



수산식품산업의 산업조직론적 분석 -경상북도 주요 수산가공업을 중심으로-

김지웅 · 장영수†

부경대학교(연구생) · 부경대학교(교수)

Analysis of Seafood Processing Industry in Terms of Industrial Organization Theory

-Focusing on main seafood processing industry of Gyeongsangbuk-do-

Ji-Ung KIM · Young-Soo JANG†

Pukyong National University(research student) · Pukyong National University(professor)

Abstract

The purpose of this study is to examine how the basic condition(supply of raw material, consumer demand) of seafood processing industry influences on market structure, market behavior and market performance from the view point of industrial organization theory. This study surveyed seafood processing company(red snow crab, alaska pollock, seasoned squid and salted mackerel) in Gyeongsangbuk-do, Korea. The result of study are as follow. First, The material supply structure influences on competitive structure and entry barriers. Second, The change of raw material supply environment influences on market performance. The decrease of raw material supply leads to increase of material price and it leads to decrease in sales & profit. Third, The change of demand influences on market structure. The market with increasing demand leads to the entry of new companies. Forth, The change of demand influences on market behavior(purchase of raw material, production strategy) and it leads to market performance.

Key words : Seafood processing industry, Industrial organization, Gyeongsangbuk-do seafood processing industry

I. 서론

수산식품산업은 현재 수요와 공급환경에 큰 변화를 겪고 있다. 1990년대 이전에는 지역원료 기반의 경영체가 일반적이었으나 수산물 원료공급원의 다원화로 현재는 지역 산지시장에서 공급된 원료가 아닌 수입산 원료 등 외부 조달에 의존하는 탈(脫)산지화 현상이 산업 전반에 보편적인

현상으로 나타나고 있다. 이러한 현상은 다른 국가에서도 발생하고 있다. 중국 명태 필렛(fillet)가공산업, 태국 김 스낵(seaweed snack) 가공산업 사례와 같이 자국에서 생산되지 않는 수입산 수산물을 원료로 수산식품을 제조하여 부가가치를 창출하는 산업이 발생하고 있다.

우리나라 수산식품산업의 지역원료 기반은 연근해 수산물 생산 감소 현상으로 지속적으로 악

† Corresponding author : ysjang@pknu.ac.kr

※ 본 연구는 한국은행 포항본부의 공동연구용역으로 수행한 ‘경상북도 수산식품 가공산업의 경쟁력 강화 방안 연구(장영수, 도영웅, 2017)’를 산업조직론적 관점에서 분석한 것임.

화되고 있다. 연근해 수산물 생산량은 2016년 약 90만 톤을 기록하며 100만 톤 이하로 감소하였으며, 2017년은 소폭 회복한 92만 톤을 기록하고 있다(KOSIS, 2018). 이러한 가운데 수산물 수입량은 2017년 약 147만 톤(소금 제외)으로 전체 어패류 공급량의 약 50%를 점유하며, 빠른 속도로 내수시장을 침투해 가고 있다(KOSIS, 2018). 수입산 수산물은 내수 소비뿐만 아니라 가공원료로 사용 범위가 확대되고 있다.

수산식품산업의 수요시장은 전통 수산식품을 중심으로 성장기를 거쳐 쇠퇴기에 접어든 품목이 대다수를 이루고 있다. 한편, 김과 같은 특정 산업은 미국, 중국, 태국 등 수출시장 개척으로 새로운 수요시장을 확대해 나가며, 새로운 성장기를 이어가고 있다. 이렇듯 수산식품 수요시장은 품목별로 양분화된 시장 변화를 보이고 있다.

이러한 경영환경 변화 속에서 수산식품산업은 수산물 가공품 통계 등에서 생산량과 생산금액의 양적인 변화로서만 산업의 현황이 파악되고 있는 실정이다. 현재 발생하고 있는 수산물 공급 감소, 수입산 원료 대체, 전통 수산식품 소비 감소 등 경영환경 변화가 실제로 어떤 구조적 작용으로서 경영체에 영향을 미치는지에 대한 정성적 연구는 이루어지지 못하고 있다.

본 연구에서는 산업조직론적 관점에서 수산식품산업의 수요·공급 환경 변화가 어떤 형태로 시장구조와 시장행동 그리고 시장성장에 영향을 미치는지에 대한 인과관계를 분석하고자 하였다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

1. 산업조직론

산업조직론은 여러 가지 경제현상들 중에서 특히 각종 산업조직에 내재하는 인과관계를 밝히고자 하는 응용경제학의 한 분야이다. 산업조직론의 체계는 기본조건, 시장구조, 시장행동, 시장성과, 정부정책으로 구성되어 있다. 기본조건(basic

condition)은 시장에 주어져 있는 조건들로 수요자와 공급자들이 단기적으로 대응할 수 없는 성격의 것들로 각종 상품에 대한 수요의 크기와 성장, 수요의 변동성, 수요의 분포와 각종 자원들의 종류와 양, 공급의 각종 탄력성, 노동조건 등을 포함하고 있다. 시장구조(market structure)는 기업의 수와 분포, 진입장벽, 각 기업의 시장점유율 분포 인접한 생산물시장과의 수직결합 및 혼합결합 정도 등 시장의 특성을 다양한 측면에서 파악한 구조를 말한다. 시장행동(market behavior)은 경영체가 기업의 목표를 달성하기 위해 이행하는 행동들로 기업의 전략으로 제품차별화, 연구개발(R&D), 광고, 초과생산시설의 설치 등이 있다. 시장성과(market performance)는 기업들이 행동하여 나타난 결과물로서 산업이 달성해야 할 궁극적인 목표이다. 시장성과는 제품 매출액 및 이익률 변화, 생산 효율성 변화, 자원배분의 효율성, 소비자 만족도 등을 포함한다(Lee, 2002).

산업조직의 패러다임(paradigm)은 기본조건, 시장구조, 시장행동, 시장성과, 그리고 정부정책간의 상호관계성으로 패러다임의 한 방향은 기본조건이 시장구조에 영향을 미치고 시장구조는 시장행동에, 그리고 시장행동은 시장성과에 영향을 미치는 것이다(Lee, 2002).

2. 선행연구

산업조직론은 콘텐츠, 물류, 금융, 미디어 산업 등 다양한 산업 부문에 대한 시장구조, 시장행동, 시장성과 및 정부정책 간의 인과관계를 중심으로 한 연구들이 수행되고 있다. Cho(2000)는 TV홈쇼핑 산업의 구조, 행위, 성과 분석을 S-C-P 모형으로 분석하여 기업의 매출은 빠르게 증가하고 있으나 신규사업자 진출로 인한 경쟁심화로 앞으로의 시장성장이 둔화됨을 예측하고, 이를 토대로 정부정책의 주요 방안을 제시하였다. Cho & Shin(2004)은 한국 은행위기의 원인을 산업조직론적 관점으로 접근하여 퇴출과 합병정책 없이 진

행된 민영화와 신규진입규제 완화가 은행의 비효율적 경쟁을 불러와 은행위기를 초래하였다고 분석하였다. Joo(2010)는 산업조직론 관점에서 시장 초기 IPTV 정책 외생변인(서비스 성격규정, 사업 권역, 진입제한 요인)이 시장구조인 IPTV 3사의 과점체제와 유료방송, 경쟁체제를 형성하였고, 이러한 구조가 가입자 확대와 이용자 만족도 제고에 영향을 주었다고 분석하였다. Jun & Yeo(2015)는 인터넷전문은행 도입이 은행산업에 미치는 영향을 산업조직론적 관점에서 분석하여 신규 사업자 진입, 기존 사업자 대응, 규제당국 역할에 대한 시나리오 분석과 은행 간 경쟁 및 사회 후생에 미치는 영향, 규제당국의 역할 등을 분석하였다. Han(2018)은 현대자동차의 생산세계화 전략과 행태를 산업구조론적 관점에서 분석하여 노사관계구조가 현재 생산시스템(유연표준화, 폐쇄적 모듈화)으로 이어졌으며, 이렇게 형성된 핵심역량이 현대자동차의 생산세계화 전략에 영향을 미쳤다고 분석하였다.

Kumar et al.(2008)는 산업조직론적 관점에서 인도 수산물 유통 효율성(marketing efficiency)을 분석하여 통제되지 않은 경매시스템, 어업인 간의 가격정보 부족, 열악한 산지 인프라가 시장성과에 비효율성을 유발한다고 분석하였다. Kapunda & Molosiwa(2012)는 보츠와나 상업은행의 경제적 성과를 구조, 행동, 성과 모델을 적용하여 순이자 마진이 시장구조(집중도)와 시장행동(융자 금리)에 긍정적인 영향을 미친다고 분석하였다.

산업조직론적 분석에 사용되는 조사방법은 설문조사를 통한 통계적 검증, 심층면접, 통계·문헌 자료 활용이 있다. 설문조사를 통한 통계적 검증은 연구결과의 객관성이라는 강점을 가지고 있으나 시장구조와 시장행동에 대한 변수 측정이 어렵고, 통계적 검증을 위한 충분한 표본 확보가 어려운 한계를 가지고 있어 금융과 같은 재무 자료에 대한 접근성이 높은 경우에 주로 활용되고 있다(Cho & Shin, 2004; Kapunda & Molosiwa, 2012). 심층면접은 고도로 훈련된 면접원이 자유

질문을 통해 산업조직론적 인과관계에 대한 심층적인 결과를 도출할 수 있다는 점에서 장점을 가지고 있으나 연구 결과를 통계적으로 검증하는 객관성이 부족하고, 조사대상자의 상이성, 면접원 개인이 질문에 영향을 미칠 가능성 등과 같은 한계를 가지고 있다.

산업조직론 연구는 일반적으로는 정성적 연구 관점에서 심층면접조사와 통계 및 문헌자료를 활용한 연구 형태가 이루어지고 있다(Cho, 2000; Kumar et al., 2008; Joo, 2010; Jun & Yeo, 2015, Han, 2018). 본 연구에서는 연구목적 달성을 위해 심층면접조사를 중심으로 통계자료로 이를 보완하는 방식으로 인과관계를 고찰하였다. 또한 본 연구는 동일 산업 내 여러 품목별 경영체를 조사하여 산업 전체의 인과관계를 통찰하는 방식을 택하였다.

<Table 1> Preceding Research

Researcher	Subject	Data	Analysis
Cho(2000)	TV home shopping	Statistics data, Report	Qualitative analysis
Cho & Shin(2004)	Korean banking	Statistics data, KB bank financial data	Correlation analysis
Joo(2010)	IPTV	Report, Research paper, Statistics data	Qualitative analysis
Jun & Yeo(2015)	Internet Bank	Report, Research paper, Statistics data	Theoretical analysis using scenario
Han(2018)	Hyundai Motor	Research paper	Qualitative analysis
Kumar et al(2008)	Fish marketing	Interview survey	Qualitative analysis
Kapunda & Molosiwa (2012)	Commercial bank	Annual reports (balance sheet)	Regression analysis

Ⅲ. 연구 설계

1. 연구모형

본 연구의 분석틀은 수산물식품산업의 기본조건인 원료 공급 환경과 시장 수요 환경이 시장구조

와 시장행위에 어떤 영향을 주었으며, 그로 인해 형성된 시장구조와 시장행위가 어떤 형태로 시장 성과에 반영되고 있는지를 살펴보는 것이다.

본 연구에서 기본조건(basic condition)은 수산식품산업의 원료 공급환경과 시장 수요환경으로 선정하였다. 수산물 원료 공급은 경영체 생산비용 중 가장 높은 비중을 차지하는 매출원가 항목으로 시장성과와 직결되는 거시적 환경으로서 중요성을 가지고 있다. 시장 수요환경은 외형적 시장 성과에 영향을 미치는 거시적 변수로서 수요환경 변화가 시장 성과에 미치는 구체적인 영향을 분석하기 위해 선정하였다.

시장구조(market structure)는 기업의 수와 분포를 통한 경쟁형태와 진입장벽으로 선정하였다. 이 변수들은 산업조직론에서 시장구조적 특성을 설명하는 대표 변수들로 산업별 특성과 시장 성과 간 직접적인 인과관계를 설명할 수 있는 변수로 예상된다는 점에서 선정하였다.

시장행동(market behavior)은 경영체들의 경영전략으로 원료조달, 연구개발, 마케팅 3가지 부문으로 선정하였다. 이들은 대표적으로 수산식품가공업체에서 일반적으로 행하는 대표 경영전략 요소들로서 중요성을 가지고 있다. 기타 시장행동 변수로는 수직적, 수평적 통합 등이 있으나 개별기업 간 편차가 심한 요소로서 본 연구와 적합하지 않아 제외하였다.

시장성과(market performance)는 경영체 수는 시장 성과의 대표적인 결과물로서 경영수익 변화에 따른 경영체 진입과 퇴출을 확인할 수 있는 변수로서 선정하였다. 매출액은 대표적인 재무적 성과로서 외형적 성과를 확인할 수 있는 지표로서 선정하였다. 매출이익률은 비용적 측면을 제외한 수익성 변화를 측정할 수 있는 지표로서 수요공급적 환경변화가 시장 성과에 반영되는 인과관계를 분석하기 위하여 선정하였다.

시장성과 측정 기간은 최근 5년(2013년 7월 ~ 2017년 8월)으로 질문하였으며, 각 시장 성과에 대한 질문항목은 경영체가 속한 산업의 경영체 수,

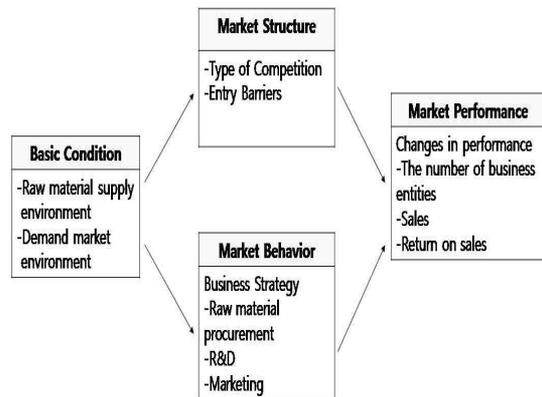
매출액, 매출이익률이 증가, 유지, 하락에 대한 심층면접 응답을 기준으로 종합적인 시장성과 변화를 분석하였다.

이와 같은 연구 모형을 기준으로 본 연구에서 탐색하고자 하는 연구 문제를 정리하면 다음과 같다.

연구문제 1 : 수산식품산업의 수산물 원료 공급 및 수요 환경이 수산식품산업의 시장구조에 미친 영향은 무엇인가?

연구문제 2 : 수산식품산업의 수산물 원료 공급 및 수요 환경이 시장행동에 미친 영향은 무엇인가?

연구문제 3 : 수산식품산업의 수산물 원료 공급 및 수요 환경으로 인해 변화된 시장구조 및 시장행위가 시장 성과에 미친 영향은 무엇인가?



[Fig. 1] Research Model

2. 조사 및 분석방법

본 연구에서는 경상북도를 조사 지역으로 선정하였다. 경상북도는 오징어 가공품, 간고등어, 명태, 붉은대게, 과메기 등 지역원료 기반의 수산식품산업이 발달한 지역으로 최근 연근해 수산물 생산 감소 및 수입산 수산물 공급 증가 현상에 직접적인 변화를 겪고 있다. 조사대상 품목은 경상북도에서 차지하는 비중이 큰 수산식품산업, 조사 및 정보 접근성, 고차가공 수산식품을 생산하는 산업을 선정기준으로 하여 최종적으로 붉은대게, 조미오징어, 명태, 간고등어를 선정하였다.

붉은대게 가공산업은 자숙계살이 주력제품으로 이외 계살통조림, 붉은대게장 생산 업체가 소수 분포하고 있다. 본 연구에서는 자숙계살을 생산하는 가공업체만을 대상으로 하였다. 명태 가공산업은 명태 필렛, 명란 등을 제외한 건조 2차가공품(황태, 북어채 등) 생산업체를 대상으로 하였다.

경상북도 주요 수산식품산업인 과메기, 오징어 건조 가공산업은 통계자료 접근성 및 경영체 자료 수집상의 어려움으로 본 연구에서 제외하기로 한다.

조사시간은 2017년 7월 1일 ~ 7월 30일으로 붉은대게 5개, 조미오징어 3개, 명태 3개, 간고등어 3개 업체를 대상으로 개별심층면접조사를 실시하였다. 심층면접 대상은 경영체 대표를 대상으로 하였다. 개별심층면접 시간은 평균 1시간으로 각 산업의 수요 공급적 기본조건과 시장구조, 시장행동, 그리고 시장성과 간의 인과관계 분석을 중심으로 조사 항목을 구성하였다.

<Table 2> Survey Method and Contents

Contents		
Region	Gyeongsangbuk-do Ulsan, Yeongdeok, Pohang, Andong	
Period	July 1~July 30, 2017	
Survey Method	In-depth Interview	
Subject	Red Snow Crab	5 units
	Seasoned Squid	3 units
	Dried Pollock	3 units
	Salted Mackerel	3 units

각 응답 업체의 면접내용은 녹음을 통해 기록하고, 면접 종료 후 코딩하는 작업을 수행하였다. 본 연구에서는 이러한 심층면접 내용을 중심으로 인과관계를 종합하여 분석하였다. 조사대상 업체가 응답한 내용 중 통계적 근거가 확보 가능한 내용은 해양수산부 통계, 통계청 자료, 식품의약품안전처 자료, FAO 통계, 지방자치단체 제조업체 자료, 관세청 품목별 수출입 자료 등 관련 자료를 확보하여 객관성을 보완하였다.

조사대상 업체들의 일반현황(연평균 매출액,

직원 수)은 다음과 같다(<Table 3>). 연평균 매출액은 붉은대게(74억) > 조미오징어(71억) > 명태(49억) > 간고등어(46억) 순으로 나타났으며, 직원 수는 조미오징어(77명) > 붉은대게(54명) > 간고등어(21명) > 명태(16명) 순으로 나타났다. 응답 업체들은 매출액과 직원 수에서 차이가 큰 것으로 나타나 상대적으로 규모가 큰 경영체와 중소 규모형 경영체가 동시에 포함되어 있는 것으로 나타났다.

<Table 3> Characteristics of Responding Companies

	Annual Sales (hundred million won)			Number of Employee		
	Ave	Max	Min	Ave	Max	Min
Red Snow Crab	74	105	40	54	110	29
Seasoned Squid	71	130	22	77	147	15
Dried Pollock	49	90	26	16	18	12
Salted Mackerel	46	100	14	21	40	10

3. 경상북도 수산식품산업의 현황

경상북도는 동해안 해역을 중심으로 연근해어업이 발달한 지역이다. 연간 수산물 생산량은 2017년 114,845톤으로 살오징어(38.5%), 붉은대게(17.3%), 청어(14.0%), 전갱이류(3.3%), 삼치류(2.8%) 등이 주요 어종으로 생산되고 있다(KOSIS, 2018). 경상북도 수산물 생산량은 2008년 175,025톤에서 2017년 114,845톤으로 지난 10년 간 약 6만 톤이 감소하여 주요 수산물을 중심으로 어획 부진 현상이 심화되고 있는 상황이다(KOSIS, 2018).

경상북도의 수산식품산업은 2017년 약 146개가 분포하고 있으며, 오징어 건조, 냉동수산물, 간고등어, 명태, 조미오징어, 붉은대게, 과메기 등이 주요 생산 품목으로 분포하고 있다(The Bank of Korea, 2017). 경상북도 수산물 가공품 생산량은 지속적으로 증가하는 추세로 2007년 116,671톤에

서 2016년 212,535톤으로 약 1.8배 증가하였다(KOSIS, 2018). 이러한 경상북도 수산식품산업은 지역 원료 공급 생산이 지속적으로 감소되는 가운데 외형적인 성장이 이어지고 있는 상태이다.

IV. 수산식품산업의 산업조직론적 분석

1. 붉은대게 가공산업

가. 기본조건(basic condition)

붉은대게 가공은 동해안에서 생산된 국내 붉은대게(red snow crab)를 원료로 사용하여 자숙 계살을 생산하는 수출가공형 산업이다. 붉은대게 원료는 동해안(경북, 강원)에서만 생산되고 있어 지역적으로 제한된 원료 공급구조를 가지고 있다. 붉은대게 가공 원료는 수입이 되지 않고 있으며, 다른 대게류로 대체가 어려워 국내 원료로만 생산이 가능한 특징을 가지고 있다.

붉은대게 가공원료로서 다른 대게류 및 꽃게 등은 원료 단위 가격 차이, 품질 차이 등으로 원료 대체가 사실상 불가능한 상황이다. 붉은대게는 러시아 해역에서 과거 일부 생산이 되었으나 채산성 문제로 현재는 생산이 이루어지지 않고 있다. 러시아의 대게 생산은 왕게(king crab), 대게(snow crab)에 집중되어 있다. 향후 세계 대게류 가격이 지속적으로 상승한다면 러시아에서 붉은대게 생산이 이루어져 국내에 원료로 반입될 가능성은 존재한다.

한편, 경상북도 붉은대게 생산량은 최근 빠른 속도로 감소하는 모습을 보이고 있다. 경상북도 붉은대게 생산량은 2014년 23,288톤, 2015년 22,698톤, 2017년 16,830톤으로 급격히 감소하여 붉은대게 원료 공급난으로 이어지고 있다(KOSIS, 2018). 이와 함께 최근에는 붉은대게 무한리필 등 외식 수요가 증가함에 따라 활어 수요가 증가하여 붉은대게를 어획하는 어업인들이 가공용 조업(선어)을 줄이고, 활어 조업을 늘리는 현상이 발생하고 있어 실질적인 붉은대게 가공원료 공급은 더욱 줄어들고 있는 실정이다. 붉은대게 활어 조업이 증가

하는 현상은 통계상으로도 확인할 수 있다. 지난 10년 간 활 붉은대게 생산 비중은 2008년 1,133톤, 4.0% 비중에서 2017년 8,108톤, 27.3%로 증가하였다(MOF, 2018).

한편, 붉은대게 수요는 내수시장과 수출시장이 동시에 증가하고 있다. 붉은대게 수요시장은 수출시장 중심(약 70%)으로 구성되어 있으며, 주요 수출대상국은 일본(약 70%)과 유럽(약 30%)이다. 최근 붉은대게 가공품은 내수시장을 중심으로 연육 가공품(붉은대게살이 첨가된 계맛살), 외식시장(중식당, 붉은대게 햄버거)에 붉은대게살이 사용됨에 따라 국내 수요시장이 커지고 있는 상황이다. 붉은대게살 수요가 증가함에 따라 가공업체들은 생산량을 늘리고 싶어하나 원료 공급 부족으로 추가적인 생산을 하지 못하는 실정이다.

나. 시장 구조(market structure)

시장 구조면에서 붉은대게(붉은대게살) 가공산업은 경상북도 울진, 영덕 등을 중심으로 10개 업체가 분포하고 있으며, 강원도에 소수 업체가 있다. 붉은대게 가공산업은 소수 업체가 전체 시장을 분할하여 점유하고 있는 과점시장적(oligopoly market) 경쟁구조를 가지고 있다. 이러한 경쟁형태는 붉은대게 가공산업의 제한된 원료공급으로 인한 높은 진입장벽에 따른 것으로 분석된다.

또한 붉은대게 가공산업은 정해진 붉은대게 조업 어선(약 22~23척)과 10개의 붉은대게 가공업체가 각각 고정적인 공급계약이 되어 있는 상태로 새로운 신규업체가 진입하기 어려운 구조를 가지고 있다. 한편, 기존 업체들은 상당한 규모화가 이루어져 있어 소규모 자본을 가진 업체가 진입하기 어렵다는 점도 높은 진입장벽을 형성하는 요인 중 하나로 작용하고 있다.

다. 시장행동(market behavior)

시장행동 면에서 붉은대게 가공업체들은 붉은대게 가공원료 감소 현상에 대응하여 생산량 감축으로 대응하고 있다. 원료조달 방법에 있어 기업별로는 자본력이 낮은 기업은 계약선을 통해

가공원료를 조달하는 반면, 자본력이 높은 소수 기업은 자가선을 구매하여 붉은대게 조업과 가공을 동시에 수행하고 있어 상대적으로 안정적인 원료공급을 달성하고 있다.

연구개발(R&D)에서 붉은대게 가공업체들은 붉은대게살을 이용한 반제품 단계 생산품에 의존하고 있는 고질적인 산업적 한계와 원료 공급 감소로 인한 리스크를 극복하기 위해 다양한 신제품 연구개발을 시도하고 있다. 일부 업체는 붉은대게 내장을 활용한 대게 내장 파우치팩, 게살죽 제품 등 고차가공품을 개발하여 시장에 출시하고 있는 상태로 이러한 부산물을 활용한 제품은 시장개척 단계에 있다.

마케팅 측면에서 붉은대게 가공업체들은 일본 수출시장에 대한 높은 의존도로 인한 리스크를 줄이기 위해 중국 등을 대상으로 시장 다변화를 추진하고 있다.

라. 시장성과(market performance)

시장성과 측면에서 붉은대게 가공산업은 지난 5년 간 경영체 수 유지, 매출액 증가, 매출이익률 감소를 보인 것으로 나타났다. 붉은대게 가공산업은 10개 경영체 수가 지속적으로 유지되는 것은 희소한 지역원료를 기반으로 한 제한적인 공급구조 및 규모화에 따른 높은 진입장벽 형성이라는 경쟁구조가 영향을 미쳤으며, 매출액 증가는 국내 및 해외에서의 붉은대게살 수요 시장이 확대가 외형적인 시장성효과 증대로 이어지고 있는 것으로 나타났다.

한편, 붉은대게 가공산업의 매출이익률 감소는 붉은대게 가공원료 어획량 감소로 인한 원료 공급 감소, 원료 가격 상승에 기인한 것으로 나타났다. 붉은대게는 시장수요가 증가하고 있으나 이에 대응한 생산을 증가시킬 수 없는 시장 대응적 한계를 가지고 있으며, 이러한 가운데 수익성은 가공원료 가격 상승으로 인한 매출원가 증가로 악화되고 있는 것이다.

2. 조미오징어 가공산업

가. 기본조건(basic condition)

조미오징어 가공산업은 오징어를 원료로 조미 과정을 거쳐 가공하는 것으로 원료는 주로 연근해 오징어와 원양산 오징어(포클랜드산), 수입산 오징어(칠레, 페루 대왕오징어 등)를 사용하여 진미채, 진미오징어, 오다리 등 완제품을 생산하는 산업이다. 조미오징어 가공산업은 최근 연근해 오징어 어획량 감소로 인해 원료확보에 심각한 어려움을 겪고 있다.

연근해 살오징어는 2012년 181,408톤에서 2017년 87,024톤으로 감소하였다. 원양산 오징어 생산량 또한 2002년 81,526톤에서 2017년 46,132톤으로 감소하고 있다. 이러한 가운데 대왕오징어 수입은 2012년 14,526톤에서 2017년 19,530톤으로 지속적으로 증가하고 있다(KOSIS, 2018)

한편, 원료 공급은 감소하는 반면, 일정한 수요는 유지되고 있어 조미오징어 가공업체 간의 가격 경쟁으로 원료가격이 크게 상승하는 추세에 있다. 연근해 살오징어와 원양산 오징어는 모두 생산단가가 증가하는 추세로 연근해 살오징어는 kg당 2013년 2,918원에서 2017년 5,661원(약 1.9배), 원양산 오징어는 kg당 2013년 2,194원에서 2017년 3,984원으로 약 1.8배 증가하였다(KOSIS, 2018).

수요시장 측면에서 조미오징어 수요시장은 일정규모가 유지되고 있는 것으로 나타났다. 조미오징어 시장은 내수시장에 대한 의존도가 높은 특성을 가지고 있다. 수출시장은 일본, 중국, 대만 등으로 소수 물량(약 5%)이 수출되고 있다. 수출 시장 비중이 낮은 것은 조미오징어의 경우 소비자의 기호성으로 인해 일부 아시아 시장(한국, 중국, 일본, 대만 등)에서만 한정적으로 소비되는 품목으로 수출시장의 규모가 작기 때문이다.

나. 시장 구조(market structure)

조미오징어 가공산업은 전국에 약 300여개가 분포하고 있는 것으로 추정된다. 대표적인 지역은 강원도(주문진), 경북, 경남, 부산, 경기 등이 있다.

상위 생산업체는 대부분 강원도와 경북 지역 가공업체가 위치하고 있다. 이러한 조미오징어 가공산업은 탈(脫)지역원료형 산업으로 원료 조달(연근해, 원양, 수입) 다양성으로 인해 지역적으로 제한이 없는 신규업체 진입이 발생하는 시장구조를 가지고 있다. 이러한 조미오징어 가공산업은 완전경쟁시장(perfect competitive market)성격으로 상대적으로 낮은 진입장벽을 형성하고 있는 것으로 분석된다. 조미오징어(건포류) 상위 생산업체 시장점유율(금액)은 1위 10.4%, 2위 4.2%, 3위 4.0%로 매우 낮아 이를 뒷받침해주고 있다(MFDS, 2016).

다. 시장행동(market behavior)

조미오징어 가공업체들은 원료공급 감소와 시장구조에 대응하여 수입산 원료(대왕오징어) 사용 확대와 생산량 축소로 대응하고 있다. 이들 가공업체는 국내산 원료를 부산 자갈치시장, 공동어시장, 국제수산물도매시장 등에서 조달하고 있으나 최근에는 페루 및 칠레산 대왕오징어 원료의 비중을 높여가고 있다. 특히, 연근해오징어 공급이 감소하고, 가격이 큰 폭으로 상승하고 있어 사용 원료 부위(몸통, 다리 등)를 줄이거나, 수입산으로 대체하는 현상이 발생하고 있다.

연구개발(R&D)은 연근해 오징어 공급부족 현상에 따라 수입산 대왕오징어를 이용한 신제품 개발 활동을 추진하는 것으로 나타났다. 대왕오징어의 경우 가공공정이 연근해 오징어보다 복잡한 특징을 가지고 있어 가공공정에 대한 연구를 중심으로 제품개발이 이루어지고 있다.

마케팅 측면에서는 개별업체 차원에서 자체 브랜드 제품으로 시장경쟁을 하는 것으로 나타났다. 조미오징어는 협회를 가지고 있지 않으며, 공동활동보다는 개별업체 차원의 대응이 이루어지고 있다. 이외 가미 맛을 다양화한 신제품(허니터버, 버터구이 등)과 혼술죽 등을 타겟팅으로 한 제품을 개발하여 브랜드와 제품차별화를 통한 경쟁력 확보에 집중하고 있다. 규모가 상대적으로 큰 상위 업체들은 조미오징어에서 건포류(취포,

육포, 명태포, 어포 등)로 사업영역을 확장하는 다각화 전략을 취하고 있다.

라. 시장성과(market performance)

시장성과 측면에서 조미오징어 가공업체들은 지난 5년간 경영체 수 감소(일부 업체 도산), 매출 정체, 매출이익률 감소를 보인 것으로 나타났다.

경영체 수 감소는 시장 수요는 정체하는 가운데 오징어 원료 공급 감소에 따른 원료확보 경쟁 심화, 원료구매 비용 증가로 인한 수익성 악화, 다원화된 원료공급 구조에 기인한 높은 경쟁강도가 지속됨에 따라 자본 능력이 취약하고, 경쟁력이 낮은 경영체는 도산으로 이어지는 것으로 나타났다.

매출액 정체는 수요 시장 규모 정체로 일정 규모가 유지됨에 따라 외형적인 시장 성과가 유지되는 현상으로 이어지는 것이며, 매출이익률 감소는 국내 오징어 공급량 감소로 인한 원료 구매 비용 증가가 수익성 감소로 이어지는 것으로 나타났다.

3. 명태(건조, 2차 가공) 가공산업

가. 기본조건(basic condition)

명태 가공산업(명란, 필렛 제외)은 명태(alaska pollock)를 원료로 건조과정을 거쳐 황태포, 북어포, 황태채, 노가리 등을 가공하는 산업이다. 명태 가공원료는 국내 명태자원 고갈로 러시아에서 연간 약 20만 톤 규모를 수입하고 있으며, 일부 물량은 국내 원양선사가 매년 일정 쿼터(quota)를 받아 어획을 하여 국내로 명태를 공급하고 있다. 명태 원료공급은 원활한 상태로 러시아의 명태 생산량 증가로 국내 명태 원료 공급은 안정적인 상태를 유지하고 있다. 러시아 명태 생산량은 2016년 173만 톤으로 지난 10년 간 약 52만 톤이 증가하였다(FAO, 2018)

명태 가공품 수요시장은 국내시장 중심으로 이루어져 있으며, 수출시장은 1% 수준이다. 국내 명태 가공품 수요시장은 감소하는 추세에 있다.

이러한 현상을 업계에서는 20대 연령 등 저연령층의 명태 소비감소 현상과 단순 가공품(황태 등)이라는 제품의 한계성으로 인해 소비시장이 축소되고 있는 것으로 파악하고 있다.

이러한 가운데 국내 시장은 중국산 건명태 가공품(황태, 북어 등)과의 경쟁이 심화되고 있다. 중국에서 가공된 명태 건조가공품 수입은 증가하는 추세로 국내 시장점유율을 빠른 속도로 높여가고 있다. 국내 건조 명태 수입량은 2010년 4,551톤에서 2017년 8,223톤으로 약 1.8배 증가하였다(MOF, 2018).

나. 시장 구조(market structure)

명태 가공업체는 강원도와 경상북도 지역에 집중적으로 분포하고 있다. 경상북도는 13개 업체가 분포하고 있으며, 강원도는 약 80여개 업체(1차 가공, 소규모 덕장 중심)가 분포하고 있다(Gangwon Provincial Office, 2018). 명태 가공업체는 1차 가공(단순 건조), 2차 가공(황태채 등)으로 구분할 수 있으며, 약 60%는 소규모 덕장에서 명태를 건조하는 가공업체로 파악된다. 2차 가공업체는 1차 건조된 명태를 황태, 황태채, 북어포 등으로 가공하는 경영체로 비교적 기업규모가 큰 특징을 가지고 있다.

명태 가공산업은 완전경쟁시장(perfect competitive market) 성격을 가지고 있으며, 진입장벽이 낮은 구조를 가지는 것으로 분석되었다. 진입장벽이 낮은 것은 명태 자원이 희소하지 않으며, 가공기술이 복잡하지 않아 신규업체가 진입하기 용이한 구조를 가지고 있기 때문으로 풀이된다. 또한 명태가공품은 단순가공품 형태로 모방이 쉽다는 특성이 하나의 신규업체 유인요소로 작용하고 있다. 최근에는 명태 가공품 떡태구이(2012년~2013년 개발 추정)가 개발된 이후 수요가 늘어나자 강원도를 중심으로 약 7개 신규업체(떡태구이 생산)가 시장에 진입하는 현상이 발생하기도 하였다.

다. 시장행동(market behavior)

명태 가공업체들은 소비 감소현상에 대응하여

신제품 개발(R&D), 생산량 축소(가공원료 구매량 감소)로 대응하고 있다. 명태 가공업체들은 단순가공품이라는 시장한계를 극복하기 위해 신제품 개발을 위해 다양한 시도를 하고 있다. 최근 4~5년 전에는 떡태 가공품(떡태구이)이 개발되어 호프집 안주시장을 중심으로 유통되면서 명태시장을 활성화하는데 기여하기도 하였다. 이러한 신제품 개발 시도는 이루어지고 있으나 영세성으로 인해 경험적인 수준에서 개발이 이루어지고 있어 어려움이 있는 실정이다. 또한 제품개발이 이루어져도 경쟁업체들이 즉각적으로 모방 제품을 출시하는 명태 가공품의 특성상 개발에 대한 보상과 혜택을 기대하기 어려운 한계를 가지고 있다.

또한 명태 가공업체들은 원료 구매량을 줄여 소비 감소현상에 대응하고 있다. 명태 2차 가공품은 원료구매에서 가공과정까지 약 1년이 소요되는 산업으로 다음 연도 판매량을 예상하여 원료를 구매하고 생산계획을 수립하고 있다. 명태 가공업체들은 내년 생산을 위한 가공원료 구매량을 지속적으로 축소하고 있다.

라. 시장성과(market performance)

시장성과 측면에서 경상북도 명태 가공산업은 지난 5년 간 경영체 수, 매출액, 매출이익률이 감소한 것으로 나타났다.

매출 감소는 명태 건조 가공품 소비 부진이 직접적인 영향을 미쳐 외형적 시장 규모가 줄어드는 것으로 나타났다. 매출이익률 감소는 저가격 중국산 명태 가공품 수입으로 인한 제품가격 상승 어려움, 가공인력 노동비 상승이 수익성 감소에 영향을 미친 것으로 나타났다.

경영체 수 감소는 명태 가공품 시장 수요 감소, 제품개발 역량 부족, 저가격 중국 명태가공품 수입 증가로 인한 시장경쟁 심화가 영향을 미친 것으로 나타났다.

과거 경상북도 명태 2차 가공업체는 20여개에 달했으나 현재는 4개 업체만이 경영을 유지하고 있다. 현재 남아있는 소수 업체들은 상대적으로

자본력을 갖춘 가공업체들로 명태 가공품 생산과 영업소를 통한 유통판매, 일부 업체는 중국 해외 합작법인을 통해 명태 건조 가공품을 생산하여 국내로 유통하고 있다.

4. 간고등어 가공산업

가. 기본조건(basic condition)

간고등어 가공산업은 고등어를 염장한 가공품을 생산하는 것으로 경상북도 안동지역이 주 생산지이다. 간고등어 가공원료로 사용되는 국내산 고등어 생산량은 지난 5년간 평균 12만 톤(10~13만 톤) 규모가 생산되고 있다. 공급면에서 일정한 고등어 생산량은 유지되고 있으나 가공용에 적합한 사이즈의 고등어 생산은 감소하는 문제가 발생하고 있다. 특히, 고등어 어체의 사이즈가 매년 변동하는 문제 때문에 간고등어 가공업체는 적합한 원료 확보에 어려움을 겪고 있다.

한편, 수입산 고등어 공급은 급격히 증가하는 추세이다. 가공원료 및 내수소비용으로 사용되는 고등어(냉동) 수입량은 2017년 44,515톤으로 이중 노르웨이 고등어가 82.0%를 차지하고 있다. 노르웨이 냉동 고등어 수입량은 2008년 4,468톤에서 2017년 36,519톤으로 증가하였다(MOF, 2018). 이러한 노르웨이 고등어는 가공용 및 내수소비용으로 사용되며, 국내산 고등어보다 어체가 크고, 가격 및 품질경쟁력(높은 지방함량 등)이 높아 가공원료로 사용이 증가하고 있다.

간고등어 수요시장은 내수시장 중심으로 시장 규모가 지속적으로 감소하고 있다. 업계에서는 시장침체가 발생한 시점을 약 10년부터 이어진 것으로 일시적인 소비 침체가 아닌 장기적인 소비 침체 현상으로 파악하고 있다. 간고등어 소비 감소 원인은 소비자 기호 변화, 쌀 소비 감소, 라이프스타일 변화, 가정 내 소비 감소 등이 영향을 미친 것으로 분석되고 있다.

나. 시장 구조(market structure)

간고등어는 경상북도 안동을 중심으로 14개 업

체와 이외 기타 부산, 제주도, 전남 등 전국에 산포적으로 분포하고 있다. 이러한 간고등어 가공산업은 완전경쟁시장(perfect competitive market)의 성격으로 진입장벽이 낮은 것으로 분석된다. 이는 원료공급원의 다양화가 그 원인으로 초기에는 부산 지역에서 80% 이상 생산되는 고등어를 중심으로 경북 지역에 가공업체가 형성되었으나 노르웨이 고등어가 새로운 가공 원료로 등장하면서 타 지역에서도 간고등어 생산업체가 증가하게 된 것이다.

경상북도 안동지역 간고등어 업체는 브랜드 정체성을 이유로 국내산 고등어 원료만을 사용한 간고등어를 생산하고 있으며, 생산 품목은 간고등어 단일 품목으로 머릿고리(온마리 형태), 순살 간고등어(가시제거)로 가공하고 있다. 업체별로는 천일염과 혼합하는 원료 및 방법에 따라 흑마늘, 해양심층수염, 녹차 간고등어 등으로 제품을 차별화하고 있다. 다각화측면에서 간고등어 업체는 단일 사업(간고등어) 관련 제품에만 사업을 집중하고 있다.

다. 시장행동(market behavior)

경상북도 간고등어 가공업체는 간고등어 소비 감소와 노르웨이산 고등어 원료 사용 증가에 대응하여 국내산 고등어 원료 조달 유지, 신제품 개발(HMR 제품 등), 수출시장 진출 전략으로 대응하고 있다. 원료 조달 측면에서는 브랜드 정체성(안동 간고등어)을 이유로 부산공동어시장, 국제수산물도매시장에서 국내산을 원료를 조달하는 방식을 유지하고 있으며, 선도업체를 중심으로 전자렌지 고등어 등 HMR 제품을 개발하고 있다. 마케팅 측면에서는 한인시장(미국 등) 중심의 수출시장에 대한 개척을 추진하고 있으며, 수출형태는 직접수출이 아닌 대리인(무역상)을 통한 위탁수출 형태를 취하고 있다.

라. 시장성과(market performance)

경상북도 간고등어 가공업체들은 경영체 수는 14개가 지속적으로 유지되는 가운데, 지난 5년 간

매출액과 매출이익률이 감소한 것으로 나타났다.

경상북도 간고등어 경영체의 매출액이 감소하는 것은 장기적인 소비 감소 현상이 직접적인 원인으로 이러한 거시환경적 수요 변화가 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

매출이익률 감소는 불안정한 국내 원료 수급환경으로 인한 원료 구매비용 상승, 노르웨이 고등어 사용 경쟁업체 및 타지역 간고등어 가공업체 시장진입 증가로 인한 경쟁심화, 노동인건비 상승으로 인한 생산비용 증가가 영향을 미친 것으로 나타났다. 현재까지 경영체 수는 매출액과 매출이익률 감소 현상에도 불구하고 일정 규모가 유지되고 있으나 이러한 현상이 장기적으로 지속될 경우 경영체 수는 감소할 것으로 예상된다.

V. 결 론

본 연구는 경상북도 주요 수산식품산업(붉은대게, 조미오징어, 명태, 간고등어) 사례를 중심으로 산업조직론적 관점에서 수산식품산업의 기본조건이 시장구조, 시장행위, 시장성과에 미치는 영향에 대한 인과관계를 분석하고자 하였다. 본 연구에서 나타난 경상북도 주요 수산식품산업의 산업조직론적 인과관계를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 원료공급 환경이 수산식품산업의 시장구조(기업의 수와 분포, 진입장벽)에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 붉은대게 가공산업과 같이 지역적으로 제한되고 희소한 원료공급 환경은 원료에 대한 우월한 접근성을 기반으로 소수의 기업이 시장을 점유하는 과점시장적(oligopoly) 시장구조를 형성시키며, 이는 높은 진입장벽으로 이어지는 것으로 나타났다.

원료가 희소하지 않으며, 수입산으로 대체가 가능한 원료 공급환경은 완전경쟁적(perfect competitive) 시장구조로 이어지고, 상대적으로 낮은 진입장벽을 형성하여 탈(脫)지역적인 신규업체 진입으로 이어지는 것으로 나타났다. 조미오징어, 명태, 간고등

어 산업은 자원의 낮은 희소성과 공급원의 다원화로 인해 높은 경쟁강도를 가진 시장구조를 가진 것으로 분석되었다.

둘째, 원료 공급환경의 변화(원료공급 감소)는 수산식품산업의 시장성과(매출액, 매출이익률)에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구에서 원료 공급 감소는 원료 가격 상승으로 이어지고, 이는 기업이 생산을 축소시키는 시장행동으로 이어지는 것으로 나타났다. 이로 인해 시장성과는 원료 구매비용 상승으로 인한 이익률 감소, 생산 축소로 인한 매출액 감소로 이어지는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 원료공급이 감소하는 붉은대게와 조미오징어 가공산업 사례에서 확인할 수 있었다.

셋째, 수요시장의 변화는 수산식품산업의 시장구조(경쟁형태)에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 수산식품의 수요 증가는 신규업체 진입으로 이어져 경쟁강도를 증가시키고, 수요 정체 및 감소는 신규업체 진입 억제로 이어져 경쟁강도를 유지하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 시장수요가 감소하는 간고등어, 명태 가공산업에서는 추가적인 신규업체 진입이 억제되어 경쟁강도가 유지되는 것으로 나타났다. 시장수요가 증가하는 붉은대게 가공산업은 신규업체 유인이 발생하지만, 높은 진입장벽(원료접근성, 규모화 등)으로 신규업체가 발생하지 못하는 것으로 나타났다.

넷째, 수요시장의 변화는 시장행동(원료 구매)에 영향을 미치며, 이는 시장성과(경영체 수, 매출액)로 이어지는 것으로 나타났다. 본 연구에서 명태, 간고등어 가공산업 경영체들은 시장수요 감소에 생산량 감축(원료 구매량 축소)로 대응하며, 이는 매출액 감소, 경영체 수 감소라는 직접적인 시장성과 축소로 이어지는 것으로 나타났다.

이상 종합하면, 수산식품산업의 원료 공급환경과 수요환경은 차별적인 시장구조(경쟁구조, 진입장벽)와 시장행동(원료 조달)에 영향을 미치며, 이는 시장성과(경영체 수의 변화, 매출액, 매출이익률)로 이어지는 인과관계를 가진 것으로 분석

되었다.

결론적으로 수산식품산업의 시장성과는 수산식품의 원료공급 환경 및 시장 수요 환경과 밀접한 인과관계를 형성하고 있는 것으로 분석된다. 이러한 결과를 바탕으로 향후 수산식품산업의 시장성과 개선과 산업 성장을 위해서는 안정적인 수산식품 원료 공급체계 구축, 경쟁국가와 차별된 희소한 수산물 원료 생산, 수산식품 수요시장 확대가 가능한 산업 생태계 구축(고차 가공기술개발을 통한 수요시장 변화 대응, 신규 개발 제품의 유통 생태계 형성)을 목표로 한 전략적 대응이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 다음과 같은 한계를 가진다. 첫째, 지역적으로 한정된 조사를 통한 산업조직론 분석이다. 본 연구는 경상북도 지역의 주요 가공업을 대상으로 한 사례연구로서 전체 산업 및 지역에 대한 대표성에 한계를 가지고 있다. 둘째, 정성적 조사와 통계자료의 한계이다. 본 연구는 정량적 데이터 확보를 통한 통계 분석이 아닌, 정성적 연구로서 객관적인 인과관계 규명에 한계를 가지고 있다.

References

- Cho JH(2000). Industrial Organization Theoretical Analysis of TV Home Shopping, The Graduate School of Chung Ang University
- Cho BT and Shin, DJ(2004). An Empirical Analysis on the Korean Banking Crisis: An Industrial Organization Approach, Korea Academic Society of Industrial Organization, 12(4), 89~113
- Gangwon-do Provincial Office(2018), Corporate Information
- Han S(2018). Hyundai Motor's Global Production Strategy from the Perspective of VoC and Industrial Organizations Theory, The Journal of Humanities and Social science, 9(2), 983~997
- Joo CM(2010). An Inquiry into Performance of IPTV Policy from Viewpoint of Industrial Organization Theory, Korean Association For Broadcasting & Telecommunication Studies, 71, 72~98
- Jun JY and Yeo EJ(2015). Analysis on the Effects of Introduction of Korean Internet Bank from an Industrial Organizational Perspective, Journal of money & Finance, 29(4), 199~234
- KOSIS(2018). Korean Statistical Informaion Service, Retrived from <http://kosis.kr> on June 17.
- Kumar BG, Datta KK, Joshi PK, Katiha PK, Suresh R, Ravisankar T & Menon, M(2008). Domestic Fish Marketing in India -Changing Structure, Conduct, Performance and Policies, Agricultural Economics Research Review, 21, 345~354
- Kapunda SM & Mōlosiwa TK(2012). Economic Performance of Commercial Banks in BOTSWANA : a Structure-Conduct-Performance approach, International Journal of Economics & Business Studies, 2(1), 3~12
- Lee SB(2002). Industrial Organization
- Ministry of Food and Drug Safety(2016), Production of Food and Food Additives
- Ministry of Oceans and Fisheries, 2018, Statistic Database for Fisheries Production & Trade. Retrieved from <http://www.fips.go.kr> on June 14.
- The Bank of Korea(2017). Regional Headquarters Collaborative Research Report Collection(II), 415~471
- Trade Map, 2018, Trade Statistics for International Business Development, Retrived from <http://www.trademap.org> on June 14.

-
- Received : 10 July, 2018
 - Revised : 14 August, 2018
 - Accepted : 24 August, 2018