

# 수산자원회복계획의 성과평가 개선방향에 관한 연구<sup>†</sup>

김대영\* · 이정삼\*\* · 김도훈\*\*\*

## A Study on Establishing the Performance Evaluation System of the Fish Stock Rebuilding Plans

Dae-Young Kim\*, Jung-Sam Lee\*\* and Do-Hoon Kim\*\*\*

### Abstract

The Fish Stock Rebuilding Plan (FSRP) is evaluated as one of the most effective fisheries policies domestically and internationally. FSRP is a comprehensive fisheries policy, including target stock size, rebuilding period, application of management measures, and participation of fishermen. The performance outcomes of FSRPs have been partially evaluated for recommendation for stock rebuilding in Korea, while they are fully evaluated in other countries that have implemented FSRPs.

The performance evaluation system for FSRP is very needed to enhance its effectiveness as one of fisheries policies. That is, the system where problems can be reconsidered, achieving targets can be evaluated, and the plan can be modified should be implemented.

This study classified the performance evaluation of FSRP into the economic evaluation as a quantitative analysis and the policy evaluation as a qualitative analysis. In the economic evaluation, the sustainability of fishery resources, the stability of fishing business, the efficiency of fishery production, and efficient utilization of fishery resources can be considered. As analytical methods for the economic evaluation, the bioeconomic model, efficiency estimation model, the dynamic MEY model can be utilized. The qualitative evaluation is to assess the qualitative performances of FSRPs, including interviews and surveys with fishermen and fisheries experts. In the survey, many different items can be included by evaluation factors which are related to policies such as timeliness, transparency, effectiveness, etc.

In addition, the study suggested the performance evaluation system and procedures for objective and efficient evaluation of FSRPs. In order to practically apply the developed performance evaluation model, the pilot project is needed. That is, from the application of pilot project, detailed research methods, effective

접수 : 2011년 9월 1일    최종심사 : 2011년 11월 1일    게재확정 : 2011년 11월 4일

<sup>†</sup> 본 논문은 해양수산개발원에서 수행된 기본과제(정책연구 2010-13)의 내용을 수정·보완한 것임

\*한국해양수산개발원 수산연구본부 부연구위원(Corresponding author : 02-2105-2868, kimdy993@hanmail.net)

\*\*한국해양수산개발원 수산연구본부 책임연구원(02-2105-2917, jlee8793@hanmail.net)

\*\*\*국립수산과학원 해양수산연구소(051-720-2842, delaware310@yahoo.com)

procedures, and evaluation factors can be investigated.

**Key words :** Fisheries rebuilding plans, Establishing the evaluation system, Economic evaluation, Political evaluation, Standard evaluation

## I. 머리말

수산자원은 무주물과 생산 불확실성이란 특성에 기인하여 선취 경쟁과 과도한 어획이라는 악순환이 되풀이되고 있다. 이러한 수산자원 이용의 모순을 해결하고자 도입된 것이 수산자원의 관리이며, 국내외적으로 다양한 수산자원관리정책이 실시되고 있다. 하지만 지금까지 세계 각국이 수산자원을 관리하기 위해 다양한 관리수단을 적용하여 상당한 노력을 기울였음에도 불구하고 세계 수산자원량의 75%가 과잉 이용 또는 남획상태이며, 어업생산량도 지속적으로 감소하고 있다(Amason, 2010).

이러한 현상은 우리나라 수산업에서도 확인할 수 있는데, 그 원인으로는 자원관리의 명확한 목표 설정 미흡, 자원량에 기초한 정책 수단의 미비, 어업생산의 철저한 관리 및 모니터링 미흡 등이 지적되고 있다(류정곤 외, 2005; 이상고, 2008). 이 외에도 수산자원관리에 대해 구체적인 성과평가가 제대로 이뤄지지 않은 점도 들 수 있다. 즉 수산자원관리의 성과를 제대로 평가하지 않았기 때문에 설정된 자원관리의 목표에 대한 달성도 및 추진 과정상의 문제점 파악, 그리고 이의 수정·보완이 제대로 실시되지 않았다는 것이다.

수산자원관리정책이 보다 실효성 있게 추진되기 위해서는 현재 실시되고 있는 정책들에 대한 성과평가체계를 도입할 필요가 있다. 성과평가에 있어서는 수산자원관리정책에 대해 단순

히 실적만을 평가하는 것이 아니라, 객관적인 성과평가를 통해 목표 달성 정도를 계량적 또는 정성적으로 분석하여 문제점을 도출하고, 이를 환류하여 관련정책을 수정·보완함으로써 수산자원관리정책이 지향하는 목표를 달성하도록 해야 한다.

최근 세계적으로 수산자원관리정책 중에서 주목을 받고 있는 것이 수산자원회복계획이다. 수산자원회복계획은 기존 수산자원관리의 한계를 극복하고, 고갈된 수산자원의 회복을 위해 과학적인 자원조사에 근거한 회복 목표와 기간 설정, 이를 달성하기 위한 효과적인 관리수단의 적용(어획노력량·어획량·기술적 규제, 자원조성), 그리고 어업인들의 자율적 참여 등을 포함하고 있다. 미국은 1996년, 일본은 2001년, 그리고 EU는 2003년부터 수산자원회복계획을 본격적으로 실시하고 있다. 수산자원회복계획은 지금까지 수산자원관리정책 중에서 가장 종합적인 것으로 평가를 받고 있으며, 정책의 실효성을 높이기 위해 각국들은 다양한 성과평가를 실시하고 있다.

이상과 같은 세계적 흐름에 맞추어 우리나라에서도 2006년부터 수산자원회복계획을 실시하고 있다. 수산자원회복계획의 근거 법령은 수산자원관리법으로, 동 법에는 수산자원관리기본계획 수립과 수산자원의 조사·평가와 관련된 규정이 있지만<sup>1)</sup>, 수산자원관리의 결과로서 나타나는 성과평가와 관련된 구체적 내용과 방법 등은 아직 마련되어 있지 않다. 특히 수산자원회복

1) 수산자원관리의 평가와 관련된 수산자원관리법의 규정은 제7조(수산자원관리기본계획), 제10조(수산자원의 조사·평가), 제11조(수산자원의 정밀조사·평가계획의 시행) 등이 있다.

계획은 대상어종과 해역의 특성을 감안하여 다양한 관리수단을 복합적으로 적용하고 있어 우리나라 수산자원관리의 축소판이라고 할 수 있다. 따라서 동 정책에 대한 성과평가체계의 도출과 실제로 적용해 보는 것은 우리나라 수산자원관리정책의 성공적인 정착에 기여한다는 점에서 의의를 가진다<sup>2)</sup>.

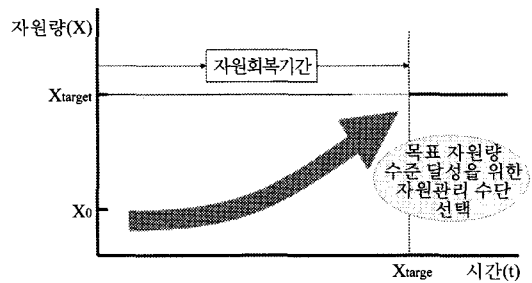
이러한 배경 하에서 본 연구는 수산자원회복계획의 성과평가를 위한 방법을 모색하고, 성과평가를 위한 구체적인 방향을 제시하고자 한다. 이를 위해 우선 수산자원회복계획에 대한 성과평가의 실태를 검토하여 문제점을 도출하고, 동 계획의 성과평가 개선방향을 제시하였다. 본 연구에서 제시하는 수산자원회복계획의 성과평가 개선방향은 수산자원회복계획에 대한 효과성 및 책임성과 의사결정의 합리성을 제고함으로써 수산자원관리정책의 효율적인 추진에 기여할 수 있을 것이다.

## II. 수산자원회복계획의 실태 분석

### 1. 수산자원회복계획의 의의

수산자원회복계획(fish stock rebuilding plan, FSRP)이란 남획상태에 있는 어종의 자원량을 일정 기간 내에 정해진 목표 자원량 수준으로 회복시키기 위한 종합적인 계획을 의미한다. 즉 <그림 1>과 같이, 현재의 자원량 수준( $X_0$ )에서 자원회복기간 동안 자원량 수준을 증대시켜 목표 자원량( $X_{target}$ )을 달성시키기 위한 것이다. 이는 자원회복기간 내 목표 자원량 수준을 달성하기 위한 가장 효과적인 자원관리수단을 선택하고, 필요한 어업인 지원수단을 보완하는 등 고갈된 수산자원의 회복을 위한 일련의 종합적이고 과학적인 수산자원관리정책이라 할 수 있다(김도훈,

2004). 보다 구체적으로 수산자원회복계획은 산란장, 성육장 등 어장의 자원 및 생태환경 관리, 자원조성과 어업생산 관리에 이르기까지 모든 가능한 수단을 활용하여 수산자원을 회복시키는 것으로도 정의할 수 있다. 따라서 수산자원회복계획은 남획상태의 자원을 지속가능한 수준으로 회복시켜 자원남획을 방지함과 아울러 지속적인 자원관리의 기반을 조성하는 것이다.



자료 : 김도훈(2004), p.4.

<그림 1> 수산자원회복계획의 개념

수산자원회복계획을 수립하기 위해서는 우선 현재 자원량 수준의 파악과 이를 바탕으로 목표 자원량 수준이 결정되어야 한다. 따라서 수산자원회복계획은 수산자원의 상태를 과학적으로 정확히 파악하여 그에 따른 수단을 적용하는 계획으로서 과학적인 자원조사 및 평가가 전제된 계획이고, 자원의 특성에 맞는 목표 자원량이 구체화되어 있는 계획이라 할 수 있다. 그리고 현재 자원량 수준에서 수산자원의 생태적 특성과 사회경제적인 요인을 고려하여 목표 자원량 수준을 달성하기 위한 자원회복기간의 결정, 자원량 회복을 위한 어획량 및 어획노력량의 통제수단 등 실효성 있는 자원회복관리수단의 선택이 되어야 한다. 그러므로 수산자원회복계획은 과학적 자원조사·평가를 기초로 자원회복의 목표를 명확히 하고 이를 달성할 수 있는 수단들을

2) 농림수산식품부에서는 수산자원회복계획에 대해 성과관리를 평가하고 있지만 이는 동 계획의 추진에 따른 목표 관리의 관점에서 시행하고 있기 때문에 종합적인 측면에서 다양한 요소에 대한 성과평가를 하고자 하는 본 연구와는 차이가 있다.

체계화하여 시행기간이 설정된 계획이라 할 수 있다. 그리고 자원회복 대상은 업종별·해역별·어종별로 세부적이며, 자원회복 방법도 수산자원의 이용 규제뿐만 아니라 수산자원의 인위적 조성도 포함한다.

수산자원회복계획은 기존 수산자원관리정책의 문제점을 극복하여 고갈된 수산자원의 회복을 도모하는 것으로 다음과 같은 특징이 있다. 첫째, 기존의 수자원관리에서는 자원관리의 수치화된 명확한 달성 목표가 없이 실시되었지만, 수산자원회복계획에서는 자원회복 목표가 구체적으로 설정되고 이를 달성하기 위한 체계적·종합적 실천계획을 작성하여 수립·시행된다. 둘째, 기존에는 과학적 자원조사·평가를 기초로 한 수산자원관리가 실시되지 않았으나, 수산자원회복계획에서는 해역별·어종별로 자원상태를 진단한 후 대상자원의 특성을 고려하여 명확한 목표와 시행기간을 설정한 후 투입될 자원관리수단의 종류와 내용을 구체화한다. 셋째, 기존의 자원관리는 중앙정부 주도로 수립·집행되었기 때문에 어업인들의 자발적인 참여가 상당히 제한되어 있지만, 수산자원회복계획은 계획의 수립·집행에 어업인들의 참여를 유도하고 있다.

그리고 넷째, 기존 자원관리수단의 적용 시 사전 및 사후 분석이 이뤄지지 않아 목표 달성 여부, 효과 판정 등이 결여되어 효율적인 수산자원관리가 제대로 되지 않았지만, 수산자원회복계획에서는 업종별, 어업별, 해역별 관리수단에 대한 사전 및 사후분석을 실시하여 효과적인 자원관리가 되도록 하고 있다. 다섯째, 기존 수산자원관리에서는 수산자원 이용제한과 인위적 조성을 위한 관리수단을 개별적으로 적용함으로써 자원관리의 효과를 충분히 거둘 수 없었으나, 수산자원회복계획에서는 관리수단을 유기적으로 연계하여 종합적·체계적으로 적용함으로써 자원회복의 실효성을 높이고 있다. 마지막으로

수산자원회복계획은 장기적인 관점에서 추진되고 있다. 남획된 수산자원을 단기간 내에 지속적으로 유지할 수 있는 자원량 수준으로 회복시키는 것은 불가능하다. 어종에 따라 이미 크게 줄어든 자원을 회복시키기까지 일정한 시간과 비용이 요구된다. 또한 어획량 또는 어획노력량을 갑자기 감소시켜 자원량 증대를 도모하게 되면 어업인 소득과 수산물 공급 감소라는 부정적인 영향이 우려된다. 따라서 수산자원의 회복을 위해서는 장기적으로 어획노력량과 어획량 수준을 감소시키는 것이 필요하다.

## 2. 수산자원회복계획의 추진현황

우리나라의 연근해어업 어획량이 1990년대 중반 150만 톤에서 2004년의 100만 톤대로 지속적으로 감소함에 따라 현재의 상태가 지속될 경우 어업생산의 기반이 붕괴될 것이라는 우려가 확산되었다<sup>3)</sup>. 그 이유는 기존 수산자원관리의 명확한 목표 부재 및 관리수단의 개별집행으로 자원량의 증대가 반감되었던 점, 어획노력량의 관리에도 불구하고 어선의 기계화 및 고마력화로 인해 실질 어획강도는 계속 증가했던 점, 어업경영의 수익성 악화는 어획노력량 증대라는 악순환이 반복되었던 점, 인공어초시설 등 자원조성사업이 산발적으로 실시되어 실질적인 효과를 기대하기 어려웠던 점 등을 들 수 있다.

이러한 것을 극복하기 위해서는 감소된 수산자원을 회복시켜 생산성의 확대를 도모해야 하며, 이를 위해서는 수산자원회복계획의 도입이 필요하다는 공감대가 형성되었다. 이에 따라 정부는 2005년에 수산자원회복계획의 세부실천계획을 수립하였다. 여기에 따르면 2015년까지 수산자원 1,000만 톤, 어획량 130만 톤의 달성을 목표로 어종별 자원상태를 감안하여 회복대상종을 20개로 선정하였다. 그리고 2006년부터 4개 어종에 대한 시범사업을 실시하여 2010년까지

3) 정부는 기존 상태 방치 시 2015년 이후 자원량 390만 톤, 어획량 66만 톤이라는 전망을 발표하였다.

12개 어종으로 확대했고, 2011~2015년에는 8개 어종이 추가될 예정이다.

수산자원회복계획을 원활하게 추진하기 위해 과학위원회와 수산자원관리위원회가 조직되어

있다. 과학위원회는 동해, 서해, 남해, 그리고 제주 4개 권역에 분야별 다양한 전문가로 이뤄져 있는데, 동 위원회는 자원조사 및 평가자료를 토대로 자원회복에 필요한 조치를 과학적인 입장

〈표 1〉 수산자원회복계획의 추진실태

(단위: 톤)

대상종	회복기간	대상어업	자원관리수단	구분	2004	2006	2007	2008	2009	2010	2015
도루묵	2006~2015	동해구기저, 연안자망, 정치망	보호수면, 어구사용량, 체장제한, TAC	목표치		2,600	2,800	3,000	3,200	4,000	5,000
				어획량(비율)	2,472	2,647(101%)	3,769(134%)	2,720(91%)	3,500(109%)		
낙지	2006~2015	연승, 통발, 도수	산란장 보호, 어구규모, 조업일수, 자율금어	목표치		280	320	350	380	420	550
				어획량(비율)	7,023	282(101%)	278(87%)	348(99%)	350(92%)		
꽃게	2006~2015	자망, 통발, 안강망	금어기, 체장제한, 보호구역, 종묘방류, TAC	목표치		4,763	5,000	13,000	14,000	15,000	16,000
				어획량(비율)	2,683	6,894(144%)	13,606(272%)	17,846(137%)	28,419(202%)		
오분자기(관리종)	2006~2015	마을어업(나잠)	금어기, 체장제한, 종묘방류, 보호구역	목표치		1.3	0.5	0.6	0.6	1.0	2.5
				어획량(비율)	19	1.2(92%)	0.5(100%)	0.3(50%)	0.1(17%)		
참조기	2007~2015	대형기저, 안강망, 유자망	체장제한, 어구규모, 감척	목표치			21,950	22,473	22,994	23,517	25,000
				어획량(비율)	17,570		34,221(156%)	33,199(148%)	40,000(174%)		
참홍어	2007~2015	연승, 자망, 대형/중형기저	금어기, 체장제한, TAC	목표치			450	500	560	620	700
				어획량(비율)	259		375(83%)	1,343(-)	2,757(-)	참홍어와 홍어를 같이 집계	
대구	2007~2015	동해구기저, 트롤, 유자망	종묘방류, 산란장 보호, 체장제한, 금어기, 감척	목표치			5,500	5,800	6,000	8,000	8,800
				어획량(비율)	2,641		7,200(130%)	5,396(93%)	5,500(92%)		
개조개	2008~2015	잠수기	종묘방류, TAC	목표치				2,150	2,350	2,600	4,150
				어획량(비율)				2,140(100%)	1,695(72%)		
말쥐치	2008~2015	정치망, 안강망	종묘방류, 체장제한, 통수규제	목표치				1,659	2,000	2,800	4,000
				어획량(비율)	1,267			2,631(159%)	3,405(170%)	쥐치류 어획량	
기름가자미	2008~2015	자망, 외끌이 중형기저	체장제한, 어구규모, 감척	목표치				5,500	5,800	6,000	10,000
				어획량(비율)	12,038			5,170(94%)	5,131(88%)	가자미류 어획량	
갈치	2009~2015	연승, 트롤, 안강망, 저인망	체장제한, 낚시크기, 감척	목표치					73,000	75,000	85,000
				어획량(비율)	66,291				70,722(97%)		
갯장어	2009~2015	저인망, 연승, 복합	어구규모, 낚시크기, 감척	목표치					560	620	700
				어획량(비율)	766				1,617(289%)		

자료 : 농림수산식품부(2009).

에서 권고하는 역할을 하고 있다. 수산자원관리위원회는 자원회복 대상종의 관리를 위한 위원회로서 어업인, 정부, 학계 등 10인 내외로 구성되어 있다. 자원회복 대상어종 중에 상업 대상종 및 회유성 어종은 광역수산자원관리위원회에서, 연안정착성 어종은 지역수산자원관리위원회에서 담당한다(농림수산식품부, 2010).

수산자원회복계획은 자원회복 대상어종별로 최적의 관리방안을 적용하여 수산자원을 회복시키기 위해 일련의 추진과정을 거친다. 수산자원회복계획의 대상어종 중 주요 어종과 회유성 어종은 중앙정부에서, 연안 정착성 어종은 지자체에서 관리한다. 자원조사 및 평가는 중앙정부(국립수산과학원)와 해당 지자체가 실시한다. 광역 및 지역수산자원관리위원회에서는 대상어종별 자원회복에 대한 정책수단의 결정과 이의 우선순위를 결정하고 수산자원회복계획을 작성하여 중앙정부와 해당 지자체의 승인을 받는다. 그리고 중앙정부와 지자체는 수산자원회복계획을 세부계획에 따라 집행하고, 지도선 및 해경에서는 불법어업 지도·단속을 실시하며, 수산사무소에서는 수산자원관리위원회를 운영하며, 수협 등 민간단체에서는 자율관리어업에 대한 교육·홍보를 담당한다. 한편 과학위원회는 수산자원회복계획에 대한 모니터링 및 자원관리 권고안을 제시하고, 광역 및 지역 수산자원관리위원회에서는 권고안을 심사·평가하여 수산자원회복계획을 수정·보완하는 역할을 한다.

현재까지 수산자원회복계획의 추진실태를 <표 1>에서 확인해 보면, 2006년에 수산자원회복계획 세부실천계획을 수립하였고, 도루묵(동해), 꽃게(서해), 낙지(전남-탄도만), 오분자기(제주-성산)의 4개 어종을 대상으로 시범사업을 실시하였다. 자원회복 대상어종의 선정기준은 자원이 현저하게 감소한 종, 경제성이 높은 종, 자원평가가 가능한 종, 인위적 관리가 용이한 종, 어업인 참여가능성이 높은 종이다. 이후 2007년에는 참홍어, 참조기, 대구, 2008년에는

말쥐치, 개조개, 기름가자미, 2009년부터는 갈치와 갯장어가 각각 추가되어 현재 12개 어종에 대한 자원회복계획이 실시되고 있다. 이들 어종에 대해서 수산자원회복계획의 실시 전후를 비교하면, 일부 회복대상 어종 중에는 2004년에 비해 어획량이 다소 증가하고 있음을 알 수 있다.

### Ⅲ. 수산자원회복계획의 성과평가 현황 및 개선 필요성

#### 1. 공공부문의 성과평가

##### 1) 성과평가의 개념 및 의의

성과의 사전적 개념은 '이루어 낸 결실' 또는 '어떠한 일이 이루어진 결과'를 의미한다. 이와 같이 성과는 개념 자체에 결과를 포함하고 있어 성과와 결과는 분리되어 파악될 수 없다. 한편 평가는 '사물의 가치나 수준 따위를 평함'으로 정의되고 있다. 따라서 성과평가는 정책 또는 사업의 수행을 통해서 산출되는 가치를 기준에 따라 측정하는 일련의 과정을 의미한다(Vedung, 1997).

성과평가의 의의는 크게 정책 또는 사업의 향상과 책임성 제고로 구분할 수 있다(문신용, 2004). 정책 또는 사업의 향상은 평가대상이 되는 정책을 개량하고 개선하는 데 필요한 중요 정보를 제공한다. 즉 평가를 통해 정책의 효과성과 효율성을 제고한다. 그리고 책임성 제고는 평가를 통해서 정책수립 및 집행자가 주어진 권한을 적절하게 행사하고, 의무를 정당하게 수행해 왔는지를 판단하는 것이다.

현재 공공부문(정책 또는 사업)의 평가는 사전 평가적 성격의 공공사업 예비타당성 평가, 정책 추진 중 모니터링 성격의 각종 정책(사업) 점검 및 이행점검, 그리고 과정 및 성과 중심인 사후 평가적 성격의 기관평가와 재정사업 자율평가 등으로 나눌 수 있으며, 평가 목적에 따라 다양한 평가방법과 지표가 개발되어 추진되고 있다(한국행정연구원, 2005). 평가 주체는 국무총리실, 기획재정부, 행정안전부 등에서 각각 성과

평가를 실시하고 있고, 각 부처에서도 재정사업 자율평가에 준하여 자체 정책(사업)에 대한 평가를 실시하고 있다.

2) 평가대상 및 유형

공공부문에서 성과평가의 대상은 일반적으로 단위사업(project), 사업(program), 정책(policy)이 되고 있다. 통상 사업평가와 정책평가는 혼용되곤 하는데, 이것은 사업평가에 대한 많은 논의와 연구결과가 나온 후에 정책평가라는 용어가 정립되었기 때문이다. 따라서 사업평가에서 밝혀진 논리와 기법이 정책평가에서도 널리 이용되고 있다. 정책과 사업과의 관계를 살펴보면, 우선 정책은 “바람직한 사회 상태를 이룩하려는 정책목표와 이를 달성하려는 정책수단에 대해서 권위 있는 정부기관이 결정한 기본방침”으로 정의되며, 사업은 집행을 위해 구체화된 정책수단인 경우가 대부분이며, 경우에 따라서는 하위 수준의 정책과 거의 동일하게 사용된다(정정길 외, 2004). 이에 따라 본 연구에서는 목표와 관련된 상부 개념(상위단계의 정책)을 특별히 언급하기 이전에는 평가는 하위 단계의 정책, 즉 사

업에 대한 평가를 의미하는 것으로 한다.

일반적으로 평가는 수행되는 평가의 목적, 시점, 주체 그리고 내용에 따라 <표 2>와 같이 구분할 수 있다. 즉 평가목적에 따라 운영평가와 효과평가로 구분되고, 평가시점에 따라 사전·중간·사후평가로 구분된다. 평가주체에 따라 내부평가와 외부평가로 나뉘며, 평가내용에 따라 경제적 평가, 정책적 평가, 기술적 평가로 구분이 가능하다. 한편, 성과평가는 사업 또는 프로그램의 결과에 중점을 두고 있기 때문에 효과평가 또는 사후평가적 성격을 띠고 있다.

3) 평가요소 및 방법

성과평가를 수행하기 위해서는 우선적으로 수행하는 사업의 목적과 내용에 대한 파악이 필요하다. 그 다음으로 평가범위를 설정하게 되는데, 평가범위는 ‘무엇을 평가할 것인가’를 결정하는 것으로, 여기에는 평가요소의 합리적인 평가기법의 설정이 포함된다. 구체적으로 평가요소와 관련하여 사업평가는 적절성, 효과성, 효율성, 효용성, 지속가능성 등의 요소를 고려하여 실시된다(<표 3> 참조). 하지만 실제 평가에서는

<표 2> 평가의 유형 및 장단점

기준	분류	특징 및 장·단점
평가 목적	운영평가	-사업관리 주체를 위해 실시 -사업의 적절성 및 효율성에 초점 -효과평가와의 구분이 어려운 경우 병행 실시
	효과평가	-사업집행과 무관한 이해관계자들을 위해 실시 -사업실시 후 목표와 부합되는 효과의 발생 진단
평가 시점	사전평가	-사업투자 타당성 분석 등 사업 분석의 성격 강함
	중간평가	-사업 전달체계의 개선 위한 운영평가의 성격 강함
	사후평가	-사업 성과 및 효과의 평가로써 효과평가의 성격 강함
평가 주체	내부평가	-사업 목적과 수단의 재점검 및 개선 기회 제공 -평가결과와 객관성 및 신뢰성 확보 곤란
	외부평가	-평가의 독립성, 객관성, 전문성 제고 가능 -사업 관련 환경 및 내용에 대한 이해 부족
평가 내용	경제적 평가	-사업의 경제적 효과를 파악
	정책적 평가	-사업의 정책적 효과를 파악, 비계량적 요소 평가
	기술적 평가	-사업의 기술적 가능성을 파악, 사전평가

자료 : 김영선 외(2007)

자료 확보 가능성, 평가시간, 비용 등의 제약요건을 고려해야 한다. 이에 따라 현실적으로 평가는 적절성, 효과성, 효율성을 중심으로 진행되며, 기타 필요한 평가요소는 상기 제약요건을 고려하여 선별적으로 추가하여 실시함으로써 평가의 실효성을 높이고 있다.

일반적으로 성과평가는 계량화 정도에 따라 크게 정량적 평가와 정성적 평가로 구분된다. 이중 정량적 평가는 계량화되고 표준화된 자료를 활용하여 객관성과 신뢰도가 높다. 반면, 정성적 평가는 주로 계량화하기 어려운 질적 차원의 성과에 대해서 평가하는 경우가 많으며, 일반적으로 수혜자의 만족도 평가 등을 통해 사업의 적절성 평가 등에 활용된다.

한편 공공사업의 성과평가는 <표 2>와 같이 평가의 내용에 따라 경제적 평가, 정책적 평가, 기술적 평가로 구분된다. 경제적 평가는 사업 수행으로 인해 발생하는 국민경제적 효과를 편익과 비용으로 구분하여 계량화하여 평가하는데, 분석방법은 비용편익분석과 비용효과분석이 널리 이용되고 있다. 그리고 정책적 평가와 기술적 평가는 화폐단위로 정량화되지 않고 정성적이거나 물리적 단위를 이용하여 평가하는 경우가 많다. 정책적 평가는 사전적 기대성과를 평가하

거나 사업 수행 이후 사회적 편익 또는 비용을 금전적으로 계량화할 수 없는 질적 혹은 정성적 분야를 평가하는 것으로서 사업목표의 적절성, 효용성, 지속 가능성 등에 대해 설문조사(만족도) 등을 통해 실시한다. 기술적 평가는 일반적으로 사업 이전 또는 이후의 기술적 가능성과 적용 용이성, 그리고 기술개발 관련성과 등을 통해 이루어진다.

## 2. 수산자원회복계획의 성과평가 현황

수산자원회복계획에 대한 성과평가는 수산자원회복계획의 목적을 효과적이면서 효율적으로 달성하고 책임성을 제고하기 위한 중요 정보를 제공하는 역할로 규정할 수 있다<sup>4)</sup>. 즉 수산자원회복계획의 성과평가는 수산자원의 회복을 통한 어업의 지속적 발전 및 어업인 소득증대를 효과적이고 효율적으로 달성하기 위한 정보를 제공하고 그 책임성을 제고하는데 목적을 둔다.

현행 수산자원회복계획의 성과평가는 크게 자원회복에 대한 권고안의 마련과 정부의 성과관리 측면에서 이뤄지고 있다. 즉 연도별 자원조사 및 평가와 같은 자연과학적 측면에서의 조사·분석이 주를 이루었고, 최근 들어 정부의 성과관리 강화 방침에 따라 동 사업에 대한 성과관리계

<표 3> 평가요소 및 세부평가 내용

평가요소	평가내용
적절성	- 사회적 수요 반영 여부, 사업에 대한 정부 역할의 적정성, 중앙정부와 지방정부의 역할 분담, 사업 수행방식의 적절성 등을 판단
효과성	- 사업수행 결과 사전 설정된 목표 달성 수준 판단, 사업 수행으로 인해 발생한 효과(긍정적 효과와 부정적 효과)를 분석
효율성	- 투입 대비 산출 비율 평가
효용성	- 사회적 수요 충족 수준 평가(수혜자수 등)
지속가능성	- 효용성의 지속 가능한 정도 평가

자료 : European Commission(1997), 고영선 외(2007)

4) 김도훈(2006)은 어업관리수단에 대한 효과분석의 목적이 어업관리자나 어업인들에게 어업관리수단에 대한 정확한 정보를 제공함과 동시에 책임을 부여하고, 관리수단의 사전·사후 정책을 효율적으로 전개하면서 지속적으로 새로운 수단이나 정책을 유도하는 것으로 규정하고 있다. Dror는 정책분석은 바람직한 대안을 설계하고 식별하기 위한 일련의 접근방법으로서 문제해결을 위한 대안의 탐색과 개발, 최선의 대안을 선택하는 데 도움을 주는 방법론으로 규정하고 있다(Dror, 1971).



〈표 4〉 농림수산식품부 연도별 성과관리시행계획

연도	성과목표	주요 관리과제
2009	수산업 자생력 확보 및 연구해어업의 효율적 관리체제 구축	- 수산자원회복계획 체계화 - 자율관리어업 지속 확산 및 내실화 - 자원관리형 어업생산구조 정착 추진 - 불법어업 근절 및 자율적인 어업질서 확립 - 수산자원 회복 <sup>5)</sup>
2010	농수산업의 체계적인 관리체제 구축 통한 농수산업 자생력 확보	- 수산자원회복계획 체계화 - 자원관리형 어업생산구조 정착 추진 - 어업질서 확립 및 안전조업 지원 - 자율관리어업 지속 확산 및 내실화 - 수산자원 회복

자료 : 농림수산식품부(2010).

〈표 5〉 2010년 수산자원회복계획의 성과지표 및 측정방법

성과지표	실적 및 목표치				2010 목표치 산출근거	측정산식
	2007	2008	2009	2010		
회복대상종 어업생산량	122	127	144	135	최근 3년 평균어획량에 증가율 3% 적용	2010년의 어업생산량 ≥ 최근 3년 평균어획량 × 3%

자료 : 농림수산식품부(2010).

획에 근거한 평가가 제한적으로 실시되고 있다.

우선 자원회복 권고안 마련을 위한 평가는 자연과학 측면에서 자원회복 관리방안을 마련하기 위해 관리수단을 선택하거나 자원회복의 정도를 파악하기 위해 회복대상 어종에 대한 자원조사·평가를 중심으로 이뤄지고 있다. 전술한 수산자원회복계획의 추진과정에서 언급한 바와 같이, 광역·지역 수산자원관리위원회에서 자원회복계획을 작성하고 자원회복계획의 시행에 따른 심사·분석평가를 담당하는 것으로 되어 있다. 하지만 현실에서는 어종별 수산자원회복계획의 평가는 자원조사를 위주로 하거나 자원관리수단의 장단점 파악에만 제한적으로 이루어지고 있다. 즉 자원회복계획의 실시로 인한 경제적 효과 및 정책적 효과에 대한 평가보다는 자원량 증가와 같은 일차적인 목표의 달성 여부, 그리고 이러한 자원량 달성에 부분적으로 기여하는 일부 관리수단의 실시 여부에만 초점을 두

고 평가가 진행되고 있다는 한계가 있다.

다음으로 수산자원회복계획에 대한 성과평가와 관련한 농림수산식품부의 2009년 성과관리시행계획을 보면, “수산업 자생력 확보 및 연구해어업의 효율적 관리체제 구축”이라는 성과목표 하에 “수산자원회복계획의 체계화”라는 관리과제가 포함되어 있다. 그리고 2010년 성과관리시행계획에는 “농수산업의 체계적인 관리체제 구축 통한 농수산업 자생력 확보”라는 성과목표 하에 “수산자원회복계획의 체계화”가 관리과제로 포함되어 있다(〈표 4〉 참조).

수산자원회복계획의 성과평가와 관련하여 정부에서는 상기 성과관리시행계획에 따라 동 계획에 대한 성과지표 및 측정방법을 제시·평가하고 있다(〈표 5〉 참조). 이러한 동 시행계획에서 성과지표는 자원회복어종의 어업생산량이며, 연도별 목표치 산출근거는 최근 3년 평균어획량에 증가율 3%를 적용하였다. 하지만 이러

5) 동 수산자원회복은 수산자원회복계획에 따른 사업이 아닌 시범바다목장 조성사업, 인공어초시설사업, 중요방류사업에 따른 자원회복을 의미한다.

한 성과관리는 단지 단편적인 목표 관리의 측면에서 실시되고 있어 종합적 성과평가를 통한 원인분석, 그리고 수정·보완을 통한 환류라는 기능이 작동하지 않는다고 하는 한계가 있다.

### 3. 수산자원회복계획 성과평가 문제점

현재 실시되고 있는 수산자원회복계획의 성과평가는 사업 자체에 대한 평가라기보다는 자원회복에 대한 권고안을 마련하기 위해 자연과학적 측면에서 자원회복 대상어종의 자원조사·평가를 실시하거나 정부의 성과관리 측면에서 자원회복관리수단에 대한 단편적 효과분석의 차원에서 진행되었다. 즉 자원회복계획에 대한 경제적 정책적 효과를 고려한 종합적인 평가보다는 망목제한, 감척 등과 같은 단편적 관리수단이 수산자원에 미치는 영향을 분석하는 데에 초점이 맞추어져 있다. 때문에 자원회복계획의 성과평가를 통해 기대되는 경제적·정책적 효과를 판단하기 어렵고, 성과평가를 통해 진단된 문제점을 바탕으로 동 계획의 효율성, 투명성, 책임성을 제고하기에는 한계가 있다.

한편 성과관리시행계획에 따른 성과관리의 문제점을 보면, 성과목표가 “수산업 자생력 확보”와 같이 매우 추상적이고 포괄적이다. 마치 성과목표라기보다는 비전이라고 볼 수 있는데, 이것은 성격이 상이한 하부 관리과제가 포함되어 있기 때문으로 보인다. 그리고 관리과제인 수산자원회복계획의 성과지표는 ‘어업생산량’으로서 구체적으로 설정되어 있다. 하지만 동 성과지표는 단순한 정책 추진결과에 따른 목표 관리의 측면에서 수립되어 있기 때문에 본 연구에서 대상으로 있는 종합적 성과평가를 통한 원인분석, 수정·보완을 적용하기에는 한계가 있다.

수산자원회복계획은 최소 수 년 동안 실시되며, 대상 해역과 어종에 따라 계획의 내용이 달라진다. 따라서 일관된 평가체계가 없이는 계획

간의 성과를 비교·평가하여 효율적·효과적으로 문제점을 도출하고 개선방안을 찾기가 어렵다. 이로 인해 수산자원회복계획에 대한 성과평가체계가 확립되지 않으면 회복수단의 문제점 및 원인에 대한 종합적 진단, 그리고 이를 통한 환류기능 제고가 제대로 이루어질 수 없다<sup>6)</sup>.

일반적으로 정책에 대한 성과평가는 정책의 성과 측정 및 개선, 책임성 제고, 양질의 정보 제공 및 의사결정 합리성 개선을 위해 실시된다. 그리고 최근 들어 정책의 양적 증가 및 복잡성 증가, 국민의 참여 및 민의에 입각한 정책 추진, 정책성과에 대한 책임성 강화 요구 등의 변화와 맞물려 성과평가 실시에 대한 당위성이 강화되고 있다. 이상과 같은 성과평가의 필요성과 환경변화를 고려하여 수산자원회복계획에 대한 성과평가는 동 계획의 목표 달성도를 측정하여 성공과 실패 요인을 규명하고, 동 계획의 효과성·효율성을 제고함과 동시에 투명성과 책임성을 강화해 나갈 필요가 있다. 아울러 어업인 등 참여자에게 정확한 정보를 제공하고 정부가 합리적 의사결정을 내릴 수 있도록 하여 지속 가능한 생산체제를 확립하는 방향으로 체계를 갖추는 것이 필요하다.

## IV. 수산자원회복계획의 성과평가 도입 방향

### 1. 기본방향 및 평가방법

수산자원회복계획의 성과평가는 어업의 지속적 발전 및 어업인 소득증대를 효과적이고 효율적으로 달성하며, 동 계획에 대한 책임성 제고를 위해 중요 정보를 제공하는 역할을 수행한다.

수산자원회복계획의 성과평가 방법은 크게 경제적 평가와 정책적 평가로 양분하는 것으로 한다(〈표 6〉 참조). 이 중 경제적 평가에서는 수

6) 이에 비해 수산자원회복계획과 더불어 수산자원관리정책의 하부 정책인 인공어초시설사업, (연안)바다목장 사업 등의 수산자원조성사업은 최근 들어 성과평가체계를 갖추고 있다(김대영, 2008).

산자원회복계획의 수행에 따른 경제적 성과를 검토한다. 경제적 평가에서는 효과성, 효율성 및 지속가능성의 여부를 계량적으로 분석한다. 구체적으로 효과성은 수산자원회복계획의 목표인 수산자원의 회복과 어업소득의 향상을 평가하고, 지속가능성에서는 수산자원의 지속성과 어업경영 안정성 등을 평가한다. 그리고 효율성에서는 수산자원회복계획 대상어업의 생산효율성 등을 평가한다.

다음으로 정책적 평가는 수산자원회복계획의

운용결과에 대한 정성적 분석이 주된 내용이 된다. 즉 동 계획의 적합성, 중앙정부 및 지방정부 역할의 적절성, 자원회복계획 수립 및 평가 등 운용절차의 적절성, 대상 어업인들의 만족도 등이 주된 평가내용이다. 이에 따라 정책적 평가에서는 적절성과 효용성 등을 중점적으로 분석한다.

## 2. 성과평가 분석기법 및 기준

### 1) 경제적 평가

수산자원회복계획의 성과평가 방법 및 기준

〈표 6〉 수산자원회복계획의 성과평가 요소·대상

평가방법	평가요소	평가대상	평가시점
경제적 평가	효과성	수산자원의 회복과 어업소득의 향상	사전, 사후
	효율성	생산효율성의 변화	사전, 사후
	지속가능성	수산자원의 지속성 및 어업경영의 안정성	사전, 사후
정책적 평가	적절성	역할 분담, 사업 수행방식의 적절성	사전, 사후
	효용성	사업수행에 대한 대상어업인 등 만족도	사후

〈표 7〉 수산자원회복계획의 성과평가 내용

평가방법	평가요소	분석기법	평가기준	
경제적 평가	효과성	생물경제모델	- 목표 자원량(어획량) 회복이 달성되었는가? - 자원량 증대가 몇 % 이루어졌는가? - 어획량 증대가 몇 % 이루어졌는가? - 어업소득이 증대되었는가?	
	효율성	효율성모델 (DEA · SFA기법 등)	- 어업생산 효율성이 증대되었는가?	
	지속가능성	최적어업생산모델 (동태적 · 정태적 MEY기법 등)	- 최적 어업생산 수준이 달성되었는가? - 최적 어업생산 수준이 유지되고 있는가?	
정책적 평가	적절성	설문조사, 직접면담조사 등	- 자원회복계획의 수립 · 집행에서 의견수렴은 했는가? - 자원회복계획의 내용은 적절한가? - 자원회복계획의 추진과정은 투명성 있는가? - 자원회복계획의 추진과정은 일관성 있는가? - 자원회복계획의 문제점은 시정 · 보완되고 있는가?	
	효용성		- 자원회복계획 효과에 대해 어업인과 담당자 등은 만족하는가? - 자원회복계획 전반에 대해 어업인과 담당자 등은 만족하는가?	
	기타		세부 효과	- 자원회복계획이 자원회복 기여 정도에 만족하는가? - 자원회복계획이 어업안정/소득증대 기여 정도에 만족하는가? - 자원회복계획이 자원관리 의식 제고에 만족하는가?
			관리 수단 효과	- 포획금지체장 상향에 만족하는가? - 어구사용량 제한에 만족하는가? - 산란장 보호수면 지정에 만족하는가?

을 정리하면 <표 7>과 같다. 먼저 경제적 평가는 효과성, 효율성, 지속가능성을 분석하는 것으로 한다. 분석기법에는 효과성은 생물경제모델(bioeconomic model), 효율성은 자료포락분석(data envelopment analysis)과 확률적 프론티어 분석(stochastic frontier analysis), 그리고 지속가능성은 최적어업생산모델(동태적·정태적 MEY 기법) 등이 있다.

먼저 생물경제모델은 평가요소인 효과성을 측정하는 것으로서, 수산자원회복계획 대상자원의 자원평가모델과 어업생산모델을 결합하여 자원회복관리수단에 따른 자원회복기간 동안의 목표 자원량(어획량) 달성 여부, 자원량과 어획량의 변화, 어업소득의 변화 등을 평가한다(Clark, 1990; Haddon, 2001; Larkin et al., 2006; Lee et al., 2000). 다음으로 효율성모델은 평가요소인 효율성을 측정하는데, 자원회복계획 대상 어종을 어획하는 어업에 대해 자원회복계획 기간 동안 어업별 생산효율성 변화 등을 분석한다(김도훈, 2006; FAO, 2004; Kirkley et al., 2001; Pascoe et al., 2001). 마지막으로 최적어업생산모델은 지속가능성을 측정하는 것으로서, 자원회복 대상어종의 자원평가 결과를 바탕으로 동태적 MEY모형을 구축하고 이를 토대로 최적 자원량 및 어획량, 어획노력량 수준을 파악하여 현재 수준과 비교해서 대상어종의 최적 어업생산 수준의 달성 여부와 최적 어업생산 수준의 유지 여부 등을 평가한다(Clark and Munro, 1975; Murawski and Edwards, 1993).

## 2) 정책적 평가

수산자원회복계획의 성과평가 중 정책적 평가는 적절성과 효용성의 평가요소에 대해 정성적 평가를 실시한다. 즉 수산자원회복계획에 참여하는 어업인과 전문가를 대상으로 한 설문조사 혹은 면담조사 등으로 수산자원회복계획에 대한 만족도(5점 척도 또는 7점 척도 사용)를 측정한다. 이를 통해 수산자원회복계획에 대해 어

업인 및 전문가가 느끼는 만족 및 불만족 요인을 도출하여 향후 동 계획에 대한 만족도를 높이는 데 기여하여 유용하게 적용할 수 있다.

평가요소에 대한 평가기준으로는 우선 적절성의 경우, 수산자원회복계획 수립·집행 시의 견수립, 동 계획 수립의 적절성, 집행과정의 투명성 및 일관성, 그리고 운용상의 문제점 발생 시 이에 대한 시정 및 보완 등의 여부를 평가한다. 또한 효용성은 수산자원회복계획에 대한 효과 여부와 정책 전반의 만족도를 측정한다. 그 외에도 수산자원회복계획의 효과에 대한 세부적인 내용(자원회복, 어업안정 및 소득증대의 기여 정도, 자원관리의식 제고 등)과 동 계획을 시행하면서 수반되는 세부 관리수단(포획금지 체장 상향, 어구사용량 제한, 산란장 보호수면 지정 등)의 효과에 대해서도 평가할 수 있다.

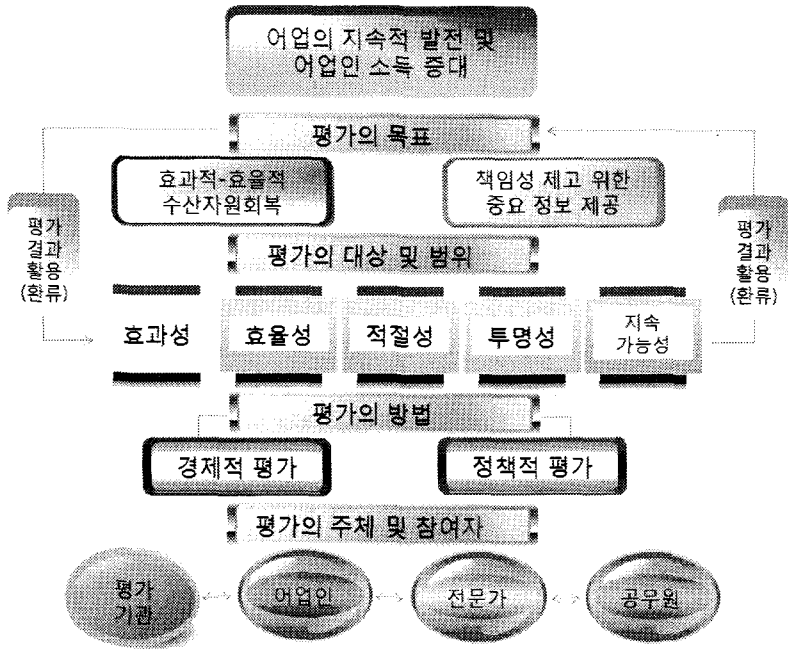
## 3. 성과평가체계와 추진절차

### 1) 성과평가체계

수산자원회복계획에 대한 성과평가를 보다 체계적이고 효율적으로 추진하기 위해서는 평가 목표, 대상 및 범위, 평가 방법, 평가 주체 및 참여자, 평가 결과의 활용과 같은 전반적인 체계를 갖추어 추진하는 것이 필요하다.

<그림 2>는 수산자원회복계획의 성과평가체계를 나타낸 것이다. 여기서 수산자원회복계획에 대한 성과평가의 궁극적 목표는 어업의 지속적 발전 및 어업인 소득증대이다. 그리고 성과평가의 중간목표는 효과적·효율적 수산자원회복의 달성과 동 계획에 대한 책임성 제고를 위한 정보를 제공하는 것이다.

수산자원회복계획 성과평가 방법은 앞서 기술한 경제적 평가와 정책적 평가로 구분하여 추진한다. 또한 수산자원회복계획 성과평가의 대상 및 평가요소에 있어서는 국가 및 지자체에서 수행중인 수산자원회복계획을 대상으로 동 계획의 효과성, 효율성, 적절성을 중심으로 추진하되, 여건에 따라서 지속가능성, 효용성, 투명성



〈그림 2〉 수산자원회복계획의 성과평가체계

등 필요한 평가대상을 추가하여 실시한다. 한편 세부 정책수단에 대한 구체적인 평가방법은 앞서 제시한 방법을 적용하는 것도 무방하지만, 사업별로 세부 정책수단이 크게 달라지는 경우가 있으므로 각 정책수단에 적합한 평가방법을 개발하는 것도 검토할 필요가 있다.

성과평가의 주체는 평가 실시주체 또는 평가 기관으로서, 광역 수산자원회복사업의 경우는 광역수산자원관리위원회, 지역수산자원회복사업의 경우는 지역수산자원관리위원회가 담당하는 것이 적절하다<sup>7)</sup>. 그리고 평가기관 및 평가자는 평가에 대한 전문성, 객관성, 공정성을 가진 기관이나 전문가가 담당하는 것이 타당하다.

만약 평가에 필요한 자료가 충분히 구비되어 있고, 평가방법이 매뉴얼 등에 의해 구체화되어 있어 전문성, 객관성, 공정성을 유지할 수 있다

면 평가주체인 수산자원관리위원회가 직접 평가단을 구성하여 평가를 실시할 수 있다. 하지만 성과평가의 객관성과 공정성을 위해서 평가기관은 전문기관 등에서 담당하는 것이 바람직하다. 그리고 성과평가의 전 과정에서 피평가자, 전문가, 어업인 및 이해당사자의 참여를 적극적으로 유도할 필요가 있다. 이를 통해서 평가의 적용성 및 실현가능성을 높일 수 있기 때문이다.

한편 수산자원회복계획에 대한 성과평가 결과는 책임성 제고를 위한 중요 정보를 제공하여 사업의 향상을 도모해야 한다. 이러한 과정은 평가 결과에 대한 환류 기능이 원활히 수행될 때 가능해진다.

## 2) 성과평가의 추진절차

수산자원회복계획에 대한 평가 추진절차는 평가 대상사업 선정 및 평가 요청, 평가단 구성

7) 수산자원회복사업의 추진을 위한 관리조직체계가 아직까지 명확하게 수립·운영되고 있지는 않은 상태이다. 수산자원회복계획 시행계획 상으로는 동 계획의 원활한 수립과 집행을 위해 과학위원회와 수산자원관리위원회를 설치하여 수산자원의 조사 및 평가, 자원회복 목표 및 기간 설정, 자원회복관리수단의 선정 등 수산자원회복계획을 수립·담당토록 하고 있다(이상고 외, 2008, p.442).

또는 평가기관 지정, 평가기준 확정 및 평가자료 조사, 사업 평가, 목표와 비교분석 및 종합평가, 평가결과 활용의 단계로 구성할 수 있다.

우선 평가 대상사업 선정 및 평가 요청은 광역 및 지역수산자원회복계획의 실시 주체인 정부와 지자체가 광역 및 지역수산자원관리위원회에게 의뢰한다. 그리고 평가를 요청받은 수산자원관리위원회는 평가단을 구성하거나 평가기관을 지정한다. 이후 평가단 또는 평가기관에서는 해당 사업에 대한 평가기준을 확정하고 평가에 필요한 자료를 조사·수집하게 된다.

수산자원관리위원회와 과학위원회의 협조를 통해 자료 조사·수집이 완료되면 평가단 또는 평가기관은 동 계획에 대한 성과평가를 실시한다. 그리고 성과평가가 완료되면 당초 수립된 목표(또는 사전평가 결과)와 비교·분석하여 종합적인 결론을 도출한다. 이후 수산자원관리위원회에서는 성과평가 결과를 기초로 수산자원회복계획에 대한 지속·중단 여부를 판단하여 동 계획을 계속할 경우 기존 계획의 수정·보완에 적극 활용해 나간다.

## V. 맺음말

수산자원회복계획은 자원조사에 근거한 회복 목표기간 설정, 효과적인 다양한 관리수단 적용, 어업인의 적극적인 참여 등을 포괄하는 수산자원관리의 종합판이라 할 수 있다. 따라서 수산자원회복계획을 도입하고 있는 각국에서는 동 계획의 실효성을 높이기 위해 성과평가를 실시하고 있다. 반면 우리나라는 자원회복 권고안을 마련하거나 정부의 성과관리 측면에서 단편적인 효과분석을 수행하고 있을 뿐이다.

수산자원회복계획이 실효성 있고 성과 중심의 정책이 되기 위해서는 객관적인 성과평가체계를 마련할 필요가 있다. 즉 성과평가를 실시하여 목표 달성 여부와 문제점을 발굴하고, 이를 환류하여 정책의 수정·보완이라는 시스템을

구축해야 한다. 특히 현행 수산자원회복계획에 대한 성과평가 상의 한계를 극복하기 위해서는 종합적이고 체계적인 성과평가시스템으로 개선되어야 할 것이다. 수산자원회복계획의 성과평가는 목표 달성도 측정, 성공과 실패 요인 규명, 효과성·효율성·투명성 제고 및 책임성 강화, 이해관계자에게 정확한 정보 제공 및 의사결정 합리성 제고 등을 고려해야 한다.

본 연구에서는 수산자원회복계획의 성과평가체계를 정량적 분석을 하는 경제적 평가와 정성적 분석을 하는 정책적 평가로 구분하여 제시하였다. 경제적 평가는 수산자원 지속성, 어업경영 안정성, 어업생산 효율성, 그리고 수산자원 합리적 이용성 등을 평가한다. 이를 평가하기 위한 분석방법은 생물경제모델, 효율성모델, 최적어업생산모델의 세 가지를 제안하였다. 정성적 평가는 수산자원회복계획에 대한 질적 성과를 평가하기 위해 어업인과 전문가를 대상으로 만족도 조사를 제안하였다.

본 연구는 수산자원회복계획의 실효성 있는 추진에 기여하고자 객관적인 성과평가체계의 틀을 도출하고 이를 활용할 수 있는 방향을 제시하는데 주안점을 두었다. 향후 본 연구에서 제시한 성과평가체계를 실제로 수산자원회복계획에 확대·적용하면서 성과평가체계를 한층 발전시켜 나가는 것이 필요하다. 즉 성과평가 사례분석을 적용해 봄으로써 평가항목의 도출, 구체적인 조사방법 및 산정방법의 표준화, 추진절차의 적절성 확인 등을 검증하여 보다 객관적인 평가체제로 발전시켜 나갈 수 있다. 또한 수산자원회복계획의 성과평가가 실효성을 제고하기 위해서는 자연과학 분야와 사회과학 분야의 통합적인 연구도 수행할 필요가 있다. 아울러 후속 연구를 통해서 본 연구에서 제시한 성과평가체계가 보다 실효성 있는 평가체계로서 자리잡아 나가길 기대한다.

## 참고문헌

- 고영선 외, 재정사업 심층평가 지침, 한국개발연구원, 2007, pp.58 - 60.
- 김도훈, “자원회복계획의 개념과 도입 방향”, KMI 해양수산 현안분석, 한국해양수산개발원, 2004, pp.1 - 19.
- 김도훈, “우리나라 근해어업의 어획능력 측정에 관한 연구”, 수산경영론집, 제37권 제1호, 2006, pp.1 - 24.
- 김대영 외, 수산자원조성사업의 평가체제 구축방안에 관한 연구, 한국해양수산개발원 기본과제 2008 - 19, 2008, pp.22 - 53.
- 농림수산식품부, 수산자원회복계획 추진실적, 2009.
- 농림수산식품부, 수산자원관리위원회 운영시행지침, 2010.
- 농림수산식품부, 2009년도 성과관리 시행계획, 2010, pp.343 - 345.
- 농림수산식품부, 2010년도 성과관리 시행계획, 2010, pp.191 - 192.
- 류정곤 외, 중장기 수산자원회복계획 추진에 관한 연구, 해양수산부, 2005, pp.5 - 24.
- 류정곤 외, 어업관리수단 효과분석을 위한 생물경제 모델 활용에 관한 연구, 한국해양수산개발원 기본과제 2005 - 13, 2005, pp.2 - 3.
- 문신용, 성과분석 평가의 이해 : 공공서비스의 통합적 분석, 삼영사, 2004, p.46.
- 이상고, 수산자원회복계획의 체계적 이행방안 연구, 부경대학교, 2008, p.442.
- 정정길 외, 정책평가 - 이론과 적용 -, 법영사, 2004, pp.6 - 10.
- 한국행정연구원 정책평가센터, 정부업무평가의 새로운 패러다임, 한국행정연구원, 2005, pp.72 - 79.
- Armason, R. “Global Capture Fisheries and Aquaculture: Main issues and Prospects,” 2010 국제수산전망대회-Fisheries Prospects and Issues-, 한국해양수산개발원, 2010, p.21.
- Clark, C., *Mathematical Bioeconomics*, John Wiley & Sons, Inc.: New York. 1990.
- Clark, C. and G. R. Munro, “The economics of fishing and modern capital theory : a simplified approach,” *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.2, 1975. pp.92 - 106.
- European Commission, *Evaluating EU Expenditure Programmes : A Guide*, First Edition, January 1997.
- FAO, Measuring and assessing capacity in fisheries: Issues and methods, *FAO Fisheries Report* 433(2), Rome, 2004.
- Haddon, M., *Modelling and Quantitative Methods in Fisheries*, Chapman & Hall/CRC, 2001.
- Kirkley, J.E., R. Fare, S. Grosskopf, K. McConnell, D.E. Squires, and I. Strand, “Assessing capacity and capacity utilization in fisheries when data are limited,” *North American Journal of Fisheries Management*, Vol.21, 2001, pp.482 - 497.
- Larkin, S.L., Sylvia, G., Harte, M., and Quigley, K., “Optimal Rebuilding of Fish Stocks in Different Nations: Bioeconomic Lessons for Regulators,” *Marine Resource Economics*, 21, 2006, pp.395 - 413.
- Lee, D., S. Larkin and C. Adams., “A Bioeconomic Analysis of Management Alternatives for the U.S. North Atlantic Swordfish Fishery,” *Marine Resource Economics*, 15(2), 2000, pp.77 - 96.
- Murawski, S.A. and Edwards, S.F., “Potential Economic Benefits from Efficient Harvest of New England Groundfish,” *North American Journal of Fisheries Management*, 13, 1993, pp.437 - 449.
- Pascoe, S., L. Cogan and S. Mardle, “Physical versus harvest-based measures of capacity: the case of the United Kingdom vessel capacity unit system,” *ICES Journal of Marine Science*, Vol.58, 2001, pp.1243 - 1253.
- Vedung, E., *Public Policy and Program Evaluation*, Transaction Publishers, New Brunswick, USA, 1997, p.8.