

연구 노트

北韓 水産業의 實態와 南北 水産協力 方案*

金正鳳**

1. 序 言
2. 北韓 水産政策과 組織體系 變化
3. 北韓 水産業 實態
4. 南北 水産業 比較와 水産物 交易
5. 水産部門의 交流協力 方向

1. 序 言

남·북한간의 통일에 대한 인식은 불과 몇년 전까지만 해도 실현이 매우 어려운 이상향으로 생각되어 왔다. 그러나 東歐社會主義 國家들의 몰락과 구 소련의 붕괴 이후, 특히 동·서독의 통일 실현을 바라보면서 이제 대다수의 한국 사람들에게 통일은 실현 불가능한 꿈이 아니라 금명간 실현 가능한 현실적인 사건으로 인식되게 되었다.

그러나 통일 직전까지 서독의 장기간에 걸쳐 이루어 온 경제 협력과 동질성 회복 노력, 그리고 철저한 사전 준비에도 불구하고

고 심각한 통일 후유증을 앓고 있는 독일의 경험은 우리에게 보다 적극적인 협력 추진과 철저한 사전 준비의 필요성에 대하여 시사하는 바가 매우 크다.

그러므로 우리는 어느 때가 통일의 시점이 될지는 알 수 없으나 그 시기까지 막연히 호의적인 기대만을 가지고 무방비한 상태로 지나칠 경우 엄청난 혼란을 초래할 것은 불문가지이다. 따라서 民族經濟의 통합을 능동적으로 실천하려는 적극적 자세를 가지고 통일에 대비해 나가야 할 필요성이 있다.

따라서 1988년의 '7.7宣言'을 기점으로 제기된 북한과의 경제 협력과 동질성 회복을 위한 총론적 접근에서 이제는 각 산업 부문별로 구체적인 경제 협력이나 공동 정책과제 수행에 대한 분석과 실천 방안의 도출을 위한 연구로 진전되어야 할 필요성이 증대되고 있다. 이와 같은 맥락에서 현재 남북한간 민간 차원에서 水産物의 直間接 交易 수준에 머물러 있는 수산 부문에서도 통합 후 민족 경제의 국부 증진을 위한 보다 적극적이고 능동적인 협력 방안을 강구할 필요가 있다.

그러나 타산업 부문과 마찬가지로 우리

* 本稿는 「통합 대비 농림수산 부문 계획 수립을 위한 연구: 북한의 농림수산업」(한국농촌경제연구원, 1992. 12)의 수산 부문 내용 일부를 수정 보완한 것임

** 책임연구원

와는 매우 이질적인 사회주의 경제체제 속에서 거의 반세기에 걸쳐 진행되어 온 북한 수산업과의 현실적이고 실천 가능한 협력 방안을 도출하기란 그렇게 용이한 문제는 아니다. 그러므로 北韓과의 水産協力에 있어서 가장 우선되어야 할 과제는 北韓 水産業의 실상을 보다 정확히 인식하는 것이다.

따라서 이 연구에서는 북한의 수산정책 및 조직체제의 변천과 현황(제2장), 북한의 어업생산 기반시설, 어업 생산량, 수급 실태(제3장) 등 水産業 전반에 관한 實態에 보다 큰 비중을 두고 가용한 자료내에서 분석코자 하였으며, 제4장에서는 남북한 수산업 현황의 상호 비교와 남북한 수산물 교역 실태를 파악하였고, 마지막 장에서는 현정부의 통일 전략을 전제로, 통일의 전단계인 經濟協力段階에 있어서 남·북한간에 공통으로 기대되는 水産部門의 몇 가지 協力方向을 제시하고자 하였다.

2. 北韓 水産政策과 組織體系 變化

2.1. 水産政策變遷¹⁾

북한 정권의 수립 이후 1950년대 말까지 北韓 水産政策의 기초는 어업 생산과 관련된 정책보다는 生産手段 및 生産活動 國有化를 위한 수산 제도의 정비, 조직 및 기구의 개편에 두어졌다고 볼 수 있다. 북한에

공산 정권이 들어서면서 최초로 실시된 수산정책은 어장, 수산설비, 수산시설 등에 대한 국유화 사업으로 1946년 8월 10일 ‘重要事業 國有化 法令’의 발표와 더불어 시작되었으며, 1947년 3월 국영 관리의 ‘北朝鮮 水産企業所’가 최초로 설치되었다.²⁾

또한 1947년 8월 25일에는 오늘날 수산 협동조합의 전신인 ‘水産合作社’가 창설되어 2원적 어업생산 체제의 기틀을 마련하였다. 그러나 수산부문의 국유화 사업은 개인경영 어업자의 반발로 인하여 계속 지연되어 오다가 1958년 10월에 이르러서야 社會主義經營形態의 체제를 갖추게 되었다.

북한의 본격적인 수산업 발전을 위한 정책은 1961년 제1차 7개년 계획 사업이 시작되면서 범선의 동력화와 동력어선 건조 등 어로장비의 근대화와 어선수리소 확충 등 어업기반시설의 정비사업 등이 주축을 이루게 되었다. 그러나 계획의 초기 연도인 1961년 7월 쿠바 위기를 계기로 군사력 증강의 필요성에 따라 4大軍事路線의 채택과 이로 인한 군사부문의 투자 증대로 전산업 부문의 계획 목표 미달과 마찬가지로 수산 부문에 있어서도 실질적인 발전을 가져오지 못하였다. 이는 제1차 7개년 계획 기간의 수산물 생산 목표량을 120만톤으로 설정하였으나 실제 생산량은 3년이 연장된 1970년에 이르러서도 목표량에 훨씬 못 미치는 84만톤인 것으로 미루어 볼 때 확연히 알 수 있다.

그러나 북한은 1971년부터 착수된 6個年計劃과 1년간의 완충기를 포함한 1970년대 초·중반 서구로부터의 자본과 기술 및 설비의 도입에 의하여 적극적인 경제부흥 정

¹⁾ 박근순, ‘朝鮮水産史 2’, 현대판-1, (1991. 12. 25) 및 김동진외, ‘朝鮮水産史’, 3 ‘현대판-2’, (1991. 12. 25.)에 근거한 것임.

²⁾ 北朝鮮 水産企業所 規定 (1947년 3월 21일 제28차 인민위원회 결정 제5호)에 의거

책을 추진함으로써 수산부문에 있어서도 괄목할 만한 성장을 이룩한 시기라고 보여진다. 이 기간의 水産政策은 ① 수산 자원의 적극적 개발을 위한 과학적 漁撈體系의 확보 ② 원양어장 개발과 원양어업 기반시설 확충 ③ 어선의 대형화 및 현대화 추진 ④ 가공·보관시설의 강화 등에 두어져 있었다.

이후 1978년부터 시작된 第2次 7個年計劃의 정책기조가 인민 경제의 주체화, 현대화, 과학화에 두어짐으로써 수산 부문 역시 全人民的 漁業生産, 어로장비의 현대화, 과학적 어업생산 체계 구축에 두어졌다. 따라서 동 계획기간의 수산정책은 ① 기존의 국영수산 부문과 협동수산 부문의 2원적 체계를 수산위원회 산하의 1원적 체계로 확립하고 ② 어로장비 및 어로방법을 다양화, 현대화, 대형화하며 ③ 市·郡種魚場 및 養魚場 확대, 淺海養殖漁業의 집중적 육성 등 양식어업 생산량을 획기적으로 증대시키며 ④ 수산물 가공산업을 강화하여 수산물 공급의 계절성을 극복하고자 하는 것이었다.

第3次7個年計劃이 시작된 1987년부터 현재까지의 기간에 있어서는 기술혁신 문제를 최우선 과제로 제기하고 있고, 무역과 대외 경제협력의 확대·발전을 크게 강조하고 있다. 이러한 점들은 기술혁신을 노력 동원의 보조 수단으로 인식하던 종래의 관념에서 벗어나 경제개발의 관건으로 보고 있으며, 또 무역과 대외 경제협력이 기술혁신의 중요한 방법이 된다는 인식에 바탕을 두고 있다는 점에서 상당한 변화로 받아들여지고 있다. 이 계획 기간의 수산정책은

① 국가의 자금, 기술, 노동력 집중을 통한 대형 遠洋漁業船團 造成등 원양어업 진흥
② 천해양식 어업과 담수어 양식어업의 개발을 통한 기르는 어업의 적극적인 육성
③ 수산가공업의 종합적 발전에 두어지고 있다(日·潮貿易會, 1987).

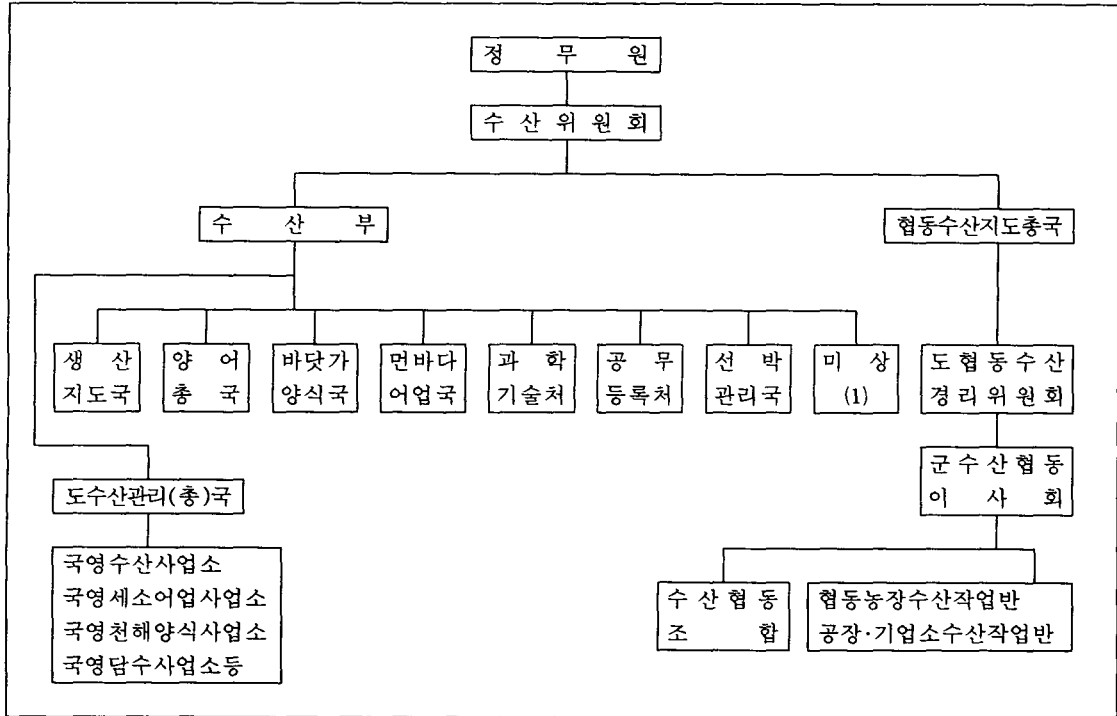
이상에서 볼 때 북한의 수산정책은 다른 산업 부문과 마찬가지로 중앙계획과 통제 체제하에서 主體經濟建設 목표를 위한 국민에게 동물성 단백질을 제공하고 외화를 획득하려는 목적으로 한 증산 일변도의 정책이 기초를 이루어 왔다고 볼 수 있다. 그러나 중앙경제 계획하의 정책 수립에 있어서도 특정 경제개발 사업간, 또는 개발사업 내에 있어서 정책의 일관성이 상당히 결여되어 있으며, 사업 단위의 개발계획이 아닌 백화점식 시책의 추진으로 인한 중복의 심화와 상호 연계성이 낮은 것으로 나타나고 있다.

2.2. 北韓의 水産行政, 敎育 및 研究組織

2.2.1. 水産行政組織 體系

북한 최초의 단위 水産行政機關은 1946년 3월 25일에 설치된 北朝鮮人民委員會 농림국내의 수산과이다. 수산과는 이듬해 수산부로, 그 다음해인 1948년 1월에는 다시 水産處로 승격되었다. 그리고 동년 9월 북한 정권의 창건과 함께 농림성내에 수산부와 수산관리국을 설치하여 수산부는 수산행정 전반에 대한 지도를, 수산관리국은 國營水産部門에 대한 관리를 담당하도록 하였다. 그리고 1951년 8월에는 농림성에서 수산부문을 분리하여 내각 직속의 수산

그림 1 북한의 수산행정조직 체계도



자료 : 1) 국토통일원, 북한, 통일연구논문집, 90-12-93, 1990.

2) 한국지방행정연구원, 북한의 지방행정, 연구자료 90-1, 1990.

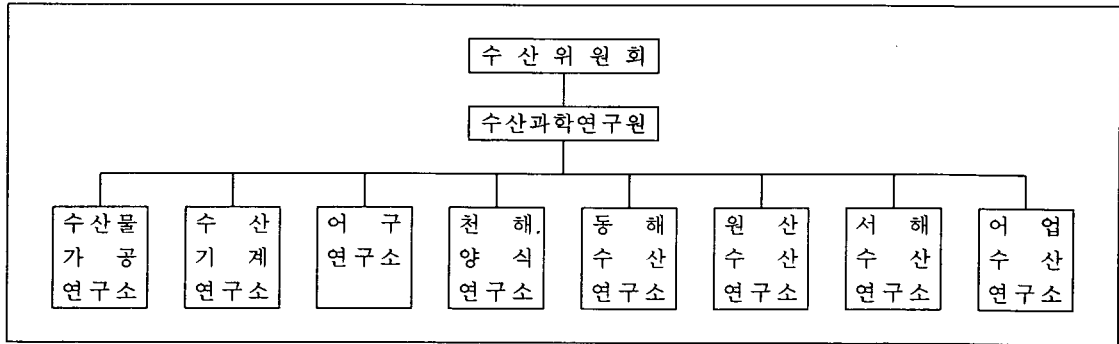
국을 설치함으로써 독립적인 수산행정부서가 탄생되었다.

이후 경공업성에 수산부가 통합되는 등 여러번의 체계 변화를 거쳐 1978년 10월 당중앙정치위원회 확대회의 개최를 계기로 그 이전에 국영수산 부문과 협동수산 부문의 2원적 관리 체계를 유지하여 온 기존 조직체계를 대폭 개편하여 國營水産部門을 관리하는 수산부와 협동수산 부문을 관리하는 協同水産總局을 동격으로 격상시키되 이를 통합·조정하기 위한 水産委員會를 신설하였으며, 이 체계를 근간으로 오늘에 이르고 있다.

수산위원회 산하의 조직 중 수산부내에

는 내수면어업을 담당하는 養魚總局, 해면 양식어업을 담당하는 바닷가양식국, 원양어업 담당의 먼바다어업총국 등 8개국을 두고 있으며, 산하의 6개 도에 水産管理(總)局을 두어 道 산하의 수산사업소, 國營細小漁業事業所 등을 지도 감독하고 있다. 한편, 協同水産總局은 각 산하조직 단위에서 경영에 대한 계획과 사업을 독자적으로 계획, 추진하는 책임생산 제도가 가능하도록 기업적 방법에 의한 경영을 하고 있는데, 일선 조직으로 도 단위에 協同水産經理委員會, 군 단위에는 군 水産協同理事會를 두고 있다.

그림 2 북한의 수산연구조직 체계



자료 : 국토통일원, 북한개요, 91. 1991. p.229.

2.2.2. 北韓의 水産教育 및 研究機關

북한의 전문 수산인력 양성을 위한 大學 教育機關으로는 1946년 김일성종합대학 농학부내에 수산과를 설치한 것이 최초이며, 1947년 청진과 용암포수산학교를 수산전문학교로 개편함과 동시에 원산, 신포, 신의주에 수산전문학교를 신설하였다. 또한 같은 해에 원산농업대학을 창립하면서 水産學部를 두게 되었다. 그리고 1948년 7월 ‘북조선 고등교육사업 개선에 관한 결정 157호’에 의하여 김일성종합대학의 農學部를 분리하여 농업대학으로 개편하면서 水産學部를 설치하였다. 이와 같은 교육조직 체계가 이어져 오다가 1959년 원산시에 원산 수산대학이 창설됨으로써 3개 학부 9개 학과를 가진 4년제 수산대학이 개교되기에 이르렀다. 또한 동년 남포수산전문학교와 신포수산전문학교가 고등수산전문학교로 개편되고, 9개 수산전문학교가 새로 창설되었다.

그리고 1977년 8월 북한 ‘정무원 결정 제28호’에 따라 남포고등수산전문학교를 남

포수산대학(서해대학)으로 개편하여 동해안의 원산수산대학(동해대학)과 더불어 해역별 1개소씩의 균형을 갖추었다. 또한 수산부문의 학업을 전문으로 하는 고등교육 체계와 더불어 근로자 교육체계로써 1979년 2월 신포수산사업소에 수산학과, 기관학과, 가공학과, 양식학과를 가진 産業體 大學인 신포어장대학을 창설하였으며, 수산대학들에서 방송통신교육 사업을 실시하고 있다.

한편 최초의 북한내 水産研究組織은 1946년 2월 원산에 설립된 國立水産試驗場과 청진 및 철산의 試驗分場이며, 이후 1951년 원산국립수산시험장이 중앙수산시험연구소로 확대·개편되면서 研究分場 역시 해면연구분장 3개소(청진, 신포, 철산)와 내수면연구분장 3개소(수풍, 구장, 입석)로 확대되었다. 그리고 1955년에는 중앙수산시험연구소를 동해수산연구소와 서해수산연구소로 분리·확장하였으며, 이듬해에는 淡水魚研究所를 설립하였고, 1958년 담수어연구소를 養魚科學研究所로 확대·개편하였다. 이후 이와 같은 수산연구소들의

확대, 통합 및 분리 과정을 거쳐 현재는 수산위원회 직속의 水産科學研究院을 설립·운영하고 있으며, 水産科學委員會내에 동·서해안의 해역연구소 1개소씩과 수산가공연구소 등 8개 연구소를 두고 있다. 또한 수산위원회 산하의 수산 관련 연구기관 외에도 北韓科學院 직할연구소로 해양연구소와 동해해양연구소가 있으며, 농업과학원 산하에 養魚科學研究所가 있다.

3. 北韓 水産業 實態

3.1. 北韓의 水産資源 分布

북한의 수산자원 분포는 해역이 동서로 분단되어 있어 그 분포상이 대단히 판이하다. 동해에 있어서 대표적인 해류인 북한류는 흑룡강, 두만강 등 대하천의 하천수 유입에 영향을 받아 營養鹽類가 풍부함으로써 명태, 대구, 청어, 연어 등 한류성 어류의 자원량이 많고, 여름철에는 대마 난류가 북상하여 하층에 냉수대가 깔려 수온약층이 불과 수 미터 아래에 있어 난류성 어류의 棲息密度는 대단히 낮다. 그러나 가을부터 세력이 강해지는 한류계가 때로는 난류계를 밀어붙여 연안역의 魚群密度를 높여 좋은 어장을 형성하는 경우가 있다. 이러한 해황은 정어리, 꽂치, 오징어 등의 어황에 큰 영향을 미친다.

한편 서해는 황해 난류의 세력이 강하지 않고 겨울철에는 상하층 해수의 수온이 고루 내려감으로써 난류성 어족은 제주도 부근까지 남하하여 월동함으로써 북한의 서해역은 겨울철에는 좋은 어장이 형성되지

않는다. 서해 해역에서의 주어종은 조기이며 흑산도에서부터 발해만 부근까지 모두 산란장이 되므로 봄 여기에는 어업이 활발하다.

이러한 北韓水域에 서식하고 있는 수산동식물은 약 650여종에 이르고 있는데, 이중 해양 수산동식물은 530여종, 내수면 수산동식물은 120여종이며, 이들 수산동식물 중에서 어업 대상이 되는 유용 수산생물은 어류가 약 75종, 패류가 약 20종, 해조류가 약 15종, 기타수산동물이 약 10종 등으로 알려져 있다. 이 중에서 북한의 대표적 수산자원인 명태의 자원량은 500만~600만톤이고, 그 중 연간 적정어획량 수준은 250만톤이며, 1988년 명태 어획량은 약 200만톤이라고 북한에서 발표한 바 있다.³

3.2. 北韓의 漁業生産 基盤

3.2.1. 어 선

1988년 북한의 어선세력은 총 3만 600척 정도이며, 이중 동력선은 전체의 약 64%인 2만 3천여 척이라고 한다.⁴ 북한의 어선 확보에 있어 대형어선 건조는 1967년 남포조선소에서 3,500G/T급 냉동운반선을 건조한 것이 처음이며, 그 이전은 소형선박의 건조나 외국에서 중고선 도입에 의한 어선 세력 확충 방법이 대부분이었다. 이후 제 1차 6개년 계획기(1971~77)에 어선의 대형화, 현대화, 만능화를 위한 造船工業育成政策에 의해서 어선의 장비 개량이 대규모로

³ 朝鮮海産物輸出入會社, DPR Korea's Fisheries Industry, 해외홍보용 자료, 1988.

⁴ 국토통일원, 「남북한 경제 현황 비교」, 1989. p. 65.

추진되어 1980년의 경우 전년 대비 어선 척수가 1.7배로 증가하는 등의 커다란 성과를 이룩한 것으로 발표하고 있다.⁵

한편 北韓水域은 魚種이 단순하여 어선의 가동률이 낮기 때문에 이에 적합한 어선을 개발할 필요성이 크게 대두되어 다기능의 어선, 즉 북한에서 통용되는 이른바 萬能漁船을 1983년 신포조선소에서 건조하여 진수식을 가지게 됨으로써 새로운 漁船型 개발이 이루어지게 되었다. 그리고 북한의 어선 건조는 중대형 어선은 조선소에서 건조하며, 수산업동조합 혹은 副業水産作業班에서 사용할 소형 목선의 건조는 자체에서 건조하고 있다. 즉, 북한의 발표에 의하면 1976년 11월 동해지구 수산부문 열성자회의와 1977년 3월 서해지구 열성자회의 이후 1980년 3월까지 전국 각지의 공장, 기업소, 水産業協同組合 및 協同農場에서 자체 건조한 중소형 어선은 800여 척에 이른다고 하였다.⁶

3.2.2. 어구어법

북한은 漁撈裝備의 대부분을 자력으로 생산하는 정책을 취하여 자급자족하고 있으며 수산사업소와 연계된 어업 기자재의 대부분은 어망 생산공장과 로프, 양망기, 어군탐지기 등을 생산하는 어구 공장을 水産事業所 내에 건설·운영하고 있다고 선전하고 있다. 그러나 1978년 10월 13일에 진행된 수산 부문 일꾼협의회회의 강령을 통하여 '수산업의 물질기술적 토대를 강화하기

위해서는 부속품 생산기지를 잘 꾸려야 한다. 생산기지를 가지고 있지 못하여 고깃배들을 제때에 수리하지 못하고 있다'⁷고 한 것으로 볼 때 절대적으로 부족한 것으로 평가할 수 있다. 특히 북한은 상당히 오래전부터 폐쇄적인 수입 정책에도 불구하고 소련이나 일본으로부터 漁網 및 漁業機資材를 수입하여 사용하고 있다. 예컨대 1987년 일본으로부터의 漁網輸入實績은 약 377백만 엔에 이르고 있다.

한편 북한의 대표적 漁法은 동해안의 트롤 어법(뜨랄 어법)과 기선저인망 어법, 서해안의 안강망 어법이다. 트롤 어법은 명태의 어획을 주된 대상으로 하는 어법으로 1950년대 소련으로부터 기술을 도입하였으며, 1960년대 초에 항공기에 의한 탐색 방법이 시도되었고, 기선저인망 어법은 동해안에서는 萬能漁船 개발을 통한 全天候漁法을 개발하였으며, 종래 동해안에서만 행해지던 트롤 어법을 개량하여 서해안에서 전면적으로 실시할 수 있는 어법을 개발하였다. 그리고 안강망 어법은 서해안 冬季漁業의 부진을 극복하기 위하여 底引網漁法을 부분적으로 가미한 배합형 안강망 어법을 개발하여 생산에 활용하고 있다.⁸

3.2.3. 양식기술 개발

북한의 養殖漁業開發은 1970년대 이전까지는 投石式, 撒布式에 의한 해조류(곤포, 미역) 및 패류(굴)양식이 주종을 이루었으

⁵ 「조선중앙연감」, 1981, p.268.

⁶ 북한수산위원회 보관자료 1003호, 김동진 외, 「조선수산사」, 1991. p.309.

⁷ 「김일성 저작집」, 제33권, p.510; 김동진 외, 「조선수산사」, 2, 1991. p.322.

⁸ 「조선수산」, 1985. 3월호, 김동진 외, 「조선수산사」, 2, 1991. p.365.

며 어장의 확대 개발에 주력해 왔다. 이후 1970년대에 진입하여서 중국으로부터의 양식기술 도입에 의한 해조류 종묘 생산(인공종묘 배양) 및 양식 방법의 개선이 시작되었고, 1980년대에 들어와서 보다 선진화된 집약적 어장 이용 방법이 도입되어 垂直式, 水平式 해조류 양식과 雉貝의 인공종묘 생산이 본격화되었다.

북한의 주요 양식품목은 다시마, 미역 등 바다나물양식(해조류양식)이며, 1982년 웅진바닷가양식사업소에서 미역과 다시마의 수평그물식 양식방법을, 그리고 라진과 경포바닷가양식사업소에서는 1983년에 다시마와 미역의 混合養殖方法을 도입하여 생산성 향상에 크게 기여하였다고 한다.⁹ 한편 함경북도 락산바닷가양식 사업소에서는 모래미역과 밥조개(가리비)를 입체적으로 양식하여 성공하였다고 한다. 특히 남한에서는 1980년대 후반에 기술개발을 시작한 가리비의 경우 북한에서는 이미 1983년 락산바닷가양식사업소와 원산수산대학의 공동 연구에 의해 自然採苗技術을 확립하였으며, 1980년대초 락산바닷가양식사업소에서 500여 정보에 양식을 시작한 이래 무수탄, 화대군 하평수산협동조합, 함경남도 이원, 낙원바닷가양식사업소 등 동해안의 여러 수산기업소들에 의해 널리 일반화되었으며, 현재는 동해안의 전해역에서 양식이 행해지고 있다고 한다.¹⁰

3.3. 北韓의 水産物 生産

3.3.1. 어업 생산량 변동 추이

북한 수산물 생산량이 얼마나 될 것인가에 대해서는 공식적인 통계를 전혀 발표하지 않고 있을 뿐만 아니라, 간혹 발표된 자료에 있어서도 과대 추계되어 정확한 생산량을 파악하는 것은 거의 불가능하다. 따라서 여기에서는 북한의 발표자료와 FAO, 국토통일원 및 발렌시아(Valencia) 교수의 추정자료를 근거로 추정해 보고자 한다.

우선 북한의 발표자료에 의하면, 1980년에 제1차6개년 계획(1978~'84)의 목표치인 200만M/T을 목표 연도보다 앞당겨 달성하였다고 발표하였으며,¹¹ 북한의 수산물 대외교역 업무를 담당하고 있는 朝鮮海産物輸出入會社가 해외 홍보용으로 1988년에 발행한 DPR Korea's Fisheries Industry에는 1984년의 수산물 총생산량이 350만톤으로 나타나 있고, 1989년도 朝鮮中央年鑑에 의하면 1986년도 수산물 생산량은 360만톤이고, 이 중 239만톤이 어류의 어획량이라고 발표하였다.

한편, FAO통계에 의한 북한의 수산물 생산량(해조류 제외)은 1988년 현재 170만톤으로 추정하고 있으며, 이중 해면 어획량은 160만톤, 내수면에서는 10만톤을 생산한 것으로 발표하고 있다. 다음으로 하와이대학의 발렌시아 교수는 FAO/UNDP 정보를 근거로 추산하였는데, 1982~84년 북한의 연평균 수산물 생산량은 236만 1천톤으로 예측하였다. 그리고 국토통일원에서 평

⁹ 「조선수산」, 1982. 9월호, 김동진 외, 「조선수산사」, 2, 1991. p.375.

¹⁰ 「로동신문」, 1983. 9. 23 김동진 외, 「조선수산사」, 2, 1991, p.376.

¹¹ 수산위원회 보관자료, 제1617호, 김동진 외, 「조선수산사」, 2, 1991. p.268.

표 1 자료원별 북한의 수산물 생산량

연 도	북한 수산물 생산량				남한 수산물 생 산 량
	북한 발표치	FAO 통계치 ⁵	Valencia ⁶	국토 통일원	
1980	200 ¹	140	236 (연평균)		
1981		150			241
1982		155			281
1983		160			264
1984	350 ²	165		223	279
1985		170		242	291
1986	360 ³	170		237	310
1987		170		212	366
1988		170		215	333
1989				219	321
1990	1,100 ⁴			160	332
1991				120	328

주 : ¹ 조선중앙연감, 1981. p.269.

² "DPR Korea's Fisheries Industry," 조선해산물수출입회사 1988.

³ 조선중앙연감, 1989. p 230

⁴ 이군모, 북한 최고인민회의 제8기 2차회의 보고, 1987. 4.

⁵ FAO, "Fishery Statistics," 1989.

⁶ 국토통일원, 북한통일연구논문집, 1990. 재인용

가한 북한의 어획량은 1985년 242만톤을 정점으로 이듬해부터 지속적으로 감소하여 1991년도에는 120만톤 수준으로 감소한 것으로 평가하고 있다. 이와 같은 근년의 급격한 생산감소 추정치는 1980년대 중반 이후 북한 원양어업의 주된 조업어장인 북태평양 어장의 전면적 操業制限과 남한 해역을 회유하는 어종의 자원감소 등을 고려할 때 상당한 설득력을 지닌다고 볼 수 있다.

앞에서 살펴본 이들 자료의 대부분은 추정 대상 시점이 상이하여 직접적인 비교가 상당히 제한적일 수밖에 없다. 그러나 남한에서와 같이 수산물의 가격요인에 의하여 出漁를 포기하거나 제한적인 조업을 하는 경우는 북한의 사회체제로 볼 때 거의 불가능하며, 또한 수산자원은 해양환경의 변

화에 의한 급격한 변화를 수반하는 경우는 적기 때문에 2~3년 정도의 시차에 의한 비교는 어느 정도 유의성을 지닌다고 볼 수 있다.

표 2 북한의 어업 부문별 수산물 생산 추정량

연 도	단위 : 만M/T			
	계	해면어업	양 식	내수면
1986	237 (100.0)	150 (63.3)	79 (33.3)	8 (3.4)
1987	212 (100.0)	116 (54.7)	87 (41.0)	9 (4.2)
1988	215 (100.0)	108 (50.2)	96 (45.3)	11 (5.1)
1989	219 (100.0)	101 (46.1)	107 (48.9)	12 (5.5)

자료 : 1) 국토통일원, 남북한 경제현황비교, 각연도.

2) 국토통일원, 1989년도 북한경제종합평가, 1990.9.

표 3 북한의 어종별 수산물 생산량, 1988

단위: 천M/T, %

구 분	북한 발표치			발렌시아 교수 추정치		
	어 종	생 산 량	비 율	어 종	생 산 량	비 율
합 계		3,500	100.0	계	2,361	100.0
해 산 어 류	소 계	2,591	74.0	소 계	2,230	94.4
	명 태	1,996	57.0	저 서 어 류	1,890	80.1
	정 어 리	216	6.2	부 어 류	240	10.2
	멸 치	86	2.5	연 어 류	10	0.4
	연 어	33	0.9	기 타 어 류	90	3.8
	기 타	260	7.4			
갑 각 류	소 계	11	0.3	소 계	11	0.5
				새 우 류	6	0.3
				계 류	5	0.2
연 체 동 물 및 수 생 무 척 추 동 물	소 계	88	2.5	소 계	90	3.8
				패 류	60	2.5
				기 타 연 체 류	30	1.3
해 조 류		700	20.0		20	0.8
담 수 어		110	2.9			
기 타 수 산 동 물					10	0.4

자료: 1) 국토통일원, 남북한 공동어로수역, 1990.

2) 국토통일원, 북한 통일연구 논문집, 1990.

이러한 전제하에서 북한의 실질적인 수산물 생산량이 어느 정도일 것인가를 이들 자료를 통해 추정해 보면, 1984년도의 경우 FAO의 발표자료에 의한 어류 생산량은 160만톤으로 여기에 북한에서 발표하고 있는 해조류 생산량 70만톤을 합하면 230만톤이 되며, 이는 동년도 발렌시아 교수의 추정치 236만톤과 국토통일원에서 추정한 1985년도 235만톤과 유사하게 된다. 따라서 북한의 발표치인 1984년의 350만톤이나 1986년도의 360만톤은 상당히 과대 발표된 수치로 밖에 볼 수 없으며, 1980년대 중반의 실제 생산량은 220~240만톤, 그리고 최근 연도의 생산량은 120~150만톤 정도로 추정된다.

3.3.2. 어업 부문별 생산량

國土統一院이 1986~89년까지의 어업부문별 수산물 생산량을 평가한 바에 의하면, 海面漁業部門은 1986년 150만톤에서 매년 감소하는 것으로, 양식어업과 내수면어업은 증가하는 것으로 나타나 있다. 수산물 총생산량은 219만톤으로 1986년의 92% 수준으로 감소하였고, 海面漁業은 총생산량의 46.1%인 101만톤으로 1986년의 150만톤에서 크게 감소하였으며, 養殖漁業은 1986년 전체 생산량의 33.3%인 79만톤에서 1989년에는 전체의 48.9%인 107만톤으로, 그리고 內水面어업은 3.4%인 8만톤에서 1989년에는 5.5%인 12만톤으로 추정하고 있다.

3.3.3. 어종별 생산량 추정

북한 수산물의 어종별 생산량을 북한 발표치와 발렌시아 교수 추정치의 비교를 통하여 추정해 보고자 한다. 이들 두 자료를 비교해 보면, 어류의 총생산량은 각각 223만톤과 259만톤으로 약 36만톤의 근소한 차이를 보이고 있으며, 발렌시아 교수가 추정한 저서어류가 명태라고 가정할 경우(명태는 대표적인 저서어류임) 200만톤과 189만톤으로 11만톤의 차이가 있고, 정어리를 포함하는 浮魚類가 24만톤으로 북한 발표의 정어리 생산량 22만톤과도 비슷하게 나타나고 있다. 그리고 패류·연체류를 포함하는 水生無脊椎動物도 북한의 8만 8천톤과 거의 동일한 9만톤으로 나타나고 있다. 그러나 해조류에 있어서는 북한이 70

만톤으로 발표하고 있는데 비해 발렌시아 교수는 2만톤으로 큰 차이를 보이고 있다. 따라서 북한의 생산 어종은 매우 단순하여 特定魚種에 대한 의존도가 매우 높으며, 주 생산품목은 중저급 어종의 高回游性魚種이 대다수를 차지하고 있는 것으로 보인다.

4. 南北 水産業 比較와 水産物 交易

4.1. 南北 水産指標의 相互比較

앞에서 해방 이후 北韓의 수산업 변천과 현황에 대하여 살펴보았다. 그러나 북한 수산업이 어느 정도의 수준에 있는가를 개략적으로 분석하기에는 자료의 부족과 낮은

표 4 남·북한 수산업 현황 비교

항 목	북 한 (A)	남 한 (B)	비 교 (A/B)
○ 수산물 생산량('90)	150만톤(추정치)	298만톤	50.3%
○ 생산기반.			
- 어선세력('88)	30.6천척	99.0천척	30.9%
(동력비율)	(21.0%)	(78.4%)	
- 양식장면적('90)	35천ha(추정치)	113천ha	31.0%
○ 수산제품생산			
- 전체	631천M/T	866천M/T	72.9%
- 고차가공	5천M/T	167천M/T	3.0%
○ 양식어업 기술			
- 어류양식	축제식 위주 (조방적 양식)	가두리식, 육상수조직 (집약적 양식)	
- 해조류, 패류양식	평면식 양식 (수평식 해조류 및 투석식, 살포식 패류 양식)	입체식 양식 (수하식 해조류 및 패류 양식)	
○ 수출('89)			
- 실적	63백만불	1,690백만불	3.7%
(총상품 수출에 대한 비율)	(4.8%)	(2.7%)	
- 일본시장 수출	75억엔	1,823억엔	4.0%

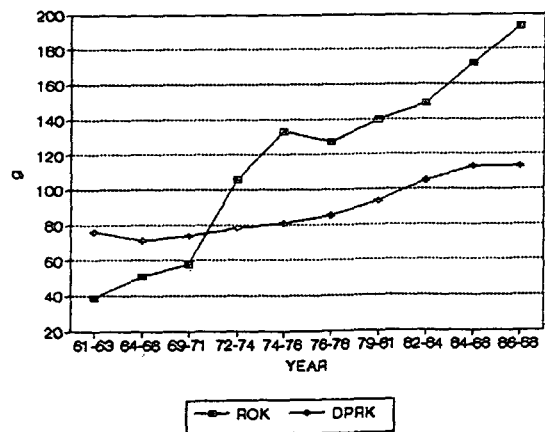
신뢰성으로 극히 제한적일 수밖에 없다. 따라서 비교 가능한 지표를 이용하여 제한적이나마 남북한의 수산업을 상호 비교해 보면 <표 4>와 같다.

먼저 수산물 생산은 1990년을 비교 연도로 할 경우 남한의 50.3% 수준이었으며, 어업생산의 중요 요소인 어선세력은 남한의 30.9%인 3만 600척인데 이중 動力漁船 비율은 21%로 남한의 78.4% 보다 상당히 낮은 수준이다. 또 양식어업 생산의 기본요소인 어장 개발면적은 제3차 7개년 계획의 마지막 연도인 1993년의 목표 면적을 10만 ha로 설정, 연간 800만톤 생산을 목표로 하고 있으나 이는 현재의 漁場開發 推定値가 약 3만 5천ha인 점을 감안할 때 실현 불가능한 수치로 밖에 볼 수 없으며, 남한의 1990년 현재 개발면적 11만 3천ha는 海洋水面積 기준으로 볼 때 거의 포화상태에 이르러 있어 이를 뒷받침하고 있다. 양식기술 수준에 있어서는 南韓은 技術·資本集約的, 漁場節約的 양식어업 형태인 반면 北韓은 粗放的, 勞動集約的 양식 방법이 주종을 이루고 있다. 또 양식 품목에 있어서도 남한의 경우에는 패류, 해조류, 갑각류, 어류 등 다양한 반면 北韓은 해조류가 대다수를 차지하고 있다.

다음으로 水産物 加工品生産量을 비교해 보면, 제품 생산량은 남한의 약 73%로 비교적 높으나 연제품, 통조림 등의 고차 가공품 생산량은 남한의 3% 수준으로 매우 낙후되어 있는 것으로 나타났다. 그리고 최근 북한의 부분적 대외개방정책에 의한 수산물 수출이 다소 증가하는 추세에 있기는 하나 아직까지는 매우 미미한 실적으로 남

한의 3.7%에 불과하다. 한편, FAO의 자료를 근간으로 재구성한 북한의 수산물 1인당 공급량을 남한과 비교해 보면(한국농촌경제연구원, 1991), 1970년대 초반까지는

그림 3 수산물 1일 1인당 공급량의 남북한 비교



자료 : 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 1991

남한에 비하여 월등히 많은 양을 공급해 온 것으로 나타나 있다. 그러나 남한은 1960~'88년간 연평균 6.6%씩 증가해 온 반면, 북한은 동기간에 연평균 1.6%씩의 증가에 그침으로써 1972년부터 역전되어 1986~88년간 북한의 1인 1일당 수산물 공급량은 남한의 59% 수준인 것으로 나타나 있다.

이상의 南北韓 水産狀況의 상호 비교를 통해 제시될 수 있는 몇 가지 인식은 첫째, 북한의 1인1일당 수산물 공급량이 남한에 비해 상대적으로 크게 낮은 수준이며, 둘째, 근년에 이르러 원양어장 축소, 沿近海 漁業資源 감소 등에 의해 어로어업 부문의 생산량이 지속적으로 감소하는 반면 對替 漁業 개발의 부진으로 향후 생산 증가는

표 5 북한산 수산물 품목별 승인 및 반입실적(1993년 2월 현재)

단위 : M/T, 천달러

품 목	승 인		반 입		반 입 비 율 (B/A), (%)
	물 량	금 액 (A)	물 량	금 액 (B)	
계	48,825	43,893	13,356	5,177(100.0)	11.8
명 태	39,317	17,481	13,107	4,524(87.4)	25.9
오 징 어	2,133	4,774	3	35(0.7)	0.7
냉 동 조 기	2,280	11,404	—	—	0.0
냉 동 홍 어	2,760	5,787	56	97(1.9)	1.7
냉 동 갈 치	700	1,750	150	375(7.2)	21.4
냉 동 가 자 미	600	240	—	—	0.0
냉 동 복 어	320	965	19	97(1.9)	10.1
명 란 (염 장)	20	114	3	19(0.4)	16.7
마 른 소 라	1	5	1	5(0.1)	100.0
기 타	694	1,475	17	25(0.5)	1.7

자료 : 수산청 무역과 내부자료.

기대되지 않는다. 셋째, 어선의 동력화율, 수산물 가공시설 등의 낮은 수준은 어획능률의 향상 및 부가가치 증대 등 어업 효율화를 위한 잠재력을 다소 지니고 있음을 의미하고 있다.

4.2. 南北韓 水産物交易 實態

이와 같은 북한 수산업의 현실은 1988년 7.7선언'에 따른 동년 10월의 對北韓 經濟開放措置이래 비교적 활발한 접촉을 통한 교역협상 진행과 철강·금속 부문 다음으로 많은 搬入承認에도 불구하고, 실제 搬入比率이 11.8%로 매우 저조하게 된 주요한 요인으로 작용하고 있다. 즉, 1988년 이후 수산물 반입 승인 물량은 총 28,491천 달러로서 전 상품 반입승인 실적 209,622천 달러의 13.7%를 차지하고 있다. 그러나 반입 승인에 대한 실제 수입실적(통관 기준)은 4년간 합계(1988~91년간)에 있어 11.8%에 불과한데, 이는 전체 상품의 실질 수입실적 65.2%에

비해 대단히 낮은 수준이다.

한편 魚種別 搬入 承認實績은 명태가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 냉동 홍어, 냉동 조기의 순서였다. 그러나 승인 대비 반입실적은 명태가 25.9%, 냉동 갈치가 21.1%로 상대적으로 다소 높은 반면 냉동 조기 등 4개 품목은 승인을 받았음에도 불구하고 실제 반입은 전무하였다. 그리고 반입 실적에 있어서는 총액 5,177천 달러의 87.4%가 명태로 대부분을 차지하고 있으며, 냉동 갈치가 7.2%인 375천 달러에 불과하였다.

5. 水産部門의 交流協力 方向

남북한간의 水産部門 협력은 다른 산업 부문에 비하여 단편적이거나 物的交流의 경험 상대적으로 축적되어 있으며, 남한에서 해외 의존도가 큰 수산가공 원료어인 명태, 가자미 등의 어업자원량이 많고, 이들 어획

물의 반입시 수송에 있어서 鮮度維持 및 수송비 절감 등의 잇점이 있는 반면, 북한으로서는 漁網, 漁具 등 어업 자재의 원활한 공급을 남한으로부터 유리한 조건으로 공급받을 수 있는 잇점이 있어 공동의 이익을 얻을 수 있고, 또한 水産資源의 回游 및 분포상으로 볼 때 이들 자원의 이용 관리가 남북한의 어업에 직접적으로 영향을 미치게 되는 공통의 과제로서 상호 정보 교환, 공동조사를 위한 전문가 파견 등 人的交流가 자연스럽게 이루어질 수 있다는 점에서 보다 용이하다고 할 수 있다. 따라서 통일의 전단계인 經濟協力段階에서 현실성 있는 協力方案은 첫째, 남북 수산물 교역량의 실질적인 증대 둘째, 공동 자원관리 체제 구축 셋째, 接敵海域의 공동 이용·관리 特定海域의 지정 등을 구상해 볼 수 있다.

이와 같은 南北韓間의 水産協力은 어느 일방의 특혜적 지원보다는 상호 호혜와 균등의 바탕에서 종합적이고 점진적으로 추진되어야 하며, 지나친 政府主導型 접근 방식을 지양하고, 민간 부문과 정부 부문이 조화를 이룰 수 있도록 추진되어야 한다.

5.1. 南北 水産物 交易量 擴大

남북한간의 物的交流는 1988년 「7.7선언」에 따른 대북한 경제개방 조치 이래 추진되어 오고 있는 수산물 반입제도의 개선을 통하여 실질적인 교역량 확대를 추진할 필요가 있다. 남북한간의 실질적인 交易量 확대를 위해서는 첫째, 현행 輸出國(搬出國) 선박에 의한 운반만을 허용하고 있으나 輸入國(搬入國) 선박에 의해서도 반입

이 가능한 제도로 개선할 필요가 있다. 둘째, 수산물의 開發輸入 및 現地加工後 국내 반입을 위한 북한의 水産資源狀態 및 投資環境 등에 관한 정보 공개, 설비자금 지원, 투자보장제도를 정비하고 셋째, 漁業機資材 輸出과의 연계와 상품 반출과 동시에 생산기술 및 설비 지원을 통한 항구적 통일에 대비한 漁業基盤施設의 지원 방안을 강구할 필요가 있다. 특히 북한은 수산업과 관련하여 매년 일본으로부터 漁網등 어업기자재를 수입하고 있다. 따라서 반입 수산물에 대한 반대급부로서 이들을 반출하는 방안도 강구될 필요가 있다.

5.2. 南北 共同資源管理 體系 構築

남북한간의 人的交流 部門은 南北韓 資源管理體系를 구축하기 위한 남북한 水産專門家の 상호 교환 및 資源共同調査團 구성이 필요하다. 남북한 공히 연안 각국의 200마일 경제수역 선포 이후 연근해어장의 중요성이 크게 부각되고 있는 실정으로 지속적 어업생산을 위한 연근해어업 생산량도 전반적으로 정체되고 있는 실정이다. 특히 남북한의 主要 漁獲 대상 어종의 회유 경로가 동일하여, 어느 일방의 자원관리 체계가 상호 영향을 미치게 되기 때문에 共同管理方案의 수립은 장기적으로 지대한 영향을 미치게 된다.

이를 위한 방안으로서는 첫째, 北韓水産委員會 산하의 水産科學研究院과 남한의 國立水産振興院간 전문가의 상호 교류와 정기적인 공동 자원조사 및 자원 관리계획 수립을 위한 상설 협의 기구로서 「南北水産專門家協議會(가칭)」의 설립을 추진할 필요가

있다. 둘째, 각종 동북 아시아 수산협력기구에 북한의 참여를 유도함과 동시에 공동 연구를 통한 단일안 제출 등 상호 신뢰 구축의 기반을 공고히 할 필요가 있다.

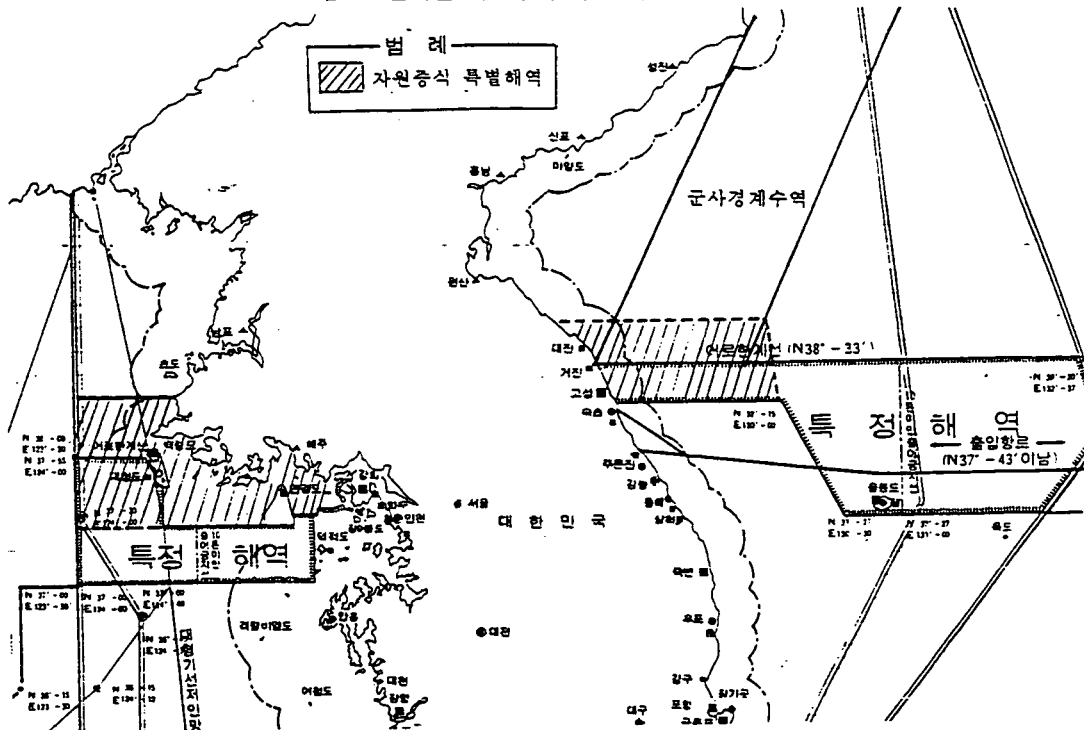
5.3. 南北韓 接敵海域의 共同開發과 管理海域 指定

남북한 漁撈限界線 주변 수역의 효율적 관리와 이용을 위한 방안을 수립할 필요가 있다. 현재 남한에서는 〈그림 4〉에서 보는 바와 같이 어로한계선을 북측 경계로 하는 漁撈制限區域으로 特定海域을 선포하여 관리해 오고 있으며, 北韓 역시 군사분계선 주변 수역을 포함하여 軍事境界水域을 선포

포·관리해 오고 있다.

이들 해역은 한국전쟁 이후 이용이 극도로 제한되어 왔기 때문에 어업자원의 산란·서식장으로서의 역할을 수행해 왔을 뿐만 아니라 각종 魚族資源의 밀도가 매우 높은 것으로 추정되고 있다. 따라서 이들 해역은 沿近海魚族資源이 고갈되어 가는 남북한 공통의 연근해어업에 있어 資源更生力を 향상시킬 수 있는 유일한 해역으로 개발·이용보다는 보존·관리를 위한 資源增殖特定海域(가칭)으로 지정·관리할 필요가 있다. 따라서 既緩衝海域에 대한 남북한의 공감대 형성과 이를 바탕으로 하는 「資源增殖特定海域」의 공동 선포 및 실질적 보전을 위한 관리 방안을 수립하는 것이다.

그림 4 남북한 자원증식 특정 해역 지정 구상도



이와 관련한 실천적 전략은 制1段階로 당해 해역에 대한 남북한 공동의 해양 생태 및 해양지리적 환경에 관한 조사 사업을 실시하는 것이며, 制2段階로는 해양 특성에 따른 資源增殖計劃을 수립하고 이를 실천하기 위한 남북한의 역할 분담과 거점 지역을 설정하며, 制3段階로는 이들 해역의 거점지역을 중심으로 한 효율적 어장 이용을 위한 資源管理型漁業 모형을 수립하는 것이다.

이러한 資源增殖特定海域의 보존·관리 및 이용을 위한 거점지역으로 남한에서는 서해안의 백령도, 대청도, 연평도를 포함하는 西海 5島嶼를 설정하고, 각 島嶼의 지리·환경 특성에 적합한 기능을 수행할 수 있도록 정책적 개발을 지향할 필요가 있으며, 동해안은 해역이 광활하기 때문에 소단위 지역 및 연안어업보다는 보다 廣域單位地域을 거점으로 설정하고 해역의 관리·이용도 근해어업 중심의 계획 수립이 바람직할 것이다.

특히 西海 5島嶼는 현재도 지정학적 위치를 고려하여 배타독점적 操業區域을 설정, 효율적으로 管理型漁業을 시행하고 있기 때문에 당해 해역의 관리를 위한 남북 통합 대비 수산정책을 효율적, 능률적으로 수행할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김동규, 「남·북한 농림수산부문의 비교 평가」, 1972. 5.
- 김동진 외, 「조선수산사」, 2(현대판-1), 북한 공업종합출판사, 1991. 12.
- 김성호 외, 「통합 대비 농림수산부문 계획 수립을 위한 연구: 북한의 농림수산업」, 한국농촌경제연구원, 1992. 12.
- 박근순, 「조선수산사」, 3(현대판-2), 북한 공업종합출판사, 1991. 12.
- 이병기, 「남북한 공동어로수역: 모델 설정과 운용 방안」, 국토통일원, 1990.
- 최신립, 「북한의 무역구조」, 산업연구원, 1991. 11.
- _____, 남북한 물자교역의 현황과 과제, 「지방지역경제」, 1991. 9.
- 황의각, 「북한 경제론: 북한 경제의 현황과 비교」, 1992. 4.
- 국토통일원, 「남북한 경제현황 비교」, 1988~1990.
- _____, 「남북한 공동어로수역의 설정과 그것의 운용방안」, 1990. 9.
- _____, 북한, 교류협력분야, 「통일연구 논문집」, 국통조 90-12-93, 1990.
- _____, 「북한개요 91」, 1991.
- _____, 「북한경제통계집」, 1986. 11.
- _____, 「북한의 경제와 무역전망: 89년 회고와 90년 전망」, 1990.
- _____, 「북한의 농림수산정책 및 시설현황」, 시리즈V, 1984. 12.
- _____, 「북한통일연구 논문집」, 1990.
- _____, 「산업구조와 실태 비교」, 1981.
- _____, 「북한경제 종합평가」, 1989~1990.
- 산업연구원, 「북한: 1989」, 공산권 국별 편람 05, 1990.
- 조선중앙연감, 1980-1991.
- 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 1990.
- 한국지방행정연구원, 「북한의 지방행정」, 연구자료 90-1, 1990.
- FAO, Yearbook of Fishery Statistics: Commodities, Vol. 69, 1989.