



## 양식수산물재해보험 활성화 방안 연구

신용민\* · 서효정

\*부경대학교(교수) · 부경대학교(학생)

### A Study on Development of Aquaculture Insurance in Korea

Yong-Min SHIN\* · Hyo-Jeong SEO

\*Pukyong National University(professor) · Pukyong National University(student)

#### Abstract

Ten years have passed since the implementation of aquaculture insurance. Although it can be said that it has entered into the settlement stage regarding the number of items and subscription rate, there are still more fishermen who are reluctant towards joining and with frequent natural disasters, there is sudden increase in the rate of loss causing burden on the government and the fishermen to rise.

Since natural disasters are becoming larger and more complex, it is necessary to expand insurance items along with insured natural disasters, and as different regions and species are susceptible to different natural disasters, development of insurance reflecting such characteristics is required. In addition, for smooth damage support, realization of damage repair price, damage repair support criteria, etc. are needed, and for the causality investigation of the damaged area, scientific and objective criteria need to be established. It is also required to adopt income security insurance for better comprehensive business stabilization of fisheries households.

In order to alleviate the current stagnating membership rate and the sudden increase in loss rate, a more objective and scientific analysis of the aquaculture insurance is needed. Although accumulation of related data should precede for such reinforcement of quantitative analysis, such data is absent. The problem of absent data and distrust, a common problem in fisheries, should gradually be solved through the adoption of aquaculture surveys and the increase of research support.

**Key words** : Aquaculture, Insurance, Natural disaster, Aquaculture insurance

#### I. 서론

자원 남획과 어장 축소 등으로 한계에 처한 어로어업을 대신해 양식어업의 수산물 생산량과 전체 수산물 생산에서의 비중도 증가하고 있다. 그러나 양식어업은 다양한 자연재해에 노출되어 매년 큰 피해를 입고 있어 양식어가의 경영 및 수산물 공급의 불안요소로 작용하고 있다. 특히

우리나라는 태풍, 적조 등에 따른 피해가 크고, 계절별 수온의 변화가 커 질병에 따른 피해도 늘어나고 있다.

양식어업에 대한 자연재해대책은 그동안 주로 시설복구 및 생계비 위주로 지원되어 어가경영을 안정적으로 뒷받침하기에는 부족함이 많았다. 이에 정부는 양식어가의 경영 안정을 목적으로 2008년 넙치를 대상으로 ‘양식수산물재해보험’제

† Corresponding author : 051-629-5313, ymshin@pknu.ac.kr

\* 이 논문은 2016학년도 부경대학교의 지원을 받아 수행된 연구임(C-D-2016-1163).

도를 처음 도입하였다.

최근 들어 기후변화 등의 요인으로 인해 자연 재해가 점차 대형화, 복합화 되어감에 따라 양식 수산물재해보험의 가입 필요성은 점차 증대되고 있다. 그에 발맞춰 재해보장 대상 품목의 확대가 지속되어 2018년에는 28개 품목으로 늘어나 표면적으로 제도가 성공적으로 정착한 것으로 보인다.

그러나 아직 어업인들의 가입률이 낮아 정부는 양식수산물재해보험 가입자가 정부사업에 참여할 시 가산점을 부여하고, 장기 가입 및 전년도 무사고 양식어가에 대한 보험료를 할인하는 등 양식어가의 가입을 장려하는 여러 정책을 시행하고 있다.

또한 보험금 누적손실이 크게 늘어나 운영사의 부실이 우려되어 보험사가 참여를 기피하는 현상도 나타나고 있다. 양식수산물재해보험 손해율의 악화는 정부는 물론 민영재보험사의 손익 악화와 이에 따른 보험료의 인상을 초래하게 되고, 이는 어업인들의 부담 증가 등에 따른 가입률의 저하라는 악순환을 낳게 된다.

이와 같이 제도의 운영, 보장내역 등 여러 부분에서 문제점이 나타나 가입률이 저조한 상태이며, 제도의 지속성을 강화하기 위해서는 많은 부분에서 개선이 필요하다는 목소리가 나오고 있다. 특히 지난 5월 양식수산물재해보험을 운영하고 있는 수협중앙회가 악화된 누적 손실 문제를 완화하기 위해 보험료를 30% 인상하고 보험 가입 및 보험금 지급심사도 강화하겠다고 발표함에 따라 어업인들의 반발이 커지고 있다.

그동안 제도의 도입을 전후로 양식수산물재해보험의 현황과 발전방안에 대한 연구가 이루어지고 있었으나 대체로 정성적인 연구에 집중되어 있으며, 특히 농업재해보험 관련 연구에 비해 상대적으로 연구가 매우 빈약한 실정이다.

이에 본 연구에서는 양식수산물재해보험 시행 10년이 경과한 시점에서 제도의 현황을 파악하고, 농업재해보험과의 비교를 통해 양식수산물재

해보험제도의 활성화 방안을 찾아보고자 한다. 특히 관련 연구가 활발한 농업재해보험에 비해 관련 연구가 부족한 이유를 찾아보고, 이를 촉진하기 위한 정책적 개선방안에 대해서도 살펴보고자 한다.

## II. 양식수산물재해보험 현황

### 1. 양식수산물재해보험제도 운영실태

기후변화에 따라 수온의 상승 및 재해의 빈도와 강도가 점점 심해질 것으로 예측되고 있다. 이에 따른 수산업의 피해를 최소화하고 수산물 공급을 안정화하기 위한 대응체계 마련의 일환으로 정부는 양식수산물재해보험의 품목 확대와 어업인의 보험 가입 확대를 주요 추진과제로 시행하고 있다.

양식수산물재해보험은 「농어업재해보험법」(이하 ‘법’)에 의거하여 양식어가의 경영 안정과 생산성 향상에 이바지하는 것을 목적으로 양식수산물과 양식시설물의 피해에 따른 손해를 보상하기 위해 운영되는 정부의 정책성보험이다. 정부는 재해로 인한 양식어가의 경영불안을 해소하여 어업인의 소득과 경영상의 불안정을 완화하고, 안정적인 어업 재생활활동을 뒷받침하기 위해 법 제19조에 따라 지원하고 있다.

한 번 발생 시 대규모라는 수산분야 자연재해의 특성으로 인해 민영보험사 단독으로 손실을 감당하는 데 한계가 있어 국가가 별도의 재보험 기금을 설립하여 양식수산물재해보험의 안정적인 운영을 지원하고 있다. 재해발생시 손해율 150%를 초과하는 거대재해는 정부가 국가재보험으로 인수하고 있으며, 가입 양식어업인에게는 보험료의 일정 부분을 국가와 지자체에서 지원하고 있다.

또한 가입 보험료의 경우 과거 손해율 및 가입 연수에 따라 할인·할증하는 방식을 채택하고 있으며, 구조 및 시설·방재시설에 따른 할인, 해상

가두리어류의 양식수산물 질병에 따른 할인·할증을 시행하고 있다. 보험에 적용되는 요율은 주계약, 특약별로 12개 권역을 구분하여 요율을 적용하고 있으며, 동일권역 내 시·군별 위험도에 따라서 요율을 차등 적용하고 있다(해양수산부, 2019).

양식수산물재해보험에서 보장하는 대상품목은 2008년 넘치 단일품목으로 시작하여, 2018년 기준 총 28개 품목으로 확대되었으며, 그동안 양식수산물재해보험사업에 투입되는 정부예산도 점차 증액되는 등 외연적 성장이 이루어졌다.

<Table 1> Current Status of Aquaculture Insurance

Year	Target Species(Unit)			Budget (One Million Won)
	Total	Main business	Pilot Project	
'08	1	-	1	
'09	1	-	1	
'10	2	1	1	
'11	5	1	4	
'12	11	1	10	7,011
'13	15	2	13	7,371
'14	18	5	13	14,484
'15	21	9	12	19,174
'16	24	12	12	22,200
'17	27	15	12	26,812
'18	28	17	11	32,800

Source: MOF, Guidelines for Implementation of Marine Fisheries Projects, Each Year.

보험가입률 또한 점진적으로 증가하고 있으나, 전반적인 가입률은 여전히 개선이 필요한 수준이다. 해양수산부의 ‘해양수산사업 시행지침서’에 따르면, 본 사업 대상품목을 양식하는 어가의 양식수산물재해보험 가입률은 2014년 39.8%에서 2017년 60.8%로 증가한 것으로 나타났다. 그러나 시범사업품목을 포함한 가입률은 2018년 현재 40.2%로 절반에 크게 미치지 못하는 수치를 보이고 있다.

<Table 2> Subscription Status of Aquaculture Insurance

Year	'14	'15	'16	'17	'18
Subscription Ratio(%)*	39.8	48.3	56.1	60.8	40.2

Source: MOF, Guidelines for Implementation of Marine Fisheries Projects, Each Year.

\* The subscription rate for main business between 2014~2017 and the subscription rate for 2018 is the subscription rate for all items.

정부는 양식시설 현대화자금 지원, 친환경양식 어업 육성 등 정부사업 자금 지원의 사업 대상자를 선정함에 있어 동 제도의 가입자에게 가산점 및 우선순위를 부여하는 등 유인책을 제공하고 있다. 또한 양식어업 무사고자에 대한 혜택을 강화하고, 자발적인 사고예방 노력을 유도하기 위해 2019년 4월부터 전년도 무사고자에게 최대 5%의 보험료 할인을 제공하고 있다.

## 2. 양식어업 재해

자연재해는 계절별로 재해의 종류 및 수산물에 미치는 영향이 다양하고, 발생지역에 따라 피해의 경중에 차이가 있다는 특징을 지니고 있다. 또한 동시다발적, 불가항력적으로 발생하여 대처에 어려움이 있다(Kim, 2004).

행정안전부에서 발간하는 ‘재해연보’의 수산중 양식시설 자연재해 피해 현황을 살펴보면, 양식시설이 매해 다양한 자연재해의 영향을 받고 있음을 알 수 있다.

양식어업에 발생하는 재해는 태풍, 해일, 적조, 어병, 냉해, 이상조류, 빈산소수괴 등 다양한 유형이 있으나, 이들 재해로 인한 피해의 인과관계를 판단하기가 어렵고, 이 모두를 보험의 대상으로 삼기에는 보험료 부담이 높아진다는 문제가 있다. 이에 따라 우선적으로 발생빈도가 높은 재해를 양식수산물재해보험의 보장대상 재해로 지정하고 있으며, 점진적으로 그 범위를 확대해 나가고 있다.

<Table 3> Damage caused by Natural Disaster in Aquaculture Facility (Unit: Billion Won)

Type	Year	'13	'14	'15	'16	'17
	Place	Amounts	Amounts	Amounts	Amounts	Amounts
Total	Place	119	238	32	734	13
	Amounts	5,764	765	1,133	9,878	360
Typhoon	Place	2	4	26	632	-
	Amounts	86	32	1,015	8,594	-
Heavy Rain	Place	73	2	4	12	13
	Amounts	3,752	11	32	69	360
Heavy Snow	Place	3	-	2	90	-
	Amounts	105	-	86	1,215	-
Gale	Place	5	1	-	-	-
	Amounts	79	18	-	-	-
Wind Wave	Place	36	231	-	-	-
	Amounts	1,741	704	-	-	-

Source: MIS, Disaster Annual Report, Each Year.

현재 재해보험으로 지원이 가능한 자연재해는 수산물 피해와 시설물 피해로 구분되는데, 수산물 피해 보험은 주계약 대상으로 태풍(강풍), 해일, 호우, 홍수, 대설, 적조, 한파, 저수온(이상수온), 이상조류, 가뭄 등이 있으며, 대상어종에 따라 다소 차이가 있다.

특약으로는 수산질병, 낙뢰 등의 전기적 장치, 고수온, 이상수질 등이 있다. 한편 시설물 피해는 특약으로 주계약 대상과 유사한 피해 원인에 따라 양식시설물에 대해 가입할 수 있다.

<Table 4> Damage caused by Red Tide and High Temperature (Unit: Billion Won)

Type	Year	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18
	Place	Amounts	Amounts	Amounts	Amounts	Amounts	Amounts	Amounts
Red Tide	Place	44	247	74	53	43	-	2.7
High Temperature	Place	18	53	-	-	184	79	605

Source: MOF, Measures to minimize damage from red tide and high water temperatures in 2019, 2019.

이 가운데 양식어업의 양대 재해로 분류되는 적조와 고수온의 경우, 적조 피해는 감소하고 고수온 피해가 급증하는 양상이 두드러지고 있다. 적조에 의한 피해는 2012년부터 꾸준히 발생해왔으나 2017년 이후 소강상태에 접어들었다. 반면 2016년 이후로는 고수온에 의한 피해가 적조로 인한 피해 수준을 웃돌고 있어 재해의 유형이 변하고 있음을 확인할 수 있다.

### 3. 양식수산물재해보험 연구

양식수산물재해보험과 관련한 기존 연구는 크게 제도 도입 이전의 고려사항과 제도 도입 이후의 활성화 방안에 대한 연구로 구분할 수 있다. 그러나 대부분의 연구가 자료의 부족으로 정성적 연구에 한정되어 구체적인 보험요율의 산정과 같은 효과적 제도 개선방안을 도출하지 못하고 있다.

제도 도입 이전에 수행되었던 Kim(2002)의 연구에서는 재해원인의 다양성으로 인한 정확한 어업재해 피해액 산정의 어려움, 어업재해 보험전문가의 필요성, 재해와 관련한 기초 통계자료의 부족 등이 양식수산물재해보험제도의 도입에 앞서 해결되어야 하는 문제임을 지적한 바 있다.

최근 수행된 연구로서 KFA(2017)는 피해 복구를 위한 복구비용 지원 단가와 실거래 가격 간 차이, 양식시설 및 자재의 가격 상승 미반영, 중간어 복구기준의 미비 등으로 인해 피해 지원 금액이 현실과 괴리가 있으며, 재해로 인한 2차 피해에 대한 지원이 이루어지지 않고 있음을 지적했다.

Ma(2017)는 양식어업의 재난 위기관리에 대한 연구를 수행하면서 양식어업에서 발생하는 재난 관련 연구와 통계자료가 부족하다는 점과 양식재난 대응 및 원인규명을 위한 인력, 예산의 부족을 문제점으로 들었다. 또한 중앙정부와 지자체의 정보 간 시차가 존재하여 유기적인 대응이 힘들다는 것과 재해 대응에 대한 어업인의 역할이

미흡함을 언급했으며, 재해대상 범위 및 보장의 확대가 이루어져야 한다는 점을 지적하였다.

KLRI(2017)은 법령이 주로 농작물재해보험을 중심으로 구성되어 있으며, 농작물재해보험과 양식수산물재해보험이 재해보험 사업 운영과 관련된 조문을 공통으로 두고 있어 제도의 운용과 관련한 해양수산부의 역할이 축소되어 향후 제도의 활용과 발전에 한계로 작용함을 지적했다.

이러한 연구들에서 제시된 문제점 이외에도 자연재해에 대한 예측 한계 및 지역별 재해 발생 빈도에 따른 가입률 차이 등 경험적 정보비대칭으로 인한 역선택과 재해 발생 시 어업인들의 미온적 대응 등의 도덕적 해이에 대한 문제 제기도 꾸준히 이어져 오고 있다.

### Ⅲ. 양식수산물재해보험의 문제점

#### 1. 제도 운영상의 문제점

##### 가. 가입률의 정체

양식수산물재해보험은 정부와 지자체가 보험가입액의 일정부분을 지원하고 있음에도 가입률이 크게 늘어나지 않고 있다. 이는 어업인들이 보험료 부담과 함께 실제 피해 발생 시 제대로 된 보상을 받기 어렵다는 인식이 있기 때문이다.

보장수준은 수산물의 경우 시중가격의 80~90% 수준이며, 시설물에 대해서는 보험가입 금액 내에서 원상복구비 전액을 지급하고 있다. 그럼에도 불구하고 아직 양식어가의 절반 이상이 가입하지 않고 있는데, 이는 무엇보다 경영규모의 영세성에 크게 기인하고 있으며, 한편으로는 어업인들의 자발적인 위험관리인식이 낮은 것도 원인이 되고 있다.

##### 나. 손해율의 급증

양식수산물재해보험제도가 도입된 이후 지난 10년간 대상품목과 가입률 면에서 어느 정도 성공적인 정착을 이루었다고 할 수 있다. 그러나 그 이면에는 보험금 누적손실이 크게 늘어나 운

영사의 부실이 우려되고 참여 보험사가 기피하는 현상이 나타나고 있다.

2008년 이후 2018년까지 누적 보험료는 1,522억 원인데 비해 보험금은 4,388억 원에 달해 손실액이 2,866억 원, 손해율이 288%에 달하는 것으로 나타났다. 특히 최근 3년간은 평균 손해율이 350% 수준으로 증가하여 보험사업자들이 양식수산물재해보험사업을 기피하고 있다. 급기야 2019년 6월 운영주체인 수협중앙회가 보험료를 30% 인상하고, 보험 가입 및 보험금 지급심사도 강화하기로 하였다. 이에 따라 고손해율 가입자의 자기부담금 증가, 밀식방지를 위한 표준사육 기준 적용, 질병특약의 판매중단, 고손해율 지역의 보험료 추가 할증 등의 조치가 취해졌다. 이로 인해 피해 산정시 보험금 지급비율이 낮아지게 되었으며, 본인 부담률도 높아지게 되어 재해 발생시 어업인들의 부담이 커지게 된 것이다.

<Table 5> Insurance Money and Average Insurance Loss Ratio by Year  
(Unit: Billion Won, %)

Type \ Year	'16	'17	'18	Average
Insurance money	664	672	2,129	1,155
Insurance loss ratio	275	201	518	350

Source: MOF, We improved the system after collecting opinions to secure sustainability of food insurance and maintain the fairness of the fishing human being affected by disasters. Press Release of MOF, 2019.

이러한 이유는 예기치 못한 재해발생이 잦은데 기인하나, 어업인들의 도덕적 해이 등 제도 운영상의 문제점도 있어 이에 대한 개선이 필요하다.

#### 2. 관련 연구의 부족

앞선 양식수산물재해보험의 연구 현황을 살펴 보면 자료의 부족으로 연구의 범위가 한정되어 있어 정량적 연구가 부족함을 알 수 있다. 이는 양식수산물재해보험과 유사하게 자연재해에 대한

피해를 보전하고 있는 농업재해보험 연구와 대비된다.

2001년 도입된 농업재해보험에 대한 연구는 양식수산물재해보험 관련 연구와 유사하게 제도 수립을 위한 방안 및 제도 도입 이후의 개선 방안 등에 관해 수행되어 왔다. 그러나 농업재해보험의 경우 제도의 성과 및 효율성 평가, 제도의 개선을 위한 사전적·사후적 보완 방법 등에 대한 양적 분석을 병행하고 있다.

Kim and Lin(2014)은 농작물재해보험의 첫 사업 품목인 사과를 대상으로 정부의 보험료 지원 수준과 보장수준에 따른 시뮬레이션 모형을 적용하여 보험료 지원방식의 효율성을 분석하였다.

Han(2014)은 이중차분분석 방법을 이용하여 농업재해보험으로 인한 농업인들의 생산양식 변화 여부를 정량적으로 분석했다. 해당 연구는 정부의 정책 결정을 위해서는 생산자와 소비자 모두를 포괄하는 전체적인 경제분석이 필요하며, 사업의 예기치 못한 효과에 대한 정부의 효율적 대응이 필요함을 지적하고 있다.

Kim and Seo(2014)는 농업재해 손해평가시의 온정주의 발생 가능성 및 그에 따른 최적의 검증조사전략을 제시하기 위해 혼합전략하의 내쉬균형 모형을 활용하였다. 연구결과는 정부 및 보험사업자가 도덕적 해이에 관한 문제를 해결하고 적절한 검증조사전략을 세우는데 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

Roh(2019)는 고정효과 모형을 이용하여 농작물재해보험에 대한 정부의 보험료 지원 방식에 대한 효율성을 분석하였으며, 가입면적·건수 증가에 영향을 주는 요인에 대한 분석을 수행하였다. 해당 연구의 의의는 효율적인 보험료 지원율을 도출하여 한정된 농작물재해보험 예산을 효율적으로 분배할 수 있도록 돕는다는데 있다.

이와 같이 농업재해보험 관련 연구는 다수의 정량적 분석사례들이 있는데, 이러한 계량적인 분석방법을 통해 제도의 지속적 발전을 위한 방안을 제시하고 있다. 이는 농업재해보험 관련 연

구자료가 상대적으로 풍부하기 때문이며, 분석 결과에 따른 구체적인 수치를 통해 제도의 현황과 제도 개선시의 영향을 보다 명확하게 파악할 수 있는 장점이 있어 양식수산물재해보험의 연구 환경과 많이 비교된다.

### 3. 해외사례 도입 곤란

자연재해로 인한 피해는 비단 우리나라에만 국한되는 것이 아니라 전 세계적으로 발생하고 있으므로 해외에서도 자연재해와 관련한 재해보험이 활발히 운영되고 있다. 제도의 운영 형태와 보장 대상 등에서는 다소 차이가 있으나, 국내의 양식수산물재해보험제도 개선을 위한 참고자료로써 해당 내용을 분석할 필요성이 있다.

따라서 본 연구에서는 자연재해가 빈번하게 일어나는 미국과 양식어업에 대한 재해보험을 운영하고 있는 일본의 자연재해보험 운영사례를 검토하였다.

미국의 경우 농작물 재해보험, 홍수, 지진보험 등의 재보험을 운영하고 있다. 미국 농작물 재해보험의 보장 형태는 생산량을 보장하는 수량보장보험 및 수입손실을 보장하는 수입보장보험으로 구분된다. 미국은 재해보험의 운영단계에서 발생하는 문제점들을 해결하기 위해 다양한 방식을 활용하고 있는데, 농작물 재해보험에서는 피보험자들의 역선택을 방지하고자 보장수준이 커짐에 따라 정부에서 지원하는 보조금의 수준을 낮추는 방식을 채택하고 있다.

홍수보험의 경우 피보험자들의 도덕적 해이를 방지하고 피해절감 노력을 촉구하기 위해 재해위험지도를 활용하여 적합한 요율 산출 및 요율할인제도를 운영하고 있다. 또한 농업인에 대한 위험관리 교육과 같은 활동을 통해 도덕적 해이 및 역선택 발생의 사전적인 관리·예방에 힘쓰고 있다(Park, 2014).

일본의 경우 어업재생산의 저해를 방지하고 어업경영의 안정에 기여하는 것을 목적으로 양식공

제제도를 운영하고 있다. 일본은 양식공제 이외에도 어업수입안정대책을 추진하고 있으며, 대표적으로 양식물의 출하가격 하락을 출하중량에 따라 보전하는 방식인 적립플러스제도가 있다(Park, 2017).

일본의 양식공제는 피해보상의 기준이 원인이 아닌 결과에 있으며, 어병이 보상이 대상에 포함되어 있어 우리나라에 비해 보장의 범위가 넓다. 어업인의 고의성이 발견되지 않으면 보상을 해주는 것을 원칙으로 하고 있으며, 어병은 단일어가 뿐 아니라 인근 어장 전반에 영향을 미치므로 단체 가입을 필요로 한다. 특정 양식공제는 단체 가입의 비율에 따라 국고의 지원을 달리하기도 한다.

보험료의 측면에서는 지속적으로 보험에 가입하는 어업인에 대해 장기계속가입특약을 통한 공제료 할인, 무사고환급금 지급 등의 메리트를 제공하거나, 순공제요율의 할인·할증 등의 제도를 활용하여 차등을 두는 등 우리나라의 제도와 유사한 부분이 있다.

이밖에도 손해사정 측면에서는 어협이 판매처에 대한 정보 및 어업면허를 모두 보유하고 있어 출하정보를 파악하여 원활한 손해사정을 위한 참고자료로 활용하고 있다.

한편 일본의 양식공제 가입률은 지역별, 어가별 특성에 따라 차이가 발생할 수 있는 것으로 파악되었다. 어협의 관리 수준, 각 어가별 양식 경영자료의 체계적 관리 유무 등에 따라 가입률에 차이가 나타날 수 있으며, 어민들의 보험가입률 제고를 위해서는 양식공제의 가입 간편화, 시스템화가 필요한 것으로 파악되었다(Kang, 2014).

## IV. 양식수산물재해보험 활성화 방안

### 1. 제도 활성화 방안

가. 양식어업재해보험으로의 개편

양식수산물재해보험은 법 제4조에서 규정한 재

해보험의 일종으로 시행되고 있다. 법 제5조에서는 보험목적물을 양식수산물 및 양식시설물로 규정하고 있다. 따라서 엄격한 의미에서는 양식수산물만이 아닌 양식어업 자체가 보험의 대상이 되어야 한다. 이런 의미에서 양식어업재해보험으로의 확대, 개편이 필요하다.

한편으로는 어업전체를 포괄하는 어업재해보험으로의 개편도 고려할 필요가 있다. 현재 양식수산물재해보험 외에 어업인을 위한 보험으로는 어업인안전보험, 어선보험, 어선원재해보험 등이 있는데, 이는 모두 산업재해보험의 성격으로 농어업재해보험의 규율 대상이 아니다.

따라서 일본의 양식공제, 미국과 우리나라의 농업분야에서 채택하고 있는 수입보장보험을 도입하여 양식어가의 피해를 지원하고 경영안정을 도모하는 연장선으로 보험목적물을 확대하고 명칭도 개선할 필요가 있다. 즉 어가의 재해피해를 보상해 주는 재해보험제도와 함께 양식수산물의 수확량 감소 및 가격 하락을 보전해주는 수입보장보험을 병행한다면 보다 종합적인 어가의 경영안정수단이 될 수 있을 것이다.

#### 나. 보장대상 범위의 확대

국내외 사례들을 종합하면, 양식수산물재해보험제도의 활성화를 위해서는 보험 상품, 피해지원, 통계, 법제도적 측면의 개선과 함께 전문가 양성, 예산 확보 등 운영적 측면의 개선 및 어업인의 의식, 홍보, 교육 등 인식적 측면의 개선 등이 필요한 것으로 나타났다.

개선이 필요한 제도적 측면 가운데 보험 상품의 경우 점차 대형화, 복잡화하는 자연재해 및 변화하는 재해유형에 대응하기 위해 보장대상 재해와 보장품목의 확대가 지속되어야 한다.

먼저 현재 보장대상 자연재해는 수산물 피해와 시설물 피해로 구분되는데, 시설물 피해는 특약가입대상이다. 수산물 피해도 수산질병과 전기적 장치는 특약가입대상이며, 특히 최근 피해가 급증하고 있는 고수온의 경우 특약으로만 가입이

가능하여 실제 보험혜택을 받기가 어렵게 되어 있다. 수산질병의 경우도 아예 특약가입 대상에서 제외된 품목이 많아 실제 보험가입 효과가 떨어질 수밖에 없으며, 이는 어업인들이 가입을 꺼리는 주요 원인이 되고 있다.

또한 대상품목의 확대가 지속되어야 한다. 현재 보험가입 대상품목 28개 중 17개만 본사업 대상이며, 11개는 시범사업대상이다. 다시 말해 17개 품목을 제외한 나머지는 시범사업 중이거나 아직 보험가입 대상이 아닌 것이다. 낱알이 증가하는 양식어가의 재해피해를 고려하여 보험가입 대상품목의 대폭적인 확대가 필요하다.

#### 다. 보험상품의 다양화

양식수산물재해보험 활성화를 위해서는 지역별, 어종별 취약점을 반영한 보험 상품의 개발과 어업 실정에 맞는 특약의 개정이 요구된다. 즉 현재는 개별 품목별로 주계약 및 특약대상 보험이 정해져 있어 각 지역별, 개별 어업인별 특성을 반영한 보험 상품의 다양화가 필요하다.

이를 위해서는 어업인들의 의견 청취 및 보장 가능 범위에 관한 꾸준한 논의, 그리고 생산자, 학계, 사업운영주체 등의 긴밀한 연계가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

보장내역의 확대와 더불어 동 제도의 필요성에 대한 적극적인 홍보활동을 통해 어업인의 인식을 제고한다면, 어가의 가입률을 증대시키는 데에도 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

#### 라. 피해지원체계의 개선

양식수산물재해보험은 2008년 정부가 재정지원금을 3억 원에서 최대 5천만 원으로 축소하는 대신에 도입된 제도이다. 어업인들의 입장에서는 보험제도로 전환함에 따른 실질적 혜택은 피해 지원효과가 제대로 나타나는가 여부이다. 실제 재해가 발생했을 경우, 피해지원 부문에서는 피해 복구의 원활화를 위해 피해 현장의 인과관계 규명을 위한 과학적, 객관적 근거 수립이 필요하며, 복구 단가, 복구 지원 기준의 현실화가 동반

되어야 한다.

이를 위한 체계적이고 효율적인 보상기준 확립 및 원활한 복구 지원을 위해서는 양식재난 및 피해관련 통계의 구축이 선행되어야 한다. 국민안전처에서 재난연보를 발간하여 양식재난과 관련한 정보를 제공하고 있으나, 그 내용이 한정적이며 재난의 유형별 구분이 미흡한 실정이므로 지속적인 조사와 연구를 통해 기초 데이터의 확보 및 활용이 이루어져야 할 것이다. 또한 데이터의 체계적인 수집, 관리를 위해서는 이를 법으로 명문화하여 그 근거를 세울 필요가 있을 것이다.

#### 마. 재원의 확충

제도적 측면에서 다양한 발전방안이 존재하나, 제도의 지속적인 운영을 위해서는 무엇보다도 안정적인 재원의 마련이 뒷받침되어야 할 것이다. 최근 자연재해로 인한 피해규모가 커짐에 따라 보험손실률이 증가하고 있으므로, 제도의 지속성을 위해서는 이를 보전하고 지속적으로 자금을 확보할 수 있는 기금 확대 등의 방안 마련이 필요하다.

더불어 국가의 재정 부담을 경감하고 장기적으로 제도를 운영하기 위해 보조금 및 보험료의 효율적인 지원 방식 등 운영방안의 다각적인 검토 역시 필요할 것이다.

최근 평균손해율이 급증하고 있어 보험사업자들이 동 보험사업을 기피함에 따라 보험사업의 안정성과 지속성을 유지하기 위한 제도개선이 필요하다. 특히 최근 국제적인 수산보조금 금지 논의에 대응한 보조금체계 개편에 맞추어 기금 확충 등의 방안을 적극 검토할 필요가 있다.

#### 바. 정보의 비대칭 문제 개선

양식수산물재해보험에 가입한 어업인의 도덕적 해이 및 역선택 방지 등 인식적 측면의 개선을 위해서는 어업인을 대상으로 한 위험관리 교육과 같은 사전예방 활동이 필요하다. 어업인의 도덕적 해이와 역선택을 근본적으로 치료하는 것에는 어려움이 있겠으나, 어업인의 주체적인 역할을



강화하여 어업인 스스로 재해에 능동적으로 대응할 수 있도록 힘써야 할 것이다.

## 2. 관련 연구의 강화

양식수산물재해보험에 대한 연구는 자료 확보의 어려움으로 인해 정량적 분석이 활발하게 이루어지지 못하고 있으며, 주로 정성적인 연구가 이루어지고 있다. KLRI(2014), KFA(2017) 등의 연구에서 설문조사를 통한 분석이 이루어졌고, Kang and Seo(2017)의 연구에서 재해보험의 효율 추정 및 현행 국가재보험제도와 미국식 국가재보험 제도를 비교·평가하는 연구가 이루어졌으나, 제도의 발전을 위해 보다 다양한 형태의 분석이 요구되고 있다.

양식수산물재해보험에 양적분석을 적용하기 위해 농업재해보험 관련 선행연구들을 검토한 결과, 원활한 자료 확보가 전제된다면 양식수산물재해보험제도를 대상으로 하여 다양한 양적분석이 가능할 것으로 판단된다.

우선 제도의 운영주체인 수산업협동조합에서 보유하고 있는 보험금 지급실적, 전년도 손해율, 가입건수 등의 보험실적 데이터 및 지자체의 보조금 지원 현황을 활용하면 보조금과 가입률의 상관관계를 파악할 수 있어 효율적인 보험료의 보조범위를 추정할 수 있을 것이다.

더불어 보험실적과 대대가격, 전년도 사고 현황 등의 데이터를 토대로 양식수산물재해보험의 가입률에 영향을 주는 주요 요인을 간접적으로 파악할 수 있을 것으로 보이며, 이는 가입률을 재고시키는데 적합한 정책 제시의 근거자료로 활용될 수 있다.

이에 양식어가의 생산 어종, 어가의 면허나 허가면적, 보험료, 어종별 생산량 및 가격 등의 데이터가 더해진다면 재해보험이 양식어가의 생산 활동에 미치는 영향에 대한 분석도 가능할 것으로 보인다. 특히 향후 기후변화에 따른 재해의 빈도와 강도가 심해질 것으로 예상되는 만큼, 지

역별, 어종별 양식어장 취약성 평가 연구결과도 적극 활용할 필요가 있다. 이는 재해발생시의 피해규모 산정은 물론 피해의 사전예방에도 도움이 될 수 있다.

이밖에도 손해평가시의 온정주의 발생 가능성과 이를 예방하는 최적의 검증조사 전략을 보험실적 데이터와 검증조사 비용, 적발 시의 벌금 등을 토대로 분석 가능할 것으로 보인다.

이와 같이 다양한 데이터의 확보를 통해 분석을 다각화 한다면 양식수산물재해보험과 관련된 연구를 더욱 풍부히 할 수 있을 것이다. 더불어 제도의 현황을 보다 명확하게 파악하고, 제도 개선의 구체적인 방향을 제시하여 제도의 지속적인 운영에 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

이러한 자료 및 분석 방법을 양식수산물재해보험의 연구에 적용한다면, 양식수산물재해보험제도의 운영과 정책 수립에 보다 구체적인 기준점을 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

## V. 결론

양식수산물재해보험이 도입, 운영된 지 10년이 지났다. 대상품목 수와 가입률 면에서 정착단계에 들어섰다고 할 수 있으나, 아직도 가입을 꺼리는 어업인들이 더 많고 잦은 재해로 인해 손해율이 급증하여 정부와 어업인들의 부담이 늘어나고 있다.

제도의 필요성에 공감하는 만큼 지속성이 확보되지 못하는 이유는 여러 가지이다. 이를 개선하기 위해서는 제도적, 인식적 측면에서 활성화 방안을 찾아야 하며, 이를 위한 지속적인 조사와 연구가 선행되어야 한다.

제도적 측면에서는 재해의 대형화·복합화 추세를 반영하여 보다 많은 어업인들이 제도의 혜택을 받을 수 있도록 재해보장 품목 및 보장대상 재해의 확대가 필요하며, 지역별·어종별로 취약한 자연재해가 다르므로 각각의 특성을 반영한 보험

상품 개발이 요구된다.

또한 원활한 피해 지원을 위해 복구단가, 복구 지원기준 등의 현실화가 이루어져야 하며, 양식 수산물 피해 현장의 인과관계 규명을 위한 과학적, 객관적 근거기준 확립이 필요하다. 또한 수입 보장보험을 도입하여 보다 종합적인 어가 경영의 안정을 도모할 필요가 있으며, 체계적이고 효율적인 보상기준 확립을 위한 통계자료의 구축이 선행되어야 한다. 원활한 자료 수집·관리를 위해 이를 법으로 명문화하여 법적근거를 구축할 필요가 있는데, 이는 타 양식어업 관리정책과의 연계를 통해 상호 보완체계를 구축하여야 한다.

더불어 제도의 지속성을 위해 국가의 재정 부담을 경감하고 효율적으로 제도를 운영하기 위한 방법이 다각적으로 검토되어야 한다. 특히 WTO/DDA, CPTPP 등 통상 관련 다자간협상에서 수산보조금의 금지가 논의되는 만큼 이에 대한 대책도 함께 검토되어야 한다. 또한 제도에 대한 적극적인 홍보와 더불어 양식수산물재해보험 가입에 대한 어업인의 자발적이고 주체적인 역할을 강화하여 어업인의 인식을 개선하도록 하여 도덕적 해이 문제를 해소하여야 한다.

한편으로는 현재의 가입률 정체와 손해를 급증을 해소하기 위한 양식수산물재해보험제도에 대한 보다 객관적, 과학적 분석이 필요하다. 이러한 정량적 분석의 강화를 위해서는 관련 자료의 축적이 선행되어야 하는데, 수산업분야가 공통적으로 갖는 이러한 통계자료의 부재와 불신 문제는 양식어업실태조사의 도입과 관련 연구지원 강화를 통해 점진적으로 해결하여야 할 것이다.

## References

Han SM(2014). An Empirical Analysis on the Production and Price Effect by Agricultural Disaster Insurance, KDI Journal of Economic Policy, 36(4), 135~170.  
<https://doi.org/10.23895/KDIJEP.2014.36.4.135>

Kang JH(2014). A Study on the Commercialization for the Expansion of Aquaculture Insurance Items, Korea Maritime Institute's overseas business trip return letter, 1~20.

Kang SJ and Chung WH(2016). Analysis of Farm Revenue Stabilization and Social Welfare Effects of Crop Yield Insurance. Korean Journal of Organic Agriculture, 24(3), 369~383.

Kang SJ and Chung WH(2017). A Review and Improvement on the Reinsurance System for Aquaculture Insurance, Ocean Policy Research, 32(1), 89~119.

Kim HY(2011). Government confined indemnity up to 50 million won, additional indemnity complemented by insurance, Hyundai Haeyang, 492.

Kim SS and Seo ST(2014). Optimal Investigation Strategy for Loss Assessment in Korean Crop Insurance using Mixed Strategy Nash Equilibrium. Korea Journal of Agricultural Management and Policy, 41(1), 152~171.

Kim TK, Lin OL(2014). An Efficiency Analysis on the Premium Subsidy Method of Crop Yield Insurance, Korean Journal of Agricultural Economics, 55(4), 23~44.

Korea Fisheries Association(2017). A Study on the Improvement of Fishery Disaster Support Standards in the Fish Sector, 3~115.

Korea Fisheries Economic Daily(2019). Aquaculture insurance, for whom is the system improved? <http://www.fisheco.com/detail.php?number=68973&thead=23r01> on August 12.

Korea Legislation Research Institute(2017). Study on Improving the legal Framework for Catastrophe Insurance in the Agriculture and Fisheries sector for Climate Change Response(II): Focus on Fisheries Disaster insurance.

Korea Ministry of Government Legislation.  
<http://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=199108&efYd=20180529#0000/> on July 5.

Ma CM, Jung SB, Yoon MK and Hwang SY(2017). A Study on Disaster Risk Management of the Aquaculture Industry, Korea Maritime Institute Basic Study Report, 1~169.

Ministry of Interior and Safety(2013). Disaster Annual Report, 108~109.

- \_\_\_\_\_ (2014). Disaster Annual Report, 106~107.
- \_\_\_\_\_ (2015). Disaster Annual Report, 129~130.
- \_\_\_\_\_ (2016). Disaster Annual Report, 181~182.
- \_\_\_\_\_ (2017). Disaster Annual Report, 159~160.
- Ministry of Oceans and Fisheries(2017). Guidelines for Implementation of Marine Fisheries Projects, 415~433.
- Ministry of Oceans and Fisheries(2019). Measures to minimize damage from red tide and high water temperatures in 2019, Press Release of MOF.
- Ministry of Oceans and Fisheries(2019). The ocean&fisheries in 2019 will be different, Press Release of MOF.
- Ministry of Oceans and Fisheries(2019). We improved the system after collecting opinions to secure sustainability of food insurance and maintain the fairness of the fishing human being affected by disasters, Press Release of MOF.
- National Assembly Budget Office(2006). Operation Status and Improvement Plan of Natural Disaster Insurance System, Project Evaluation Issues Analysis, 16.
- National Federation of Fisheries Cooperatives(2002). Study on the Insurance System in Fishery.
- Park SC(2014). Study on a development plan for the aquaculture products insurance system, A thesis on the Master's Degree of Chonnam National University.
- Park YJ(2016). Fisheries Safety Insurance Improvement Plan, National Federation of Fisheries Cooperatives, Fisheries Issue Analysis, 2016-5, 19.
- Roh YS(2019). Analysis of Agricultural Insurance Subsidy Effects on Insured Acre, A thesis on the Master's Degree of Seoul National University.
- 
- Received : 19 August, 2019
  - Revised : 02 September, 2019
  - Accepted : 10 September, 2019