

주요 수산물 수급 안정화 대책 연구

A Study on Measures for Stable Supply and
Demand of Major Fishery Products

2015. 12.

임경희·정명화·이윤숙·이상건



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

보고서 집필 내역

〈연구책임자〉

임 경 희 : 제1장, 제6장

〈연구진〉

정 명 화 : 제4장 3, 제5장, 제6장

이 윤 숙 : 제3장 2

이 상 건 : 제2장, 제3장 1

〈외부연구진〉

김 성 훈(충남대학교) : 제4장 1

麓貴光(水土舎) : 제4장 2

산·학·연·정 연구자문위원

김 성 용 (경상대학교 교수)

장 영 수 (부경대학교 교수)

김 성 원 (해양수산부 서기관)

임 창 현 (해양수산부 사무관)

* 연구자문위원은 산·학·연·정 순임

연구감리자

류 정 곤 (한국해양수산개발원 선임연구위원)

발간사

최근 몇 년간 세계적으로 수산물이 크게 인기를 얻고 있다. 맛은 물론 영양학적으로도 우수한 식품이라는 인식이 확산되면서 선진국은 물론 경제가 빠르게 발전하고 있는 신흥도상국의 수산물의 소비가 빠르게 증가하고 있다. 향후 세계의 수산물 소비는 신흥국의 선호 확대에 힘입어 꾸준히 늘어날 것으로 예측되고 있다.

이 같은 양상은 국내도 마찬가지이다. 경제가 일정 궤도에 올라 먹거리에 대한 국민의 관심이 크게 높아지면서 수산물에 대한 선호가 확대되고 있다. 특히 FTA 등 개방화 시대를 맞아 외식산업이 성장하는 가운데 다양화하는 소비자의 요구에 대응하고자 수산물이 식자재로 다양하게 활용되기 시작하면서 우리나라의 수산물 소비 시장이 빠르게 성장하고 있고, 이는 당분간 지속될 것으로 보인다.

수요의 빠른 성장세와 달리 공급 여건의 개선은 상대적으로 느리게 진행되고 있다. 이는 자연 환경에 크게 영향을 받는 수산업의 특성에 따른 것으로, 실제 수요와 공급의 격차가 확대되면서 피쉬플레이션이 나타나고 있고, 특히 어선어업으로 생산되는 수산물의 가격 상승이 높고 빠르게 진행되고 있다.

일찍이 세계는 남획으로 수산자원이 크게 줄어들자 이를 안정적이고 지속적으로 이용할 목적으로 강도 높은 규제를 도입해 운용하고 있다. 고갈이 우려되는 어종의 경우 국제기구와 자원보유국이 어획량을 엄격히 제한하고 있다.

물론 어선어업의 한계를 극복하고자 대안으로서 인위적 조정이 일부 가능한 양식어업에 대한 집중 투자로 생산이 급속도로 늘고 있다. 특히 중국이 이에 가세하면서 최근 세계의 양식 생산량은 어획을 넘어서기에 이르렀다. 참으로 바람직하고 다행스러운 일이 아닐 수 없으나, 양식도 결국 자연 환경의 제약에서 자유로울 수 없다는 점에서 한계가 있을 것으로 예측되고 있다.

수산물 공급 조건의 개선에도 불구하고 FAO-OECD는 수산물 수요와 공급의 격차가 보다 확대될 것으로 예상하고 있고, 나아가 국내 수산물 생산도 단기간의 급성장은 어려울 것으로 전망되는 상황 하에서 우리나라의 수산물 수급 안정화에 대한 고민이 필요한 시점이다.

현재 수산물 수급 안정화를 위해 수매 비축 등 정부 대책이 실시되고 있다. 그러나 수급을 둘러싼 국내외 환경이 빠르게 변화하는 가운데, 국민에 대한 우수 동물성 단백질 공급원의 안정적 공급과 국내 수산분야의 산업적 기반을 공고히 마련하기 위해 수산 관계자가 모두 참여하는 대응 방향 마련이 요구된다.

모쪼록 이 연구가 수산물 수급 안정화와 관련해 정책 당국을 비롯해 다양한 관계자에게 다각적으로 활용될 수 있기를 기대해 본다. 아울러 연구에 물심양면으로 도움을 주신 관계자 분께 감사를 드린다.

2015년 12월
한국해양수산개발원
원 장 김 성 귀

목 차

Executive Summary	i
-------------------------	---

제1장 서 론	1
---------------	---

1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	3
3. 연구 내용 및 방법	3
1) 연구 범위 및 주요 내용	3
2) 연구 방법	4
4. 선행연구 검토	5

제2장 수산물 수급 여건 및 관련 정책 제도 분석	7
-----------------------------------	---

1. 수산물 수급 여건 분석	7
1) 수산물 공급 여건 변화	7
2) 수산물 수요 여건 변화	13
2. 국내의 수산물 수급 관련 정책 · 제도 분석	20
1) 수산물 자급률 목표	20
2) 수산물 비축사업	22
3) 수산물 구매지원 사업	23
4) 수산물 자조금 사업	27
5) 수산업 관측사업	28
6) 관련 정책 · 제도의 특징 및 시사점	28

제3장 국내 수산물 수급 동향 및 전망30

1. 국내 수산물 자급률 및 수급 동향	30
1) 수산물 자급률	30
2) 주요 어종별 수급 동향	32
3) 주요 어종별 수급의 특징 및 시사점	35
2. 주요 품목의 수급 전망	35
1) 수요, 공급, 가격 메커니즘	35
2) 분석 방법 및 데이터	36
3) 분석 결과	41
4) 분석의 한계 및 시사점	58

제4장 수산물 수급 안정화 사례 분석59

1. 국내 농산물의 수급 안정화 사례	59
1) 개 요	59
2) 주요 정책사업	60
3) 관련 제도	67
2. 일본의 수산물 수급 안정화 사업	75
1) 개 요	75
2) 수산물 수급 안정화 사업	77
3) 일본 수급 안정 대책의 특징	82
3. EU의 농수산물 수급 안정화 사례	82
1) 농업 부문	82
2) 어업 부문	85
3) EU 사례의 특징	91

제5장 국내 수산물 수급 안정화 전략 및 추진 방향93

1. 수산물 수급 안정화의 한계 및 개선 방향93
 - 1) 비축사업에 대한 재정 부담 합리화93
 - 2) 수산업 관측사업의 보완적 기능 강화96
 - 3) 수급 안정화를 위한 민간 분야 역할 강화97
2. 수산물 수급 안정 정책의 추진 방향98
 - 1) 추진 방향98
 - 2) 정부 비축사업의 개선 및 민간 참여 사업 다양화99
 - 3) 생산자의 역량 강화를 통한 시장 대응능력 제고101
 - 4) 수산물 유통의 효율성 달성103
 - 5) 국내외 수산자원의 안정적 확보106
 - 6) 수입수산물 모니터링 체제 마련110

제6장 결론 및 정책 제언112

1. 요약112
2. 정책 제언113
 - 1) 연구 개발113
 - 2) 법률제도 개선115
 - 3) 조직 체계 구축116

참 고 문 헌117

표 목 차

〈표 2-1〉	어업별 생산 추이	8
〈표 2-2〉	수산물보조금 의장안 주요 내용(2007년 11월)	12
〈표 2-3〉	우리나라의 수산물 총 소비량 및 1인 1년당 수산물 소비량 추이 ..	13
〈표 2-4〉	우리나라 주요 어종별 1인 1년당 소비량 추이	14
〈표 2-5〉	주요 국가별 수산물 공급 추이	16
〈표 2-6〉	세계 수산물 교역 동향	18
〈표 2-7〉	주요 품목별 수입 단가 추이	19
〈표 2-8〉	주요 대중성 어종의 생산가격 변동률	19
〈표 2-9〉	수산물 비축사업 지원규모(2015년)	22
〈표 2-10〉	사업별 수매대상 지정품목	24
〈표 2-11〉	사업별 사업대상자(업체)	24
〈표 2-12〉	수산물 수매사업 지원규모(2015년)	26
〈표 2-13〉	수산물 자조금 사업 연차별 투자계획	27
〈표 3-1〉	전체 수산물 수급 동향	30
〈표 3-2〉	류별 수산물 수급 동향	31
〈표 3-3〉	주요 어류의 수급 동향	33
〈표 3-4〉	기타 품목의 수급 동향	34
〈표 3-5〉	수급 전망 대상 범위	41
〈표 3-6〉	전체 수산물 공급(생산) 및 수요 전망 결과	42
〈표 3-7〉	어류 공급(생산) 및 수요 전망 결과	43
〈표 3-8〉	연체류 공급(생산) 및 수요 전망 결과	44
〈표 3-9〉	패류 공급(생산) 및 수요 전망 결과	45
〈표 3-10〉	갑각류 공급(생산) 및 수요 전망 결과	45
〈표 3-11〉	해조류 공급(생산) 및 수요 전망 결과	46
〈표 3-12〉	기타 수산물 공급(생산) 및 수요 전망 결과	47
〈표 3-13〉	갈치 공급(생산) 및 수요 전망 결과	48

〈표 3-14〉	명태 공급(생산) 및 수요 전망 결과	49
〈표 3-15〉	고등어 공급(생산) 및 수요 전망 결과	49
〈표 3-16〉	정어리 공급(생산) 및 수요 전망 결과	50
〈표 3-17〉	취치 공급(생산) 및 수요 전망 결과	51
〈표 3-18〉	조기 공급(생산) 및 수요 전망 결과	51
〈표 3-19〉	멸치 공급(생산) 및 수요 전망 결과	52
〈표 3-20〉	오징어 공급(생산) 및 수요 전망 결과	53
〈표 3-21〉	굴 공급(생산) 및 수요 전망 결과	53
〈표 3-22〉	바지락 공급(생산) 및 수요 전망 결과	54
〈표 3-23〉	꽃게 공급(생산) 및 수요 전망 결과	55
〈표 3-24〉	새우 공급(생산) 및 수요 전망 결과	56
〈표 3-25〉	김 공급(생산) 및 수요 전망 결과	56
〈표 3-26〉	미역 공급(생산) 및 수요 전망 결과	57
〈표 4-1〉	농산물 수급 관리 정책사업과 관련 제도	59
〈표 4-2〉	농업 관측사업 주요 내용	70
〈표 4-3〉	일본의 수산물 수급 안정 대책의 개요	77
〈표 4-4〉	생산자조직의 운영프로그램의 사업 부문	84
〈표 5-1〉	연차별 투자계획	93
〈표 5-2〉	수산물 비축률 계획	94
〈표 5-3〉	비축물량(4개 품목) 확대에 따른 재정 부담 추계	94
〈표 5-4〉	비축사업에 따른 수산발전기금 손익 현황	95
〈표 5-5〉	자조금 사업 확대를 위한 정책 과제	102
〈표 5-6〉	수산물 수급 관측 사업을 위한 정책 과제	103
〈표 5-7〉	수입수산물 이력제 정책과제	105
〈표 5-8〉	수산물 직거래 활성화를 위한 정책과제	106
〈표 5-9〉	해외수산자원 확보를 위한 중장기 정책과제	108
〈표 5-10〉	남북 수산협력 정책과제	109
〈표 5-11〉	수입수산물 모니터링 체제 마련을 위한 정책과제	111
〈표 6-1〉	수급 안정화 정책을 위한 연구 개발	114

그림 목 차

〈그림 2-1〉 수산물 생산 중 양식어업 비중 추이	8
〈그림 2-2〉 우리나라의 수산물 수입 및 수출 추이	10
〈그림 2-3〉 우리나라의 FTA 체결국과 중국의 수산물 수입 비중	11
〈그림 2-4〉 세계 수산물 총 공급량 및 1인 1년당 공급량 추이	15
〈그림 2-5〉 대륙별 수산물 공급량 비중 변화 추이	17
〈그림 2-6〉 주요 국가별 1인 1년당 수산물 공급량 변화 추이	17
〈그림 2-7〉 국내 수산물 수급 관련 정책 및 제도	20
〈그림 2-8〉 수산물 자급률 및 자주율 제고 방안	21
〈그림 2-9〉 수산물 비축사업 연차별 투자계획	23
〈그림 2-10〉 수산물 수매사업 연차별 투자계획	26
 〈그림 3-1〉 수산물 자급률 추이	32
 〈그림 4-1〉 aT의 배추 비축창고	61
〈그림 4-2〉 제주 감귤의 유통조절명령제 진행 과정	65
〈그림 4-3〉 농산물 수급조절위원회 운영 방식	68
〈그림 4-4〉 농업 관측월보 사례	71
〈그림 4-5〉 대규모 소비업체의 식재료 유통구조	73
〈그림 4-6〉 일본 수산물 유통촉진사업 팜플렛	78
〈그림 4-7〉 수산물 유통 포털 사이트(메인 페이지)	79
〈그림 4-8〉 EU의 생산자단체 저장 가능 수산물 리스트	88
〈그림 4-9〉 EU의 생산자단체 저장 가능 수산물 리스트	89
 〈그림 5-1〉 수산물 수급 안정 정책의 추진 방향	99
〈그림 5-2〉 정부 비축사업 개선 및 민간 참여 사업 다양화 세부 정책 과제 ..	101
〈그림 5-3〉 수산물 유통센터 신설(안)	104

Executive Summary

A Study on Measures for Stable Supply and Demand of Major Fishery Products

1. Purpose

- This study aims to develop a supply and demand stabilization strategy for major fishery products through the participation of diverse economic entities, including producer, supplier and consumer.
- It carried out an empirical analysis on the supply and demand system of domestic fishery products and evaluated problems. By doing so, it seeks to come up with more diverse and comprehensive response measures for the stable supply and demand of fishery products.

2. Methodologies and Features

1) Methodologies

<Table 1-1> Features of Methodologies

Features	Major contents	Data collection	Reasons for selection
Basic Analysis	<ul style="list-style-type: none">- Supply and demand conditions of domestic fishery products and seafood- Analysis on the supply and demand policies of domestic and overseas fishery products and related businesses	<ul style="list-style-type: none">- Related literature- Domestic and overseas case studies	<ul style="list-style-type: none">- Need to analyze supply and demand system for the whole domestic fishery products

<Table 1-1> Features of Methodologies(continue)

Features	Major contents	Data collection	Reasons for selection
Quantitative Analysis	<ul style="list-style-type: none"> - Forecast supply and demand of domestic fishery products 	<ul style="list-style-type: none"> - Fishery production trend data by Korea Statistical Office - Trade of fishery products by Korea Customs and Trade Development Institute 	<ul style="list-style-type: none"> - Forecast the supply volume of fishery products using Holt-Winters smoothing model - In forecasting short, mid-term values, it is easy to analyze partial trend changes, seasonality and the correlation between the two.
Consultation meeting with experts and related persons	<ul style="list-style-type: none"> - Expert consultation related to supply and demand prediction model for fishery products and predicted values - Consultation with related persons on the policy direction of fishery products' supply and demand 	<ul style="list-style-type: none"> - Expert consultation - Consult with those related to supply and demand 	<ul style="list-style-type: none"> - Review the feasibility of prediction methods and predicted values - Address limitations of existing studies by including the improvements of supply and demand policies

2) Features

- The study provides a comprehensive and integrated policy direction. For this, it seeks to lay the foundation for sustainable fishery industry and emphasize the role of private sector in order to stabilize the supply and demand of domestic fishery products.
 - From the perspective of stable supply and demand of fishery products, it offers measures to secure domestic and overseas fishery resources. In addition, it provides ways to make distribution system efficient in order to respond effectively to the various demands of fishery products.

3. Results

1) Summary

- Although the production of fishing industry has become stagnant in Korea and overseas, the supply of fishery products has rising thanks to the technological development of aquaculture. However, the sustainable supply of fishery products is expected to be difficult due to the limitation of right fishing places.
- As the consumption on fishery products is expected to rise in the future, it is necessary to come up with measures for stable management of supply and demand of fishery products.
 - Looking at Korea's major fisheries products, the self-sufficiency rate of fishery products except for seaweed has been on decline since 2000. In other words, the dependency on foreign products is rising.
 - Since the demand of fishery products until 2025 is expected to increase slightly compared to that of 2014, it is necessary to come up with effective measures.
- The study reviewed stabilization measures of supply and demand of agriculture and fisheries industry in Korea and overseas, and found a good reference case that the strengthened role of private sector along with the government contributed to the stabilization of supply and demand.
 - The EU conducted various government-driven measures for stabilizing the supply and demand, but it caused many side effects such as increasing fiscal burden and deteriorating business capacity of farm or fishery households. Therefore, the EU has implemented a producer oriented supply and demand management policy since 1996, which has played positive roles in boosting systematic competition and stabilizing supply and demand.
- Besides the government driven purchase and reserve businesses of fishery products, it suggested enhancing the producers' capacity to market response and boosting the effectiveness of fishery products' distribution. It also emphasized the necessity to secure domestic and foreign fisheries resources in case of excess demand as well as effective monitoring system on imported fishery products.
 - While maintaining a stance on consumer price stability, it is necessary to conduct a survey on willingness to pay the premium price for local fishery products in the long term, and carry out consumer education.

- In terms of laws and regulations, it suggested introducing the enforcement decree of the Act on Distribution of Agricultural and Fishery Products', and organizing an industry-academy consultation body to share information among stakeholders.

2) Policy contribution

- The study carry out an empirical analysis on the supply system of domestic fishery products and then evaluated problems, which leads to come up with more diverse and comprehensive response measures for the stable supply and demand of fishery products.
- It contributes to the stabilization policy of supply and demand based on the expansion and development of fishery products' supply. For this, the study suggested supply management, strengthened role of private sector while moving from government led supply and demand policy, securing fishery resource market in overseas.
- By building a monitoring system, it provides effective management direction of fishery imports, which is another important pillar of supply.

3) Expected benefits

- Utilized as basic data for developing supply and demand measures
- Strengthen the role of private sector and build cooperation between the government and private sector to maintain the supply and demand of fishery products stable such as organizing producers and training specialized distributors
- Contributes to the development of measures for the stable supply and demand of aquaculture feed and invigoration of processing technologies and R&D regarding fishery products in excess supply

제1장 서론

1. 연구 배경 및 필요성

세계적으로 수산물 공급 여유분이 감소될 것으로 전망되면서 수산물의 안정적인 공급조달에 대한 각국의 관심이 높아지고 있다. FAO-OECD는 향후 세계의 수산물 잉여¹⁾가 지속적으로 감소해 2023년에는 2013년의 11% 수준인 11만 톤에 불과할 것으로 전망하였다.²⁾

일찍이 세계는 자원 남획에 대해 우려하고 수산자원을 보호하려는 움직임을 강화해왔다. 자국 영해는 물론 공해상의 자원 보호를 위한 노력이 강화되는 추세로, 특히 멸종 등의 우려가 따르는 수산자원에 대해서는 국가별 또는 국제기구의 강도 높은 보호 조치가 이어지고 있다.

어선어업을 대체해 양식어업에 대한 기대와 관심이 높아지면서 세계적으로 양식 생산이 크게 증가하였다. 2013년 세계 양식 수산물 생산은 9천 7백만 톤으로, 2000년 이후 연평균 6.7% 증가하였다. 동기간 어획량은 보합세로 2013년에 9천 4백만 톤이 생산되면서, 양식 생산량이 어선을 넘어서기에 이르렀다.

양식 수산물 생산 확대에 대한 높은 기대에도 불구하고 일부 제약은 있다. 양식어업도 자연 환경 변화에 따른 영향이 큰 탓에 양식적지 개발 제한, 어병 발생 증가, 자연 재해 빈발 등의 영향으로 무한대의 증산에는 한계가 있을 것으로 예상되기 때문이다.

이러한 가운데 세계적으로 수산물에 대한 소비가 확대되고 있는 실정으로, 경제선진국은 물론이고 중국, 인도네시아 등 신흥개발국의 수산물 소비까지 늘

1) 본 고에서 잉여는 OECD-FAO Agricultural Outlook 2014-2023 중 생산량(Production)에서 소비량(Consumption)을 제외한 것을 의미함

2) OECD-FAO Agricultural Outlook, 2014-2023.(OECD. Stat_Agriculture and Fisheries_OECD-FAO Agricultural Outlook 2014-2023(http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode%3DDHIGH_AGLINK_2011))
검색일자 : 2015년 6월 7일

어나면서 수산물, 특히 각국의 수급체계에서 중요한 지위에 있는 어종을 안정적으로 조달하기 위한 국가 간 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 특히 급증하는 소득 증대를 배경으로 중국의 수산물 소비가 증가하면서 세계 수산물 수급에 미치는 영향력이 높아지고 있다. 과거 중국의 수산물 수입은 가공산업용 원료 조달이라는 측면이 강했으나, 최근에는 자국 내 최종 소비 목적의 수산물 수입도 급증하기 시작하였다. 이에 세계 수산물 수급에 있어 중국의 주도권이 확대되는 추세를 보이고 있다.

수산물 생산 여건의 대폭적인 개선은 한계에 직면한 가운데, 소비는 빠른 속도로 증가하면서 세계의 수산물 가격이 큰 폭으로 상승하고 있다. 2023년까지 세계의 수산물 잉여가 줄어들 것으로 전망(FAO-OECD)되면서 2023년 세계의 어패류 가격은 2013년 대비 19.2% 상승할 것으로 전망되었으며, 특히 어선 어획물의 동기간 가격 상승폭은 32.2%로 양식의 13.0%에 비해 매우 높을 것으로 나타났다.³⁾

우리나라의 경우 수산물 중에서도 어패류의 수입 의존도가 상승해 자급률이 빠르게 저하되면서 수산물 수급 안정화를 위한 대응 필요성이 확대되고 있다. 우리나라의 수산물 자급률은 국내 생산 감소, 수입 시장 개방 등을 배경으로 하락하고 있는 추세로, 2000년 92.5%이던 것이 2013년에는 76.8%로 크게 하락하였다. 부류별로는 어류와 패류의 자급률 하락이 빠른 속도로 진행되어 2013년 어류 자급률은 58.5%, 패류 자급률은 70.8%에 머물렀다.⁴⁾

수산물 공급의 불안정성이 확대되고 있으나 수요는 지속적으로 증가하면서 세계의 수산물 가격이 빠르게 상승하고 있고, 이는 시차를 두고 수산가공식품 등 국내 식품 및 소비자물가 등에 큰 영향을 미치고 있다. 포식(飽食)의 시대를 맞이해 안전하고 영양학적으로 우수한 식품의 안정적 공급이 새로운 식량안보의 개념으로 자리잡아가는 가운데, 국민에 대한 동물성 단백질의 안정적 공급이라는 측면에서 우리나라의 수산물 수급 안정화에 대한 새로운 접근이 요구되

3) OECD-FAO Agricultural Outlook, 2014~2023.(OECD, Stat_Agriculture and Fisheries_OECD-FAO Agricultural Outlook 2014~2023(http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode%3DHIGH_AGLINK_2011)) 검색일자 : 2015년 6월 7일

4) 한국농촌경제연구원, 「2013년 식품수급표」, 2014.

는 시점이다. 지금까지의 수산물 수급 안정화를 위한 방안은 주로 국내 생산에 초점을 두고 도입된 것으로, 시장 개방화 시대를 맞이해 생산자는 물론 소비자의 관점까지 고려한 수급 대책의 재정비가 필요하다.

2. 연구 목적

본 연구는 기존 정부 중심의 수산물 수급 체계에서 탈피하고, 생산, 공급, 소비 측면에서 다양한 경제 주체의 참여를 통해 주요 수산물의 수급 안정화 전략을 마련하는데 목적이 있다. 현재 우리나라의 수산물 수급 정책은 수매 비축, 수매 지원, 자급률 목표 설정 등 정부 주도 사업이 중심을 이루고 있으나 대내외 환경이 빠르게 변화하면서 몇 가지 측면에서 한계가 지적되고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 국내 수산물 수급 구조를 실증적으로 분석하고 한계와 문제점을 평가한 뒤 수산물 수급 안정화를 위한 대응 방향을 종합적으로 도출하고자 하였다. Mega-FTA 확산, 국내외적인 수산자원 관리 강화 시대를 맞이해 수산물 공급 여건의 불안정성이 확대되고 있는 가운데, 국민에 대한 우수 동물성 단백질의 안정적 공급이라는 측면에서 수산물 수급 안정화를 위한 체계적 검토와 논의가 필요한 시점이다.

본 연구는 수산물 수급 대책 마련의 기초자료로 활용되는 한편 국민 식생활 개선에 기여할 것으로 기대된다.

3. 연구 내용 및 방법

1) 연구 범위 및 주요 내용

본 연구는 수산물 수급 안정화를 위한 대응 방향 연구로, 수산물 전체를 연구 범위로 선정하였다. 이 때 수산물은 어패류부터 해조류까지 포함한 포괄적

범위이나, 실제 수산물은 각 품종별로 용도 배분, 생산 방식 등에 대한 뚜렷한 차이가 존재한다. 따라서 실제 분석에서는 필요에 따라 수산물 이외 품종(어류, 패류, 갑각류, 연체류, 해조류)과 국내 수산물 수급에 중요성을 지니는 주요 어종 등으로 세분화하여 검토하였다.

주요 연구 내용을 보면 우선 2장에서 국내외 수산물 수급 여건 변화를 공급과 수요 측면에서 각각 분석하고, 국내의 수급 관련 정책과 제도를 검토하였다. 3장에서는 국내 수산물 수급 동향을 살핀 뒤 2025년까지의 수산물 수급 전망을 실시하였다. 동시에 4장에서 수산물 수급 안정화 사례로써 우리나라 농업분야와 일본, EU 등 해외의 수급 안정화 대책을 고찰하였다. 이후 마지막 5장에서 앞선 분석 결과를 바탕으로 국내 수산물 수급 안정화를 위한 전략과 정부에 대한 정책적 함의를 제시하였다.

2) 연구 방법

본 연구에서는 국내외 문헌 조사를 주요 연구 방법으로 활용하였다. 특히 국내외의 수산물 및 식품 수급에 관련된 선행연구 분석과 통계 분석을 실시하였다. 선행연구 검토에서는 수산물 수급과 관련된 기 수행 연구를 분석하여 연구 추진 절차, 방법 등의 선정에 참고하였다. 또한 FAO, UN 등의 국제기구와 국내 전문기관의 통계를 활용해 국내 수산물 수급 구조의 변화와 동향을 살펴보았다.

수산물 수급 정책·제도는 정부를 중심으로 실시되고 있는 자급률 목표, 비축사업, 수매지원 사업 등 주요 사업에 대해 개관하고 특징을 검토하였다. 동시에 수급 대책의 개선 방안 마련에 대한 시사점 도출을 위해 국내 및 해외의 수급 안정화 사례를 검토하였다.

수급 전망에 있어서는 품종별 또는 어종의 특성에 적합한 모형을 선택, 향후 10년에 대한 전망을 실시하였다. 동시에 국내 수산물 수급 전문가 및 관계자 대상 자문회의, 면담조사 등을 통해 현장의 경험을 반영한 시의성 있는 대응 방향을 도출하고자 하였다.

4. 선행연구 검토

류정곤 외(KMI, 2012)⁵⁾는 “수산물 수급 위기관리체계 구축을 위한 기본정보를 제공하여 수산물 수급 및 물가 불안 위기 시 대처능력을 제고하고, 수산물 수급위기로 인한 업계 및 국민생활의 피해를 최소화”⁶⁾하기 위한 측면에서 연구를 수행하였다. 다양한 수산물 수급 위기 요인 중 인위적 재난과 같은 사회적 이슈가 수산물 수급 불균형 및 물가 파동에 미치는 영향에 초점을 두고, 그에 따른 모형을 제시하였다.

류정곤 외(KMI, 2012)의 연구는 주요 수산물의 국내 공급과 생산에 영향을 주는 대표적인 외부적 요소(국제시장가격 변화)와 내부적 요소(자원량 한계)를 동시에 고려하고, 이를 계량적 분석에 반영하였다는 점에서 기존 연구와 차별성이 있다.

홍현표 외(2006)⁷⁾는 정부비축사업의 적정 규모 및 개선 방안, 민간비축사업과의 적정한 비율 등을 도출하고 중장기 측면의 정책 방향과 비축 사업의 합리적 운영 방안을 모색하였다. 정부비축사업 가운데 명태, 고등어, 오징어를 주요 연구 대상으로 수산물 정부비축사업과 관련해 문헌조사, 정부비축사업과 민간비축사업의 비교 검토, 적정재고 분석을 위한 계량분석 방법, 수산선진국의 사례조사 등의 방법론을 활용하였다.

이 연구는 수행시기 상의 특성으로 인해 정부비축사업 추진 기본 방향을 WTO 협상 타결 시점을 기준으로 중장기 시기별로 제안하는 한편 주요 어종별 장단기 로드맵을 제시하였다는 측면에서 의의가 있다.

강종호(2001)⁸⁾는 미역양식산업의 수급 불균형, 가격 안정 지지 정책의 실효성에 대한 논의 대두, 수산 보조금 철폐 움직임에 따른 가격 안정 지지 정책의 개선을 주요 목적으로 연구를 진행하였다. 연구는 가격 안정지지 정책 및 생산조정 정책의 이론적 배경, 미역양식산업의 문제점 검토, 수산물 가격 안정지지

5) 류정곤 외, 「수산물 수급 위기관리체계 구축을 위한 기초연구」, 한국해양수산개발원, 2012.

6) 류정곤 외, 「수산물 수급 위기관리체계 구축을 위한 기초연구」, 한국해양수산개발원, 2012, 머리말 p.2.

7) 홍현표 외, 「정부비축사업 중장기 방향 연구」, 해양수산부, 2006.

8) 강종호, 「양식미역산업의 가격안정지지제도 개선을 위한 정책 방향」, 한국해양수산개발원, 2001.

제도의 평가 및 문제점을 도출하고, 이에 대한 정책 대안으로써 생산자 중심의 유통명령제와 직접지불제의 도입 방향을 제시하였다.

이헌동 외(2014.12)⁹⁾는 국내외 수산물 수급 동향 및 대내외 여건 변화를 살펴보고 수산물 자급률을 산정하였다. 수산물 수급 전망과 관련해 주요 추세 전망을 통해 2020년까지 품종 중심의 자급률 전망을 실시하였다.

이 연구에서는 수산물 자급률 산정은 물론 현행 수산물 수급 통계 및 자급률 산정의 문제점을 제시하면서 향후 수산물 자급률 산정의 개선 방향을 제시하였다.

이남수 외(2014.12)¹⁰⁾는 수산부문 자조금 사업 추진 현황 및 농업부문 자조금 사업 평가체계 검토 등을 통해 수산자조금 평가체계 구축 방안을 제시하였다. 이 연구는 수산부문 자조금 사업 운용평가에 대한 최초의 연구로, 체계적이고 실효성 있는 자조금 사업 평가구조, 평가방법을 도출하였다.

수산물 수급을 주제로 지금까지 실시된 연구는 2000년대 초반 내지는 중반에 수행되었거나 또는 수급에 관련된 단위 사업에 대한 주제로 이루어진 것으로 나타났다.

본 연구는 생산과 수요를 둘러싼 대내외 환경이 급변해 수급 안정화에 대한 패러다임이 변화한 가운데 최근의 수급 안정화 사업 및 정책을 포괄적으로 검토하고, 수산물 전체를 대상으로 중장기적인 측면에서 수급 정책의 방향성을 제시하고자 하는 측면에서 선행연구와의 차별성을 가진다.

9) 이헌동 외, 「수산물 자급률 산정 및 개선과제」, 한국해양수산개발원, 2014.12.

10) 이남수 외, 「수산부문 자조금 사업 평가체계에 관한 연구」, 2014.12.

제2장 수산물 수급 여건 및 관련 정책 제도 분석

1. 수산물 수급 여건 분석

1) 수산물 공급 여건 변화

(1) 수산물 생산 구조 변화

수산물 수급에 있어 가장 중요한 것은 수산물을 얼마나 공급할 수 있는지를 결정하는 생산이라 할 수 있다. 수산물에 대한 수요가 아무리 많아도 생산이 뒷받침되지 않는다면 수요를 충족시키지 못하기 때문이다. 수산업은 기본적으로 자연환경을 이용하는 1차 산업이다. 제조업과는 달리 무한정 생산 증대가 불가능한 산업으로 수요 변화에 탄력적 대응이 힘든 산업이다. 그러나 최근 양식산업이 발전하면서 수산물 생산 측면에서 구조 변화가 이루어지고 있다.

수산업에 있어 생산 활동은 크게 천연의 수산생물을 채취·포획하는 어선어업과 수산생물을 인위적으로 생산하는 양식어업으로 구분할 수 있다. 기존 수산물 생산은 대부분 어선어업에 의존하였으나, 최근 양식기술이 비약적으로 발전하면서 양식어업의 생산 비중이 증가하고 있다. 이는 세계 및 한국의 수산물 생산 동향을 통해 확인할 수 있다.

2013년 기준 전 세계 수산물 생산량은 191백만 톤으로 2000년 이후 연평균 2.6% 증가하였다. 2000년 이후 어업별 생산 추이를 살펴보면 어선어업의 생산은 보합세를 보이는 반면 양식어업의 생산은 지속적 증가세를 보이고 있다. 이에 따라 전체 수산물 생산에서 양식어업이 차지하는 비중은 2000년 31%에서 2013년 51%로 20%p 증가하였다.

국내 수산물 생산도 2000년 251만 톤에서 2014년 331만 톤으로 연평균 2% 증가하였다. 이는 양식어업 생산 증가에 기인한 것으로 2000년 이후 어선어업은 감소세를 보이는 반면 양식어업은 지속적 증가세를 보이고 있다. 이에 따라

우리나라 수산물 생산에서 양식어업이 차지하는 비중도 2000년 27%에서 2014년 48%로 약 20%p 증가하였다.

〈표 2-1〉 어업별 생산 추이

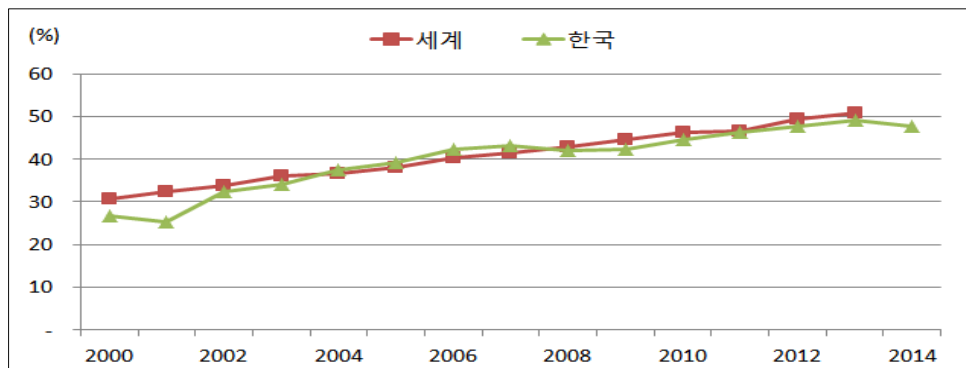
구분		2000년	2005년	2010년	2013년	2014년	연평균 증감률(%)
세계 (백만 톤)	합계	136	152	168	191	-	2.6
	어선어업	95	94	90	94	-	△0.1
	양식어업	42	58	78	97	-	6.7
한국 (천 톤)	합계	2,514	2,714	3,111	3,135	3,306	2.0
	어선어업	1,840	1,649	1,725	1,595	1,729	△0.4
	양식어업	674	1,065	1,386	1,541	1,577	6.3

주 : 한국의 어선어업은 일반해면어업과 원양어업, 양식어업은 천해양식어업과 내수면어업 생산 합계치임

자료 : FAO, FishStatJ software for fishery statistical time series('15년 6월 7일 기준)

통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F), 검색일자 : 2015년 10월 30일

〈그림 2-1〉 수산물 생산 중 양식어업 비중 추이



자료 : FAO, FishStatJ software for fishery statistical time series('15년 6월 7일 기준)

통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F), 검색일자 : 2015년 10월 30일

이상 세계 및 한국의 어업별 수산물 생산 동향을 살펴본 결과 2000년 이후 어선어업 생산은 정체 내지 보합세, 양식어업 생산은 지속적 증가세를 보이는

것을 알 수 있다. 이는 어선어업의 경우 기본적으로 어획할 수 있는 수산자원이 한정되어 있으며, 특히 전 세계적으로 수산자원 관리의 중요성이 부각되면서 다양한 수산자원 관리 정책이 시행되고 있기 때문으로 풀이된다.

반면 양식어업의 경우 중국, 노르웨이 등 세계 주요국의 적극적인 양식어업 육성정책과 이에 따른 양식기술 발전에 의해 생산이 지속적으로 증가하고 있다. 수산물 생산이 양식어업을 중심으로 증가하고 있는 것은 수산물 공급 측면에 있어 긍정적인 요인으로 볼 수 있다. 양식어업의 경우 어선어업과 비교해 상대적으로 계획 생산이 가능하며, 특히 양식기술 정도에 따라 생산 증대가 가능하기 때문이다.

하지만 양식어업도 결국 자연 환경 의존형 산업으로서, 활용 가능한 양식적지 제한, 자연재해 및 질병 발생 빈도 증가 등으로 무한정 생산 증대는 어렵다는 점에 제약이 있다.

(2) 수산물 시장 개방 가속화

WTO-DDA(Doha Development Agenda : 이하 “DDA”) 협상, 자유무역협정(FTA) 가속화 등으로 수산물 시장 개방이 가속화되면서 수산물 수입이 지속적으로 증가하고 있다. 우리나라는 “1989년 10월 GATT/BOP 합의에 따라 1차로 1992년부터 1994년까지 63개 품목을 수입자유화하였으며, 2차로 1995년부터 1997년까지 나머지 46개 품목을 자유화함에 따라 1997년 7월 1일부터는 HS분류상수산물 390개 전 품목에 대한 수입이 개방되었다.”¹¹⁾ 이와 함께 2004년 한-칠레 FTA 발효를 시작으로 2015년 12월 기준 총 14건의 FTA가 발효되었다.¹²⁾ 특히 한국의 최대 수산물 수입대상국인 중국과의 FTA도 2015년 6월 1일 정식서명에 이어 12월 20일부로 발효되었다.

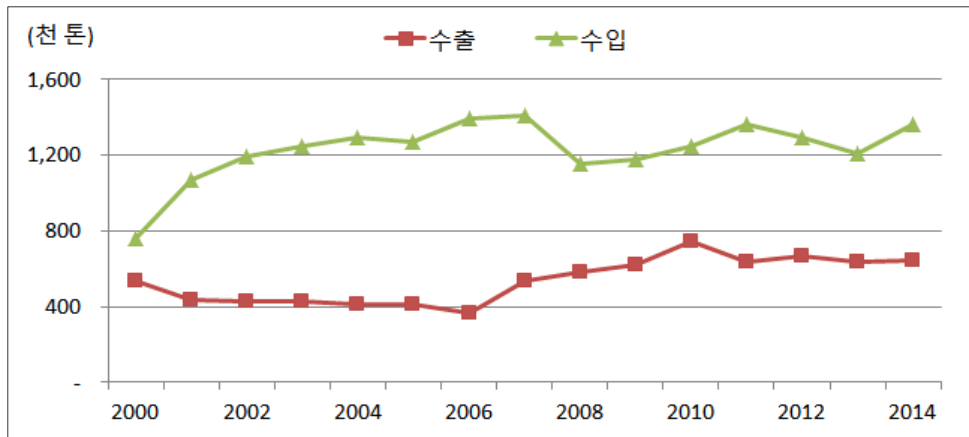
이와 같이 수산물 시장이 개방됨에 따라 우리나라의 수산물 교역량은 2000

¹¹⁾ 이계임 외, 「수산물 수급실태 분석과 중장기 전망에 관한 연구」, 2003.3., p.11.

¹²⁾ 2015년 12월 31일 기준 우리나라는 칠레, 싱가포르, EFTA, ASEAN, 인도, EU, 페루, 미국, 터키, 호주, 캐나다, 중국, 베트남, 뉴질랜드와 14건의 FTA를 발효함

년 이후 지속적 증가세를 보이고 있다. 2000년 이후 수산물 수입과 수출 모두 증가하고 있지만, 상대적으로 수산물 수입 증가세가 더 큰 것으로 나타났다. 수산물 수입은 2000년 75만 6천 톤에서 2014년 136만 톤으로 연평균 4.3% 증가한 반면 수출은 같은 기간 53만 4천 톤에서 64만 6천 톤으로 연평균 1.4% 증가하는 데 그쳤다.

〈그림 2-2〉 우리나라의 수산물 수입 및 수출 추이

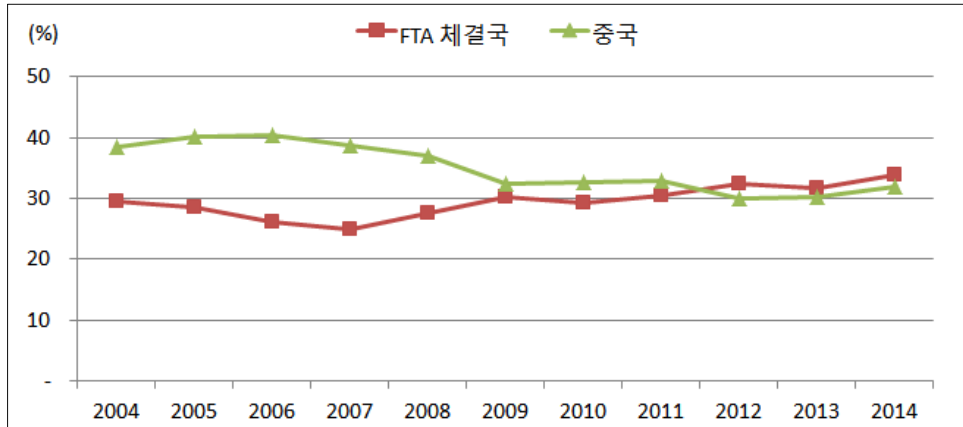


주 : 수산물 교역에서 소금은 제외함

자료 : 한국무역통계진흥원, 「수산물 교역통계」, 각 연도.

우리나라의 수산물 교역 특징을 살펴보면 수산물 수입량이 수출량의 2배 정도인 가운데, FTA 체결국으로부터의 수산물 수입 비중이 증가하고 있다. 2004년 한-칠레 FTA가 발효된 이후 전체 수산물 수입량 중 FTA 체결국 비중을 살펴본 결과 2004년 33%에서 2014년 34%로 약 1%p 증가하였다. 특히 한-ASEAN FTA가 발효된 2007년 이후부터 FTA 체결국으로부터의 수입 비중이 지속적으로 증가하였다. 반면 우리나라 최대 수산물 수입대상국인 중국으로부터의 수입 비중은 2004년 이후 감소세를 보이고 있다. 하지만 중국은 여전히 우리나라의 최대 수산물 수입대상국으로써 2014년 기준 전체 수산물 수입량의 32%가 중국으로부터 수입되었다.

〈그림 2-3〉 우리나라의 FTA 체결국과 중국의 수산물 수입 비중



주 : 1) 수산물 교역에서 소금은 제외함

2) 물량 기준임

자료 : 한국무역통계진흥원, 「수산물 교역통계」, 각 연도.

최근에는 환태평양경제동반자협정(Trans-Pacific Partnership, 이하 TPP) 참여 검토, 역내 포괄적 경제동반자협정(Regional Comprehensive Economic Partnership, 이하 RCEP) 협상 진행 등 지역경제협력체 중심의 자유무역 논의가 가속화되고 있다. 특히 우리나라 최대 수산물 수입대상국인 중국과의 FTA가 발효됨에 따라 향후 수산물 교역은 중국 등 FTA 체결국을 중심으로 빠르게 증가할 것으로 전망된다.

(3) WTO DDA 협상 등 수산 보조금 논의

“2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 제4차 WTO 각료회의에서 회원국들이 보다 광범위한 무역 자유화 협상을 개시하기로 합의하고 이런 내용을 담은 도하 각료선언을 채택함에 따라 DDA 협상이 출범하여 농산물, 비농산물 시장접근, 서비스, 규범, 무역원활화 등 모두 9개 분야에서 협상이 시작되었다.”¹³⁾ 특히 DDA 협상에서는 수산보조금 논의가 규범 협상에 포함되어 주요하게 다루어졌다.

¹³⁾ 조영진, “WTO 수산보조금 협상에 대한 고찰”, 국제경제법연구, 10(2), 2012.11., p.70.

DDA에서 수산보조금을 둘러싼 주요 협상 동향을 살펴보면 2007년 11월 수산보조금 규범 의장이 각 회원국들의 제안서와 논의를 바탕으로 수산보조금 협정 초안을 발표하였다. 발표된 협정 초안은 어선건조, 면세유 등 과잉어획과 관련된 보조금의 금지를 제안하고 있다. 수산물 수급의 핵심인 생산(공급)에 상당한 영향이 있을 것으로 예상되는 부분이다.

〈표 2-2〉 수산보조금 의장안 주요 내용(2007년 11월)

구분	주요 내용
금지 보조금	<ul style="list-style-type: none"> - 어선 및 서비스선 취득, 건조, 수리, 개조, 현대화 및 조선소 시설 등 - 어선과 서비스선의 운영비용(면허 수수료, 연료, 사회적 비용, 보험, 양륙, 항내 가공활동 관련 비용) - 해면어업과 관련되는 항구내 수산가공 시설 등 - 해면어업에 종사하는 자연인 법인에 대한 소득 보전 및 해면어획물에 대한 가격보전 지원
일반적 예외	<ul style="list-style-type: none"> - 어선과 선원의 안전을 위한 수리(단, 어선의 신규 취득이나 신조선 건조는 제외), 환경적 악영향을 줄이기 위한 기술 도입 보조 - 어선원의 재교육 및 어업과 관계없는 직업으로의 전환을 위한 훈련비 - 어업관리관련 정부정책의 일환으로 어업인의 조기퇴직, 영구적 어업 종료를 위한 지원 등을 위한 보조금 - 어선의 완전 파기, 감척되는 어선과 관련되는 모든 권리(허가, 면허, 쿼타 등)포기와 관련된 보조금
개도국 특별대우	<ul style="list-style-type: none"> - 비기계화 어구를 사용하는 어업인 또는 가족형 어업으로서 어획물을 가구에서 소비 또는 소규모 판매를 위한 보조금 - 과도어획을 방지할 수 있는 어업관리 제도 하에서 기반시설, 소득보전, 가격보전 등의 보조금 - 갑판 있는 10m이하 어선 및 갑판 없는 어선에 대한 취득, 건조, 어업운영비(연안어업에 한함)에 대한 보조금 - 국제표준에 의해 지속가능한 자원으로 평가된 EEZ내 어종을 어획하는 어선의 비용에 대한 보조금 등
기타	- 유예기간 : 발효 후 선진국 2년, 개도국 4, 최빈개도국 10

자료 : 농림수산식품부, 「WTO DDA 협상 타결 대비 수산보조금 개편방안 연구」, 2011.11., p.5
(〈표 3〉 수산보조금 의장안 주요 내용(2007년 11월))

한편 수산보조금은 정부가 참여를 검토 중인 TPP에서는 제한하는 것으로 규정하고 있어, 지속적인 관심이 요구되는 부분이다.

2) 수산물 수요 여건 변화

(1) 수산물 소비 구조 변화

전통적으로 수산물 소비 선호가 높은 우리나라는 최근 국민 소득 증가, 웰빙 트렌드 확산 등으로 수산물 소비가 더욱 확대되고 있다. 1980년대 우리나라의 수산물 총 소비량은 154만 톤에서 1990년대 182만 톤, 2000년대 238만 톤, 2010년대 264만 톤으로 지속적 증가세를 보이고 있다. 이는 1인 연간 수산물 소비량으로도 확인할 수 있는데, 우리나라의 1인 1년당 수산물 소비량은 1980년대 37.3kg에서 2010년대에는 53.0kg으로 15.7kg 증가하였다.

전체적으로 수산물 소비가 증가하고 있는 가운데, 품목별로는 소비 구조 변화가 발생하고 있다. 즉 1980년대 이후 2000년대를 기점으로 어류 소비량은 증가세에서 감소세로 전환된 반면 패류, 해조류 소비량은 지속적 증가세를 보이고 있다.

〈표 2-3〉 우리나라의 수산물 총 소비량 및 1인 1년당 수산물 소비량 추이

구분		1980년대	1990년대	2000년대	2010년대
총 소비량 (천 톤)	수산물	1,542	1,819	2,380	2,642
	어류	940	923	1,216	1,087
	패류	312	469	660	760
	해조류	290	426	505	794
1인 1년당 소비량 (kg)	수산물	37.3	40.6	48.5	53.0
	어류	22.8	20.6	25.3	21.8
	패류	7.5	10.5	13.0	15.2
	해조류	7.0	9.5	10.2	15.9

주 : 연도별 자료는 1980년대('83~'89), 1990년대('90~'99), 2000년대('00~'09), 2010년대('10~'13년) 평균으로 산출함

자료 : 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각 연도.

이는 국내 수산물 생산 구조 변화로 인한 공급 기반 변화 및 국내 수산물 선호 어종 변화에 기인한 것으로 사료된다. 즉 국내 수산물 생산에 있어 어류 중

심의 생산 구조인 어선어업의 생산은 2000년 이후 정체 내지 감소세를 보이는 반면 패류와 해조류 중심의 양식어업은 생산이 지속됨에 따라 수산물 공급이 다양화되었다고 할 수 있다.¹⁴⁾

이와 함께 국민 소득 증가 및 건강에 대한 관심 증가 등으로 소비자들이 선호하는 어종도 기존 대중어류 중심의 소비 구조에서 고급화·다양화가 이루어지면서 패류 및 해조류의 수요가 증대한 것으로 풀이된다.

〈표 2-4〉 우리나라 주요 어종별 1인 1년당 소비량 추이

(단위 : kg)

구분		1980년대	1990년대	2000년대	2010년대
증가 품목	미역	3.5	4.8	4.6	6.1
	멸치	2.5	4.4	4.7	4.6
	새우	0.6	1.1	2.7	4.1
	김	2.6	3.7	2.8	3.7
	굴	1.4	0.3	0.3	1.6
	조기	0.3	0.6	0.9	0.8
	꽃게	0.2	0.1	0.2	0.3
	바지락	0.1	0.1	0.2	0.3
감소 품목	오징어	2.9	6.5	4.7	4.0
	명태	4.9	3.2	2.8	2.3
	고등어	1.7	2.1	1.9	1.3
	갈치	1.5	1.3	1.5	0.9
	쥐치	2.9	0.2	0.8	0.7
	정어리	1.9	0.4	0.1	0.1

주 : 연도별 자료는 1980년대('83~'89), 1990년대('90~'99), 2000년대('00~'09), 2010년대('10~'13년) 평균으로 산출함

자료 : 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각 연도.

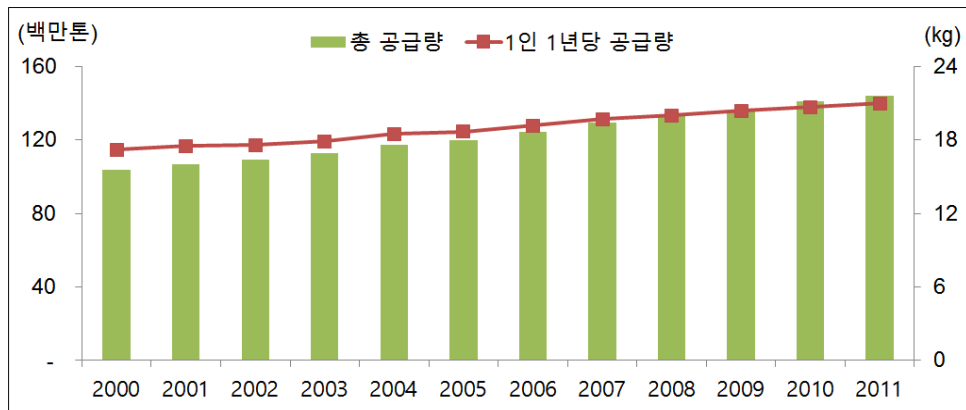
14) 2014년 기준 어선어업 생산량에서 어류가 차지하는 비중은 65.8%, 양식어업 생산량에서 패류 및 해조류가 차지하는 비중은 92.2%임(통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statistics/List/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F), 검색일자 : 2015년 10월 30일)

이와 같은 결과는 개별 어종의 1인 연간 소비량 변화를 통해 확인할 수 있다. 우리나라에서 대중적으로 소비되고 있는 오징어, 명태, 고등어, 갈치 등의 소비량은 1990년대 이후 감소한 반면 미역, 김 등의 해조류와 새우, 꽃게 등 패류의 소비량은 증가한 것으로 나타났다.

(2) 수산물 소비 선호 증대

세계적으로도 수산물에 대한 선호 증가로 중국 등을 중심으로 수산물 소비가 증가하고 있다. 2011년 기준 전 세계 수산물 총 공급량은 1억 4천 4백만 톤으로 2000년(1억 4백만 톤) 이후 연평균 3.0% 증가하였다. 1인 연간 수산물 공급량도 2000년 17.2kg에서 2011년에는 21.0kg으로 10년 간 약 4kg 증가하였다.

〈그림 2-4〉 세계 수산물 총 공급량 및 1인 1년당 공급량 추이



자료 : FAO Food Balance Sheets(<http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor>), 검색일자 : 2015년 6월 7일

주요 국가별 수산물 공급량을 살펴보면 중국, 인도, 일본, 인도네시아, 미국 등의 순으로 주로 아시아권 국가의 수산물 공급량이 많은 것으로 나타났다. 2011년 기준 중국의 수산물 공급량이 5천 8백만 톤으로 전체 공급량의 40.8%를 차지해 가장 많고, 다음으로 인도 7백 2십만 톤(5.0%), 일본 7백만 톤(4.9%) 등의 순이다. 한국의 경우 세계 제6위 수산물 공급국으로 2011년 기준 3백 8십만 톤의 수산물이 공급되어 전체 공급량의 약 2.6%를 차지하였다.

〈표 2-5〉 주요 국가별 수산물 공급 추이

(단위 : 백만 톤, %)

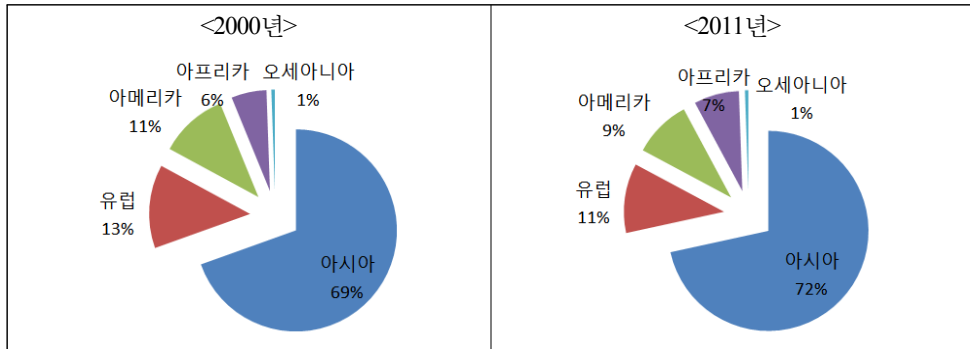
구분	2000년	2005년	2009년	2010년	2011년	연평균 증감률 (’00-’11)
전체	104	120	137	141	144	3.0
1 중국	39.4	46.8	55.1	57.4	58.8	3.7
2 인도	4.7	5.7	6.6	6.9	7.2	4.0
3 일본	8.7	7.9	7.0	7.0	7.0	△1.9
4 인도네시아	4.3	5.0	6.1	6.6	6.9	4.4
5 미국	6.3	7.0	6.6	6.9	6.8	0.8
6 한국	2.5	3.2	3.8	3.8	3.8	3.7
7 러시아	2.6	2.7	3.3	3.2	3.2	1.8
8 필리핀	2.2	2.8	3.3	3.3	3.1	3.0
9 베트남	1.6	2.3	3.0	3.0	3.0	5.7
10 방글라데시	1.6	2.2	2.8	2.9	3.0	5.8

자료 : FAO Food Balance Sheets(<http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor>), 검색일자 : 2015년 6월 7일

한편 2000년 이후 국가별 수산물 공급 추이를 살펴보면 일본을 제외한 대부분 국가의 수산물 공급량이 증가하고 있다. 특히 중국, 인도, 인도네시아 등 아시아에 위치한 신흥경제개발국을 중심으로 수산물 공급량이 큰 폭으로 증가하였다. 이에 따라 전체 수산물 공급량에서 아시아권 국가가 차지하는 비중도 증가하였다. 2011년 기준 아시아권 국가의 수산물 공급량 비중은 72%로 이는 2000년 69%에 비해 약 3%p 증가하였다. 반면 유럽과 아메리카 지역의 수산물 공급 비중은 소폭 감소한 것으로 나타났다.

주로 선진국 중심인 유럽과 아메리카 지역의 경우 이미 수산물 소비가 높은 수준으로 급속한 수산물 소비 증가가 어렵기 때문이다. 반면 아시아 지역의 경우 기본적으로 수산물 소비 수준이 낮고, 최근 주요 개도국을 중심으로 경제성장이 이루어져 수산물 소비 여력이 개선되었기 때문이다. 특히 세계 제1위, 제2위, 제4위 인구 대국인 중국, 인도, 인도네시아의 수산물 소비 증가가 아시아권 국가 전체의 수산물 소비 증가에 큰 영향을 미쳤다.

〈그림 2-5〉 대륙별 수산물 공급량 비중 변화 추이

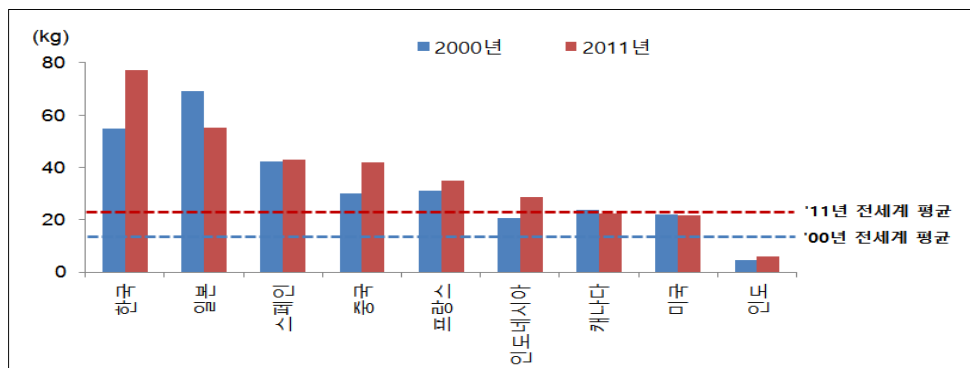


자료 : FAO Food Balance Sheets(<http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor>), 검색일자 : 2015년 6월 7일

이 같은 결과는 주요 국가별 1인 1년당 수산물 공급량을 통해 확인할 수 있다. 2011년 기준 전 세계 평균 1인 1년당 수산물 공급량은 21.0kg으로 주요 국가중 한국, 일본, 스페인, 중국, 프랑스 등의 경우 전 세계 평균 수산물 공급량 보다 높은 수준을 보이고 있다.

한편 2000년 대비 2011년 전 세계 평균 1인 1년당 수산물 공급량이 약 4kg 증가한 가운데, 특히 한국(22kg), 중국(12kg), 인도네시아(8kg) 등의 수산물 공급량이 크게 증가하였다. 반면 일본은 약 14kg 감소하였으며, 스페인, 캐나다, 미국 등은 2000년 수준을 유지하였다.

〈그림 2-6〉 주요 국가별 1인 1년당 수산물 공급량 변화 추이



자료 : FAO Food Balance Sheets(<http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor>), 검색일자 : 2015년 6월 7일

(3) 수산물 가격 상승

전 세계 수산물 수요는 지속적으로 증가하는데 반해 수산자원은 한정되어 있어 최근 세계식량농업기구(FAO)는 수산물 가격 급등으로 발생하는 인플레이션인 ‘피시플레이션’을 경고한 바 있다.

실제 세계 수산물 거래는 2000년 이후 지속적으로 증가하고 있다. 2013년 기준 전 세계 수산물 교역액은 2,643억 달러로 2000년 이후 연평균 5.7%의 높은 증가세를 보였다.

이와 함께 수산물 거래 가격도 증가한 것으로 나타났다. 주요 품목별 수입 가격 추이를 살펴본 결과 2000년 이후 모든 품목의 수입 단가가 상승하였으며, 특히 어류(활어), 어류(신선냉장), 어류(피레트), 갑각류, 연체동물의 경우 연평균 3% 이상의 높은 증가세를 보였다.

〈표 2-6〉 세계 수산물 교역 동향

(단위 : 백만 톤, 억 달러, %)

구분		2000년	2005년	2010년	2012년	2013년	연평균 증감률 (‘00-’13)
수출	물량	24	28	31	32	36	3.2
	금액	516	738	1,054	1,239	1,332	7.6
수입	물량	26	31	40	33	38	2.8
	금액	596	812	1,097	1,266	1,311	6.2
교역규모	물량	50	59	71	65	73	1.0
	금액	1,112	1,550	2,151	2,504	2,643	5.7

주 : 1) 수산물 교역에서 소금은 제외함(HS 2단위 기준 03, 05, 12, 13, 15, 16, 23 중에서 수산물에 해당하는 품목(HS6단위)만 도출하여 산출)

2) 교역 물량의 경우 일부 품목에서 정보가 제공되지 않아, 여기에 제시된 물량은 제공된 품목의 합계치임

자료 : UN comtrade(<http://comtrade.un.org/db/>), 검색일자 : 2015년 6월 22일

〈표 2-7〉 주요 품목별 수입 단가 추이

(단위 : 달러/kg, %)

구분		2000년	2005년	2010년	2012년	2013년	연평균 증감률 ('00-'13)
어류	활어	5.62	7.37	8.37	9.37	9.36	4.0
	신선냉장	2.63	3.36	4.40	4.26	5.09	5.2
	냉동	1.26	1.54	1.64	2.24	1.48	1.2
	피레트	3.14	3.74	4.46	5.05	4.91	3.5
갑각류		4.61	5.67	0.86	7.13	7.31	3.6
연체동물		2.59	3.33	4.01	4.34	4.01	3.4
해조류		1.37	1.40	1.90	1.91	1.84	2.3

주 : 수입 단가는 수입 물량에서 수입 금액을 나눈 값으로, 품목 분류 기준은 HS코드 4단위로
어류(활어)는 0301, 어류(신선냉장)은 0302, 어류(냉동)은 0303, 어류(피레트)는 0304, 갑각
류는 0306, 연체동물은 0307, 해조류는 1212로 산출함

자료 : UN comtrade(<http://comtrade.un.org/db/>), 검색일자 : 2015년 6월 22일

국내 수산물 가격 또한 수급 여건에 따라 가격 변동성이 큰 것으로 나타났다. 우리나라에서 주로 생산·소비되는 대중성 어종의 생산가격 변동률을 살펴본 결과 고등어, 오징어, 명태, 조기, 갈치 5개 어종 모두 10% 이상의 가격 변동률을 보였다. 특히 오징어, 명태, 갈치의 가격 변동률은 20% 이상으로 매우 높은 것으로 나타났다.

〈표 2-8〉 주요 대중성 어종의 생산가격 변동률

어종명	고등어	오징어	명태	조기	갈치
가격 변동률	13.9%	24.4%	21.0%	15.7%	22.2%

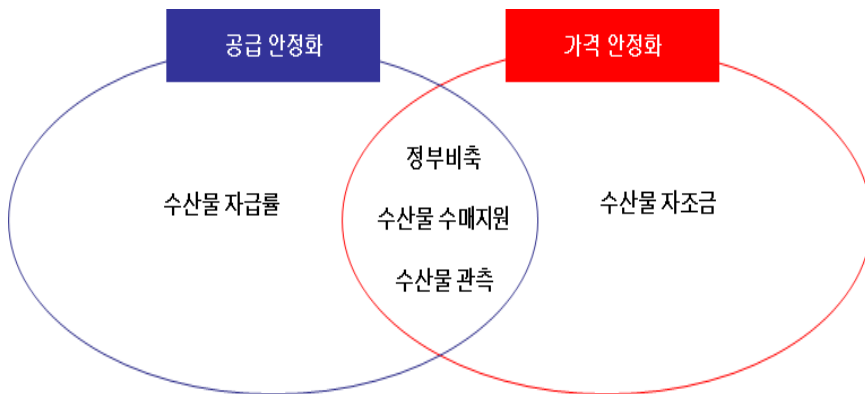
주 : 가격 변동률은 2000년부터 2014년까지의 전년 대비 증감률을 산출한 후, 각 증감률을 절대값으로 변환하여 산출한 평균치임

자료 : 통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F), 검색일자 : 2015년 10월 30일

2. 국내의 수산물 수급 관련 정책·제도 분석

국내 수산물 수급 관련 정책은 크게 공급 안정화 정책과 가격 안정화 정책으로 구분할 수 있다. 공급 안정화의 대표적 정책으로는 수산물 자급률 목표 설정을 들 수 있으며, 가격 안정화 정책은 수산물 자조금 사업을 들 수 있다. 한편 정부비축, 수산물 구매지원, 수산물 관측사업은 공급 안정화와 가격 안정화 정책 모두에 포함된다.

〈그림 2-7〉 국내 수산물 수급 관련 정책 및 제도



1) 수산물 자급률 목표¹⁵⁾

정부는 “세계적으로 피쉬플레이션이 발생하고 있는 가운데, 국내 수산물 생산이 소비에 어느 정도 대응하고 있는가를 지표화·목표화하고 이에 대한 대응 체계를 마련”하기 위해 수산물 자급률 목표를 설정하여 관리하고 있다.¹⁶⁾

수산물 자급률 목표는 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제14조(농어업·농어촌 및 식품산업 발전계획의 수립) 제3항에 의거해 5년마다 자급률 목표를 설정해야 한다. 이에 따라 정부는 2012년 1월 수산물 자급률 목표치를

¹⁵⁾ 농림수산식품부 보도자료, “FishFlation 시대에 대응한 수산물 자급률 제고 방안 마련”, 2012.1.10.

¹⁶⁾ 농림수산식품부 보도자료, “FishFlation 시대에 대응한 수산물 자급률 제고 방안 마련”, 2012.1.10., p.1.

설정하고 자급률 제고 방안을 마련하여 자급률을 관리하고 있다.

2012년 1월 마련된 수산물 자급률 제고 방안에서는 자급률 지표로써 자급률 및 자주율¹⁷⁾을 활용하였다. 자급률의 경우 2020년까지 83% 달성, 자주율의 경우 2020년까지 90% 달성을 목표치로 설정하였다.

자급률 및 자주율 목표치를 달성하기 위한 방안으로 정부는 ‘어업생산 잠재력 극대화’, ‘양식산업화’, ‘해외공급기반 확대’, ‘합리적 소비기반 구축’ 4가지 주요 과제를 설정하고 각 과제별로 세부 추진전략을 마련하였다.

〈그림 2-8〉 수산물 자급률 및 자주율 제고 방안

주요 과제	추진 전략 및 세부 내용
어업생산 잠재력 극대화	<p>자원이용의 합리화·최적화를 통한 생산능력 확충</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 수산자원회복 및 관리를 통한 지속가능한 어업생산기반 유지 ◇ 다양한 수산자원관리 수단의 통합적 적용 시스템 구축 등 수산자원관리 정책의 강화 ◇ 연근해어업의 지속가능성 실현을 위한 어업구조조정 및 어선 선진화 추진
양식 산업화	<p>양식어업의 고부가가치화와 신성장동력의 발굴</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 어장 진입제한을 완화하여 새로운 인력 및 자본의 참여 유도 ◇ 양식산업 고부가가치화를 위한 친환경양식 확대 ◇ 세계 경쟁력을 갖춘 대표 품목의 육성
해외공급기반 확대	<p>해외 진출 활성화를 통한 수산물 공급기반 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 해외 신어장 개발 및 양식어업 개발 투자 확대 ◇ 해외 수산자원 개발 및 수산 비즈니스 모델 개발 보급 ◇ 수산분야 공적개발원조(ODA) 사업 활성화 등 수산외교 강화
합리적 소비기반 구축	<p>수산물의 안전성 강화 및 안정적 공급체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 소비자 선호변화에 대응한 수산물 안전관리 체제 구축 ◇ 유통환경 변화에 대응한 수산물 물류 및 위생 인프라 확충 ◇ 수산물 수급 안정을 위한 안정공급 체계 구축 ◇ 수산물 소비촉진 활성화 추진

자료 : 농림수산물식품부 보도자료, “FishFlation 시대에 대응한 수산물 자급률 제고 방안 마련”, 2012.1.10., p.7(V. 자급률 및 자주율 제고 방안)

17) 자주율 = [(국내 생산량 + 해외 생산량) / 국내 소비량] × 100(농림수산물식품부 보도자료, “FishFlation 시대에 대응한 수산물 자급률 제고 방안 마련”, 2012.1.10., p.3.)

2) 수산물 비축사업¹⁸⁾

정부는 “수산물의 원활한 수급조절과 가격 안정을 위하여 주생산시기에 수산물을 수매·비축하여 비생산·비수기에 방출함으로써 생산자와 소비자 보호로 국민생활 안정을 도모”하기 위해 수산물 비축사업을 실시하고 있다.¹⁹⁾

수산물 비축사업은 「수산업법」 제79조(기금의 용도) 및 「농수산물 유통 및 가격안전에 관한 법률」 제13조(비축사업 등)에 의거 매년 사업이 이루어지고 있다.

수산물 비축사업은 성출하시기에 수산물을 수매함으로써 생산자 가격을 지지하고, “설·추석 등 수산물의 가격 상승 시 시장가격 동향에 따라 탄력적으로 방출하여 수산물 수급 및 가격 안정을 도모”하는데 목적이 있다.²⁰⁾

2015년 수산물 비축사업 대상 품목은 5개 품목(냉동오징어, 냉동고등어, 냉동명태, 냉동갈치, 천일염)으로 지원규모는 2만 7천 톤, 831억 원이다. 물량 기준으로는 냉동명태가 8,800톤으로 가장 많고, 금액기준으로는 냉동오징어가 284억 원으로 가장 많다.

〈표 2-9〉 수산물 비축사업 지원규모(2015년)

(단위 : 백만 원, 천원/톤)

품 목	비축률(%)	물량/톤(A)	총소요금액 (A×B×C)	수매단가 (B)	부대비율 (C)
합 계		26,900	83,138		
냉동오징어	3.0	6,800	28,443	3,873	1.08
냉동고등어	3.0	3,850	15,774	3,226	1.27
냉동명태	3.1	8,800	16,719	1,743	1.09
냉동갈치	2.0	1,200	19,748	15,380	1.07
천일염	1.3	6,250	2,500	400	1.00

주 : 1) 주요 대중성 수산물의 비축률 3% 수준, 소금은 1%수 준

2) 수매단가(B)는 최근 3년간('12~'14년) 평균산지위판가를 기준으로 작성

3) 품목 및 물량은 수급 여건을 고려하여 비축자문위원회를 통해 세부 품목 및 물량 확정
자료 : 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.45(지원규모).

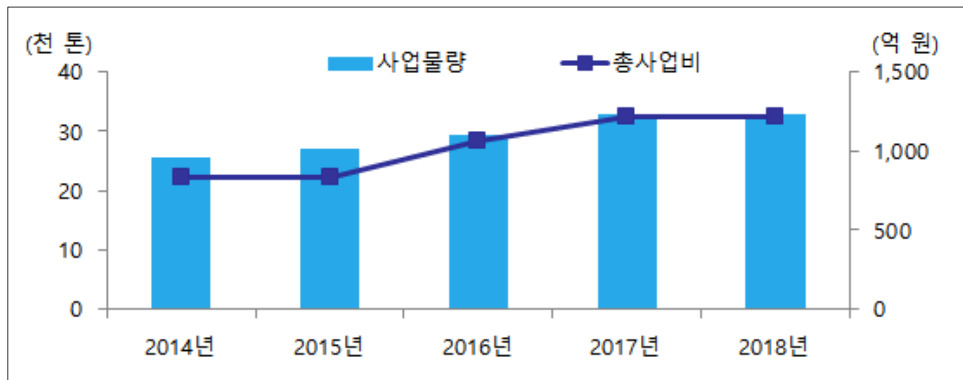
18) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.44~78.

19) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.44.

20) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.44.

연차별 투자계획을 살펴보면 매년 사업을 확대할 예정으로 2018년까지 물량은 3만 3천 톤, 금액은 1,214억 원까지 확대할 예정이다.

〈그림 2-9〉 수산물 비축사업 연차별 투자계획



자료 : 해양수산부, 「2015년도 수산물발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.45(연차별 투자계획을 참조로 작성)

3) 수산물 수매지원 사업²¹⁾

정부는 “수산물의 저장·가공시설을 운영하는 자(생산자단체 포함)에게 수산물 수매지원자금을 지원(융자)하여 주 생산시기에 수산물을 적극 수매함으로써 산지 출하 수산물의 가격 안정 및 어업인 소득증대에 기여하고, 필요한 시기에 방출 또는 가공용으로 사용하게 함으로써 수산물 수급조절 및 가격 안정을 도모”하기 위해 수산물 수매지원 사업을 실시하고 있다.²²⁾

수산물 수매지원 사업은 「수산업법」 제79조(기금의 용도)에 의거 매년 사업이 이루어지고 있다.

수산물 수매사업은 생산자 단체, 수산물 가공·유통업체 등에 수산물 원료수매 자금을 지원(융자 80%, 자부담 20%)하는 사업으로 지원대상은 수협중앙회(자회사포함), 지구별·업종별 조합, 어촌계 등 생산자 조직, 수산물 가공·유통업체 등이다.²³⁾

21) 해양수산부, 「2015년도 수산물발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.250-265.

22) 해양수산부, 「2015년도 수산물발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.250.

수매대상 지정 품목은 원료수매와 가공수매로 구분되며 사업별 수매 대상 지정품목은 <표 2-10>과 같다.

<표 2-10> 사업별 수매대상 지정품목

구분	사업별	수매대상 지정품목
원료 수매	○ 수협중앙회 (자회사포함)	○ 저장가공이 가능한 연근해산, 원양산 또는 내수면 수산물
	○ 회원조합	○ 저장·가공·양식·사료가 가능한 연근해산, 원양산 또는 내수면 수산물
	○ 일반유통·가공업체	(공동수집판매가 가능한 톳·천초 등 포함)
가공 수매	○ 냉동품	○ 냉동품 가공이 가능한 수산물
	○ 통조림	○ 통조림 가공이 가능한 수산물
	○ 연제품	○ 연제품 가공이 가능한 수산물(연육포함)
	○ 훈제품	○ 훈제품 가공이 가능한 수산물
	○ 조미·염장품	○ 조미 또는 염장품 가공이 가능한 수산물(김, 미역 제외)
	○ 해조류	○ 해조식품 가공이 가능한 해조류
	○ 산지가공(어가공등)	○ 산지가공이 가능한 수산물

자료 : 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.260(별표 1 사업별 수매대상 지정품목).

사업별 사업대상자(업체)는 <표 2-11>와 같다. 단, 대외무역법에 의한 종합 무역상사와 그 계열기업, 수산정책자금 지원조건 위반으로 정책자금 대출이 정지된 업체의 경우 지원 대상에서 제외된다.²⁴⁾

<표 2-11> 사업별 사업대상자(업체)

구분	사업별	사업대상자(업체)
원료 수매	○ 수협중앙회 (자회사포함)	○ 수협중앙회(자회사 포함) 및 지구별 또는 업종별수협(임가공업체 포함)
	○ 회원조합	
	○ 일반유통·가공업체	○ 수산물 가공·유통업체

²³⁾ 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.251.

²⁴⁾ 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.251.

〈표 2-11〉 사업별 사업대상자(업체)(계속)

구분	사업별	사업대상자(업체)
원료 수매	○수협중앙회 (자회사포함)	○ 수협중앙회(자회사 포함) 및 지구별 또는 업종별수협(임가공업체 포함)
	○ 회원조합 ○ 일반유통·가공업체	○ 수산물 가공·유통업체
가공 수매	○ 냉동품	○ 수산물품질관리법에 의한 냉동·냉장업 등록을 하고 처리·가공시설을 운영하는 업체
	○ 통조림	○ 식품위생법에 의한 수산물통조림 가공 업신고를 필한 업체
	○ 연제품	○ 식품위생법에 의한 어육연제품 가공업 신고를 필한 업체
	○ 훈제품	○ 식품위생법에 의한 훈제품 가공업신고를 필한 업체
	○ 조미·염장품	○ 식품위생법에 의한 검포류, 절임식품류 가공업 신고를 필한 업체 ○ 수산물품질관리법에 의한 품질인증을 받은 업체
	○ 해조류	○ 김, 미역 등 해조류 가공이 가능하고, 식품위생법에 의한 식품가공업 신고를 필한 업체 또는 생산자 단체
	○ 산지가공 (어가공동)	○ 정부로부터 시설자금을 지원받아 수산물 가공시설을 운영하는 어가 5호 이상이 출자하여 공동 또는 개별어가 단독 운영하는 가공업체(어업인후계자법인, 영어조합법인, 어촌계, 수산물·수산물특산물·수산물통식품 품질인증 지정업체)

자료 : 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.261(별표 1 사업별 사업대상자(업체)).

2015년 수산물 수매사업 지원규모는 총 1,329억 원으로 원료 수매가 1,234억 원, 가공 수매가 95억 원이다. 자금의 대출기간을 1년 이내이며, 지원조건(연간 대출금리)은 수협중앙회, 지구별·업종별 수협, 어촌계, 어업인후계자법인, 영어조합법인 등 생산자 조직, 어가공동은 3%, 일반 유통·가공업체는 4%이다.²⁵⁾

25) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.252.

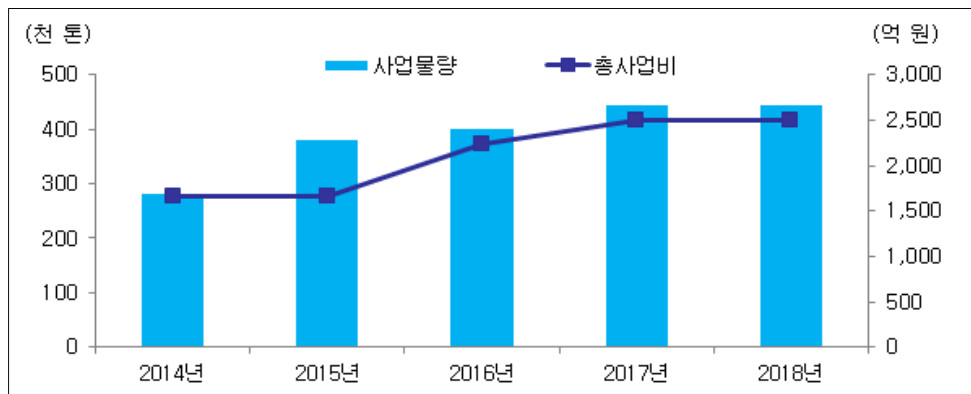
〈표 2-12〉 수산물 수매사업 지원규모(2015년)

구분	사업별	금액(백만원)	비고
합계		132,943	
원료 수매	소계	123,405	사업자의 수요에 따라 예산범위내에서 세부사업별 조정 가능
	○ 수협중앙회(자회사포함)	26,495	
	○ 수협 회원조합	62,146	
	○ 일반유통·가공업체	34,764	
	- 유통보관	21,910	
	- 냉동보관	12,854	
가공 수매	소계	9,538	사업자의 수요에 따라 예산범위내에서 세부사업별 조정 가능
	○ 냉동품	2,475	
	○ 해조류	1,263	
	○ 산지가공(어가공동)	3,500	
	○ 통조림가공	2,300	

주 : '15년 총사업비 132,943백만 원 중 67,743백만 원은 수산금융이차보전으로 전환
 자료 : 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.251(지원규모).

연차별 투자계획을 살펴보면 매년 사업을 확대할 예정으로 2018년까지 물량은 44만 5천 톤, 금액은 2,500억 원까지 확대할 예정이다.

〈그림 2-10〉 수산물 수매사업 연차별 투자계획



자료 : 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.251(연차별 투자계획을 참조로 작성).

4) 수산물 자조금 사업²⁶⁾

정부는 “생산자단체 등이 자발적으로 수산물의 판로확대, 경쟁력 강화, 수급 조절 및 가격 안정을 도모하게 함으로써 품목별 조직의 규모화를 촉진하고 시장교섭력을 확보”하기 위해 자조금 사업을 지원하고 있다.²⁷⁾

수산물 자조금 사업은 「농수산물자조금의 조성 및 운용에 관한 법률」에 의거 매년 사업이 이루어지고 있다.

2015년 자조금 사업 대상 품목은 총 8개로²⁸⁾ 총 사업비는 51억 원이다. 사업대상자는 「민법」 제32조에 의해 수산업자²⁹⁾의 전부 또는 일부를 회원으로 하여 해양수산부 장관의 허가를 받아 설립된 비영리법인 단체이며, 지원조건은 국고 50%, 자담 50%이다.³⁰⁾

연차별 투자계획을 살펴보면 매년 8개 품목에 대해 약 50억 원의 예산을 유지할 예정이다.

〈표 2-13〉 수산물 자조금 사업 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

품 목	2014년(실적)	2015년(계획)	2016년	2017년	2018년
사업물량	8품목	8품목	8품목	8품목	8품목
총사업비	5,082	5,082	5,082	5,082	5,082
국고	2,541	2,541	2,541	2,541	2,541
자부담	2,541	2,541	2,541	2,541	2,541

자료 : 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.79(연차별 투자계획).

26) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.79-86.

27) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.79.

28) 김, 광어, 송어, 전복, 자라, 민물장어, 향어, 메기

29) 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조제2호에 따른 농업인 또는 어업인, 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조제3호에 따른 농어업경영체, 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조 제4호에 따른 생산자단체, 그 밖에 해양수산부령으로 정하는 자

30) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.80.

5) 수산업 관측사업

수산업 관측사업은 수산물의 생산 및 시장 동향 등에 대한 신속한 정보 분석 및 제공으로 어업인들이 적정한 양의 수산물을 생산하도록 유도하고, 나아가 어업인은 물론 정책 담당자에 대한 수급정보를 제공으로 수산물 수급 정책 수립의 기초자료로 활용하기 위함이다.

수산업 관측사업은 「농수산물 유통 및 가격 안정에 관한 법률」에 의거 사업이 진행되고 있으며, 2016년 3월부터는 「수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률」에 이관될 예정이다.

2003년 시작된 관측사업은 현재 해조류 2종(김, 미역), 어류 3종(광어, 우럭, 참돔), 패류 3종(전복, 굴, 홍합), 내수면 2종(송어, 뱀장어), 대중어 6종(고등어, 오징어, 갈치, 명태, 참조기, 멸치), 기타 1종(멍게) 총 17종에 대해 관측이 이루어지고 있다.

수산업 관측사업은 크게 단기관측과 중·장기관측으로 구분할 수 있는데, 가격등락의 폭이 커서 수급과 가격이 불안정한 주요 양식수산물, 연근해·원양수산물, 수산종자 등에 대하여 단기관측이 이루어지도록 법률적으로 명시되어 있다.³¹⁾ 중장기 관측의 경우 거시경제, 수산업·어촌경제의 동향분석과 주요 수산물의 국내외 수급에 대하여 향후 1~10년간의 변화를 장기 전망하여 매년 1회 이상 공표해야한다.

6) 관련 정책·제도의 특징 및 시사점

현재 수산물 수급과 관련해 다양한 정책들이 마련되어 시행되고 있다. 이러한 수급 정책이 수산물 수급에 관리에 있어 도움이 되는 것은 분명하나 일부 개선되어야 할 부분도 있다.

수산물 자급률 목표 설정의 경우 목표치 설정이 10년 이상의 장기 목표로 실현 가능성이 낮아 단기 목표를 설정하는 것에 대한 검토가 필요하다. 또한

31) 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) 수산업관측 전담기관의 운영에 관한 요령 제2조 (검색일자 : 2015년 10월 12일)

자급률 설정에 대한 법적 근거는 마련되어 있으나, 목표치 달성을 위한 정책들이 실제 사업화되기에는 한계가 있는 것으로 분석된다. 따라서 목표 설정 기간 조정 및 목표 달성을 위한 구체적 실천방안 마련 등 정책의 실효성을 높이기 위해서는 제도의 보완 및 강화가 필요한 것으로 보인다.

수산물 비축사업 및 수산물 구매지원 사업의 경우 저장 비용 발생 및 품질 저하, 신속한 의사결정 어려움, 시장 왜곡 등 사업의 비효율성이 제기되고 있다. 더욱이 WTO, TPP 협상에서 비축사업 및 구매지원 사업은 생산자 가격 지지 정책으로 분류되어 점진적 감축이 요구되고 있어, 사업의 효율성 제고 방안 마련 및 사업 목적에 대한 체계적인 검토가 필요하다.

수산물 자조금 사업의 경우 대상 품목이 내수면 일부 품종으로 한정되어 있어, 대상 품목 확대가 필요하다.

수산물관측 사업은 관측대상 품목과 정부의 구매 비축 대상 품목이 상이한 등 연계성이 부족하다. 따라서 구매 비축 대상 품목에 대해서는 관측 품목으로 포함시키는 것에 대한 검토와 함께 수급 정보의 정확성 및 이용자의 정보 접근성을 제고시킬 필요가 있는 것으로 평가된다.

제3장 국내 수산물 수급 동향 및 전망

1. 국내 수산물 자급률 및 수급 동향

1) 수산물 자급률

2013년 기준 국내 수산물 총 공급량은 5백 5십만 톤으로 전체 공급량의 약 57%는 국내 생산, 그리고 27%는 수입으로 충당하였다. 국내 수산물 소비는 국민 소득 증가, 건강 식품으로서의 수요 증가 등으로 2013년에는 2000년 대비 약 50% 증가한 4백만 톤의 수산물을 소비하였다. 같은 기간 수산물 생산도 해조류 등 양식산 수산물 생산 증가로 인해 2000년 대비 약 25% 증가하였으나, 수산물 소비 증가세보다는 낮았다. 부족한 소비량은 수입산으로 충당한 것으로 나타났다.

〈표 3-1〉 전체 수산물 수급 동향

(단위 : 천 톤, %)

구분	공급			총 공급량	수요		
	생산	수입	재고		소비	수출	이월
2000년(A)	2,503	1,419	586	4,508	2,705	1,292	510
2010년	3,111	1,938	330	5,379	3,990	1,035	354
2013년(B)	3,133	2,008	390	5,531	4,050	1,087	394
증감률(B/A)	25.2	41.5	△33.4	22.7	49.7	△15.9	△22.7

주 : 소비는 식용공급량, 가공용, 사료용, 종자용, 감모량을 모두 포함한 개념임

자료 : 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각 연도.

한편 류별 수급 동향을 살펴본 결과 어류, 패류, 해조류 모두 2000년 이후 소비가 증가하였다. 다만 류별로 수산물 수급 구조에 있어 차이를 보이고 있다. 어류와 패류의 경우 국내 수산물 생산이 감소하여 증가한 소비량을 수입산

으로 충당한 반면 해조류의 경우 2000년 대비 국내 소비량이 3배 이상 증가하였지만, 생산량도 큰 폭으로 증가하여 국내 소비량의 대부분을 국내 생산으로 충당하였다.

〈표 3-2〉 류별 수산물 수급 동향

(단위 : 천 톤, %)

구분		공급			총 공급량	수요		
		생산	수입	재고		소비	수출	이월
어류	2000년(A)	1,269	1,163	427	2,859	1,729	708	422
	2010년	1,331	1,346	245	2,921	2,062	577	283
	2013년(B)	1,195	1,333	291	2,819	2,003	530	286
	증감률(B/A)	△5.9	14.7	△31.9	△1.4	15.8	△25.2	△32.2
패류	2000년(A)	846	241	157	1,245	684	473	88
	2010년	865	572	86	1,523	1,165	286	71
	2013년(B)	799	639	100	1,537	1,128	301	108
	증감률(B/A)	△5.6	165.0	△36.4	23.4	64.9	△36.4	22.7
해조류	2000년(A)	388	15	2	404	292	112	-
	2010년	915	21	-	935	764	172	-
	2013년(B)	1,140	36	-	1,176	920	256	-
	증감률(B/A)	193.8	137.3	△100.0	191.0	214.9	128.6	-

주 : 소비는 식용공급량, 가공용, 사료용, 종자용, 감모량을 모두 포함한 개념임

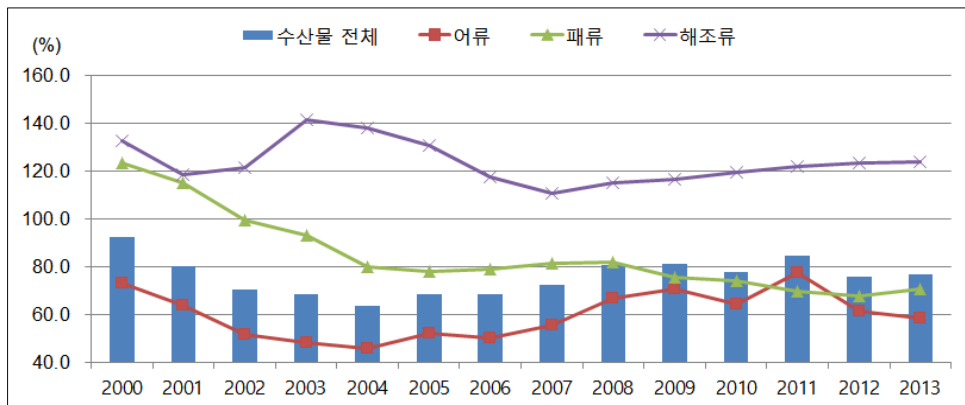
자료 : 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각 연도.

이 같은 구조 변화는 수산물 자급률을 통해 확인할 수 있다. 우리나라 전체 수산물 자급률은 2000년 92.5%에서 2013년 76.8%로 약 16%p 하락하였다. 수산물 자급률이 2000년 이후 전반적으로 감소하고 있지만 여전히 70% 이상의 수준을 보이고 있는데, 이는 국내 생산량이 많은 해조류에 기인한다. 전체 수산물 자급률에서 해조류를 제외한 어패류 자급률은 약 60% 수준이다.

류별 자급률 동향을 살펴보면 어류와 패류는 2000년 대비 전반적으로 자급률이 하락하고 있다. 어류와 패류의 경우 어선어업 중심의 생산구조로 수요 증가에 대한 탄력적 대응이 힘든 품목으로 부족한 수요를 수입으로 충당하면서

자급률이 크게 하락하였다. 반면 해조류의 경우 2000년 이후 100% 이상의 자급률을 보이고 있는데, 이는 해조류의 경우 양식 중심의 생산으로 수요 증가에 탄력적으로 대응이 가능한데 기인한다.

〈그림 3-1〉 수산물 자급률 추이



자료 : 한국농촌경제연구원, 「2013년 식품수급표」, 2014.

2) 주요 어종별 수급 동향³²⁾

(1) 어류

주요 어류 중 조기, 멸치, 정어리를 제외한 대부분 어류의 생산이 감소하고 있으며, 특히 갈치의 경우 2000년 대비 약 50% 생산이 감소하였다. 반면 국내 수요량은 갈치와 조기를 제외하고는 대부분 증가한 것으로 나타나 국내 수요 부족분을 수입으로 충당한 것으로 나타났다.

고등어, 멸치는 국내 수요량의 대부분을 국내 생산으로 충당하고 있으며, 명태, 쥐치, 정어리는 대부분 수입에 의존하는 것으로 나타났다. 갈치와 조기의 경우 국내 수요량의 약 60%를 국내 생산으로 충당하고 있는데, 2000년 이후

³²⁾ 우리나라에서 대중적으로 소비되고 있는 어종 중 1980년대 이후 소비가 큰 폭으로 증가하거나 감소한 어종을 대상으로 분석하였음

갈치의 국내 생산 비중은 감소하는 반면 조기의 국내 생산 비중은 지속적으로 증가하였다.

〈표 3-3〉 주요 어류의 수급 동향

(단위 : 천 톤, %)

구분		2000년	2005년	2010년	2013년	2014년	연평균 증감률
고등어	국내 생산량(A)	146	136	100	115	131	△0.8
	국내 수요량(B)	132	147	116	91	142	0.5
	비중(A/B)	110.9	92.1	85.8	126.9	92.5	
갈치	국내 생산량(A)	93	62	60	48	47	△4.8
	국내 수요량(B)	115	105	88	72	73	△3.2
	비중(A/B)	81.1	59.0	68.4	66.0	64.0	
명태	국내 생산량(A)	87	26	47	24	32	△7.0
	국내 수요량(B)	268	359	371	318	331	1.5
	비중(A/B)	32.4	7.2	12.6	7.7	9.6	
조기	국내 생산량(A)	31	25	37	38	30	△0.1
	국내 수요량(B)	90	84	81	63	56	△3.4
	비중(A/B)	34.5	29.6	45.5	61.0	54.8	
멸치	국내 생산량(A)	201	249	250	209	221	0.7
	국내 수요량(B)	205	260	257	211	221	0.5
	비중(A/B)	98.0	95.7	97.3	99.1	100.0	
취치	국내 생산량(A)	3	1	4	2	3	△0.5
	국내 수요량(B)	37	93	72	73	75	5.2
	비중(A/B)	1	2	0.5	0.3	0.3	△10.8
정어리	국내 생산량(A)	2	0.05	0.1	8	8	9.0
	국내 수요량(B)	7	10	11	5	7	0.9
	비중(A/B)	2	0.4	0.1	5	9	11.8

주 : 국내 수요량 = 국내 생산량 - 수출량(원어 환산 적용) + 수입량(원어 환산 적용)

자료 : 통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F, 검색일자: 2015년 10월 30일)와 한국무역통계진흥원 「수산물 교역통계」, 각 연도 자료를 이용하여 필자 재산출

(2) 어류 이외

어류를 제외한 주요 갑각류, 연체동물, 패류, 해조류 어종의 경우 국내 소비 선호 증가로 대부분 품목의 국내 수요량이 증가한 것으로 나타났다. 특히 새우,

바지락, 김의 경우 2000년 이후 연평균 7% 이상의 높은 증가세를 보였으며, 꽃게와 미역도 연평균 4% 이상 증가하였다.

〈표 3-4〉 기타 품목의 수급 동향

(단위 : 천 톤, %)

구분		2000년	2005년	2010년	2013년	2014년	연평균 증감률
꽃게	국내 생산량(A)	13	4	33	30	26	5.1
	국내 수요량(B)	24	22	47	46	42	4.0
	비중(A/B)	53.2	16.9	70.3	66.9	61.4	
새우	국내 생산량(A)	23	15	15	14	16	△2.8
	국내 수요량(B)	61	102	135	152	158	7.1
	비중(A/B)	38.4	14.9	11.0	9.0	9.8	
오징어	국내 생산량(A)	404	270	225	255	331	△1.4
	국내 수요량(B)	321	254	213	298	406	1.7
	비중(A/B)	126.0	106.6	105.7	85.4	81.5	
바지락	국내 생산량(A)	39	32	36	18	20	△4.6
	국내 수요량(B)	29	33	40	60	74	7.0
	비중(A/B)	135.7	96.9	89.9	30.4	27.2	
굴	국내 생산량(A)	-	279	290	253	304	0.9
	국내 수요량(B)	-	140	171	134	188	3.3
	비중(A/B)	-	199.3	170.0	188.7	162.0	
김	국내 생산량(A)	130	198	236	406	398	8.3
	국내 수요량(B)	82	123	140	247	243	8.1
	비중(A/B)	159.6	160.7	168.1	164.4	164.0	
미역	국내 생산량(A)	214	287	398	330	287	2.1
	국내 수요량(B)	146	226	355	276	251	4.0
	비중(A/B)	146.8	126.7	112.3	119.6	114.3	

주 : 국내 수요량 = 국내 생산량 - 수출량(원어 환산 적용) + 수입량(원어 환산 적용)

자료 : 통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F), 검색일자 : 2015년 10월 30일)와 한국무역통계진흥원(「수산물 교역통계」, 각 연도) 자료를 이용하여 필자 재산출

주요 품목의 국내 수요량이 증가한 가운데, 새우, 오징어, 바지락의 경우 국내 생산이 감소한 것으로 나타나 국내 수요 부족분을 수입으로 충당한 것으로 나타났다. 한편 굴, 미역, 김 등 우리나라 주요 양식품목의 경우 국내 수요량 중 국내 생산 비중이 100% 이상을 차지하였다.

3) 주요 어종별 수급의 특징 및 시사점

2000년 이후 해조류를 제외한 수산물 자급률이 하락하고 있는 추세로 수산물 수급에 있어 수입산에 대한 의존도가 높아지고 있다. 특히 패류의 경우 2000년대 초반에는 100%의 자급률을 보였지만 2013년에는 70%대로 하락하였다. 반면 해조류의 경우 2000년 이후 100% 이상의 자급률을 유지하고 있으며, 특히 2000년대 중반 이후 자급률이 지속적으로 상승하고 있다. 현재 패류와 해조류의 자급률이 상반된 추세를 보이는 가운데 적정 수준의 자급률을 유지할 필요가 있다.

주요 품목별 수급 동향 살펴보면 수산물에 대한 선호 증가로 대부분 어종의 수요가 증가하였다. 한편 주요 품목의 국내 생산은 해조류를 제외한 대부분 품목의 생산이 정체 내지 감소하고 있어, 부족한 수요분을 수입으로 충당하는 것으로 나타났다.

향후에도 수산물 소비가 지속적으로 증가할 것으로 전망됨에 따라 안정적으로 수산물 수급을 관리할 수 있는 대책 마련이 필요한 시점이다.

2. 주요 품목의 수급 전망

1) 수요, 공급, 가격 메커니즘

수요와 공급이론에서 시장은 가격 메커니즘(Price mechanism)에 의해 효율적으로 자원을 배분하고, 생산자잉여와 소비자잉여를 합친 총잉여의 극대화를 추구한다. 외부효과가 배제된 완전경쟁시장 하에서 수요가 공급을 초과하면 가격이 상승하고, 가격이 상승하면 수요는 감소하고 공급이 증가하게 된다. 공급이 수요를 초과하면 가격이 하락하고, 가격 하락에 따라 다시 수요가 공급을 초과하는 등 가격에 의해 시장이 지속적으로 균형을 맞추어간다.

이렇게 균형 시장에서 형성된 시장가격은 자원배분, 소득분배, 자본형성 등의 기능을 수행하고, 시장의 효율성을 극대화시키는 역할을 한다. 첫째, 자원배분 기능에서 수산물 가격의 상대적 변화는 생산자원을 다시 분배하여 생산의

증감을 조절 할 뿐 아니라 소비에도 영향을 미친다. 가격의 변동은 생산탄력성에 영향을 주기도 하는데, 이것은 동시에 생산자의 적응능력과 생산의욕을 간접적으로 나타내는 지표가 되기도 한다.

둘째, 소득분배 기능이란 수산물 가격변동이 타산업과의 교역조건에 영향을 미치고, 수산업과 타산업간에 소득이전을 일으키는 것을 말한다. 그러나 수산물 가격이 낮아지면 어업인의 실질 소득이 낮아져 상대적 빈곤감을 증가시킨다.

셋째, 자본형성 기능이란 수산물 가격의 상승이 수산업 부문의 투자를 촉진시키는 것을 의미한다. 수산물 가격 상승은 수산물의 시장가치를 높이고, 수산업의 투자 수익률을 높일 수 있다.

그러나 폐쇄경제를 가정한 수요와 공급이론에 의한 균형가격 형성은 다변화된 현실 상황을 반영하는데 어려움이 있다. 현대사회에서 규모화, 기계화된 공정 등 산업 환경이 빠르게 변화하는 상황에서 더 이상 시장은 자유경쟁을 통해 자원을 효율적으로 배분할 수 없는 구조로 변화되고 있다.

특히 수산물과 같은 일차산업은 제조업·서비스업과 같은 타산업과의 경쟁에서 밀리면서 사회적으로는 최적 공급 수준 이하로 수산물을 생산하게 되고, 이는 시장기능의 실패로 이어진다. 산업적 환경 변화 뿐 아니라 수산물의 특성상 어획량에 대한 시장의 불완전한 정보 등은 공급과 수요의 시간차로 인한 리스크를 증가시키고 시장가격의 불안정성을 심화시키기도 한다.

이하에서는 현재 공급량을 바탕으로 2025년까지의 생산량과 수요량을 추정하고, 전망치를 바탕으로 국내 수산물 시장가격의 동향을 예상해 보고자 한다. 수산식량의 안정적 공급의 의미가 국민의 수요에 필요한 만큼의 수산물을 생산하여 이를 공급한다는 관점에 맞추어 공급량 데이터를 수요량과 동일시하고, 수집된 공급 데이터를 바탕으로 중·장기 수요 전망값을 도출하고자 한다.

2) 분석 방법 및 데이터

(1) 분석 방법

수산물 생산과 수요 데이터에 맞는 전망값을 추정하기 위해 가장 먼저 데이터

진단을 하고 데이터 진단 결과를 바탕으로 예측모델을 선택하였다. 예측 모델은 in-sample fitting에 의해 선택되어지고 이렇게 선택된 모델은 out-of-sample test의 방법을 이용하여 최적의 모델을 선택하였다.

가. 데이터 진단

데이터 특성에 맞는 예측 모형과 예측값을 얻기 위해서 다음과 같은 추정방법을 따른다. 시계열 데이터 분석 및 예측을 위해 보편적으로 사용되는 ARIMA 모델을 적용하기 보다는 데이터 진단을 통해서 데이터에 특성에 맞는 예측 모델을 찾는 과정을 거쳤다. 그래프를 통한 데이터의 외관검사 뿐만 아니라 데이터 특성을 진단하는 실증적인 방법을 추가함으로써 여러 선행 연구들과는 차별성을 찾을 수 있다.

예측값을 구하기 위해 사용되는 모델은 다양하고 그에 따라 생산되는 예측값이 다르기 때문에 데이터의 특성에 맞는 예측 모델 선택은 신중하게 이루어져야 한다. 시계열 데이터는 장기추세, 계절성, 주기성, 변량효과(random effect) 등과 같은 특성을 갖고 있다.

시계열 데이터의 장기추세 성향은 데이터의 안정성(stationary)과도 연관이 깊다. 단위 검증을 통해 안정적이라고 판단된 데이터는 장기추세 성향을 보이지 않는다. 계절성을 갖는 데이터는 월별 생산량 차이나 기후 변화의 요인과 밀접한 연관이 있다. 계절성 혹은 주기성은 같은 시계열 데이터의 특성은 보통 관찰된 기간 동안 발생하는 일시적인 변화를 의미하기 때문에 중·장기적 예측 보다는 단기적 예측값에 더 영향을 미친다.

이번 분석에서는 중·장기적인 예측값 측정에 영향을 미치는 타임 트렌드 유무 테스트와 단기적인 예측값 측정에 영향을 미치는 계절성 테스트를 수행하였다.³³⁾

- a) 타임 트렌드 유무 테스트 : 간단한 선형회귀 모형을 통해 타임 트렌드의 테스트가 수행되어진다. 귀무가설은 $H_0: \beta_1 = 0$ 그리고 대립가설은

33) Helsel, D.R. and R. M. Hirsch(2002) 분석 방법론 참조

$H_0 : \beta_1 \neq 0$ 이다. 즉 귀무가설이 기각되었을 때 타임 트렌드가 존재한다고 할 수 있다.

$$\textcircled{1} \quad y_i = \beta_0 + \beta_1 T_i + \epsilon_i$$

b) 계절성 테스트 : 계절성 테스트를 위해 사용된 모델은 아래와 같다. 귀무가설은 $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{11}$ 그리고 대립가설은 $H_0 : \alpha_p \neq \alpha_q$ 이다. 귀무가설이 채택되었을 때 계절성은 존재한다고 할 수 있다.

$$\textcircled{2} \quad y_i = \alpha_0 + \sum_{t=1}^{s-1} \alpha_t D_{ti} + \epsilon_{i-1} + \epsilon_i, \quad t = 1, \dots, 12$$

그러나 언급된 회귀모델 ①과 ②를 트렌드 테스트나 계절성 테스트에 응용하기 위해서는 관찰된 데이터가 정규분포를 따른다는 가정 하에 진행되어야 한다.

나. 예측모델 선택

각각의 시계열 데이터의 특성을 진단한 후에 그 특성에 맞는 예측 모델을 찾기 위해 13개의 시계열 모델을 비교하였다.³⁴⁾ 비교 모델은 예측값을 구할 때 널리 사용되는 모델로, 데이터가 안정적인 경우부터 데이터가 비정상적인 경우 사용할 수 있는 모델을 다양하게 포함한다. 분석에서 다룬 모델은 아카이케 정보기준(Akaike Information Criterion, AIC)법과 베이지안 정보기준(Schwarz's Bayesian Information Criterion, SBC)법을 통해서 비교하였다.

³⁴⁾ Mean model, Linear trend model, Linear trend with autoregressive errors model, linear trend with seasonal term model, Seasonal dummy model, Simple exponential smoothing model, Brown exponential smoothing model, Linear exponential smoothing model, Seasonal exponential smoothing model, Winters-Holt method, Random walk with drift model, Seasonal ARIMA without intercept model, Seasonal ARIMA with intercept model

$$\textcircled{3} \quad AIC = n \ln \left(\frac{SSE}{n} \right) + 2k$$

$$\textcircled{4} \quad SBC = n \ln \left(\frac{SSE}{n} \right) + k \ln(n)$$

방정식 ③과 ④에서 k 는 매개변수의 개수, n 은 사용된 데이터의 수를 의미한다. 이렇게 In-sample fitting에 의해 선택된 예측 모델의 정확도를 위하여 예측력 비교법(out-of-sample test)을 수행하였다.

다. 예측력 비교법(out-of-sample test)

선택된 모델로부터 생산된 예측값은 ‘자승근 평균오차(Root Mean Squared Error, RMSE)법’, ‘오차들의 절대값의 평균(Mean Absolute Percent Error, MAPE)법’을 통해서 예측력을 비교하였다.

$$\textcircled{5} \quad RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

$$\textcircled{6} \quad MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} \right|$$

위와 같은 과정을 통하여 수산물 공급량을 위한 최적의 전망 모델로 Holt-Winters smoothing 모델이 선택되었다.

(2) 분석 모델 : Holt-Winters(HW) Smoothing 모델

Holt-Winters 모델은 단기 혹은 중기 예측값을 생산하는데 널리 사용되는 방법이다. 특히 주어진 시계열 데이터가 부분적 추세의 변동, 계절성, 추세와

계절성간 연관관계에 의해 움직임을 보일 때 HW 모델은 유용하다. HW 모델은 특정 시기에 생산량이 늘어나고, 그 외 시즌에는 생산량이 둔화되는 계절적 패턴을 보이는 1차 산업의 시계열 데이터에 적합한 모델이다.

계절성이 포함된 Holt-Winters smoothing 모델은 다음 방정식으로 표현할 수 있다(Gelper, S., Fried, R. & Croux, C., 2010).³⁵⁾

$$\begin{aligned} \textcircled{7}^{36)} \quad a_t &= \lambda_1(y_t^* - S_{t-s}) + (1 - \lambda_1)(a_{t-1} + F_{t-1}), \\ F_t &= \lambda_2(a_t - a_{t-1}) + (1 - \lambda_2)F_{t-1}, \\ S_t &= \lambda_3(y_t^* - a_t) + (1 - \lambda_3)S_{t-3}, \end{aligned}$$

방정식 ①에서 a_t 는 Smoothing parameter에 의해 정리된 데이터의 시리 즈를 의미한다.³⁷⁾ λ 는 Smoothing parameter를 의미하고, 0과 1 사이의 값을 갖고,³⁸⁾ 이러한 Smoothing parameter가 작으면 작을수록 가장 최근의 데이터에 적은 가중치를 둔다는 것을 의미한다.

분석에서 Smoothing parameter(λ)는 grid searching 방법에 의해서 0.2 값으로 추정되었다. S_t 는 계절성의 특성을 포함한 변수이고, F_t 는 추세의 특성을 포함한 변수이다. 위의 방정식들의 대입과 반복을 통해서 예측치가 도출되었다.

$$\textcircled{8} \quad \hat{y}_{t+h|t} = a_t + hF_t + S_{t+h-qs}, \quad q = \left\lceil \frac{h}{s} \right\rceil \quad \textcircled{39)}$$

35) Gelper, S., Fried, R. & Croux, C.(2010). p.296.

36) Gelper, S., Fried, R. & Croux, C.(2010). p.296. (19)

37) Gelper, S., Fried, R. & Croux, C.(2010). p.296-297.

38) Gelper, S., Fried, R. & Croux, C.(2010). p.296.

39) h 는 예측 목표 기간으로 2025년을 의미함

(3) 이용 데이터

엄밀히 수요와 공급은 생산과 수출입, 재고, 감모, 이월 등으로 다양한 요소로 구성된다. 그러나 본 연구에서는 통계 상의 한계로 국내 공급량은 국내 생산으로 대체하여 분석하였다. 수요량은 국내 생산량에 수입을 더한 값에서 수출을 제한 값을 이용하였다. 분석 대상기간은 2000~2014년으로, 통계청(어업생산동향조사)⁴⁰⁾과 한국무역통계진흥원(수산물 교역통계) 월별 자료를 활용하였다.

전망은 수산물 수급 안정화 대책을 종합적이면서도 세부적으로 도출하고자 전체 수산물에 더해 품종별, 어종별로 진행하였다. 이 때 어종은 2000년 이후 최근까지 수산물 수급에 있어 대표성을 지니거나 또는 수급 변동이 큰 품으로 선정하였다.

〈표 3-5〉 수급 전망 대상 범위

구분	품목별
대분류(1종)	수산물
중분류(5종)	어류, 갑각류, 연체류, 패류, 해조류, 기타 수산물
세분류(14종)	<ul style="list-style-type: none"> - 어류 : 고등어, 갈치, 명태, 조기, 멸치, 쥐치, 정어리 - 갑각류 : 꽃게, 새우 - 연체류 : 오징어 - 패류 : 바지락, 굴 - 해조류 : 김, 미역

주 : 필자 작성

3) 분석 결과

분석 결과를 보면 어류, 연체류, 패류, 기타수생동물에서는 우상향(혹은 우하향)하는 추세가 나타나지 않았다. 그러나 계절에 따른 변화는 명확하게 보여주고 있다. 해조류, 갑각류 데이터 군에서는 추세성과 계절성을 모두 찾아볼 수 있었다. 추세는 중장기 전망을 하기 위해 반드시 필요한 요소이나 데이터

⁴⁰⁾ 통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F), 검색일자 : 2015년 10월 30일

분석 기간 등의 제약으로 일부에서는 추세성을 찾기 어려웠다.

본 연구에서는 중장기 전망을 위해 부분적 추세를 반영할 수 있는 Holt-Winters (HW) Smoothing 모델을 일괄적으로 적용하였다. 주어진 데이터에 대한 최적의 모델을 찾는 과정에서 HW 모델이 모든 데이터에서 최적의 모델은 아니었으나 40개의 데이터군 중 35개의 데이터군에서 데이터에 가장 적합한 모델로 선택되어진 결과를 반영하고 있다. 모델로부터 얻어진 전망값은 95% 신뢰구간 범위 안에 존재한다.

(1) 수산물 수급 전망

수산물의 국내 공급(생산)량과 수요량의 전망을 통해서 전체 수산물 시장이 시간이 흐를수록 가격기능에 의해 자연적으로 안정화 되어 지는지 아니면 불안정한 상태로 진행되는지 살펴보았다.

분석 결과에 따르면 국내 수산물의 총 공급(생산)량은 증가하는 추세를 보이고 있다. 2014년 대비 2020년에는 4.8~6.3% 증가하는 반면 2025년에는 4.1~5.7% 늘어날 것으로 분석되었다. 수요량 역시 증가하는 추세로 기준 시점(2014년) 대비 2020년에는 3.9~5.8%, 2025년에는 3.2~5.1% 증가할 것으로 나타났다.

〈표 3-6〉 전체 수산물 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	3,305		4,597	
전망치	2016	3,378~3,386	2.2~2.5%	4,647~4,736	1.1~3.0%
	2017	3,397~3,447	2.8~4.3%	4,698~4,787	2.2~4.1%
	2018	3,417~3,467	3.4~4.9%	4,724~4,813	2.8~4.7%
	2019	3,442~3,493	4.1~5.7%	4,751~4,840	3.4~5.3%
	2020	3,462~3,513	4.8~6.3%	4,775~4,864	3.9~5.8%
	2021	3,461~3,511	4.7~6.2%	4,769~4,858	3.7~5.7%
	2022	3,459~3,509	4.7~6.2%	4,761~4,850	3.6~5.5%
	2023	3,453~3,504	4.5~6.0%	4,757~4,846	3.5~5.4%
	2024	3,448~3,499	4.3~5.9%	4,751~4,840	3.4~5.3%
	2025	3,442~3,492	4.1~5.7%	4,744~4,833	3.2~5.1%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

가. 어류

어류는 계절성을 고려한 상태에서 국내 공급(생산)량과 수요량의 전망치를 측정하였다. 2025년까지 어류 국내 공급(생산)량은 감소하는 추세를 보였다. 2014년에 비해 2020년에는 $-2.8\sim-1.2\%$, 2025년에는 $-5\sim-3.3\%$ 로 비교적 높은 감소세를 기록할 것으로 나타났다.

수요량은 증가할 것으로 분석되었다. 동기간 대비 각각 $5.0\sim6.9\%$ 증가, 반면 2025년 $2.0\sim3.9\%$ 로 기준 시점에 비해서는 증가하나, 2020년에 비해서는 줄어든 것으로 전망된다. 공급(생산)에 비해 수요 증가세가 상대적으로 높을 것으로 나타났다.

〈표 3-7〉 어류 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	1,244		2,296	
전망치	2016	1,230~1,249	$\triangle 1.1\sim 0.4\%$	2,311~2,355	$0.7\sim 2.6\%$
	2017	1,225~1,244	$\triangle 1.5\sim 0.0\%$	2,321~2,365	$1.1\sim 3.0\%$
	2018	1,220~1,239	$\triangle 1.9\sim \triangle 0.4\%$	2,357~2,401	$2.7\sim 4.6\%$
	2019	1,216~1,234	$\triangle 2.3\sim \triangle 0.8\%$	2,394~2,438	$4.3\sim 6.2\%$
	2020	1,210~1,229	$\triangle 2.8\sim \triangle 1.2\%$	2,411~2,455	$5.0\sim 6.9\%$
	2021	1,206~1,224	$\triangle 3.2\sim \triangle 1.6\%$	2,410~2,454	$5.0\sim 6.9\%$
	2022	1,200~1,219	$\triangle 3.6\sim \triangle 2.1\%$	2,399~2,443	$4.5\sim 6.4\%$
	2023	1,195~1,214	$\triangle 4.1\sim \triangle 2.5\%$	2,351~2,395	$2.4\sim 4.3\%$
	2024	1,190~1,209	$\triangle 4.5\sim \triangle 2.9\%$	2,347~2,391	$2.2\sim 4.1\%$
	2025	1,185~1,204	$\triangle 5.0\sim \triangle 3.3\%$	2,341~2,385	$2.0\sim 3.9\%$

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

나. 연체류

2025년까지 연체류 국내 공급(생산)량은 감소할 것으로 나타났다. 2020년에

는 2014년 보다 -2.8~-1.2%, 2025년에는 -5.0~-3.4% 줄어든 것으로 전망되었다.

그러나 수요량은 증가하는 추세로, 2014년 대비 2020년에는 6.3~8.3%, 2025년의 경우 4.2~6.1%로 국내 공급(생산) 보다 높은 증가세를 보일 것으로 예측되었다. 수요량은 공급(생산)량에 비해 계속 높은 수준에 머물 것으로 나타났다.

〈표 3-8〉 연체류 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	357		590	
전망치	2016	353~358	△1.2~0.3%	594~606	0.7~2.7%
	2017	351~357	△1.6~0.0%	611~623	3.6~5.6%
	2018	350~355	△2.0~△0.4%	618~629	4.7~6.6%
	2019	349~354	△2.4~△0.8%	621~632	5.3~7.1%
	2020	347~352	△2.8~△1.2%	627~639	6.3~8.3%
	2021	346~351	△3.2~△1.7%	623~634	5.6~7.5%
	2022	344~350	△3.7~△2.1%	621~632	5.3~7.1%
	2023	343~348	△4.1~△2.5%	619~630	4.9~6.8%
	2024	341~347	△4.6~△3.0%	617~629	4.6~6.6%
	2025	340~345	△5.0~△3.4%	615~626	4.2~6.1%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

다. 패류

패류 역시 계절성을 고려한 상태에서 국내 공급(생산)량과 수요량의 전망치를 측정하였다. 2025년까지 패류 국내 공급(생산)량은 감소하여 2014년과 비교해 -5.0~-3.4% 줄어든 추세로 예측되었다.

수요량 역시 감소하는 추세로 2020년에는 2014년 대비 -3.5~-1.5%, 2025년에는 -6.1~-4.1%의 감소세를 보일 것으로 나타났다.

〈표 3-9〉 패류 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	420		459	
전망치	2016	415~422	△1.2~0.3%	460~469	0.2~2.2%
	2017	414~420	△1.6~0.0%	462~471	0.7~2.6%
	2018	412~418	△2.0~△0.4%	448~457	△2.4~△0.4%
	2019	411~417	△2.4~△0.8%	445~454	△3.1~△1.1%
	2020	409~415	△2.8~△1.2%	443~452	△3.5~△1.5%
	2021	407~413	△3.2~△1.7%	441~449	△3.9~△2.2%
	2022	405~412	△3.7~△2.1%	438~447	△4.6~△2.6%
	2023	404~410	△4.1~△2.5%	436~445	△5.0~△3.1%
	2024	402~408	△4.6~△3.0%	434~443	△5.4~△3.5%
	2025	400~407	△5.0~△3.4%	431~440	△6.1~△4.1%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

라. 갑각류

갑각류의 국내 공급(생산)량과 수요량의 전망 결과를 보면 2014년에 비해 증가할 것으로 나타났다. 국내 공급(생산)은 2020년에 7.5~9.4%, 2025년에는 10.0~11.3% 늘어날 것으로 전망되었다.

수요량 또한 증가하는 추세로 예측되었는데, 2020년에는 2014년 대비 1.8~3.4% 증가할 것으로 보인다. 그러나 2025년 수요는 2014년 대비 -0.3~0.6% 감소할 것으로 전망되었다.

〈표 3-10〉 갑각류 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	160		315	
전망치	2016	169~171	5.6~6.9%	319~325	1.3~3.2%
	2017	170~173	6.3~8.1%	324~331	1.6~1.9%
	2018	171~173	6.9~8.1%	329~335	1.5~2.4%

〈표 3-10〉 갑각류 공급(생산) 및 수요 전망 결과(계속)

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
전망치	2019	171~174	6.9~8.8%	335~341	1.8~2.9%
	2020	172~175	7.5~9.4%	341~348	1.8~3.4%
	2021	173~175	8.1~9.4%	340~346	△0.3~△0.6%
	2022	174~177	8.8~10.6%	339~345	△0.3~△0.3%
	2023	174~177	8.8~10.6%	337~343	△0.6~△0.6%
	2024	175~177	9.4~10.6%	337~344	△0.0~0.3%
	2025	176~178	10.0~11.3%	336~342	△0.3~△0.6%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

마. 해조류

중장기적으로 해조류의 국내 공급(생산)량 증가할 전망이나 수요량의 변화는 다양하게 움직일 것으로 나타났다.

〈표 3-11〉 해조류 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	1,097		895	
전망치	2016	1,163~1,180	6.0~7.6%	916~934	2.3~4.4%
	2017	1,206~1,223	9.9~11.5%	926~944	1.1~1.1%
	2018	1,232~1,250	12.3~13.9%	914~932	△1.3~△1.3%
	2019	1,261~1,278	14.9~16.5%	895~914	△2.1~△1.9%
	2020	1,290~1,308	17.6~19.2%	883~901	△1.3~△1.4%
	2021	1,296~1,313	18.1~19.7%	893~901	0.0~0.0%
	2022	1,304~1,321	18.9~20.4%	893~911	1.1~1.1%
	2023	1,306~1,323	19.1~20.6%	944~962	5.7~5.6%
	2024	1,309~1,326	19.3~20.9%	947~966	0.3~0.4%
	2025	1,311~1,328	19.5~21.1%	952~970	0.5~0.4%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

해조류는 여타 부류와 달리 국내 공급(생산)이 수요를 상회하는 품종으로 2020년 공급(생산)량은 2014년 대비 17.6~19.2%, 2025년에는 19.5~21.1% 크게 증가할 것으로 분석되었다.

국내 수요량은 공급(생산) 증가에 비해 상대적으로 낮게 증가하거나 혹은 소폭 감소할 것으로 나타났다. 2020년에는 2014년 대비 -1.3~-1.4% 감소, 2022년은 기준 시점 대비 소폭 증가할 것으로 전망된다.

바. 기타 수산물

기타 수산물의 국내 공급(생산)과 수요는 2025년까지 증가할 것으로 분석되었다. 기타 수산물의 공급(생산)량은 2014년과 비교해 2020년에는 25.9~37.0% 늘어날 것으로 나타났다. 2025년의 경우 공급 폭이 둔화되어 2014년 대비 11.1~18.5%가량 증가할 것으로 분석되었다.

2020년 국내 수요는 2014년에 비해 14.8~13.4% 증가하나, 2025년에는 0~4.3%로 소폭 증가할 것으로 예측되었다.

〈표 3-12〉 기타 수산물 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	27		42	
전망치	2016	29~31	7.4~14.8%	47~61	11.9~45.2%
	2017	31~34	14.8~25.9%	54~68	14.9~11.5%
	2018	32~34	18.5~25.9%	58~75	7.4~10.3%
	2019	34~37	25.9~37.0%	61~82	5.2~9.3%
	2020	34~37	25.9~37.0%	70~93	14.8~13.4%
	2021	33~35	22.2~29.6%	72~96	2.9~3.2%
	2022	32~35	18.5~29.6%	71~94	△1.4~△2.1%
	2023	31~34	14.8~25.9%	70~96	△1.4~△2.1%
	2024	31~33	14.8~22.2%	69~94	△1.4~△2.1%
	2025	30~32	11.1~18.5%	69~98	0.0~4.3%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

(2) 어종별 수급 전망

가. 어류·연체류

갈치의 국내 공급(생산)량은 감소하는 추세를 보일 전망이다. 수요량은 역시 계속적으로 감소하는 현상을 보이고 있다. 갈치의 국내 공급(생산)량과 국내 수요량 전망치를 비교해 보면 국내 공급량은 국내 공급(생산)량 보다 언제나 큰 값을 보여 주고 있다는 것을 볼 수 있다.

〈표 3-13〉 갈치 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	47		73.3	
전망치	2016	46.2~47.0	△1.6~0.0%	72.3~73.0	△1.5~△0.5%
	2017	46.1~46.8	△2.0~△0.4%	71.9~72.6	△2.0~△1.0%
	2018	45.9~46.6	△2.4~△0.8%	71.5~72.2	△2.5~△1.5%
	2019	45.7~46.4	△2.8~△1.2%	71.2~71.9	△3.1~△2.0%
	2020	45.5~46.2	△3.2~△1.7%	70.8~71.5	△3.6~△2.6%
	2021	45.3~46.0	△3.7~△2.1%	70.4~71.1	△4.2~△3.2%
	2022	45.1~45.8	△4.1~△2.5%	70.0~70.7	△4.8~△3.7%
	2023	44.9~45.6	△4.6~△3.0%	69.7~70.4	△5.3~△4.2%
	2024	44.7~45.4	△5.0~△3.4%	69.3~70.0	△5.9~△4.8%
	2025	44.6~45.3	△5.4~△3.8%	68.9~69.6	△6.5~△5.4%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

명태의 국내 공급(생산)과 수요는 중장기적으로 감소하는 추세를 보이고 있다. 명태의 국내 공급(생산)량과 국내 수요량을 비교해 볼 때, 국내 수요량은 국내 공급(생산)량보다 많다.

〈표 3-14〉 명태 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	31.6		331	
전망치	2016	31.1~31.6	△1.6~0.0%	327~328	△1.0~△0.9%
	2017	31.0~31.5	△2.0~△0.4%	326~326	△1.6~△1.4%
	2018	30.9~31.4	△2.4~△0.8%	324~324	△2.1~△2.0%
	2019	30.8~31.2	△2.8~△1.2%	322~323	△2.6~△2.5%
	2020	30.6~31.1	△3.2~△1.7%	320~321	△3.2~△3.0%
	2021	30.5~31.0	△3.7~△2.1%	318~319	△3.8~△3.6%
	2022	30.4~30.9	△4.1~△2.5%	317~318	△4.3~△4.1%
	2023	30.2~30.7	△4.6~△3.0%	314~316	△4.8~△4.7%
	2024	30.1~30.6	△5.0~△3.4%	313~314	△5.4~△5.2%
	2025	30.0~30.5	△5.4~△3.8%	312~313	△6.0~△5.8%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

고등어의 국내 공급(생산)량은 감소할 것으로 전망하고 수요량 역시 감소할 것으로 전망한다. 국내 수요량이 국내 공급(생산)량보다 큰 값을 보이고 있다.

〈표 3-15〉 고등어 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	131		142	
전망치	2016	128.9~130.9	△1.6~0.0%	139.2~141.1	△1.7~△0.3%
	2017	128.4~130.3	△2.0~△0.4%	138.4~140.4	△2.2~△0.8%
	2018	127.9~129.8	△2.4~△0.8%	137.7~139.7	△2.8~△1.3%
	2019	127.3~129.3	△2.8~△1.2%	137.0~139.0	△3.3~△1.8%
	2020	126.8~128.8	△3.2~△1.7%	136.2~138.2	△3.9~△2.4%
	2021	126.3~128.2	△3.7~△2.1%	135.5~137.4	△4.4~△3.0%
	2022	125.8~127.7	△4.1~△2.5%	134.8~136.8	△5.0~△3.5%
	2023	125.2~127.2	△4.6~△3.0%	134.1~136.1	△5.5~△4.0%
	2024	124.7~126.6	△5.0~△3.4%	133.4~135.3	△6.1~△4.6%
	2025	124.2~126.2	△5.4~△3.8%	132.6~134.6	△6.7~△5.1%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

정어리의 국내 공급(생산)량 증가하고 수요량은 감소하는 추세를 보일 전망이다. 2016년부터 2025년까지 정어리 공급(생산)량이 증가하는 성향을 보이는 것은 2010~2011년 정어리 공급(생산)량은 급격하게 증가(2010년 대비 2,147%)한 현상을 추세에 반영했기 때문이다. 정어리 공급(생산)량의 증가는 사료 원료 등 비식용 수요 증가에 기인한다.

〈표 3-16〉 정어리 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	8.26		6.22	
전망치	2016	8.26~8.39	0.0~1.5%	6.10~6.23	△1.9~0.3%
	2017	8.29~8.42	0.4~1.9%	6.08~6.21	△2.3~△0.1%
	2018	8.32~8.45	0.8~2.3%	6.05~6.18	△2.7~△0.5%
	2019	8.36~8.49	1.2~2.7%	6.03~6.16	△3.1~△0.9%
	2020	8.39~8.52	1.6~3.1%	6.00~6.13	△3.5~△1.3%
	2021	8.43~8.56	2.0~3.5%	5.98~6.11	△4.0~△1.8%
	2022	8.46~8.59	2.4~3.9%	5.95~6.08	△4.4~△2.2%
	2023	8.50~8.63	2.9~4.3%	5.93~6.06	△4.9~△2.6%
	2024	8.54~8.67	3.3~4.7%	5.90~6.03	△5.3~△3.1%
	2025	8.57~8.70	3.6~5.1%	5.88~6.01	△5.7~△3.4%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

쥐치의 국내 공급(생산)량은 감소할 것으로 전망된다. 수요량은 역시 감소하는 성향을 보일 것으로 전망된다. 2014년 쥐치의 국내 공급(생산)량은 2,716톤, 수요량은 77,729톤으로 공급(생산)량의 28.6배로 심각한 공급(생산)부족 현상을 보이고 있다. 공급(생산)과 수요가 만나는 점에서 공급(생산)량 감소로 인한 수요량 감소는 시장의 순기능을 의미한다. 그러나 이렇게 수요량의 대부분이 수입으로 대체되고 있는 상황에서는 시장의 역기능을 고려해 봐야 한다.

〈표 3-17〉 쥐치 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	2.72		77.7	
전망치	2016	2.68~2.72	△1.5~0.0%	77.1~77.1	△0.9~△0.8%
	2017	2.66~2.70	△2.0~△0.4%	76.7~76.8	△1.3~△1.2%
	2018	2.65~2.69	△2.4~△0.9%	76.6~76.5	△1.4~△1.6%
	2019	2.64~2.68	△2.8~△1.3%	76.1~76.2	△2.1~△2.0%
	2020	2.63~2.67	△3.2~△1.7%	75.8~75.9	△2.5~△2.4%
	2021	2.62~2.66	△3.7~△2.1%	75.5~75.6	△2.9~△2.8%
	2022	2.61~2.65	△4.1~△2.5%	75.2~75.3	△3.6~△3.3%
	2023	2.60~2.64	△4.5~△3.0%	74.8~74.9	△3.8%`△3.7%
	2024	2.59~2.63	△5.0~△3.4%	74.5~74.6	△4.2~△4.2%
	2025	2.58~2.62	△5.4~△3.8%	74.1~74.3	△4.6~△4.5%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

조기의 국내 공급(생산)량과 수요량은 감소할 것으로 전망된다. 가격 메카니즘에 따르면 조기 공급(생산)량 감소는 국내 조기가격의 상승을 일으켜 수요량의 감소를 이끌 것이다. 그러나 조기에 대한 국내 공급(생산)량은 국내 수요량을 충족시키기 못하기 때문에 수요량 부족을 위한 수입량은 언제나 존재하게 된다.

〈표 3-18〉 조기 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	30.5		55.6	
전망치	2016	30.0~30.5	△1.6~0.0%	54.8~55.3	△1.4~△0.5%
	2017	29.9~30.3	△2.0~△0.4%	54.5~55.0	△1.9~△1.1%
	2018	29.8~30.2	△2.4~△0.8%	54.2~54.7	△2.5~△1.6%
	2019	29.6~30.1	△2.8~△1.2%	53.9~54.4	△3.0~△2.1%
	2020	29.5~30.0	△3.2~△1.7%	53.6~54.1	△3.6~△2.7%
	2021	29.4~29.8	△3.7~△2.1%	53.3~53.8	△4.1~△3.3%

〈표 3-18〉 조기 공급(생산) 및 수요 전망 결과(계속)

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
전망치	2022	29.3~29.7	△4.1~△2.5%	53.1~53.5	△4.7~△3.8%
	2023	29.1~29.6	△4.6~△3.0%	52.8~53.3	△5.2~△4.3%
	2024	29.0~29.5	△5.0~△3.4%	52.5~53.0	△5.8~△4.9%
	2025	28.9~29.4	△5.4~△3.8%	52.2~52.7	△6.4~△5.5%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

멸치의 국내 공급(생산)량과 수요량은 감소할 것으로 전망된다. 멸치의 공급(생산)과 수요가 거의 일치하기 때문에 시장은 효율적인 의사결정에 의해 움직인다고 할 수 있다. 그러나 멸치와 정어리와 같이 식용과 함께 비식용(어분 등)의 원료로 활발히 이용되는 어종의 공급(생산)량 감소는 어분 가격의 상승과도 밀접한 연관이 있다.

〈표 3-19〉 멸치 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	221		221	
전망치	2016	218~221	△1.6~0.0%	218~221	△1.6~0.0%
	2017	217~220	△2.0~△0.4%	217~220	△2.0~△0.4%
	2018	216~219	△2.4~△0.8%	216~219	△2.4~△0.8%
	2019	215~218	△2.8~△1.2%	215~218	△2.8~△1.2%
	2020	214~217	△3.2~△1.7%	214~217	△3.2~△1.7%
	2021	213~216	△3.7~△2.1%	213~216	△3.7~△2.1%
	2022	212~216	△4.1~△2.5%	212~216	△4.1~△2.5%
	2023	211~215	△4.6~△3.0%	211~215	△4.6~△3.0%
	2024	210~214	△5.0~△3.4%	210~214	△5.0~△3.4%
	2025	210~213	△5.4~△3.8%	210~213	△5.4~△3.8%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

2025년까지 오징어의 국내 공급(생산)은 감소하는 추세를 보이는 반면 수요는 증가할 것으로 전망된다. 국내 오징어 수요량의 증가는 국내 생산 보다 수입에 대한 의존이 확대될 것임을 반영하고 있다.

〈표 3-20〉 오징어 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	331		406	
전망치	2016	326~331	△1.6~0.0%	407~412	0.3~1.5%
	2017	324~329	△2.0~△0.4%	409~414	0.9~2.1%
	2018	323~328	△2.4~△0.8%	412~417	1.4~2.6%
	2019	322~327	△2.8~△1.2%	414~419	1.9~3.1%
	2020	321~326	△3.2~△1.7%	416~421	2.4~3.6%
	2021	319~324	△3.7~△2.1%	418~423	3.0~4.1%
	2022	318~323	△4.1~△2.5%	420~425	3.5~4.6%
	2023	316~321	△4.6~△3.0%	423~427	3.9~5.1%
	2024	315~320	△5.0~△3.4%	425~430	4.5~5.6%
	2025	314~319	△5.4~△3.8%	427~432	5.0~6.1%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

나. 패류

굴의 국내 공급(생산)량은 증가할 것으로 전망된다. 반면 굴의 수요량은 감소하는 성향을 보일 것으로 전망된다.

〈표 3-21〉 굴 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	304		188	
전망치	2016	304~308	0.0~1.5%	184~188	△2.1~0.5%
	2017	305~310	0.4~1.9%	183~188	△2.5~0.1%

〈표 3-21〉 굴 공급(생산) 및 수요 전망 결과(계속)

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
전망치	2018	306~311	0.8~2.3%	182~187	△2.9~△0.3%
	2019	307~312	1.2~2.7%	181~186	△3.4~△0.7%
	2020	309~313	1.6~3.1%	181~185	△3.8~△1.1%
	2021	310~315	2.0~3.5%	180~185	△4.2~△1.5%
	2022	311~316	2.4~3.9%	179~184	△4.7~△2.0%
	2023	313~317	2.9~4.3%	178~183	△5.1~△2.4%
	2024	314~319	3.3~4.7%	178~182	△5.6~△2.8%
	2025	315~320	3.6~5.1%	177~182	△6.0~△3.2%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

바지락의 국내 공급(생산)량은 감소할 것으로 전망된다. 그러나 수요량은 증가할 것으로 전망된다. 바지락에 대한 수요량은 공급(생산)량의 3.2~2.7배로 해년 공급(생산)부족 현상을 겪고 있다. 이로 인해 매년 바지락의 수입량은 증가하고 있다.

〈표 3-22〉 바지락 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	20		74	
전망치	2016	19.8~20.1	△1.6~0.0%	74.6~74.9	0.8~1.2%
	2017	19.7~20.0	△2.0~△0.4%	75.0~75.3	1.3~1.7%
	2018	19.7~20.0	△2.4~△0.8%	75.4~75.7	1.8~2.2%
	2019	19.6~19.9	△2.8~△1.2%	75.7~76.0	2.3~2.7%
	2020	19.5~19.8	△3.2~△1.7%	76.2~76.5	2.8~3.2%
	2021	19.4~19.7	△3.7~△2.1%	76.6~76.9	3.4~3.7%
	2022	19.3~19.6	△4.1~△2.5%	77.0~77.3	3.8~4.2%
	2023	19.2~19.6	△4.6~△3.0%	77.3~77.6	4.3~4.7%
	2024	19.2~19.5	△5.0~△3.4%	77.8~78.1	4.8~5.2%
	2025	19.1~19.4	△5.4~△3.8%	78.2~78.5	5.4~5.7%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

다. 갑각류

꽃게의 국내 공급(생산)량은 감소할 것으로 전망된다. 그러나 수요량은 계속 증가할 것으로 전망한다. 2014년 꽃게는 초과 수요를 나타냈고, 이러한 초과 수요 현상은 지속될 것으로 전망된다.

〈표 3-23〉 꽃게 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	25.7		41.8	
전망치	2016	25.3~25.7	△1.6~0.0%	42.0~42.4	0.5~1.4%
	2017	25.2~25.6	△2.0~△0.4%	42.2~42.6	1.0~1.9%
	2018	25.1~25.5	△2.4~△0.8%	42.4~42.8	1.5~2.4%
	2019	25.0~25.3	△2.8~△1.2%	42.6~43.0	2.0~2.9%
	2020	24.9~25.2	△3.2~△1.7%	42.9~43.3	2.6~3.4%
	2021	24.8~25.1	△3.7~△2.1%	43.1~43.5	3.1~4.0%
	2022	24.6~25.0	△4.1~△2.5%	43.3~43.7	3.6~4.5%
	2023	24.5~24.9	△4.6~△3.0%	43.5~43.9	4.1~4.9%
	2024	24.4~24.8	△5.0~△3.4%	43.8~44.2	4.6~5.4%
	2025	24.3~24.7	△5.4~△3.8%	44.0~44.4	5.1~6.0%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

새우의 국내 공급(생산)량은 감소하는 성향을 보이거나 수요량은 증가할 것으로 전망된다. 새우에 대한 국내 수요가 증가하는 상황에서 새우 공급(생산)국의 공급(생산) 감소와 같이 주요 생산국 시장의 변화는 국내 새우 가격에 상승에 직접적인 영향을 미칠 것이다.

〈표 3-24〉 새우 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	15.5		158.3	
전망치	2016	15.3~15.6	△1.3~0.2%	157.4~160.6	△0.6~1.4%
	2017	15.3~15.5	△1.7~△0.1%	158.2~161.4	△0.1~1.9%
	2018	15.2~15.5	△2.1~△0.5%	159.1~162.3	0.5~2.4%
	2019	15.2~15.4	△2.5~△0.9%	159.9~163.1	1.0~2.9%
	2020	15.1~15.3	△2.9~△1.4%	160.7~163.9	1.5~3.4%
	2021	15.0~15.3	△3.3~△1.8%	161.6~164.8	2.0~3.9%
	2022	15.0~15.2	△3.8~△2.2%	162.5~165.7	2.6~4.5%
	2023	14.9~15.1	△4.2~△2.6%	163.4~166.6	3.1~5.0%
	2024	14.8~15.1	△4.7~△3.1%	164.2~167.4	3.6~5.4%
	2025	14.8~15.0	△5.1~△3.5%	165.1~168.3	4.1~5.9%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

라. 해조류

김의 국내 공급(생산)량과 수요량은 계속적으로 증가하는 추세를 보일 것으로 전망된다.

〈표 3-25〉 김 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	398		243	
전망치	2016	398~404	0.0~1.5%	242~248	△0.3~2.2%
	2017	400~406	0.4~1.9%	243~249	0.2~2.7%
	2018	401~407	0.8~2.3%	244~251	0.7~3.2%
	2019	403~409	1.2~2.7%	246~252	1.2~3.7%
	2020	404~411	1.6~3.1%	247~253	1.8~4.2%
	2021	406~412	2.0~3.5%	248~255	2.3~4.7%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

〈표 3-25〉 김 공급(생산) 및 수요 전망 결과(계속)

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
전망치	2022	408~414	2.4~3.9%	250~256	2.8~5.2%
	2023	410~416	2.9~4.3%	251~257	3.3~5.7%
	2024	411~418	3.3~4.7%	252~259	3.8~6.2%
	2025	413~419	3.6~5.1%	254~260	4.4~6.7%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

반면 미역의 국내 공급(생산)량과 수요량은 계속적으로 감소하는 추세를 보일 전망이다.

〈표 3-26〉 미역 공급(생산) 및 수요 전망 결과

구분	연도	국내 공급(생산)		국내 수요	
		물량(천 톤)	증감률	물량(천 톤)	증감률
기준연도	2014	287		251	
전망치	2016	283~287	△1.6~0.0%	247~251	△1.7~0.1%
	2017	282~286	△2.0~△0.4%	246~250	△2.1~△0.3%
	2018	281~285	△2.4~△0.8%	245~249	△2.5~△0.7%
	2019	279~284	△2.8~△1.2%	244~248	△2.9~△1.1%
	2020	278~283	△3.2~△1.7%	243~247	△3.3~△1.5%
	2021	277~281	△3.7~△2.1%	242~246	△3.8~△2.0%
	2022	276~280	△4.1~△2.5%	241~245	△4.2~△2.4%
	2023	275~279	△4.6~△3.0%	240~244	△4.7~△2.8%
	2024	274~278	△5.0~△3.4%	239~243	△5.1~△3.3%
	2025	273~277	△5.4~△3.8%	238~242	△5.5~△3.6%

주 : 공급(생산)과 수요량은 천단위에서 반올림되었기 때문에 미세한 전망값의 변화는 증감률의 범위값을 통해 예측가능함. 0.0은 0이 아니라 0에 가까운 값임

4) 분석의 한계 및 시사점

본 연구에서 언급된 수요량 전망값은 생산량 데이터에 의존하기 때문에 실제 수산물 시장에서 소비되는 소비량을 통한 전망값과는 차이가 존재한다는 점을 고려할 필요가 있다.

고등어, 명태, 조기, 갈치 등의 대중성 어종의 급격한 어획량 감소와 이로 인한 자원관리형 어업의 중요성이 강조되고, 이러한 수산 자원의 변화를 예측하는 것은 어렵다. 따라서 기존의 정형화된 시계열 모델을 사용하여 수산물 생산과 수요를 전망하기 보다는 수산물 데이터에 적합한 전망모델을 구축하는 작업이 요구된다.

이와 동시에 소비자의 선호에 따라 변화될 수 있는 수산물에 대한 예측을 통해 수산물 소비 트렌드의 다양성이라는 이슈가 반영되어야 할 것이다. 식품으로서의 수산물은 여전히 기호식품의 성격이 강하기 때문에 생산측면에서의 분석뿐만 아니라 소비측면에서의 분석 역시 요구된다.

제4장 수산물 수급 안정화 사례 분석

1. 국내 농산물의 수급 안정화 사례

1) 개 요

우리나라 농산물 수급 관리를 위해 농림축산식품부는 다양한 정책 사업들을 운영하고 있는데, 주요 농산물을 대상으로 하는 비축 사업, 자조금 등의 산지 조직화 사업, 계약재배 사업, 유통협약·명령제 사업 등이 해당된다. 이러한 사업들은 녹색혁명(green revolution)을 통해 쌀 자급 등의 주요 농정 과제가 달성된 1980년대부터 본격적으로 시도되기 시작한 농산물 수급 정책들이 발전되어온 결과인데, 지금도 새로운 정책들의 도입이 검토되고 있는 상황이다.

또한 정부의 농산물 수급 관리 정책의 효과를 배가시키기 위해 관련 제도들도 도입되어 운영되고 있는데 수급조절위원회 설립, 농업 관측센터 설치, 식재료산업을 활용한 수급 관리 시도, 수출입을 통한 수급 조절방안 모색 등이 해당된다. 이러한 제도들은 정부가 직접 나서는 대신 민간 부문이 주도적인 역할을 하도록 하는 일종의 거버넌스(governance)적인 성격이 강한데, 정부의 과도한 시장 개입으로 인해 발생하는 정부실패(government failure)를 줄이기 위한 노력의 일환이다.

〈표 4-1〉 농산물 수급 관리 정책사업과 관련 제도

구 분	주요 내용
정책 사업	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주요 농산물 비축 사업 ■ 자조금 등의 산지 조직화 사업 ■ 계약재배 사업 ■ 유통협약·명령제 사업

〈표 4-1〉 농산물 수급 관리 정책사업과 관련 제도(계속)

구 분	주요 내용
관련 제도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수급조절위원회 설립 ■ 농업 관측센터 설치 ■ 식재료산업을 활용한 수급 관리 ■ 수출입을 통한 수급 조절 방안 모색

주 : 필자 작성

2) 주요 정책사업

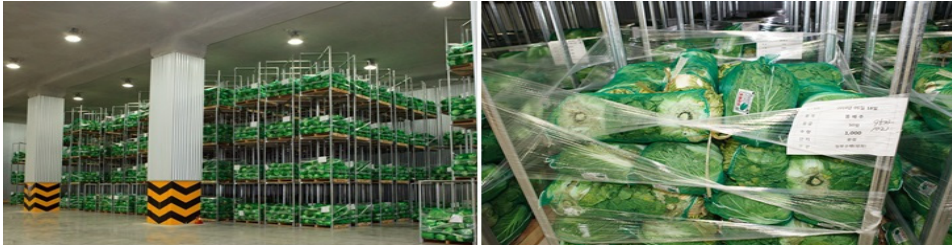
(1) 주요 농산물 비축

비축사업은 “농산물의 수급 및 가격 안정을 위하여 정부가 저장성이 있는 농산물을 수매 또는 수입 비축하여 판매하고, 비축 농산물의 최적보관조건 유지를 위한 시설을 투자”하는 사업이다.⁴¹⁾ 농수산물유통공사(aT)가 농산물가격 안정기금(농안기금)의 비축사업비를 활용하여 농협중앙회를 통해 확보한 건고추, 마늘, 배추 등을 비축 창고에 저장하고 있다가 해당 품목의 가격이 급등할 때 방출하고 있다. 비축 대상 품목으로는 수매 비축용 콩, 고추, 마늘, 양파, 배추, 무와 수입비축용 콩, 팥, 참깨, 고추, 마늘, 양파가 해당된다. 주요 품목별 연간 수매·비축 물량을 보면 건고추 6천 톤, 마늘 9천 톤, 배추 1만 2천 톤 수준이다.

농산물 비축사업 예산은 2014년 6,711억 원인데, 2015년 계획안으로는 6,337억 원으로 다소 감소하였으나 전반적인 규모는 일정하게 유지되고 있다. 비축사업의 경우 매년 비축해야하는 농산물의 물량을 사전에 정확하게 예측하는데 어려움이 있어 매년 예산을 편성할 때 어려움을 겪고 있다. 또한 관련 예산을 비축시설 개선 예산과 함께 탄력적으로 운영하기 위해 노력을 기울이고 있기도 하다.

⁴¹⁾ 한국농수산물유통공사_2015년 농산물가격안정기금 주요 사업개요(<http://www.at.or.kr/contents/apko332140/view.action>) 참조(검색일자 2015년 8월 13일)

〈그림 4-1〉 aT의 배추 비축창고



자료 : 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.22 재인용(그림 4-9. aT의 배추 비축창고; 한국농수산식품유통공사)

비축사업이 정부의 직접적인 시장 개입이라는 지적이 제기되고 있어, “무와 배추 등을 중심으로 주산지 출하조절을 위해 대규모 저온저장 및 가공시설을 설치하는 사업이 2013년부터 실시되고” 있다.⁴²⁾ 이는 정부 대신 산지 생산자 조직들이 스스로 출하물량을 일정 부분 조절할 수 있도록 지원하는 사업인데, 최근까지 2개 농협이 사업에 선정되어 저온 저장, 예냉, 포전관리 장비 및 수확 관리, 절임배추 가공 시설 등을 지원받은 것으로 집계되었다.

농산물의 수매·비축 사업은 그동안 농산물의 수급 조절에 강력한 힘을 발휘 하며 농산물 수급 불안에 효과적으로 대응해 온 것은 사실이다. 그러나 비축사업이 해당 농산물 시장에 정부가 직접적으로 개입하는 정책 사업으로 생산자들의 도덕적 해이(Moral hazard)⁴³⁾나 시장 교란으로 인한 여러 가지 문제점들을 유발하고 있다⁴⁴⁾는 지적이 학계를 중심으로 제기되고 있어 장기적인 고민이 필요한 실정이다. 또한 주요 품목별로 적정 비축 규모에 대한 실질적인 연구가 미흡한 상황이기에 해당 부분에 대한 심층 연구와 중장기 계획을 수립할 필요

42) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.222.

43) 생산자들의 도덕적 해이(Moral hazard) 문제는 정부가 항상 시장에 개입하여 농산물 수급을 관리해 주기 때문에 생산자들은 적극적으로 생산과 관련한 자가 노력을 하지 않는 경우를 의미한다. 예를 들어, 금연도 재배 면적이 늘어나서 수확 시기에 가격이 폭락할 것이라고 정부가 경고를 함에도 불구하고 생산자들은 자기가 심고 싶은 농산물을 재배하고, 그 결과 해당 농산물의 가격이 폭락하게 되면 정부에게 대책을 요구하는 사례를 들 수 있음

44) 한국농촌경제연구원, 「농산물 유통구조 개선 심층평가 보고서」, 2013, p.193.

성도 제기되고 있다.

한편 수매·비축현장에서는 수매 가격 결정에 있어 이해당사자들간의 갈등이 지속적으로 발생하고 있는 것이 현실이다. 또한 “신선 농산물의 비축은 저장 기간 동안의 감모(Loss)나 손실의 발생률이 높고, 저장 상품의 부가가치가 높지 않아 저장 비용 대비 수익이 높지 않은 문제점”이 제기되고 있다.⁴⁵⁾ “현재의 비축 저장 방식은 단순 상온 또는 저온 저장 방식으로 수확 후 관리 기술(Post-harvest technology)의 적용 범위가 극히 제한적이어서 저장 효율이 낮은 문제들이 있다.”⁴⁶⁾

반면에 주산지 출하조절 사업은 정부의 수매·비축 사업에 비해 산지 생산 주체가 직접 출하 조절을 통한 수급 관리를 하는 면에서 진일보한 시스템으로 평가받고 있어, 향후 지속적인 사업 확대를 검토할 필요가 있다. 다만 대상 품목의 국내 시장 상황을 면밀하게 모니터링하여 사업의 효과를 높일 필요성이 있다.

(2) 자조금 등의 산지 조직화

“농산물의 성공적인 수급 관리를 위해서는 산지 생산자들의 조직화를 강화할 필요성이 있는데, 조직화된 생산자들이 시장 여건에 능동적으로 대응하여 농산물 수급 관리를 위한 역할을 담당할 수 있기 때문”⁴⁷⁾이다. “농식품부는 미곡종합처리장(RPC)⁴⁸⁾ 및 농산물산지유통센터(APC)⁴⁹⁾ 사업, 원예조합공동사업법인 설립⁵⁰⁾, 원예브랜드 육성사업⁵¹⁾, 자조금 사업 등을 통해 다양한 산지

45) 한국농촌경제연구원, 「농산물 유통구조 개선 심층평가 보고서」, 2013, p.193.

46) 한국농촌경제연구원, 「농산물 유통구조 개선 심층평가 보고서」, 2013, p.193.

47) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.220.

48) 미곡종합처리장(RPC: rice processing complex)은 수확한 벼를 한 곳에 수집하여 도정 등의 가공과 저장을 거쳐서 쌀 상품을 생산하여 공동으로 유통시키는 거점으로 쌀의 산지유통에서 핵심적인 기능을 하고 있음

49) 농산물산지유통센터(APC: agricultural products processing center)는 과일이나 채소 등의 농산물을 한 곳에 수집하여 선별, 저장, 가공 등을 거쳐서 상품을 만들어 공동으로 유통시키는 거점으로 쌀을 제외한 농산물의 산지유통의 핵심적인 기능을 하고 있음

50) 조공법인으로 불리는 조합공동법인사업은 단위 농협들이 공동으로 출자하여 만든 법인을 통해 규모화된 사업을 수행하도록 하는 것임

조직화 정책을 추진”⁵²⁾하여 왔다.

이 중에서 농산물 자조금 사업은 “전국 단위 품목별 대표 조직 육성의 근간을 이루는 사업으로 장기간 정책 자원이 투입되었음에도, 축산물 자조금 사업에 비해 성과가 미미한 실정”이다.⁵³⁾ 이에 따라 최근 농식품부는 농산물 자조금 시스템을 개선하기 위해 인삼, 버섯류, 파프리카 등에 대하여 의무 자조금 전환을 위한 방안을 모색하고 있다.

농림축산식품부의 내부 자료에 따르면 농산물 자조금 지원을 위한 예산은 2014년과 2015년 모두 80억 원인데, 생산자 단체가 자조금을 조성하면 동일한 금액을 지원해주고 있다. 즉 생산자 단체에 전체 자조금의 50%를 보조해주는 사업의 형태를 가진다. 자조금 조성 촉진을 통한 산지 생산자 조직의 육성을 바랐던 것으로 평가받고 있는데, 이는 정부의 직접적인 시장 개입 없이 생산자 단체들이 스스로 농산물 수급 관리에 기여를 할 수 있기 때문이다. 실제 자조금 사업들이 성공적으로 진행되고 있는 축산물 단체의 경우 상당한 효과를 시현시키고 있는 상황이다.

그럼에도 농산물 자조금 사업의 성과는 지지부진한 면이 있는데, 이는 축산물과 다른 농산물 생산자들의 특성에 기인한 면도 있지만 기본적으로 정책적 의지가 상대적으로 높지 않고 지역단위 조직체인 농협의 역할이 충분하지 못하기 때문이라는 지적이 있다. 특히 전국 단위의 품목별 대표조직 육성을 최종 목표로 하는 자조금 사업이 품목에 관계없이 지역 단위로 구성된 단위 농협조합의 입장에서 달갑지 않은 것이 사실이다.

(3) 유통협약·명령제

유통협약(marketing Agreement) 또는 유통명령제(marketing order)는 산

51) 원예브랜드 육성 사업은 원예 농산물 생산자들이 산지 조직화를 통해 조직들이 자신만의 고유 농산물 브랜드를 만들어 시장에 출시하도록 하는 사업으로 산지 조직화의 최종적인 목표에 도달하도록 하는 사업임

52) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.220.

53) 축산물의 경우, 품목과 산업의 특성 상 농산물에 비해 계열화와 자조금 등의 조직화가 성공적으로 진행된 상황으로 공익광고(generic advertising), 농가 기술 교육 등 다양한 사업을 진행 중임

지 농산물의 생산이 과다하게 발생하는 경우 협약이나 행정명령을 통해 시장에 공급되는 물량을 사전에 줄이도록 하는 제도이다. 이 중 “농산물 유통협약은 생산자, 유통인, 소비자 등의 대표가 자율적으로 품질이 나쁜 농산물의 출하와 유통을 제한하는 내용 등의 협약을 체결하여 해당 농산물의 수급조절과 품질 향상을 도모하는 제도이다. 대표적으로 1998년에 크기 5cm 미만의 저급 양파의 유통 금지 협약을 체결하여 양파의 품질 저하를 방지하면서 시장 공급량을 자발적으로 줄인 사례”⁵⁴⁾가 있다.

한편 농산물 유통명령제는 농산물의 “수급 조정 등을 위한 유통 행위를 정부에 요청하여 정책적으로 진행하는 제도로 위반자에 대한 과태료 부과 등을 할 수 있어 무임 승차자(free rider) 문제에 적극 대응할 수 있는 강점”⁵⁵⁾이 있다. 대표적인 사례로는 2003년부터 제주도 감귤 농가들이 유통조절명령제를 시행하여 감귤의 시장 과잉 공급을 자체적으로 제어하고 있다. 제주도의 감귤 유통조절명령제는 물량 규제, 품질 규제, 시장 지원 등이 시도되고 있다. 물량 규제는 출하량과 출하 시기 조절, 시장 차별화 등이 포함된다. 특히 시장 차별화는 생산되는 품목의 판매 시장을 서로 달리하여 국내 시장에 감귤 공급이 과다하게 되지 않도록 하는 조치이다. 즉 감귤 생산이 늘어난 경우 일정 물량 외에는 모두 수출이나 가공으로 사용되도록 하여 국내 시장의 감귤 공급량이 일정하게 유지되게 하는 것이다. “품질 규제로는 최저 기준 설정을 통한 시장 격리가 진행되며, 시장 지원의 내용으로는 규격 표준화, 소비 촉진, 연구 개발 등이 포함”⁵⁶⁾된다.

제주 감귤 유통조절명령제의 구체적인 실시 방식은 다음 <그림 4-2>와 같다. 먼저 감귤 생산량 급증 등에 따라 감귤 유통에 문제가 발생할 경우, 감귤 농가조직인 제주감귤협의회가 논의를 거쳐 감귤유통조절명령서요청서를 작성한 다음 공청회 등을 거쳐서 농림축산식품부에 유통조절명령을 요청하게 된다. 농림축산식품부는 요청서 내용을 검토하고 공정거래위원회 등과 협의를 거친

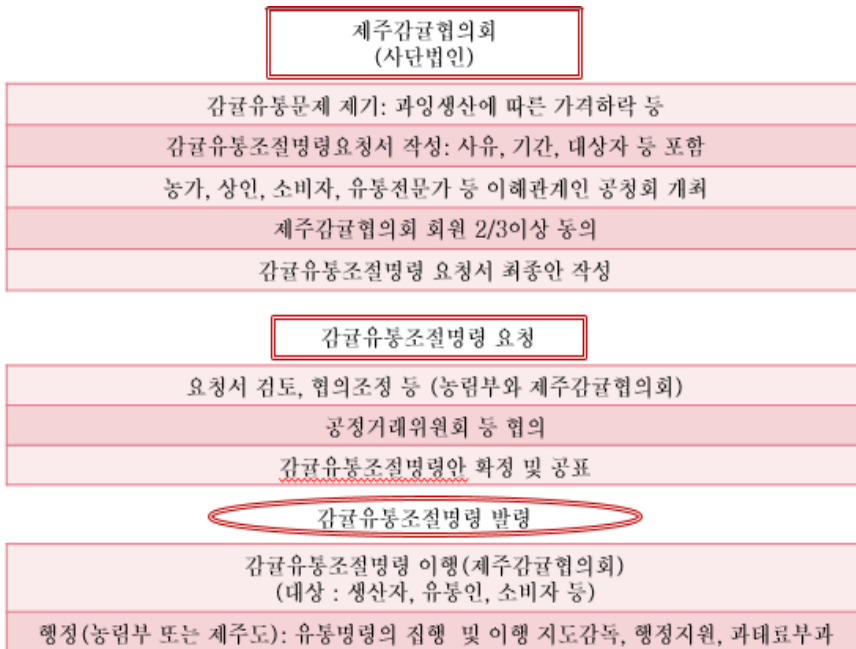
54) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.230.

55) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.230.

56) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.231.

후, 적절하다고 판단이 되면 감귤 유통조절명령을 발령하게 된다. 감귤 유통조절명령이 발령되면 감귤 농가들은 자가 폐기 등을 통한 명령 이행을 하게 되는데, 명령에 동참하지 않는 무임 승차자들을 단속하기 위해 제주도청 공무원 등이 제주감귤협의회와 함께 현장을 점검한다.

〈그림 4-2〉 제주 감귤의 유통조절명령제 진행 과정



자료 : 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.231
(그림 4-14 제주 감귤의 유통행정명령제 진행 과정)

유통협약·명령제를 위한 예산은 2014년과 2015년 모두 16억 원으로 동일한 규모로 유지되고 있다. 사업 예산은 유통협약·명령제를 시행하는 생산자 단체에 보조 100%의 형식으로 집행된다.

유통협약·명령제는 자조금 사업과 같이 정부 대신 생산자 조직이 자체적으로 농산물 수급 관리에 기여하도록 하는 제도이다. 그러나 제주도 감귤 농가 등 일부를 제외하고는 거의 시행이 되지 못하고 있는데, 이는 산지에서 생산자

조직이 잘 이뤄지지 않고, 조직 농가간 의사결정을 따르지 않는 무임승차자가 발생하는데 원인을 찾을 수 있다.

(4) 계약재배

계약재배는 “농산물 수확 이전 사전 계약을 통해 산지 농가의 시장 가격 위험(Risk)을 줄이고, 수급 관리의 불확실 요인을 최소화하는 것을 주요 목적”⁵⁷⁾으로 하고 있다. 이에 따라 “농식품부는 농산물 수급에 중요한 영향을 미치는 노지채소에 대한 계약재배 확대 사업을 추진 중인데, 구체적으로 농협중앙회와 한국농수산식품유통공사가 대상 품목의 수확 이전에 재배 계약을 생산자와 체결한 다음 수확 시기에 대상 농산물을 매취 또는 수탁하는 사업을 시행”⁵⁸⁾하고 있다.

농식품부의 계약재배 확대 계획에 따르면 주요 수급 불안 품목인 배추, 무, 고추, 마늘, 양파 등을 중심으로 계약 재배 물량을 확대함으로써 2017년에는 계약재배 사업량을 전체 노지채소 평년 생산량의 30%로 설정하였다. 품목별로는 배추 63만 톤(29%), 무 21만 3천 톤(21%), 고추 1만 9천 톤(18%), 마늘 13만 8천 톤(42%), 양파 58만 8천 톤(30%) 수준이다.

계약재배사업 예산은 2014년 1,900억 원에서 2015년 2,880억 원으로 증가하였다. 이와 같은 예산 증가를 통해서 농식품부의 계약재배 확대 의지를 확인할 수 있다.

기본적으로 계약재배 사업은 농가에게 소득 안정을 상당 부분 담보해주고, 정부에게는 농산물의 공급 규모를 사전에 파악하고 일부 관리할 수 있도록 하는 장점을 가지고 있다. 다만, “계약 재배의 경우 생산 농가의 수취 소득에 직접적인 영향을 미치는 세부 계약 사항에 대해서는 이해 당사자 간의 충돌이 발생하는 사례가 있어, 이에 대한 보완책 마련이 필요”⁵⁹⁾하다. 특히 농가 최저 수취 소득에 영향을 미치는 최저보장가격 결정의 경우 이해 상충이 발생하고

57) 한국농촌경제연구원 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.221.

58) 한국농촌경제연구원 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.221.

59) 한국농촌경제연구원 「농산물 유통구조 개선 심층평가 보고서」, 2013, p.202.

있어 충분한 근거와 협의가 필요한 실정이다. 또한 계약 재배 실적이 당초 목표치에 도달하지 못하는 사례가 많은데, 이는 계약재배 사업 관련 시스템이 경합 관계에 있는 산지 상인들에 비해 열위에 놓여 있기 때문이라는 지적이 많다. 이에 따라 최근에는 산지 전문 유통인을 양성화하여 산지 농산물 수급 관리 시스템의 한 부분으로 활용하려는 시도가 있는 데, 적절한 방향으로 평가되고 있다.

3) 관련 제도

(1) 수급조절위원회

농산물 수급조절위원회는 “농산물 공급 및 소비 주체들과 관계 전문가들로 구성된 민·관 합동 위원회로 정부의 직접적인 정책 개입 이전에 시장(market) 기능을 통한 수급 조절을 목표”⁶⁰⁾로 하고 있다. 이에 따라 농산물 수급조절위원회는 정부 주도의 “단방향적 수급 조절 정책에서 민·관 합동의 쌍방향적 수급 조절 정책으로의 패러다임(paradigm) 전환에 기여하고 있다는 평가:⁶¹⁾를 받고 있다.

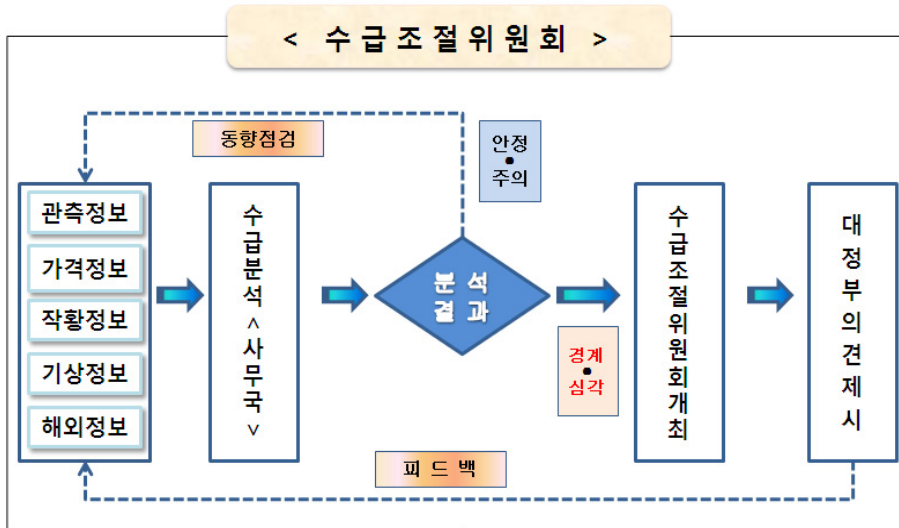
농산물 수급조절위원회는 농산물 수급에 관한 여러 정보들을 모니터링하고, 상황 발생시 위원회를 소집하여 수급조절 매뉴얼 등에 의거하여 대정부 의견을 제시하는 역할을 담당하고 있다. 특히 “수급조절 매뉴얼은 배추, 무, 양파, 고무, 마늘 등을 대상으로 가락시장 상품 경락평균가격이 중앙값에서 얼마나 벗어나는지의 정도에 따라 안정, 주의, 경계 심각 단계로 분류하고 각 단계별로 대응 조치 사항을 이행하도록 한다”⁶²⁾. 사무국은 aT에 설치하여 위원회 운영 실무를 지원하고 있으며, 협조기관으로는 농식품부, 농진청, 통계청, 농협, aT, 한국농촌경제연구원(관측센터) 등이 포함된다.

60) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.216.

61) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.216.

62) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.217.

〈그림 4-3〉 농산물 수급조절위원회 운영 방식



자료 : 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.217 재인용
(그림 4-7 농산물 수급조절위원회 운영 방식; 농식품부)

2013년 4월 30일 회의 개최를 계기로 본격적인 활동을 시작한 농산물 수급 조절위원회는 연간 10여 차례의 회의 개최를 통해 자율적인 시장 기능에 의거하여 수급 문제를 해결하는데 일정 부분 성과를 도출하고 있다. 대표적인 사례로 2013년 6월 당시 “심각 단계에 있던 양파의 위기 정보 발령을 조건부로 유보하고 자율적 수급 안정조치를 촉구”⁶³⁾하여 정부의 직접적 개입 없이 성과를 얻은 바가 있다. 이후에도 관련 사안 발생 시 선제적인 대응을 통해 시장의 자체 기능을 통한 수급 안정을 유도하고 있다.

이러한 성과를 바탕으로, 농산물 수급조절위원회는 “정부의 시장 개입 최소화를 통해 정부 실패(government failure)를 줄이고, 시장 고유의 기능을 유지시키는데 기여하고 있다는 평가”⁶⁴⁾를 받고 있다.

농산물 수급조절위원회가 짧은 역사에도 불구하고 시장에 상당한 영향력을 행사하고 있는 것이 사실이나, 위원회의 결정 사항에 시장이 얼마나 효과적으

⁶³⁾ 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.217.

⁶⁴⁾ 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.218.

로 반응할지는 향후 과제로 남아있다. 위원회 운영 초기에는 농산물의 생산 및 소비 주체들이 위원회에 거는 기대가 큰 만큼 위원회의 결정 사항에 대한 시장이 충분히 반응하였지만, 이를 지속하기 위해서는 위원회의 대외적 위상과 신뢰도를 지속적으로 높일 필요성이 있는 것이다. 구체적으로는 농산물 수급조절 위원회의 활동 등에 대한 대외 홍보를 강화하고 농산물 수급 관계자와의 지속적인 교류 등을 통해 수급위의 역할을 이해시키고, 농산물 공급과 소비 당사자들의 참여 확대 방안 모색 등이 필요하다.

또한 최근 농산물 공급 과잉으로 인한 산지 가격 급락 문제가 지속적으로 발생하고 있는 상황에서 농산물 수급조절위원회의 소비 부문 참여 주체가 소비자 단체 등으로 한정되어 있다는 문제가 제기되고 있다. 즉 우리나라 농산물 소비의 상당한 부분을 차지하고 있는 급식을 포함한 식품 서비스 산업 주체가 위원회에 빠져 있어, 보다 실질적인 소비 확대 등을 위한 대응이 어려운 상황인 것이다.⁶⁵⁾ 결과적으로 농산물 수급조절위원회의 역량과 기능을 강화하지 않으면, 단순한 농식품부의 정책 심의기구에 그칠 것이라는 우려도 제기되고 있다. 즉 기존 정부의 농산물 수급 관리 정책 안을 심의하는 것 외에 보다 근본적인 농산물 수급 관리 체계 개선을 위한 방안을 자체적으로 모색하여야 할 시점에 도달한 것이다.

(2) 농업 관측

“농산물의 수급 변동 상황을 사전에 예측하고 선제적인 대응을 위해 한국농촌경제연구원(KREI) 농업 관측센터에서 채소, 과일·과채, 축산, 곡물의 월별/분기별 단기관측과 중기선행관측 등을 진행하고, 해당 결과를 관측월보나 속보 등으로 제공하고 있다”.⁶⁶⁾ 농업 관측센터는 채소관측실, 과일과채관측실, 축산관측실, 곡물관측실, 모형·정책지원실로 구성되어 있다.

⁶⁵⁾ 최근에는 음식업 대표인 한국외식업중앙회가 수급조절위원회에 참여하고 있지만, 여전히 단체 급식 등을 포함하는 우리나라 식품 서비스업 전체를 대변하지는 못하고 있는 상황임

⁶⁶⁾ 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.218.

관측 품목은 2013년 기준 35개 농축산물⁶⁷⁾을 포함하고 있고, 농업 관측상 황실을 설치·운영하고 있다. 업무로는 크게 단기관측, 중기선행관측, 중기관측, 장기관측으로 구분할 수 있는데, 단기 관측은 농축산물의 수급과 가격을 전망하여 월별 또는 분기별로 공표한다. 중기선행관측은 농산물의 생산규모 조절이 가능하도록 출하기 수급전망을 사전에 제공하는데, 채소의 경우 성출하기 3~4 개전 전에 전망치를 제공한다. 중기관측은 거시경제, 농업경제 및 농축산물의 연간 동향을 분석하여 분기별로 공표하고 있고 장기관측은 거시경제, 농업경제 및 농축산물의 국내외 수급의 변화를 장기 전망하여 매년 1회 공표한다.

〈표 4-2〉 농업 관측사업 주요 내용

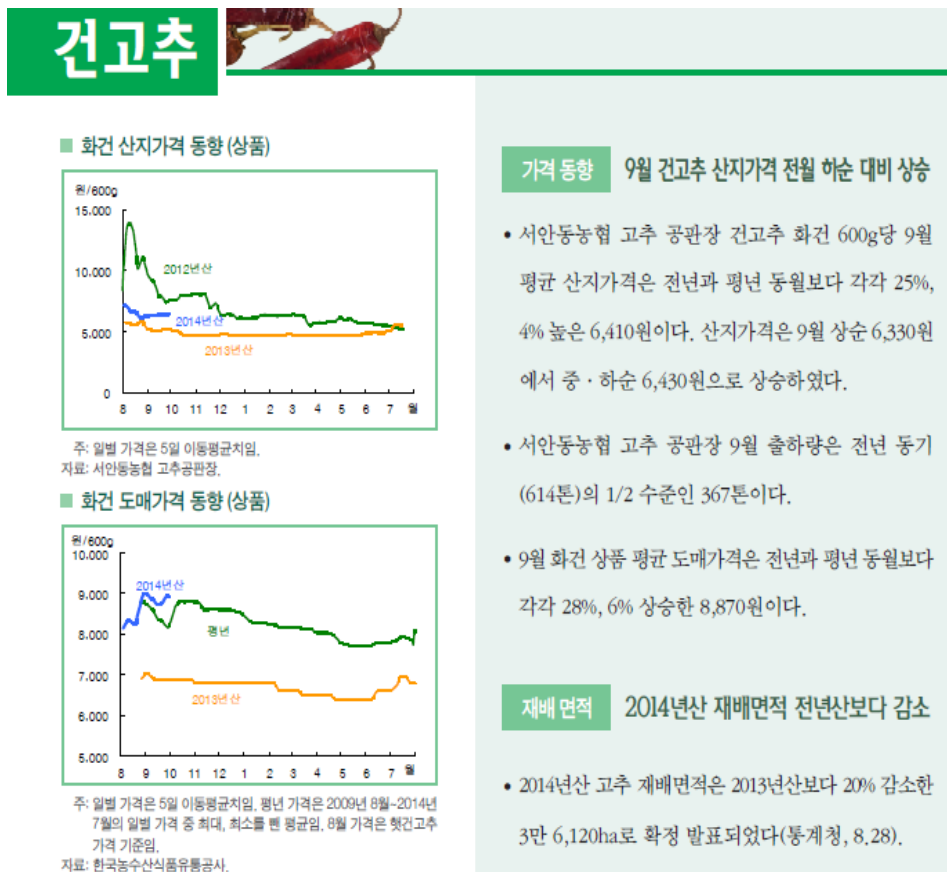
구분		품목	발표
단기 관측	곡물관측	· 분기보 2개 품목(국내쌀, 콩-3,5,9,11월), · 월보 4개 품목(국제쌀, 밀, 옥수수, 대두)	분기보 20일
			월보 30일
	채소관측	· 월보 9개 품목 (배추, 무, 감자, 당근, 양배추, 건고추, 마늘, 양파, 대파)	매월 1일
	과일관측	· 월보 4개 품목(사과, 배, 포도, 감귤), · 분기보 2개(단감-7,9,10,12월/ 복숭아-5,7,8,9월)	매월 7일
	분기보 7일		
	과채관측	· 월보 7개 품목 (오이, 수박, 참외, 호박, 토마토, 딸기, 풋고추)	매월 7일
	축산관측	· 월보 육계, 돼지 / · 분기보 3개 축종(한육우, 젖소, 산란계, 오리),	월보 25일
분기보 2,5,8,11월 25일			
버섯관측	· 반기보 2개 품목(느타리, 양송이)	8,12월 1일	
주산지 속보	· 쌀 수확기 1~2회 발표 · 고랭지 무·배추, 마늘, 양파 7~10월 중 월 1~2회 발표		
중기선행관측		· 배추, 무, 마늘, 양파, 대파, 고추, 오이, 호박, 육계, 돼지	
중기관측		· 매분기 4, 7, 10, 12월 15일 발표	
장기관측		· 농업전망대회 : 매년 1월 하순 개최 · 농업전망(연보) : 매년 1월 하순 발간 · KREI-농업경제전망 : 매년 2회(8월,2월) 발간	

자료 : 한국농촌경제연구원 농업관측 홈페이지(<http://aglook.krei.re.kr>) 참조 작성(검색일자 : 2015년 8월 14일)

67) 채소 10, 과일 6, 과채 7, 축산 6, 곡물 2, 국제곡물 4개 품목임

농업 관측센터는 보다 정확한 관측을 위해 주요 품목에 대한 단수예측 모형을 지속적으로 개발하고 있는데, 구체적으로는 배추·무 예측모형 고도화 방안 연구, 한육우 단기관측 모형 개발 연구를 자체 연구과제로 진행하였고, 건고추·마늘 중기선행관측 모형 개발 연구도 진행하였다.

〈그림 4-4〉 농업 관측월보 사례



자료 : 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.219 재인용
(그림 4-8 농업관측월보 예; KREI)

또한 농업 관측의 효율성·효과성 제고를 위해 별도의 농업 관측 고도화 T F⁶⁸⁾를 구성하고, 배추, 무, 고추, 마늘, 양파 등 5대 품목의 관측 고도화를 위

한 다양한 사업을 추진하고 있다.

이를 위한 주요 추진과제로 조기에측 시스템 구축, 예측의 정확성 제고, 관측정보 이용 활성화, 수급 정책과의 연계 강화 등이 포함되었는데, 특히 "관측 고도화의 기초가 되는 관련 기관과의 수집정보 공유를 강화하기 위해 한국농촌경제연구원 농업 관측센터와 유관기관⁶⁹⁾간의 기관별 협조 체계를 구축하여 보다 정확한 관측을 위한 기초 정보를 공유"⁷⁰⁾하기 위한 노력을 지속하고 있다.

우리나라의 농업 관측 기능은 상당히 높은 수준의 관측 결과를 제공하고 있어, 농산물 수급 관리 시스템 운영의 근간이 되고 있다. 그럼에도 관측 정보의 고도화를 위한 현장 요구 수준이 계속 높아지고 있어 적절한 대응이 필요한 것도 사실이다. 농업 관측센터의 관측 모형 등의 고도화 사업은 지속적으로 개선되고 있으나 기존의 생산 관측 중심에서 소비 관측으로 영역을 확대해야 한다는 지적이 제기되고 있다. 또한 농업 관측센터 소속 인력들의 전문성 제고를 위해 기존의 2~3년 주기의 순환 보직 관행을 지양하여 관측업무에 대한 경험과 노하우를 지속적으로 축적해나갈 수 있도록 하는 방안도 검토되고 있다.

한편 관측 정보 활용도 제고는 관측 정보가 시장을 선도할 수 있는 가능성을 높이는 측면에서 볼 때 매우 중요한 과제이다. 이에 따라 "품목별 대표 조직을 통한 정보의 분산 및 대응 시스템 구축, 소비자들을 대상으로 하는 농산물 소비 사전 계획용 정보 제공 시스템 도입"⁷¹⁾ 등을 검토할 필요가 있다. 특히 관측 전문 인력이 직접 현장을 방문해서 관측 정보의 수집, 관측 결과의 설명회 및 홍보 등을 병행하는 사업도 검토가 되어야 하는 부분이다.

(3) 식재료 산업 활성화를 통한 수급격차 해소(buffering)

신선 농산물의 단순 저장으로는 수급 관리의 한계가 존재하기 때문에 최근에는 식재료 가공을 통한 수급 격차 문제를 완화하려는 시도가 이뤄지고 있다.

68) 농식품부, 농업 관측센터, 농진청, 통계청, 농관원, 농협, aT, 충남도 참여

69) 유관기관은 통계청, 농촌진흥청, 농산물품질관리원, 농협중앙회, 한국농수산식품유통공사임

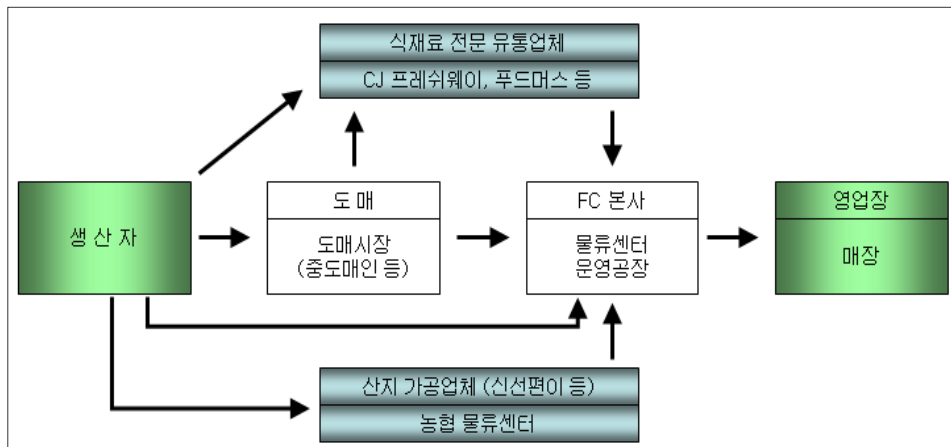
70) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.220.

71) 한국농촌경제연구원, 「농산물 유통구조 개선 심층평가 보고서」, 2013, p.189.

즉 “농산물의 성출하기에 공급이 몰려서 가격이 급락하고, 이후 가격이 상승하는 농산물 가격의 계절성을 역이용하여 1년 동안 사용할 식재료를 성출하기에 대량 구매하여 가공 후 장기보관하면서 사용하려는 시도가 민간 부문을 중심으로 진행되고 있는 것이다.”⁷²⁾

“식재료는 외식 산업의 투입재로 사용되는 농림축수산물과 가공식품 등의 원료 식품으로 규정”되는데, “신선 농산물과 달리 가공 후 냉동 보관하는 식재료는 장기 보관이 용이하여 농산물 수급 관리에 적절하다는 평가를 받고 있다.”⁷³⁾ 우리나라 식재료 산업 및 시장 규모에 대한 공식 통계는 없지만 업계 추정치 등을 통해 보면 B2B 외식업체용 식재료 시장이 2013년에 25조 원을 넘어선 것으로 추정되고, 1인 가족의 대중화 등에 따라 향후 식재료 시장의 규모는 더욱 확대될 것으로 전망되었다

〈그림 4-5〉 대규모 소비업체의 식재료 유통구조



자료 : 김성훈·유정림, “식재료 산업의 현황 및 발전 방안”, JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE Vol. 37, No. 1, pp.161-170, JUNE 2010., p.164(Fig 4. 프랜차이즈 외식업체용 식재료의 유통 경로(농산물의 경우))

72) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.222.

73) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.222.

한편 식재료 유통은 수요처의 규모에 따라 서로 다른 특징을 가지고 있는데 대형 프랜차이즈나 단체 급식 등 대규모 소비업체에 공급되는 식재료의 유통은 대형 공급자를 통해 유통되는 구조를 가지고 있다.

특히 대형 외식업체들이 수입산 식재료를 국산으로 대체하려는 노력이 수년간 진행되고 있다. 일례로 구운 사과, 스팀 단호박, 고구마 다이스, 구운 고구마, 알감자 등의 경우 가격경쟁력 측면에서 수입산 식재료보다 높은 수준을 나타내고 있다.

식재료 산업의 활성화는 농식품부가 2008년부터 꾸준히 정책의 주요 목표로 설정했음에도 가시적인 성과가 크게 나타나지 못하고 있다는 평가를 받고 있다. 이는 대부분의 산지 식재료 가공업체가 영세하고 식재료 가공 여건이 충분하지 못한 문제도 있으나, 식재료 산업이 농식품부와 식약처의 관할에 분산되어 있으면서 정책의 사각지대에 놓였다는 지적도 있다. 산지 농협 등을 중심으로 신선편이 농산물 가공 수준의 단순 식재료 산업이 확대되고 있으나, 대형 외식업체 등이 주도하는 식재료 가공산업에는 정책적 관심이 미흡한 것이 현실이다. 특히 “신선편이 농산물(농식품부)과 신선편의식품(식약처)에 대한 개념 대립 등 아직 정책적 산업 규정이 명확하지 않은 상태이며 해당 산업의 공식 통계도 없는 부분은 적극적인 개선 노력이 필요한 상황으로 평가되고 있다.”⁷⁴⁾

(4) 수출입을 통한 수급 조절

수출입을 통한 수급 조절이란 “국내 농산물의 수급이 불안한 경우 해외 수입이나 수출을 통해 수급 격차를 완화하려는 시도”를 일컫는데, 2011년 배추 파동 때 중국산 배추를 수입하여 국내 시장에 공급한 사례와 2013년 양파 가격 폭락 시 일부 양파를 해외에 수출하는 방안을 검토한 사례 등이 대표적이다⁷⁵⁾.

일반적으로 수입을 통한 농산물 수급 조절 정책은 국내 시장에 미치는 파장이 커서 제한적으로 진행되고 있는데, 농산물 공급 부족 물량을 채우기보다는

74) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.228.

75) 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12., p.224.

시장에 정부 정책 의지를 보여주는 신호(signal)의 역할을 하고 있다. 또한 체계적인 가이드라인에 따르기보다는 당시 상황에 따라 수입이 추진되는 경우가 많다는 지적도 받고 있다.

이러한 상황에서 수출을 통한 수급 조절 정책은 해외 시장의 한계로 인해 큰 성과를 보이고 있지 못한 것이 현실이다. 또한 국내에 남아도는 농산물을 저가로 수출하게 되면, 장기적으로는 기존 수출 시장에서 우리나라 농산물의 입지를 좁히는 부작용을 가져온다는 우려도 있다. 따라서 필요시에만 저가 수출을 시도하는 방식에서 해외에 원조 등의 사업으로 시스템을 구축하는 방안 검토가 필요하다.

2. 일본의 수산물 수급 안정화 사업

수산물은 해양환경과 자원변동 등 원인으로 생산량이 불안정하고 어획량이 단기간에 집중되어 수요를 크게 상회하는 현상이 보편적이다. 따라서 공급과 수요의 균형이 붕괴하기 쉬우며 수산물 가격도 변동이 심하다. 이는 어업경영이 불안정한 요인이기도 하다. 수급 안정화는 어업경영을 유지하고 일정한 어업생산성을 확보하기 위한 중요한 과제이다.

이에 일본의 수산물 유통·소비 구조의 특징을 정리하고 수산물 수급 안정 대책에 대해 살펴보고 최근의 수산물 유통·소비 환경 변화에 따라 추진되고 있는 새로운 수급 안정 대책에 대해 고찰하였다.

1) 개 요

(1) 일본의 수산물 유통·소비

일본의 수산물 수급 대책을 살펴하기에 앞서 수산물의 유통·소비 구조를 파악할 필요가 있다. 일본의 수산물 유통 구조는 산지시장과 소비지시장을 경유하는 형태가 근간을 구성한다.

일본 소비자는 수산물의 선도에 대한 요구가 강하다. 이에 어획되는 다양한 수산물을 각각의 용도별로 가능한 신속하게 분류하는 시스템의 구축이 필요하다. 일본에서는 산지시장에서 소비지시장을 경유하는 유통경로가 소비자의 요구에 부합할 수 있는 대표적인 형태로 자리잡아 왔다.

산지시장은 수산물 수급 조정에 중요한 역할을 하고 있다. 산지시장에서는 신선냉장, 냉동 수산물 등을 소비지(소매점, 음식점, 소비자 등)에 출하하거나 내지는 일종 기관 창고 등에 보관하면서 가공용 원료나 비식용(사료 등)으로 판매한다. 매수인은 각 수요자의 요구에 부합되는 수산물을 매수하여 용도에 따라 유통시킨다. 산지시장단계에서 용도 분화 역할을 하는 냉동 보관공정은 수요와 공급의 양적, 시기적인 격차를 조정하고 있다.

(2) 수산물 수급 대책의 구분

수산물의 수급에는 양적 시기적 격차가 존재한다. 일본의 수산물 수급 안정 대책은 이러한 격차를 해소하는 것을 목표로 하고 있다. 수요량 추정은 매우 중요하지만, 수요량을 통제할 수 없기 때문에 시시각각 변화하는 수요를 정확하게 파악하기 어렵다.

따라서 수요량을 추정하는 지표로서 가격이 사용된다. 산지시장의 용도 분화단계에서 각각의 최종 용도에 따라 가격이 형성되고, 이 가격을 토대로 각 용도에 작용한다. 수요가 공급을 초과하면 가격은 상승세를 보이고, 공급 과잉이면 가격이 폭락한다. 이처럼 가격 변동은 수급 격차를 나타내는 지표로 활용할 수 있으며, 생산·유통의 각 단계에서 적정한 가격 수준을 안정시킴으로써 수급 조정을 도모할 수 있다. 즉 수산물 수급 대책은 '적정한 산지가격 수준'을 안정시키기 위한 생산·유통·가공단계에서의 노력으로 해석할 수 있다.

적정한 가격 수준은 생산자 측에서 보면 재생산 가능하고, 종사자가 일정 수준의 생활을 유지할 수 있는 소득을 확보하는 수준이다. 소비자 측에서는 자신의 소득으로 건강한 식생활을 유지할 수 있는 가격이다. 유통·가공업자 측에서 보면 최종 소비자 구매 가격에 맞춰 일정한 이윤을 얻을 수 있는 원료 매입 가

격이라고 할 수 있다.

이러한 생산, 유통·가공, 소비의 각 단계에서 적절한 가격 수준을 유지할 수 있도록 생산단계에서 생산량이 조정되고 있다. 또한 유통·가공 단계에서 냉동 가공에 의해 제품 수명을 연장함으로써, 변동이 심한 생산과 수요의 격차를 조정하고 있다.

〈표 4-3〉 일본의 수산물 수급 안정 대책의 개요

구분	사업자	주요 내용
생산량 조정	정부	TAC 제도
	어업협동조합, 어업인단체 등	어업권 행사 규제에 따른 어획량 상한 설정
	어업인단체 등	자발적 출어 제한, 어획량 상한 설정 등
유통량 조정	동결(냉동)가공업자 등	민간사업자 활동에 따른 냉동 보관 가공
	산지시장의 도매업자 등	수하량 제한 등
	정부·공익재단법인	정부 제도에 의한 동결(냉동)보관(조정보관사업)

주 : 필자 작성

2) 수산물 수급 안정화 사업

수산물은 어획량의 변동이 심하고, 다양한 종류와 다양한 크기의 수산물이 어획되며, 신선도 저하가 심하다는 등의 특징이 있다. 하지만 이런 특징을 충분히 반영하지 못해 어획된 수산물이 물량과 품질이 정해진 실수요자의 요구에 맞지 않아 유통되지 않고 있다. 설령 유통된다 하더라도 섭취 편의성, 신선도 등이 소비자 요구에 맞지 않아 충분한 양이 소비되지 않거나 가치에 상응된 가격을 받을 수 없는 등 일본산 수산물 유통의 비활성화 현상이 나타나고 있다.

이 같은 문제를 인식하고 수산청은 새로운 보조사업인 ‘일본산수산물 유통 촉진사업’을 추진하였다. 해당 사업은 일본산수산물 유통촉진센터(이하 ‘센터’라고 한다)에서 실시하고 있다. 센터의 구성원은 공익사단법인 일본수산물자원보호협회(대표 기관), 일반사단법인 어업정보서비스센터, 일반사단법인 일본수산물회, 공익재단법인 수산물안정공급추진기구 등이다.

〈그림 4-6〉 일본 수산물 유통촉진사업 팸플렛



자료 : 일본 수산물유통포털사이트_국산수산물유통촉진사업에 대해 홈페이지(<https://suisan-portal.jp/project/>) 검색일자 : 2015년 7월 9일

일본산수산물 유통촉진사업은 다양한 세부 사업으로 구성된다. 첫째, 유통 비활성화 현상을 해소하기 위한 지도로, 유통 비활성화문제를 해소하는 방법을 모르거나, 선진 사례와 수요를 소개받고 싶은 업체의 요구에 따라 센터에서 자격을 갖춘 지도원을 소개하고 유통 각 단계에 대한 지도를 실시하고 있다.

둘째, 품질·위생 관리 지도이다. 산지 관계자(어업자, 양식어업자, 시장수하업자, 중개업자 등)을 대상으로 위생 관리 강습회와 연수회를 개최하여 품질·위생 관리에 필요한 현지 지도를 실시한다. 또한 가공 관계자를 대상으로 일반 위생 관리 강습회를 개최하여 품질·위생 관리 수준을 향상시키며 HACCP 도입 방법에 관한 강습회나 현지도도를 실시한다.

셋째, 소비지와 산지로 정보 발송으로, 수산물 유통 포털 사이트를 운영하여

각종 정보를 발송하고 있다.

구체적으로 수산물 및 수산가공품을 판매하는 사업자를 소개하고 상품을 게재하여, 구매하고 싶은 사업자와 연결, 신규 판로 개척 및 판매 촉진에 이용되고 있다.

〈그림 4-7〉 수산물 유통 포털 사이트(메인 페이지)



자료 : 일본 수산유통포털사이트 홈페이지(<https://suisan-portal.jp/>)검색일자 : 2015년 7월 9일

넷째, 수산 지식의 보급과 매장을 통한 판매도 진행한다. 수산 지식을 보급하기 위해 초등학교에서 수산물학습회(수산물세미나, 터치 풀, 요리 교실)나 수산물전시장에서 부모자녀수산물학습회와 심포지엄 등을 개최하고 있다.

또한 슈퍼마켓 등 매장에서 수산물 담당자와 일반 소비자에게 일본산 수산물의 정보를 설명(어획방법, 수산물의 기본지식, 영양, 요리방법 등)하는 등 매장학습회를 개최하고 있다.

다섯째, 비활성화 해소 대책에 관한 지원금을 교부한다. 비활성화 해소를 위한 신규성 선진성이 있는 프로젝트를 공모하고 심사한 후 사업자를 선정한다. 선정된 사업자가 추진하는 비활성화해소대책에 대해 장비 도입과 원료어의 보관·운송 경비 등을 지원한다. 공익재단법인 수산물안정공급추진기구는 일본산 수산물의 비활성화를 해소하고 유통을 촉진하기 위한 조치(이하 ‘비활성화 해

소 프로젝트'라고 한다)에 대해 경비를 지원하는 유통촉진활동지원 사업을 담당하고 있다.

사업의 추진 구조는 다음과 같다. 첫째, 사업 시행자는 센터의 지도를 받은 수산물 생산자, 유통업자, 가공업자, 또는 이들 단체로 되어 있으며, 이에 해당하지 않는 자는 사전 상담이 필요하다.

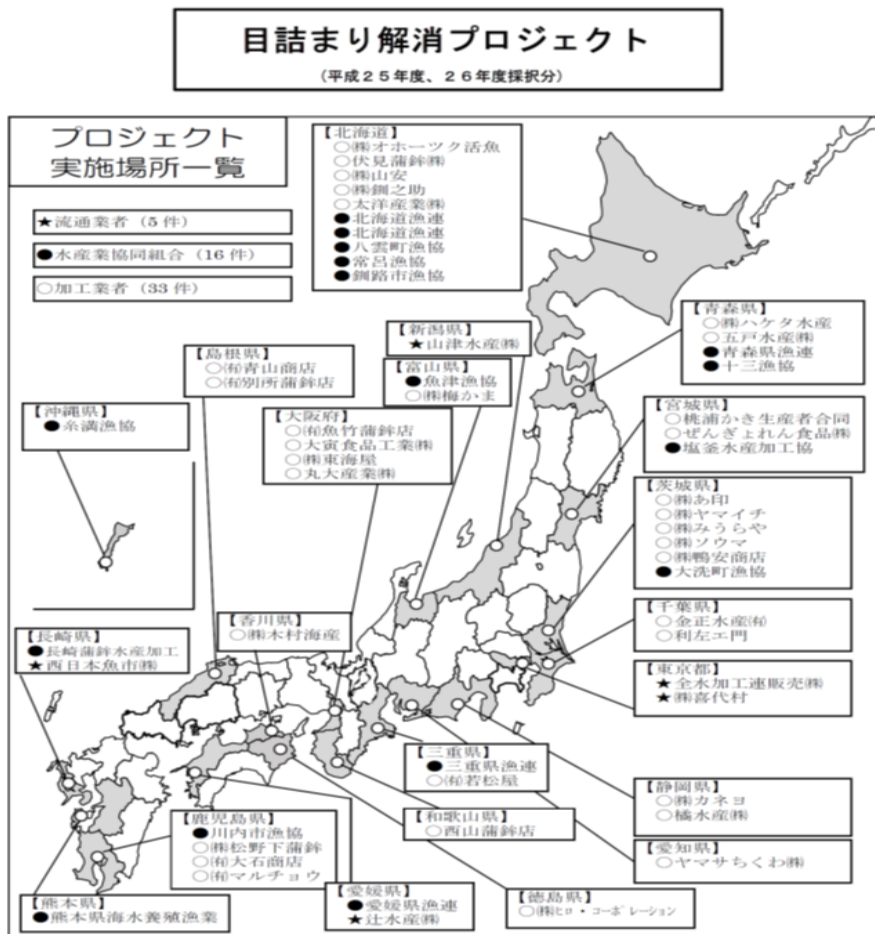
둘째, 비활성화 해소 프로젝트를 하기 위해서는 a에서 c의 모든 것이 충족되어야 한다.

- a. 비활성화 해소를 실증하는 활동
- b. 원재료, 제품, 기술, 공정, 집하출하방법, 판매방법 등에서 하나 이상 신규성 및 선진성을 가지고 있음
- c. 대상 어종의 유통 상황, 프로젝트에 의한 유통량의 증가 전망 등으로 효과가 있는 조치

셋째, 사업 비용은 다음 항목에 대해 보조된다. 경비 중 비활성화 해소 프로젝트에 필요하다고 인정되는 범위의 비용이 조성대상(조성 비율 1/2 이내)이 된다. 단, 응모에서 사업 조성 경비를 산출할 필요가 있지만, 실제로 교부되는 보조금의 액수는 신청서류에 기재된 계획서 등의 심사결과 등에 따라 결정된다(반드시 계획서와 일치하는 것은 아니다).

- a. 수산물 가공을 위해 필요한 장비, 자재(수산물의 처리·가공기기, 냉동냉장저장기기, 위생관리기기, 포장기기, 팔레트 등)
- b. 수산물의 집하출하, 저장, 판매 등의 유통에 필요한 장비, 자재(수산물의 선별기기, 냉동냉장기기, 검사기기, 위생관리기기, 운송비, 운송자재, 판촉자재, 신선도유지 용기 등)
- c. 수산물의 매입에 소요되는 차입금의 이자율(수산물의 매입대금 지불일로부터 판매 대금의 수령일 또는 판매 후 7일 경과 한 날 중 빠른 날까지 당해 지불금액을 충당하기 위한 차입금에 소요되는 금리)
- d. 수산물의 판매 위탁에 소요되는 차입금의 이자율(수산물의 가불대금을 지급한 날로부터 판매대금의 수령일 또는 판매 후 7일 경과한 날 중 빠른 날까지 당해 지급금액을 충당하기 위한 차입금에 소요되는 금리)

- e. 냉장고 보관비용 및 창고 보관비용(수산물 냉장고 등의 보관료, 냉장고 등의 입출고 비용 등)
- f. 가공 경비(1차 가공 등에 필요한 경비)
- g. 운송비용
- h. 산지시장에 설치하는 방사능 측정 장비
- i. 산지시장의 수역 표시 시스템 혁신 경비
- j. 상기 a에서 i에 해당하지 않는 경비가 필요한 경우는 사전에 상담 .



자료 : (공익재단법인)일본 수산물안정공급추진기구 홈페이지(<http://www.fishfund.or.jp/>)
검색일자 : 2015년 7월 9일

일본 내 유통촉진활동지원 사업의 추진 상황은 그림과 같이 매우 광범위하게 진행되고 있다. 일본의 비활성화 해소 운동은 전국적으로 확대하고 있으며 특색 있는 활동으로 발전하고 있다.

3) 일본 수급 안정 대책의 특징

일본의 수산물 수급 안정 대책은 자원 관리 시책의 연장 선상에서 생산량 조정과 함께 오랫동안 추진해 온 조정보관사업이 중심을 이루고 있다. 후자는 수산물의 수급과 유통의 실태를 고려하면서 산지 가격의 안전망 역할을 할 수 있도록 제도를 설계하고 사업시행자의 사업 활동 일환으로 운영되어 왔다.

수산물의 가격 형성은 글로벌화의 발전에 따라 가격 형성에 관계되는 요인이 다양하고 복잡해져 결과적으로 기존에 예상하지 못한 단기적이고 급격한 변화를 일으키고 있다. 이러한 상황에서 수산자원의 유효 활용과 지역의 관련 산업 발전, 소비자에게 안정 공급 등의 관점에서 가격과 수급의 급격한 변동을 억제하고 있다. 이러한 부분이 중요한 것으로, 이에 지금까지도 일본 수급변동 조정사업의 역할이 커지고 있다.

사업 효과에 대한 관계자의 평가도 산지 가격 하락에 대한 유연한 대응과 불안정한 수산물 원료의 안정 공급 등 측면에서 역할을 발휘하고 있으며, 앞으로도 수급변동조정사업이 일본의 수산물 수급 안정 대책의 일익을 담당할 것으로 평가되었다.

3. EU의 농수산물 수급 안정화 사례

1) 농업 부문⁷⁶⁾

본 절은 농산물 수급 관리에 있어 정부의 시장개입에 따른 비효율성 문제를 극복하기 위한 대안으로 수급 관리의 중심 역할을 하는 생산자 조직 모델을 활

76) 한국농촌경제연구원 「농업전망 2015 :수급안정방안 현장에서 찾는다」, 2015, p.515-525. 요약 및 재정리

용하고 있는 EU의 사례를 참고하고자 한다.

“1970~80년대 정부의 시장개입을 통해 수급 안정을 주도하였으나 1990년대 중반부터는 생산자 조직이 자율적으로 수급 관리를 담당하고 정부는 생산자 조직을 지원하는 방식으로 전환”⁷⁷⁾하였다. 과일·채소 부문을 중심으로 점차 정부의 시장 개입을 축소하고 생산자조직(Production Organization, PO)을 정책적으로 지원함으로써 자율적으로 수급을 관리하도록 하였다.

생산자 조직이란 “생산농가들이 자발적으로 결성하여 생산 계획을 마련하고 산지 유통을 담당하며 법에 의해 운영되는 제도화된 조직”⁷⁸⁾이다. 이는 정부의 시장개입 축소 및 시장 기능 활성화를 통한 정부와 시장의 역할 조화라는 공동농업정책의 기조에 바탕을 두고 있다. “생산자 조직 중심의 수급 관리는 농산물이 시장에 출하된 이후 수급 불안정이 발생하면 정부가 사후적으로 시장에 개입하는 방식을 지양하고 시장수요 변화에 대응해서 생산자조직이 사전적으로 생산과 판매를 계획하는 방식으로의 전환을 의미하는 것이다.”⁷⁹⁾

유럽연합은 생산자조직 중심의 수급 관리와 경쟁력 강화 정책을 추진하기 위해 생산자 조직의 기본요건과 정책지원 대상이 되기 위한 자격요건을 규정화 하였다. 기본적으로는 생산농가가 자발적으로 조직을 결정하고 회원농가의 취급 품목 전량에 대해 생산자 조직을 통한 출하·판매의무를 가진다. 또한 회원농가는 생산자조직 규정을 준수하고 조직을 운영하기 위한 재정 기여 의무 등을 부담해야 한다.

자격 요건으로서는 회원 농가 수, 취급액 규모, 판매·마케팅 역량, 친환경적 영농기술 역량, 수확·저장·선별·포장 등 상품화 역량, 영업 및 회계 관리 역량 등이다. 또한 생산자 조직은 연차별 운영프로그램(Operational Program)과 운영자금(Operational Fund) 계획을 수립하여 정부로부터 승인을 받아야 한다. 운영프로그램과 운영자금의 승인 기간은 5년이며, 승인 후 생산자조직의 기본요건과 자격요건이 누락되거나 관련 규정을 준수하지 못한 경우에는 승인

77) 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2015 :수급안정방안, 현장에서 찾는다」, 2015., p.515.

78) 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2015 :수급안정방안, 현장에서 찾는다」, 2015., p.516.

79) 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2015 :수급안정방안, 현장에서 찾는다」, 2015., p.517.

이 취소될 수 있다. 운영자금의 경우 정책보조금 비율은 총 사업비의 50%이내이며, 생산자조직 총 매출액의 4.1%이내에서 보조금을 신청하고 지원받을 수 있다.

〈표 4-4〉 생산자조직의 운영프로그램의 사업 부문

생산자조직 운영프로그램의 사업부문	· 생산계획화 사업
	· 품질개선 및 유지 사업
	· 마케팅 역량 강화 사업
	· 연구 및 시범생산 사업
	· 교육 및 컨설팅 사업
	· 위기 예방 및 관리 사업
	· 친환경 활동 관련 사업

자료 : 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2015 :수급안정방안, 현장에서 찾는다」, 2015, p.519.
(‘표 14-1 생산자조직(POs)의 운영프로그램의 사업부문과 주요 세부사업항목’ 참조 필자 정리)

생산자조직의 운영프로그램과 운영자금에 대한 정책지원 방식의 특징은 크게 세 가지로 요약해 볼 수 있다. 첫째, 생산자조직 중심의 수급 관리 영역은 시장 환경 변화와 외부 영향으로 인한 수급 불안정 상황에 대한 대응을 통합한 것으로 볼 수 있다. 둘째, 회원농가들에 대한 정책 지원 사업과 생산자조직에 대한 정책 지원 사업을 연계·통합하고 생산자조직을 통해 종합계획이 수립되고 실행될 수 있도록 하였다. 셋째, 생산시설과 유통시설 즉 하드웨어적인 지원 사업과 홍보 및 마케팅, 연구 개발, 컨설팅 등 소프트웨어 부문의 지원 사업을 통합하였다.

EU 농업분야의 생산자조직을 통한 수급 관리의 특징을 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째 판매창구 단일화와 규모화에 기반한 수급 관리이다. 즉 유럽연합의 생산자조직들은 회원농가들이 출하한 농산물의 판매 창구를 단일화해서 거래교섭력을 확보하고 시장변화와 위기상황에 능동적으로 대응하도록 하였다. 또한 생산자조직들이 상호연합해서 취급 물량을 규모화하여 시장 지배력을 확대함으로써 거래교섭력과 수급 관리 능력을 강화하였다. 과거 다수의 소규모 농가들이 개별적으로 판매하였을 때에는 구매자의 요구와 시장변화에 능동적

으로 대응하기가 어렵고, 생산농가들이 수급조절과 판매가격의 안정화를 주도하기가 어려웠기 때문이다. 판매창구 단일화와 취급물량의 규모화를 토대로 자율적인 수급 관리체제를 운영하고 있는 대표적인 생산자조직은 프랑스의 프랭스 드 브레파뉴 채소 생산자조직이며 대표적인 수급 관리 품목은 컬리플라워이다. 브레파뉴 채소 생산자조직은 농가에서 제공한 생산 계획량에 근거하여 사전에 가공용 출하물량을 설정하고, 당일 출하물량에 대해서는 최저판매가격 제도를 운영함으로써 출하물량 조절 및 판매가격 안정화를 도모하고 있다.

둘째는 생산자조직과 회원농가간 수급 관리를 위한 역할분담이다. 생산자조직은 단일화된 판매창구를 운영하면서 확보한 거래정보와 시장정보를 수집·분석하여 회원농가들에게 제공하고, 회원농가들은 생산자조직이 제공한 정보를 토대로 품질개량을 추진하고 시기별 출하물량을 조절한다. 또한 생산농가조직은 회원농가들의 품질혁신과 출하물량 조절을 위한 기술을 지원하고 필요한 경우 자금을 지원하기도 한다. 대표적인 조직으로는 벨기에 북부 프랑드르 지역의 5개 생산자조직이 참여하고 있는 LAVA 생산자조직연합이다. 생산자조직과 회원농가들간의 효율적 역할분담 체계를 통해 2011년에 발생한 EHEC(장출혈성 대장균) 사태 발생시 소비가 감소하는 시장위기 상황에 신속하게 대응한 사례가 있다. 즉 LAVA는 EHEC사태와 관련해 소비자와 바이어들의 태도에 대한 정보를 분석하고 철저한 식품위생관리와 정보를 투명하게 공개함으로써 회원농가들에게 관련 정보와 대응 방법을 전달하고, 회원농가들은 생산자조직이 전달한 정보와 대응방안을 근거하여 신속하게 대응하였다. 이러한 대응방식을 통해 대규모 물량 폐기 등의 사태는 피할 수 있었다.

2) 어업 부문

EU는 수산업이 역내 어업인의 중요한 생계 수단을 제공하는 점을 고려할 때 시장 안정 도모 및 시장 수요와 공급에 대응하기 위한 여러 가지 정책을 추진하였다. 유럽위원회가 운영하고 있는 공동어업정책 가운데 수산물 수급 안정과 관련해서는 수산물시장공동조직(Common Organization of the Market, CMO)이 있

다. 그러나 수산 분야가 최근 위기를 겪으면서 정부 개입 메커니즘 및 기금 부족 등으로 유럽위원회가 행동 범위에 제약을 받게 되자 2014년 CFP 및 CMO의 새로운 틀을 마련하는 등의 포괄적 개혁을 추진했다. 또한 과잉어획 및 기존 물량 중심의 생산 전략에 대한 문제점을 해결하기 위해 新CMO를 마련해서 수산물의 시장공동조직 조치(regulation)에 대한 밑그림을 제시하였다.

시장공동조직은 수산물의 수요와 공급간 수급 불균형에 따른 부정적 효과 개선, 어업인의 최저 소득 보장을 위한 가격 안정화, 세계 시장에서 EU 어선의 경쟁력 증진을 주요 목적으로 한다. 이를 위해 EU는 정책적으로 수매(withdrawals), 이월운영(carry-over operation), 생산자 단체에 의해 독립 수매 및 이월, 민간 저장, 다량어에 대한 특별 계획(special arrangement) 프로그램 등을 운용하고 있다. CMO의 이러한 메커니즘은 생산자 조직(Production Organization, PO)에 중점을 맞추고 있다.

EU 결의안(Regulation No 1379/2013)⁸⁰⁾에 의거, 생산자 조직의 역할 범위는 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째는 시장 조건에 따른 생산 조정, 판매 개선을 위한 ICT 기술 활용, 수산물 관련 정보에 대한 소비자 접근 개선이다. 둘째, 계획 생산 및 수산물의 일시 저장 조치를 할 수 있으며, 셋째 양식 생산자 단체는 계획생산, 환경정보 수집, 판매 및 생산 전망을 위한 정보 수집 등이다.

계획 생산과 관련해서 생산자 단체는 당국의 승인을 받기 위해 주요 판매 어종의 생산 및 판매 계획을 수립·제출해야 한다. 계획서에는 어획 또는 양식 어종에 대한 생산 프로그램, 시장 요구에 따른 공급 물량 및 품질 등을 시장 요구에 대응할 수 있는 판매 전략도 포함하고 있어야 한다. 또한 생산 당해 연도에 판매 어려움이 발생했을 경우 공급을 조정할 수 있는 조치 마련, 관련 규정 위반 회원들에 대한 제재 조치 등에 관한 내용도 포함하고 있어야 한다. 생산자 단체가 제출한 생산 계획에 대해 관계 당국이 일정 기준에 의거하여 승인을 하면 생산자 단체는 즉시 계획을 이행해야 한다. 생산 및 판매 계획을 수정할 수 있으며, 이에 대한 내용도 관계 당국에 승인이 필요하다. 또한 생산자 단

⁸⁰⁾ EU REGULATIONS No 1379/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2013, Official Journal of the European Union, 2013.

체는 계획에 따라 활동 내용에 대한 연차 보고서를 작성하고 당국에 제출하여 승인을 받아야 한다.

생산자 단체는 2014~2020 해양수산정책에 의거해서 계획 생산에 대한 재정 지원을 받을 수 있으며 시장 안정화와 관련하여 생산자 단체는 결의안의 Annex II에 명시된 수산물의 저장시에도 재정 지원을 받을 수 있다. 저장은 생산자 조직이 시장 판매를 위한 수산제품이어야 하며, 시장에서 트리거 가격(trigger price)에 구매할 바이어가 없어야 한다. 트리거 가격이란 생산자 단체가 활동하는 지역에서 최근 3년 동안 해당 수산물의 가중 평균 가격의 80%를 초과할 수 없으며, 트리거 가격 결정시 해당 지역의 생산과 수요 동향, 시장 가격의 안정화, 생산자 소득, 소비자 이익등도 고려해서 결정된다.

저장 제품은 소비용 수산물에 한정되며, 선상 또는 육상 시설에서 냉동, 염장, 건조, 삶기 등의 가공을 거쳐 탱크 또는 케이지(cage)에 저장된다. 또한 해당 저장 수산물은 최종적으로 소비자 소비를 위해 시장에 재판매되며, 저장 기간은 최소 5일이다.

〈그림 4-8〉 EU의 생산자단체 저장 가능 수산물 리스트

CN Code	Description of the goods
0302 22 00	Plaice (<i>Pleuronectes platessa</i>)
ex 0302 29 90	Dab (<i>Limanda limanda</i>)
0302 29 10	Megrim (<i>Lepidorhombus</i> spp.)
ex 0302 29 90	Hounder (<i>Platichthys flesus</i>)
0302 31 10 and 0302 31 90	Albacore or longfinned tunas (<i>Thunnus alalunga</i>)
ex 0302 40	Herring of the species <i>Clupea harengus</i>
0302 50 10	Cod of the species <i>Gadus morhua</i>
0302 61 10	Sardines of the species <i>Sardina pilchardus</i>
ex 0302 61 80	Sprat (<i>Sprattus sprattus</i>)
0302 62 00	Haddock (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)
0302 63 00	Coalfish (<i>Pollachius virens</i>)
ex 0302 64	Mackerel of the species <i>Scomber scombrus</i> and <i>Scomber japonicus</i>
0302 65 20 and 0302 65 50	Dogfish (<i>Squalus acanthias</i> and <i>Squaliorhinus</i> spp.)
0302 69 31 and 0302 69 33	Redfish (<i>Sebastes</i> spp.)
0302 69 41	Whiting (<i>Merlangius merlangus</i>)
0302 69 45	Ling (<i>Molva</i> spp.)
0302 69 55	Anchovies (<i>Engraulis</i> spp.)
ex 0302 69 68	Hake of the species <i>Merluccius merluccius</i>
0302 69 81	Monkfish (<i>Lophius</i> spp.)
ex 0302 69 99	Dolphin-fish (<i>Coryphaena hippurus</i>)
ex 0307 41 10	Cuttlefish (<i>Sepia officinalis</i> and <i>Rossia macrozona</i>)
ex 0306 23 10	Shrimps of the species <i>Crangon crangon</i> and deepwater prawn (<i>Pandalus borealis</i>)
ex 0306 23 39	
0302 23 00	Sole (<i>Soles</i> spp.)
0306 24 30	Edible crabs (<i>Cancer pagurus</i>)
0306 29 30	Norway lobsters (<i>Nephrops norvegicus</i>)
0303 31 10	Lesser or Greenland halibut (<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>)
0303 78 11	Hake of the genus <i>Merluccius</i>
0303 78 12	
0303 78 13	
0303 78 19 and 0304 29 55	
0304 29 56	
0304 29 58	
0303 79 71	Sea bream (<i>Dentex dentex</i> and <i>Pagellus</i> spp.)
0303 61 00	Swordfish (<i>Xiphiar gladius</i>)
0304 21 00	
0304 91 00	

자료 : EU REGULATIONS No 1379/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2013, Official Journal of the European Union, 2013, ANNEX II FISHERY PRODUCTS SUBJECT TO THE STORAGE MECHANISM L 354/18

〈그림 4-9〉 EU의 생산자단체 저장 가능 수산물 리스트

CN Code	Description of the goods
0306 13 40	Shrimps of the family Penaeidae
0306 13 50	
ex 0306 13 80	Cuttlefish of the species <i>Sepia officinalis</i> , <i>Rossia macrosoma</i> and <i>Sepiola rooseletti</i>
0307 49 18	
0307 49 01	Squid (<i>Loligo</i> spp.)
0307 49 31	
0307 49 33	Squid (<i>Loligo</i> spp.)
0307 49 35	
and	Squid (<i>Ommastrephes sagittatus</i>)
0307 49 38	
0307 49 51	Octopus (<i>Octopus</i> spp.)
0307 59 10	<i>Illex</i> spp.
0307 99 11	
0303 41 10	Albacore or longfinned tuna (<i>Thunnus alalunga</i>)
0302 32 10	Yellowfin tunas (<i>Thunnus albacares</i>)
0303 42 12	
0303 42 18	Skipjack or stripe-bellied bonito (<i>Katsuwonus pelamis</i>)
0303 42 42	
0303 42 48	Bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>)
0302 33 10	
0303 43 10	Other species of the genera <i>Thunnus</i> and <i>Euthynnus</i>
0303 45 10	
0302 39 10	Lemon sole (<i>Microstomus kitt</i>)
0302 69 21	
0303 49 30	Bluefin tunas (<i>Thunnus thynnus</i>)
0303 79 20	
ex 0302 29 90	Pollack (<i>Pollachius pollachius</i>)
0302 35 10	
and	Ray's bream (<i>Brama</i> spp.)
0302 35 90	
ex 0302 69 51	Blue whiting (<i>Micromesistius pouasou</i>)
0302 69 75	
ex 0302 69 82	Pout (<i>Trisopterus luscus</i>) and poor cod (<i>Trisopterus minutus</i>)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Bogues (<i>Boops boops</i>)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Picarel (<i>Spicara smaris</i>)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Conger (<i>Conger conger</i>)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 91	Gurnard (<i>Trigla</i> spp.)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Horse mackerel (<i>Trachurus</i> spp.)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Mullet (<i>Mugil</i> spp.)
ex 0302 69 99	
and	Skate (<i>Raja</i> spp.)
ex 0304 19 99	
ex 0302 69 99	Scabbard fish (<i>Lepidopus caudatus</i> and <i>Aphanopus carbo</i>)
ex 0307 21 00	
ex 0307 91 00	Common scallop (<i>Pecten maximus</i>)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Common whelk (<i>Buccinum undatum</i>)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Striped or red mullet (<i>Mullus surmuletus</i> , <i>Mullus barbatus</i>)
ex 0302 69 99	
ex 0302 69 99	Black sea bream (<i>Spondylus cantharus</i>)

자료 : EU REGULATIONS No 1379/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2013, Official Journal of the European Union, 2013, ANNEX II FISHERY PRODUCTS SUBJECT TO THE STORAGE MECHANISM L 354/19

이 같은 생산자 조직 활동에 대해 EU 의회는 다양한 지원을 하고 있다. 첫째, 수산자원뿐만 아니라 생산과 마케팅 활동의 공동관리 등 생산자 단체(PO)의 권한 강화, 둘째 생산자의 협상력(bargaining power) 제고, 생산 전망 개선, 시장 위기관리 및 예방, 시장의 투명성 및 효율성을 개선시킬 수 있는 시장 조치 지원, 셋째, 지속가능한 관행(practice)에 대한 시장 프리미엄 및 인센티브 제공이다. 지속가능한 관행이란 지속가능한 생산을 위한 파트너십 구축, 품질 인증제(에코라벨) 운영, 소비자에 대한 정보 제공 활성화 등이 될 수 있겠다. 마지막으로 폐기어획물(discards)에 대한 추가적인 시장 조치를 수행하는 생산자조직에 대해서도 정부의 지원이 이뤄지고 있다.

CMO와 관련되어 EU 의회에서 강조하는 있는 사항을 요약해 보면 다음과 같다. 생산자조직의 역할 강화는 생산자로 하여금 어업관리에 대한 역할을 강화하는 것으로 볼 수 있다. EU는 다국적 또는 다지역 생산자 조직협회가 어업 관리에 있어 일정 부분 역할을 하도록 강조하고 있고, 이들을 파트너십 관계로 간주하며 공동의 구속력 있는 규범을 만들기 위해 노력하고 있다. 또한 연근해 소규모 어업의 생산자 조직을 포함하는 개별 조직과 어업 그리고 지속적으로 이용해오는 바다간의 연계성을 유지하면서도 지속적으로 경쟁 규칙을 적용하고자 한다.

이와 관련하여 EU 위원회는 생산자 조직 출범, 국가 단위의 전자데이터베이스 구축, 전자시장 마련을 통한 시장 운영자와 가공업자간 정보 공유를 위해 유럽해양수산기금(European Maritime and Fisheries Fund, EMFF)을 지원하고 있다. 또한 생산자단체는 어업인들의 공평한 생계 수준을 보장하고 젊은 세대가 수산업에 진출할 수 있는 협력 및 교육 프로그램을 마련할 때에도 지원을 받는 것으로 나타났다. 또한 생산자 단체의 내부 관리 조치를 통해 어획물 폐기 및 IUU 어업 근절에 노력해야 하며, 비목표 상업 어종의 어획을 최소화하고 이들 어종이 어획되었을 경우에도 최대한 이용할 수 있도록 하는 등 생산자 조직을 통한 자원관리 및 지속가능한 어업을 실현하기 위해 노력하고 있다.

냉동 수산물을 해동하여 신선 상품으로 판매할 경우에는 수산물의 라벨은 반드시 “해동(defrosted) 상품”이라도 표기해야 한다. 신선 수산물의 경우 양

육 날씨가 라벨링에 사용된다. 마케팅 및 라벨링 정보는 특정 어족, 어획 또는 양식 지역, 생산 방법 또한 포함되어야 한다.

또한 유럽의 소비자를 보호하기 위한 기술도 사용된다. 회원국은 어선어업 수산물에 라벨링 오기를 차단하기 위해 가용 기술, 예를 들면 DNA 테스트 등의 가용 기술을 최대한 활용해야 할 것이다. 양식생산자 단체는 수산물 가격이 최대한 적정하게 수립될 수 있도록 정보통신기술(ICT)을 이용할 것을 강조하고 있다.

이처럼 생산자 단체의 역할은 시장의 판매 전략 맞춤형으로 진화하고 있고, EU의 정책도 이와 같은 맥락에서 변화하고 있다. 공동어업정책의 개정과 더불어 새롭게 마련된 유럽수산기금(EMFF)은 EU 지역 수산부분 개혁의 대표작이다. 수산분야 생산자조직을 포함한 CMO는 스페인, 이탈리아, 프랑스, 영국, 독일, 포르투갈, 네덜란드에서 활발하게 이뤄지고 있다. 그러나 최근의 수산자원의 감소 및 유가 상승과 같은 대외적인 변수에 대응해 CMO의 시장 개입은 제한된 적도 있으나 CMO를 최대한 활용하는 국가는 프랑스, 스페인, 포르투갈이며 CMO 조직도 점차 증가 추세를 보이고 있다.

3) EU 사례의 특징

정부 주도의 수급 관리는 막대한 재정 부담을 수반할 뿐만 아니라 수급 안정이라는 정책 목표를 달성하기 어려운 측면이 있으므로 혁신이 필요하다. EU는 기존에 기초가격 설정과 보상, 산지폐기, 가공 육성 등 다양한 수급 안정을 시행하였으나 예상한 만큼의 정책적 효과를 거두지는 못한 것으로 평가받고 있다. 그리고 정부의 시장 개입을 재정 부담 확대, 회원국 간의 갈등 초래, 농어가의 경영능력 악화라는 부작용을 낳았다. 그러나 1996년부터 시행해 온 EU의 생산자조직 중심의 수급 관리 정책은 생산농어가들의 조직적인 경쟁과 수급 안정에 긍정적인 역할을 한 것으로 평가되고 있다. 생산자조직 육성 정책으로 생산자 조직화율과 생산자조직의 평균 매출액이 성장하고 있으며, 개별 생산자조직의 사업규모가 확대되고, 생산자조직에 참여하여 생산·출하 활동을 하는

회원농가의 수도 증가하고 있다. 또한 판매창구 단일화를 통해 생산자 조직의 역할이 활발해지면서 농어가소득 증대, 자율적 생산 조정을 통한 수급 안정이 정착된 것으로 평가할 수 있다. 더불어 생산자 조직이 주도하는 계획생산을 통해 사전적 생산조정을 수행하고, 과잉생산 시 가공용 저가판매, 식량은행 공급, 수급, 산지폐기 등 다각적인 수단을 통해 자율적 수급 안정과 가격 지지 활동을 전개하고 있는 점은 향후 국내 수산물 수급 안정화 정책에서 고려해 볼 필요가 있을 것이다.

제5장 국내 수산물 수급 안정화 전략 및 추진 방향

1. 수산물 수급 안정화의 한계 및 개선 방향

우리나라 수산물 수급 안정 정책은 크게 생산자 가격 지지와 소비자 물가 안정 정책으로 분류할 수 있다. 이와 관련된 정책 사업으로는 정부 구매 비축 및 방출사업, 수산업 관측사업, 수산물 자조금 지원 사업 등이 있다. 본 장에서는 앞서 살펴본 사업 현황에 대한 문제점 또는 한계에 대해 살펴보고, 향후 이를 개선 방향성을 제시하고자 한다.

1) 비축사업에 대한 재정 부담 합리화

정부는 수산물에 대한 정부 구매를 실시하여 산지가격을 지지함으로써 수급 조절을 통해 어업인 소득증대에 기여하고, 구매 물량을 시장가격 변동에 따라 탄력적으로 방출함으로써 소비자 가격을 안정시키기 위한 목적을 가지고 있다. 동 사업은 수협중앙회에 위탁사업으로 추진되고 있는데, 2015년 예산안은 2013년 대비 335억 원이 증가한 831억 원이다.

〈표 5-1〉 연차별 투자계획

(단위 : 톤, 백만 원)

구 분	13년	14년	15년 계획	'16 계획	'17 계획	'18계 획
비축 사업	49,600	83,147	83,138	106,485	121,411	121,411
사업 물량	18,800	25,707	26,900	29,374	32,825	32,825

주 : 아래의 자료 표를 참고로 필자 작성

자료 : 1) 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1., p.45(연차별 투자계획)

2) 국회예산정책처, 「2014년도 정부성과계획 평가(경제·산업)」, 2013.11., p.286.([표 16] 수산물 가격안정 비축사업 예산안 현황)

2013년 이후 이러한 예산의 증액은 4개 수매 품목인 고등어, 오징어, 명태, 갈치의 수매물량을 국내 소비량의 1.5%에서 2.5% 수준으로 확대한 것에 기인하고 있고, 2017년까지 품목별 수매 비율을 4%까지 단계적으로 확대할 계획을 가지고 있는 것으로 나타났다.

〈표 5-2〉 수산물 비축률 계획

(단위 : %)

구 분	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
비축률 (수매비율)	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0

자료 : 국회예산정책처, 「2014년도 정부성과계획 평가(경제-산업)」, 2013.11., p.287([표 18] 수산물 비축률 계획)

앞서 검토한 바와 같이 국내 수산물 생산량은 2009년 이후 정체상태를 보이고 있고, 갈치, 고등어, 명태, 오징어 등 비축 어종의 국내 어획량도 감소하는 있는 상황이어서, 수산물의 비축을 통해 가격 안정을 도모하고자 하는 정부의 방침은 긍정적이라고 평가할 수 있겠다.

그러나 비축사업은 사업규모가 확대될수록 결손액이 증가하는 구조적 특성을 가지고 있다. 즉 수산물 비축사업은 가격 안정과 산지가격 지지라는 두 가지 목적을 동시에 달성하기 위해 산지에서 상대적으로 높은 가격으로 수매하고, 가급적 낮은 가격으로 방출해야 한다. 또한 산지에서 선어를 수매하여 상대적으로 저가인 냉동품으로 판매하고, 그 과정에서 발생하는 운송냉동보관 등의 부대비용이 발생하여 이중적 결손이 발생하는 셈이다. 나아가 정부가 수산물의 비축규모를 4%까지 확대하기 위해서는 약 1,000억 원 이상이 소요될 것으로 추정되었다.

〈표 5-3〉 비축물량(4개 품목) 확대에 따른 재정 부담 추계

(단위 : 억 원)

비축물량 수준	1%	2%	3%	4%
비축률 (수매비율)	299	597	896	1,194

주 : 1) 국내 소비량 2011년 기준

2) 대상품목은 고등어, 오징어, 명태, 갈치임

자료 : 국회예산정책처, 「2014년도 정부성과계획 평가(경제-산업)」, 2013.11., p.289(각주 15).

〈표 5-4〉 비축사업에 따른 수산발전기금 손익 현황

(단위 : 백만 원, %)

구 분	2008	2009	2010	2011	2012
매출액	14,117	13,691	8,540	11,116	14,259
지출액	20,231	15,974	10,706	13,637	16,205
손익(결손액)	△6,110	△2,085	△1,166	△2,521	△1,943
결손율	△30.2	△13.3	△10.9	△18.5	△12

자료 : 국회예산정책처, 「2014년도 정부성과계획 평가(경제산업)」, 2013.11., p.290. 재인용
 ([표 21] 비축사업에 따른 수산발전기금 손익 현황; 수협중앙회 제출자료, 2013)

이처럼 수산물 비축이 소비자 물가 안정의 목적을 가지고 있지만, “고등어, 명태, 오징어는 명절과 같은 특정 시기에 수요가 집중하는 경우에 가격변동폭을 조정하는 역할을 한다. 따라서 비축물을 확대하는 것만이 대안이 될 수 없다.”라는 평가를 받고 있는 것도 사실이다.⁸¹⁾ 따라서 정부의 재정 부담을 수반하고, 소비자 물가 안정의 가격변동폭 조정 등 목적 달성에 제한적인 비축사업을 지속해야 하는가에 대한 근본적 고민이 필요한 시점이다.

그 외에도 수매 비축은 의사결정의 복잡성으로 인해 수급 불안정 상황에 신속하게 대응하기 어려운 문제점도 가지고 있다. 수산물 수급조절위원회는 다양한 주체들의 의견을 조정해야 하고, 사업기관들도 협의를 거쳐야 하기 때문에 의사결정에 시간이 소요될 수 있다. 그리고 수급 불균형은 시장 상황, 기후 변화에 따른 생산 변화 등 다양한 요인에 의해 발생할 수 있기 때문에 수급 불균형 상태에 대한 효과적인 정책결정을 내리기에는 어려움이 따를 수 있다.

그리고 수매 비축은 단기적으로 과잉 공급 물량을 시장에서 격리시키지만 일정기간이 경과하면 다시 시장에 출하된다. 따라서 시장 가격이 반등하면 시장주체가 비축물량의 시장방출을 예상하고 행동할 수 있기 때문에 가격 지지의 실효성이 취약해지는 문제점도 내포하고 있다.

마지막으로 정부가 주도하는 수급 조절 정책사업은 생산어가들의 자율적 자급 조절 노력을 약화시키거나 시장 기능을 왜곡시킬 수 있는 문제점도 내포하고 있다.

81) 국회예산정책처, 「2014년도 정부성과계획 평가(경제산업)」, 2013.11., p.290.

또한 수산비축사업에 대한 정부의 지속적 재정 부담이라는 측면 이외에 WTO의 수산보조금 논의 동향도 함께 고려해야 할 것이다. 2010년 기준 WTO/DDA 의장안에 따른 수산 금지보조금에는 가격 지지, 수산물 가공 지원, 어항인프라 구축 지원 사업이 포함된다. 수산물비축사업은 생산자의 가격 지지 및 가격 안정을 위해 추진되고 있는 만큼 향후 WTO/DDA 협상이 타결될 경우 그 영향에서 자유로울 수는 없을 것으로 예상된다.

한편 지지부진한 WTO 협상에 대한 대안으로 활발하게 논의되었던 TPP가 지난 10월에 타결되었다. 미국, 호주, 뉴질랜드 등 수산강국이 다수 포함되어 있는 TPP에 우리나라는 아직 미가입 상태이나, 향후 가입 가능성 및 경제적 효과에 대한 가능성을 검토하고 있는 단계이다. WTO 보조금 논의에서도 수산 보조금 철폐를 강력하게 요구하고 있는 미국, 호주, 뉴질랜드와 같은 FFG 국가들이 TPP의 회원국인 만큼 향후 WTO 수산보조금 기준에 준하는 수산보조금 규범을 요구할 가능성도 배제할 수 없기 때문에 수산물 비축 사업의 목적성에 대한 재검토가 필요할 것이다.

나아가 이 같은 국내외적인 상황을 고려해서 수산물 수매 비축을 위한 정부의 비용 부담과 수급 안정 및 가격 지지 효과를 종합적으로 분석할 필요가 있을 것이다.

2) 수산업 관측사업의 보완적 기능 강화

수산물 수급 안정화 측면에서 수산업 관측사업은 중장기적으로 관측정보 수집·가공분석 기능의 강화와 관측 정보의 신속한 정보 제공 기능을 강화할 필요가 있다. 관측사업의 가장 기본이 되는 자료의 신뢰성 확보 측면에서 품목별 표본 어가 수를 지속적으로 확대하고, 다양한 수급 분석 모형을 구축·운영함으로써 정보의 정확성을 제고하는 한편, 중장기 전망을 제공함으로써 수산물 수급 안정에 기여할 필요가 있을 것이다.

또한 관측 품목 중 대중어로 고등어, 오징어, 갈치, 명태, 참조기 등 비축 품목이 포함되고 있기 때문에 정부의 수급 안정화와 관련된 비축 및 방출 물량,

방출 시기 등의 결정에 보완적 기능을 할 필요가 있다. 그러나 현재 총량 중심의 관측 등 여러 가지 한계가 있는 실정으로 관측 정보의 세분화, 즉, 원료용과 가공 수매용 등 용도별로 세분화된 관측이 필요하다.

둘째, 수산물의 안정적인 생산은 수산자원 상태, 기후 변화, 선박 사고 등에 따른 기름 유출 등 다양한 외부적 요인이 영향을 미칠 수 있다. 따라서 수산물의 안정적 수급을 위해서는 다양한 외부 요인을 파악하고 점진적으로 이들 데이터를 구축하는 사업이 요구된다. 나아가 외부 요인이 생산량에 미치는 인과관계까지 고려된 관측전망이 요구된다.

물론 양식품목의 경우 어장 위성 및 항공 영상 활용을 통해 생산 정보의 정확도를 높이고 있다. 이에 반해 대중어 품목의 경우 표본어가의 정보에 의존할 수 밖에 없는 실정으로, 어선 어업은 자원상태, 기후 변화 등 다양한 영향을 받는 만큼 이를 고려한 관측정보의 제공이 필요하다. 이를 위한 관련 기관 간 협력, 대표적으로 국립수산물과학원, 수산자원관리공단, 기상청 등과의 협업을 통한 정보 공유와 빅데이터 구축, 인력 확대 및 교류와 함께 예산 지원의 뒷받침이 필요함은 물론이다.

3) 수급 안정화를 위한 민간 분야 역할 강화

2002년 농어업·농어촌특별대책위원회는 정부의 비축사업을 점진적으로 축소하고 민간의 출하조절 기능을 강화하도록 정부에 권고함에 따라 김에 대한 유통협약사업을 우선적으로 도입하고, 자조금 조성 등을 병행할 것을 권고하였다. 이를 바탕으로 2004년부터 자조금 지원 사업이 시행되었고, 2014년 기준 자조금 사업의 대상 품목은 8개로, 천해양식 3개 품목(김, 광어, 전복), 내수면 양식 수산물은 5개 품목(송어, 자라, 민물장어, 향어, 메기)이다.⁸²⁾

2010년~2012년 수산자조금의 국고 지원 규모는 17억 원이었으나 2013년부터 25억으로 확대되었다. 이는 별도의 사업으로 추진되었던 수산부문 자조금

82) 이남수 외, 「수산부문 자조금 사업 평가체계에 관한 연구」, 2014.12., p.33.(<표 2-10> 연도별 품목별 수산자조금 국고 지원 규모) 참조

사업과 유통협약(유통명령 포함)⁸³⁾이 단일 사업으로 추진되었기 때문이다.

그러나 이러한 민간 중심의 자조금 사업은 양식 및 내수면 일부 품종에 한정되어 있는 문제점이 있다. 우리나라 수산물 총 생산의 큰 비중을 차지하고 있는 연근해어업 및 원양어업으로 사업 확대가 필요한 부분이다. 뿐만 아니라 수산자조금의 활성화는 생산자 조직화가 전제되어야 하는 만큼 생산자 조직화를 위한 기반 마련 및 생산자 조직화 필요성에 대한 인식 개선이 필요하다.

2. 수산물 수급 안정 정책의 추진 방향

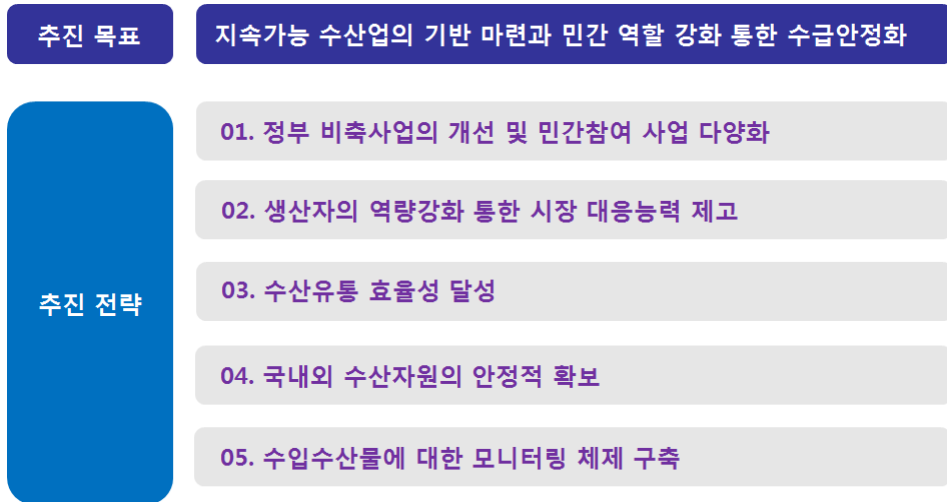
1) 추진 방향

수산물 수급 안정 정책의 추진 목표로 “지속가능한 수산업의 기반 마련과 민간 역할 강화를 통한 수급 안정화”로 설정하였다.

이를 위한 5대 추진 전략으로는 첫째, 정부 비축사업의 개선 및 민간참여 사업의 다양화이다. 둘째, 수급 불안정상황에서 생산자의 역량 강화를 통한 시장 대응 능력 제고이다. 셋째, 수산 유통의 효율성 달성을 통해 산지 생산자의 적정 수취 가격 보장, 소비자의 합리적 가격 보장이다. 넷째, 국내 수산물의 초과 수요에 대비하기 위한 국내외 수산자원의 안정적 확보이다. 다섯째, 수산물의 초과 수요 확대와 수입 수산물의 공급 증가에 대응한 모니터링 체제를 구축하는 것이다.

83) 농안법 제10조를 법적 근거로 하며, 수산부문에서는 2004년부터 2009년까지 자조금 사업과 유통협약사업을 병행하여 추진하였으나, 2010년부터 유통협약사업을 자조금 사업의 범주에 포함시켰음. 이에 따라 수산부문에는 자조금 사업만 실시되고 있음

〈그림 5-1〉 수산물 수급 안정 정책의 추진 방향



주 : 필자 작성

2) 정부 비축사업의 개선 및 민간 참여 사업 다양화

가. 배경 및 필요성

앞에 언급한 바와 같이 정부의 비축사업은 생산자 가격 지지에 따른 자유무역에 위배된다는 측면에서 WTO 보조금 협상, TPP 등 Mega-FTA 협상 등에서 활발하게 논의되고 있어, 향후 정부 예산의 지속적 투입에는 한계가 있을 것으로 전망된다. 또한 시장 개방, 소비자 선호 변화, 정보·통신 기술의 발달 등으로 수산물 수급 불안정 요인이 다양화, 복잡화되고 있는 상황에서 정부가 효과적으로 대응하고, 정책적 결정을 내리는 데에는 어려움이 있을 수 있다.

과잉 공급으로 시장가격이 하락하면 정부가 개입해서 가공용으로 매입 또는 시장 격리하는 방법은 단기적으로는 어가 소득을 안정시킬 수 있겠지만 어업 생산자들이 자율적으로 수급 안정화를 촉진하기 어렵고, 과잉 공급 문제가 지속적으로 발생할 수 있다. 그리고 정부의 시장 개입은 투입된 재정 부담에 비해 사회 전체의 후생 증가에 대한 기여도를 낮은 편이며, 수급 불안정 발생 시 시장개입 여부를 판단하는 데 따른 소요시간으로 인해 개입성과는 감소될 수 있다.

나. 세부 정책 과제

① 공공비축사업 타당성 조사 연구

단기적으로는 공공비축사업의 기조를 당분간 유지하되, 중장기적으로는 사업 조정을 검토하는 연구 조사 사업이 필요하다. 공공비축과 관련해 품목 조정을 고려할 필요가 있는데, 양식어업 확대에 대응하여 양식 사료를 비축하는 방안도 고려되어야 할 것이다.

② 수산물 가공 혁신을 위한 산관학연 협의체 구성

과잉 공급 수산물에 대해 장기적으로 비축보다는 가공 기술을 활용한 수산물 가공제품 다양화에 주력할 필요가 있을 것이다. 비축 사업은 냉동관리에 따른 비용이 발생하고, 비축 품목을 출하한다고 해도 신선 상품보다는 가격적인 측면에서 메리트가 떨어질 수 있기 때문이다.

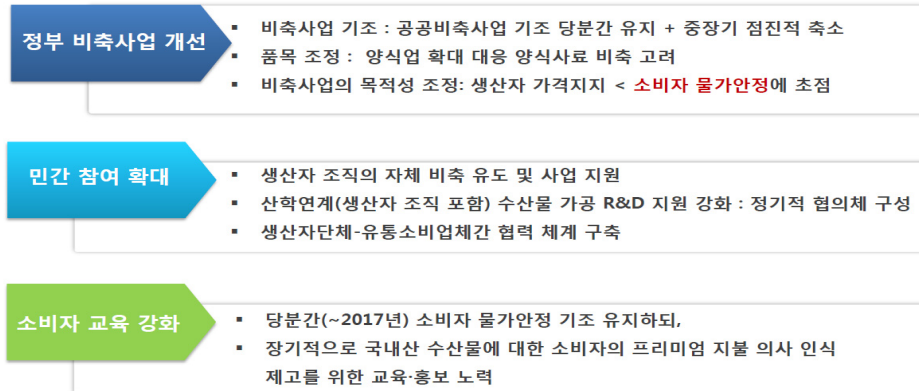
따라서 생산자를 포함한 산관학연 협의체를 구성하여 어업생산 동향, 해외 수산물 가공기술 동향, 기술혁신을 위한 R&D 지원 등에 관한 정보를 공유하고, 이를 바탕으로 실제 수산가공제품 기획·생산으로 이어질 수 있는 시스템 마련이 요구된다.

③ 국내 수산물 구매 소비자 WTP 조사 및 소비자 교육 및 홍보

마지막으로 수산물 소비자 조사 및 이에 대한 맞춤형 교육·홍보 사업이 필요하다. 2017년까지 소비자 물가 안정 기조의 비축사업을 유지하되, 장기적으로 지속가능한 생산 및 소비를 유도하기 위해서는 국내 수산물을 안정된 가격으로 소비해야 하는가에 대해 정책적 고민이 필요할 것이다.

이와 관련해서 국내에서 안전하게 생산된 수산물에 대해 프리미엄 가격을 지불하고 소비할 의향이 있는가에 대한 소비자 조사(WTP)를 수행하고, 이에 기초하여 소비자 맞춤형 교육 및 홍보 사업을 수행해야 할 것이다. 다만 프리미엄 가격을 받는 수산물은 안전성 확보, 국내외 품질 인증 획득 등에 대한 정책 지원을 고려할 필요가 있을 것이다.

〈그림 5-2〉 정부 비축사업 개선 및 민간 참여 사업 다양화 세부 정책 과제



주 : 필자 작성

3) 생산자의 역량 강화를 통한 시장 대응능력 제고

가. 배경 및 필요성

수산물의 수급 안정을 위한 정부의 노력은 꾸준하고 지속적으로 진행되어 왔다. 그러나 과거와 달리 개방화에 따른 수산물 수입이 증가하고 있고 기후 변화, 수산자원 감소, 재난 사고 등 외적 요인이 다양해진 만큼 수산물 수급 안정을 꾀하기 위해서는 정부의 노력에 더해 생산자의 역량 강화를 통해 시장 의 변화에 대해 신속하고 능동적으로 대응할 수 있는 능력도 제고할 필요가 있다.

나. 세부 정책 과제

① 자조금 사업의 점진적 확대

생산자의 역량 강화를 위해 우선적으로 생산자 조직화를 고려해야 할 것이다. 생산자 조직화 지원 방안으로써 자조금 사업이 대표적인데, 현재는 양식수산물 중심으로 이뤄져 있으나 점진적으로 연근해 수산물, 원양수산물로의 확대도 고려해야 할 것이다. 수급 불안정에 대한 생산자의 자율적 대응을 통해 상대적으로 시장기능과 조화를 이룰 수 있고, 정부의 생산자조직에 대한 정책 지

원은 수혜자를 명확하게 설정할 수 있기 때문에 정책의 신뢰성과 성과를 높일 수 있는 긍정적 측면도 있다.

현재 우리나라는 천해 양식 3개 품목과 내수면 양식 5개 품목, 총 8개 품목의 단체가 임의자조금을 조성하고 있다. 이마저도 대상 품목이 제한적이고 참여도가 낮은 점, 사업비가 2018년까지 50억 원의 소규모에 머물고 있어 사업의 실효성이 낮은 문제점이 있다. 따라서 점진적으로 어선어업으로 자조금 사업을 확대하고, 초기 자조금 사업의 성과를 도모하기 위해 경영지원, 수산자원 컨설팅 등 통합적 지원체계 구축을 마련해야 할 것이다. 더불어 자조금 사업이 지속적으로 발전하기 위해서는 객관적 평가 체계를 마련하는 것도 필요하다.

생산자 조직화는 단기적으로는 대형유통업체와의 시장 교섭력을 강화시키고 산지 경영 안정화에 이바지할 수 있다. 나아가 조직화된 생산자 단체를 중심으로 자체적으로 수산자원관리를 하도록 유도하고, 일정 성과를 달성한 단체에 한해 인센티브 제공을 고려함으로써 생산자 중심의 자원관리 효과도 기대해 볼 수 있을 것이다.

〈표 5-5〉 자조금 사업 확대를 위한 정책 과제

	초기 단계			확산 단계			정착단계		
· 어선어업으로 자조금 사업 확대									
· 자조금 사업 품목에 대한 통합 지원 체계 구축 사업									
· 자조금 사업 평가 지표 마련									

주 : 필자 작성

② 수산물 수급 관측 사업

생산자의 역량 강화를 위해 정확한 정보 제공 사업이 요구된다. 수산업 관측 사업으로 매월 관측 정보가 제공되고 있으나 생산에 영향을 미치는 기상, 수산자원량, 수산자원조성 등에 관한 통합 정보 체계를 구축하고, 이러한 정보를 이용자 편의에 맞게 제공할 필요가 있을 것이다.

또한 생산 뿐만 아니라 수급에 영향을 미치는 수산물 소비 측면의 관측 및 정보를 제공하여 생산자들이 시장 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 여건을 마련할 필요가 있다.

〈표 5-6〉 수산물 수급 관측 사업을 위한 정책 과제

	초기 단계			확산 단계			정착단계		
· 수산물관측 통합 정보체계 구축									
· 수산물 소비 관측 정보 제공									

주 : 필자 작성

4) 수산물 유통의 효율성 달성

가. 배경 및 필요성

지속가능한 생산 기반을 마련함으로써 어업인의 수취 가격을 높이기 위해서는 수급 정책에 있어 수산물 유통의 효율성 달성도 중요하게 고려되어야 하는 부분이다. 수산물의 유통단계 축소 및 직거래 활성화가 어업인의 수취 가격 제고와 높은 연관성을 가지고 있고, 수입 수산물의 이력제 관리 등은 소비자의 알권리 제공 및 수산물의 안정적 소비를 도모한다고 할 수 있겠다. 이러한 측면에서 수산물 수급과 수산물 유통을 종합적으로 검토하고 세부 정책과제 추진을 고려해야 할 것이다.

나. 세부 정책과제

① 수산물 유통조직 신설 검토

수산물 수급 안정화 정책의 목적이 생산자의 가격 지지 및 소비자 물가 안정인 만큼 수급 안정화 정책에서 생산과 소비를 연계하는 효율적 유통체계 구축은 매우 중요하다고 할 수 있다. 이 같은 측면에서 「수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률」이 제정된 것은 바람직하다고 볼 수 있겠다. 본문 63개 조문, 부칙 9개 조문으로 구성된 수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률에 근

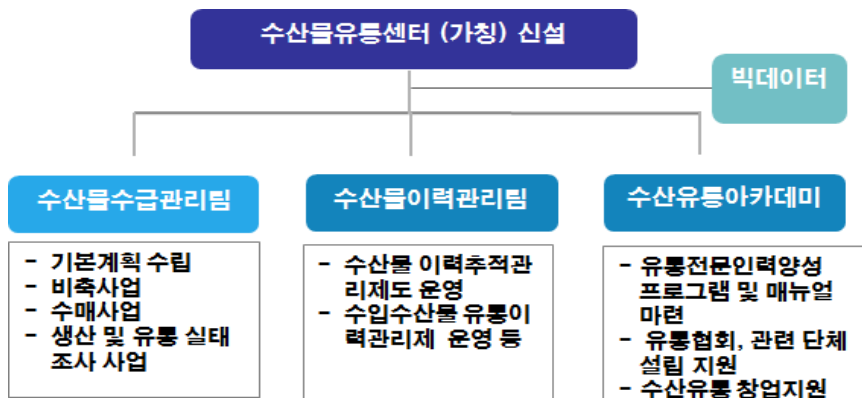
거하여 수산물 유통 업무를 총괄적으로 관할하는 조직 신설에 대한 타당성 검토가 요구된다.

현재는 수협중앙회에서 수매 비축사업을 담당하고 있고, 국내 수산물 이력제는 민간분야에서 이뤄지고 있는 실정이며, 이력제와 관련한 시스템 및 데이터도 민간이 담당하고 있다. 유통법에 근거해서 향후 법정 기본계획인 수산물 수급 기본계획을 수립해야 할 뿐만 아니라, 비축수매 사업, 생산 및 유통실태 조사 사업, 수산물이력제사업 등 다양한 사업을 조직적이고 종합적으로 수행하는 조직 도입에 대한 검토가 이뤄져야 할 것이다.

선행 작업으로 신설기관 설립과 관련해 향후 정책과의 연계성 증대, 사업과의 시너지 증대 효과 등을 고려한 타당성 연구가 이뤄질 필요가 있다. 본 연구에서는 이와 관련해 가칭 ‘수산물 유통기구’를 제안하였다. 유통법을 근거법으로 한 동 기관은 2개 팀과 수산유통아카데미로 구성된다. 주요 업무는 수산물 수급 기본계획 수립, 수산물이력추적관리제도 운영 및 관리 등이다.

수산유통아카데미는 유통 전문인력의 체계적 양성을 위한 플랫폼 역할을 할 필요가 있다. 수입수산물 증가, 유통채널의 다양화에 효과적으로 대응하고 장기적으로 생산자와 소비자가 모두 윈윈을 도모할 수 있는 유통체계가 마련되기 위해서는 유통전문가 양성이 필수적이다.

〈그림 5-3〉 수산물 유통센터 신설(안)



주 : 필자 작성

② 수입수산물 이력제 정착 기반 마련

유통법에 근거해 수입 수산물 이력제도를 정착시키고, 수급 정책과 연계성을 가지기 위해서는 기반 마련이 필요하다. 수입이력제 품목 선정과 관련해 국내 수산물 수급에 지대한 영향을 주는 품목, 국내 수입 급증 품목, 초과 수요 품목에 대한 이력관리제 적용을 우선적으로 고려해야 할 것이다.

또한 조직과 관련해서도 수입 수산물 관할에 대한 해양수산부와 관세청과의 업무 조정 또는 협력 체계 구축이 요구된다. 이외에도 수산물 수급 안정화 정책의 기초 자료로 활용하기 위해서 수산물 이력제 품목의 소비 동향을 관측하고, 이와 관련된 소비 정보를 구축·활용하는 방안 마련도 필요하다.

〈표 5-7〉 수입수산물 이력제 정책과제

	2016	2017	2018
· 수입수산물 이력제 품목 선정에 관한 연구			
· 수입수산물 이력제 시스템 구축 및 시범사업			
· 수산물수산물 이력제 교육 및 홍보			

주 : 필자 작성

③ 수산물직거래 활성화 시행령 마련

수산물 유통 단계를 축소시킨다는 측면에서 수산물 직거래를 활성화시키는 것은 바람직한 것으로 평가되며, 직거래 활성화를 위해 동법 제47조는 생산자 단체와 대규모 전문유통업체 등과 협력을 체결하는 경우 지원할 수 있다고 명시하고 있다. 그러나 지원의 구체적 내용이 명시되지 않은 만큼 시행령 등에서 지원방법, 예산 확보 등을 구체화할 필요가 있다.

현재 수협중앙회 비축물량의 약 1%는 단순 가공을 통해 TV 홈쇼핑과 인터넷 홈쇼핑 등을 통해 직거래되고 있는 것으로 파악되었다. 비축물량을 전통시장 및 대형마트에 방출하는 방법 이외에 소비자의 편의성, 접근성을 고려한 직거래 경로를 다양화하는 것이 바람직한 것으로 보이며, 향후 비축물량의 직거래 비중을 확대하는 데 대한 검토도 필요할 것이다.

〈표 5-8〉 수산물 직거래 활성화를 위한 정책과제

	2016			2017			2018		
· 수산물 직거래 활성화 지원방안 연구									
· 수산물 직거래 활성화 지원 시행령 마련									
· 비축 수산물의 직거래 물량 확대									

주 : 필자 작성

5) 국내외 수산자원의 안정적 확보

가. 배경 및 필요성

국내 수산물 수급 안정을 위해서는 공급측면에서 지속가능한 방식으로 수산물을 공급할 수 있는 기반 확보가 요구된다. 국내 연근해어업과 해외 수산자원을 이용하는 원양어업에 대한 종합적이고 중장기적 관점에서 체계적으로 정책과제를 추진할 필요가 있다.

나. 세부 정책 과제

① 수산자원관리 체계 강화

연근해어업의 수산자원회복계획과 수급정책에서 다루는 주요 어종 간의 연계성을 강화할 필요가 있다. 현재 수산자원회복과 관련한 TAC 어종은 고등어, 도루묵, 전갱이, 참홍어 등 11개 품종으로, 여기에 수급 주요 품목인 고등어와 오징어가 포함되어 있다.

점진적으로 과학적 자원평가에 근거한 TAC 제도의 확대가 필요하며, 중앙정부의 수산자원회복 노력과 병행하여 지자체 및 어업인 주도의 자원관리를 정착시킬 필요가 있다. 특히 수산자원관리의 효과를 제고시키기 위해서 자율관리어업 참여를 지속적으로 확대하고, 자율관리어업의 성과 달성에 대해서 경영개선 지원정책 등 보상을 확대함으로써 사용자 중심의 자원관리체계를 구축해야 할 것이다.

② 연안국과의 협력사업 확대

수산물의 안정적 공급을 위해서는 국내 어장의 생산 이외 해외 어장을 통해 어업생산의 안정성도 보장되어야 한다. 해외 어장에서 수산자원을 이용하는 원양어업은 국내 수산물 생산의 약 20%를 차지하고 있고, 생선품목도 오징어, 명태, 대구 등 대중 소비어종인 만큼 원양어업의 지속가능한 조업은 필수적이다.

단기적으로는 해당 자원에 대한 생산 쿼터량 확보가 중요하나, 중장기적 관점에서 보면 연안국의 자원민족주의 심화 및 공해 자원보호조치가 강화되고 있는 실정이어서 연안국에 대한 입어료만으로는 지속적 쿼터량 확보에 한계가 있을 것으로 전망된다. 실제로 연안국은 입어와 연계해 실질적으로 자국 경제 발전에 이바지할 수 있는 투자, 경제협력 등을 요구하고 있는 추세이다. 따라서 원양어선이 진출한 연안국을 중심으로 한 중장기적인 관점의 국제개발협력사업을 추진할 필요가 있을 것이다.

이 같은 측면에서 현행의 단발성 물자지원 사업보다는 연안국 대상의 ODA 사업 또는 연안국 인근의 RFMO 및 국제기구에 대한 다자성 ODA 사업, 민간 협력사업(PPP)을 기획, 추진할 필요가 있다. 이를 위해서는 수산물의 안정적 공급과 관련된 연안국을 중심으로 수산분야 중점협력대상국을 설정하고 각 국가의 협력 수요에 맞춘 사업을 추진할 수 있도록 제반 기틀을 구축해야 할 것이다. 단, 본격적인 협력 사업 추진에 앞서 선행적으로 협력관계를 구축하기 위한 권역별 공동연구사업, 공무원 초청연수 사업, 지역 간 협력수요 정보를 교환할 수 있는 경제협력포럼 등의 우선 추진도 고려해 볼 수 있을 것이다.

둘째, 해외시장에서의 안정적 수산자원 확보를 위해서는 해외수산시설투자사업의 활성화가 필요하다. 해당 사업은 해외양식·유통·가공시설 등 해외투자를 통해 수산자원 개발권을 확보하여 해외어장 및 식량자원을 확보할 수 있음에도 불구하고 참여율이 매우 저조하다.⁸⁴⁾ 따라서 투자 선도업체 발굴 및 지원을 통해 성공사례를 만들고, 이를 홍보하는 전략이 필요할 것이다.

셋째, 중장기적으로는 안정적 수산물 공급을 위해 연안국과의 어업협정 체

⁸⁴⁾ 이 같은 낮은 참여는 원양업체의 혁신 및 투자 의지 부족, 고비용 구조에 따른 투자여력 부족 등 여러 원인에서 찾을 수 있지만 업체 스스로의 개혁 의지가 선행되고, 이후 정부의 정책적 지원도 마련될 필요가 있음

결을 고려할 필요가 있으며, 사전적으로 어업협정 체결을 위한 타당성 연구 조사 사업이 진행되어야 할 것이다. 정부 간 협상을 통한 어업협정은 큰 예산이 투입될 수 있기 때문에 수급에 미치는 파급효과가 큰 품목과 연안국을 우선적으로 감안한 어업협정을 고려할 수 있으며, 점진적으로 어업협력 체결 대상국을 확대해나가는 전략이 필요할 것이다.

마지막으로 해외수산자원의 안정적 확보를 위해서는 공해상 불법어업 행위를 근절하는 노력이 요구된다. 연안국 및 공해상에서 수산자원의 지속가능한 이용에 이바지함으로써 책임있는 조업국으로서의 의무를 이행할 필요가 있으며, 이러한 측면에서 원양조업이 이뤄지고 있는 모든 해역에서의 불법어업 근절 노력을 지속적으로 유지할 필요가 있다. 더 나아가 불법어업 근절 노력에 대한 정부와 업계의 노력을 매뉴얼화하고, 우리나라 조업감시센터의 기술과 노하우를 패키지로화하여 연안국 불법어업 근절 등 협력 수요에 대응하는 방안도 고려할 수 있다.

〈표 5-9〉 해외수산자원 확보를 위한 중장기 정책과제

정책 과제		2016	2017	2018
협력기반 마련	권역별 공동연구사업			
	공무원 초청연수사업			
	권역별 수산경제협력포럼			
협력강화	연안국 국제개발협력사업의 규모화다양화			
	해외수산시설투자사업의 홍보·교육			
	해외수산시설투자 선도기업 육성			
	연안국과의 어업협정 체결 타당성 연구 조사사업			

주 : 필자 작성

③ 남북 수산 경제협력

가. 배경 및 필요성

우리나라 대중성 어종의 안정적 공급을 목표로 남북 수산 경제협력 체계 구

축 마련을 고려할 필요가 있다. 북한 해역은 풍부한 수산자원을 보유하고 있고, 국내 어장과 인접해 있어 경제적으로 유리한 측면이 많다. 남북 수산 경제 협력으로 국내 수산물 수급에 수혜를 볼 수 있는 품목은 오징어와 명태이다.

특히 오징어의 경우 UN이 저충트롤어업 규제 논의를 구체화하고 있으나, 우리나라는 포클랜드 해역에서 트롤을 이용한 오징어 생산 구조를 유지하고 있는 실정이다. 국제사회의 저충트롤어업 규제가 가시화될 경우 해당 해역 내 오징어 생산에 애로가 있을 것으로 예상되는 부분이다. 주요 수급 어종의 안정적인 공급을 위해서는 신규 어장을 개발할 필요가 있는데, 이와 관련해 시범조업, 연안국과의 입어협상 등 다양한 절차 및 예산이 뒷받침되어야 할 것이다.

이 같은 측면에서 남북경협을 통한 북한산 오징어, 명태 등 주요 어종의 공급 체계 구축을 검토해 볼 수 있다. 참고로 중국은 2004년부터 북한 수역에 입어하여, 오징어, 바지락 등을 생산하고 있는데, 중국측의 불법조업이 국내 수산자원에 영향을 미쳐 이에 대한 대응책 마련이 요구된다는 요구가 높아지는 실정이다. 남북 수산 경제협력을 통한 수산물 공급 다양화는 여러 가지 문제를 일시에 해결할 수 있는 대안이 될 것으로 기대된다.

나. 세부 추진사업

우선적으로 중국의 북한 해역 입어협상 사례 연구를 시작으로 북한 정세변화에 따른 남북수산협력 시나리오 연구, 명태 자원량 조사 및 자원관리 방안연구를 연차적으로 수행할 필요가 있다.

〈표 5-10〉 남북 수산협력 정책과제

정책 과제	2016	2017	2018
중국-북한 입어협상 및 시사점 연구			
북한 정세 변화에 따른 남북수산협력 위한 시나리오 연구			
북한 수역 명태 자원량 조사 및 자원관리 방안 연구			

주 : 필자 작성

6) 수입수산물 모니터링 체제 마련

가. 배경 및 필요성

수산물 수급에서 수입수산물이 차지하는 비중을 고려할 때 수입 수산물에 대한 모니터링 체제를 마련할 필요가 있다. 특히 주요 수급 품목인 명태, 오징어, 새우의 경우, 수입량이 공급의 90%를 차지하고 있어 수입량 감소는 국내 수산물 수급에 큰 충격으로 이어질 수도 있기 때문이다.

수산물 수출과 관련해서는 해양수산부 수출가공진흥과를 주축으로 케이씨푸드 페어(K-seafood Fair), 수출통합브랜드 케이피쉬(K-Fish) 상품 출시, 대중국 수출조사단 파견 등의 사업을 이뤄지고 있으며, 한국수산무역협회에서도 국제 박람회 참가지원, 부산국제수산물무역엑스포(BISFE), 우수수산물 홍보사업 등을 수행하고 있다. 정부와 민간 모두 수산물 수출에는 큰 비중을 두고 다양한 사업을 수행하며, 관련 연구 조사가 이뤄지고 있지만 수산물 수입에 대한 정책 수립 및 모니터링은 상대적으로 부족한 실정이다.

더불어 우리나라는 미국, EU, 칠레, 페루 등 주요 수산강국과 FTA를 체결하였고, TPP, RCEP 등 거래 경제권역과의 경제통합도 고려하고 있다. 여기에는 중국, 아세안, 뉴질랜드 등 수산강국이 포함되어 있는 만큼 이들 국가의 수산물 수출 정책의 변화는 우리나라에 영향을 미칠 수 밖에 없다. 따라서 국내 수산물 수급 안정화를 도모하기 위해서는 이들 시장의 수산물 수입 동향 및 정책변화 등을 지속적으로 파악하고 외부 요인에 의한 수급 불균형이 발생했을 때 신속하게 대응할 수 있는 매뉴얼 마련이 중요할 것이다. 수입수산물 모니터링 체제 마련은 수산물 수입 규제라는 측면보다 수입시장 정보를 구축하고, 수입 시장을 다변화함으로써 안정적인 조달시장을 확보한다는 측면에서 접근해야 할 것이다.

나. 세부 추진사업

일차적으로 주요 선진국의 수산물 수입관리 및 모니터링이 어떻게 이뤄지는지 연구 조사 사업이 수행될 필요가 있다. 수산물 수입 비중이 높은 국가를 중

심으로 수급 안정화를 위한 수산물 수입 정책은 무엇이고, 정책을 실현하기 위한 프로그램은 무엇인지에 대한 연구가 필요가 것이다. 또한 우리나라의 수산물 수입정책에 대한 종합적 관점에서의 검토가 필요하고, 이를 근거로 수산물 수입에 대한 모니터링 체계를 어떻게 가져가야 하는가에 대한 대책이 마련되어야 할 것이다.

〈표 5-11〉 수입수산물 모니터링 체제 마련을 위한 정책과제

정책 과제	2016	2017	2018
주요 선진국의 수산물 수입관리 및 모니터링 연구			
우리나라 수산물 수입 정책 검토 및 발전방안			

주 : 필자 작성

제6장 결론 및 정책 제언

1. 요약

수산물 수급 여건과 관련해 우리나라의 수산물 공급은 최근 양식 어업 생산 증가로 전체 수산물 생산량이 증가하고 있지만 양식어업도 지속적 생산 증가는 어려울 것으로 예상되었다. 또한 FTA 체결 가속화 등으로 수산물 수입이 증가하고 있는 추세로 국내 수산물 공급량의 상당량을 수입산에 의존하고 있는 것으로 분석되었다.

한편 국내 수산물 수요는 소비 구조 변화로 새우, 연어 등 초과 수요 품목이 발생하고 있으며, 최근 중국 등을 중심으로 수산물에 대한 수요도 증가해 세계 수산물 시장을 둘러싼 경쟁이 더욱 심화되는 것으로 분석되었다. 더불어 수산물 수입단가도 지속적으로 상승하고 있어 국내 수산물의 가격 변동이 심화되는 양상을 보이고 있었다. 다시 말하면 세계 및 국내 수산물 수급 여건 변화에 대응한 안정적 수산물 공급 체계를 구축하고 가격 안정화 대책 마련이 필요한 것으로 나타났다.

본 연구에서는 우리나라의 수산물 수급 여건을 살펴보고, 수급 관련 정책 및 제도를 분석하였다. 수급 관련 정책 및 제도로는 수산물 자급률, 정부 비축 및 수매지원, 수산물 관측, 수산물 자조금 사업이 대표적인 것으로 나타났다. 정부 비축 사업은 소비자 물가 안정이라는 측면에서 일부 긍정적 효과가 있지만 지속적으로 정부 예산이 투입되어야 하는 문제가 있어 수산자원 감소, 수산물 소비 변화에 대한 대중성 어종의 변화 등을 반영한 수매 비축사업의 중장기 방향 모색이 필요한 것으로 분석되었다. 수산물 관측사업은 점진적으로 관측품목이 확대되고 있지만 수산물 수급 안정 정책의 보완적 기능을 강화하기 위해 관측 품목의 범위 확대, 관측의 정확성 제고, 관측 데이터의 구축 및 확대가 필요한 것으로 나타났다. 수산물 자조금 사업은 민간 중심의 수급 안정화를 꾀한다는

측면에서 긍정적이지만 품목이 내수면 품목 위주이고, 자조급 규모가 적어 정책의 실효성이 떨어진다는 문제점이 있는 것으로 나타났다.

국내 수산물 수급 동향 및 주요 품목에 대한 수급 전망 분석에서는 수산물 류별 자급률을 분석한 결과, 2000년 이후 해조류를 제외한 수산물 자급률이 하락하고 있는 추세로 나타났다. 특히 패류는 자급률 하락폭이 가장 컸는데, 2000년대 초반 100%의 자급률에서 2013년에는 70% 선까지 하락하였다.

주요 품목별 수급 동향에서는 대부분 어종의 수요가 증가한 것으로 나타났다. 그러나 주요 품목의 국내 생산은 정체 내지 감소하고 있어, 부족한 수요분을 수입으로 충당하는 것으로 나타났다. 수급 전망에서는 수산물 수요와 국내 공급(생산)의 증가가 동시에 진행될 것으로 전망되었다. 그러나 공급(생산)과 수요 간의 격차는 계속 유지될 것으로 전망되어 미래 수산물 수급의 안정화를 위한 대책 마련이 필요할 것으로 나타났다.

이러한 가운데 수산물 수급 안정화 정책 마련을 위해 국내 농업의 사례와 해외 일본, EU 사례를 살펴봄으로써 시사점을 찾고자 하였다. 특히 EU는 수급 관리에 있어 농어업 모두 생산자의 역할을 강조하고 정부는 생산자의 시장 환경에 효율적으로 대응할 수 있도록 지원하는 역할을 하고 있었다.

마지막으로 국내 수산물 수급 안정화 정책의 문제점을 검토하고, 중장기적인 관점에서 나아가야 할 정책 목표와 5대 추진 전략, 세부 과제를 함께 제시하였다.

2. 정책 제언

1) 연구 개발

수급 안정화를 위한 5대 추진전략의 세부 추진연구과제는 12개 과제로 정리할 수 있다. 정부비축사업 개선 및 발전을 모색하기 위해 수산분야 공공비축사업의 타당성 조사 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 정부비축사업의 정책적 목적이 소비자 가격 안정화이지만, 최근 소비자들은 수산물 안전성 보장 욕구

가 높은 만큼 소비자 가격 안정화와 더불어 다양한 결정요인을 고려하여 정책적 목적을 추구할 필요성이 제기된다. 따라서 수산물 구입 결정요인에 대한 연구 조사가 필요한 것으로 보인다. 이외에도 생산자 역량 강화를 위한 자조금 사업의 평가 지표를 마련해서 수산물 자조금 사업을 객관적으로 발전시킬 필요가 있을 것이다.

수산물 자급에서 수입수산물이 차지하는 비중이 점차 커지는 만큼 수입수산물의 안전성을 담보할 수 있는 수입수산물이력제 시행방안 연구도 필요하다. 또한 해외 수산자원의 안정적 확보를 위해 연안국과의 어업협정체결 타당성 연구, 북한과의 어업협력방안을 마련하기 위한 중국-북한 입어협상 사례연구 및 북한 정세 변화에 따른 시나리오별 협력 연구도 필요하다.

마지막으로 국내 수산물 수급에서 수입이 중요해진 만큼 모니터링측면에서 수입관리제도를 어떻게 운영하고 있는가에 대한 선진사례 연구 및 우리나라에서의 수산물 수입관리제도의 종합적 검토 및 발전 방향을 제시도 이루어져야 한다.

〈표 6-1〉 수급 안정화 정책을 위한 연구 개발

추진 전략	세부 추진연구 과제
정부비축사업의 개선	공공비축사업의 타당성 조사 연구
	수산물 구입 결정요인에 관한 연구(소비자 조사(WTP)포함)
생산자 역량 강화	자조금 사업 평가 지표 마련
수산유통 효율화	수산물 유통조직 신설에 대한 타당성 연구
	수산물 직거래 활성화 방안 연구
	수입수산물 이력제 시행방안 연구
국내외 수산자원 안정적 확보	연안국 어업협정체결 타당성 연구
	중국-북한 입어협상 및 시사점 연구
	북한 정세 변화에 따른 남북수산협력을 위한 시나리오 연구
	수급 안정화 측면에서의 남북수산협력연구
수입수산물 모니터링 체제 마련	주요 선진국의 수산물 수입관리 및 모니터링 연구
	우리나라 수산물 수입 정책 검토 및 발전방안

주 : 필자 작성

2) 법률제도 개선

법률제도 관련해서는 수산물 유통법이 마련되어 2016년부터 시행될 예정이다. 본문 63개 조문, 부칙 9개 조문으로 구성된 유통법은 수산물 수급 기본계획, 이력제사업, 유통인력 양성 등 매우 광범위한 내용과 사업을 포괄하고 있다.

그러나 현재 기본법만 마련되어 있고 사업 수행을 위한 구체적인 시행령이 마련되어 있지 않은 실정이다. 일례로 39조의 계약생산과 관련해 “주요 수산물의 원활한 수급과 적정한 가격 유지를 위하여 수협조합, 수협중앙회, 생산자단체 등과 수산물 생산자간에 계약생산을 장려할 수 있다”⁸⁵⁾고 명시되어 있지만 주요 수산물에 대한 명확한 정의가 내려져있지 않고, 계약생산에 대한 지원도 “수산물발전기금으로 계약금의 대출 등 필요한 지원을 할 수 있다”⁸⁶⁾는 포괄적 내용만 담겨있어 구체적이고 명확한 지원 내용을 시행령으로 마련할 필요가 있다. 일례로 농업의 경우에는 「농수산물 유통및가격 안정에관한법률」 시행규칙 제30조에서 계약생산된 품목은 대량 입하 등의 우대조항을 포함하고 있어 이를 참고할 만하다.

한편 해당법 제4장에서 수산물의 이력추적관리에 관한 내용이 포함되어 있고, 수입수산물 유통이력관리에 관한 내용도 제31조에서 다뤄지고 있다. 이는 2015년 시행된 「가축및축산물이력관리에관한법」과 크게 차이를 보이고 있다. 수입단계의 이력관리에서 해당법은 시행규칙 제15조에서 수입산 이력 축산물에 대한 이력번호 발급신청을 농림축산검역본부장에 하도록 명시하고 있고, 이력번호 부여방법, 이력관리시스템을 이용하여 처리할 수 있는 업무를 상세히 나열하고 있다. 수산물 유통법에서도 수입수산물 유통이력관리의 효율적 시행을 위해서는 시행령 마련을 통해 유통이력수입수산물의 범위, 신고대상 범위에 관한 내용을 구체화시킬 필요가 있을 것이다.

또한 앞서 언급한 수산물 유통조직 신설에 대한 타당성 연구를 바탕으로 타당성이 있는 것으로 결론이 나올 경우에는 해당 조직에 대한 법적 근거도 수산

⁸⁵⁾ 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) 수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률 제39조 1항(검색 일자 : 2015년 10월 12일)

⁸⁶⁾ 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) 수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률 제39조 2항(검색 일자 : 2015년 10월 12일)

물 유통법에서 다뤄져야 할 것이다.

마지막으로 농수산물자조금의 조성 및 운용에 관한 법률 제31조 자조금 운영 평가와 관련해 「수산물 자조금 사업의 평가 기준」 및 「외부전문가 평가 위원회 구성」에 관한 시행규칙을 마련함으로써 수산분야 자조금 사업이 건설적으로 발전할 수 있도록 유도할 필요가 있다.

3) 조직 체계 구축

수급 주요 품목에 대한 생산자 조직화가 효과적으로 잘 이행되기 위해서는 일정기간 생산자 단체에 대한 경영컨설팅 등의 지원업무를 해 줄 수 있는 조직이 필요하다. 또한 해당 조직은 수산분야에 대한 전문 지식을 축적하고, 생산자와 지속적으로 네트워크를 구축한 경우 더욱 효과적일 수 있을 것이다. 이러한 측면에서 효과적인 대안으로써 수산업 관측센터를 고려해 볼 수 있을 것이다.

둘째 (가칭)수산물가공기술고도화를 위한 산학협의체를 구성해 볼 필요가 있다. 생산자단체, 가공업체, 연구기관(KMI, 한국식품연구원 등), 대학으로 구성된 협의체는 연 1회 포럼 등 모임을 정례화하고, R&D 예산 지원을 고려해야 할 것이다. 생산자-연구기관-대학 3자간 협의체 구성을 통해 수산물 수급동향, 가공기술 동향 등에 대한 정보를 공유할 수 있을 뿐만 아니라, 가공기술 개발에 있어서 생산자의 니즈를 고려할 수 있기 때문이다.

마지막으로 해양수산부 조직의 업무 추가 검토가 요구된다. 유통정책과의 경우 유통발전계획 수립, 유통협회, 유통전문인력 양성에 관한 업무를 추가할 필요가 있다. 또한 양식산업과에서는 양식 사료의 안정적 수급 계획 수립 및 추진에 관한 업무 추가가 필요할 것이다.

참 고 문 헌

〈국내 문헌〉

- 강중호, 「양식미역산업의 가격안정지지도 개선을 위한 정책 방향」, 한국해양수산개발원, 2001.
- 국회예산정책처, 「2014년도 정부성과계획 평가(경제·산업)」, 2013.11.
- 김성훈·유정림, “식재료 산업의 현황 및 발전 방안”, JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE
Vol. 37, No. 1, pp.161-170, JUNE 2010.
- 농림수산식품부 보도자료, “Fishflation 시대에 대응한 수산물 자급률 제고 방안 마련”, 2012.1.10.
- 농림수산식품부, 「WTO DDA 협상 타결 대비 수산보조금 개편방안 연구」, 2011.11.
- 류정곤 외, 「수산물 수급 위기관리체계 구축을 위한 기초연구」, 한국해양수산개발원, 2012.
- 이계임 외, 「수산물 수급실태 분석과 중장기 전망에 관한 연구」, 2003.3.
- 이남수 외, 「수산부문 자조금 사업 평가체계에 관한 연구」, 2014.12.
- 이현동 외, 「수산물 자급률 산정 및 개선과제」, 한국해양수산개발원, 2014.12.
- 조영진, “WTO 수산보조금 협상에 대한 고찰”, 국제경제법연구, 10(2), 2012.11.
- 한국농촌경제연구원, 「2013년 식품수급표」, 2014.
- 한국농촌경제연구원, 「KREI 미래농정포럼 2014」, 2014.12.
- 한국농촌경제연구원, 「농산물 유통구조 개선 심층평가 보고서」, 2013.
- 한국농촌경제연구원, 「농업전망 2015:수급안정방안, 현장에서 찾는다」, 2015.
- 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각 연도.
- 한국무역통계진흥원, 「수산물 교역통계」, 각 연도.
- 해양수산부, 「2015년도 수산발전기금 사업지행지침」, 2015.1.
- 홍현표 외, 「정부비축사업 중장기 방향 연구」, 해양수산부, 2006.

〈국외 문헌〉

EU REGULATIONS No 1379/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 December 2013, Official Journal of the European Union, 2013.

FAO, FishStatJ software for fishery statistical time series(2015.06.07)

Gelper, S., Fried, R. & Croux, C., 2010. Robust forecasting with exponential and Holt-Winters smoothing, Journal of Forecasting, 29, 285-300.

Helsel, D.R. and R. M. Hirsch, 2002. Statistical Methods in Water Resources Techniques of Water, Resources Investigations, Book 4, chapter A3.

〈온라인 자료〉

FAO Food Balance Sheets(<http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor>)

OECD-FAO Agricultural Outlook, 2014~2023.(OECD, Stat_Agriculture and Fisheries_OECD-FAO Agricultural Outlook 2014~2023(http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode%3DHIGH_AGLINK_2011))

UN comtrade(<http://comtrade.un.org/db/>)

국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) 수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률

국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) 수산업관측 전담기관의 운영에 관한 요령

일본 수산물안정공급추진기구(<http://www.fishfund.or.jp/>)

일본 수산유통포털사이트(<https://suisan-portal.jp/>)

일본 수산유통포털사이트_국산수산물유통촉진사업에 대해(<https://suisan-portal.jp/project/>)

통계청 국가통계포털 어업생산동향조사(http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=F)

한국농수산식품유통공사_2015년 농산물가격안정자금 주요 사업개요(<http://www.at.or.kr/contents/apko332140/view.action>)

한국농촌경제연구원 농업관측 홈페이지(<http://aglook.krei.re.kr>)

주요 수산물 수급 안정화 대책 연구

2015年 12月 29日 印刷

2015年 12月 31日 發行

편집겸
발행인 김 성 귀

발행처 한국해양수산개발원
부산광역시 영도구 해양로 301번길26

전 화 051-797-4800 FAX : 051-797-4810

등 록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄/비전테크시스템즈 Tel : 02-3432-7132

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터 Tel : 394 - 0337

정가 15,000원

