

북한 수산업의 변화와 특징: 생산량 통계 분석을 중심으로[†]

진희권*

부산대학교 통일한국연구원 연구원

Changes and Characteristics of North Korea's Fishing Industry: Focusing on the Analysis of Production Statistics

Hui-Kwon Jin*

Researcher, Institute of Korean Unification, Pusan National University, Busan, 46241, Rep. of Korea

Abstract

The production of the North Korea fisheries industry has been steadily falling since it reached its peak in the 1980s. The production of the fisheries industry is an important indicator of the current status and changes in the North Korea fisheries industry as a whole. This study reviewed the production volume of the North Korea fishery and derived changes and characteristics of the North Korea fisheries from the standpoint of production changes. Changes in North Korea's fisheries industry in the situation of falling production are as follows. First, the production of capture fisheries has fallen sharply. Second, the production of seaweed farming increased. In particular, the production of kelp farming has increased rapidly since the 1970s. Third, North Korea is trying to diversify its production means to cope with the decline in production. The characteristics of the North Korea fisheries from the viewpoint of falling production are as follows. First, the proportion of seaweed aquaculture in the fishery output is excessively high. In particular, the proportion of kelp is high. Second, production facilities are concentrated in the East Sea. Third, there is little production of fish farming using deep-sea fishing and sea sponges. Fourth, the production of the fisheries industry is falling continuously in the long term.

Keywords : North Korea, North Korea Fisheries, North Korea Fishery Production, North Korea Aquaculture, North Korea Aquaculture Production

I. 서 론

북한의 수산업은 식량과 단백질 공급원, 수출을 통한 외화획득의 원천으로 북한 경제에서 적지 않

Received 28 January 2024 / Received in revised form 27 June 2024 / Accepted 27 June 2024

[†] 이 논문은 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2022S1A5B5A16055418).

*Corresponding author : <https://orcid.org/0000-0002-4221-5531>, +82-51-510-7932, hkjin77@gmail.com

© 2024, The Korean Society of Fisheries Business Administration

은 역할을 수행하고 있다. 이와 같은 이유로 유엔은 북한의 수산물 수출을 금지하고 있다¹⁾. 또한 북한은 중요 경제계획 지표에 수산물 생산량을 포함해 생산을 독려하고²⁾ 있으며, 우리나라의 ‘부’에 해당하는 ‘성’단위 기구인 ‘수산성’에서 수산업을 관리하고 있다. 하지만 위와 같은 노력에도 불구하고 북한의 수산업 생산량은 1980년대에 최고점을 기록한 이후 지속해서 감소하고 있다³⁾. 일시적 등락도 있었지만, 생산량 그래프는 전반적으로 우하향하고 있다.

북한의 수산물 생산량은 경제 상황, 연료 수급, 어자원 상황 등 다양한 현황과 여기에 대응한 북한의 정책 등이 복합적으로 작용한 결과라 할 수 있다. 따라서 생산량 변화의 요인 분석 및 북한의 정책적 대응 등을 검토한다면 북한 수산업에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있으리라 생각한다. 본 연구는 위와 같은 문제 인식을 바탕으로 북한 수산업의 생산량 변동을 검토하고 생산량 변동과정에서 발생한 북한 수산업의 변화 양상과 북한의 대응을 분석하고자 한다. 또한 이 과정에서 발견한 북한 수산업의 특징도 파악하려 한다.

북한 수산업에 대한 1차 자료가 부족할 뿐만 아니라 수산업 생산량 추정치⁴⁾ 외 정확한 생산량을 확인할 수 없어 연구에 한계가 존재한다. 선행연구 또한 타 분야 북한 연구에 비해서는 적은 편이라 할 수 있으며, 대다수는 북한의 수산업 현황 및 정책, 남북협력 방안을 다루고 있다. 북한 수산업 정책변화에 관한 연구는 남성욱(2006), Robert Winstanley-Chesters(2020), 진혁권(2020) 등이 있으며, 북한 수산업의 최근 현황은 장덕희 외(2018), 황주희·윤인주(2022) 등의 연구가 있다. 남북한 수산협력을 주제로 한 연구로는 박준모(2014), 박성준(2016), 박성준·이성우(2016) 등을 들 수 있다.

본 연구는 위와 같은 목적하에 북한의 1차 자료와 FAO, 대한민국 통계청 등에서 발표한 북한 수산업 생산량 자료를 검토했다. 또한 앞서 언급한 선행연구의 성과를 바탕으로 북한 수산업의 변화 양상과 특징을 분석하였다.

II. 북한 수산업 생산량 검토

1. 생산량 통계

- 1) 외교부(2017.8.6.)에 따르면, 유엔 안전보장이사회는 2017년 8월 5일(뉴욕 현지시간), 결의한 2371호를 채택했으며, 해당 결의안은 북한의 수산물 수출을 금지한다는 내용을 포함하고 있다. 원문은 다음과 같다. “9. Decides that the DPRK shall not supply, sell or transfer, directly or indirectly, from its territory or by its nationals or using its flag vessels or aircraft, seafood (including fish, crustaceans, mollusks, and other aquatic invertebrates in all forms), and that all States shall prohibit the procurement of such items from the DPRK by their nationals, or using their flag vessels or aircraft, whether or not originating in the territory of the DPRK, and further decides that for sales and transactions of seafood (including fish, crustaceans, mollusks, and other aquatic invertebrates in all forms) for which written contracts have been finalized prior to the adoption of this resolution, all States may allow those shipments to be imported into their territories up to 30 days from the date of adoption of this resolution with notification provided to the Committee containing details on those imports by no later than 45 days after the date of adoption of this resolution;”.
- 2) 2023년 북한은 ‘인민경제 발전 12개 중요고지’를 발표하고 알곡, 전력, 석탄, 압연강재, 주택 등과 함께 수산물을 포함했다. 또한 수산업 생산량은 1980년대 북한의 ‘사회주의건설 10대 전망목표’에 포함되었을 뿐만 아니라 과거 여러 경제 개발계획에 중요 지표로 포함되었다.
- 3) 조선민주주의인민공화국 내각(2016), p. 26에서는 북한의 수산물 최고 생산량을 196만 7천 톤으로 기록하고 있으며, 우리나라의 통계청 북한통계포털(<https://kosis.kr/bukhan>)에서는 1985년 185만 톤으로 최고 생산량을 달성한 것으로 기록하고 있다.
- 4) 우리나라 통계청, 세계식량농업기구(FAO), 세계은행 등에서 북한 수산업 생산량 추정치를 발표하고 있다. 이와 관련한 구체적 내용은 다음 장에서 다루기로 한다.

북한은 2016년 ‘국가경제발전전략(2016~2020년)’에서 수산물 최고 생산량은 196만 7천 톤이었으며, 2014년에는 최고 생산량 대비 35%(688,450t)를 생산했다고 발표했다. 하지만 이외에 북한은 공식적으로 수산업 생산량을 발표한 바가 없다. 다만 여러 북한 자료에서 수집한 정보를 종합해 확인한 북한의 수산업 생산량은 <표 1>과 같다. 결과적으로 북한 수산업이 최고 생산량을 기록한 해는 1981년으로 추정할 수 있다.

우리나라 통계청과 세계식량농업기구(FAO)가 북한 수산업 생산량을 발표하고 있으나 이는 추정치이며, 양 통계 간에도 약간의 차이가 존재한다. 또한 FAO는 전체 생산량뿐만 아니라 주요 품종의 생산량 자료도 제공하고 있다. 세계은행도 북한 수산업 생산량을 발표하고 있으나 수치가 FAO와 같다. 하지만 어선어업과 양식업의 생산량을 구분하고 있다.

위의 북한 자료에서는 최고 생산량이 196만 7천 톤(1981년)이지만 통계청의 통계는 178만 1천 톤(1985년), FAO의 통계는 203만 4천 톤(1987년)이다. 또한 2014년 북한의 자료는 약 68만 8천 톤이지만, 통계청은 84만 2천 톤, FAO는 79만 4천 톤을 추정했다. 우리나라 통계청과 FAO 자료의 정확성을 판단하기는 어렵지만, 북한이 발표한 내용과 다소 차이가 있는 것은 사실이다. 또한 두 자료 간에도 차이가 있어 구체적인 수치를 신뢰하기는 어렵다. 하지만 전반적 추이는 유사하므로 구체적 수치보다는 추세를 중심으로 생산량에 접근하고 활용해야 할 것으로 생각한다.

<표 1> 북한의 자료를 근거로 추정된 북한의 수산업 생산량

(단위: 톤)

	1946년	1949년	1956년	1960년	1970년	1976년	1981년	2014년
생산량	221,000	371,280	404,695	478,951	1,128,691	1,340,321	1,967,784	688,450

자료: 박근순(1991), 김익성 외(1989), 조선민주주의인민공화국 내각(2016)의 내용을 종합. 구체적인 내용은 각주에서 설명

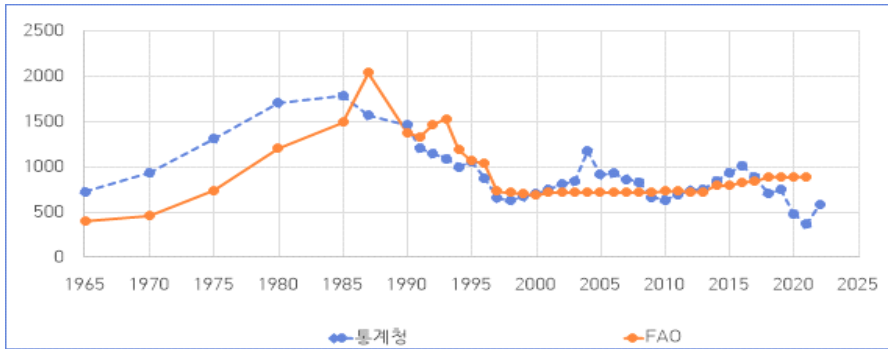
<표 2> 북한의 수산업 생산량 추정치

(단위: 천 톤)

연도	통계청	FAO	연도	통계청	FAO	연도	통계청	FAO	연도	통계청	FAO
1965	723	399	1991	1,200	1,327	2001	746	715	2011	691	729
1970	931	457	1992	1,141	1,463	2002	805	713	2012	737	724
1975	1,304	738	1993	1,089	1,527	2003	835	713	2013	749	721
1980	1,700	1,200	1994	998	1,189	2004	1,169	713	2014	842	794
1985	1,781	1,485	1995	1,052	1,065	2005	909	713	2015	931	788
1990	1,455	1,378	1996	876	1,036	2006	923	713	2016	1,009	829
			1997	651	726	2007	861	713	2017	884	834
			1998	627	710	2008	830	714	2018	705	887
			1999	664	702	2009	663	716	2019	743	885
			2000	698	681	2010	630	727	2020	479	882
									2021	360	889
									2022	577	

자료: 통계청 북한통계 포털(<https://kosis.kr/bukhan>), FAO(<https://www.fao.org>)

5) <표 1>의 근거는 다음과 같다. ① 1946년 생산량은 박근순(1991), p. 85를 인용, ② 앞의 책, p. 109는 1949년 생산량을 1946년 대비 168%라고 기록, 이를 근거로 계산, ③ 김익성 외(1989), p. 241에서는 1956년, 1960년, 1970년, 1976년, 1981년의 생산량을 1949년 대비 각 109%, 129%, 304%, 361%, 530%라고 기록, 이를 근거로 계산, ④ 2014년 생산량은 앞의 각주 4)에서 설명



<그림 1> 통계청과 FAO의 북한 수산업 생산량 추정치 비교

북한의 수산업 생산량 추정치는 <표 2>, <그림 1>과 같다. 다소 시기적으로 다소 차이가 있는 구간이 존재하지만, 북한의 수산업 생산량은 1980년대 중반 최고점을 기록한 이후 1990년대 중반까지 급락한 후 소폭 회복하였으나, 전체적으로 우하향하고 있다.

2. 생산량 구성

일반적으로 수산업 생산량은 어선어업과 양식업으로 구성되며, 어선어업은 연근해어업과 원양어업, 양식업은 해면 양식과 내수면 양식으로 구분할 수 있다. 북한의 수산업 생산량도 이와 같은 방법으로 구분해 가능한 범위에서 검토해 보려 한다.

우선 북한의 자료를 활용해 생산량 구성을 확인해 보았다. 아래 <표 3>은 1982년 북한의 동서해, 어류와 그 외 수산물 비중과 생산량 추정치이다. 북한 자료의 비중(좌)에 1980년 생산량 추정치인 170만 톤을 대입해 우의 생산량을 계산했다.

이어서 1981년의 주요 어종별 생산량 비중, 어류 외 생산량 비중에 <표 3>의 생산량 추정치를 대입한 결과, <표 4>, <표 5>와 같은 수치가 나왔다. <표 3, 4, 5>의 추정치는 1981년과 1982년의 비중을 1980년 생산량 추정치 170만 톤(통계청의 생산량 추정치)을 대입한 결과로 구체적 수치는 이해를 위한 참고자료일 뿐이다.

<표 3, 4, 5>에서 보는 바와 같이 1980년대 초반 북한의 수산업 생산량은 어류의 비중이 높으며, 특히 명태의 비중이 압도적이었다. <표 3>의 자료를 기준으로 비중을 환산하면 전체 수산물 생산량에서 어류는 약 75.3%, 명태는 69.4%를 차지한다. 또한 동해와 서해의 생산량 격차도 상당한 것으로 나

<표 3> 1982년 북한 동서해 수산업 생산 비중 및 생산량 추정

(단위: %, 만 톤)

	어류	어류 외 수산물	수산물	어류	어류 외 수산물	수산물
동해	92.7%	54.0%	83.2%	118.7	22.7	141.4
서해	7.3%	46.0%	16.8%	9.3	19.3	28.6
계	100%	100%	100%	128	42	170

자료: 좌의 동서해 비중은 차석철 외(1989), p. 237이며, 좌의 생산량은 전체 생산량을 170만 톤으로 가정하고 좌의 비율을 적용한 결과

<표 4> 1981년 북한 주요 어종 비중 및 생산량 추정

(단위: %, 천 톤)

	명태	멸치	정어리	까나리	맥게	도루메기
전체 (생산량 추정)	91.9% (1,176)	1.6% (20.5)	0.5% (6.4)	0.5% (6.4)	0.3% (3.8)	0.1% (1.3)
동해	100%	49.8%	100%	5.1%	-	100%
서해	-	50.2%	-	94.9%	100%	-

자료: 생산량 비중은 차석칠 외(1989), p. 237이며, 생산량 추정치는 위 <표2>의 생산량 추정치 중 물고기 생산량 128만 톤을 대입한 결과

<표 5> 1981년 북한의 어류 외 수산물 비중 및 생산량 추정

(단위: %, 천 톤)

	바다나물	조개류	합 계	바다나물	조개류	기타	합계
전체	79.7%	18.5%	98.2%	335	77	8.0	420
동해	58.4%	8.1%	49.7%	196	6.0	6.7	208.7
서해	41.6%	91.9%	50.3%	139	71	1.3	211.3

자료: 생산량 비중은 차석칠 외(1989), p. 237이며, 생산량 추정치는 위 <표2>의 생산량 추정치 중 물고기 외 수산물 생산량 42만 톤을 대입한 결과

타났다. 전체 생산량에서 명태가 차지하는 비중을 고려하면 동서해 격차의 주요인은 명태 어획량이라 볼 수 있다. 위의 생산량 구성은 1980년대 북한 수산업 생산량이 최고점을 기록한 시기의 자료라는 점에서 의미가 있다. 물론, 북한 수산업 생산량이 최고점을 기록한 것은 1981년으로 추정되어 약간의 시차는 있으나 전체 생산량 규모에서 큰 차이가 없는 만큼 위와 같은 구성을 북한 수산업 전성기의 생산량 구성 형태로 이해해도 무리가 없을 것이다. 위 생산량 구성에서 원양어업 생산량은 약 10만 톤 내외로 추정된다⁶⁾.

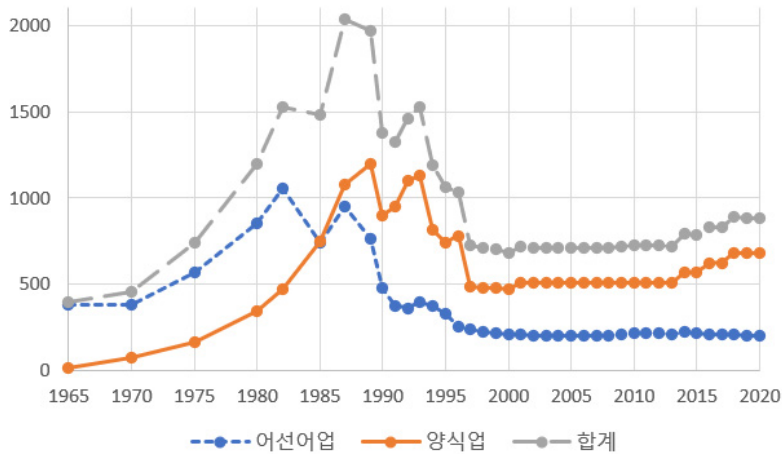
<표 6> 북한의 어선어업과 양식업 생산량 추정치

(단위: 천 톤)

연도	어선어업	양식업	연도	어선어업	양식업	연도	어선어업	양식업	연도	어선어업	양식업
1965	385	14	1991	377	950	2001	207	508	2011	219	510
1970	385	72	1992	363	1,100	2002	205	508	2012	214	510
1975	572	166	1993	397	1,130	2003	205	508	2013	209	512
1980	853	347	1994	372	817	2004	205	508	2014	226	568
1982	1,057	471	1995	327	738	2005	205	508	2015	220	568
1985	740	745	1996	253	782	2006	205	508	2016	209	620
1987	954	1,080	1997	237	489	2007	205	508	2017	209	625
1989	767	1,200	1998	228	482	2008	205	509	2018	208	679
1990	478	900	1999	220	482	2009	207	509	2019	205	680
			2000	213	468	2010	218	509	2020	202	680
									2021	208	681

자료: 세계은행(<https://data.worldbank.org>)

6) 김익성 외(1989), p. 242에 따르면, 1982년, 국영 수산부문에서 원양어업 생산량의 비율은 약 7.7%였다고 기록하고 있다. 당시 전체 수산업 생산량에서 국영 수산부문의 비율은 약 75% 내외였다. <표 3>과 같이 전체 생산량을 170만 톤으로 추정하고 국영 수산부문의 비율을 75%, 이 중 원양어업 생산량을 7.7% 계산하면 9.8톤이 된다.



<그림 2> 북한의 어선어업과 양식업 생산량 비교

<표 6>과 <그림 2>는 북한 어선어업과 양식업의 생산량을 비교한 표와 그래프이다. 1985년을 기점으로 양식업의 생산량이 어선어업의 생산량을 넘어섰으며, 이와 같은 상황은 현재까지 지속되고 있다. 또한 어선어업의 생산량은 1982년을 정점으로 급격하게 하락해 최고 생산량 대비 20% 수준에 머물고 있다.

Ⅲ. 북한 수산업의 변화

1. 어선어업 생산량 대폭 하락

북한 수산업 생산량을 검토한 결과, 가장 눈에 띄는 변화는 어선어업 생산량 급락이다. 앞의 <표 6> 세계은행 통계에 따르면, 최대 100만 톤을 넘어섰던 북한 어선어업 생산량은 1980년대 후반부터 급격하게 하락한 것으로 나타났다. 앞서도 언급했지만, 세계은행의 수치를 전적으로 신뢰할 수는 없으며, 검증할 방법도 없다. 하지만 북한의 어선어업 생산량이 1980년대 중반을 정점으로 급격하게 하락한 것은 사실로 보인다. 구체적 근거는 다음과 같다.

첫째, <표 6>과 같이 1980년대 초반 북한의 수산업 생산량에서 어선어업이 차지하는 비중은 절대적이었다. <표 6>의 추정치에 따르면, 수산업 생산량에서 어류의 비중이 75%를 상회하는 것으로 나타났다. 따라서 북한 수산업 생산량 하락의 주요 원인이 어선어업의 생산량 하락에 있다고 추론하는 것은 당연하다 할 수 있다.

둘째, 당시 북한 어선어업 생산량에서 절대량을 차지했던 명태 등 동해 한류성 어종의 생산량 감소이다. 북한의 기록에 따르면, 해방 이후 명태는 북한의 어류 생산에서 절대적 비중을 차지, 1960년 50%, 1970년에는 70% 이상의 비중을 기록했으며⁷⁾, 1980년대에는 <표 7>과 같이 90% 내외의 비중을

7) 김익성 외(1989), p. 246에서는 북한 국영 수산부문 어획량 중 명태의 비중은 1960년 55.1%, 1970년 72.7%를 차지했다고 기록하고 있다. 북한의 어선어업은 국영 수산사업소와 수산협동조합으로 구성되어 있으며, 1980년대 양측의 어선어업 생산량 비중은 약 8:2 정도를 기록했다. 물론 수산협동조합에서도 명태를 어획했으나 위의 자료에 따르면, 그 비중은 국영 수산사업소가 더 높았던 것으로 추정된다. 이와 같은 수치와 정황을 고려하여 북한의 전체 어획량 중 명태가 차지하는 비중을 위와 같이 서술했다.

차지했다. <표 7>과 같이 1980년대 초반 북한의 명태 생산량은 100만 톤을 넘어섰던 것으로 추정되며, 1981년 북한의 명태 생산량 목표는 160만 톤이었다⁸⁾.

명태와 함께 북한의 어선어업 생산량에서 큰 비중을 차지한 어종은 정어리였다. 북한의 자료에 따르면, 정어리는 1930년대부터 1941년까지 가장 많이 잡힌 어종으로 1937년에는 138만 3천 톤의 어획량을 기록하기도 했으나 1940년대 후반기부터 1970년대 전반기까지 자취를 감추었다가 1980년대에 들어 어획량이 증가했다고 한다⁹⁾. 이와 같은 현상을 반영해 북한은 1986년 정어리 어획량 목표를 110만 톤으로 정하기도 했다¹⁰⁾.

1980년대 남한의 명태와 정어리 생산량은 아래 <표 8>과 같다. 1980년대 초반부터 명태 어획량은 감소하고 정어리 어획량은 증가하며 생산량이 역전되었으며, 1980년대 중반을 넘어서며 정어리 어획량도 급감하는 모습을 보여 주고 있다. 북한도 이와 유사했을 것으로 추정된다.

세 번째는 북한의 정책변화와 문헌 기록 등이다. 북한은 1980년 조선로동당 제6차 대회에서 ‘사회주의 경제건설 10대 전망목표’를 제시하며, 수산물 생산목표를 연간 500만 톤으로 결정했다. 그중 양식생산 목표는 150만 톤이었으며¹¹⁾, 나머지 350만 톤은 어선어업의 몫이었다. 김일성 주석은 1981년 다시미와 미역 양식장을 1만 정(약 9,917m²) 조성하고 100만 톤 생산을 지시했다¹²⁾. 하지만 1987년에는 천해양식 면적을 10만 정까지 확대하라고 지시한다¹³⁾. 6년 사이 목표가 10배로 상승했다. 또한 해당 연설에서는 최근 어획량이 감소하고 있다며, 그 원인으로 해양조건 변동, 다른 국가의 남획 등의 요인을 들기도 했으나¹⁴⁾, 주요한 요인으로 명태와 정어리 생산량 감소를 지목했다¹⁵⁾. 또한 명태

<표 7> 북한의 주요 어종 어획량 비율(1980~1982년)

(단위: %)

1980년	명태(87.4%)	멸치(2.3%)	맥개(1.0%)	까나리(0.9%)	정어리(0.8%)
1981년	명태(91.9%)	멸치(1.6%)	정어리(0.7%)	맥개(0.6%)	까나리(0.5%)
1982년	명태(83.8%)	정어리(4.7%)	멸치(2.8%)	까나리(1.6%)	맥개(1.6%)

자료: 김익성 외(1989), p. 246.

<표 8> 1980년대 남한의 명태, 정어리 어획량

(단위: 톤)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
명태+노가리	96,384	165,837	137,656	85,909	106,678	85,545	79,373	33,719	16,240	24,217	26,325
정어리	38,282	63,068	81,985	139,763	177,896	107,776	160,725	194,352	145,870	185,540	132,354
합 계	134,666	228,905	219,641	225,672	284,574	193,321	240,098	228,071	162,110	209,757	158,679

자료: 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

8) 김일성(1990a), p. 16.

9) 위의 책, p. 246.

10) 김일성(1993), p. 168.

11) 홍성걸 · 베른하르트 젤리거(2011), p. 1.

12) 김일성(1990b), p. 71.

13) 김일성(1994), p. 203.

14) 위의 논문, p. 197.

15) 김일성(1996), p. 109에서는 다음과 같이 발언했다. “최근년간에 수산물생산이 늘어나지 못하고 그전보다 줄어들었습니다. 최근년간 수산물생산이 줄어든 것은 명태와 정어리를 비롯한 물고기자원이 줄어들었기 때문이라고 하는데 물론 거기에도 하나의 원인이 있다고 볼 수 있습니다.” 이후에는 수산부문 간부들의 소극성을 질타했다.

어획량 감소에 대응한 대책을 주문하기도 했다¹⁶⁾.

2. 해조류 양식 생산량 증대

북한 수산업 생산량과 연관된 또 다른 변화는 해조류 양식 생산량이 증가했다는 점이다. 앞서 북한 수산업 생산량 비중에서 어선어업은 줄어들고 양식업이 증가했다는 점은 설명한 바 있다. 여러 자료를 검토한 결과, 북한 양식업 생산량 증가의 주요인은 해조류, 그중에서도 다시마 생산량의 증가인 것으로 확인된다. FAO는 북한의 다시마 생산량을 아래 <표 9>와 같이 추정했다. 다시마 양식 생산량은 1970년대부터 급속하게 증가해 1980년대에는 전체 생산량 대비 50%를 넘어섰다. 2000년 이후에는 줄곧 60% 이상의 비중을 차지해 오고 있으며, 시간이 지날수록 비중이 높아지는 추세다. 또한 <그림 3>에서 보는 바와 같이 북한의 전체 수산물 생산량과 다시마 생산량 그래프의 모양은 거의 일치하는 모습을 보여 주고 있다.

북한의 다시마 양식은 1958년 황해도의 ‘부포바다가양식사업소’에 중국에서 들여온 종자로 처음 시작되었다¹⁷⁾. <표 9>와 같이 1970년대에 들어 증가하기 시작한 다시마 생산량은 1980년대에 급격하게 확대되어 1989년에는 100만 톤을 넘어섰다. 북한의 문헌에 따르면, 1970년대 초반까지는 북한 바다 양식 생산량에서 미역과 김이 선두를 다투었으나 1970년대 중반부터는 다시마가 부동의 1위를 차지하고 있다¹⁸⁾. 북한의 자료에서도 1980년대에는 2010년대에 비해 몇 배의 바다 양식장이 조성되어 다시마, 미역, 김, 섭조개 등을 대량생산했다고 기록하고 있다¹⁹⁾. 앞서 언급했던 김일성 주석의 지시와 일치하는 내용이다.

<표 9> 북한의 다시마 양식 생산량 추정치와 생산량 비중

(단위: 톤, %)

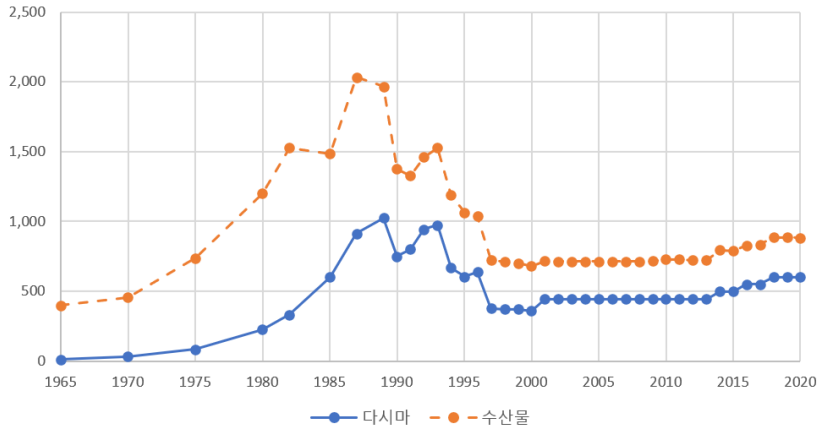
연도	생산량	비중	연도	생산량	비중	연도	생산량	비중	연도	생산량	비중
1965	11,818	3.0%	1991	800,000	60.3%	2001	444,295	62.1%	2011	444,300	60.9%
1970	31,550	7.0%	1992	943,000	64.5%	2002	444,295	62.3%	2012	444,300	61.3%
1975	84,233	11.4%	1993	973,000	63.7%	2003	444,295	62.3%	2013	444,300	61.6%
1980	224,884	18.8%	1994	667,349	56.1%	2004	444,295	62.3%	2014	500,000	63.0%
1982	333,081	21.8%	1995	604,371	56.7%	2005	444,295	62.3%	2015	500,000	63.5%
1985	600,000	40.4%	1996	635,579	61.4%	2006	444,300	62.3%	2016	550,000	66.3%
1987	914,000	44.9%	1997	375,577	51.8%	2007	444,300	62.3%	2017	550,000	65.9%
1989	1,024,000	52.1%	1998	370,000	52.1%	2008	444,300	62.2%	2018	600,000	67.6%
1990	750,000	54.4%	1999	370,000	52.7%	2009	444,300	62.0%	2019	600,000	67.8%
			2000	360,000	52.9%	2010	444,300	61.1%	2020	600,000	68.0%

자료: 통계청 북한통계 포털(<https://kosis.kr/bukhan>), FAO(<https://www.fao.org/faostat>)

16) 김일성(1995), p. 159에서는 다음과 같이 발언했다. “지금 명태가 잘 잡히지 않고 있는 것만큼 물고기잡이 문제를 검토하고 대책을 세울 필요가 있습니다. 명태와 정어리는 얼마 잡고 어떤 물고기는 얼마 잡겠다는 것을 과학적으로 타산하여 똑바로 정하도록 하여야 하겠습니다.”

17) 로동신문(2015.9.17.)

18) 김익성, 앞의 책, p. 238.



<그림 3> 북한의 다시마 양식 생산량과 생산량 비중

결론적으로 1980년 중반 동해 한류성 어종의 어획량 급감에 따른 대응으로 해조류 양식면적이 급격하게 확대되었으나 1990년대 중반부터 본격화된 경제난으로 해조류 생산량도 감소했다. 하지만 2000년대 이후 점차 생산량을 회복하고 있으며, 북한 수산업에서 차지하는 비중은 더욱 확대되고 있다.

3. 생산수단 다변화 노력

북한 수산업 생산량은 1980년대 중반 최고점을 기록한 이후 급격하게 하락하였고, 이와 같은 상황에 북한도 나름의 대안을 찾아 대응에 나섰다.

북한의 첫 번째 대응은 천해양식, 특히 해조류 양식을 확대하는 것이었다. 북한은 현재까지도 바다 양식에서 극소수 품종의 소량생산 외 성어를 생산하지 못하고 있다. 따라서 바다 양식에서 북한이 생산할 수 있는 품종은 해조류, 조개류 등이다. 위에서 언급한 여러 연설에서 김일성 주석은 다시마, 미역, 섭조개(홍합)를 수차례 언급하며 생산면적 확대를 독려했다. 또한 앞의 천해양식 면적 10만 정보 확대를 지시했던 1987년 연설에서는 이 사업에 수산부뿐만 아니라 각 도와 인민군, 사회안전부도 나설 것을 주문했다²⁰. 위의 <표 9>를 통해 1980년대 후반부터 1990년대 초반까지 다시마 생산량이 급격하게 증가한 사실을 확인할 수 있는 바, 생산량 측면에서는 김일성 주석의 지시가 실효성이 있었던 것으로 평가할 수 있다.

북한의 두 번째 대응은 내수면 양식 확대였다. 내수면 양식 확대의 시발점은 김정일 위원장이 황해남도 룡정군의 양어장을 방문한 1997년이라 할 수 있다. 해당 방문에서 김정일 위원장은 전국의 양어장 개보수는 물론, 새로운 양어장 건설과 함께 조선인민군이 양어에 나설 것을 지시했다²¹. 이후 조선인민군에서 전국의 여러 곳에 양어장을 새롭게 건설했고 김정일 위원장은 수차례 방문해 내수면 양어 생산 확대를 독려했다²². 또한 1997년에는 화력발전소의 폐열과 온천수 등을 활용한 메기 양어에 성

19) 로동신문(2015.8.7.)

20) 김일성, 앞의 논문(1994), p. 205.

21) 김정일(1996), p. 194.

22) 이와 관련한 구체적 내용은 진희권(2020), pp. 97~112의 내용을 참조

공했으며²³⁾, 이후 평양 등에 새로운 메기 양어장도 건설되었다.

북한의 세 번째 대응은 어선어업 생산량 회복이었으며, 2013년 김정은 위원장의 ‘조선인민군 8월25일수산사업소’ 방문을 계기로 본격화되었다. 조선인민군 수산사업소가 새롭게 조직되었고, ‘단풍’호 ‘황금해’호와 같은 표준어선이 보급되었다. 또한 어선과 어구 현대화 등도 추진되었다²⁴⁾. 이와 같은 변화의 결과, 2016년 북한 수산업 생산량은 100만 톤을 회복하기도 하였으나(통계청 자료 기준) 이는 도루묵 어자원이 증가하며 생산량이 증대된 결과로 추정된다²⁵⁾.

네 번째 대응은 내수면 가두리 양식의 확대였다. 내수면 가두리 양어는 2015년 김정은 위원장의 ‘대동강그물우리양어장’ 방문을 계기로 본격화되었다. 당시 김정은 위원장은 이동식 그물우리양어(가두리)가 물고기 문제를 푸는 방도가 될 수 있다며, 각 도, 시, 군에 가두리양어장을 설치할 것을 지시했다²⁶⁾. 아울러 당의 의도는 “우리나라를 하루빨리 세계적인 양어의 나라”로 만드는 것이라고 밝혔다. 이후 북한 전역에 가두리양식장이 대대적으로 설치되었다. 로동신문 보도에 따르면 2017년 한 해에만 약 270개의 가두리양식장이 설치되었고 전년 대비 생산량이 2배 늘었다고 한다²⁷⁾.

위와 같이 북한은 수산업 생산량이 지속해서 하락하는 상황을 극복하기 위해 나름의 대책을 수립해 대응해 오고 있다. 하지만 드러나는 수치로만 보아서는 해조류 양식 외 다른 분야의 구체적 성과는 미미한 것으로 보인다.

Ⅲ. 북한 수산업의 특징

1. 생산량에서 해조류 비중 과다

북한 수산업 생산량에서 가장 눈에 띄는 특징은 해조류 양식의 비중이 높다는 점이다. FAO의 통계에 따르면 북한은 한 해 60만 톤 수준의 다시마를 생산하고 있다. 북한은 FAO의 통계를 인용 2008년 44만 톤의 양식 해조류를 생산해 세계 6위를 차지했다고 보도한 바 있다²⁸⁾. 북한도 FAO의 발표를 인정한다는 의미로 해석해도 무리가 없다. FAO는 코로나 이전인 2019년 북한의 수산업 생산량을 88만5천 톤, 양식어업 생산량을 연간 68만 톤, 이 중 다시마는 60만 톤으로 추정했다. 북한의 현재 바다 양식 현황을 고려하면, 다시마 외 양식업 생산량은 미역, 김, 바지락, 굴, 내수면 양식 어종 등이 차지했을 것으로 추정된다. FAO의 발표대로라면 북한의 한 해 해조류 양식 생산량은 최소 60만 톤을 넘어서며, 수산업 생산량에서 차지하는 비중은 70% 이상으로 추정된다. 그에 비해 어류 생산량은 23% 수준에 불과하다.

우리나라의 경우, 2022년 전체 수산업 생산량 3,603,580톤 중 해조류 생산량은 1,729,871톤을 기록해 약 48%의 비중을 차지했다²⁹⁾. 품종별로는 미역류 585,955톤, 다시마류 560,848톤, 김류 550,221톤

23) 박민우(2011), p. 276.

24) 이와 관련한 구체적 내용은 진희권·윤인주(2019), pp. 41~70의 내용을 참조

25) 북한 로동신문 보도에 따르면 북한의 조선인민군 수산사업소에서만 2015년 약 5만 톤, 2016년 10만 톤, 2018년 약 6만 톤, 2019년 10만 톤 이상의 도루묵 어획량을 기록했다고 한다. 2016년 남한의 도루묵 생산량도 약 7천 5백 톤을 기록해 1987년(약 1만 2천 톤) 이후 최대치를 기록했다.

26) 로동신문(2015.11.18.)

27) 로동신문(2017.11.17.)

28) 조선중앙통신(2011.2.1.)

기록했다. 하지만 생산금액 면에서는 김류(약 7,260억 원)가 미역류(약 1,177억 원), 다시마류(약 1,109억 원)를 압도했다. 국내 다시마 생산은 2004년 약 2만 2천 톤(약 87억 원)까지 감소했으나 전복양식이 증가하며 전복 먹이용 다시마가 폭발적으로 증가하며 생산량도 증가했다³⁰⁾. 우리나라의 해조류 양식은 수출 및 전후방 산업 연관성 속에서 생산이 이루어지고 있으나 북한의 경우 대다수가 내수용일 가능성이 크다. 북한도 다시마를 이용해 다양한 건강식품은 물론 튀김, 나물, 자반 등 40여 종의 부식물을 생산할 뿐만 아니라 공업제품의 원료, 가축 먹이 첨가제 등으로 활용하고 있다³¹⁾.

북한의 해조류 양식 생산량 비중은 1970년대부터 꾸준히 증가하다 1980년대 급격하게 증가해 1990년대부터는 전체 수산물 생산량에서 줄곧 60% 내외의 비중을 차지해 오고 있다. 앞서 설명했던 것처럼 북한은 1980년대, 어선어업 생산량 하락국면에 대응하기 위해 정책적으로 해조류, 특히 다시마 양식을 강조하고 생산면적을 확대했다. 결과적으로 북한 수산업 생산량에서 해조류는 70%의 비중을 차지하게 되었다. 양적으로 어선어업 생산량 하락을 어느 정도 상쇄했다고 평가할 수 있다. 하지만 생산의 질이 하락했다는 평가를 면하기는 어렵다. 또한 한 해 60만 톤이나 생산한 다시마를 어떻게 소비하는지도 의문이다. 이와 같은 상황은 북한적 특성이라 평가할 수 있다. 생산과 공급, 기업 수준에서 이윤과 인력투입의 균형을 무시하고 오로지 생산량에 집중한 결과라고 볼 수 있다.

2. 생산시설의 동해 집중

북한 수산업의 또 다른 특징은 수산업 생산시설이 동해에 집중되어 있다는 점이다. 앞의 <표 3>의 추정치에 따르면, 1980년대 초반 북한 수산업 생산량에서 동해가 차지하는 비중은 약 83.2%에 달했으며, 이와 같은 상황은 그 이전부터 지속되었다. 해방 이후 1980년대까지 북한 동서해의 수산업 생산량 비율은 <표 10>과 같다.

북한의 문헌에서는 1960년에 동해의 생산량 비율이 떨어진 것은 고등어가 자취를 감추었기 때문이라고 설명하고 있다³²⁾. 이후 동해에서는 1980년대 초반까지는 명태, 80년대 중반까지는 정어리 어획량이 증가했으며, 서해는 다시마 양식이 본격화되면서 황해도 지역의 다시마 양식 생산량이 급증하였다. 1980년대 중반 이후 명태, 정어리 어획량의 급감과 다시마 생산량의 증가 양상을 고려하면 최근 서해의 생산량 비중은 다소 상승했을 것으로 추정된다. 앞의 <표 3>과 <표 5>의 해조류 생산량 통계에서는 서해보다 동해의 비중이 더 높은 것으로 나타났다. 서해의 해조류 양식은 황해남도에서 집중되어 있는데 반해 동해 지역은 서해보다 해안선도 더 길뿐만 아니라 전역에서 해조류 양식이 이루어지고 있다.

<표 10> 북한 수산업의 동서해 생산량 비율

(단위: 톤)

	1949	1956	1960	1970	1980	1982
동해	89.5	90.6	78.8	81.8	84.3	83.2
서해	10.5	9.4	21.2	18.2	15.7	16.8

자료: 김익성 외(1989), p. 248.

29) 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

30) 어업인수산(2020.2.19.)

31) 조선중앙통신(2005.3.30.)

32) 김익성 외(1989), p. 247.

<표 11> 북한 수산업 생산구조 및 시설

	주력 활동	잡는 어업		기르는 어업		동서해 비중		
		원양어업	연근해어업	해면양식	해면양어	동해	서해	계
국영수산업소	해면어업	●	●	●		62	25	88 ³³⁾
수산업동조합	연근해어업		●	●		129	115	244
바다가양식사업소	해면양식		●	●		9	5	14
재배어업사업소	해면양식		●	●	●	5	-	5
바다양어사업소	해면양어				●	3	3	6
합 계						208	148	357

자료: 국영 수산업소는 진취권(2023), 수산업동조합은 김익성 외(1989), 그 외 필자 정리

하지만 해조류 양식이 본격화된 1970년대 이전에 서해의 생산량 비중이 워낙 낮았으며, 전체 생산량에서 해조류가 차지하는 비중을 고려하면 서해의 생산량 비중은 30%대로 상승했을 것으로 추정된다.

위와 같이 생산량이 동해에 집중되어 있는 상황을 반영해 북한의 수산업 생산시설도 동해에 집중되어 있다. 북한 수산업 중 어선어업과 양식업의 생산구조 및 시설은 <표 11>과 같이 구분할 수 있다. 현재 확인 가능한 수준에서 북한의 어선어업과 양식업 생산시설의 구성은 <표 11>에서 보는 바와 같다. 각 생산시설의 규모와 활동, 성격이 상이해 단순히 숫자로 비교하기에 한계가 있으나 절대 숫자면에서 208개(동해)와 148개(서해)로 58.3% : 41.5%의 비중이다. 상대적으로 규모가 큰 국영 수산업소, 바다가양식사업소 등의 생산시설은 동해 쏠림 현상이 더 크게 나타나고 있어 실제 생산력의 비중 차이는 더 클 것으로 추정된다.

3. 생산구조의 제한성

북한의 수산업 생산량은 해면양식, 그중에서도 해조류 양식이 절대적 비중을 차지하고 있으며, 연근해어업과 내수면 양식 순으로 나머지를 채우고 있다. 일반적으로 수산업 생산, 그중 어류 생산에서 많은 비중을 차지하는 원양어업과 해면 양식 중 어류 생산이 거의 이루어지지 않고 있다. 북한은 1960년대부터 원양어업에 진출해 1970년대에는 최대 266,500t의 생산량을 기록³⁴⁾하기도 했으나 이후 경제사정이 악화되며 1980년 초반 원양어업 생산량은 10만 톤 내외로 줄어들었다. 이후 원양어업 생산량은 지속해서 하락해 최근에는 아주 미미한 생산량을 기록하고 있는 것으로 추정된다. 해면양식은 해조류 양식이 주를 이루고 조개류 등을 생산하고 있으나 어류는 일부 어종의 치어를 생산하고 있을 뿐 성어를 생산하지 못하고 있다. 다만 대서양연어 등 일부 어종을 극소량 생산하고 있다.

우리나라의 경우, 2022년 전체 수산업 생산량 3,603,580톤 중 해면양식 62.9%(2,267,830톤), 연근해어업 24.6%(887,239톤), 원양어업 11.1%(399,759톤), 내수면어업 1.4%(48,753톤)의 비중을 차지했다³⁵⁾. 이 중 어류 생산량은 총 1,103,601톤이었으며, 연근해어업 59.6%(657,693톤), 원양어업 28.8%(317,382톤), 해면양식업 8.3%(91,368톤), 내수면어업 3.4%(37,158톤)의 비중을 차지했다³⁶⁾. 어류 생산량을 금액 기준으로 환산할 경우, 연근해어업 45.7%, 해면양식업 25.7%, 원양어업 15.7%, 내수면어업 12.9%

33) 동해와 서해의 합은 87개이다. 1곳의 소재가 미상이라 합계와 숫자가 일치하지 않는다.

34) 진취권, 앞의 논문, p. 61.

35) 해양수산부(2022.2.24.)

36) 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

의 비중을 차지하게 된다.

북한의 경우, 원양어업과 해면양식에서 어류 생산이 이루어지지 않고 있는데 반해 우리나라 어류 생산량에서 원양어업과 해면양식 비중은 약 37%였다. 물론, 북한과 우리나라의 생산량 수치를 단순비교하기는 어렵다. 특히 북한의 수산업은 경제성보다 생산량에 집중하고 있어 생산의 질적 측면에서 비교가 되지 않는다. 북한이 생산하지 못하고 있는 수산업 분야의 생산량과 경제적 가치를 가늠해 볼 뿐이다.

어떤 의미에서 원양어업과 해면양식의 어류 생산이 북한 수산업의 장기적 생산량 하락을 극복하는 방법이 될 것이다. 물론, 북한도 이를 알고 있으나 경제적, 기술적 사정 등으로 나서지 못하고 있는 것으로 보인다. 2023년 연말 북한의 노동당 중앙위원회 제8기 제9차 전원회의에서는 2024년 수산부문 과제로 원양어업을 적극적으로 전개할 것, 양어양식의 품종 수, 어종 수를 늘릴 것, 바다양어를 대대적으로 진행할 것을 제시했다³⁷⁾. 여기서 논의한 원양어업과 바다양어를 강조했다는 점에서 눈길이 갈 수밖에 없다. 또한 이는 과거와 다른 대응일 뿐만 아니라 최근 급격하게 가까워지고 있는 북한과 러시아 관계를 고려하면 실현 가능성이 크다고 평가할 수 있다. 향후 북러 관계가 북한 수산업에 미치는 영향을 주시할 필요가 있다.

4. 생산량의 장기지속적 하락

북한의 수산업 생산량은 1980년대 최고점을 기록한 후 지속해서 우하향하고 있다. 앞의 논의를 종합하면 북한 수산업 생산량은 1980년대 중반 전성기를 구가했으며, 그 요인은 명태, 정어리 등 동해 한류성 어종의 어획량 증가, 다시마 등 해조류 양식생산 확대로 지목할 수 있다. 1980년대 중반부터 2000년대 후반까지 이어지는 하락국면은 두 단계로 나누어 설명할 수 있다. 앞의 <표 2>, <그림 1>과 <표 6>을 참조하면 쉽게 이해할 수 있다. 첫 번째 단계는 1980년대 중반부터 1993년까지이다. 이 국면에 하락을 주도한 것은 동해 한류성 어종의 생산량 하락이다. 이 기간 최대 100만 톤을 넘어섰던 북한의 어선어업 생산량은 30만 톤 선으로 하락했으나 양식업 생산량이 이를 어느 정도 상쇄했다. 하지만 1994년부터는 어선어업과 양식업 생산량이 동반 하락했다. 이른바 고난의 행군이라 불리는 북한 경제난의 영향으로 이해할 수 있다. 2000년까지 북한의 어선어업 생산량은 물론 양식업 생산량도 절반 이하로 감소했다. <표 6>에서 보는 바와 같이 2000년 이후 양식업 생산량은 소폭 반등했으나 어선어업 생산량은 줄곧 20만 톤 선에 머무르고 있다. 물론 우리나라 통계청의 자료에서는 2004년과 2016년에 상승국면이 나타나지만, 전체적 흐름에서는 차이가 크지 않다. 다만, 2016년의 상승국면은 앞서 언급했던 것처럼 도루묵 어획량의 일시적 증가로 추정할 수 있지만 2004년의 상승국면은 그 이유를 설명하기가 어렵다.

결론적으로 북한 수산업 생산량의 장기 우하향에 영향을 미치는 구조적 요인을 다음과 같이 추정해 볼 수 있다. 첫째, 동해 한류성 어종의 생산량 감소이다. 북한 수산업 생산량에서 절대량을 차지했던 명태, 정어리 등 주요 어종이 사라지며 생산량도 급감했다. 단순한 기술적, 경제적 문제가 아니라 어 자원 문제라 인위적 노력으로 문제를 극복하기는 어려워 보인다. 두 번째 원인은 수산업 생산구조에 있다. 북한의 수산업 생산량은 전통적으로 동해에 집중되어 있어 생산수단도 동해에 쏠려 있다. 하지만 동해의 어획량이 과거와 비교하면 20% 수준으로 급락한 현재에도 동해의 수산사업소 비중은 줄어

37) 로동신문(2023.12.31.)

들지 않고 있다³⁸⁾. 물론 북한의 수산사업소도 바다 양식 등을 통해 생산수단 다변화를 위해 노력하고 있으나 생산량과 비교하면 그 규모가 과하다는 평가를 피하기는 어렵다. 끝으로 생산수단 다변화 노력의 실패다. 물론 북한은 지금도 수산업 생산수단을 다변화하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. 따라서 현시점에서 실패라는 것이지, 미래에도 실패할 수밖에 없을 것이라 예단하는 것은 아니다. 북한은 동해 어자원 고갈에 따른 수산업 생산량 감소 상황에 대응하기 위해 해조류 양식, 내수면 양식을 중심으로 생산수단 다변화를 위해 노력해 왔으며, 어느 정도 성과를 보였다고 평가할 수 있다. 하지만 해조류 양식은 다시마에 집중되어 있어 생산량에서 차지하는 비중은 높으나 경제성, 실효성이 떨어진다. 내수면 양식은 지금도 지속해서 강조하고 있으며, 최근 공세적으로 가두리 양식장 확대를 추진하고 있는 만큼 그 결과를 지켜볼 필요가 있다.

V. 결 론

북한의 수산업 생산량은 북한 수산업의 내외적 현황과 이에 대한 북한의 대응 등이 총체적으로 반영된 결과이다. 따라서 생산량에 관한 연구는 북한 수산업에 대한 입체적 이해와 평가 및 전망을 위해 필요한 연구라 생각한다. 이와 같은 문제의식을 바탕으로 본 연구는 현재 활용 가능한 자료의 범위에서 북한 수산업 생산량에 접근해 생산량 변동의 관점에서 북한 수산업의 변화와 특징을 도출했다.

우선 북한의 수산업 생산량을 검토해 보았다. 현재 우리나라의 통계청과 FAO가 북한의 수산업 생산량 추정치를 발표하고 있으며, 북한은 공식적으로 생산량을 발표하고 있지 않다. 하지만 북한의 자료를 활용해 가능한 만큼 수산업 생산량을 유추해 보았다. 북한의 자료를 통해 유추한 수산업 생산량과 통계청, FAO의 자료 간에는 다소 차이가 존재했으나 전반적 추이는 유사한 것을 확인할 수 있었다. 북한의 수산업 생산량은 1980년대 최고점을 기록한 이후 1990년대 후반까지 급격하게 하락했다. 이후 소폭 반등 후 현재까지 소폭 하락하고 있다. 또한 1980년대 수산업 생산량이 정점을 기록한 시기에는 어선어업 생산량이 75% 이상의 비중을 차지했으며, 특히 명태는 생산량 대비 70%에 육박하는 비중을 차지했다. 어류 외에는 해조류가 약 80%, 조개류가 약 20%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

북한의 수산업 생산량 하락국면에서 세 가지 변화를 확인할 수 있었다. 첫 번째 변화는 어선어업 생산량이 대폭 하락했다는 점이다. 특히 명태와 정어리 등 동해 한류성 어종의 어획량 감소가 북한 수산업 생산량 감소를 주도했다. 두 번째 변화는 해조류 양식 생산량이 증가했다는 점이다. 북한의 해조류 양식, 특히 다시마 양식 생산량은 1970년대부터 빠르게 증가하며, 북한 수산업 생산량 증가에 한 축을 담당했다. 여기에 더해 1980년대 어선어업 생산량이 급격하게 하락하자 북한은 해조류 양식면적 확대와 생산량 증대를 정책적으로 강조했다. 그 결과, 북한 수산업 생산량에서 해조류 양식의 비중은 1980년대 50%, 1990년대 60% 선까지 확대되었다. 세 번째 변화는 생산량 하락에 대한 대응으로 생산수단을 다변화하기 위한 노력을 진행하고 있다는 점이다. 앞서 언급한 해조류 양식이 첫 번째 대응이었다면, 두 번째 대응은 김정일 시대 내수면 양식 확대이고 세 번째는 김정은 시대에 어선어업 생산량을 회복하기 위한 노력이었다. 마지막은 2015년부터 본격적으로 진행되고 있는 내수면 가두리 양

38) 차석철 외(1989), p. 235에 따르면, 1982년 동서해의 수산사업소 숫자는 서해(18개), 동해(39개)였으나 진혁권(2023), p. 78에서는 2023년 동서해 수산사업소 숫자를 서해(25개), 동해(62개)로 추정했다.

식장 확대 정책이다.

또한 생산량 변화를 통해 북한 수산업의 네 가지 특징을 확인할 수 있었다. 첫 번째 특징은 전체 수산업 생산량에서 해조류 특히, 다시마 생산량의 비중이 과도하게 높다는 점이다. 두 번째 특징은 생산시설이 동해에 집중되어 있다는 사실을 들 수 있다. 세 번째 특징은 수산업 생산량이 연근해어업과 해면양식 중 해조류 양식에 집중되어 있으며, 원양어업과 해면에서 어류양식이 이루어지지 않고 있다는 점이다. 네 번째 특징은 수산업 생산량이 장기지속적으로 하락하고 있다는 점이다.

결론적으로 과거 북한 수산업은 명태, 정어리 등 동해 한류성 어종에 절대적으로 의존하였으나 그 어획량이 급감한 현실에 제대로 대응을 하지 못하는 상황이라고 평가할 수 있다. 북한도 이와 같은 상황을 인식하고 나름의 대응책을 마련했으나 그다지 실효성은 없었던 것으로 보인다. 하지만 최근 러시아와의 관계가 개선된 데 따라 원양어업 생산량이 증가할 가능성도 커 향후 변화를 주시할 필요가 있다.

이상과 같이 큰 틀에서 수산업 생산량 분석을 중심으로 북한 수산업의 변화와 특징을 검토해 보았다. 여기에서 논의한 내용만으로 북한 수산업 생산량 변화를 완전히 설명하기는 어렵다. 구조적인 측면에서 큰 방향의 변화와 특징을 도출한 데 불과하다. 하지만 북한 수산업의 현황이 눈에 드러나는 생산량보다 더 나쁜 상황이라는 점은 분명해 보인다. 생산량 하락도 중요한 문제이지만 현재 생산량 중 다시마 등 해조류의 비중이 높아 생산의 질도 과거와 비교하면 현저하게 떨어졌다고 평가할 수 있다. 또한 명태, 정어리 등 동해 한류성 어종의 생산량 감소는 어족자원 고갈 등이 원인이라 북한 당국의 독자적인 노력만으로는 단기간에 극복이 어렵다. 장기적으로는 어족자원 회복을 위해 노력해야 하겠지만 단기적으로는 원양어업, 해면양식 등을 통해 부족한 어획량을 채우기 위한 대책이 필요하다.

위와 같은 북한 수산업에 대한 진단에 따라 향후 남북한 수산협력 등의 과정에서 접근 방법이 달라질 수도 있다. 따라서 북한 수산업 생산량 변화에 영향을 미치는 다양한 요인에 대한 검토와 실증이 필요하다. 하지만 본 논문은 북한의 수산업 생산량 추정치를 바탕으로 제한된 자료를 활용한 연구의 결과로 필자의 분석과 판단에 의존하고 있다. 이는 본 연구의 근본적 한계라고 생각한다. 본 연구의 최초 목표는 북한 수산업 생산량에 영향을 미치는 여러 요인을 분석해 생산량 장기 우하향의 원인을 찾는 것이었다. 하지만 자료의 부족 등으로 인해 당장 최초의 목적을 달성하기 어렵다고 판단, 지속적인 연구를 진행하는 과정에서 현재까지 얻은 성과를 정리하고 다음 단계의 구체적 연구과제를 도출하고자 하였다. 향후 지속적인 추적과 자료수집 및 분석 등 후속 연구를 지속할 예정이다.

REFERENCES

- 김익성 외(1989), *조선지리전서: 공업지리*, 교육도서출판사.
- 김일성(1990a), “겨울철 물고기잡이와 물고기가공에서 새로운 혁신을 일으킬데 대하여”, 김일성 저작집 36, 조선로동당출판사.
- _____(1990b), “천해양식사업을 발전시킬데 대하여”, 김일성 저작집 36, 조선로동당 출판사.
- _____(1993), “기술혁명을 다그치며 금속공업을 발전시킬데 대하여”, 김일성 저작집 39, 조선로동당출판사.
- _____(1995), “수산업을 더욱 발전시키며 소금생산을 늘일데 대하여”, 김일성 저작집 41, 조선로동당 출판사.
- _____(1996), “축산업과 수산업을 발전시켜 고기와 수산물 생산을 늘일데 대하여”, 김일성 저작집 44, 조선로동당출판사.
- 김정일(1996), “양어를 더욱 발전시킬데 대하여”, 김정일 저작집 14, 조선로동당출판사.

■ 진혁권

- 남성욱(2006), “북한의 수산업 현황과 효율적인 남북협력 방안”, 북한연구학회보, 10(1), 149-178.
- 로동신문, 2015.8.7, “바다가양식을 활성화하여 더 많은 수산물을”.
- _____, 2015.9.17, “몸소 가르쳐주신 다시마양식방법”.
- _____, 2017.11.17, “270여개의 이동식그물우리 새로 설치, 생산량 2배 장성”.
- _____, 2023.12.31, “조선로동당 중앙위원회 제8기 제9차전원회의 확대회의에 관한 보도”.
- 박근순(1991), 조선수산사, 공업출판사.
- 박민우(2011), “북한의 양식 현황과 양식기술 수준”, 북한 양식현황 및 기술발전 전망 자료, 한국해양수산개발원.
- 박성준(2013), “남북한 수산협력 연구-북한의 협력동기 변화를 중심으로”, 박사학위논문, 고려대학교.
- 박성준 · 이성우(2016), 남북해양수산 70년 1945~2015, 한국해양수산개발원.
- 박준모(2014), 남북 수산협력사업 추진 방향, 수산업협동조합중앙회.
- 어업인수산, 2020. 2. 19, “쌓여가는 다시마, 소비촉진 방안 절실”, 2020년 2월 19일, <<http://www.suhyupnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=25136>>.
- 외교부, (2017.8.6.), “유엔 안보리 대북제재 결의 2371호 채택”, <https://www.mofa.go.kr/www/brd/m_3976/view.do?seq=366222&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=&page=11>.
- 장덕희 외(2018), “북한의 해양 수산분야 주요이슈 분석: ‘로동신문’의 보도내용 분석을 중심으로”, 한국정책학회 춘계학술발표논문집, 25-40.
- 조선민주주의인민공화국 내각(2016), 국가경제발전전략(2016-2020년).
- 조선중앙통신, 2005. 3. 30, “다시마수확 한창”.
- _____, 2011. 2. 1, “유엔 조선을 세계의 주요바다마름류양식국으로 발표”.
- 진혁권(2020), “북한 수산업 정책 연구”, 박사학위논문, 인제대학교.
- _____(2023), “북한 수산사업소 현황과 김정은 시대 변화 연구”, 북한연구학회보, 27(1), 65-96.
- 진혁권 · 윤인주(2019), “김정은 시대 북한의 수산정책 연구 -로동신문 분석을 중심으로-”, 해양정책연구, 34(2), 41-70.
- 차석칠 외(1989), 조선지리전서: 경제지리, 교육도서출판사.
- 통계청 국가통계포털(<https://kosis.kr>).
- 통계청 북한통계포털(<https://kosis.kr/bukhan>).
- 해양수산부, (2023.2.24.), “(보도자료) 2022년 우리나라 어업생산량은 전년보다 6.0%, 어업생산금액은 0.4% 감소”, <<https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=49328&=&menuSeq=971&bbsSeq=10>>.
- 황주희 · 윤인주(2022), “『로동신문』 동시출현단어 분석을 통한 김정은 시대 수산사업소 정책 연구”, 해양정책연구, 37(1), 81-114.
- 홍성걸 · 베른하르트 젤리거(2011), 북한 양식현황 및 기술발전 전망 자료, 한국해양수산개발원.
- FAO (<https://www.fao.org/faostat>).
- Robert, W. C. (2020), “Fishing in North Korea, A History and A Geography”, Fish, Fishing and Community in North Korea and Neighbours, Springer Open.