



Original Article

해역이용협의제도 정비 및 개선을 통한 통합 해양환경영향평가체계 발전방안

이대인 · 김귀영[†]

국립수산과학원 해역이용영향평가센터

Improvement Directions of the Integrated Marine Environmental Impact Assessment System by Reorganizing the Sea Area Utilization Consultation

Dae-In Lee and Gui-Young Kim[†]

Marine Environmental Impact Assessment Center, National Institute of Fisheries Science, Busan 46083, Korea

요 약

본 논문은 현행 해양공간에서의 개발사업에 따른 영향평가·협의제도인 해양수산부의 해역이용협의와 해역이용영향평가 및 환경부의 해양부문 환경영향평가의 현황과 문제점을 분석한 후, 제도의 개선방안과 통합 해양환경영향평가체계 구축방향을 진단하였다. 또한, 공유수면매립 등에서 수반되는 해역이용협의와 환경영향평가 절차사이의 중복성을 최소화하는 대안을 제시하였다. 1년 약 2,000건 이상 이루어지는 해역이용개발행위에 대한 단순 협의성격에서 영향평가체제로의 전환과 협의 강화, 계획평가의 도입, 평가대상 정비, 협의·검토조직의 강화 및 평가서 신뢰성의 향상 방향 등이 포함되었다. 해양공간계획이 도입되는 상황에서, 인위적 개발에 따른 사전환경예방과 사후관리측면의 중요한 정책수단인 해역이용협의제도는 해양환경 뿐만 아니라 수산, 생태계, 연안관리, 항만·어항개발 및 자원·에너지 이용 등 해양수산 전 분야와 연계될 수 있으므로 통합 환경관리측면에서 제도의 실효성을 강화하는 것이 매우 중요할 것이다.

Abstract – This paper analyzed the current status and limitations of the marine environmental impact assessment system according to the artificial developmental projects on the ocean spaces, and diagnosed the improvement requirements and implementation directions of national integrated marine environmental impact assessment system to preserve the marine environment from developmental impact and to keep the application of the systems effectively. Also, a reasonable alternatives of procedural problem which contains duplicate reviews result from marine development between the Sea Area Utilization Consultation of Ministry of Oceans & Fisheries (MOF) and the Environmental Impact Assessment of Ministry of Environment (ME) are suggested. To strengthen effectiveness of the Sea Area Utilization Consultation Systems including over annual 2,000 performance cases, various measures that contain the conversion from simple the consultation to the more scientific impact assessment process, introduction of assessment concept on the upper plan or policy, align of assessment or consultation object lists, intension of manpower of related consultation and review agency, and reasonable operating systems plan between the MOF and ME, are suggested. In a Marine Spatial Planning (MSP) come into effect, it is very important that the marine environmental impact assessment were enforced by reorganized the systems because the systems are connected with overall management field of the MOF such as not only marine environment but also ecosystem, fisheries, coastal plan, development of port, use of resources and energy.

Keywords: Marine Environmental Impact Assessment System(해양환경영향평가제도), Artificial Developmental Project(인위적 개발사업), Improvement Requirement and Implementation Direction(개선사항 및 방향), Sea Area Utilization Consultation(해역이용협의), Marine Spatial Planning(해양공간계획), Ministry of Oceans & Fisheries(해양수산부)

[†]Corresponding author: kykim3@korea.kr

1. 서 론

해역이용·개발행위에 수반되는 해역이용협의제도의 실적 건수가 2008년 1,363건에서 2017년 2,547건으로 약 87% 정도 크게 증가하였다(MOF[2018a]). 또한, 이용·개발행위 유형도 과거의 어업활동, 인공 구조물 설치, 항만·어항개발에서부터 최근 바다골재채취, 심층수 등 자원개발, 관광·레저 활동, 해상풍력을 포함한 에너지개발 등으로 다양화, 대형화, 누적화되면서 해양환경 보전과 개발의 조화에 대한 인식이 제고되고 있다(Lee *et al.*[2016]). 이러한 상황에서 인위적 개발에 따라 훼손된 해양환경은 복원하기가 어렵고, 설령 복원이 가능하다 하여도 많은 시간과 비용이 소모되고 사회적 갈등이 수반되므로 좀 더 신중한 접근이 필요하다. 따라서, 무분별한 해양개발에 따른 해양환경 및 수산생태계를 보호하고, 자원과 공간의 효율적 이용 및 어업인을 포함한 사회적 갈등 등을 최소화하는 사전·사후관리적인 정책수단의 중요성이 한층 부각되고 있다(KMI[2009a]).

현재 우리나라에서는 해양공간(공유수면 관리 및 매립에 관한 법률에 의거한 바닷가, 바다를 포함한 공유수면)에서 일어나는 행위나 사업에 대해 사전 환경예방법정책의 하나로 해양수산부 주관하에 해역이용협의제도를 운용하고 있다. 이는 환경부의 환경영향평가제도와 유사한 정책수단으로서 공유수면매립과 점·사용 등에 대해 미리 환경영향과 대책을 평가·검토하고, 그 적정성을 다루는 제도이다(Lee *et al.*[2011]). 해역이용협의제도는 1982년 환경청에서 그 개념을 최초로 법제화(해양오염방지법시행령 제43조의3)하였고, 1996년 해양수산부가 발족하면서 운영주체가 환경부에서 해양수산부로 변경된 이후 그간 제도의 법적 지위 격상(시행령→법)이 있었으며(2000년), 2008년 해양오염방지법이 폐지되고 해양환경관리법이 시행되면서 해역이용영향평가를 도입하는 등 현재의 체제로 본격 실시되고 있다(MOF[2015]).

2008년 이후 지금까지 약 10년간의 제도 운영을 통해 매년 2천여 건 이상에 달하는 해역이용협의가 실시되었고, 협의대상의 정비, 오폐수처리 시설 등 해양환경보전과 관련된 행위의 협의대상 제외 등 규제완화, 전문검토기관의 직제화, 평가대행자의 증가 및 (사)해양환경영향평가협회도 구성되는 등 양적 성장이 이루어졌다. 그러나, 40여 년 동안 운영되고 있는 환경부의 환경영향평가제도(1997년 환경보전법에 근거)의 위상과 기능에 비해 제도의 실질적 한계와 문제점이 나타나고 있는 상황이다(KMI[2004]). 즉, 제도의 도입단계를 지나 발전·성숙단계로 접어들기 위해서는 제도운영과정에서 나타난 문제점을 파악하고, 개선하기 위한 노력이 필요하다(KMI[2013]).

예를 들면, 환경영향평가에 비해 해역이용협의의 개념과 역할이 제대로 인식되지 못하여 이해성이 떨어지고 있는 상황이며, 해역이용협의와 해역이용영향평가사이에서 발생하는 용어와 협의대상이 다소 모호하다. 또한, 해역이용협의서 및 평가서의 신뢰성 미흡 문제와 협의·검토기관의 전문인력 부족, 사업실시설계 이전의 계획단계에 대한 협의체제 부재, 공유수면 준설, 매립 등 해양공간을 매개체로한 개발에 대해 해양수산부와 환경부의 중복협의를 내포되어 있는 등 제도자체의 질적인 성장은 미흡하였다.

최근 남해 EEZ 바다골재채취사업 및 해상풍력발전사업 등 해양에서 추진되는 각종 계획과 사업에 따른 환경적 문제나 어업인을 포함한 사회적 갈등이 발생하고 있으나(Nam[2005]), 갈등 해소나 해양환경보전에 대한 협의수단으로서의 한계가 나타나서 제도의 운용 능력과 실효성 제고를 위한 개선이 매우 필요한 상황이다. 해역이용협의 및 영향평가제도는 해양환경보전 뿐만 아니라 수산자원과 생태계 보호, 연안관리, 친환경적 항만·어항개발, 해양자원의 효율적 이용·개발, 해양공간계획의 실시 등 해양수산부 전 분야와 연계될 수 있으므로 통합 해양환경관리 측면에서 실효성을 강화하는 것은 매우 중요한 의의를 가질 수 있다.

따라서 본 논문은 해역이용협의제도의 정체성과 위상 재정립, 전문성과 실효성 강화를 위하여 현행 제도의 운영 현황 및 문제점을 분석하고, 단순한 개선사항 보다는 해역이용협의와 해역이용영향평가 및 해양부문 환경영향평가를 재편하고, 해양공간기반 하에 지속 가능한 이용·개발과 보전의 조화를 위한 해양수산부 고유의 “통합 해양환경영향평가제도”를 향한 체제 정비 및 발전방안을 모색하였다. 나아가서 선행 도입된 환경부의 환경영향평가제도와와의 차별성을 지향하면서 중복성을 최소화하는 방안을 제시하였다.

2. 재료 및 방법

본 연구에서는 현행 해역이용협의제도의 운용 상 나타난 문제점과 개선방안 진단을 위하여, 해역이용영향검토기관에서 검토하고, 정책지원한 각종 자료 등을 분석하였다. 해역이용·개발 유형 및 실적 분석과 평가서의 내용적 분석은 해역이용협의서, 해역이용영향평가서, 해양환경영향조사서 및 해양부문 평가서(전략환경영향평가서, 환경영향평가서, 소규모환경영향평가서) 등을 활용하였다. 또한, 현제도의 한계와 문제점 그리고 개선 및 발전방안에 대해서는 다양한 기 연구자료(KEI[2008]; KMI[2007]; KMI[2009b]; Lee *et al.*[2011]; ME[2008])와 현재 이루어지고 있는 제도개선에 대한 검토자료 등을 종합적으로 재분석하거나 보완 연구하였다. 이러한 본 연구자들의 직·간접적 기초자료 등을 바탕으로 2008년 공식적 제도운영 이후 약 10년이 지나가는 상황에서 향후 나아가야 할 방향을 제시하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1 현행 우리나라 해양환경부문 영향평가관련 협의 체제 및 검토 현황

본 연구자가 이전 연구에서도 언급한 바와 같이(Lee *et al.*[2016]) 우리나라 해양환경과 관련한 환경영향 협의·검토제도(해양공간에서의 이용·개발사업 추진 시 승인이나 면허 등을 받기 전에 거쳐야 하는 평가와 협의)는 해양수산부 및 환경부가 관여하고 있다. 해양수산부에서는 해양환경관리법에 따라 “해역이용협의와 해역이용영향평가” 제도를 운용하고 있으며, 환경부에서는 환경영향평가법에 근거하여 “전략환경영향평가, 환경영향평가, 소규모환경영향평가”체제로 구분하여 실시하고 있다. 환경부가 협의하는 대상 중 해양환경에 영향



Fig. 1. Annual changes of performance for the Sea Area Utilization Consultation System.

을 미치는 경우에는 해양수산부의 의견을 듣도록 규정되어 있으므로(해양수산부가 추진하는 사업 제외), 결국에는 이러한 해양환경과 관련된 환경영향평가서도 해양수산부(지방해양수산청 포함) 및 해역이용영향검토기관에서 협의·검토하는 시스템을 유지하고 있는 상황이다.

최근 순수 해양공간(공유수면)에서 이루어지는 사업의 건수 등과 관련된 해역이용협의와 해역이용영향평가는 Fig. 1과 같이 증가하고 있다. 2008년 약 1,300건 이후 약 2,000건 이상을 유지하다고 2014년과 2015년에 규제완화 등을 통해 1,800건 정도로 감소하였다가, 2017년에는 2,547건으로 최대를 나타내었다. 평균적으로 한 해 약 2,000건 정도가 해역이용협의제도에서 다루어지고 있고, 그 중 대부분인 약 90% 이상이 간해역이용협의로 나타나고 있다.

한편, 환경부에서 협의하고 있는 환경영향평가서 등에서 해양부문과 관련된 건수는 Table 1과 같이, 최근 5년 평균 약 250건/년에 달하고 있으며, 비율로는 전략환경영향평가 36.4%, 소규모환경영향평가 32.5%, 환경영향평가 31.1% 정도이다. 최근에는 연안육역에서의 개발사업을 많이 포함하고 있는 소규모환경영향평가에 대한 협의가 크게 증가하였다.

결론적으로, 2016~2017년을 기준으로 전체 해양환경과 관련된 공간(연안육역, 연안해역, 배타적경제수역)에서 이루어지는 협의대상 검토 건수는 Fig. 1과 Table 1을 고려하면 대략 2,500건~2,900건/년에 달할 정도이며, 이를 통해 해양환경영향 관련 개발사업의 규모를 파악할 수 있을 것이다.

최근 3년간의 해역이용협의 및 환경영향평가와 관련된 개발사업 검토 유형을 Table 2와 3에 제시하였다. 해역이용협의 유형은 공유수면에 공작물 설치 및 제거가 약 54%로 가장 많았으며, 육상 양식장과 발전소 운영 등과 관련된 해수의 취·배수가 약 20%를 차지하였고, 두 개 이상의 행위가 복합적으로 수반되는 기타 부문이 약 13%를 차지하였다. 그 밖에 어항개발과 관련된 사업, 특별관리해역에서의 어업면허, 공유수면매립, 준설과 굴착행위가 주로 이루어졌다. 최근 이슈화된 바다골재채취와 관련된 검토(예정지 지정과 실채취사업)는 3년 동안 총 6건이 이루어졌다.

한편, 환경영향평가제도와 관련하여 해양수산부에서 검토한 사업의 주요한 유형을 살펴보면, 전략환경영향평가대상 유형은 도시의 개발이 약 52%를 차지하였고, 그 외 항만의 건설, 하천의 이용 및 개발, 공유수면매립, 관광단지의 조성 관련 계획 순으로 나타났다. 환경영향평가대상 유형은 항만의 건설이 약 37%로 가장 많았으며, 산업단지 조성, 에너지 개발, 관광단지의 개발, 경제자유구역 등 특정지역의 개발 및 연안육역의 도로건설 순으로 분석되었다. 연안육역에서의 사업과 관련된 소규모환경영향평가대상 유형은 양식장 조성 및 태양광 발전이 각각 약 23%와 19%로 가장 많았으며, 그 외 도로 건설 및 주택부지 조성 순으로 나타났다. 특히, 최근에는 해안 인근의 육상부지에서 새우양식장 조성 및 태양광발전 사업이 신안지역 등 전남지역에서 집중적으로 개발되고 있는 상황으로 나타났다.

Table 1. Annual review cases of the Environmental Impact Assessment (EIA) in marine sector (Ministry of Oceans & Fisheries)

Classification	2013	2014	2015	2016	2017	Mean (2013-2017)
Strategic EIA	75	112	82	90	96	250.2
Small scale EIA	50	54	59	95	149	
EIA	87	93	77	66	66	
Total	212	259	218	251	311	

Table 2. The number of performance and developmental types on the Public Water by the Sea Area Utilization Consultation System

Classification	2015	2016	2017	Ratio (%)
Total	1,829	2,274	2,547	100.00
Artificial structure installation and removal	861	1274	1461	54.08
Seawater supply and drainage	378	519	460	20.41
Etc.	252	246	383	13.25
Installation of fishing harbour facilities	242	90	87	6.30
Dredging sediment	35	44	34	1.70
Installation of port facilities	4	11	10	0.38
Fishing licence in special management sea area	32	38	74	2.17
Coastal reclamation	17	45	34	1.44
Drilling of adjacent land	4	0	1	0.08
Land formation of submerged area	1	2	1	0.06
Ocean disposal of materials	1	0	0	0.02
Marine sand mining	1	2	1	0.06
Designation for preparation field of marine sand mining	0	1	1	0.03
Extraction of minerals	1	2	0	0.05

Table 3. The number of review and the major ocean developmental projects types in the EIA system

Classification	Major developmental projects	2015	2016	2017	Ratio (%)
Strategic EIA	Total (considering annual all projects)	82	90	96	100.00
	Urban development	33	54	53	52.24
	Harbor construction	10	17	18	16.79
	Road construction	2	2	3	2.61
	River development	19	6	7	11.94
	Public Water reclamation	12	0	1	4.85
	Tourism complex development	0	3	10	4.85
	Special zones development	2	3	2	2.61
EIA	Total (considering annual all projects)	77	66	66	100.00
	Industrial complex development	12	15	8	16.75
	Energy development	14	10	9	15.79
	Harbor construction	34	26	18	37.32
	Road construction	5	3	5	6.22
	Tourism complex development	4	4	9	8.13
	Special zones development	4	5	7	7.66
	Installation of treatment facilities including wastes	3	1	5	4.31
Small scale EIA	Total (considering annual all projects)	59	95	149	100.00
	Factory sites development	1	3	3	2.31
	Tourist sites development	4	5	8	5.61
	Road construction	19	12	20	16.83
	Land-based fish farm construction	4	32	34	23.10
	Housing sites construction	2	9	12	7.59
	Solar power generation	9	5	43	18.81
	Installation of wind power facilities	2	3	1	1.98
	Green belts and parks development	0	2	8	3.30
	Installation of related facilities to animals and plants	1	2	6	2.97
	Site renovation of agro-fishery products	7	7	3	5.61
	Improvement for disaster area	2	6	0	2.64
River maintenance	0	5	5	3.30	

3.2 해역이용협의 및 영향평가제도의 문제점 진단

현행 해역이용협의 및 영향평가제도의 한계를 진단하고, 환경영향평가 협의제도와 상호관계에서 나타나는 문제점도 추가 분석하

였다. 이러한 내용은 본 연구자가 중심이 되어 수행하거나 지원한 기 연구자료 등(KMI[2013]; Lee *et al.*[2011])을 일부 포함하고 있고, 최신 내용으로 보완하거나 추가 분석하였다.

3.2.1 해역이용협의제도의 노출된 문제와 한계

(1) 협의 및 검토기관 운영기반 미흡

협의제도 운영의 기본 주축은 협의기관이고, 이를 지원하는 검토기관의 역할도 매우 중요하다. 제출된 협의서 또는 평가서(이하 평가서)의 내용을 과학적, 기술적, 정책적 측면에서 분석하여 전문적인 의견을 제시하고, 제도개선 지원과 연구·교육 등의 기능을 수행하는 것이 검토기관이라면, 협의기관은 검토기관의 의견 등을 참고하여 환경보전과 친환경적 이용·개발 측면에서 처분(승인)기관에게 최종 결정된 협의의견을 제시하고, 법령개정과 제도개선 등 제도를 실질적으로 운용하는 역할을 하고 있다. 이러한 관점에서 보면, 협의기관은 환경성 평가제도를 이해하고, 해양환경분야의 교육을 받았거나 경험이 있는 담당자가 배치되면 더욱 효율적인 것이다. 특히, 검토기관은 해양수산환경분야의 전문가 및 정책과 제도분야의 전공자를 필요로 하고 있다.

이러한 인력기반의 필요성에서 비추어 볼 때, 현재 협의기관 뿐만 아니라 검토기관은 유사한 환경영향평가 업무를 수행하는 환경부의 시스템에 비해 조직·인력 등이 매우 열악한 수준이다. 협의기관 측면에서, 환경부는 담당인력이 약 115명이고(지방청 포함) 2016년 기준 3,217건의 평가서를 협의하여 1년에 1인당 약 28건을 처리하는 반면, 해양수산부의 인력은 약 14명(지방청 포함)이고 2016년에 2,274건을 협의하여 1인당 약 162건을 처리하여 환경부에 비해 과도한 업무부하가 발생하고 있다. 또한, 환경부의 인력은 조직과 인력배치측면에서 고유한 환경성평가와 제도운영에 관한 실무와 교육을 어느 정도 갖추어서 운영되고 있는 반면, 해양수산부에서는 해양환경분야와 관련 없는 실무자가 배치되거나(환경직 일부 담당), 협의업무 외에 다른 업무도 병행하고 있는 상황이다.

특히, 검토기관의 비교에서도 해역이용영향평가센터는 현재 전문 검토인력(연구사)이 5인으로 2016년 기준 1인당 검토량이 약 115건인 반면, 환경부의 한국환경정책·평가연구원(KEI)은 전문인력이 약 42인으로 1년 1인당 약 54건을 처리하여, 해수부의 검토기관 인력이 매우 부족한 상황이다. 해역이용영향평가서의 경우 평가항목이 물리, 화학, 지형·지질, 부유생물, 저서생물, 수산자원, 어란 및 자치어 등 14개의 전문 영역이 있음에도 불구하고 담당검토인력은 이 분야를 충분히 포함하고 있지 못하다. 또한, 환경부에서는 최근 사후관리의 중요성을 인식하여 사후모니터링 등을 전문적으로 검토하는 인력을 KEI에 다수 배치하고 있으나(최근 환경부에서는 환경과학원, 환경공단 등으로 검토기능 분산 추세), 해역이용영향평가센터는 이에 대한 전문인력이 없는 상황이다. 따라서, 협의제도는 제도자체의 내용도 중요하지만, 구성인력의 기반이 확보되어야 하고 원활한 제도운영 지원과 검토전문성을 충분히 유지하기 위해서 우선적으로 인력의 확보 및 적절한 배치가 무엇보다 중요하다고 판단된다.

협의 및 검토기반 측면에서 중요한 또 다른 요소는 정보시스템의 구축이다. 협의 및 검토역량 강화에서 정보의 수집·분석 및 교류가 매우 중요하다. 환경부에서는 환경영향평가정보지원시스템(EIASS)을 구축·운영해 오고 있는데, 지금까지 협의한 사업의 내용과 원문 정보 및 협의 정보가 대부분 포함되어 제도운영의 일관성, 신속성, 투명성

등에 기여하고 있다. 해양수산부에서는 이를 참고하여 현재 해역이용영향평가정보지원시스템을 구축하고 있는 상황으로 아직까지는 종합적인 정보의 분석여건이 미흡한 상태이고, 협의정보 전수 자료 및 GIS 정보 탑재에 시간이 상당 소요되고 있으므로 조속히 시스템을 구축하여야 할 것이다.

해역이용협의서 등의 검토와 제도운영 자문을 위해서 검토자문위원을 위촉(물리, 화학, 생물, 수산자원, 지형지질, 연안관리 등 6개 분야 120명)하고 있어서 어느 정도 제도운영에 도움을 받고 있지만, 이 또한 체계성과 활용성에서 한계를 보이고 있다. 우리나라 해양수산환경과 정책 분야의 전문가들이지만, 평가 및 협의제도에 대한 충분한 이해를 하고 있지 못한 상황이며, 일반적이고 원론적인 수준의 자문이 많은 상황이다. 제도에서 요구하는 평가서의 내용을 보고 협의를 실질적으로 지원할 수 있는 기술적, 전문적, 정책적 검토가 부족하고, 평가제도에서 수용하기 힘든 중장기 조사 요구나 학술적 의견이 많아서 실효성을 갖도록 하는 방안이 필요하다고 판단된다.

(2) 해역이용 적정성 검토 모호 및 협의대상 체제 정비 필요

해역이용협의의 정의는 두 가지 측면 “해역이용의 적정성 및 해양환경에 미치는 영향”에 대한 검토·협의이다. 여기서, 해양환경에 미치는 영향은 협의서의 내용 등을 고려하여 각 평가항목별로 제시한 조사와 예측과정, 결과 등을 토대로 검토할 수 있으나, 현재 “적정성”에 대한 접근은 명확하지 않는 측면이 있다. 해역이용협의 정의에서 병렬식문구 구조(적정성 및 해양환경)로 볼 때, 해양환경에 미치는 영향과 별도로 고려하는 이용·개발행위 자체의 적정성인지, 아니면 해양환경측면에서의 적정성인지, 또는 해양환경영향 등을 토대로 그 행위의 적정성을 협의하는 것인지 다소 모호하다. 종합적으로 볼 때는, 해양환경영향과 동시에 그 적정성을 판단해서 포괄하여 협의의견을 결정하는 방향으로 고려하면 될 것 같지만, 이는 평가체제와 연관이 될 수 있다.

즉, 환경부의 전략환경영향평가(과거 사전환경성검토)는 사전단계에서 “계획의 적정성 및 입지의 타당성”을 살펴보고, 이후 환경영향평가단계에서는 “환경영향과 저감대책”에 초점을 두는 이원화된 체제를 가지고 있는 반면, 해역이용협의체제에서는 도입단계에서 간이와 일반해역이용협의, 그리고 해역이용협의보다 영향이 더 큰 사업에 대한 해역이용영향평가를 사업규모와 영향정도를 고려하여 구분하였지, 엄밀히 말하자면 적정성을 평가하는 전략평가개념이 없는 상황이었다. 아마도 도입 당시 사전환경성검토의 적정성과 환경영향평가의 환경영향을 동시에 보려는 차원에서 용어를 정의한 것으로 판단된다. 따라서, 향후 해역이용협의 및 평가체제의 정비에서 적정성을 중점적으로 논하는 계획평가를 도입하거나, 적정성에 대한 명확한 정의를 내리고, 협의의견 결정방식과 상호 연계시켜 정의해야 할 것으로 판단된다. 현재 이루어지는 적정성에 관련된 검토 요소로는 다른 이용행위·개발사업과 추진계획과의 연관성과 상충성, 해양수산관련 규제지역의 포함여부, 영향정도를 고려한 규모와 시기 등의 적절성 및 이해관계자 사이의 갈등 등이 포함될 수 있다.

평가체제와 협의대상도 재정비할 문제점이 내포되어 있다. 기본 협의대상 체제에서 “해역이용협의”와 “해역이용영향평가”의 차이

가 무엇인지 등 협의와 평가라는 용어에서 오는 혼란이 내재되어 있다. 해역이용협의를 단순한 공유수면 점·사용협의를 같은 성격의 연장선상에서 인식하는 경우가 많고, 해역이용영향평가는 환경영향평가와 같은 영향평가 성격의 협의로 고려하고 있다. 제도의 큰 틀에서 보면 모두 협의체제에 포함되고, 해역이용협의를 해역이용영향평가는 모두 환경성검토 바탕위에서 그 규모와 영향정도 등을 고려하여 구분하는 차이 뿐이다. 물론 해역이용협의를 해역이용영향평가보다 평가항목의 종류나 내용적 측면(설명회 등 생략)에서 다소 간소화되어 있다.

해양환경영향조사(사후모니터링) 대상사업에서 점·사용면적을 수반하는 일반해역이용협의를 사후모니터링을 수행해야 하는 반면, 환경영향이 더 크다고 할 수 있는 공유수면매립에 대해 면적이 1만 5천 m² 미만인 경우에는 제외한다고 되어 있어 형평성에 문제가 있다. 소규모매립이 1,000 m² 기준이고 이는 모두 일반해역이용협위에 해당되는 측면을 고려하면 불합리한 요소이다. 해양환경과 행위요소를 고려하여 불필요하거나 경미한 사항은 규제완화차원에서 제외하고, 협의대상에서 빠지거나 규모 등을 재조정하여 실질적인 평가대상으로 고려하는 등 재점검이(수정보완) 요구된다.

(3) 평가대행자의 독립성 및 평가서의 신뢰성 부족

우리나라의 평가제도는 사업자 주체주의, 즉 원인자 책임 원칙에 근거해서 사업자 또는 사업자가 일임한 평가대행자가 평가서를 작성하고 실질적인 협의를 추진하고 있는 상황이다. 그 과정에서 사업자가 평가대행자를 선정(평가서의 작성을 위해 평가대행자와 “수의 계약” 또는 공사계약과 “일괄발주”)하고, 조사·예측 등의 용역을 관리함에 따라 사업자 입장에서 유리한 면을 부각하거나, 영향을 과소 평가하는 등 객관적인 결과물 도출에 한계가 있어 신뢰성에 의문이 지속 제기되고 있는 상황이다. 또한, 총공사비에 협의서 작성비용이 포함되어 일괄 입찰되면서 적정한 협의서 작성비용의 투자에 한계가 있고, 이는 부실조사·평가서 산출이 우려된다. 따라서, 오염원인자 책임원칙에 근거해서 평가서 작성을 사업자 또는 평가대행자에 부여한 기능을 완전히 바꾸는 것은 힘들지라도, 평가대행자가 객관적인 평가를 할 수 있도록 입찰방법, 작성비용, 평가대행자 등록 및 관리요건을 재점검·개선하여야 할 것이다.

또한, 평가서의 신뢰성 향상차원에서 관련한 작성규정도 재점검할 필요가 있다. 현재 해역이용협의를 등의 작성규정이 마련되어 있고, 환경영향평가서 작성규정보다는 해양부문 평가항목에서 좀 더 세세하게 정립되어 있지만, 바다골채취와 공유수면매립 등 행위유형 특성을 고려하지 않고 있어서 평가자 또는 검토자의 역량에 따라 그 내용이 달라질 수 있다. 물론, 모든 세부 이용행위 유형별로 세세한 평가가이드라인을 마련하는 것은 현실적으로 힘들고, 협의제도 자체가 정답을 구하는 것이 아니고 평가 및 검토역량을 고려하여 어느 정도 합리적으로 평가하고, 검토자가 문제점 등을 보완 제시하는 등 견제와 균형을 이루고 있지만, 현재보다는 사업특성(예를 들면, 바다골채취, 해상풍력, 연안매립 등)에 맞는 작성규정의 재점검을 통한 지침 개발이 필요한 시점이라 판단된다.

(4) 사후관리기능 미흡

해역이용협의를의견에 대한 준수여부 확인을 처분기관(면허 등)에서 확인·통보하고 있으나, 형식적인 이행여부 확인에 불과한 상황이다. 또한, 사업자가 사업 이후 시행하는 해양환경영향조사의 모니터링조사가 해역이용협의대상은 공사 중에, 해역이용영향평가대상은 공사완료 후 최대 3년 동안에 불과하여 장기적인 환경영향 분석과 대책수립이 곤란하다. 환경부의 경우, 사업 완료 후 최대 5년까지 조사하도록 하고 있다. 협의의건의 사후관리와 해양환경영향조사 결과의 환류체계가 제대로 기능하지 못하면 제도의 실효성이 저하되는 문제가 나타날 수 밖에 없다. 협의결정이 대부분 조건부 동의에 따라 개발사업이 이루어지고 있는 상황을 고려하면, 협의의건을 지키고 있는지, 예측치 못한 상황발생 시 적정 대책을 수립·이행하고 있는지, 그리고 사후모니터링이 실효적으로 실시되고 있는지 등의 사후관리요소를 보다 명확히 설정하여야 한다.

3.2.2 환경영향평가제도와외의 상호관계에서 나타난 문제점

(1) 해양환경영향 사업에 대한 해양수산부의 의견수렴 절차적 내용 환경영향평가제도상 해양환경에 영향을 미치는 사업의 경우에는 협의기관인 환경부(지방청 포함)에서 해양수산부(지방청 포함)의 의견을 받도록 되어 있고, 해수부에서는 이를 검토하여 의견을 제시하고 있는 상황이다. 그런데, 이 절차적 조항에서 문제점이 있다.

첫째, 정책계획과 개발기본계획을 다루는 전략환경영향평가서의 검토 부분, 즉 환경영향평가법 제17조제2항에 따르면 “해양수산부장관 외의 자가 수립하는 계획으로서 계획의 대상지역에 연안관리법 제2조제3호에 따른 연안육역이 포함되어 있는 경우에는 해양수산부장관의 의견을 들어야 한다”라고 규정되어 있다. 그러나, 연안육역이 아닌 연안해역에서 공유수면매립이 수반되거나 발전소 시설에 따른 냉·온배수 영향 및 구조물 설치에 따른 침식영향이 예상되는 경우에는 제외되고 있는 상황이다. 연안육역보다 연안해역에서의 개발이 더 큰 영향을 미침에도 불구하고 해양수산부장관의 의견을 듣는 규정이 없으므로 이를 보완하여야 한다.

둘째, 환경영향평가협의회의 구성과 관련된 환경영향평가법 시행령 제4조제2항제5호는 해양수산부장관이 추천하는 해양 관련 전문가가 포함되는 경우로서 “해당 계획 또는 사업지역에 연안관리법 제2조제3호에 따른 연안육역이 포함되어 있는 경우만 해당한다”라고 되어 있어, 이 또한 전문적인 첫 번째 문제와 동일하므로 개선되어야 할 것이다.

셋째, 해양환경에 큰 영향이 미치는 사업의 경우, 해양수산부의 의견이 환경부로 제시되어 걸러질 수 있는 등 관계기관의 참고의견이 될 수 있는 가능성이 있다. 즉, 주 협의기관인 환경부에서 여러 부서의 의견을 고려하여 가감하거나 재정리될 수 있어 직접적인 의견개진의 통로로 한계가 있다는 점이다. 때로는 해양환경에 영향을 미치는 사업이라도 협의기관(환경부 또는 지방청)에서 해양수산부의 의견을 듣지 않는 누락의 경우도 발생할 수 있다.

(2) 해역이용협의를와 환경영향평가사이의 중복성 문제

해양부문(연안육역을 제외)과 관련된 사업의 경우에는 해역이용협의를 기본적으로 수반될 수 있고, 일정 규모 이상의 경우에는 환

경영향평가를 받도록 되어 있어서 소위 중복성이 내포되고 있는 상황이다. 더구나, 환경영향평가절차에서 또 다시 해양수산부의 의견을 듣고 있으므로, 해양수산부입장에서는 해역이용협의도 하면서, 환경영향평가 의견을 환경부로 제시하고 있다.

환경영향평가법 시행령 별표3 비고 11의 나에서 “바다골재채취, 광물채취, 해저에너지개발 등 해양환경관리법에 따른 해역이용영향평가 대상사업은 환경영향평가대상에서 제외한다”라고 되어 있다. 또한, 해양환경관리법 제85조제1항의 단서조항에서 “환경영향평가법 제22조에 따른 환경영향평가대상은 해역이용영향평가를 제외한다”라고 되어 있다. 다만, 환경영향평가대상 중 공유수면관리 및 매립에 관한 법률 제2조에 따른 바다·바닷가에서 이루어지는 사업(광물채취, 골재채취, 골재채취단지 지정, 해저광업)은 예외로 되어 있다. 즉, 해역이용영향평가대상과 환경영향평가대상의 중복성은 제외되고 있는 상황이다. 그러나, 해양환경관리법 시행규칙 제48조제1항에서 “해역이용협의 대상사업이 환경영향평가법 제22조에 따른 환경영향평가대상사업에 해당하는 경우에는 같은 법 제27조제2항에 따른 협의(본안)를 요청하기 전에 협의하여야 한다”라고 규정되어 있어, 해역이용협의와 환경영향평가협의의 두 절차를 모두 거쳐야 한다.

이러한 이원화된 환경성 검토제도 운용으로 인한 중복협의 문제가 지속적으로 제기되고 있으나, 아직 뚜렷한 개선점을 마련하고 있지 못한 상황이다. 2015년 해역이용협의서와 환경영향평가서를 바탕으로(순수 사업건수)으로 중복협의를 분석한 결과(Table 4), 일반해역이용협의의 132건 중 31건이 환경영향평가를 수반하여 약 23%가 중복되었다. 이를 환경영향평가측면에서 살펴보면, 해양영향사업 47건 중 31건이 해역이용협의가 수반되어 약 66%를 차지하였다. 이러한 중복유형은 공유수면매립, 항만과 어항개발, 준설, 발전소 건설 등으로 나타났다.

3.3 해역이용협의제도 개선 및 발전방향

지금까지 본 연구자 등이 수행한 연구자료와 본 논문에서 재분석되거나 보완된 해역이용협의제도의 문제점과 한계를 개선하고, 실효성이 있는 해양수산부영향평가 및 협의제도를 지향하기 위해서는 현행 제도를 정비·보완하여 통합 해양환경영향평가체제로 개편·구축하는 방안이 필요하다. 이를 위해 중장기적으로는 가칭 “해양환경영향평가법” 또는 “해역이용영향평가법”의 제정이 수반되어야 할 것으로 사료된다. 이러한 제도개선 및 발전방향의 큰 틀을 Fig. 2

에 제시하였다. 최종 비전은 “해양환경 보전과 지속가능한 개발의 조화”로서 목표는 첫째, 해역이용영향평가 실효성 확보, 둘째, 친환경적 해양환경관리, 셋째, 2020년을 목표로 통합 해양환경영향평가체계 구축으로 제시하였다. 세부적인 개선방안과 추진사항은 아래에 제시하였다.

3.3.1 해역이용협의제도 개편을 통한 제도의 위상 및 실효성 확보

(1) 계획평가제도 도입 및 평가체제와 대상 재정립

선행 도입된 환경영향평가제도에 대해서는 제도 관련 이해당사자 및 국민들의 이해가 어느 정도 공유되고 있는 반면, 해역이용협의제도에 대해서는 아직 넓게 확산되지 못하고 있고, 그 내용에 대해서도 요식적이거나 형식적 절차 이행수준으로 이해되고 있는 측면이 없지 않다.

현행 해양환경관리법에서 분법화하여 공유수면 이용행위에 대한 단순한 협의 성격보다는 체계적인 환경성 “영향평가” 제도를 지향하는 가칭 “해역이용영향평가법” 또는 “해양환경영향평가법” 제정을 추진할 필요가 있다. 환경부의 전략환경영향평가와 같은 상위 계획단계의 협의체제가 부재한 것으로부터 오는 문제점을 보완해서 해양환경을 보다 적극적으로 보전·관리하는 수단을 확보함과 동시에, 해역이용의 적정성 평가 개념의 혼란을 해소하기 위해 “해역이용계획평가”를 도입하여야 할 것이다.

즉, 해양수산에 영향을 미칠 수 있는 개발계획의 수립단계(Plan, Policy)에서부터 해역이용의 적정성 및 지속성, 관련 계획과의 연계성, 해양환경관리목표와의 조화성 등을 사전 협의하는 기능의 강화를 의미한다. 이에 대한 대상 계획으로서 현재 전략환경영향평가 대상 중 공간범위가 바다와 바닷가를 포함하는 계획과 해양공간에서의 사업지 지정에 관한 상위계획이 고려될 수 있다. 예를 들면, 공유수면매립기본계획, 바다골재채취단지의 지정, 바다골재채취 예정지의 지정, 연안관리지역계획, 연안정비기본계획, 연안침식구역 관리계획, 해양심층수 취수구역 지정 등이 포함될 수 있다. 이 중 해양수산부가 추진하거나 승인하는 현행 전략환경영향평가대상인 공유수면매립기본계획 등의 해역이용계획평가로의 이관은 환경부와 협의가 필요할 것이나, 최종 방향은 해양수산부 제도로 일원화하고, 육상환경 등에 영향을 미칠 경우에는 해양수산부에서 환경부의 의견을 듣는 식으로 정립할 필요가 있다.

상기의 해역이용계획평가를 도입함과 동시에 평가체제의 전환과 대상의 정비가 수반되어야 한다. 해역이용협의(간이와 일반)와 해역

Table 4. The review status of duplicate consultation case between the EIA and the Sea Area Utilization Consultation (SAUC) in 2015

Classification	No. of review	No. of duplicate consultation	Developmental types of duplicate consultation
General SAUC	132	31	- Coastal reclamation - Harbor construction - Dredging sediment
EIA	47		- Coastal power plant construction - Coastal reclamation - Harbor construction - Dredging sediment - Coastal power plant construction

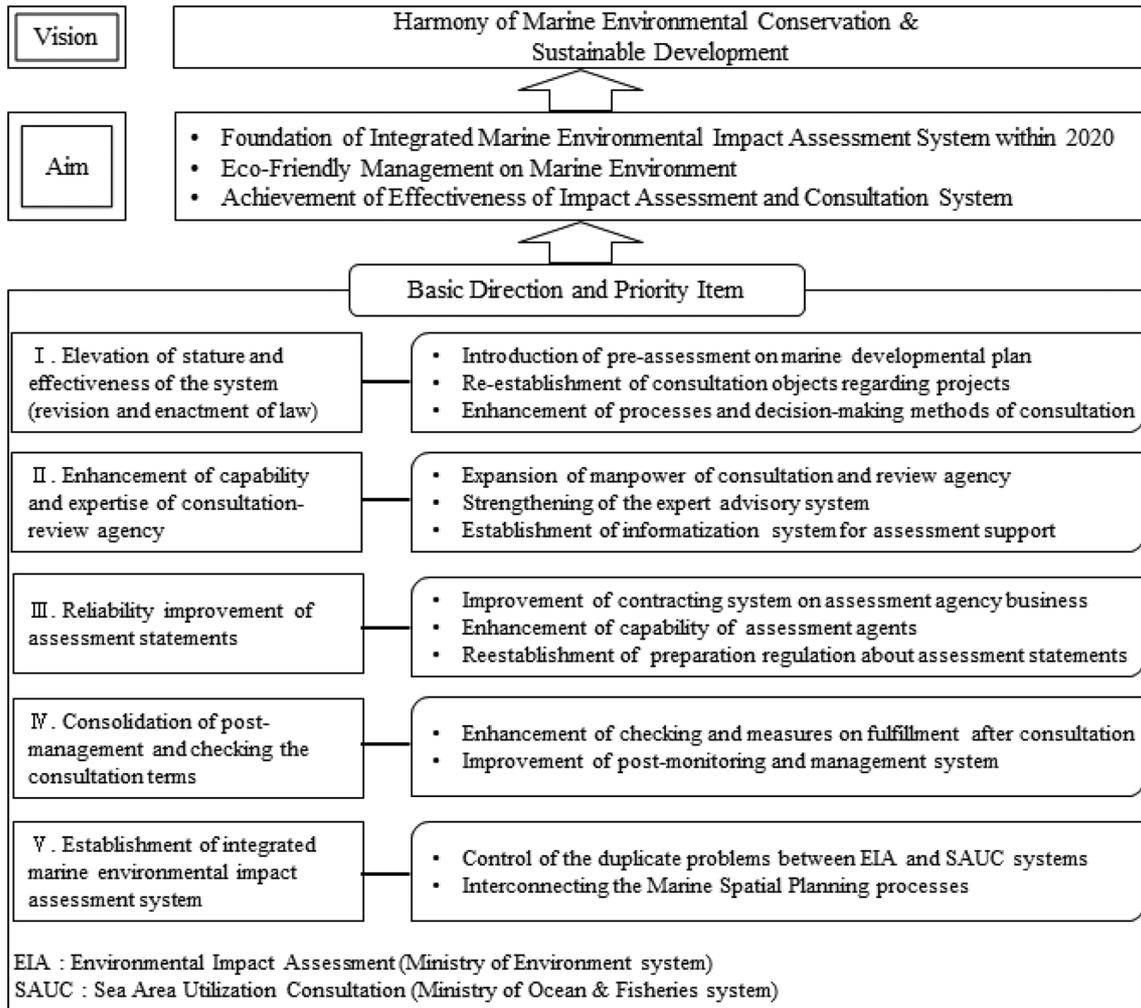


Fig. 2. The directions and contents of improvement and implementation regarding the current Sea Area Utilization Consultation system.

이용영향평가에서 오는 용어의 혼란을 해소하고, 두 절차 모두 사업 규모와 해양환경영향정도에 따라 구분하고 있는 취지상 “영향평가 체제로 일원화시킬 필요가 있다. 또한, 해역이용협의는 현재 공유수면 관리 및 매립에 관한 법률의 점·사용 및 매립과 관련하여 대부분 행위단위와 연결되어 사업단위(Project) 성격과는 다소 차이가 난다. 따라서, 현재 간이해역이용협의를 간이해역이용영향평가로, 일반해역이용협의 및 현행 해역이용영향평가 대상 일부를 해역이용영향평가체제로 전환하고, 행위단위를 사업단위로 재구분하여 대상을 새롭게 정비하여야 할 것이다. 예를 들면, 해역이용영향평가 대상은 해양환경에 영향이 우려되거나 큰 사업을 고려하여(현행 대상사업+추가 사업) 일정규모 이상의 공유수면 준설·굴착·매립사업, 바다골 채취사업, 항만·어항개발사업, 연안정비사업, 인공어초설치사업, 해수인·배수사업, 해양에너지개발사업 등이 포함될 수 있고, 해양수산규제지역에서의 사업도 포함시킬 필요가 있다. 특히, 최근 들어 급격한 증가를 보이고 있는 해상풍력발전사업의 경우, 공유수면 점·사용과 관련한 해역이용협의 대상으로 개발규모가 크거나 영향과 갈등이 예상되는 경우일지라도 해역이용영향평가대상에는 미 포함

되어 있다. 발전규모가 100MW 이상일 경우에는 환경영향평가대상이지만, 최근에는 대부분 100MW 미만으로 추진되어 환경영향평가 대상을 회피하면서 해역이용협의만을 고려하는 경향이 나타나고 있어서 협의대상의 정비가 요구된다.

또한, 현재의 간이해역이용협의는 대부분 간이해역이용영향평가로 고려하고, 단순한 기간연장과 영향이 미미한 사업은 선택적으로 제외하여 규제완화차원도 고려할 필요가 있다. 예를 들면, 식물을 재배하거나 베어내는 행위는 면적에 관계 없이 간이해역이용영향평가로 하고(현재는 5만 m² 이상은 일반해역이용협의), 「수산업법」에 따른 육상해수양식어업 및 종묘생산어업의 허가기간(5년) 만료시 단순 재허가의 해수 인·배수 행위는 제외할 수 있는 방안도 검토해야 할 것이다.

상기의 계획평가의 도입과 해역이용영향평가체제로의 전환을 종합하면 Fig. 3과 같다.

(2) 협의절차 개선 및 협의결정 강화

미국 등 선진국과 우리나라 환경부의 환경영향평가제도에는 스코핑(Scoping)제도를 도입하여 평가서 초안을 작성하기 전에 사업자,

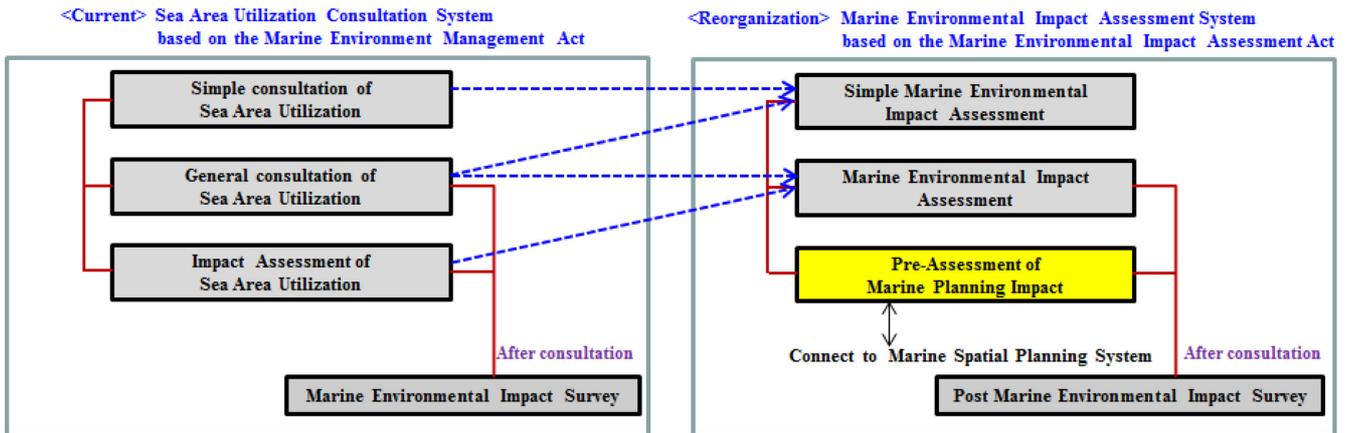


Fig. 3. The system comparison with current the Sea Area Utilization Consultation and Marine Environmental Impact Assessment after reorganizing the current system.

협의 및 승인기관, 지역주민, 지자체, 전문가 등이 참여하는 협의체를 통해 평가 대상 계획과 사업의 특성을 고려한 평가대상지역, 평가항목, 범위, 환경보전방안의 대안 등을 결정·공개 하는 과정을 가지고 있다. 따라서, 해역이용협의제도에서도 이러한 스코프개념을 도입하여 해양 이용·개발사업으로 발생하는 사회적 갈등 방지·해소를 위해 의견수렴 절차를 강화하고, 의견수렴 결과 및 반영 여부 등을 공개하여야 할 것이다.

제도의 실효성 확보를 위해 좀 더 명확하고 강한 협의의 결정수단이 필요한데, 최근까지의 협의결정 수단은 동의(조건부 동의 포함), 추가저감방안 제시, 계획조정으로 되어 있었고, 협의되는 과정에서 보완, 또는 협의결정이 어려운 경우 반력을 할 수 있었다. 그러나, 바다골재채취 등 해양환경영향이 매우 우려되거나 갈등이 클 경우, 그리고 평가서의 신뢰성이 현저히 떨어지는 경우 해양환경보전과 협의제도의 실효성을 위해 보다 강력한 수단인 “부동의” 근거를 신설(2017년 11월)한 점은 다행이라 하겠다(해역이용협의 등에 관한 업무처리규정(해양수산부훈령) 개정). 다만, 규제성격이 강한 부동의 조항에 대한 구체적인 근거와 세부 지침을 마련하여 현장에서 적용되도록 하는 것이 필요할 것이다.

환경영향평가절차와의 중복성 해소를 위해, 단기적으로 협의절차의 개선을 추진하되, 중장기적으로는 환경부의 환경영향평가대상 중에서 해양부문에 대한 업무이관을 통한 일원화를 검토하여야 할 것이다. 이에 대한 구체적 대안과 방법은 “5) 통합 해양환경영향평가체계 확립” 절에서 제시하였다.

3.3.2 협의·검토기관 역량 및 전문성 강화

(1) 협의·검토기관 인력 확충

협의제도에서는 협의기관이 검토의견 등을 종합하여 결정하는 역할을 하므로 협의업무의 담당자는 기본적으로 환경직을 충원·배치할 필요가 있고, 나아가서는 연구직도 고려할 필요가 있다. 또한, 전문관 제도 활용, 교육 강화 프로그램 등을 통해 역량을 강화하여야 할 것이다.

협의기관의 운영 및 정책발굴과 제도개선 등을 전문적으로 지원하는 검토기관의 인력충원을 지속 추진하고, 장기적으로는 독립적인 전문검토기관을 지정·운영할 필요가 있다. 현재 해역이용영향평가서의 법정 평가항목이 14개이고, 정보시스템 구축 운영, 제도개선 지원 및 사후관리지원(사후모니터링보고서 검토 및 협의의견 이행 현장 지원 등)을 고려하면 전문 검토인력이 매우 적으므로 최소한 15명 이상은 유지되어야 할 것으로 판단된다. 검토기관의 운영목표인 공정성(Justice), 전문화(Specialization), 시스템화(Systematization), 안정화(Stabilization)를 유지하기 위해 인력 보강은 필수적이고, 그 역할은 현재의 평가서 검토 중심 외에 정책연구개발(제도개선) 및 환경조사(현장조사 및 사후관리 등) 기능 등으로 재편·확장하여야 할 것이다.

(2) 협의체 및 자문시스템 강화

협의기관의 효율적이고 합리적인 협의결정을 위해서는 검토기관의 의견에만 의존하지 않고, 검토협의회를 구성하거나, 다른 관련 전문가와 부서 등의 의견을 폭 넓게 수렴하는 방안이 필요하다. 특히, 협의기관·검토기관 간 업무협력체제의(결정절정, 현지조사, 사후관리 등)를 강화해야 하고, 업무담당자들의 정보교류와 역량강화를 위해 평가 교육제도를 정규화 및 활성화(해양수산인재개발원, 국가해양환경교육센터, 해양환경영향평가협회 차원에서 교육 프로그램 운영)를 해야 할 것이다. 본부·지방청의 협의인력 및 검토기관의 검토인력 전문성 강화를 위한 정기적 교육 및 워크숍, 세미나를 실시하고, 매년 성과발표회를 개최하여 협의의 문제점 및 우수사례와 사후관리성과를 공유하여 업무에 직접적인 도움을 줄 수 있도록 추진하여야 할 것이다.

검토자문단의 효율성을 증대할 필요가 있다. 검토자문단내에 전 공분야별 구성과는 별도로 바다골재채취와 해상풍력 등 중점평가사업별로 전문검토단과 제도개선·정책발굴 위원회를 두는 등 자문조직을 정비할 필요가 있다. 현재 자문단은 해양물리 등 전문분야별로 지식과 연구경험이 매우 풍부하지만, 협의·평가제도의 이해와 구체적이고 실질적인 의견개진이 미흡한 상황이며, 상호간 충분한 정보

교류와 소통이 부족한 상황이다. 평가·협약제도의 이해와 검토기법 등을 공유하고 제도발전 등을 위해 교육, 세미나, 학회 등 연계 프로그램 강화로 기반을 확대하여야 할 것으로 판단된다. 사업 유형별·지역별 전문체제를 고려하고, 토론회 등을 통해 자문의견의 일관성·객관성을 확보할 필요가 있다.

(3) 업무지원체계 정보화

환경영향평가정보지원시스템(EIASS)과 같이 해역이용협의 정보지원시스템을 조속히 구축하여 해역이용영향평가 등에서 수집·생산되는 D/B 정보를 협의·검토과정에 연계 활용하여야 한다. 즉, 해역이용영향평가 정보지원시스템을 고도화하여 인터넷 온라인을 통한 협의·검토 업무처리 및 전산화, 협의이력관리, 관련 정보제공 등을 추진해야 할 것이다. 이를 통해 업무의 효율성 뿐만 아니라, 평가절차의 투명성, 협의정보 공유를 바탕으로 협의의 일관성이 어느 정도 확보해 질 수 있을 것이다. 최근 해양환경, 생태계, 수산자원 등 개별적으로 이루어지는 정보시스템을 통합하는 방향이 논의되고 있는 상황이므로 해양공간에서의 모든 정보(환경·생태계·물리·지형지질 조사, 이용개발, 구역 지정, 시설물 분포 등)를 통합적으로 관리하는 시스템이 구축되면 영향평가 협의·검토에 상당한 도움을 줄 수 있을 것이다. 현재는 환경성평가단계에서 사업자가 제시한 조사·평가결과 외에 검증할 만한 자료가 없거나 불충분하여 사업자 주관의 평가결과에 대한 대응에 한계가 있다.

3.3.3 평가서 신뢰성 향상

(1) 평가대행자 역량 강화

해역이용영향평가대행자 등록요건을 재정비하고, 관측·조사자료, 실험·관측장비 등의 정도관리를 의무화하여 평가서의 품질 및 신뢰성을 제고하여야 한다. 현재, 등록요건에서 최소 기술능력 인원으로 총괄 2인, 자연환경 3인, 사회·경제환경 1인으로 관련 전문가 6명 이상으로 되어 있고, 대체자격과 전공분야가 정해져 있다. 최소 구성인력 6인을 증감시킴에 따른 장·단점이 있으므로 등록요건을 재정비하는 차원에서 “평가항목별” 인력을 요구할지, 또는 대체 전공분야를 조정할지(현재 환경공학, 경제학, 해상교통학 등 해양환경영향평가 관련 전문인력이 아닌 사람이 포함되는 문제가 있음) 검토하여야 할 것이다. 또한, 측정분석 및 실험·관측장비 등에 대해 해양수산부에서 주관하는 정도관리 인증을 반드시 받도록 하여야 할 것이다. 특히, 정도관리체제에서 현재 인증항목이 21개인데(해수수질 8개, 퇴적물 13개), 해역이용영향평가대행자 등록요건에서 전 항목을 다 받아야 되는지 등에 대한 구체적 규정이 없다. 물론, 정도관리인증 관련한 정책부서 및 인증기관이 별도 명확한 규정을 마련하여야 할 것이지만, 일선 평가대행자들의 혼란을 해소하고, 평가서의 신뢰성 향상을 위해서 전체 항목 또는 영향평가에 필수적인 항목 등을 선정해서 인증을 받도록 하고, 필요시 유예 기간을 설정하는 등 명확한 방향이 필요할 것으로 판단된다.

기 설립된 (사)해양환경영향평가협회를 활용하여 제도구성원으로서 역할을 제고할 필요가 있다. 예를 들면, 환경영향평가협회는 환경영향평가업 등록 및 변경등록, 폐업·휴업 신고 접수, 대행실적 보

고 접수, 대행실적·행정처분 내용 공고 등을 환경부로부터 위탁·시행하고 있다, 물론, 협의·검토의 역할은 평가기능을 견제하고 관리할 수도 있지만, 효율적인 제도운영차원에서 의견수렴과 그 기능을 활용할 수 있을 것이다. 평가대행자 자체에서의 견제와 감시 등 자체 자정능력을 유도하고, 협의기관에서 실효적인 점검·관리가 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서는 관련 법령에 협회의 설립과 운영 등에 대한 근거를 마련하여야 할 것이다.

(2) 평가대행업무 계약 방식 개선

사업자의 해당 계획·사업의 수립·시행 관련한 계약과 평가대행 계약(해역이용협의서, 해역이용영향평가서, 해양환경영향조사서 작성 등)의 분리체결을 의무화하여 평가대행업무의 독립성을 확보하여야 한다. 또한, 평가대행비용 산정기준의 현실화, 하도급 제한·금지 등 제도개선을 통해 평가·조사 보고서의 품질향상을 유도할 필요가 있다. 현재의 해역이용협의서 작성대행에 관한 비용산정 기준이 없는 점을 고려하여 별도 기준을 정립하거나, 기 해역이용영향평가대행비용 산정기준을 확대·적용하여 적정수준의 비용이 반영되도록 제도화하여야 한다.

특히, 중장기적 방안으로 사업자와 평가대행자사이의 계약관계로 인한 부실 평가서 작성을 해소하기 위해, 소위 “공탁제”를 적극 검토하여야 할 것이다. 현재, 사업자가 발주한 평가서를 대행자가 작성함으로써 인한 평가의 신뢰성 문제가 제기되고 있는 상황인데, 근본적으로 사업자 주체주의 제도 측면에서 모든 사항을 평가대행자가 아닌 제3의 기관에 의뢰하는 것은 불가능하다. 평가대행자의 역할은 제도적으로 뒷받침하고, 다만, 환경영향이 매우 우려되거나 사회적 갈등이 빈발하여 심도있고 객관적인 평가를 요구하는 사업의 경우(예를 들면, 바다골재채취 등)는 예외로 제3의 기관이 평가대행계약을 관리하도록 하여 사업자로부터 자유로운 평가를 할 수 있는 기반을 마련하여야 한다. 이는 기본적으로 사업자가 평가서 작성 비용을 책임있는 용역 입찰·관리단에 위탁하고, 위탁받은 기관에서 공정하게 평가기관을 선정해서 객관적으로 평가를 할 수 있도록 관리하는 시스템일 것이다. 다만, 이러한 과정을 통해 나온 결과의 신뢰성을 100% 보장한다고 단언할 수 없으므로 검증절차, 결과의 수용범위 및 문제발생에 대한 대책 등에 대한 세부사항에 대해서는 좀 더 충분한 사례연구가 이루어질 필요가 있다.

(3) 평가서 작성 규정 재정립

전술한 바와 같이, 현재의 평가서 작성규정은 어느 정도 구체성이 있지만 사업유형별 특성을 고려하지 않고 있어 일률적인 성격이 강하다. 또한, 작성규정에 포함된 모든 평가항목을 수행하는 것이 아니고 개별 사업특성을 고려하여 평가항목과 평가사항 등을 선정·고려하도록 되어 있지만, 실제적인 평가내용은 매우 일반적이거나 획일화된 측면이 강한 편이다. 현황조사와 예측 및 저감방안의 수립에 대해 사업유형과 현장 특성을 반영할 수 있도록 세부 조사사항의 부분에 대해서는 좀 더 구체적으로 접근하고, 전체 평가항목 선정과 내용 구성에 있어서는 재량을 둘 수 있도록 탄력적인 작성규정이 필요할 것이다. 이때, 사업유형별 핵심(중점)평가사항 및 일반평가사항 등을 고려하여 재정립하여야 한다. 물론, 작성규정을 세밀화하면

할수록 사업지역 특성 등 환경이 각각 다를 시 평가현장에서는 대응의 애로점이 있을 수 있고, 사업유형은 차이가 있지만 기본적인 환경조사방법은 대부분 유사할 수 있어서 세부적으로 접근하기엔 한계가 있다. 다만, 바다골재채취, 해상풍력발전, 공유수면매립 등의 사업유형의 특성에 따라 무엇을 중점적으로 조사·평가하고 대책을 마련·제시해야 할지에 대해서는 어느 정도의 가이드라인이 필요할 것이다.

특히, 해역이용협의의 대부분을 차지하는 간이해역이용협의서와 같은 경미한 환경영향이 예상되는 사업일 경우에는, 현장조사와 예측 보다는 사업주변 이용·개발실태, 현장의 대략적 환경상황을 바탕으로 저감대책 수립에 초점을 두어 작성하는 방향으로 개선하여야 할 것이다. 또한, 사업자 또는 평가대행자가 간이해역이용협의서를 작성하도록 규정되어 있음에도 불구하고, 사업규모와 영향이 경미하다는 점을 이용하여 규정을 벗어나는 사례가 있으므로 협의서 작성기관 및 작성에 참여한 자의 인적사항을 명확히 제시하도록 개선하여야 할 것이다.

3.3.4 협의이행 및 사후관리 강화

(1) 협의내용 이행여부 확인 및 조치 강화

해역이용협의 등에 관하여 협의기관에서 제시한 협의조건의 이행 주체를 명확히 규정하고, 협의내용 미 이행에 따른 조치 및 처벌규정을 신설하거나 강화하여야 한다. 사업자는 평가서 작성과 협의조건을 이행하여야 하고, 처분기관은 협의요청 및 협의조건의 이행사항을 관리하여야 한다. 사업자의 협의내용의 성실 이행을 담보하기 위해 관리책임자를 지정하고, 기록관리 등을 의무화하여 협의기관을 이행사항 통보 대상에 추가하여야 한다. 협의 당시 예측하지 못한 상황발생으로 주변 환경에 중대한 영향을 미치는 경우(사후모니터링조사 결과 해양환경보전이 어려운 경우 등), 평가서에 대한 재평가 또는 추가적인 대책을 분명히 강구할 수 있도록 조치하여야 한다.

(2) 해양환경영향조사(사후모니터링) 조사체계 개선

해역이용협의 후 이루어지는 해양환경영향조사기간을 이용·개발 사업의 유형 및 특성, 영향 정도에 따라 협의·결정할 수 있는 근거를 마련하여야 한다. 현재 공유수면매립에 따른 일반해역이용협의는 면적이 15,000 m² 이상일 경우로 한정하여, 공유수면 점·사용 면적이 3,000 m² 이상일 경우도 사후모니터링하는 사안과 비교하면 형평성에서 차이가 있으므로 규정을 반드시 개선해야 할 것이다. 즉, 일시적인 공유수면 점·사용보다 해양환경 및 생태계에 미치는 영향과 훼손이 큼에도 불구하고 15,000 m² 미만의 공유수면매립사업은 사후모니터링 대상에 포함되지 않고 있다. 따라서, 공유수면매립이 수반되는 사업은 일반해역이용협의대상이므로 의무적으로 사후모니터링하여야 할 것이다.

조사기간의 설정도 조정되어야 한다. 일반해역이용협의의 대상은 사업시작 후 사업완료 시까지, 해역이용영향평가 대상은 사업시작부터 사업완료 후 3년까지 조사하도록 되어 있는데, 행위유형별로 충분히 고려하지 않고, 바다골재채취 등 특정사업의 경우에는 사후조사기간이 매우 단기적이다. 따라서, 기본적인 큰 틀은 일반해역이

용협의는 현행대로 공사기간에 한정하되, 공유수면매립과 같이 환경영향이 우려되는 사업은 사업완료 후 1년까지로 설정하고, 해역이용영향평가대상은 사업시작부터 사업완료 후 3년을 기본으로 하고, 바다골재채취 등 중대한 영향이 우려되는 사업이나 복원사업의 경우에는 좀 더 장기적으로 고려할 필요가 있다.

또한, 사업유형별 특성을 고려하여 조사주기와 기간 및 조사항목을 탄력적으로 협의할 수 있도록 단서조항을 보다 명확히 규정할 필요가 있다. 해양환경영향조사서의 제출시기도 개선되어야 한다. 현재, 조사완료 후 30일 이내에 제출하도록 되어 있는데, 조사결과의 분석·정리 및 조사서의 작성·제출에 소요되는 시간이 짧아서 부실 조사보고서가 우려될 가능성이 있으므로 제출기간을 늘릴 필요가 있다(약 60일 이내). 1년 이상의 다년도 사업일 경우에는, 현재 제출 시기가 매년 해당 주기별로 조사를 실시하여 그 결과를 익년 1월 31일까지 제출하도록 되어 있는데, 이러한 경우 특정 시기(매년 1~2월에 조사서의 제출이 집중되어 협의·검토관리에 애로점을 발생시키고 있다. 따라서, 다년도 사업일 경우에는 사업 착공일 기준으로 연간 조사한 결과를 바탕으로 조사서를 제출하도록 하는 것이 바람직하다.

3.3.5 통합 해양환경영향평가체계 확립

(1) 해역이용협의와 환경영향평가의 중복성 해소

협의의 중복성이란 개념은 엄밀히 말해서 같은 사업을 두 번 협의하는 식의 중복성이라기 보다는 각 제도의 취지와 목적 및 협의 대상사업의 범위(환경영향평가는 일정 규모 이상, 해역이용협의는 공유수면 이용행위 그 자체)가 다르고, 각각의 평가·협의절차에 따라 진행되는 상황에서, 사업자 입장에서 해양분야의 서류(협의서와 평가서)를 두 번 작성하거나 두 부처(해수부와 환경부)로 협의하는 의미에서 나온 절차상 문제(애로점)로 해석할 수 있을 것이다.

Table 4 등에서 언급한 중복성을 해소하기 위한 가장 효과적이고 합리적인 1차적 방안은, 환경영향평가대상 중 연안육역을 제외하고 순수 해양공간에서 이루어지는 해양개발사업(공유수면 대상)은 해양수산부의 해역이용협의제도(또는 해역이용영향평가제도)로 통합하여 일원화하는 것이다. 만약, 환경영향평가 대상사업이 육역과 해역이 동시에 포함된 상황에서는, 해역에 포함된 면적이 50% 이상일 경우에는 해역이용협의제도로 일원화해서 해양수산부가 주관을 하고, 토지이용계획과 환경영향측면에서 육상과 대기환경 등에 영향을 미칠 경우에는 환경부의 의견을 듣는 방법이 효율적일 것이다. 한편, 순수 연안육역에서 이루어지거나 토지이용계획상 육상비율이 50% 이상일 경우에는 현행 환경영향평가제도를 유지할 필요가 있고, 해양환경에 영향을 미칠 경우 해양수산부의 의견을 들으면 될 것이다.

현행 해양과 관련된 사업에 대한 두 제도에서의 평가항목을 비교하면, 해역이용영향평가는 해양부문에서 환경부 보다 세밀화·집중화되어 있다. 해역이용영향평가는 14개 평가항목(①기상, ②해양물리, ③해양화학, ④해양지형·지질, ⑤해양퇴적물, ⑥부유생태계, ⑦저서생태계, ⑧어류 및 수산자원, ⑨어란 및 자치어, ⑩해양식물, ⑪

조간대동물, ⑫경관·위락, ⑬산업, ⑭보호종·보호구역)으로 해양분야에 전문화된 반면, 환경부에서는 해양분야 특성을 전문화시키지 않고 자연생태환경, 대기환경, 수환경, 토지환경, 생활환경, 사회경제로 분산하여(6개분야 21개 항목) 해양분야 평가가 미 집중화되어 있다. 환경영향평가제도의 해양 관련 평가항목은 자연생태환경분야의 해양 동·식물상, 수환경분야의 해양환경으로 제한되고 있는 상황이다. 또한, 해양수산부에서는 세부 평가항목에 따른 협의서 및 평가서 작성규정이 존재하고 있는 반면, 환경부의 환경영향평가서는 작성규정은 있으나, 해양분야의 특성을 고려하지 않은 일반적인 작성규정 성격을 띠고 있어서 세부 평가항목 및 작성 지침은 해양수산부에 비해 미 정립되어 있는 상황이다. 따라서, 이러한 모든 사항 등을 고려하면, 해양분야 개발사업은 해양수산부로 일원화하는 것이 보다 타당하고, 환경부 입장에서도 환경성 평가·협의의 역할 분산 및 효율적이고 합리적인 환경성검토협의 목적과도 연계될 수 있을 것이다.

이러한 논리에 대해 환경부의 입장은 첫째, 기존 환경영향평가제도를 강화하여 국가차원 평가제도의 일원화를 도모해야 하고, 둘째, 공유수면매립과 항만개발 등 개발부처인 해양수산부가 평가제도를 강화하는 것은 비합리적이라는 점, 셋째, 선진사례 등을 들어서 해양개발사업에 대한 해양수산부의 해역이용협의제도의 일원화에 대해 부정적 견해를 가지고 있는 상황이다. 여기서 분명히 밝히는 것은, 통합 해양환경영향평가라는 개념이 선행 도입된 환경부의 환경영향평가제도의 취지와 목적 및 국가 환경관리에 미치는 중요성 등을 훼손하거나 기능을 약화시킬 의도가 없는 점이다. 해양수산부의 해역이용협의 및 영향평가제도가 오래전부터 이미 실시되고 있는 상황에서, 완전히 새로운 평가제도를 도입해서 환경부의 환경영향평가제도를 훼손하는 것이 아니고, 해역이용협의·영향평가제도의 문제점 등을 개선하고, 해양공간관리 주무부처의 역할을 강화하는 취지이며, 일부 해양수산부가 추진하는 개발사업에 대해서는 Self 평가의 우려점을 차단하는 방안을 마련하면 될 것이다.

해양개발사업에 대해 해양수산부 제도로의 통합평가는 바다골재 채취, 연안매립, 해상풍력개발 등으로부터 해양환경과 수산생태계를 보호하는 등 해양환경 관리력을 강화하는 것이 목적이고, 환경부가 제시하고 있는 국가차원의 종합적·일관성 평가체계, 환경과 개발의 조화에 대한 기능 훼손과 거리가 멀다고 할 수 있다. 현재, 해역이용협의 및 영향평가는 1년 약 2,274건이 이루어지며(2016년 기준), 환경부에서 협의하고 있는 해양부문의 환경영향평가 건수인 약 213건을 월등히 초과하고 있고, 기본적으로 그 내용을 모두 포함하고 있다. 2016년 기준 전체 환경영향평가대상 협의 3,217건(전략환경영향평가 716건, 소규모환경영향평가 2,330건, 환경영향평가 171건)에서 해양환경과 관련하여 해수부로 협의한 것은 약 213건이다.

또한, 해양수산부를 단순 개발부처로 인식하는 것은 잘못된 전제이고, 현행 해역이용·개발행위에 대해 해양수산부가 환경성평가 협의(해역이용협의·영향평가)를 실시하고 있는 점을 충분히 이해하지 못한 것으로 판단된다. 즉, 해양수산부는 그 역할과 기능에서 항만·어항개발도 있지만 매우 한정되고, 대부분이 해양환경과 생태계

보호, 수산자원관리, 연안관리 등 해양에 대한 실질적 보전과 관리 기능이 크다. 해역이용건수가 크게 증가되고 해양공간의 통합관리가 이루어지는 상황에서, 개발과 보전의 조화라는 원칙하에 현재 협의제도가 운용되고 있으며, 환경영향평가단계에서도 환경부에서 해양수산부로 의견을 묻고 있는 상황이다. 예를 들어, 공유수면매립과 항만·어항개발사업을 해수부가 주도하거나 사업시행자로 판단하는 것은 과장된 것이고 근거가 매우 부족하다. 전체 환경영향평가대상에서 해양환경과 관련된 건수는 약 28.6% 정도이고('16년 171건 중 49건), 이 중에서 해양수산부가 추진하는 사업은 49건 중 6건으로 약 3.5%로 매우 적다. 즉, 공유수면매립, 항만·어항개발 등 해양수산부가 추진하는 사업은 매우 미미하고, 대부분은 지자체와 민간 등에서 추진하는 것으로 해양개발사업에 대해 해양수산부의 Self-평가라는 설명은 논리적 비약인 것으로 판단된다. 만약, 해양수산부가 추진하는 사업에 대해서는 현행대로 환경영향평가제도에서 다룰 수 있도록 예외조항을 두어 전체적인 조화와 균형을 이루면 될 것이다.

해양환경영향평가에 대한 외국사례가 없다는 점에 대한 논리는 적절하지 않다고 판단된다. 우리나라처럼 해양공간에 대한 주무부처 및 실제 해역이용협의제도를 운영하는 사례가 없다. 해양수산부 출범 목적 및 해역이용협의제도 실시 근거와 배경이 분명하고, 다른 나라와 비교할 수 있는 대상이 아닐 것이다. 오히려, 해양공간관리 기반하에 해역이용협의 및 영향평가제도를 강화하는 정책은 해양관리의 선진사례가 될 수 있고, 한편 환경영향평가제도에서의 책임성 분산과 전문 부처의 역량 강화와 일맥상통할 수 있을 것이다.

상기에서 언급한 협의대상의 일원화가 힘들다면 차선의 방안으로, 첫째, 협의절차(순서)를 개선해서 해양부문의 중복된 의견 제시를 제어할 필요가 있다. 즉, 해역이용협의를 환경영향평가 초안 이전 또는 환경영향평가 협의완료 이후에 별도로 추진할 경우, 환경영향평가단계에서 해양수산부로의 협의를 생략하는 것이다. 구체적인 해양부문에 대한 영향 등을 해역이용협의절차에서 검토하므로 이러한 사업은 환경영향평가단계에서 해양수산부로 의견을 듣지 않는다. 둘째, 환경영향평가대상일 경우에는 해역이용협의를 제외하는 방식이다. 다만, 해역이용협회가 제외되는 만큼 환경영향평가단계에서 해양수산부의 의견을 실질적으로 반영하는 조건이 필요하다. 즉, 해역이용협회를 수반하는 환경영향평가는 승인기관에서 환경부와 동시에 해양수산부로 협의하여 해양수산부의 의견(해역이용협의 포함 성격)이 승인기관과 사업자에 실질적으로 반영되는 방식으로 이루어질 필요가 있다.

(2) 해양공간계획(MSP)과 상호 연계

해양수산부에서 현재 해양공간에서의 이용·개발행위에서 오는 갈등, 환경관리와 효율적인 자원 관리 등을 위해 해양공간계획(Marine Spatial Planning)을 추진 중에 있고 관련 법률이 제정되었다(MOF [2018b]). 해양공간계획(MSP)에는 용도구역 설정에 따른 관리방향, 조사항목 자료의 구축 등이 포함되어 있는 상위계획의 정책수단이고, 이는 해역이용영향평가와 밀접한 관련이 있으므로 법제와 로드맵 등 상호 연계성을 강화하여 추진하여야 할 것이다. 다만, 일부 해양

개발계획 수립에 대한 적합성 협의는 해역이용협의 및 영향평가제도가 시행되고 있으므로 이 또한 절차적, 내용적 중복성도 대두될 수 있으므로 보다 효율적인 방향으로 후속조치 또는 대책이 필요할 것이다.

다시 말해서, 해양공간계획에 따라서는 용도 등 큰 방향을 제시하고, 이 후 개발계획과 사업에 대한 실질적인 평가단계에서(해역이용협의 또는 영향평가체제) 해양공간계획에 따른 용도와의 상호성 등을 기본적으로 검토하고, 해양환경에 대한 영향과 저감대책을 구체적으로 다룰 수 있도록 하는 것이 가장 합리적일 것이다. 향후 이에 대해서는 좀 더 면밀히 검토해서 가장 효율적인 방안(절차와 검토·협의 영역 차별화 등)을 모색할 필요가 있을 것으로 판단된다.

4. 결 론

본 논문은 현행 해역이용협의제도의 정체성과 위상 재정립, 전문성과 실효성 강화를 위하여, 제도운영 현황 및 한계점을 분석해서 정비하거나 개선해야 할 점을 진단하고, 해양공간계획이 도입되고 있는 상황에서 사전환경예방 및 사후관리기능으로서 역할을 할 수 있도록 통합 해양환경영향평가제도도 나아가기 위한 발전방안을 연구하였다. 우리나라 전체 연안육역을 포함한 해양공간에서 이루어지는 개발사업에 대한 협의·검토건수는 지속적으로 증가하고 있고, 최근 대략 2,500건~2,900건/년에 달할 정도이다. 공유수면의 이용행위로는 인공구조물 설치와 해수 취·배수가 많았고, 사업단위유형으로는 항만건설, 산업단지조성, 에너지개발 등이 많았고, 연안육역에서는 도시개발과 양식장조성 및 태양광발전이 많이 협의되고 있는 것으로 분석되었다.

2008년 해양환경관리법에 따른 해역이용협의 및 평가제도가 본격 실시되고 있으나, 현재보다 실효성이 있는 해양수산부영향평가 및 협의제도를 지향하기 위해서는 계획평가제도 도입 및 평가체제와 대상을 재정립하는 등 가칭 “해양환경영향평가법” 또는 “해역이용영향평가법”의 제정 등을 통한 체제 정비·개편이 필요하다. 또한, 협의절차 개선 및 협의결정 강화, 협의·검토기관의 인력확충을 통한 역량과 전문성 강화, 효율적 검토자문체제와 정보시스템 구축, 평가서 작성규정 및 평가대행체제의 재정비, 협의조건의 이행여부 확인과 사후모니터링 및 사후관리기능 강화 등 세부추진사항의 전략과 방향을 설정하였다. 특히, 해역이용협의와 환경영향평가사이에서 오는 중복성 협의를 해소하기 위해서는, 순수 해양공간에서 이루어지는 계획과 사업에 대해서는 해역이용협의 또는 영향평가제도로 일원화시킨다는 원칙하에, 해양수산부가 개발하는 사업 또는 육상환경에 영향을 미치는 해양개발사업의 경우에는 현행 환경영향평가체제를 유지하는 전략적 방안이 필요할 것이고, 차선의 방법으로 두 제도간 중복성을 최소화하는 방안도 제시하였다. 해양공간계획에 따른 실행수단 중 개발계획에 따른 적합성 협의는 기존 해역이용협의 및 영향평가제도와 일부 상호관계가 있으므로 가장 효율적인 방안 또는 차별화되는 장치가 필요할 것으로 판단된다.

후 기

본 논문은 2018년도 국립수산물품질관리원 수산과학연구소(R2018051)의 지원으로 수행된 연구이며, 연구비 지원에 감사드립니다. 또한, 자료수집에 도움을 주신 해양수산부 등 관련 분들께 감사드립니다.

References

- [1] KEI (Korea Environment Institute), 2008, Achievement and Development of EIA over the Last 30 Years, KEI, RE-12, 159.
- [2] KMI (Korea Maritime Institute), 2004, Improvement for Environmental Impact Assessment (EIA) of Marine Sector, Basic study 2004-05, KMI, 115.
- [3] KMI (Korea Maritime Institute), 2007, Introduction of Strategic Environmental Assessment (SEA) to the Marine Sector, Basic study 2007-03, KMI, 72.
- [4] KMI (Korea Maritime Institute), 2009a, PA Study to Analyze National Policies for Marine Environment Management and to Present Future Direction, Policy research 2009-03, KMI, 217.
- [5] KMI (Korea Maritime Institute), 2009b, The Marine Environment Management Act-Evaluation of the Newly Established System and Tasks for Legislation-, Policy research 2009-04, KMI, 208.
- [6] KMI (Korea Maritime Institute), 2013, A Study on the Status and Improvement for Sea Area Utilization Conference System, Basic study 2013-10, KMI, 158.
- [7] Lee, D.I., Kim, G.Y., Jeon, K.A., Eom, K.H., Yu, J., Kim, Y.T., Moon, J.H. and Kam, M.J., 2011, An Application Status and Consideration of System Improvement on the Sea Area Utilization Conference and Impact Assessment, J. Korean Soc. Mar. Environ. Eng., 14(4), 239-248.
- [8] Lee, D.I., Tac, D.H. and Kim, G.Y., 2016, Diagnosis of Conflict Problem between the Marine Environmental Conservation and Development, and Policy Implication for Marine Spatial Planning, J. Korean Soc. Mar. Environ. Energy, 19(3), 227-235.
- [9] ME (Ministry of Environment), 2008, A Study on the Analysis of Environmental Impact Assessment Act and System in Foreign Countries, Final report, ME, 427.
- [10] MOF (Ministry of Oceans and Fisheries), 2015, The Manual Book for Marine Environmental Impact Assessment, MOF, 334.
- [11] MOF (Ministry of Oceans and Fisheries), 2018a, An Increase of 12% Compared with the Previous Year as the 2,547 case with Sea Area Utilization Consultation in 2007, MOF, A press release.
- [12] MOF (Ministry of Oceans and Fisheries), 2018b, The Act of Marine Spatial Planning and Management, MOF, Act No. 15607.
- [13] Nam, J.H., 2005, The Basic Directions of Conflict Management for the Sustainable Development in Coastal Sea, Monthly Report of Ocean & Fisheries, KMI, 246, 28-42.

Received 30 May 2018

Revised 14 August 2018

Accepted 17 August 2018