)
 \end{aligned}$$

Sum Sq 0.0873 Std Err 0.0790 LHS Mean 0.1001
 R Sq 0.9580 R Bar Sq 0.9520 F 2, 14 159.624
 D.W.(1) 2.4036 D.W.(2) 2.6444
 H -0.9225
 SPP_SH=EXP(??)

<해조류판매가격>

- $SPP_SW / PGDPFIS = f (PD_SW / TD_SW, t-1)$
- * 실질해조류판매가격(/수산물총생산디플레이터) = 초과공급

ESPPSW

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 15 periods from 1986 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(spp_sw)

$$\begin{aligned}
 &= 0.16815 * \log(\text{spp_sw})[-1] - 0.18463 * \text{pd_sw}/(\text{td_sw+cc_sw}) \\
 &\quad (1.36961) \qquad\qquad\qquad (1.48877)
 \end{aligned}$$

$$+ 0.39660 * \text{spike}(1998,1) + \text{spike}(1991,1)$$

(7.44045)

$$- 0.25144 * \text{spike}(1986,1) - 0.47150$$

(3.17250) (3.13462)

Sum Sq 0.0462 Std Err 0.0680 LHS Mean -0.8377
 R Sq 0.8978 R Bar Sq 0.8569 F 4, 10 21.9647
 D.W.(1) 2.7913 D.W.(2) 1.8372
 H -2.2414
 SPP_SW=EXP(??)

<수산물 총산출 deflator>

■ POUTFIS = f (SPP_FS, SPP_SH, SPP_SW, t-1)

* 수산물 총산출 deflator = 어류판매가격, 패류판매가격, 해조류판매가격

EPOUTFIS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

dlog(poutfis)

$$= 0.34123 * \text{dlog}(\text{spp_fis})$$

(7.16390)

$$- 0.05574 * \text{spike}(2000,1) + \text{spike}(1998,1) + \text{spike}(1997,1)$$

(5.27830)

$$+ 0.06080 * \text{spike}(1993,1) + \text{spike}(1994,1) + 0.03187$$

(4.92392) (6.37464)

Sum Sq 0.0036 Std Err 0.0160 LHS Mean 0.0509
 R Sq 0.8905 R Bar Sq 0.8671 F 3, 14 37.9635
 D.W.(1) 1.8260 D.W.(2) 2.7026

POUTFIS=EXP(??)*POUTFIS.1

<수산물 총생산 deflator>

- PGDPFIS = f (SPP_FS, SPP_SH, SPP_SW, t-1)
- * 수산물 총생산 deflator = 어류판매가격, 패류판매가격, 해조류판매가격

EPGDPFIS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

dlog(pgdpfis)

$$\begin{aligned}
 &= 0.21083 * dlog(pgdpfis)[-1] + 1.65771 * dlog(poutfis) \\
 &\quad (2.08196) \qquad\qquad\qquad (9.27916) \\
 &\quad - 0.09659 * spike(1998,1) + 0.12150 * spike(1999,1) - 0.05503 \\
 &\quad\quad (2.82347) \qquad\qquad\quad (2.99563) \qquad\qquad\quad (3.35414)
 \end{aligned}$$

Sum Sq 0.0096 Std Err 0.0272 LHS Mean 0.0427
 R Sq 0.9245 R Bar Sq 0.9012 F 4, 13 39.7735
 D.W.(1) 1.0122 D.W.(2) 1.4471
 H 1.8746

PGDPFIS=EXP(??)*PGDPFIS.1

<어류소비자가격>

- CPIK_FS = f (SPP_FS, t-1)
- * 어류소비자가격지수 = 어류판매가격

R Sq 0.9500 R Bar Sq 0.9438 F 2, 16 152.018
 D.W.(1) 1.5822 D.W.(2) 2.2349
 H 1.1043

CPIK_SH=EXP(??)

<해조류소비자가격>

- CPIK_SW = f (SPP_SW, t-1)
- * 해조류소비자가격지수 = 해조류판매가격

ECPIKSW

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

log(cpik_sw)

$$\begin{aligned}
 = & \quad 0.49255 * \log(\text{spp_sw}) + 0.11067 * \text{spike}(1999,1) \\
 & \quad (5.25155) \qquad \qquad \qquad (1.60696) \\
 & + 0.19920 * \text{spike}(2000,1) + 0.10679 * \text{spike}(2001,1) \\
 & \quad (2.92747) \qquad \qquad \qquad (1.57627) \\
 & - 0.18842 * \text{spike}(1984,1) + 4.97818 \\
 & \quad (2.64684) \qquad \qquad \qquad (60.5341)
 \end{aligned}$$

Sum Sq 0.0509 Std Err 0.0651 LHS Mean 4.5655
 R Sq 0.8497 R Bar Sq 0.7870 F 5, 12 13.5657
 D.W.(1) 2.4700 D.W.(2) 2.2412

CPIK_SW=EXP(??)

〈어류수출단가〉

- $px\$_fs = f(spp_fs/er, t)$
- * 어류수출단가(달러) = 달러기준 어류판매가격

EPX\$FS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 17 periods from 1984 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(px\$_fs)

$$\begin{aligned}
 &= - 0.08388 * trend*trend/10000 + 0.39618 * \log(spp_fs/er) \\
 &\quad (5.25712) \qquad\qquad\qquad (5.29275) \\
 &+ 0.21946 * spike(1992,1) \\
 &\quad (4.18977) \\
 &- 0.18881 * spike(1995,1)+spike(1996,1)+spike(1997,1) \\
 &\quad (5.21978) \\
 &- 0.13721 * spike(1998,1) + 35.6896 \\
 &\quad (2.17511) \qquad\qquad\qquad (5.26364)
 \end{aligned}$$

Sum Sq	0.0262	Std Err	0.0488	LHS Mean	-0.2640
R Sq	0.9233	R Bar Sq	0.8884	F 5, 11	26.4859
D.W.(1)	3.0815	D.W.(2)	1.1462		

PX\$_FS=EXP(??)

〈패류수출단가〉

- $px\$_sh = f(spp_sh/er, t)$
- * 패류수출단가(달러) = 달러기준 패류판매가격

EPXSSH

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1983 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(px\$_sh)

$$\begin{aligned}
 &= - 0.04932 * \text{trend} * \text{trend} / 10000 + 0.58994 * \log(\text{spp_sh} / \text{er}) \\
 &\quad (2.55982) \qquad\qquad\qquad (4.97646) \\
 &\quad - 0.30593 * \text{spike}(1986,1) + \text{spike}(1997,1) + \text{spike}(2000,1) + 23.5742 \\
 &\quad (3.96765) \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad (2.86401)
 \end{aligned}$$

Sum Sq	0.1756	Std Err	0.1120	LHS Mean	0.0261
R Sq	0.8087	R Bar Sq	0.7678	F 3, 14	19.7339
D.W.(1)	2.2610	D.W.(2)	2.3590		

PX\$_SH=EXP(??)

<해조류수출단가>

- $px_sw = f(spp_sw/er, t-1)$
- * 어류수출단가(달러) = 달러기준 어류판매가격

EPXSSW

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 16 periods from 1985 to 2000

Date: 17 SEP 2002

log(px\$_sw)

$$\begin{aligned}
 &= 0.59826 * \log(px_sw)[-1] \\
 &\quad (4.33941)
 \end{aligned}$$

$$+ 0.36125 * \log(\text{movavg}(2, \text{spp_sw.1/er.1}))$$

(1.55153)

$$+ 0.30546 * \text{spike}(1995,1) + 2.60325$$

(2.54481) (1.50275)

Sum Sq	0.1601	Std Err	0.1155	LHS Mean	-0.3505
R Sq	0.8536	R Bar Sq	0.8171	F 3, 12	23.3303
D.W.(1)	1.5411	D.W.(2)	2.2839		
H	0.1736				

PX\$_SW=EXP(??)

사. 어업인구 및 소득

<어업인구>

■ $LET_FIS/LET = f(GDP_FIS/GDP, t-1)$

* 어업인구비중(어업인구/총취업자수) = 수산부가가치비중

ELETFIS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

$\log(\text{let_fis/let})$

$$= 0.46806 * \log(\text{let_fis/let})[-1] + 0.46167 * \log(\text{gdpfis/gdp})$$

(3.34584) (3.98689)

$$- 0.20854$$

(1.15230)

Sum Sq	0.0305	Std Err	0.0451	LHS Mean	-4.5526
R Sq	0.9784	R Bar Sq	0.9755	F 2, 15	339.193
D.W.(1)	1.6520	D.W.(2)	1.5104		
H	0.4795				

LET_FIS=EXP(??)*LET

<어가인구>

■ POP_FIS/POP = f (LE_FIS/LET, t-1)

* 어가인구비중(어가인구/총인구) = 어업인구비중

EPOPFIS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

log(pop_fis/pop)

$$\begin{aligned}
 = & \quad 0.49840 * \log(\text{pop_fis/pop})[-1] + 0.63766 * \log(\text{let_fis/let}) \\
 & \quad (4.21362) \qquad \qquad \qquad (4.65743) \\
 & \\
 & + 0.52681 \\
 & \quad (3.68228)
 \end{aligned}$$

Sum Sq	0.0165	Std Err	0.0331	LHS Mean	-4.6720
R Sq	0.9921	R Bar Sq	0.9910	F 2, 15	937.468
D.W.(1)	1.2332	D.W.(2)	1.8852		
H	1.7809				

POP_FIS=EXP(??)*POP

<어업가구>

● $HOD_FIS = POP_FIS / HOD\%POP$

* 어업가구 = 어가인구 / 어업가구당 인구

<총어업소득>

● $TIN_FIS = TIN_FIS_{t-1} * pchya(GDP_FISV)$

* 총어업소득 = 전년 어업소득 × 수산물부가가치 증가율(경상)

ETINFIS

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

dlog(tin_fis)

$$= 0.62729 * dlog(gdpfisv) \\ (5.22530)$$

$$+ 0.19076 * spike(1990,1)+spike(1994,1) \\ (4.19060)$$

$$- 0.15672 * spike(1991,1)+spike(2000,1) + 0.01948 \\ (3.49781) \qquad (1.18036)$$

Sum Sq	0.0491	Std Err	0.0592	LHS Mean	0.0536
R Sq	0.8341	R Bar Sq	0.7985	F 3, 14	23.4544
D.W.(1)	2.1510	D.W.(2)	1.7541		

TIN_FIS=EXP(??)*TIN_FIS.1

<총어가소득>

- $TIN_FHO = TIN_FIS / (1 - IN\%FIS)$
- * 어가소득 = 총어업소득 / (1-어업외소득율)

<어업소득>

- $IN_FIS = TIN_FIS / HOD_FIS$
- * 어업소득 = 총어업소득 / 어업가구수

<어가소득>

- $IN_FHO = TIN_FHO / HOD_FIS$
- * 어가소득 = 총어가소득 / 어업가구수

<수산물 총산출액(경상)>

- $OUT_FISV = OUT_FISV_{t-1} * pchya(PD_FIS)$
- * 수산물 총산출액(불변) = 전기 총산출액 * 어업생산량 증가율

EOUTFISV

Ordinary Least Squares

ANNUAL data for 18 periods from 1984 to 2001

Date: 17 SEP 2002

dlog(outfisv)

$$\begin{aligned}
 &= 0.84695 * dlog(ps_fis) - 0.06750 * spike(2000,1)+spike(1998,1) \\
 &\quad (12.2648) \qquad\qquad\qquad (3.99771) \\
 &+ 0.01627 \\
 &\quad (2.27860)
 \end{aligned}$$

Sum Sq	0.0063	Std Err	0.0206	LHS Mean	0.0601
R Sq	0.9428	R Bar Sq	0.9352	F 2, 15	123.594
D.W.(1)	1.5170	D.W.(2)	0.9284		

OUTFISV=EXP(??)*OUTFISV.1

<수산물 총산출액(불변)>

● $OUT_FIS = OUT_FISV / POUT_FIS$

* 수산물 총산출액(불변) = 수산물 총산출액(경상) / 수산물 총산출 deflator

<수산물 총생산액(불변)>

● $GDPT_FIS = OUT_FIS * GO\%FIS$

* 수산물 부가가치(불변) = 수산물 총산출액(불변) * 수산물 부가가치율(불변)

<수산물 총생산(경상)>

● $GDP_FISV = GDP_FIS * PGDP_FIS$

* 수산물 총생산액(경상) = 수산물 총생산액(불변) * 수산물 총생산 deflator

3. 모형의 예측력 검증

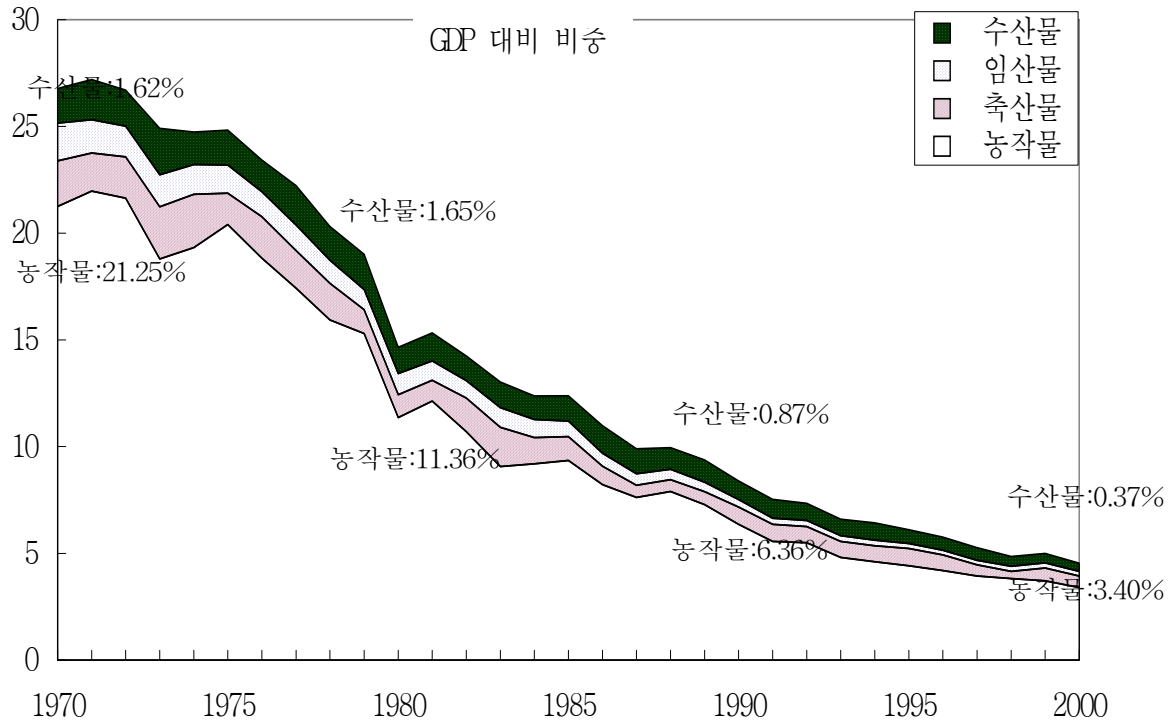
가. 통계지표에 의한 예측력(생략)

나. 그래프에 의한 예측력(생략)

4. 수산부문 총량의 증장기 전망(시안)

가. 수산부문의 주요 현황

□ 농림수산부문 GDP 비중



일반통계

구 분	1995	2000	2001	'95대비 (전년대비)
총인구(천명)	45,093	47,275	47,676	5.7(0.8)
국내총생산액(GDP, 억원)	3,773,498	5,219,592	5,450,133	44.4(4.4)
1인당 국민소득(GNI, 만원)	835	1,104.6	1,148.8	37.6(4.0)
총수출액(백만달러)	125,058	172,268	150,439	20.3(△12.7)
총수입액(백만달러)	135,119	160,481	141,098	4.4(△12.1)
농림어업부가가치액(GDP, 억원)	233,535	245,176	241,267	3.3(△1.6)
수산부문부가가치액(GDP, 억원)	24,586	19,260	21,846	△21.7(-)
농림어업부가가치액/GDP(%)	6.2	4.7	4.4	
농림어업경제성장률(%)	△6.6	△2.01	△1.4	

주 : 1) 수산부문은 가공산업을 제외한 1차산업임.
 2) 수출은 FOB 가격, 수입은 CIF 가격에 따라 계산
 3) 2001년도 국민계정 해당항목의 수치는 추정값

□ 어가소득 변화 추이

구 분	1995	2000	2001	'95대비 (전년대비)
어가호수(호)	104,480	81,779	77,717	△256(△50)
어가인구(명)	347,210	251,521	234,434	△325(△68)
어업종사자수(명)	176,123	139,837	136,869	△223(△21)
- 어가인구/총인구(%)	0.77	0.53	0.49	
- 60세이상어가인구/어가인구(%)	16.9	20.8	25.3	
어가소득(천원)	18,780	18,875	22,252	18.5(17.9)
- 어업소득/어가소득(%)	50.2	53.4	49.9	
- 어가소득/농가소득(%)	86.1	81.8	93.1	
- 어가소득/도시근로자가구소득(%)	81.9	65.9	70.6	
어가예금·저금(천원)	15,723	39,389	28,872	83.6(△26.7)
어가부채(천원)	11,033	13,635	15,466	40.2(13.4)
어가부채/어가지급(%)	70.2	34.6	53.6	

□ 수산부문 생산 추이

구 분	1995	2000	2001	'95대비 (전년대비)	
총생산량(천톤)	3,348	2,514	2,665	△20.4(6.0)	
총생산액(억원)	41,572	44,586	45,118	8.5(1.2)	
연근해어업	생산량(천톤)	1,425	1,189	1,252	△12.1(5.3)
	생산액(억원)	24,794	23,295	24,683	△0.4(6.0)
원양어업	생산량(천톤)	897	651	739	△17.6(13.5)
	생산액(억원)	8,868	13,217	12,231	37.9(△7.5)
양식어업	생산량(천톤)	997	683	656	△34.2(△4.0)
	생산액(억원)	6,481	6,839	7,171	10.6(4.9)

□ 어선세력 변화 추이

구 분	1995	2000	2001	'95대비 (전년대비)
총어선척수(척)	76,801	95,890	94,935	23.6(△1.0)
- 척당평균톤수	12.5	9.6	9.3	△25.3(△3.2)
연안어선척수(척)	44,790	63,342	62,976	40.6(△0.6)
- 연안어선척당평균톤수	2.72	2.34	2.45	△9.9(3.0)
근해어선척수(척)	6,567	5,287	5,014	△23.6(△5.2)
- 근해어선척당평균톤수	49.25	46.77	46.25	△6.1(△1.1)
원양어선척수(척)	625	597	568	△9.1(△4.9)
- 원양어선척당평균톤수	563	585	591	4.9(0.9)

주 : 총어선척수는 양식어업어선, 어획물운반선, 지도단속선, 시험 및 교급선 등을 포함함.

□ 수산물 수급 추이

구 분	1995	2000	2001	'95대비 (전년대비)
수급균형(천톤)	4,753	4,516	4,981	4.8(10.3)
생 산(천톤)	3,348	2,514	2,665	△20.4(6.0)
수 입(천톤)	948	1,420	1,806	90.5(27.2)
재 고(천톤)	457	582	510	11.6(△12.4)
수 출(천톤)	1,170	1,338	1,080	△7.7(△19.3)
소 비(천톤)	3,212	2,668	3,260	1.5(22.2)
이 월(천톤)	371	510	641	72.8(25.7)
1인당소비(kg)	45.1	35.6	-	△21.1 ²⁾

주 : 1) 수급은 공급(생산+수입+재고)과 수요(소비+수출+이월)가 같을 때 균형을 이룸.

2) 2000년도 기준임.

□ 영어자금 대출현황

구 분		1995	2000	2001	'95대비 (전년대비)
총영어자금	소요액(억원)	18,805	29,749	32,745	74.1(10.1)
	공급액(억원)	7,500	12,050	12,050	60.7(0.0)
	공급율(%)	40	41	37	-
연근해어업 영어자금	소요액(억원)	14,098	24,931	26,858	90.5(7.7)
	공급액(억원)	6,500	10,900	10,900	67.7(0.0)
	공급율(%)	46	44	41	-
원양어업 영어자금	소요액(억원)	4,707	4,818	5,887	25.1(22.2)
	공급액(억원)	1,000	1,150	1,150	15.0(0.0)
	공급율(%)	21	24	20	-

주 : 1) 영어자금대출금리는 2002년 7월 1일부터 1% 포인트씩 인하하여 연근해 4%, 원양 4.5% 적용
2) 은행대출평균금리는 2001년 말 잔액기준 8.94%, 2002년 5월말 잔액기준 7.78%임.

□ 수협면세유 공급현황

구 분	1999	2000	2001	'95대비 (전년대비)
총공급량(천드럼)	8,390	7,628	8,056	△4.0(5.6)
총공급금액(억원)	3,412	4,436	4,692	37.5(5.8)
공급가격(천원/드럼)	40	58	58	43.2(0.2)

주 : 1) 수협공급가격은 여러 종류의 유류가격을 전부 합하여 산출한 평균가격임.
2) 면세유류중 가장 많이 소비되는 고유황 경유의 2000년도 시중가격은 드럼당 116천원임.

□ 기타 수산정책자금 융자현황('01년 말 기준)

구 분	자 금 별 현 황						
	계	재특	농특	농안기금	수발기금	국투기금	수협자체
사업수(건)	89	4	49	17	9	1	9
융자잔액(억원)	32,762 (100%)	7,555 (23.1)	8,726 (26.6)	2,901 (8.9)	759 (2.3)	56 (0.17)	12,765 (38.9)

주 : 정책자금금리는 6단계 금리(0, 3, 4, 5, 5.5, 6.5%)이나 대부분 4~5.5% 금리 적용.

□ 수산기반조성

구 분		2001년까지
어항완공율(%)	국 가 어 항	64%
	지 방 어 항	25%
인공어초시설실적(억원)		4,883
수산종묘방류실적(억원)		43(30년간)
바다목장조성(억원)		69(4년간)

주 : 1) 국가어항 : 이용범위가 전국적인 어항 또는 도서·벽지에 소재하여 어장의 개발, 어선의 대피에 필요한 어항

2) 지방어항 : 이용범위가 지역적이고 연안어업 지원의 근거지가 되는 어항

□ 불법어업단속

년 도	1995	2000	'95대비
불법어업단속(건)	3,595	3,161	△12.1

나. 전망을 위한 전제

구분	단위	1990	1995	2000	2005	2011
<해외부문>						
환율						
원/달러	미달러당원	707.8	771.3	1,131.0	1,000.0	900.0
엔/달러	미달러당엔	144.8	94.1	107.8	116.9	110.0
원/엔	일엔당원	4.9	8.2	10.5	8.6	8.2
일본수산물소비량						
어류	1000M/T	5,368	5,494	5,369	5,369	5,370
패류	1000M/T	3,430	3,427	3,145	3,012	2,859
해조류	1000M/T	175	181	176	177	177
일본소비자물가지수						
전체	1995=100	93.5	100.0	101.5	104.2	109.5
어류	1995=100	104.9	100.0	102.8	102.0	102.0
패류	1995=100	103.3	100.0	102.4	100.0	100.0
해조류	1995=100	104.9	100.0	102.8	104.4	106.3
<국내거시부문>						
국내총산출(실질)	10억원 (95년불변)	578,868	851,055	1,112,288	1,443,095	1,991,383
국내총생산(실질)	10억원 (95년불변)	263,430	377,350	478,533	620,854	856,741
전체인구	천명	42,869	45,093	47,008	48,461	49,783
경제활동인구	천명	18,539	20,853	21,950	23,590	25,416
취업자수	천명	18,085	20,432	21,061	22,651	24,524
총산출디플레이터	1995=100	72.2	100.0	111.8	124.8	144.7
GDP디플레이터	1995=100	67.9	100.0	109.1	121.2	140.5
소비자물가총지수	1995=100	74.0	100.0	121.5	140.9	163.4
육류소비자물가지수	1995=100	88.3	100.0	115.6	130.8	138.9
<국내수산부문>						
총어선톤수	G/T	800361	731171	670814	729110	729110
어류어선톤수	G/T	644434	575863	509789	566270	566270
패류어선톤수	G/T	154398	153791	159809	161357	161357
해조류어선톤수	G/T	1529	1517	1216	1483	1483
해조류어로톤당생산량	G/T당M/T	1.98	1.47	1.07	0.87	0.87
어류양식면적(내수면포함)	HA	2648	4281	4539	4500	4500
패류양식면적	HA	40071	40365	43599	41000	40000
해조류양식면적	HA	68428	62807	73902	65600	65600
어업가구당인구	명/가구	4.1	3.3	3.1	2.8	2.5

다. 수산부문 총량 전망

□ 수산부문의 부가가치액 및 총산출액

단위 : 10억원, %

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991 ⁵⁾ ~2000	2001 ⁵⁾ ~2011
수산부문부가가치액(불변)	2,390	2,459	2,117 ²⁾	2,589	2,793	△ 1.2	2.6
수산부문총산출액(불변)	4,033	4,158	3,647 ³⁾	4,502	4,858	△ 1.0	2.6
수산부문부가가치액(경상)	1,558	2,459	1,926 ⁴⁾	3,419	4,872	2.1	8.8
수산부문총산출액(경상)	2,830	4,158	4,124	7,228	10,842	3.8	9.2
국내총생산대비비중(%)	0.87	0.65	0.37	0.45	0.40	-	-
국내총산출대비비중(%)	0.68	0.49	0.33	0.40	0.38	-	-

주 : 1) 한국은행 국민계정자료이며, 수산부문은 가공산업을 제외한 1차산업임.

2) 불변가격의 기준년도는 1995년도로 동기간 중 GDP디플레이트지수는 100.0(1995년)에서 109.1(2000년)인데 반해, 수산물GDP디플레이트지수는 100.0(1995년)에서 91.0(2000년)으로 떨어짐.

3) 동기간 중 총산출디플레이트지수는 100.0(1995년)에서 111.8(2000년)이며, 수산물총산출디플레이트지수는 100.0(1995년)에서 113.1(2000년)로 증가함.

4) EEZ 발효에 의한 근해어장의 축소 및 연안어장의 자원감소로 인한 생산감소에 기인함.

5) 연평균 증가율임.

□ 어가소득 추이

단위 : 천원(경상), %

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991 ¹⁾ ~2000	2001 ¹⁾ ~2011
어가소득	10,024	18,782	18,875	29,220	37,625	6.5	6.5
어업소득	5,217	9,438	10,078	15,063	19,396	6.8	6.1
어업외소득	4,806	9,344	8,797	14,157	18,229	6.2	6.8
어업소득비중	52.1	50.3	53.4	51.6	51.6	-	-

주 : 1) 연평균 증가율임.

□ 어가인구 및 가구 추이

단위 : 천명, %, 천가구

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991 ¹⁾ ~2000	2001 ¹⁾ ~2011
어가인구	496	347	251	226	206	△ 6.6	△ 1.8
어업가구	122	104	82	80	82	△ 3.9	0.1

주 : 1) 연평균 증가율임.

□ 수산물 생산부문

단위 : 천M/T, %

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991 ¹⁾ ~2000	2001 ¹⁾ ~2011
어업총생산	3,275	3,348	2,514	2,530	2,427	△ 2.6	△ 0.3
어로어업	2,486	2,331	1,847	1,843	1,742	△ 2.9	△ 0.5
어 류	1,870	1,666	1,241	1,214	1,143	△ 4.0	△ 0.7
패 류	586	643	593	616	586	0.1	△ 0.1
해조류	30	22	13	13	13	△ 8.1	△ 0.1
양식어업	789	1,017	667	687	685	△ 1.7	0.2
어 류	18	29	39	62	73	8.1	5.8
패 류	359	339	253	313	353	△ 3.4	3.1
해조류	412	649	374	312	259	△ 0.9	△ 3.3

주 : 1) 연평균 증가율임.

□ 수산물 소비부문

단위 : 천M/T, %

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991 ¹⁾ ~2000	2001 ¹⁾ ~2011
총소비량	2,873	3,588	3,183	3,444	3,631	1.0	1.2
어 류	1,804	2,025	2,144	2,319	2,447	1.7	1.2
패 류	813	1,011	792	891	971	△ 0.3	1.9
해조류	256	551	247	233	212	△ 0.4	△ 1.4

주 : 1) 연평균 증가율임.

□ 수산물 수입부문

단위 : 천M/T, %

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991 ¹⁾ ~2000	2001 ¹⁾ ~2011
총수입	380	949	1,437	1,904	2,917	14.2	6.6
어 류	318	806	1,177	1,621	2,604	14.0	7.5
패 류	47	126	242	263	287	17.8	1.6
해조류	15	16	17	20	26	1.5	3.6

주 : 1) 연평균 증가율임.

□ 수산물수출부문

단위 : 천M/T, %

구 분	1990	1995	2000	2005	2011	1991 ¹⁾ ~2000	2001 ¹⁾ ~2011
총수출	1,058	1,172	1,338	1,390	1,428	2.4	0.6
어 류	592	773	726	793	833	2.1	1.3
패 류	264	257	454	443	439	5.6	△ 0.3
해조류	201	142	158	155	157	△ 2.4	△ 0.1

주 : 1) 연평균 증가율임.

※ 참고 : AREMOS와 프로그램 구성

1. AREMOS의 특징과 명령어

가. 개요

- AREMOS는 WEFA(Wharton Economic Forecasting Association)에서 개발한 모형전문 소프트웨어
 - 통계 및 계량경제적 분석을 위해 일반적으로 많이 이용되고 있는 SAS/ETS, RATS, TSP 등과 비교해 기능이 중복되는 부분도 있으나
 - 대형의 계량모형을 개발시 기존의 소프트웨어들이 갖는 여러 가지 한계 및 결점을 보완한 것으로 대형의 경제예측모형의 개발 및 개선에 많은 利點을 가지고 있음.

1) 자료관리 및 처리

- 대부분의 소프트웨어들은 data만을 보관하는 data bank를 만들 수 있으나 AREMOS는 data뿐만 아니라 방정식, 모형 및 이들에 대한 목록과 comment 등을 동시에 보관할 수 있음.
 - 따라서 많은 정보에 쉽게 접근할 수 있고, 특히 모형작업에서 RATS의 결점인 반복추정절차와 SAS의 단점인 punching 문제 등을 동시에 해결
- 또한 12개의 data bank를 동시에 접근할 수 있으며 메모리에 대한 제한이 거의 없고, 다양한 그래프기능, 자체적인 Table기능과 Report-writing기능을 갖추고 있음
 - full-screen menu 방식과 program 접근방식을 겸용할 수 있기때문에 매우 편리

2) 방정식의 추정

- 변수의 치환이나 정규화 과정을 생략할 수 있음.
 - 계량모형을 구축하기 위해서는 수 많은 방정식에 대한 계량 경제적인 추정이 요구되며, 여기에는 로그(log) 차분로그(dlog) 등 다양한 함수형태를 이용하게 됨.
 - 이를 위한 변수의 생성(variable generation)과 종속변수의 정규화(normalization)를 추정과정에서 직접 행할 수 있으므로 많은 시간과 노력을 절약할 수 있음.

- 뿐만아니라 프로그램상의 error가 발생할 가능성을 줄일 수 있는 장점을 가지고 있음.
- 또한 추정결과와 통계량 등이 모두 data bank에 자동적으로 저장되어 모형시물레이션에 간편하게 이용될 수 있음.
- 추정 및 시물레이션결과를 보고서형식으로 프린트되므로 word processing작업을 생략할 수 있음.

3) 모형시물레이션

- 계량모형작업에서 애로가 많은 외생변수와 내생변수의 구별이 자동적으로 행해짐.
 - 이에 모형의 식별이 용이하고, 모형개선작업시 기존 소프트웨어에서는 이용할 수 없는 다음과 같은 선택사항(option)을 갖추고 있음.
 - Tarjan Algorithm을 이용한 방정식의 ordering.
 - 시물레이션과정에서 Addfactor를 이용한 조정이 가능.
 - 내생변수에 대한 Target value를 설정하여 이에 맞도록 시물레이션이 가능.
 - 따라서 다양한 정책실험을 통해 현실에 적합한 모형을 개발하는데 도움을 줄 수 있음
- 메모리의 제한이 거의 없기 때문에 두 개 이상의 모형들에 대한 상호비교가 용이하며, 모형에 포함되는 변수의 수가 최대 2000개로서 대형모형의 시물레이션이 가능
 - 또한 시물레이션의 결과를 AREMOS내부에서 모두 그래프와 표로 작성이 가능하므로 보고서 작성시 매우 편리.

나. 운영을 위한 기본적인 사항

1) 명령어 문법구조(SYNTAX)

- AREMOS의 명령어는 “space”와 “/” 또는 특정문자에 의해서 구분된다. 우선 개별명령어의 구조를 언급해보면 다음과 같은 형태를 취함.
 - command < options > argumentlist ;
- 명령어는 앞의 4자만으로도 수행이 가능하며 대문자와 소문자의 구분이 없음.
 - 한 명령어를 완성하려면 항상 “;(semicolon)”으로 완료해야하며 한 명령어에 해당하는 내용이 한 줄을 넘어갈때에는 “!”으로 연결해야함.

- “!” 문자를 명령어 앞에 놓으면 해당 명령어를 수행하지 그냥 지나치게(skip) 되므로 보통 “comment”를 표시작성할 때 이용되기도 함.
- 선택사항(options)의 경우는 크게 global option(실행되는 동안 전체적으로 적용)과 local option(사용된 command에 대해서만 적용)나누어짐.
 - 위의 경우는 명령어 다음에 온 것으로 local option에 해당
 - 이 local option은 “< >”내에서 여러 개를 선택할 수 있는데 이때에는 “space”로 구분
- global option은 SETcommand 사용 혹은 full-screen menu 사용하여 선택할 수 있음
 - 변경사항중 최후의 global option은 모두 “AREMOS.OPT”라는 파일에 저장됨
 - 따라서 올바른 command를 사용했음에도 불구하고 뜻하지 않은 error가 발생하는 경우가 많음.
 - 이때에는 기존에 설정된 모든 global option들에 관한 정보를 가지고 있는 이 파일이 AREMOS실행과 동시에 설정되므로 실행에 앞서 이 파일의 내용을 검토할 필요가 있음.

2) 특정문자의 의미

- AREMOS에서 사용되는 특정문자와 그의 의미는 다음과 같음.
 - Arithmetic Operator: + - * /
 - Bracket: () < > []
 - Punctuation: , ; =
 - Quotes: ' "
 - Concatenation: |
 - Comments: !
 - Linefeed in text strings: \
 - List and file substitution: #
- 예를들어 “PRINT”명령어를 사용하여 화면에 인쇄되는 내용의 제목을 붙일 경우 다음과 같이 typing.
 - PRINT 'This is the title' GNP;

3) 기본적인 명령어

- AREMOS의 명령어는 크게 일반명령어(general commands)와 목적명령어(object commands)로 나누어짐.
 - 일반명령어는 주어진 작업의 수행을 위해 사용되고, 목적명령어는 data bank에 특정 목적물(방정식, 항등식)을 설정하기 위해 사용.
 - 일반명령어의 구조: commandname <options> argumentlist
 - 목적명령어의 구조: object type <options> name properties definition
- 다음은 AREMOS의 기본적인 명령어를 alphabet순으로 그 정의와 명령어가 속한 그룹을 설명한 것임.

명령어	정 의	그 룹
ABORT	수행과정을 나와 error조건을 생성	Macro
ANALYZE	기초통계량과 상관계수행렬 프린트	Report
BACKUP	열려있는 data bank의 사본을 복사	Access
CHANGE	모형의 외생변수나 addfactors의 값을 변화시킴	Modeling
CHECK	모형의 잔차(residuals)를 계산	Modeling
CLEAR	data bank를 지우고 새로운 data bank를 초기화	Access
CLOSE	열려져 data bank를 닫음	Access
COMPARE	모형에 있어서 실제차와 예측치를 비교	Modeling
COMPILE	연립방정식 모형을 Compile	Modeling
COPY	data bank간에 data나 방정식 등을 복사	Access
DELETE	열려져 있는 bank에서 특정 목적물을 지움	Access
DISPLAY	열려져 있는 data bank로부터 특정 목적물을 보임	Support
EQUATION	방정식의 설정	Estimation
ESTIMATE	방정식체계를 추정(2개 이상의 연립방정식)	Estimation
EXCLUDE	현재의 모형에서 특정방정식을 외생화	Modeling
EXPORT	text 파일로 data를 보냄	Transfer
EXTRACT	Lotus worksheet으로부터 data를 읽음	Transfer
FIT	설정된 방정식을 추정(단일방정식)	Estimation
FOR	한 명령어의 반복수행(do loop)	Macro
FUNCTION	새로운 함수의 정의	Build
GENERATE	저장된 수식으로부터 변수를 재계산	Build
GPRINT	저장된 AREMOS .PIC 그래프 파일들을 프린트	Graphics
GRAPH	화면이나 특정 devices에 그래프를 그림	Graphics
HELP	명령어에 대한 도움말을 제공	Support
IF	명령어의 조건부 실행	Macro
IMPORT	text 파일로부터 data를 읽음	Transfer
IMPOSE	추정계수에 제약을 부여	Estimation
INCLUDE	모형에서 외생화되었던 방정식을 내생화	Modeling
INDEX	data bank에 있는 내용물의 목록을 프린트	Choice
INSERT	LOTUS worksheet에 data를 보냄	Transfer
LIST	변수나 방정식이 목록을 작성 또는 수정	Choice

명령어	정 의	그 룩
LOAD	대형모형에서 자료공간을 확보하기 위해 data를 특정 파일로 복사	Modeling
MATRIX	행력의 생성이나 값의 변경	Build
MODEL	새로운 모형의 설정	Modeling
NORMALIZE	방정식의 정규화	Estimation
OBEY	외부명령어 파일(filename.cmd)의 실행	Support
OPEN	새로운 data bank의 생성 또는 기존 bank를 open	Access
PAUSE	외부명령어 파일의 수행을 멈춤	Support
PREDICT	단일방정식의 종속변수에 대한 예측	Estimation
PRINT	변수의 값을 프린트	Report
PROCEDURE	새로운 procedure를 설정	Macro
QUERY	현재의 global option settings를 보임	Support
RENAME	목적물의 이름을 변경	Access
REPEAT	명령어의 반복 수행	Macro
SERIES	시계열변수의 생성 또는 변경	Build
SET	현재의 global option settings의 변경	Support
SHOW	추정결과를 보임	Estimation
SOLVE	현재의 모형에 대한 해값을 구함	Modeling
STOP	AREMOS를 빠져나감	Support
SYSTEM	AREMOS내에서 DOS 명령어를 실행할 경우	Access
TEST	현재의 방정식에 대한 가설검정	Estimation
TRACE	모형에서 특정변수와 연관된 변수의 인과관계를 보임	Modeling

4) 자료 및 변수의 변환을 위한 연산자와 함수

□ AREMOS로 작성된 시계열 자료는 AREMOS에 내장된 함수, 사용자가 생성한 함수 또는 사칙연산자를 이용해서 변환되거나 새로운 시계열자료를 생성할 수 있음.

- 그리고 이러한 함수나 연산자는 “SERIES”, “PRINT”, “EQUATION” 또는 “GRAPH” 등의 명령어에도 동시에 사용될 수 있음..

□ 다음은 AREMOS에 내장된 연산자 및 함수의 표현과 의미를 나타낸 것

- 이외에도 사용자 자신이 procedure를 사용하여 특수목적의 함수를 만들어 이용할 수 있음.

○ 기초연산자

연 산 자	정 의
더하기 (+)	A + B means A added to B
빼기(-)	A - B means A minus B
곱하기(*)	A * B means A multiplied by B
나누기(/)	A / B means A divided by B
지수승 (**)	A ** B means A ^B

주 : 하나의 수식에 있어서 사칙연산의 순서는 먼저 괄호()내의 것, 지수승, 곱하기, 나누기, 더하기, 빼기 순임.

○ 논리적 연산자

연 산 자	정 의
<	Less than
< =	Less than or equal to
>	Greater than
> =	Greater than or equal to
< >	Not equal to
= =	Equal to
AND	Both conditions must be true
NOT	If the condition is true, then the entire statement is false
OR	Either condition can be true
IF/THEN/ELSE	IF the condition is true, THEN perform a specific function, ELSE perform a different function

** 논리적 연산자의 사용예:

i) X가 Y보다 클때에 한해서 X와 동일한 Z변수를 생성할 경우

$$\text{SERIES } Z = (X > Y) * X + (X < Y) * Y;$$

ii) Y가 0(zero)이 아닐 때 Z=X/Y 를 생성할 경우

$$\text{SERIES RATIO} = \text{IF } (Y > 0) \text{ THEN } X/Y \text{ ELSE } 0;$$

○ 기초적인 내장함수

함 수	정 의	수 식
ABS(X)	변수 X의 절댓값	$ X_t $
DIFF(X)	변수 X의 1차 차분	$X_t - X_{t-1}$
DLOG(X)	변수 X의 log 1차 차분	$\log(X_t) - \log(X_{t-1})$
EXP(X)	자연대수 e의 지수승	e^{X_t}
LOG(X)	밑수가 e인 자연대수	$\log_e X_t$
MAX(X,Y, ...)	변수 X와 Y, ... 중 최대치	
MEAN(X,Y, ...)	변수 X와 Y, ... 의 평균치	
MIN(X,Y)	변수 X와 Y, ... 중 최대치	
MOVAVG(n,X)	변수 X의 n기간 이동평균	
PCH(X)	변화율	$(X_t / X_{t-1} - 1) * 100$
STEP(m,n)	m년도 n기간 이전은 “0” 이후에는 “1”인 터미변수	
SPIKE(m,n)	m년도 n기간은 “1” 이외는 모두 “0”인 터미변수	
SQRT(X)	변수 X의 제곱근	$\sqrt{X_t}$
STD(X)	변수 X의 표준편차	
SUM(X,Y,...)	변수 X와 Y, ...의 합	
SUM2(X,Y,...)	변수 X와 Y, ...의 제곱근합	

2. 수산부문 총량모형 AREMOS 프로그램(이하 내용 생략)

제3장 수산정책 평가와 정책 패러다임의 변화

제1절 90년대 수산정책의 평가 : 회고와 반성

1. 90년대 수산정책의 배경

수산분야의 국제적 여건은 1982년 유엔해양법협약의 체결로 200해리의 배타적경제수역제도가 확립되면서, 공해어업질서의 기본적 규범과 새로운 국제어업질서가 창출되었다. 유엔해양법협약의 발효 이후에는 각 연안국들의 200해리 배타적경제수역 선포를 확산해나갔고, 국제수산기구들의 공해조업 규제강화로 말미암아 우리나라의 어업 환경은 더욱 어려워졌다.

당시 수산분야의 내부적 여건도 매우 취약하여 80년대 이래 연근해 어업생산량은 130-150만톤의 수준에 불과하였으며, 어업생산성도 1970년 5.1톤/GT에서 1980년 3.6톤/GT, 1991년에는 3.0톤/GT으로 지속적으로 감소하고 있었다. 더구나 당시로서는 UR협상이 타결되면 농수산물 시장개방과 함께 국내수산물에 대한 관세인하와 보조금 감축이 불가피한 상황이었다.

더구나 80년대부터 시작된 UR협상으로 농수산업 분야에 대한 우려가 고조되고 있었으며, 실제로 1993년에 UR 협상이 타결되고, 1995년 세계무역기구(WTO) 체제 출범으로 개방화·국제화가 가속화되었다. 이어서 1995년에는 유엔공해어업협정의 채택되는 등 우리나라의 90년대 수산정책은 커다란 전환기에 대비하여 획기적인 구조개선 정책을 추진하지 않을 수 없는 상황이었다.

사실 우리나라 수산정책은 1980년대 말까지 국내 문제에 치중하여 개방화에 전혀 대비하지 못하다가, '90년대에 들어 UR 타결을 앞두고 다급해진 농업·농촌의 문제와 함께 '농어촌구조개선대책'으로 본격적인 대책을 추진하기 시작하였다.

이에 따라 정부는 1990년에 「농어촌발전특별조치법」을 제정하여 본격적인 농수산업 대책을 제도화할 수 있는 기반을 구축하였고, 이를 근거로 1992년부터 42조원 규모의 「농어촌구조개선사업」(1992~'98)을 본격적으로 추진하였다. 그리고 1994년에는 15조원 규모의 「농어촌특별세사업」(1994~2004)으로 농어업의 구조조정과 경쟁력 제고를 도모하기 위한 정책을 추가로 마련하였다.

이처럼 90년대 추진되었던 수산정책은 그 동안 낙후되었던 농어업·농어촌 환경 속에서 급변하는 대외적 수산여건에 적극 대응하기 위한 본격적인 시도로서 의의가 있다.

〈표 3-1-1〉 1990년대 수산정책의 전개과정

연 도	정 책 전 개
1982	유엔해양법협약(200해리 배타적경제수역제도 확립)
1990. 4	농어촌발전특별조치법 공포
1991. 7	농어촌구조개선대책(총 42조원 투자계획) 발표
1992	유엔 공해유자망어업 금지 결의 채택
1993.12	우루과이라운드(UR) 협상 타결
1994. 6	“농어촌발전대책 및 농정개혁 추진방안” 발표 농어촌발전특별세사업(총 15조원) 신설
1995. 1 1995	WTO 체제 출범 유엔공해어업협정의 채택
1997.12	외환·금융위기 돌발, IMF 관리체제 진입
1998. 3	국민의정부 농정개혁위원회 설치, 부채대책 수립
11	한·일 어업협정 타결
1999. 2 9 10	농업·농촌기본법 제정, 수산업발전 특별법 제정 어업협정체결에따른어업인등의지원및수산업발전특별법 제정 수산진흥종합대책(1999~2004) 수립
2000. 8	한·중 어업협정 타결
2001. 1	농어업인부채경감에관한특별조치법
2002. 1	농어업·농어촌특별대책위원회설치및운영에관한법률 제정 DDA 협상 개시

농어촌구조개선사업이 끝나는 1998년 이후의 수산정책은 주변국과의 어업협정 체결에 따른 조업해역 감소로 어업인을 지원하기 위한 수산진흥정책으로 표출되었다. 1998년 11월에는 한·일어업협정에 따라 동해 및 남해상에서 등량조건의 상호입어를 허용하는 배타적경제수역을 설정하였고, 2000년 8월에는 한·중 어업협정 체결등으로 조업어장의 축소가 불가피하게 되었다.

이에 대한 대책으로 마련된 것이 1999년 제정된 「어업협정체결에따른어업인등의 지원및수산업발전특별법」 이고, 이에 따라 5년마다 수산진흥종합대책을 수립하도록 하고 있다. 더구나 1999년~2004년을 대상으로 1999년 10월에 마련된 「수산진흥종합대책」 은 1997년 말부터 시작된 외환위기 여파로 진행된 사회 전반적인 구조조정의 일환으로 추진되었다는 의미도 내포하고 있다.

2. 어업구조개선사업(1992~1998)

가. 42조 사업과 15조 사업의 개요

90년대의 어업구조개선정책은 1990년 4월에 제정된 「농어촌발전특별조치법」을 근거로 추진된 농어촌구조개선 사업의 일환으로서 「동법」 11조의 ‘어업구조개선의 촉진’에 따라 마련된 것이다. 그리고 15조 농특세사업은 1995년 1월에 시행된 「농어촌특별세법」으로 제도적 근거가 마련되었다.

소위 ‘42조 사업’은 생산기반, 농업기계화, 영농규모화, 유통혁신, 인력육성, 농외소득개발 등 12개 분야의 사업에 투입되었고, ‘15조 사업’은 농업경쟁력강화, 생활여건개선, 농어민복지증진 등 3개 분야의 사업을 포괄하여 추진되었다.

〈표 3-1-2〉 42조사업과 15조 사업의 비교검토

구 분	42조 구조개선사업	15조 농특세 사업
사업목적	- 농어촌의 구조혁신	- 농어업의 경쟁력 강화와 농어촌 생활환경 개선 및 농어민 후생복지 향상
배 경	- UR협상에따른 농산물시장개방대응	- WTO체제 출범 대응
관련대책	- 농어촌구조개선대책('91.7)	- 농어촌발전 대책 및 농정개혁 추진방안('94.6)
계획기간	- 1992 ~ 2001(10년)	- 1995 ~ 2004(10년)
관련법규	- 농어촌발전특별조치법 - 농어촌구조개선특별회계법	- 농어촌특별세법 - 농어촌특별세관리특별회계법
투 용 자 규 모	- 농특·재특·일반 등 정부예산 - 농지기금,축발기금,임업기금,국특회계	- 농특세 재원(국고,지방잉여금,지방교부금 형태로 지원)
투 용 자 재 원	- 국고등 41.7조원 · 국고(35.4조원),지방비(3.8조원), 자부담(2.5조원)	- 15조원 (매년 1조5천억원)
주요사업	- 생산기반,농업기계화,영농규모화,유통혁신,인력육성,농외소득개발 등 12개분야	- 농업경쟁력강화,생활여건개선,농어민복지증진 등 3개분야
참여부처	- 농림부(해양부,산림청,농진청)	- 농림부(2개청 포함)외 9개부처참여
특 징	- 주로 농업의 구조개선을 촉진하기 위한 사업에 지원 - 농어업인에대한 소득지원 사업병행 - 구조개선사업비의 약 절반이 용자를 통해 지원	- 42조 구조개선사업에 포함되지 않은 사업중 농정개혁추진방안에서 제시한 예산수반 사업 - 개인지원사업보다는 주로 농업경쟁력을 높이기 위한 기반확충, 도로, 주택, 상하수도 등 농어촌 환경개선과 교육,연금,의료 등 농업인 복지사업에 지원

자료 : 농림부, “제1단계 농어촌구조개선사업의 성과에 대한 평가와 과제”, 1999.12

당시 정부의 '신농정 구상'으로 '농어촌발전대책'이 수립되면서 농어업 경쟁력 강화 10대 시책, 제도개혁, 농어촌 생활여건 개선과 복지대책, 투융자 조정 등으로 조정된 바, 상기 구조개선 사업을 당초 2001년 목표보다 앞당겨 '98년까지 완료하는 것으로 수정된 것이 42조 사업이다. 그리고 15조 사업으로 불리는 '농어촌특별세' 사업은 WTO 가입으로 인한 농수산물 시장개방에 범정부적 대책을 마련하기 위해 관련 모든 중앙부처가 참여하여 국민 성금적 성격의 세금으로 농어촌 경쟁력 강화에 중점을 두는 사업으로 신설되었다.

이에 따라 '92년부터 시작된 42조·15조 사업은 56조 7천억원의 투융자 계획을 수립하여 그중 52조 3천억원이 '98년까지 집행되었으며, 그중 수산부문에 대한 국고 투융자는 3조원의 예산이 어업구조 개선을 위하여 집행되었다.

42조 농어촌구조개선 사업과 15조 농특세 사업은 그 재원과 참여부처, 근거법 및 시행기간 등에 있어 다소 차이는 있으나, UR과 WTO 출범이라는 대외적 환경의 급격한 변화에 대응하기 위한 체계적인 농어업·농어촌 정책이었다는데 공통점을 가지고 있다.

〈표 3-1-3〉 수산부문 국고투융자(42조원+15조원) 현황

(단위 : 억원)

구 분	총투융자 계획			집행실적('92-'98)			비중(%)
	42조	15조	계	42조	15조	계	
농어촌 구조개선사업	417,021	150,000	567,021	462,385	60,890	523,275	100.0
어업구조개선	37,760			30,318			7.7

자료 : 농림부, 농어촌구조개선사업 추진실적, 1999.9

주 : 계획기간중('92-'98) 투융자계획 42조사업
35조4천억원 15조 사업 6조원(매년 1.5조원기준)

나. 부문별 어업구조개선 사업의 성과

UR과 WTO 출범으로 수산업 경쟁력 제고가 가장 시급한 과제로 등장함에 따라 1992년부터(농특세 사업은 1995년부터) 농업부문과 함께 수산부문도 다음과 같은 핵심 사업을 대상으로 구조개선에 착수하였다³³⁾.

(1) 수산자원 조성 사업

그 동안 연안어장에 있어서 대규모 매립·간척과 공장폐수 및 생활하수 등으로 어

33) 정부는 42조원 농어촌구조개선사업이 수정되고 농어촌특별세사업이 추가됨에 따라 시·군 농어촌발전 투자계획을 수정하여 1996년 5월에 수정된 안을 승인하고 원칙적으로 시·도 및 시·군의 농어촌발전계획이 예산편성의 기초가 되도록 하였다. 이에 따라 1992년부터 1998년까지 시·도 농어촌 발전의 총투자규모는 51조 9,833억원으로 계획되었다.

업자원이 매년 감소함에 따라 어업자원회복을 위한 각종 수산자원조성사업을 추진해 왔다. 수중에 수산생물의 서식·산란장 등을 조성하던가 육상에서 수산생물을 인공적으로 부화시켜 일정한 크기로 기른 후 바다로 방류함으로써 어장생산성을 높이기 위한 것이다.

어업구조개선사업이 시작된 1992년 이후 1998년까지 총 5,314억원이 수산자원 조성 사업에 투자되었는데 세부사업별로는 인공어초 시설에 대한 투자가 대부분을 차지하고 있고, 그 다음 종묘 배양장 시설이 차지하고 있다.

(2) 연근해어업 구조조정

연근해 어업자원이 계속 감소함에 따라 1994년부터 연근해 어선에 대한 구조조정 사업을 추진하여 어업자원을 회복하고 궁극적으로는 어업경쟁력을 강화하고자 하는 정책이다.

1994년부터 2004년까지 5,400여 억원을 투자하여 137천톤(7천 여척)의 연근해어선을 감축하는 계획을 수립·추진하였다³⁴⁾. 1994년 사업을 처음 시작한 이래 1998년까지 연안어선 397척(398억원), 근해어선 217척(604억원) 등 총 614척(총 1,002억원)을 감척하였다.

(3) 어선건조 및 설비 현대화

어업구조개선을 위해 노후어선대체, 어선용 기계공급, 어선기관대체, 장비·설비개발사업 등의 사업을 추진하였다. 이들 사업에 대해 지원을 하는 이유는 노후어선을 방치할 경우 해난사고의 위험이 높을 뿐 아니라 유지관리비가 많이 소요되고 노후어선 및 기관·장비 등을 대체하려고 할 경우 많은 자금이 소요되기 때문이다³⁵⁾.

사업집행주체는 시·도지사이고 선령 16년 이상 40톤 미만의 어선을 대상으로 우선적으로 어선대체 지원하였다. 1998년까지 3,660억원을 지원했는데 사업별로는 노후어선대체가 전체의 67.0%인 2,451억원을, 그 다음 기관대체(15.8%), 장비·설비개발(14.4%), 어선용 기계공급(2.8%) 등의 순서였다.

(4) 어항건설

어항은 어업생산에 있어 가장 중요한 사회간접자본(SOC)으로서 어선의 안전수용과 어업인의 인명 및 재산보호라는 기본기능 외에 수산물의 생산 및 유통·가공기지로서의 기능을 수행하는 것이다. 그러나 최근에는 어항의 이러한 전통적 기능 외에 어촌관

34) 농발법 제11조(어업구조개선의 촉진) 외에 수산업법 제52조(어업조정에 관한 명령)에 근거

35) 지원을 위한 법적 근거는 수산업법 제87조(보조) 및 농발법 제11조(어업구조개선의 촉진 등) 등이다.

광과 해상물류 및 교통기지로서의 기능을 필요로 하고 있다.

이에 따라 오래 전부터 수산예산 중 가장 많은 예산을 어항개발에 투자하고 있으며 1994년부터는 농특세 7,800억원 등 어항예산을 대폭 확대하여 방파제, 물양장 등 기본 시설 확충과 노후·취약시설의 보강·정비·확장에 주력해 왔다.

1998년까지의 어항개발 실적을 보면, 총 410개소의 지정어항 중 121개소가 완공되었고, 투자에 있어서는 총 계획 33,859억원 중 13,738억원이 투자되어 잔량이 20,121억원에 이르고 있다. 반면 어업구조개선 이후의 농특세를 제외한 재원에 의한 어항개발 투자 실적을 보면 총 4,083억원(관리비 및 보조 제외)에 이르고, 농특세 신설 이후인 1995년부터 개발되는 제2종 어항은 농특세만으로 충당하고 있다.

(5) 양식어업 개발

양식어업은 어선어업과 함께 오래 전부터 발전해 왔으나 어업자원의 감소에 따라 그 중요성이 더욱 증대하고 있다. 즉 1960년대 해조류, 1970년대 패류양식 위주에서 1980년대 어류를 비롯한 고소득 품종 위주의 어장개발로 양식품종이 다양화되고 있다.

특히 어업구조개선사업이 시작되던 1990년대 초부터는 전체 양식어장의 면적이 정체상태에 있으나 어류 및 기타 품목의 양식어장은 증가추세에 있다. 따라서 1994년부터는 신설된 농특세를 재원으로 하여 양식개발에 대한 지원을 확대하고 있다. 다만 최근에 들어서는 지역에 따라 과잉 양식시설 개발 혹은 환경과괴적인 양식으로 인해 양식어장의 정비정리 및 환경개선에 대한 필요성이 증대되고 있다.

양식어업개발 추진실적을 보면, 1992~98년간 농특세지원을 제외하고 934억원을 투 용자했는데 세부사업별로는 양식어장개발이 가장 많고, 그 다음 내수면개발, 어장정비정리 등의 순서로 투자되었다. 특히 어장정비정리는 밀집·노후된 양식어장의 환경개선 및 적정시설의 재배치를 통하여 일정규모로 단지화·구획화하여 어장이용의 효율화를 도모하는데 중점을 두었다.

(6) 어장환경 개선

그 동안 도시화·산업화에 따른 생활하수와 공장폐수의 유입으로 어장환경오염이 심화됨으로써 수산생물의 서식·산란환경이 파괴되고 양식어장이 황폐화되고 있다. 이에 따라 정부에서는 1986년부터 연안어장 환경개선을 위한 일반어장 정화사업, 특별관리어장 정화사업, 양식어장 정화사업, 적조방제 사업 등을 시행하였다.

1992년 이후 어장환경 개선사업 추진실적을 보면, 총 1,041억원의 자금을 투자했는데 사업별로는 어장정화사업이 624억원으로 전체의 60%를 차지하고 있고 그 다음 굴패각 처리시설 지원(15.2%), 정화선 및 청소선 건조·운영지원(14.9%) 등의 순서이다.

(7) 해외어장 개발

원양어업은 1960년대 이후 빠른 속도로 발전하여 수출산업으로서, 그리고 동물성 단백질을 공급하는 산업으로서 국민경제에 크게 기여해 왔다. 특히 최근 들어 연근해 어업자원이 계속 감소하고 있고, 한·중·일 어업협상으로 어장이 축소됨으로써 그 중요성이 더욱 증대되고 있다.

그러나 1977년 세계 주요 연안국의 200해리 수역 선포를 계기로 해외어장 입어가 매년 어려워지고 있을 뿐 아니라 UN 및 FAO 등 국제기구를 통한 조업규제도 점차 강화되고 있다. 이에 따라 정부에서도 연안국과의 어업협력 강화 및 신어장개발을 위해 여러 가지 지원을 하고 있다.

이에 정부는 국제수산기구에의 가입 및 연안국과의 어업협정 체결과 함께 1992년 이후 해외어장 개발을 위해 79억원을 투자하였고, 사업별로는 연안국 어업협력 및 신어장 개발에 각각 30억원, 그리고 아르헨티나 조선수리소 시설에 12억원을 각각 지원하였다.

(8) 수산물 유통구조 개선

수산물은 계획생산이 어렵고 품종·규격이 다양하며 부패성이 강할 뿐 아니라 생산자의 영세성 등으로 유통구조가 복잡하다는 특성을 가지고 있고 생산부문에 비해 유통산업은 상대적으로 낙후되어 있다.

1992년 어업구조개선사업 시행 이후 활어 위판장 확충 등 위판장 시설의 전문화가 진행되었고, 직거래 정착을 위하여 1993년에 수산물 집배센터를 설치하였다. 그러나 수산물 산지유통에 있어 가장 큰 영향을 미친 것은 1997년 9월부터 시작된 자유판매체로서 이를 계기로 산지유통에 근본적인 변화를 가져 오고 있다.

그리고 1993년 4월부터는 국가전문기관이 제품의 품질을 인증하는 '품질인증제'를 실시하고 있고, 1994년 7월에는 품목별로 등급기준을 정하고 거래단위별 포장규격을 표준화 한 '수산물 표준출하규격'을 제정·실시하고 있다. 또한 대도시를 중심으로 공영 도매시장을 개설하였고 생산자단체의 소매유통도 다양하게 시행 중에 있으며 최근에는 산지종합처리시설·유통정보화 등에도 노력하고 있다.

수산물 유통구조 개선을 위한 사업에는 '92년-'98년 기간중 총5,539억원이 집행되었고, 그중 유통시설에 1,467억원, 처리 저장시설에 1,256억원, 가공단지 조성에 1,209억원 등이 각각 투입되었다.

(9) 어촌개발

어촌은 산촌과 함께 생산기반 및 생활환경 낙후, 이어·이촌현상의 심화, 어촌의 활

력저하 등의 만성적 문제를 지니고 있다. 이에 정부는 어촌종합개발사업, 어업인복지회관 건립지원, 어촌민속전시관 건립지원, 어촌관광휴양단지 조성지원, 서해5도 공동운반선 운영지원 등의 어촌개발정책을 추진하였다.

이중 어촌종합개발사업은 1994년 한 차례 일반회계로 지원한 이래 1995년부터는 농특세 지원사업으로 별도로 추진하고 있고, 나머지 사업도 최근에 와서야 시작되었다. 농특세 지원사업을 제외한 어촌개발 관련사업 지원실적을 보면 1992~98년간 어촌개발 관련사업 총 지원금액 905억원 중, 어업인 복지회관에 389억원(47.9%), 어촌소득원 개발에 241억원(29.7%), 어촌관광개발에 107억원(13.1%)을 각각 지원하였다.

(10) 어업자금 지원

수산물 생산자(어업인)는 농업인과 마찬가지로 담보능력 및 신용부족으로 생산에 필요한 자금을 대부분 정책자금에 의존하고 있다. 이 같은 정책자금은 다시 연근해어업인을 대상으로 하는 영어자금과, 원양어업자를 대상으로 하는 해외자원생산지원자금으로 구분된다. 이 밖에도 최근 귀어가창업자금, 경영안정특별자금 등을 지원하고 있으나 그 규모는 미미한 상태이다.

어업인단체로서 수협은 각종 수신사업을 통하여 자금을 조달하고 일반대출이나 영어자금 등의 용도에 자금을 운용하고 있다. 그러나 그 이외에도 지도사업 등에 많은 자금을 사용함으로써 일반 금융기관에 비해 재정상태가 취약하여 정부에서는 연근해 및 원양어업에 대한 운영자금 지원과 함께 생산자단체인 수협에 대해서도 경영개선자금을 지원하고 있다.

1992~98년간 어업자금 지원실적을 보면, 총 65,980억원 중 영어자금지원이 56,300억원으로 가장 많고(85.3%), 그 다음이 해외자원생산지원자금 9,210억원(14.0%), 조합경영개선자금 470억원(0.7%) 등의 순서로 투입되었다.

3. 수산진흥종합대책(1999~2004)

1992년에서 1998년까지의 어업구조개선사업이 종료되고, 1999년부터 한·일, 한·중 어업협정 등이 체결되기 시작하면서 수산분야에 대한 새로운 진흥정책을 추진할 필요성이 증가하였다.

동 진흥대책의 근거법인 「어업인등의지원법」에 따르면, 지속가능하고 경쟁력있는 수산업으로 육성·발전시키기 위하여 매 5년마다 「수산진흥종합대책」을 수립하도록 하고 있다. 이때 중점 추진해야 할 사업으로는

① 수산정책에 대한 기본방향

- ② 수산업의 구조조정에 관한 사항
- ③ 기르는 어업의 육성에 관한 사항
- ④ 수산인력·법인의 육성 및 지원에 관한 사항
- ⑤ 수산물 유통구조 개선에 관한 사항
- ⑥ 어장환경의 정화에 관한 사항
- ⑦ 수산물의 수출진흥에 관한 사항
- ⑧ 수산업의 정보화에 관한 사항
- ⑨ 어촌의 개발 및 관광촉진에 관한 사항
- ⑩ 수산기술의 개발 및 보급에 관한 사항
- ⑪ 수산업의 대외협력 및 투자에 관한 사항
- ⑫ 기타 수산업의 육성·발전에 관한 사항

등으로서 매 5년마다 이에 대한 대책을 마련해야 한다.

이에 정부는 1999년 10월에 「수산진흥종합대책」을 마련하여 총 6조 7,597억원의 투융자 규모(그중 중앙정부 지원은 5조 7,716억원)로 21세기 수산업의 발전을 구축하고자 하였다. 지난 90년대의 어업구조개선사업에서 미흡한 분야와 신규로 추진해야 할 중요한 과제등을 선정하여 1999년 이후 5년간 중점 추진할 과제로는

- ① 신해양질서에 맞는 어업구조 개편
- ② 환경친화적 기르는 어업육성
- ③ 수산물 유통개혁 추진
- ④ 풍요로운 어촌건설
- ⑤ 해경합정 및 방제정 등 보강

등 5대과제를 선정하여 수산물의 안정적 공급과 풍요로운 어촌지역을 진흥시키는 것을 목표로 내세웠다.

동 수산진흥종합대책은 현재 추진중인 사업으로 그 집행 내역과 성과를 평가하는 것은 추후에 이루어질 것이다. 다만 이 사업을 위해 소요되는 6조7,597억원중 국비 5조7,716억원과 지방비 5,377억원으로 충당하되 나머지 4,504억원은 수혜자가 자담하도록 하였고, 별도로 수산발전기금을 3조원 규모로 확충하는 계획을 세웠다.

〈표 3-1-4〉 수산진흥종합대책의 연도별 투융자 규모

(단위 : 억원)

사 업 명	계	1999	2000~2004
계	67,597	11,029	56,568
1. 신해양질서에 맞는 어업구조 재편	10,064	3,181	6,883
2. 환경친화적 기르는 어업 육성	12,380	1,136	11,244
3. 수산물 유통개혁 추진	13,608	1,521	12,087
4. 풍요로운 어촌 건설	26,483	4,728	21,755
5. 해경합정 및 방제정 등 보강	5,062	463	4,599

〈표 3-1-5〉 수산진흥종합대책의 자원별 규모

(단위 : 억원)

사 업 명	계	국 비	지방비	자 담
계	67,597	57,716	5,377	4,504
1. 신해양질서에 맞는 어업구조 재편	10,064	9,182	249	633
2. 환경친화적 기르는 어업 육성	12,380	10,143	1,075	1,162
3. 수산물 유통개혁 추진	13,608	10,059	1,077	2,472
4. 풍요로운 어촌 건설	26,483	23,270	2,976	237
5. 해경합정 및 방제정 등 보강	5,062	5,062	-	-

4. 90년대 수산정책의 평가와 반성

'90년대의 수산정책은 '80년대까지 지속되어 온 고도성장정책의 반성에서 출발하여 지속어업의 실현과 친환경적 고부가가치 수산업으로의 재편이 핵심이었다. 지속가능한 어업의 실현을 위하여 어선감척 등 연근해어업의 구조조정 정책을 추진함으로써 과잉어획노력량에 의한 자원고갈의 위험을 억제하는데 중점을 두었고, 친환경적 바다 목장사업의 추진과 인공어초 및 수산종묘방류사업의 확대를 통하여 수산자원조성의 기틀을 마련하였다.

그러나 이같은 사업에의 대규모 투자에도 불구하고, 미성숙어의 포획, 무허가어업, 허가어선의 탈법어업 등 위법적 어업행위의 만연으로 생산중시 어업정책은 현시점에 있어서 정책적 실효성이 상당부분 상쇄되는 결과를 가져오고 있다.

그리고 수산특정연구개발사업으로 기능성 신물질 개발, 가공산업 육성 등 첨단수산 과학기술을 개발·보급하여 어업경영이 효율화되고 부가가치가 향상되는 결과도 가져왔다. 그러나 실질적으로 어업인·어업경영체에 대한 직접적인 지원 효과가 미흡하고 지식기반의 고부가가치 어업창출 노력이 부족한 것도 사실이다

수산물 유통·가공기반 및 유통정보 인프라의 취약으로 인하여 부가가치 창출기회도 많이 제약받고 있다. 그리고 수산자원의 감퇴에 따른 생산성 저하와 어업노동력의 노령화로 수산업의 역동적·지속적 발전이 어려움을 겪고 있고, 수산업의 직업적 매력 저하하여 수산업 승계의 단절이 우려되고 있다. 여기에 아직까지도 어업제도의 모순과 정책집행의 비효율성이 걸림돌로 작용하여 새로운 환경에서 시장기능에 의한 수산업 발전이 제약을 받고 있다.

또한 수산업을 영위하는 어촌지역의 개발 격차가 여전히 남아있다. 부분적으로는 기초생활환경 정비로 농어촌 지역의 생활여건이 개선되고 농어민에 대한 복지제도의

기틀이 마련되는 한편, 농어촌생활용수, 도로 정비 등 기초생활기반이 확충되었고 마을 정비와 주택개량 등을 통해 낙후된 주거환경을 개선한 점도 평가할 만하다. 그동안 어업구조 개선사업을 통해 농어민에 대한 연금제도와 건강보험 및 의료서비스 등의 복지제도 기반을 어느정도 마련한 것도 다행스러운 일이다. 그럼에도 도시 및 여타지역과 비교해보면 어촌의 생활개선이나 복지시설에 대한 투자가 아직까지도 미흡하고 도시와의 교육·문화적 격차가 확대되어 젊은 인력의 유출이 늘어나고 있다.

끝으로, 90년대는 지자체 도입단계이므로 중앙정부와 지방정부간 수산정책 기능이 효율적으로 배분되지 못하여, 지방 수산정책의 효과를 극대화하지 못하고 있다. 지역개발과 긴밀한 관련을 가지고 있는 수산업의 특성상 수산관련 중앙부처와 지방자치단체 등 정책 추진체계와 관련조직의 효율적 운영이 뒤따라 주어야 할 것이다. 그밖에도 사업추진 과정에서 자격있는 대상자 선정의 곤란, 정부에 대한 의존 심화, 사후관리의 부족 등이 문제점으로 지적되고 있다.

제2절 수산정책과 패러다임의 변화

1. 한국 수산업의 강점과 약점

가. 수산업의 강점

수산업은 동물성 단백질의 40%를 공급하는 주요 식량산업으로서, 2001년 현재 4조 5천억원의 수산물을 생산하여 2조 3천억원의 부가가치를 창출하고 있으며, 23만 4천명의 어가인구를 포함하여 관련산업 종사자만 해도 100만 여명에 이르고 있다.

농업과 달리 수산업은 어업인과 수산기업 등 다양한 생산단위로 구성되어 있어서 개방과 경쟁 체제에 대한 잠재적 대응능력이 높고, 시장원리에 적응할 수 있는 생산기반이 농업분야보다 우수하다. 기술적으로도 수산업은 규모의 경제와 제품차별화를 통한 고부가가치화가 가능하여 산업화 가능성이 높은 것으로 평가되고 있다.

또한 국민소득 수준의 향상과 건강에 대한 관심고조로 수산물 수요 및 소비는 꾸준히 증가할 것으로 보인다. 수산물 국내 소비량이 매년 증가하여 2003년에는 3,572천톤, 2010년에는 3,619천톤이 될 것으로 예측되고 있다. 내수시장의 꾸준한 확대는 수산업의 구조개편과 경쟁력 강화를 위한 강점으로 작용할 것이다.

〈표 3-2-1〉 수산물 장기소비 전망

(단위 : 천톤)

구 분	1998	2000	2003	2007	2010
국내소비량(A)	2,769	3,183	3,570	3,550	3,620

뿐만 아니라 수산업의 터전을 이루고 있는 어촌은 30만 어업인의 생활터전이자 전 국민의 휴식공간으로서의 기능이 더욱 중요시되고 있다. 그동안 바다관광 수요만 해도 1996년의 6,600만명에서 2001에는 8,600만명으로 급격히 증가하고 있어 국민생활 휴식처의 새로운 터전으로 자리잡고 있다.

수산업과 어촌지역의 어려움에도 불구하고 우리 어촌사회의 안정과 번영은 우리 국민이 정치·경제·사회적으로 안정의 기반을 이루는 초석이 되기 때문에 수산업의 발전을 통하여 국민경제에 기여할 수 있는 여건을 마련할 필요가 있다.

나. 수산업의 약점

신 해양질서가 정착되고 WTO/DDA등으로 어업여건이 악화되고 있다. 수산자원

의 지속 가능한 개발·이용에 관한 국제적 원칙과 국제기구 등의 논의에 따라 수산자원에 대한 관리강화가 요구되고 있기 때문이다.

UN, FAO 등 국제기구에서는 수산자원의 지속 가능한 개발에 관한 원칙을 천명하고 공해 및 EEZ에서의 수산자원관리를 요구하고 있다. WTO/DDA 협상에서 캐나다, 뉴질랜드, 칠레 등은 관세인하를 주장하고 있어, 수산물 수입이 증가할 우려가 높아지고 있다. WSSD 이행계획에서도 IUU(Illegal, Unreported, Unregulated)어업과 과잉어획을 초래하는 보조금을 폐지키로 한 바 있다. 보조금 폐지가 계획대로 추진될 경우 면세유류 등으로 어업 비용의 상당부분을 충당해온 국내 수산업의 경쟁력은 현저히 감소할 것으로 예상되고 있다.

게다가 산업폐수 및 생활하수로 인한 연안지역 오염부하량이 지속적으로 증가하였고, 동북아 3국을 포함한 세계 연안각국 EEZ 선포로 우리어선의 조업어장이 축소되었다. 세계 주요어장의 90%가 연안국의 EEZ내에 포함되어 있기 때문이다.

더구나 해양오염과 자원남획 등으로 연근해 수산자원은 현저하게 감소하고 있다. 수산자원 감소 및 연안어장 오염 등으로 연근해 어선의 톤당 생산량이 75년 대비 32% 감소하였다. 연근해 어선의 톤당 생산량은 75년에 4.7톤에 달하였으나 80년대에는 3.4톤, 90년대에는 3.2톤으로 감소하였다.

〈표 3-2-2〉 연근해 어선 톤당 생산량의 변화

구 분	1975	1985	1995	2001
생산량(M/T)	1,209,361	1,494,940	1,425,213	1,252,098
톤수(G/T)	253,063	434,511	444,676	386,179
톤당생산량	4.7	3.4	3.2	3.2

그 동안 양적 성장 위주의 어선세력 확충과 무허가 어선 및 허가 어선의 불법어업 관행이 끊이지 않고 지속되고 있는 점도 우리 수산업의 약점으로 꼽을 수 있다.

그리고 수산물의 수급차원에서 1980년 이후 자급률이 지속적으로 하락하고 있는 점도 수산정책의 운신의 폭을 좁히는 약점으로 지적되고 있다. 여기에는 수산물 생산량의 지속적인 감소가 자급율의 하락을 재촉하고 있다. 그동안 수산물 자급률은 1980년 138%, 1990년 127%, 2001년 82%로 계속 하락하여 왔다.

〈표 3-2-3〉 수산물 자급율 변화

구 분	1970	1980	1990	2001
수산물생산(천톤)	935	2,410	3,275	2,665
국내소비량(천톤)	776	1,746	2,583	3,260
자급율(%)	120	138	127	82

특히 냉동어류와 활어를 중심으로 수산물 수입이 급증하였다. 1990년대 수산물 수입증가율이 2-3배에 이르고 특히 활어의 수입 증가는 양식 전업어가의 생존을 위협하기에 이르렀다. 일본시장의 경기침체로 수산물 무역에서의 새로운 수출시장 개척이 시급하다.

다. 낙후된 어촌경제

그동안 어가소득의 정체 및 정주여건의 악화로 어촌의 자생력과 경쟁력이 지속적으로 약화되어왔다. 어촌의 생산성 저하와 정주환경의 악화는 어가인구의 감소를 자초하는 악순환이 계속되었다.

어가인구는 1990년 이후 지속적으로 감소하여 1990년 496천명에서 2001년 234천명으로 53% 감소하였다. 그리고 어가소득의 증가폭은 도시근로자가구 소득증가에 비해 상대적으로 저조하여 1991년 11,309천원에서 2001년 22,252천원으로 96.7% 증가율을 보였으나, 같은 기간의 도시근로자 소득은 126.6% 증가하였다.

그리고 가구당 어가부채 '90년 5,925천원에서 2001년 15,466천원으로 2.6배가 증가하였다. 2001년 어가소득은 농가소득의 93.1%, 도시근로자소득의 70.1% 수준에 불과하였다.

〈표 3-2-4〉 어가소득 추이

구 분	1991	1995	1998	1999	2000	2001	증감(2001/2000)	
							금액	%
어가소득	11,309 (12.8)	18,780 (9.8)	16,794 (-17.4)	18,428 (9.7)	18,875 (2.4)	22,252 (17.9)	3,376 (-)	17.9 (-)
어업소득	5,285	9,437	9,254	10,323	10,078	11,087	1,009	10.0
어업외소득	3,776	6,075	5,201	4,882	5,313	6,504	1,191	22.4
이전수입	2,248	3,268	2,339	3,23	3,484	4,661	1,177	33.8

주 : ()는 전년비임

2. 대외여건 변화로 인한 기회와 위협

가. 기회 요인

개방화·자유화·국제화·분권화 등의 가속화로 국가간 장벽 해소 및 열린 세계의 실현을 통한 거대한 세계시장이 형성되고 있다. 글로벌 스탠다드의 개방적 시장경제 질서에 의한 무한경쟁은 우리 어업에 위협인 동시에 기회로 작용할 것으로 보인다. 세계화속에서 지방화가 동시에 진행(glocalization)되면서 분권화가 진행되는 등 대외여건 중 다음과 같은 기회요인들이 어업 구조 재편에 작용할 것으로 예상되고 있다.

첫째로 정보화·지식기반 경제화 등이 예측이 불가능한 21세기에 가치창조의 핵심 수단으로 자리잡을 것으로 평가되고 있다. 정보화는 국가사회의 틀을 변화시키는 촉매로서 정보가 사회의 중심가치로 부상하고 교환수단으로 정착될 것이고, 세계는 이미 정보화를 기반으로 지식기반경제로 진입하고 있으며, 우리사회 각 분야에서도 장기·지속적 성장을 위한 지식의 창조 및 활용이 적극 모색되고 있다.

인터넷 혁명으로 소비자 행태가 변화되고 생산·유통혁명이 동시에 진행되어 시장구조가 더욱 경쟁적으로 급변하고 있으며, 전자상거래의 확산과 웹 라이프스타일의 도래로 사회 및 조직의 네트워크화가 광범위하게 확산되고 있다. 특히, 유통산업은 온라인화와 디지털기술의 영향으로 구조와 내용에 혁신적 변화가 가속화할 것이다.

둘째로, 개방화, 자유화, 국제화의 가속화로 국가간 장벽이 해소되고 열린 세계가 실현되어 거대한 세계시장이 형성되고 있다. DDA, FTA 등으로 무역 및 투자 자유화가 더욱 확대되고, 글로벌 스탠다드의 개방적 시장경제질서가 지구촌 전역으로 확산될 것이다. 강한 국가·기업·조직만이 생존하는 무한경쟁(mega-competition)이 본격화될 것이다. 미래사업에 대한 비전과 능력을 갖추면 글로벌시장에서 무한한 사업기회를 확보할 수 있지만, 구시대적 발상과 태도에 안주하는 기업·조직은 도태될 것이다.

셋째로, 정보화·세계화로 권력분산이 가속화하여 분권화된 국가·기업조직만이 기민한 대응과 효율을 발휘하게 될 것이다. 세계화 속에서 지방화가 동시에 진행(glocalization)되면서 중앙과 지방의 관계가 수평적으로 변화하는 등 위계구조로부터 네트워크 구조로 사회시스템이 변화할 것이다. 분권화의 진전으로 이해관계의 대립보다는 상생에 입각한 사회공존의 논리가 중시될 것이며, 인간, 생명, 환경을 중시하는 풍조가 한층 확산될 전망이다. 이에 따라 환경산업, 생명산업이 유망분야로 부상하며, 지속가능한 발전의 모색이 강조될 것이다.

넷째로, 65세 이상 노령층이 7.2%('00)에서 15.1%('20)로 급증하여 고용, 문화, 산업구조 등이 고령화 사회로 새롭게 변화할 전망이다. 실버산업의 부상, 노동공급의 감소, 연금·의료비 등 사회적 비용 증대 등 새로운 기회와 위협이 동시에 전개되고 있다.

다섯째, 개인주의적 가치관, 생활수준의 향상으로 관광과 여가활동에 대한 사회적 관심이 증대하고 있다. 도시생활의 피로, 전국 일일생활권의 구축으로 대안적 농어촌 관광에 대한 새로운 수요가 증대할 것이다.

여섯째, 지식·정보화시대에 걸맞는 열린어촌으로서의 기능과 역할이 증대하고 있다. 어촌관련 자원을 이용한 상품을 소비자의 기호에 맞게 개발함으로써 어촌의 부가가치 창출을 제고할 수 있는 기회가 확대되고 있는 것이다. 어촌지역의 고유자원을 보전하여 국민의 다양한 욕구를 창출하고, 만족시킬 수 있는 기반을 조성하는 노력으로 우리 어업과 어촌의 새로운 기회를 창출해 나가야 할 것이다.

일곱째, 남북 긴장의 완화와 경제협력의 활성화를 위한 수산분야의 지원과 협력이 갈수록 중요해 지고 있다. 북한에 대한 식량 지원, 생산기반 복구 및 생산성 증대를 위한 어업용자재 지원, 공동어로 합작사업 등이 주요 협력분야로 떠오르고 있다. 그리고 북한산 수산물의 국내 반입도 크게 증가할 것으로 예상됨에 따라 수산업의 새로운 활로를 창출하는 기회로 활용할 필요가 있다.

나. 위협 요인

유치산업으로서 내수에 기반을 두었던 국내 수산업이 세계화와 시장개방이 확대됨에 따라 위협적인 요인이 날로 확산되고 있다. DDA 협상과 FTA 추진, 중국의 WTO 가입으로 시장개방이 확대되고, 국내 수산정책에 대한 국제적 제약도 강화될 전망이다.

이와 함께 개방확대에 따른 어업인의 급격한 소득감소로 어업인의 불안을 해소할 필요성이 한층 높아지고 있다. 수산분야의 관세인하 및 시장개방 확대도 필연적이며, 무역을 왜곡하고 자원을 고갈시키는 부정적인 수산보조금의 감축·금지가 예상되고 있기 때문이다. 이같은 위협요인들은 그 원천별로 다음 몇 가지로 세분하여 나누어 볼 수 있다.

첫째, 수산업이 생산 중심에서 다기능성·환경 중시형으로 전환되고 있다. 미국은 수산부문의 전략적 목표로 지속가능한 수산업, 보호종의 복원, 건강한 해양생물자원의 서식처 조성 등을 제시하고 있다. EU의 공동어업정책(CFP) 개혁에서는 기본 방향을 환경적·경제적·사회적으로 지속가능한 수산자원의 개발에 두고 있다. 그리고 미국, 캐나다, 뉴질랜드 등에서는 총허용어획량(TAC)제도를 도입하여 적극적인 수산자원관리 정책을 추진하는 등 수산 자원의 보전과 관리를 통한 지속가능한 수산업의 기반구축이 중시되고 있다.

둘째, 정부에 의한 시장 개입이 축소되고 있으며, 다양한 직접지불제 방식의 도입이 추진되고 있다. 농수산물에 대한 국경보호와 국내에서의 가격개입형 보조금 정책에 기본적인 제약이 강화되는 추세이다. 수산업에서는 농업과 달리 일반적으로 어로비용

을 감소시킬 수 있는 보조도 수산자원 보전이라는 관점에서 규제대상으로 인식되고 있다. 이에 따라 직접지불제는 농수산업이 가지는 다양한 다기능성에 대해 사회가 공공의 재정을 통해 그 대가를 지불함으로써 국민경제적으로 바람직한 상태의 달성을 꾀하는 수단으로 인식되기 시작하고 있다.

이에 따라 선진국에서도 농수산업이 생태계에 미치는 환경부하를 적절히 통제하고 긍정적인 환경효과를 제고하기 위하여 직접적 규제 이외의 다양한 직접지불제가 운영되고 있다.

셋째, 정책의 고안과 집행에 있어서 지역성의 고려가 중시되고 있고, 지역 내 주민과 정책기구를 포함한 다양한 주체들의 파트너십이 중요한 역할을 담당하는 체제로 전환되고 있다. EU의 LEADER, 일본의 중산간 직불제, 미국의 지역활성화 프로그램 등은 모두 지역사회 특징의 파악과 다양한 주체간의 협력을 중시하고 있는 정책수단들이다. 선진국 사례를 보면, 지역개발 계획의 수립과 사업 추진이 정부 주도의 하향식(top-down)에서 주민 주도의 상향식(bottom-up)으로 점차 전환되는 등 지역성을 고려한 파트너십을 강화하기 위한 대책을 마련할 필요가 있다.

넷째, 광우병(BSE) 파동, 비브리오 패혈증 등을 통해 충격적으로 나타난 식품 위생 요소에 대한 각성에 따라 식품의 안전성에 대한 인식이 국내외 소비자들을 중심으로 급속히 확산되고 있다. 이에 따라 수산물의 생산, 유통, 소비의 전 과정에 걸쳐 확보할 수 있는 정책체계의 구축이 시급한 현실로 다가오고 있다.

EU 전체 차원에서 식품안전성을 보장할 수 있는 체계의 구축이 추진되고 있으며, 각 회원국의 농정담당 부처들의 명칭·임무·조직에서 식품안전성의 비중이 증대되고 있다. 일본도 'BSE 위원회보고'를 통해 식품관련 위험의 분석, 평가·관리·커뮤니케이션 체계를 획기적으로 개선하기 위한 법률적·제도적 장치의 마련을 위해 노력하고 있다. 국제식품규격위원회는 위해요소중점관리(HACCP) 제도를 채택하고 회원국에 시행을 권고하는 등 소비자의 식품 안전성을 확보할 수 있는 대응책 마련이 시급해지고 있다.

3. 패러다임의 변화와 장기비전

가. 패러다임의 변화 필요성

1980년대의 UR, 1994년의 유엔해양법 발효, 2001년 11월의 WTO/DDA 협상 등으로 국제 수산업 여건도 갈수록 개방과 시장지향적 질서로 재편되고 있어 우리나라의 취약한 수산업 여건을 더욱 악화시키고 있다.

경쟁적 시장질서를 왜곡시키는 관세·비관세장벽이 무너지고 있고 유치산업을 대상으로 당연히 지급되었던 보조금 체계도 국제규범의 저축을 받고 있다. 소위 '시장질

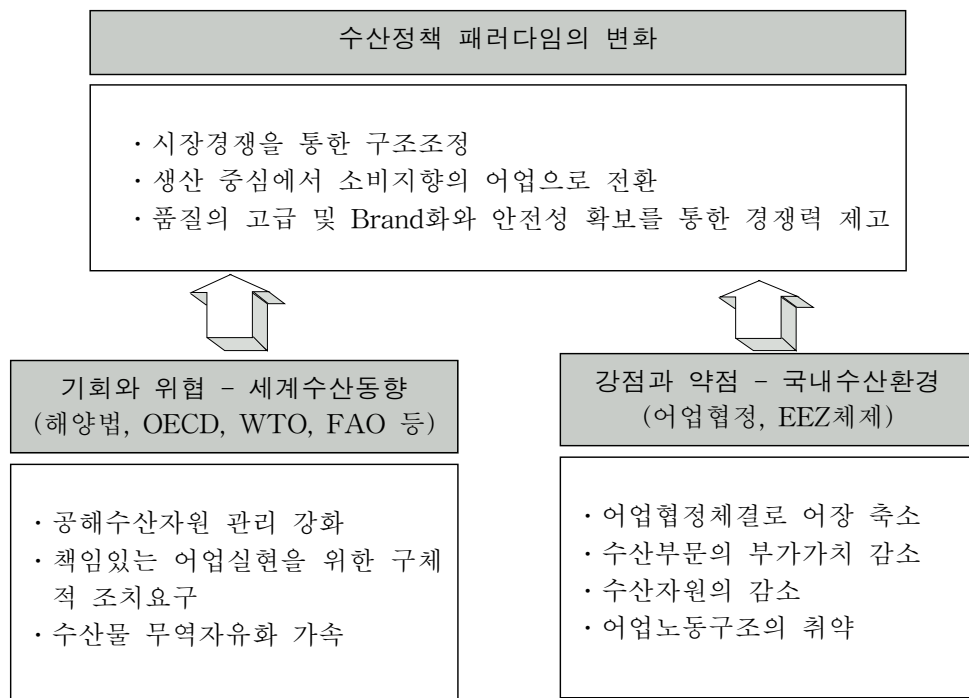
서'가 우리 수산업에도 새로운 패러다임으로 밀려오고 있는 것이다. 이에 따라 수산업도 이제 시장수급과 산업경쟁력을 정책의 우선적 대상으로 놓고 이것을 향상시키는데 주력할 필요가 있다.

그 동안 수산업은 생물경제적 특성을 대전제로 어업자원의 자율갱신적 생산제약에 초점을 맞추어 지속가능한 어업자원의 관리와 톤당 어업생산량과 같은 단순지표를 근거로 정책 방향을 설정하고 평가하였다. 그러나 이제는 우리 수산업의 약점과 대외적인 위협요인들을 극복하고 새로운 기회와 강점을 적극 활용할 수 있는 방향으로 수산정책을 수립할 필요가 있다.

이미 우리 수산업은 상당부분 시장경제 패러다임으로 편입되고 있으므로 향후 발전 방향을 찾기 위한 수산정책도 이 같은 시장중심의 패러다임으로 전환하여 위협적 요인을 해소하고 적극적인 기회를 창출할 필요가 있다. 이를 위해서는

- 시장경쟁을 통한 구조조정을 추진하며,
- 생산 중심에서 소비지향의 어업으로 전환하여
- 품질의 고급 및 상표화(brand)와 안전성 확보를 통한 경쟁력을 제고시킬 수 있는 '산업'으로 건전하게 육성하기 위한 수산정책으로 패러다임이 전환되어야 한다.

여타산업에서는 일상적인 규범으로 자리잡고 있는 '시장질서'를 우리 수산업에도 적극 수용하여 가장 효율적인 경제성과를 찾아낼 수 있도록 새로운 패러다임으로 바뀌어야 할 것이다.



나. 장기비전

이에 따라 우리 수산업의 각 주체들은 새로운 패러다임 하에서 장기적으로 부족한 자원을 효율적으로 재배치하여 선택과 집중을 통해 다음과 같은 비전을 확보해 나가야 할 것이다.

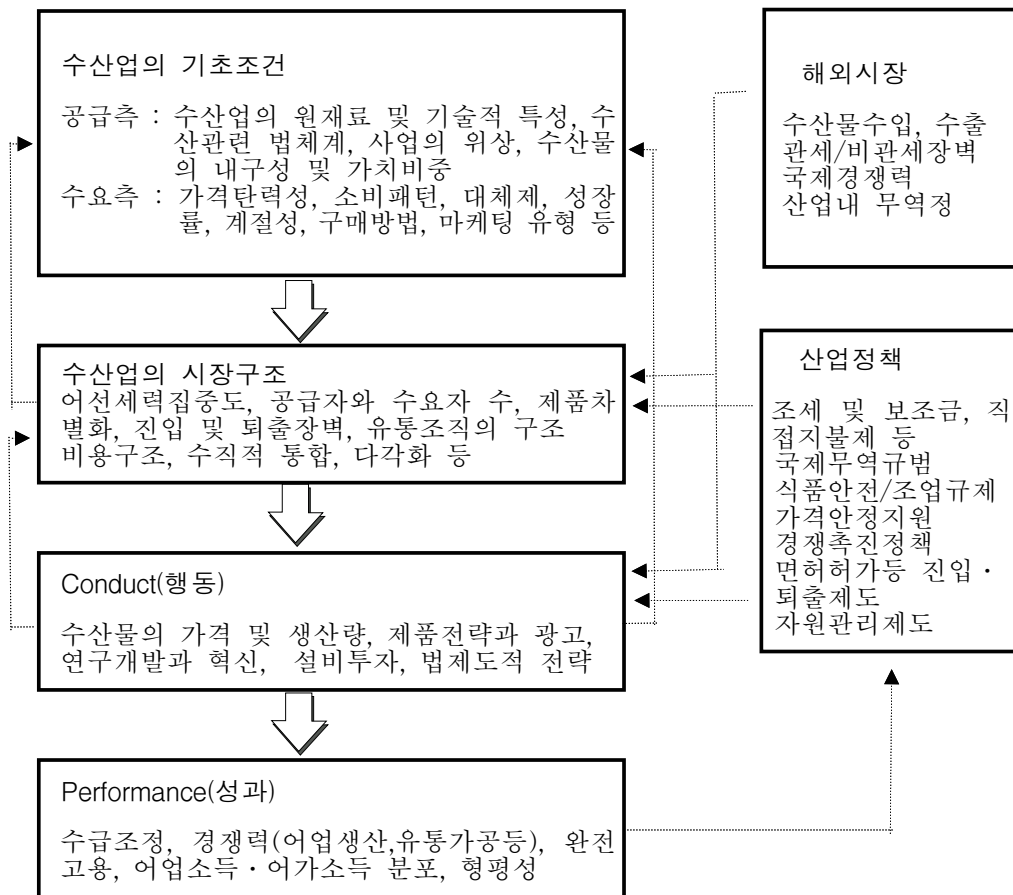
첫째, 이제 우리 수산업도 부가가치를 스스로 창출하는 하나의 ‘산업’으로 자립할 수 있어야 하고, 둘째, 이를 바탕으로 쾌적한 생활공간으로서의 어촌을 가꾸어 나가고, 셋째, 지속가능하고 친환경적으로 바다자원을 관리하여 바다·어장의 공익적 기능을 유지하여 수산자원의 국민적 가치를 극대화해 나아가야 할 것이다.

제3절 패러다임의 변화를 위한 이론적 배경

1. 시장중심의 패러다임으로 전환

시장을 매개로 수요측과 공급측의 산업적 변수들을 분석대상으로 삼는 산업경제학(industrial organization, 혹은 industrial economics)에서는 수산업을 하나의 산업으로 파악하여 여타산업과 마찬가지로 공급자인 수산물 생산자 측면과 유통과 소비측면을 포함하여 자원의 배분적 효율성을 추구하고 있다.

[그림 3-3-1] 수산정책의 패러다임 변화



산업경제학 혹은 산업조직론은 미시경제학의 발전과 함께 학문적으로 태동하기 시작한 것이지만, 역사적으로는 자본주의적 시장경제가 발달하여 더욱 복잡한 메커니즘을 띠게 되면서 이에 대한 본격적인 분석 방법론으로 각광을 받으며 형성된 것이다. 예컨대 1930년대 이후 자본주의 경제가 급속히 질적인 변화를 겪게 되었고 여기에 핵

심적인 요소가 ‘경쟁’의 본질에 있음을 주목하여 이것이 산업의 구조와 행동 및 성과에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 시작한 것이 E. Mason(1939)의 연구이고, 이에 대한 실증분석으로 산업분석의 틀을 잡아놓은 것이 J. S. Bain(1956)의 연구이다³⁶⁾.

산업경제학에서 전통적으로 자주 사용되는 방법론으로서 SCP패러다임이란 특정 산업을 분석대상으로 놓을 때 산업의 구조(structure), 행동(conduct), 성과(performance) 간에 상호 피이드백(feed-back)의 관련성이 있다는 전제하에 이들 구조요인, 행동요인, 성과 변수들간의 관계를 연구하는 방법론이다. 최근에는 구조 혹은 행동에 초점을 두어 접근 방법이 더욱 세분화되거나 여기에 새로운 방법론이 접목되기도 한다. 다음의 [그림 3-3-1]은 SCP 패러다임을 적용하여 여건변화와 수산업 내부적 특성들 간의 상호 관련성을 제시한 것이다.

여기서 각 특성요인들을 산업 기초조건, 구조변수, 행동변수, 성과변수 등으로 구분하여 도식화를 시도한 것이다. 최근에는 시장개방이 본격화되고 있으므로 해외요인을 추가하여 작성하였으며, 그 밖의 특성변수나 신규로 개발되는 지표들도 해당 영역에 포함시킬 수 있을 것이다³⁷⁾.

2. SCP 패러다임의 이론적 배경

여기서는 SCP 패러다임에 따라 수산업의 주요 정책변수들을 구조, 행동, 성과 변수로 구분하여 이들간의 유기적 관계를 어떻게 설정할 수 있을지를 이론적 측면에서 살펴해보도록 한다³⁸⁾.

가. 수산업 특성과 구조 요인

‘수산업’이라 함은 어획단계의 어업에서부터 유통·가공단계의 제조업·서비스업을 포괄하고 있는 하나의 부문(sector)에 해당하는 포괄적인 산업을 지칭한다. 따라서 세분류된 산업을 대상으로 적용할 때와는 상이점이 존재할 뿐만 아니라 그만큼 관련산업을 포함하여 전후방 연관효과(upstream·down-stream effects) 등을 충분히 고려하여 산업의 범위를 정의해야 할 것이다.

수산물의 공급측면(supply side)과 수요측면(demand side)의 기초조건과 구조적 특

36) 이후 학문적 발전을 거듭하면서 80년대 들어서 게임이론(game theory), 경쟁시장이론(contestable market) 등으로 방법론이 더욱 풍부해짐.

37) 이에 대해서는 F. M. Scherer, D. Ross, Industrial Market Structure and Economic Performance, 3rd Ed., Houghton Mifflin Co., 1990, Ch.1 참조.

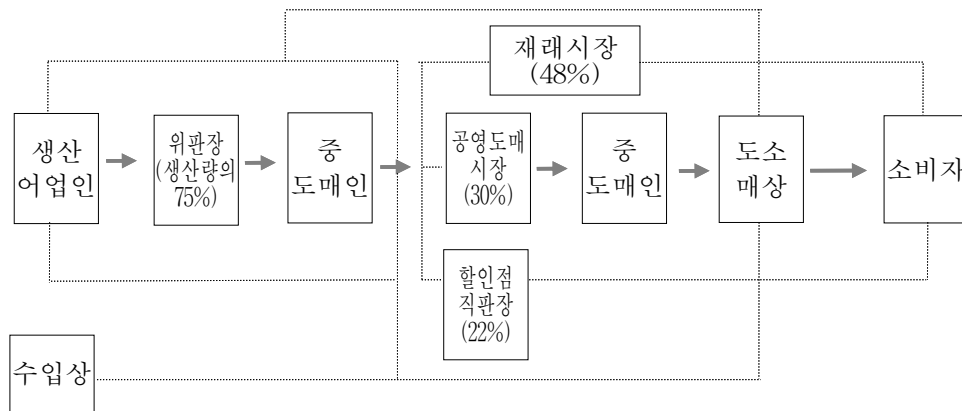
38) 홍현표, “한국수산업의 구조적특징과 문제점- SCP 패러다임을 중심으로-”, 「한국수산업의 당면과제와 새로운 방안모색」 부경대학교 수산기업연구소·(사)한국수산경영기술연구소 공동주최 심포지움, 2002.12의 논문을 요약함.

성을 파악하기 위해서는 생산·판매·소비 모든 경로상의 변수들 중 산업특성적 변수들이 포함되어야 한다.

먼저, 수산업의 수요특성이나 비용구조상의 특성 등은 수산업 분석의 출발점이라 할 수 있다. 생산요소중 원재료에 해당하는 어업자원이 공유재 성격이 강하므로 어업비용은 주로 연료비와 임금 및 어선 감가상각비 등으로 구성된다.

소비자들 입장에서는 국민소득 수준의 향상에 따라 어류단백질 소비량 및 소비패턴의 변화를 수반하므로 이에 대한 정보가 수산업 분석을 위한 기초조건을 구성한다. 수산물의 소비종류, 소비량, 가격탄력성 등 이들 변수는 수산물의 시장규모 자체에 영향을 미치기 때문에 산업행동과 성과에 중요한 영향요인이 될 수 있다.

[그림 3-3-2] 수산물의 생산·유통·소비 경로



※ 위판장 230개소, 공영도매시장 390개소, 재래시장 625개소, 할인점 286개소

둘째로, 수산업 구조변수로서 생산자 집단의 분포는 생산자간의 상호의존성 및 산업행동에 영향을 미칠 수 있다. 이같은 생산자 집단의 분포는 우선 모집단의 크기를 대변하는 어업종사자 수와, 이들이 생산에 참여하는 어선세력집중도에 의하여 나타낼 수 있다³⁹⁾. 우선 어업종사자 수가 증가할수록 경쟁적 구조가 강화되므로 어업생산량은 증가하고 생산물가격은 하락시키는 효과를 가져올 수 있다. 이들 구조변수들은 어업생산량과 가격의 형성 및 나아가서는 수산업의 성과에 영향을 미칠 수 있다. 이들은 비단 생산요소의 양적 효과에서뿐만 아니라 경쟁의 질적 요소에 영향을 미치기 때문이다⁴⁰⁾.

셋째로 유통조직의 효율성 수준은 수산업의 부가가치 생산성 향상을 위한 중요한

39) W. G. Shepherd, The Economics of Industrial Organization, 2nd ed., Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1985, Appendix III 참조.

40) 특히 생산자집중(concentration)등 구조요인들은 그 산업내 생산자들간의 상호의존성과 밀접한 관계를 가지고 있으므로 산업행동과 성과에 영향을 미칠 수 있음(F. M. Scherer(1990), pp.60-77 참조).

매개변수적 역할을 수행한다. 현재 우리나라 영세 어업인들이 많은 어종을 소량으로 자연상태에서 채취하여 소비자에게 판매하기 위해서는 이를 일괄적으로 산지에서 매입·유통을 담당해주는 ‘유통기구’가 필요하다. 수협은 산지에서 어획된 수산물을 생산자로부터 위탁받아 양륙·가격형성·분산하는 기능을 갖춘 위판장을 운영하고 있다. 다양한 어종을 다양한 지역에서 서로 다른 계절적 시기에 생산되는 수산물의 특성상 어업인들의 협동조합인 수협을 통해서 유통기능을 위탁하고 있는 것이다⁴¹⁾.

그러나 ‘97년부터 도입된 연근해 수산물에 대한 자유판매제는 수협의 계통판매와 경쟁하는 또다른 유통채널로서 생산자의 판매선택권이 다양해지고 유통단계가 축소된다는 의미가 있다. 최근 들어 수협에 의한 계통판매 비율이 낮아지고 있는 것은 이들 유통기구들 간의 경쟁이 매우 치열해지고 있음을 보여주고 있는 것이다.

수산물 유통단계에 있어서 유통기구의 조직은 거래비용을 절감하기 위해 수직적 통합(vertical integration)의 하나로서 만들어진다. 예컨대 산지에서 출하되는 생산물이 소비자에게 전달되기까지 발생하는 모든 거래비용을 줄이기 위해서는 ‘시장(market)’과 ‘조직(organization)’이라는 대체적인 지배구조 형태(governance structure) 중에서 우월한 것이 선택된다는 것이다⁴²⁾. 이런 점에서 기존의 수협계통판매와 비계통판매(자유판매제도 등)의 경쟁은 우리나라 수산물의 거래비용구조 측면에서 매우 흥미로운 것이다. 이에 수협의 계통판매는 유통기구의 수직적 통합의 의미를 가지고 있으며 그 거래비용 수준이 그대로 도소매시장의 수산물 가격 형성에 반영된다는 점에서 수산업의 구조변수로 사용되었다.

이와 함께 어촌을 중심으로 어업종사자들의 조직인 어촌계도 수협의 관리하에서 수산업의 하부조직을 형성하고 있다. 따라서 어촌계의 수도 수산물의 어획과 유통에 영향을 끼칠 수 있다는 점에서 구조변수에 포함시킬 수 있다.

넷째로, 시장의 경쟁 수준에 원천적으로 영향을 미치는 요인이 시장 참여자수를 제한하는 진입장벽의 존재이다. 수산업이 시장지향적인 환경으로 전환되면서 생물학적 자원관리의 효율성과 함께 경제적 자원배분의 효율성이 동시에 관심대상으로 떠오르고 있다. 수산업에 있어서 진입장벽(barriers to entry)이라 함은 경제적 자원배분의 효율성을 저해하는 산업구조적 요인을 일컫는 것으로서, 어업에 대한 면허와 허가가 대표적이다.

우리나라는 해방후 미군정 기간 잠시동안 어장 자유입어가 보장되는 개방형을 유지하였으나 현재를 포함하는 그 이외의 거의 전 기간은 전면적인 면허허가 어업제도가

41) 홍성걸·오순택, 『유통환경 변화와 수산물시장 거래제도 개선방안』, 한국해양수산개발원, 2001. 12, pp.30-51.

42) O. Williamson, Economic Organization : Firms, Markets, and Policy Control, Wheatsheaf Books, 1986 ; O. Williamson, "Hierarchies, Markets and Power in the Economy : An Economic Perspective", Transaction Economics, Edgar Elgar, 1997, pp.1-29.

도입되어 적용되고 있다. 바다의 공유자원인 수산물에 대해 재산권으로 행사되고 있는 면허·허가제도⁴³⁾는 사적소유가 아닌 공공재적인 자연자원에 대한 권리란 점에서 무임승차(free-riding)의 잠재성을 항상 가지고 있는 원천적인 문제가 있다.

수산업에 대한 진입장벽의 하나로서 이 같은 면허·허가제도는 수산업으로의 진입을 저해하는 한편, 면허나 허가를 득한 어업종사자에게 경제지대(economic rent)를 제공하는 원천이 되고 있다.

면허제도의 또 다른 측면은 그것이 어업 종사자들로 하여금 어업 퇴출장벽(barriers to exit)이 되고 있다는 점이다. 현재 면허·허가제도는 어업생산조직을 개인단위로 적용되고 있으므로, 공유자원에 대한 개인적 재산권이 보장되어 세습까지 이루어지는 등 또다른 퇴출장벽을 이루고 있기 때문이다. 이처럼 진입장벽과 함께 퇴출장벽은 산업구조를 경직시켜 효율적인 산업성과를 저해하게 된다.

완전한 자유어업은 어업자원관리의 제약으로 실현가능성이 매우 낮다. 수산업의 경쟁체제는 경제적 자원배분의 효율성을 촉진시키는 역할을 하지만 제한된 자연자원에 대한 과잉어획을 유발할 수 있기 때문이다⁴⁴⁾. 그러나 업종별 혹은 어종별로 어업생산량 상한을 설정하는 총허용어획량(TAC)제도와 같은 수량제약 하에서 자유입어를 보장한다면, 어업자원의 관리목표 뿐만 아니라 경제적 효율성도 달성할 수 있다. 자유입어하에서 추가적인 조업시 매몰비용(sunk cost)이 없다고 가정하면 잠재적 진입자(potential entrant)들은 한계비용과 가격이 일치할 때까지 치고빠지기식(hit-and-run)의 조업을 하여 최적의 경제적 효율성에 도달하기 때문이다.

그밖에도 어획을 위한 최소효율규모(minimum efficient scale)의 어선규모도 기술적으로 특정업종으로의 진입을 어렵게 하는 요인으로 작용할 수 있다. 소위 어획노력량의 하나로서 어선규모가 규모의 경제성을 시험하는가 하는 점이다. 규모의 경제성은 여타 잠재적 진입자의 진입을 방해하기 때문이다.

나. 산업행동변수 - 이윤극대화과 지속가능한 어업생산량

어업생산자들은 수산업의 구조변수의 특성에 따라서 가격과 생산량, 어획노력량 등의 산업행동에 영향을 미친다. 그러나 어업생산량은 생물자원의 특성상 적정관리의 제약을 받으므로 통상적으로 적용되는 인과관계와는 달라질 수 있다.

우선, 어업생산함수는 통상적인 제조업의 생산함수와 달리, 생산요소로서의 어획노

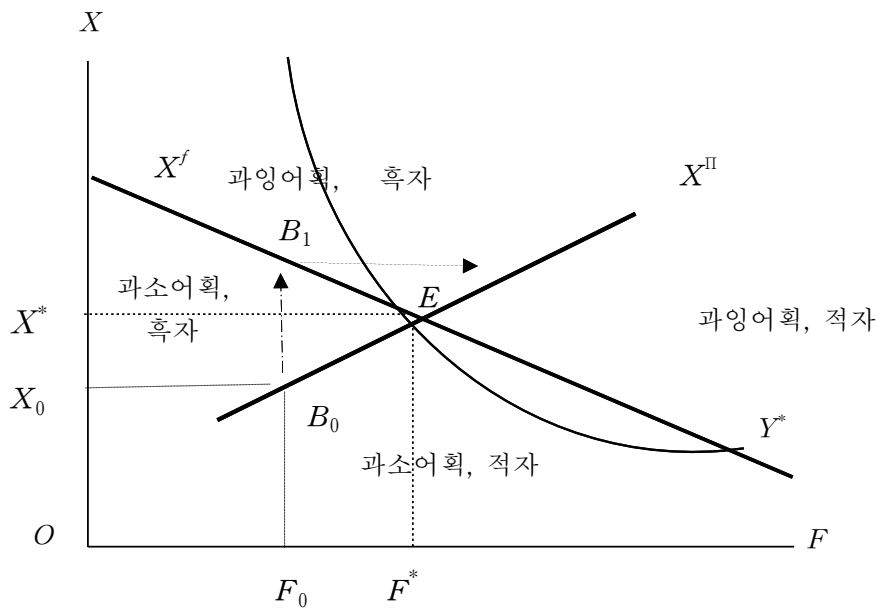
43) 면허어업으로는 마을어업, 정치망어업, 양식어업 등이 있고, 허가어업으로는 낚시어업, 인망어업, 자망어업, 트롤어업 등이 있음.

44) 그러나 면허·허가제도하에서의 경제지대에 해당하는 만큼을 개방형 체제하에서 생물자원의 자율관리를 위한 분담금 형태로 전환할 경우 경제적 효율성과 자원관리적 효율성을 동시에 얻을 수도 있을 것임.

력량 이외에도 공유자원인 어업자원량 변수가 포함되고 생물자원의 자율갱신적 성장 경로를 나타내는 개체어군 균형성장식의 제약을 받는다⁴⁵⁾. 개체어군 성장식과 어업생산함수를 단순화하여 투입요소 공간에서 표시하면⁴⁶⁾, 어획노력량이 주어졌을 때 장기적으로 지속가능한 균형자원 성장식의 궤적을 따르는 자원량(sustained stocks)은 정태적 균형수준(steady-state equilibrium)에 도달할 것이므로 어획노력량에 대한 감소함수로서 나타낼 수 있다⁴⁷⁾.

다른 한편, 수산업에 시장기능이 전면적으로 도입되면 우리 어업인들은 앞서 설명한 장기정태적 균형자원량함수의 제약하에서 이윤을 극대화하는 어업경영을 추구해야 할 것이다. 먼저 어업자원량과 독립적인 의사결정을 하는 개별 어업생산자의 이윤 극대화를 가정하면, 어업생산으로부터 발생한 수익에서 어획노력량을 투입한 비용을 차감한 이윤을 극대화하려 할 것이다⁴⁸⁾.

[그림 3-3-3] 자원량과 어획노력량 공간의 장기균형



45) M. Schaeffer, "Some Consideration of Population Dynamics and Economies in Relation to the Management of the Commercial Marine Fisheries", Journal of Research Board of Canada, 1957, pp.669-683.

46) 즉, $H_t = aX_t - bX_t^2$, $Y_t = f(F_t, X_t) = qF_tX_t$
 단, X = 어군량, a = 산란률, b = 사망률, q = 어획가능계수

47) 즉 균형자원량 함수는 $X^f = \frac{(a-qF)}{b}$ 로 나타낼 수 있음.

48) 즉, 어업생산자의 이윤함수는 $\pi_t = p_t Y_t(F_t, X_t) - cF_t$ 가 됨.

그리고 어업생산자는 금년도에 발생한 이윤의 일부를 투입하여 익년도의 어획노력량을 증가시킨다는 추가적인 가정을 설정하여⁴⁹⁾, 장기적으로는 시장경쟁의 원리에 따라 어업생산자의 장기초과이윤이 사라지고 어획노력량 및 어업생산량이 정태적 균형수준(steady-state equilibrium)에 도달하는 장기이윤함수를 도출하면 어획노력량과 어업자원량간의 비례적 관계를 갖는 함수식으로 표시할 수 있다⁵⁰⁾.

[그림 3-3-3]은 앞서 도출된 균형자원량 함수와 장기이윤함수를 어업생산함수의 등량곡선(iso-quant curve)과 함께 그린 것이다. 여기서 균형자원량 제약선과 어업인의 장기이윤극대화 제약선이 마주치는 최적의 점 E 는 자원량 X^* 에서 시장의 원리에 따라 초과이윤이 0이 되는 최적의 어획노력량 F^* 수준의 결정을 보여주고, 다른 한편 자원량 X^* 에서 지속가능한 어획량을 유지하기 위한 장기 균형 어획노력량은 F^* 수준임을 의미한다. 그리고 이 때 지속가능하고 장기이윤이 0인 최적 어획노력량 수준에서 창출되는 어획량이 Y^* 임을 의미한다.

이 같은 정태균형에 도달하는 동태적 과정은 균형자원량함수와 장기이윤함수를 이용하여 불균형상태에서 각 곡선으로 점진적으로 수렴해가는 단기적 과정을 설명할 수 있다⁵¹⁾. 즉, 초기에 자원량이 X_0 이고 어획노력량이 F_0 의 B_0 점에서 장기이윤 균형상태이므로 과소어획 상태이다. 그러므로 자원량이 증가하여 B_1 의 점으로 이동할 것이다. 그러나 B_1 의 점에서 어업생산자들은 후자의 이윤이 발생하므로 자유로운 진입이 허용되는 제도에서 이윤극대화를 위해 어획노력량을 증가시킬 뿐 아니라 신규 진입자들이 들어 오므로 우상향의 장기이윤함상의 점으로 이동한다. 그러나 이 점에서는 장기이윤은 0이지만 과잉어획이므로 자원량이 감소한다. 이같은 과정을 반복하여 정태균형점 E 에 도달할 것이다.

본 모형으로부터 경제적 생물모형의 단기적 및 장기균형의 생산량 결정과정을 도출할 수 있다. 다만, 앞서 구조변수요인에서 제시한 산업구조변수들이 산업전체 어업생산함수상의 특정 패러미터⁵²⁾와 관련이 있을 것이란 가정에서 산업구조-행동 분석이

49) 이때 어획노력량 함수는 $F_t = F_{t-1} + \psi \pi_{t-1}$
 $= \psi p_{t-1} Y_{t-1}(X_{t-1}, F_{t-1}) + (1 - \psi c) F_{t-1}$ 가 된다.

단, p = 어업생산량당 가격, c = 어획노력량 단위비용
 ψ = 이윤중 어획노력량 증가에 투입하는 비율

50) 이때 장기이윤함수는 $pY(F, X) - cF = 0$ 가 된다.

단, $Y_t = Y_{t-1} = Y$, $F_t = F_{t-1} = F$, $p_t = p_{t-1} = p$. 이와 같은 관계에 대해서는 D. Knowler, et. al.("An Open Access Model of Fisheries and Nutrient Enrichment in the Black Sea", Marine Review Economics, vol.16, 2001, pp.195-217)을 참조.

51) 이에 관해서는 구체적으로는 D. Knowler, et. al.(2001), pp.201-202 참조.

52) 집계된 산업전체 생산함수를 가정하고, 이에 대해 Cobb-Douglas 혹은 C.E.S. 생산함수 등의 형태를 설정할 때 어획노력량에 부가되는 parameter가 이같은 산업구조 요인에 의해 결정된다고 추정할 수 있음.

가능할 것이다.

다. 산업행동변수 - 가격결정함수

수산물의 가격은 시장기능이 원활히 작동하는 한, 수산업의 생산물 수요와 공급량의 양측 요인에 의해 결정되고 완전경쟁일 경우 한계비용 과 일치하는 수준에서 결정된다. 그런데 시장구조가 불완전한 상황에서는 가격과 한계비용 간의 괴리가 발생하고 이 부분에 해당하는 마진률 만큼이 시장구조 요인 등에 의하여 영향을 받을 수 있다. 예컨대 어업생산자의 어선세력 규모, 집중도, 유통기구의 독과점 정도 혹은 비효율의 수순 등으로 인하여 한계비용을 초과하는 수준에서 가격이 결정될 수 있다. 이때 시장의 불완전한 정도를 지표화하고 이것을 가격결정식에 포함하면 산업구조와 가격(혹은 마진률)간의 관계를 도출할 수 있다.

시장이 불완전할 때 단기적으로 어업경영자들은 상대방이 어업생산을 증가시키지 않을 것으로 보고 자신의 생산량만 증가시켜 이익을 극대화하는 쿠르노모형(Cournot Model)과 같은 상태에 있다고 가정할 수 있다. 보다 일반적으로는 공유자원인 수산물에 대해 상호 경쟁적으로 어획하려는 상황을 상정할 수 있다. 소위 추측변동을 갖는 쿠르노모형(the Cournot model with conjectural variations)⁵³⁾과 같은 단순한 모형으로부터 산업구조 변수와 가격간의 관계식을 도출할 수 있다. 즉 단기적으로 불완전한 시장에서 어업인의 어업활동에 따른 이윤함수를 일정 조건으로 가정하면, 이윤을 극대화하는 어업인의 집단적인 산업구조 변수와 산업전체의 가격-비용 마진간의 관계를 도출할 수 있다⁵⁴⁾. 이때 산업집중도가 높을수록 가격비용마진은 증가한다는 의미

53) 이에 관해서는 K. Cowling and M. Waterson, "Price-Cost Margins and Market Structure", *Economica*, vol.43, Aug. 1976, pp.267-274 ; R. Clarke and S. W. Davies, "Market Structure and Price-Cost Margins", *Economica*, vol.49, Aug. 1982, pp.277-287 등을 참조.

54) 즉 n개의 어선이 어업활동을 할 때, i 어선의 이윤함수는 다음과 같이 쓸 수 있음.

$$\pi_i = p(Y) Y_i - m_i Y_i \quad \text{단, } m_i = i \text{ 어선의 한계비용}$$

그리고 j 어선은 i 어선의 어업생산량 증가에 대한 반응으로 두 어선간의 어획량 비율(Y_j/Y_i)에 비례하여(λ) 어획량을 증가시키는 추측변동(conjectural variations)의 행동을 보인다고 가정. 즉.

$$\frac{dY_j}{dY_i} = \lambda \frac{Y_j}{Y_i}$$

이때 i 어선의 어획량 변동에 대해 나머지 전체 어선들도 개별적으로 각각 같은 비율의 변동량 조정을 신봉(belief)한다고 할 때, i 에 대한 산업전체의 변동량은 $dY/dY_i = 1 + \lambda \sum_{j \neq i}^N Y_j/Y_i$ 로 쓸 수 있음. 이것을 이윤함수의 극대화를 위한 1계도함수를 도출하여 대입시킨 후 가격비용마진(price-cost margin)에 대해 다시 풀고서 산업내 모든 어선의 경우로 집계하면 다음과 같은 관계식을 도출할 수 있음.

$$\frac{p-m}{p} = \frac{(\lambda + (1-\lambda)H)}{e}$$

단, m = 산업의 평균적 한계비용,

를 도출할 수 있다. 따라서 불완전 시장 하에서 비용구조를 알 수 있다면 산업집중도와 가격간의 관계를 도출할 수 있고, 시장이 완전한 경우에는 가격은 가격탄력성의 역수와 한계비용의 함수로 나타낼 수 있다⁵⁵⁾.

무엇보다도 공유자원인 어획물 채취에 있어서 적정 수준의 자원관리가 최적의 생산과 지속가능한 어군량을 유지할 수 있음에도 불구하고, 개별적으로는 자신의 이익을 추구함으로써 '죄수의 딜레마(the prisoner's dilemma)'와 같은 결과를 자초하는⁵⁶⁾ 어업 조업의 상황을 이 모형으로 상당부분 설명할 수 있을 것이라고 판단된다.

라. 수산업의 성과

SCP 패러다임에서 구조 및 행동에 따라 야기되는 성과가 양호한 것(good performance)으로 판정되기 위해서는 대체로 다음과 같은 기준에 합당해야 할 것이다⁵⁷⁾.

먼저 기본적인 경제문제에 관한 의사결정은 희소자원이 낭비되지 말아야 되고 생산의사결정은 양적 및 질적인 차원에서 소비자수요에 대응하여 내려져야 한다는 점이 그 첫째이다.

그리고 둘째로는 생산자는 과학기술의 기회를 활용하여 생산적 효율성 시현과 소비자에게 새로운 양질의 생산물을 제공함으로써 결국 1인당 실질소득 증대에 기여해야 한다는 점이다.

셋째는 무리한 거시적 정책없이 완전고용을 유지하는 생산활동이 이루어져야 하고, 끝으로 가격안정을 통해 소득분배의 형평성에도 기여해야 한다는 것 등이다.

이에 따라 산업성결과 효율성지표가 자주 사용되는데 수산업의 경우 궁극적인 산업성 결과는 1인당 어업소득 지표의 개선 여부, 또는 어선당 부가가치 효율성 지표 등을 사용할 수 있다. 어업종사자 1인당 수산업 부가가치는 곧 어업소득의 원천이므로 어촌의 소득수준을 결정짓는 가장 중요한 요인이 된다. 또한 어선척당 수산업 부가가치는 생산자로서의 효율성을 나타내는 것으로서 산업경쟁력 향상을 위한 지표로 활용할 수 있다. 이들 산업성과 지표는 우리나라 수산업의 구조변수, 행동변수 등에 의해 영향을 받아서 결정된다는 것이 새로운 패러다임 아래서 설정되는 핵심적 관계라 할 수 있다. 그밖에도 수산업의 구조 및 행동변수의 변화에 따라서 우리나라 수산업의 무역구조와

e = 가격탄력성,

H = 산업집중도(Herfindahl-Hirshman 지수)

55) 완전경쟁 시장에서 산업집중도와 추측변동량이 각각 0이므로 앞의 식에서 가격탄력성 변수만 남고 전부 상쇄됨.

56) 자기이익 추구의 결과는 앞의 [그림 4]에서 X_{II} 의 경로를 따르는 것이므로 생물적 균형경로에 도달하기 위해서는 다시 X_f 의 경로로 조정되어야 하기 때문임.

57) F. M. Scherer(1990), p.4.

국제수지 등의 교역효과를 성과변수에 포함시켜 분석할 수 있다. 소위 산업내 무역이론(intra-industry trade)⁵⁸⁾이 그것이다.

P. Krugman(1989)은 보호주의와 국내시장 지배력, 가격차별과 덤핑, 전략적 무역정책 등의 산업조직 변수들을 가지고 양국의 동일 산업간 무역이 발생하는 근거와 그 효과를 분석하고 있다. 본 고에서는 이 분야에 대한 자료수립 부족으로 제외시켰지만, 한·일 FTA 등 양국의 수산물 교역과 국제수지 등에 대한 정책적 수단을 분석하는데 유용한 것으로서 향후 연구과제로 중요한 것이다.

58) Bhagwati(1965), Brander-Spencer모형(1983, 1985) 등은 전략적 무역정책을 도출하는데 자주 사용됨 (P. Krugman, pp.1201-1207 참조).

제4절 수산정책의 기본방향과 과제

1. 기본방향

그러면 앞으로 수산정책은 어떤 수단을 취해야 할 것인가? 가장 먼저 산업정책은 소비자 후생을 증진하는 정책들이어야 한다. 이를 위해서는 소비자 기호를 충족하고 위생적으로 안전하게 관리되는 수산물을 같은 값이면 낮은 가격에 공급하는 것이 가능해야 한다. 따라서 유통 효율화와 안전성 관리체계를 제도적으로 개선할 필요가 있다.

소위 생산중심에서 소비지향의 어업으로 전환하여 소비자 식탁을 풍요롭게 하는 수산물의 역할을 강화하고, 유통·가공등 종합식품산업을 육성해 나아가야 한다. 아울러 소비자 요구에 알맞는 수산식품의 안정적 공급 및 유통업과의 제휴를 추진하고, 수요 욕구가 높은 어종을 조성하고 양식방법을 개발해 나가는 것도 소비자 중심의 수산정책의 방향이 될 것이다.

둘째, 수산업의 산업경쟁력 향상은 어선감척 등을 통한 단위당 생산성 향상 노력에서만 찾을 수 있는 것은 아니다. 부가가치를 창출하는 수산업 전부분의 가치사슬(value chain)중에서 고부가가치 창출이 가능한 분야를 선택하되 제한된 경제적 자원을 집중하여 전략산업으로 적극 육성해야 한다.

수산물 가공산업은 어업생산부분의 공급능력이 비탄력적이라 하더라도 그것을 이용하여 다양한 소비자 욕구를 탄력적으로 흡수할 수 있도록 완충적 역할을 적극 지원해야 한다. 더구나 수산물의 가격경쟁력 뿐만 아니라, 품질의 고급 및 상표화(brand)와 안전성확보를 통한 경쟁력제고, 첨단기술의 접목 등 제품차별화와 기술혁신 등을 통한 비가격 경쟁력을 동시에 확보할 수 있는 수산정책들이 마련되어야 한다.

셋째, 수산업의 산업경쟁력의 가장 큰 원천은 효율적인 어업생산 체제에서 비롯된다. 어업 생산단위의 효율화와 어업경영기법의 선진화를 위한 산업정책이 마련되어야 한다. 수산업의 국제경쟁력의 핵심도 바로 어업생산자 스스로의 경쟁력 향상에 달려 있다. 시장기능을 통한 어업구조조정이 필요한 것도 이 때문이다.

게다가 생물경제적 특성을 가지고 있는 수산업의 특성상 지속가능한 어업자원의 유지가 전제되어야 하고 이 바탕 위에서 생산성을 확보하기 위해서는 무엇보다도 반복 가능한 경제행위의 특성상 조업제한과 어업질서 확립에 관한 일관성 있는 규칙을 제공하고, 이에 따라 어업인들 스스로가 과학적이고 자율적인 어업질서 구축하는 것이 그 출발점이 될 것이다.

넷째, 낙후된 어촌·어항의 생활기반을 향상시키기 위해서는 산업정책적 접근보다는 사회복지 정책과 지역개발 정책의 차원에서 접근하는 것이 바람직하다. 어촌 노인

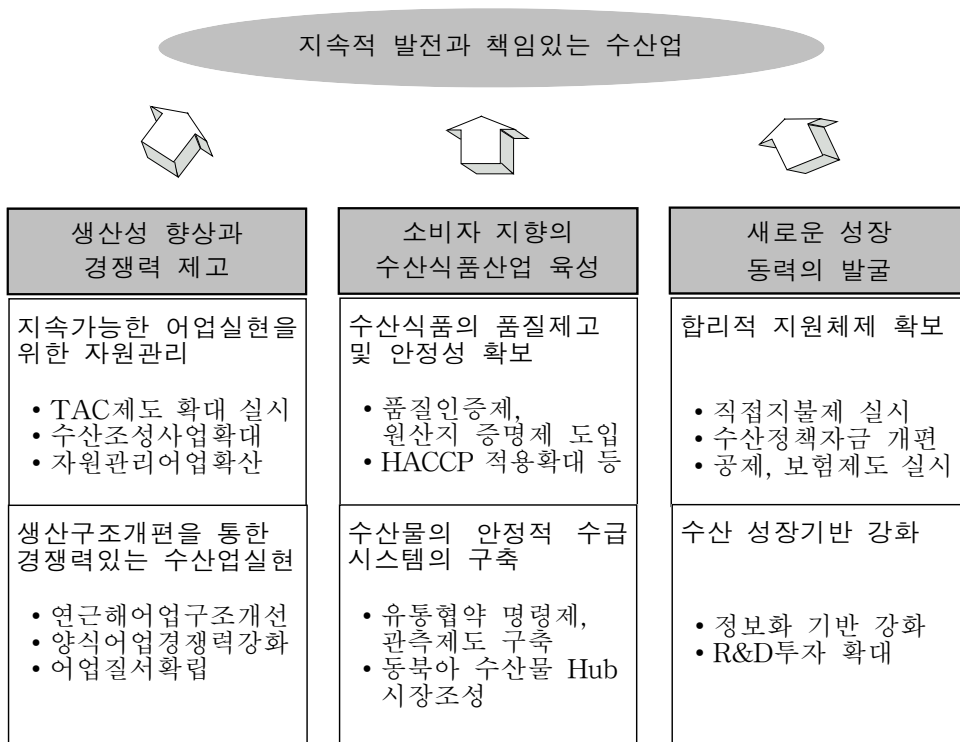
과 여성복지의 향상, 그리고 지리적 특성과 자원을 활용하는 어촌어항의 개발 등 어업의 소득원을 개발하고 기초생활 보장제도가 강화되어야 한다.

끝으로, 앞으로는 보조금 중심의 재정정책보다는 정책자금의 수요·공급자 등 경제주체 모두가 그 기회비용을 명확히 인식할 수 있는 금융정책으로 무게중심이 옮겨야 하겠다. 비단 보조금에 관한 국제논의가 현실화되고 있기 때문만은 아니다. 금융정책은 경제주체들에 대한 시장규율(market discipline)을 촉진하고 수산업 경쟁력 기반을 제공하는 또 다른 수단일 뿐 아니라, 제한된 정책자금 자체에 대해서도 효율적인 배분 시스템이 마련될 수 있기 때문이다.

2. 세부추진 과제

가. 수산업의 생산성 향상과 경쟁력 제고

자원수준에 적합한 어업생산이 이루어질 수 있도록 자원관리체도를 강화하고, 어장 관리에 어업인 자율관리체제를 도입하도록 한다. 어획강도가 높은 업종, 어업분쟁이 심화되는 업종을 중심으로 연근해어업의 종합적 구조조정을 실시하여 높은 수준의 자원 유지해야 한다.



EEZ내의 수산자원을 적극적으로 조성하여 연근해 자원수준을 향상시키도록 한다. 양식어장의 관리체계를 강화하고 첨단 양식기술을 개발하며 저비용·고효율 경영체제를 구축하여 기르는 어업의 경쟁력을 강화한다. 그리고 어장휴식년제등을 실시하여 어장환경개선을 위한 어장정화사업을 적극 추진하도록 한다.

나. 소비자 지향 수산식품산업의 육성

생산자·수협 등 산지유통기능을 개선하고, 수산업 유통명령제와 관측제도를 도입하여 수급상황을 예측하는 등 생산·출하 조정능력을 향상시키도록 한다. 아울러 수산물 소비촉진 및 선어유통 활성화를 통해 싼 값에 간편하고 안정성이 확보된 새로운 먹거리 문화를 창출해 나간다. 위해요소중점관리(HACCP)제도의 조기정착을 통해 수산물 안전관리 체제를 구축하고 수산물 위생관리 강화를 강화해 나가도록 한다.

다. 새로운 성장동력의 발굴

대외적인 환경변화에 대응하여 수산업과 어업인에 대한 합리적인 지원체제를 구축하고, 장기적인 수산업 성장잠재력 확충을 위한 R&D 투자 등을 확대해 나간다.

어업인의 소득 불안정 확대에 대비하여 정책보험을 확대하도록 한다. 보조금 철폐에 대비하여 수산정책자금 지원체제를 개편하고 친환경적 수산업 활성화를 위한 직접 지불제 도입을 앞당기도록 한다.

수산업의 장기 성장동력을 견인시키기 위해 어촌의 정보 인프라를 확충하고 생명공학 기술을 이용한 첨단수산기술개발을 확대·추진하도록 한다. 수산업의 가장 중요한 생산요소인 어업인 전문인력 육성책과 지속적인 정보화 교육을 실시하여 장기적인 성장동력을 이끌어 내어야 할 것이다.

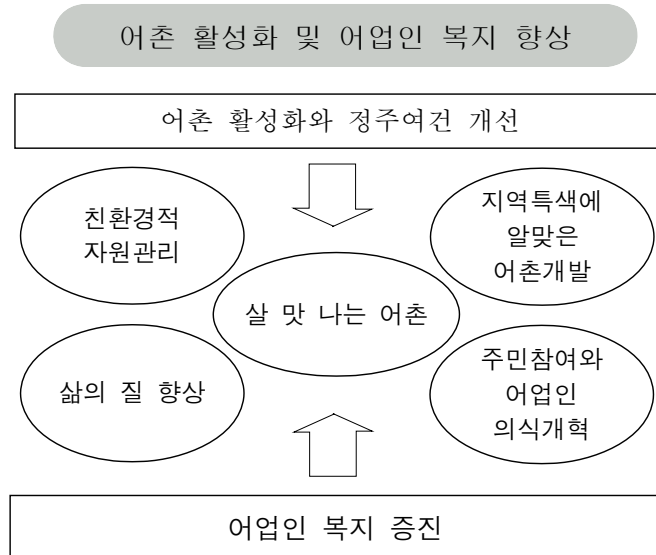
수산업이 명실상부하게 산업경쟁력을 갖출 수 있도록 수산관련 기술개발 투자를 확대해 나가도록 한다. 이를 위해서는 GIS 기법 도입을 통해 어장관리에 대한 유효한 정보를 제공하고, 첨단 수산기술 개발을 통해 환경친화적 양식기술 연구·개발과 유전육종기술 이용 및 과학적 어장관리 시스템을 구축하는 등 연구개발 노력이 확충되어야 할 것이다.

라. 어업인 복지향상과 어촌활성화로 살 맛 나는 어촌 구현

어촌을 지역특성을 고려하여 해역별로 특화 개발하고, 어업생산기반 시설 및 편익·복지시설을 정비·확충하여 어촌을 쾌적한 생활공간으로 창출해 나간다.

어촌지역 핵심시설인 어항을 수산물 생산·유통·가공, 문화 및 관광산업을 수용하

는 다기능 종합어항으로 확대 개발하여 수산업발전기반을 조성하도록 한다. 그리고 어촌문화와 생산현장을 연계하는 어촌관광 산업화를 추진하고, 어촌관광 시설기반을 확충하여 어촌 주민의 소득원을 다양화하도록 한다.



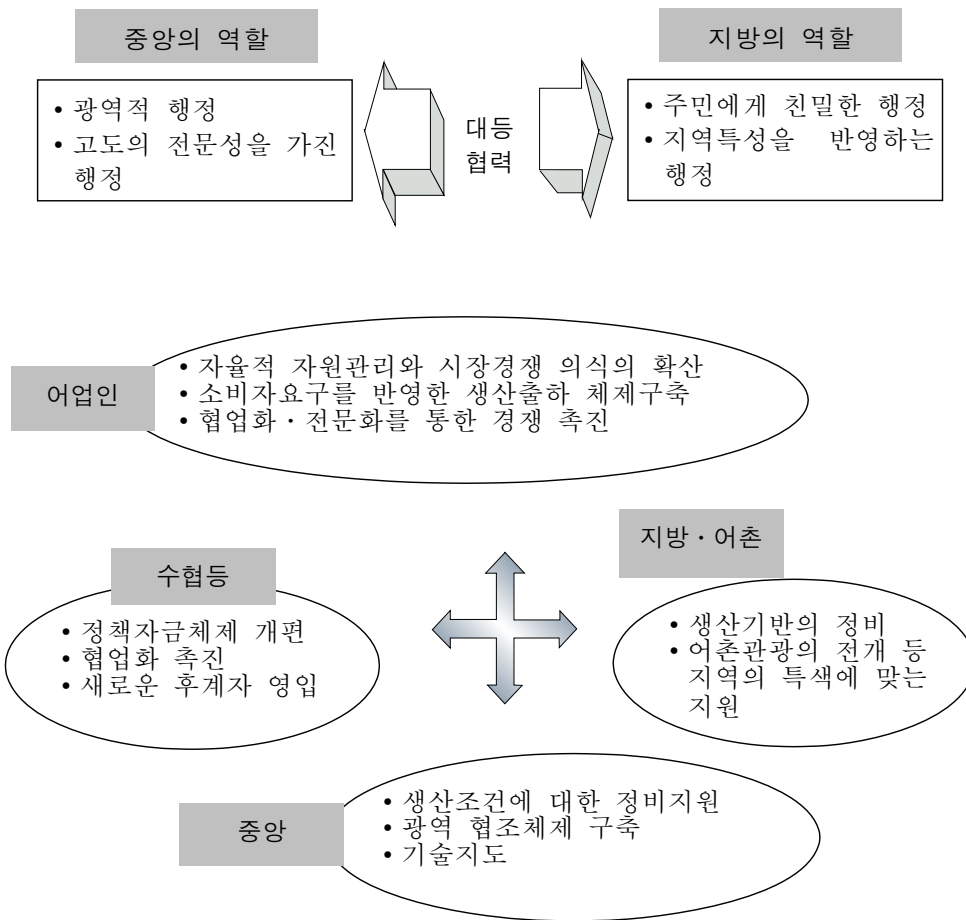
도시수준의 소득과 생활환경을 조성하여 비전과 긍지를 가지고 생활 할 수 있는 어촌을 조성하고, 도시민과의 교류확대가 가능한 열린 어촌 건설하여야 한다. 이를 위해서는 농어촌 복지제도와 연계하여 어촌주민의 기초생활을 보장하고 삶의 질을 획기적으로 개선시키는 복지제도를 확충해 나가도록 한다.

아울러 수산자원과 어촌의 공익적 기능을 제고시켜 국민과 더불어 사는 수산·어촌을 구축하여야 한다. 어촌 및 어장의 공익적 기능과 역할을 재정립하여 공익적 기능에 대한 대국민 이해를 촉진시킬 필요가 있다. 자원관리형 어업 등을 활용하여 지역내 친환경형 어촌을 형성하고, 어장환경의 보전, 불법어업 근절, 도시민의 접근성과 친화력 향상, 그리고 소비자 기호에 맞는 수산식품의 개발과 소비촉진 등을 통하여 바다어장과 어촌 자원의 공익적 기능을 국민 속으로 확산해 나가도록 한다.

3. 정책추진체계의 개편

이상과 같은 세부과제들을 원활히 추진하기 위해서는 정책추진의 체계를 효율화하고 수산업 수행 주체들간의 역할이 합리적으로 분담되어야 할 것이다.

첫째, 중앙과 지방, 관 및 민의 역할분담과 제휴가 선행되어야 한다. 분권화 시대의 중앙과 지방정부는 대등과 협력의 새로운 역할을 분담하여 수산정책을 효율적으로 추진해 나가야 한다. 이를 위해서는 기존의 중앙 및 지방정부의 조직체계를 전문화·특성화하여 지역 수산업과 주민복지의 발전을 도모할 수 있도록 개편한다.



둘째, 수산업의 생산주체와 어촌 주민의 역할분담을 통해 자율적이고 다원적인 정책추진체계를 구축하도록 한다. 중앙정부와 지방정부는 수산업의 경쟁력 확보와 어촌 복지 향상을 위한 정책 수립과 집행에 초점을 맞추고, 어업인과 일선 수협 등은 시장 원리에 따라 자율적인 협력과 경쟁을 창출할 수 있도록 낯은 제도와 관행을 개선해 나아가야 한다. 예컨대, 자율관리어업 제도를 도입할 때 해당 어촌의 특징에 알맞는 정책자금 지원체제를 수립하여 직접지불제 및 어업질서 유지와 연계하여 지방수산정책을 추진하여 수산관련 주체들간의 협력 체제를 극대화하도록 한다.

셋째, 새로운 패러다임의 수산정책은 과제 추진 계획의 출발점에서부터 장기적인 정책효과를 사전에 고려하여 성과주의에 입각하여 정책자원을 효율적으로 투입하고 객관성·투명성·신뢰성 및 책임성의 확보할 수 있도록 정책추진의 전과정을 검사하고 평가해야 한다.