

황해광역해양생태계 프로젝트의 실효성 확보에 관한 연구

김진경* · 권석재**† · 이상일***

* 한국해양대학교 해양정책학과 석사과정, ** 한국해양과학기술원 책임연구원, *** 한국해양대학교 기관시스템공학부 교수

A Study Seeking the Practical Implementation of the Yellow Sea Large Marine Ecosystem Project

Jin-kyung Kim* · Suk-jae Kwon**† · Sang-il Lee***

* MD Candidate, Division of Marine Policy, Korea Maritime & Ocean University, Busan 49111, Korea,

** Director, International Cooperation Department, Korea Institute of Ocean Science & Technology Ocean Policy Institute, Busan 49112, Korea

*** Professor, Division of Marine System Engineering, Korea Maritime & Ocean University, Busan 49112, Korea

요 약 : 황해는 유엔해양법협약 제123조에서 다루는 반폐쇄해로 한국·중국·북한이 주요 연안국이다. 황해는 UN이 지정하는 66개의 광역해양생태계 중 하나로 자원적 가치가 큰 해역이다. 동 협약 제194조에 따라 자원의 사용 및 수익에 관한 연안국의 권리행사는 국가들 간 직접적 또는 지역기구를 통한 간접적 형식의 협력을 통하여 해양환경보호 및 보전에 관한 권리의무를 이행하는 범위 내에서 이뤄져야 한다. 따라서 월경성 환경오염원의 방지대책에 대한 연안국 사이의 법적 공백은 시의성 있게 다뤄져야 할 사안이다. 이와 관련하여 황해광역해양생태계(YSLME)는 유엔개발계획(UNDP)의 프로젝트로 2기 사업까지 진행되어왔다. 이 과정에서 황해연안생태계에 대한 한·중 공동과학조사를 통한 월경성진단분석(TDA) 그리고 TDA를 바탕으로 한 전략활동계획(SAP) 수립이라는 성과도 있었지만 북한의 참여가 보장되지 못하였고 SAP의 이행에 관한 실효성 있는 관리체제의 부재라는 한계가 있었다. 이에 본 논문에서는 제3기 YSLME 프로젝트가 나아가야 할 방향으로 연안국 간 구속력 있는 조약체결 방안의 타당성을 검증하였다. 본 연구는 기존 와덴해 삼국 지역협정 성공요소 분석을 통해 한·중·북 지역협력체의 설립과 운영에 관한 단계적 조약화 방안의 타당성을 검증하였다. 단계적 방안을 살펴보면 선행적으로 삼국 공동선언을 통한 ‘황해삼국협력 위원회의 설립’, ‘황해삼국협력관리 협정(trilateral treaty) 체결’, 골격조약(umbrella convention)을 모(母)조약으로 하는 ‘이행협정(Implementing Arrangement) 체결’의 3단계로 구분하여 볼 수 있다. 단계적 입법을 통해 민감한 정치적 변수가 발생하여도 북한의 안정적 참여 유도 및 사회 전체층의 자발적 참여를 통해 황해해양오염 방지 및 대응에 관한 조약의 지속성 및 일관성을 확보할 수 있을 것이라 기대된다.

핵심용어 : 유엔해양법협약 제123조, 황해광역해양생태계, 북한, 와덴해삼국협력, 삼국모니터링평가프로그램, 황해삼국협력관리 협정

Abstract : The Yellow sea, as described in article 123 of UNCLOS, is semi-enclosed sea surrounded by the Republic of Korea, the People's Republic of China and North Korea. In addition, the Yellow Sea is one of the 66 large marine ecosystems as it contains large amounts of marine resources. According to article 194 of UNCLOS, states should be aware of rights and duties with respect to the protection and preservation of the marine environment to be engaged with countries directly as regional entity or indirectly. Therefore, the legal blank is urgent in terms of trans-boundary environmental pollutant issues. The UNDP has conducted a project called Yellow Sea Large Marine Ecosystem (YSLME) which has reached the 2nd phase. The project has some notable achievements, namely performing joint activities on analysis of diagnostic trans-boundary issues in collaboration with China and South Korea, developing a strategic action plan based on TDA, and establishing regional strategic action plan. However, on the other hand, the project could not reflect the full participation of North Korea as a state party. As a result, the project has a limitation on effective implementation of RSAP. Therefore, this study focuses on the suggestion of a legally-binding trilateral treaty as a blue print for the next, 3rd phase of the project. By analyzing the best practice of the Wadden Sea Trilateral Treaty case, the study verifies the validity of legislative measures on establishing and managing a legally-binding trilateral YSLME Commission. By suggesting a three phase treaty, incorporating a joint declaration by establishing the commission, the signing of the treaty, and formulating an umbrella convention and implementation arrangement, the study expects to guarantee the consistency and sustainability of the trilateral treaty regardless of political issues pertaining to North Korea.

Key Words : UNCLOS §123, YSLME, North Korea, Wadden Sea Trilateral Cooperation, TMAP, YS trilateral treaty

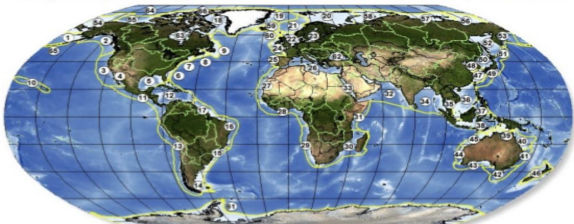
* First Author : q7317@naver.com

† Corresponding Author : sjkwon@kiost.ac.kr

1. 서론

Fig. 1에서 보는 바와 같이 광역해양생태계(Large Marine Ecosystem, 이하 LME)는 전 세계 어획량의 약 90%를 제공하고 매년 3조 달러 이상의 재화 서비스를 제공하는 중요한 해양생태계이다. 하지만 남획 등 인간의 활동에 따른 영향 증가로 급속한 해양환경 악화가 진행됨에 따라 해양환경의 지속적 관리·보전이 중요한 사안으로 떠올랐다(IUCN, 2021). 그 결과 UN은 현재까지 물리적 생물학적 특성으로 구분되는 66개의 LME를 설정하고 이 해역에서 발생하는 유류오염, 해양쓰레기 등 월경성(越境性) 환경문제를 상호 협력적 방식으로 관리할 수 있도록 지구환경금융(Global Environment Facility, 이하 GEF) 및 세계은행의 재정적 지원을 통해 LME 프로젝트를 수행하고 있다(GEF, 2017). 미국해양대기청은 2007년 연안국의 지속가능한 해양의 이용을 보장하기 위해 과학적 기준에 따라 LME를 5가지 주요 모듈¹⁾로 분류하였다(NOAA, 2021).

Large Marine Ecosystems of the World and Linked Watersheds



1. East Bering Sea	16. South Beaufort Shelf	28. Benguela Current	42. Southeast Australian Shelf	56. Beaufort Sea
2. Gulf of Alaska	17. East Beaufort Shelf	29. Benguela Current	43. Southwest Australian Shelf	57. East Siberian Sea
3. Gulf of California	18. Canadian Eastern Arctic	30. Benguela Current	44. West-Central Australian Shelf	58. Kara Sea
4. Gulf of Mexico	19. Canadian Eastern Arctic	31. Somali Coastal Current	45. North-east Australian Shelf	59. Laptev Sea and Sea
5. North-east U.S. Continental Shelf	20. Greenland Sea	32. Red Sea	46. New Zealand Shelf	60. Fennoscandia
6. Bering Shelf	21. Norwegian Sea	33. Bay of Bengal	47. East China Sea	61. Arctic
7. Newfoundland-Labrador Shelf	22. Barents Sea	34. Bay of Bengal	48. Yellow Sea	62. Bering Sea
8. Newfoundland-Labrador Shelf	23. Barents Sea	35. Gulf of Thailand	49. Kurushio Current	63. Okhotsk Bay Complex
9. Newfoundland-Labrador Shelf	24. Celtic Shelves Shelf	36. South China Sea	50. Sea of Japan/East Sea	64. Eastern Arctic Ocean
10. Pacific Central American	25. Celtic Shelves Shelf	37. Indian Ocean Sea	51. Okhotsk Current	65. Arctic Islands
11. Pacific Central American	26. Mediterranean	38. Indian Ocean Sea	52. Sea of Okhotsk	66. Canadian High Arctic
12. Caribbean Sea	27. Canary Current	39. North Indian Ocean Shelf	53. North Atlantic	
13. Humboldt Current		40. Northwest Australian Shelf	54. North Atlantic	
14. Patagonian Shelf		41. East-Central Australian Shelf	55. Chukchi Sea	

Fig. 1. Composition of LME (Source: LME Hub, 2021).

황해(Yellow Sea)의 경우에도 66개의 LME 중 하나로 LME에 관한 정보를 지도 기반 레이어 형식으로 보여주는 LME Hub 웹 사이트에서는 황해를 인류 및 환경에 부정적 결과를 유발할 수 있는 상태 변화에 관한 척도에서 LME 5개 모듈에 의해 최하 등급으로 지정할 만큼 그 오염성을 연안국들이 통합적으로 관리의 중요성을 언급하고 있다(Sherman et al., 2009)²⁾. 특히 황해는 반폐쇄해³⁾의 지리적 구조를 가지고

- 1) 미국해양대기청은 LME 건강도를 유지·관리하기 위해 주기적으로 생산력(Productivity), 어족자원 및 어업(Fish & Fisheries), 오염과 생태계 건강도(Pollution & Ecosystem Health), 사회경제(Socioeconomics), 관리체계(Governance) 5가지 분야에 대해 평가를 진행한다. 이 5가지 모듈에 따른 해양생태계 관리, 유관기관 자금 지원을 통한 LME 프로젝트의 수행, 참가 개발도상국 역량개발 교육 제공 등을 주요 사업으로 추진한다.
- 2) UNEP에서는 85 몬트리올지침을 작성하여 육상 기인 오염에 관한 국내 입법 및 국제 협정의 개발을 위해 국가들을 보조하도

있어 스톡홀름 회의 권고 85⁴⁾ 및 유엔해양법협약 제194조⁵⁾에 따라 연안국 간 오염관리를 위한 특별한 협력이 필요하다. 이러한 황해의 월경성 환경오염 문제를 해결하기 위한 기존 노력 사례로는 동아시아해양환경관리기구⁶⁾, 유엔개발계획⁷⁾, GEF 등 국제기구의 재정 지원을 바탕으로 한 황해광역해양생태계 프로젝트가 2기까지 진행되어 온 것을 살펴볼 수 있다. 그러나 국제자연보전연맹⁸⁾에서 발간한 세계 광역해양생태계의 지속가능한 발전 보고서에서도 지적하듯 황해를 둘러싼 조약 당사국의 정치 제도적 차이와 개별 국내법 조항 간 중복 등 법률 적용 범위의 모호성과 이행수단 부재에 따른 문제점이 노출됨에 따라 연안 당사국 중심의 지역적 조직체계 설립을 중심으로 해당 문제를 실효성 있게 다루어야 할 필요성이 증가하고 있다(Sherman and Adams, 2010).

이러한 황해광역해양생태계의 생태계 및 환경보호를 위해서는 한국, 중국, 북한의 협력이 절실한 상황이다. 따라서 이 연구는 제3기 YSLME 프로젝트가 이행수단을 확보할 수 있도록 한·중·북 지역협력체제의 단계적 구축방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 본 연구는 기존 YSLME 프로젝트의 성과 및 한계를 분석하고 와덴해 삼국협력과 같은 선진사례와의 비교분석을 통하여 한·중·북 지역협력체의 설립과 운영에 관한 단계적 조약화 방안의 타당성을 검증하도록 한다.

2. YSLME 프로젝트의 법적 지위 및 문제점

2.1 법적 지위

YSLME 프로젝트는 1991년부터 세계은행 및 GEF의 지원을 받아 당사국인 한국과 중국이 추진하고 있는 황해 해양오염 방지 및 자원의 보전에 관한 사업이다. 즉, 국가 간 체결한 조약⁹⁾이 아닌 국제기구 등의 지원을 받는 사업에 불과

록 권고하였다.

- 3) 「유엔해양법 협약 제122조」에서 ‘반폐쇄해 또는 폐쇄해’를 2개국 이상에 의하여 둘러싸이고 좁은 출구에 의하여 다른 해양에 연결되거나 또는 전체나 그 대부분이 2개 이상 연안국의 영해 및 배타적 경제수역으로 구성되어 있는 만, 내만 또는 해양으로 정의하고 있다.
- 4) 환경보호를 위한 국제행동의 근본 원칙을 설명한 72 스톡홀름 회의에서 채택된 권고 86은 반폐쇄해의 해양오염에 관한 주변 국가 간 협력을 강조하고 있다.
- 5) 「유엔해양법 협약 제194조」에서 각국은 개별적으로 또는 적절한 경우 공동으로 자국이 가지고 있는 실제적인 최선의 수단을 사용하여 모든 오염원으로부터 해양환경 오염을 방지, 경감 및 통제하는 데 필요한 조치를 취하고, 이와 관련한 자국의 정책을 조화시키도록 노력함을 명시하고 있다.
- 6) Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia
- 7) United Nations Development Programme
- 8) International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
- 9) 「69년 조약법에 관한 비엔나협약」에서 조약은 그 명칭의 여부와 관계없이 국가와 국가, 국가와 국제기구 간 서면 형식으로

하므로 당사국에게 조약법에 관한 비엔나협약에 따른 법적 권리 및 의무관계를 창출하지 않는다.

프로젝트는 제1기(2003년~2008년) 및 제2기(2014년~2020년)로 나누어 추진되어왔으며, 제1기 시기에는 월경성 오염원에 관한 진단분석(Transboundary Diagnostic Analysis, 이하 TDA)을 통하여 사업목표를 설정하였으며 목표달성을 위한 지역의 전략 행동계획(Strategic Action Plan, 이하 ‘SAP’)을 수립하였고, 한국과 중국은 SAP을 달성하기 위한 국가 전략 행동계획(National Strategic Action Plan, 이하 N-SAP)을 수립하였다. 1기 사업에서의 주요 성과로는 TDA를 위하여 한국과 중국이 공동 해양과학조사를 수행한 것을 들 수 있다. 제2기 사업은 1기 사업에서 수립한 SAP을 국가적 차원에서 실천하기 위한 YSLME 위원회를 Fig. 2에서 보는 바와 같이 조직하고 관계부처의 참여 및 전문가 그룹의 적극적인 활동¹⁰⁾ 등을 통해 지속적으로 사업을 관리해왔다(GEF et al., 2021). 이 위원회의 법적 지위 또한 준법률 문서상의 비구속적 성질의 SAP 이행관리 조직이다(GEF et al., 2017).

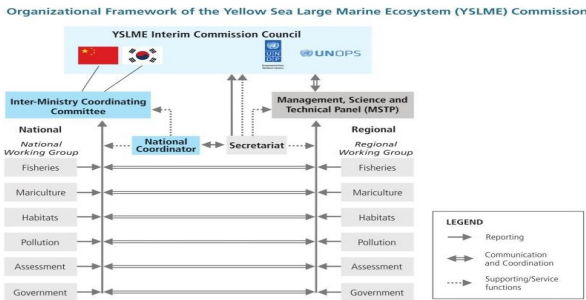


Fig. 2. Organizational Structure of the YSLME Commission (Source: UNDP/GEF YSLME Phase II Project Inception Report 35, The Secretariat, 2017).

2.2 문제점

1) 위원회의 집행관할권 부재

YSLME 프로젝트 2기는 기존의 문제점으로 인식되던 조직화 된 SAP 이행관리 체계의 부재(GEF et al., 2019)를 대응하기 위해 위원회라는 이행 도구를 마련했다는 점에서 의미가 있다. 그러나 위원회의 주요 역할인 프로젝트 관리에 관한 결정은 법적 구속력이 없으므로 당사국들의 SAP 불이행 시 별도의 제재를 가할 수 없다는 한계가 있다.

체결되며, 국제법에 따라 규율되는 국제적 합의로 정의한다. 당사국들은 구체적 권리·의무의 대상이 되며 신의성실의 원칙에 따라 조약을 이행해야 하며 이는 법적 구속력을 가진다.

10) 한·중 국가 및 지역 전문가 그룹은 총 6개의 분과 체제로 수산, 양식, 오염, 서식지, 모니터링, 거버넌스로 구성된다. 이들은 사무국 및 국가조정관에게 정보를 보고하고 필요시 활동을 지원한다.

2) 북한의 온전한 참여 제외

UN의 재정적 지원을 받는 YSLME Project에서 한국과 중국은 당사국으로 참여하였지만 북한은 지속적인 군사적 도발로 UNDP/GEF의 제재를 받았기 때문에 옵서버로 참여하는 한계를 가지고 있다. 그 결과 TDA를 수행한 1기 때에는 북한의 공동 과학조사 참여가 실현되지 못하였고 옵서버로서의 참여만 허용되었다. 이러한 북한의 제한적 참여는 지속 가능한 프로젝트 운영을 위해 반드시 해결해야 할 문제로 지적되고 있다(GEF et al., 2018).

이를 해결하기 위해 중국의 자연자원부와 한국의 해양수산부가 황해 환경문제를 협력적 방식으로 해결하기 위해 체결한 양해각서와 중한 해양과학 공동연구센터(China-Korea Joint Ocean Research Center, 이하 CKJORC) 설립을 북한의 참여 방안 모델로 제시한다. 즉, 북한을 포함하는 삼자 간 양해각서를 체결하고 북한의 해역도 공동 과학조사의 범위로 포함하여야지만 정확한 황해 생태계 진단이 가능할 것이다.

3) 적용 범위의 제한

YSLME 프로젝트의 지리적 범위는 Fig. 3과 같이 발해만을 제외하고 북쪽으로 산둥반도와 요동반도를 연결하는 선부터 남쪽으로 제주도와 양자강 하구를 잇는 선 내의 해역을 포함한다. 발해만은 대규모 해상운송과 연안의 공업 폐수, 화학비료 등에 의해 육·해상 오염원이 끊임없이 유입되고 있다¹¹⁾. 더욱이 2011년 발해만의 대규모 해상유전 기름 유출 사고¹²⁾는 황해를 더욱 위협하고 있다. 따라서 황해의 오염을 통합적으로 진단하기 위해서는 발해만도 프로젝트의 조사 범위에 포함시켜야 한다.



Fig. 3. Scope of the YSLME Project (Source: Reorganizing UNDP/GEF YSLME archive.iwlearn.net).

11) 중국 국가해양국(SOA)의 조사에 따르면 발해만 유역 112개 배수구 가운데 70%가 기준에 부적합하게 설치되었고, 81%가 기준치를 초과한 오염물질을 배출하고 있다고 한다.

12) 2011년 6월 보하이만의 중국 최대 해상 유전에서 3,200배럴 이상의 기름이 유출된 해양오염 사고이다.

3. 지역해협력 우수사례 비교 분석

육상 기인 및 해상 기인 해양 오염원을 다루는 보편적인 다자 조약은 존재하지 않는다(Churchill and Lowe, 1999). 선박에서 발생하는 오염원에 한정하여 국제해사기구(International Maritime Organization)에서 관련 규제의 제정 및 감독 기능을 맡고 있을 뿐이다. 그 결과 특히 오염에 취약한 반폐쇄 지역의 경우 연안국 간 별도의 조약 및 의정서를 체결하여 오염방지를 위한 당사국의 구체적 의무와 책임 관계를 다루고 있다.¹³⁾

반 폐쇄해인 황해광역해양생태계의 오염 문제를 실효성 있게 다루기 위해서는 연안국 간 사회적 배경과 경제적 수준의 차이를 고려하여 점진적 지역협력체제를 구축해야 한다. 아래에서는 한·중·북과 같이 상이한 정치구조를 가진 덴마크·독일·네덜란드 삼국이 와덴해 보존이라는 공동의 목표 달성을 위해 협력한 우수사례를 분석한다. 이후 YSLME 3기에 적용 가능한 제도적 방향성을 도출하고자 한다.

3.1 와덴해 삼국협력

1) 역사 및 조직체제

와덴해는 덴마크, 독일, 네덜란드가 공유하는 유럽 북쪽의 연안이다. 철새에게도 매우 중요한 와덴해를 생태학적 독립체로 관리하기 위해 1982년 연안 삼국이 해양생태계를 보존하기 위한 공동의 협력 행사를 선언했다. 그 역사는 1982년 덴마크 코펜하겐에서 와덴해 보호를 위해 71 람사협약, 야생생물 및 서식처 보호를 위한 79 유럽협약 등 기존 협약을 준수하고 삼국의 유기적 협력을 선언하는 내용의 ‘공동선언문’ 채택에서 비롯하였다.

이를 바탕으로 Fig. 4에서 보는 조직체계를 구성하여 관리 목표를 이행하는 내용을 골자로 한다. 이후 국가 간 이행협력을 도모하기 위해 1985년 제4차 정부간 회의의 결정에 따라 2년 뒤인 1987년에 와덴해 공동 사무국이 설립되었다. 그 결과 네덜란드 헤이그에서 와덴해 삼국협력을 위한 조직체계를 삼국 정부 간 회의, 정부 간 의회, 와덴해 이사회, 공동사무국 그리고 계획별 전문가 그룹 이 5가지로 구성하였다 (Dettmann and Enemark, 2004).

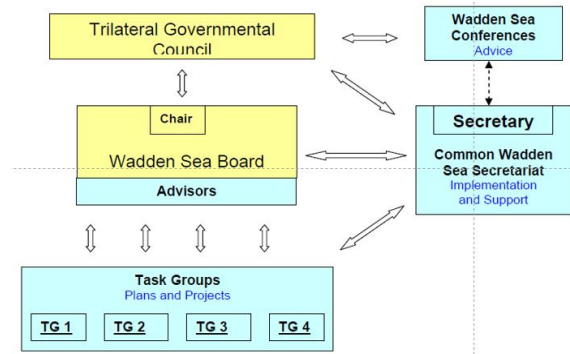


Fig. 4. Organization of Trilateral Wadden Sea Cooperation (Source: Wadden Sea-world heritage web, 2021).

2) 협력 성공요인

첫 번째 특징은 서로 다른 정치체도를 가진 유럽 삼국이 비구속적, 정치적 문서 성질의 공동선언을 통해 와덴해의 지속적 사용과 보존을 위해 협력하겠다는 정치적 의지를 대외적으로 천명한 것이다. 이는 당사국 차원에서 공동의 목표 이행을 위해 실행해야 할 행동계획에 관한 제도적 근거를 마련하였다는 의미를 가진다. 이 근거를 바탕으로 1987년 와덴해 공동 사무국을 설립할 수 있었다.

두 번째 성공 요인은 삼국은 공동의 목표를 달성하기 위해 7가지 기본원칙¹⁴⁾을 수립하고 기존 협약과 연계를 모색하였다는 점이다. 기본원칙들은 국제환경법 상 다소 모호한 ‘예방의 원칙’, ‘사전주의의 원칙’, ‘오염자 부담의 원칙’ 등을 공동선언을 통해 구체화했다는 의의가 있다(Soto, 1996). 또한 Table 1에서 보듯 기존 협약과 연계를 모색하여 관리 원칙을 수립하였다. 이는 서로 다른 정치적 배경을 가진 3국이 협약의 내용에 구속력 있는 요소를 수반하기 꺼려하였기 때문에 기존의 람사르 협약과 같은 유관 협약을 이행의 연결고리로 활용하였다는 특징이 있다.

14) 1991년 제6차 정부 간 회의에서 7가지 기본관리정책을 채택하였으며 이는 각각 최적의 이용 가능한 정보에 기반하여 의사 결정을 해야 한다는 ‘신중한 의사결정의 원칙’, 잠재적 위해행위는 피해야 한다는 ‘회피의 원칙’, 환경에 중대한 피해를 줄 것으로 판단되는 활동에 대해서는 이를 입증할 과학적 증거 불충분의 경우에도 관련 모든 활동을 기피해야 한다는 ‘사전 예방적 관리 원칙’, 환경에 유해한 활동은 환경적으로 덜 유해한 공간으로 옮겨 수행해야 하는 ‘입지변경의 원칙’, 원 상태로 복원가능하다는 것이 연구에 의해 증명가능한 경우 일부 지역을 복원해야 하는 ‘복원의 원칙’, 불가피한 유해활동의 결과는 적절한 조상을 통해 균형을 이루어야 한다는 ‘보상의 원칙’, 배출 제한 및 잡어 감소를 위한 최신 기술도입을 적용하고 환경 훼손을 최소화하는 적합한 조취를 행한다는 한다는 ‘최적 가용기술 활용 및 환경실행의 원칙’이다(5th European Regional Meeting on the implementation and effectiveness of the Ramsar Convention, 2004, pp. 9-10).

13) 74/92 Baltic Conventions과 92 Black Sea Convention는 공통적으로 반폐쇄해 또는 폐쇄해를 둘러싼 서로 다른 정치적 체도를 가진 국가들이 해양오염방지를 위한 공동의 목표를 위해 구체적인 협력을 보여주는 지역협정 사례이다.

Table 1. Related International Instruments

List	Related International Instruments
1	Ramsar Convention on Wetlands
2	Bonn Convention on the conservation of migratory species
3	Bern Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats
4	EC -Bird Directive

Source: Reorganizing contents of the 5th European meeting on workshop D, 2004

세 번째 성공 요인은 삼국 모니터링 및 평가 프로그램 (Trilateral Monitoring and Assessment Program, 이하 TMAP)의 구축이다. 1997년 정부 간 회의에서 와덴해 생태계 상태의 과학적 측정자료를 제공하고 와덴해 계획이 명시하는 목표들의 이행현황을 점검하기 위한 목적으로 TMAP을 채택하였다. 이는 관련 EC 지침, 국제 규범 등과 나란히 와덴해의 보호정책 및 관리를 핵심으로 한다. 또한 공동 관리 데이터를 포함하여서 평가 기준으로도 활용한다. 더욱이 삼국은 통일된 방식으로 데이터를 수집하고 공유 및 관리를 하기 위한 ‘TMAP 데이터 관리 시스템’을 Fig. 5와 같이 와덴해 지역 계획 포털에 제공하고 있다. 와덴해 지역계획 포털은 지리적으로 삼국의 배타적 경제수역(15)까지 포함하여 지도에 연안의 용도, 시설, 보호 구역 등 항목별 최신 데이터와 삼국의 GIS를 레이어링 하여 조화로운 방식으로 다양한 정보를 구현하고 있다. 이는 연안국 간 국제 협정에 따른 국가별 보고서(16) 작성에 즉각적으로 와덴해 지역의 상태를 평가하고 정보를 수집할 수 있도록 국가 간 데이터 공유 체계로서의 기능을 가진다.

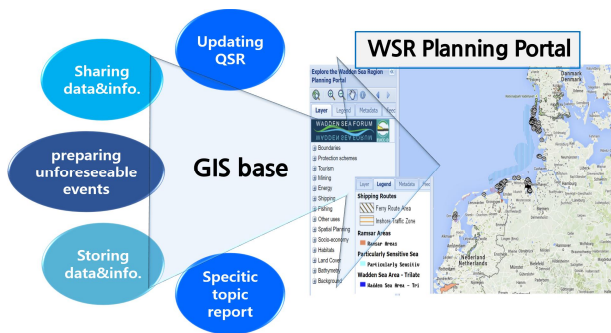


Fig. 5. The function of WSR Planning Portal (Source: Reorganizing WSR Planning Portal, 2021).

15) 「유엔해양법 협약 제57조」는 배타적경제수역을 영해기선으로부터 200해리가 넘지 않는 수역으로 규정한다.
 16) Natura 2000 관련 EU보고서, OSPAR 국제 보고서 등

3.2 YSLME에의 적용방안

와덴해 삼국협력의 성공요인은 단계적·통합적 해양공간 관리 체계 구축에 있었다. 도입기에는 삼국의 공동선언을 통해 실제적 집행기구인 사무국을 설립할 제도적 기반을 구축하였다. 다음으로는 기존 협약과의 조화를 모색하여 공동의 목표 달성을 위한 기본원칙을 수립하였다. 마지막으로 TMAP과 같은 객관적 정보 공유시스템을 구축하여 이행에 관한 지속적 모니터링을 가능하도록 하였다.

YSLME에도 한국·중국·북한이 황해의 해양환경을 보호하고 실효성 있는 관리를 위한 공동선언을 시작으로 N-SAP 수립을 위한 조사센터 설립의 정당성을 확보할 수 있을 것이다. 이후 N-SAP 실행을 위한 현행법의 제·개정 과정이 필요할 것이다. 이때 TMAP과 같은 실제적 정보공유시스템 마련은 국가별 해양조사 관계부처 간 이행협정을 통해 도입 가능할 것이다.

4. 시사점 및 단계별 삼국 지역협력체제 설립안

4.1 시사점

1) 북한의 참여 보장

앞서 북한의 참여 제한으로 인해 YSLME의 상태를 평가하는 자료에 한계가 있어 정확한 진단이 부족했던 점을 개선하고 YSLME 관리체제를 지속가능한 방향으로 운영하기 위해 Post-YSLME는 SAP에 관한 연안 국가의 이행력 담보와 이해관계자의 포괄적 참여 유도를 핵심 목표로 정해야 한다. 특히 북한의 참여가 보장되어야 하나 UNCLOS 당사국이 아닌 가입국의 수준에 머물러 있는 북한의 상황(17)을 고려하였을 때 단계적 접근이 필요하다(Chung, 2013).

2) 재정

앞서 북한의 참여를 보장한 JORC의 운영은 유엔해양법협약(18) 상 해양오염 및 그 처방에 관한 연구를 촉진하고 과학조사 계획을 수행하는 행위로 볼 수 있다. 이는 개발도상국으로서 UN의 재정 지원을 받는 중국에게는 YSLME 프로젝트 지속을 위한 GEF의 보조 명분이 될 것이다. 또한 북한의 경우 한스자이텔재단(19)의 후원을 통해 환경 관련 계획을 추

17) 유엔해양법협약 홈페이지 상 가입 당사국 현황에 북한은 ‘signatories’ 즉, 비준국이 아닌 서명국으로 분류되어 있다.(www.UNCLOS.org)

18) 「유엔해양법 협약 제200조 및 제201조」에서는 연안국들이 국제기구를 통하여 해양오염에 관한 연구를 촉진하고 과학조사 계획을 수행하며 해양오염에 관하여 수집한 정보와 자료의 교환을 장려하는데 협력할 의무가 있음을 규정하고, 이에 따라 얻은 정보와 자료를 고려하여 해양오염 방지를 위한 규칙 제정에 적절한 과학적 기준을 수립하는데 협력하여야 함을 규정한다.
 19) 한스자이텔재단의 후원으로 최근 북한이 습지에 관한 람사르

진해오고 있는 점을 고려할 때 제3차 YSLME 프로젝트에 북한의 완전한 참여가 보장받고 지역적 거버넌스를 구축하는 수준까지 발전된다면 동 재단에서의 지원도 가능할 것이다(Wen, 2006). 이처럼 기존에 설립된 한국·중국의 황해 임시 위원회에 북한을 당사국으로 포함하여 삼국 YSLME 위원회를 설립한다면 기존 GEF의 기금은 물론 한스자이텔재단의 기금도 확보하여 초기 삼국 지역협력체제의 안정적 운영에 기여 할 것으로 판단된다. 이를 위해서는 관련 UN 의제 및 규칙, GEF의 절차 등을 삼국이 완전하게 준수하는 노력이 필요할 것이다(GEF et al., 2018).

4.2 단계적 삼국 지역협력체제 설립 방향

1) 공동선언 및 삼국 해양과학 공동연구센터 설립

첫 번째 단계로는 한국·중국·북한이 연성법 유형인 비구속적·정치적 성질의 삼국 공동선언을 하는 것이다. 세 정부가 주체성을 가지고 해양오염에 관한 국제법상 일반원칙²⁰⁾과 연계하여 황해의 보전을 위한 의지를 대외적으로 천명할 필요가 있다. 이후 공동선언의 실행을 위한 삼국 협력 의지를 담은 양해각서를 교환하여 북한을 포함한 해양과학 공동연구센터를 설립을 제안한다. 삼국 JORC는 와덴해 삼국협력 사례의 TMAP과 같이 당사국 간 통일성 있는 데이터 관리를 핵심 목표로 하며 국가 간 실시간 공유 가능한 모니터링 및 분석 프로그램을 구축하여 통합적인 현황분석과 핵심과제를 도출하도록 해야 한다.

2) YSLME 삼국협약 체결 및 협의체 구성

두 번째 단계로는 YSLME의 지역적 문제를 실효성 있게 다루기 위해서 삼국이 국제협약을 체결하는 것이다(Lee and Lee, 2011).²¹⁾ 1단계에서 수립한 SAP의 이행력 담보를 위해 구속력 있는 법적 체제가 필요하기 때문이다(Jang, 2014). 협약은 2단 체제로 구성하여 골격협약에는 3국 YSLME 협의체

구성²²⁾ 및 집행관할권 부여, 당사국 SAP 이행책임 규정, 준수 위원회의 역할 범위 등을 규정하고, 부속서에는 삼국 JORC의 모니터링 결과에 각 집행부가 민첩한 대응이 가능하도록 개정에 관한 사항을 수록한다(Kim, 2015).

협의체의 구성은 Fig. 6에서 보는 바와 같이 조직할 것을 제안한다. 삼국 정상이 운영하는 위원회를 중심으로 국제적으로 위원회의 전략 이행 과제를 지원하고 의견을 주는 관리과학기술 패널²³⁾과 국내적으로 사업관련 내용 조정을 주도하는 범부처 조정위원회²⁴⁾를 기반으로 한다. 각각 사무국과 국가 조정관의 지원을 받아 삼국의 6개 분과별 전문가의 자료를 토대로 이행지표를 판단한다.

이전 한·중 임시위원회 조직도상에는 없었던 ‘준수 위원회²⁵⁾’를 신설하는 부분은 협약 이행을 관리·감독할 권한을 부여한다는 점에서 중요하다. 입법부의 역할을 하는 운영위원회의 규정을 위반한 경우 사법부의 역할을 하는 준수 위원회가 과태료 부과 형식으로 규제하여 이행력 담보 수단을 마련한다(UNEP, 2006). 단, 사전에 협력 의무를 불이행할 수밖에 없는 특별한 정치적·자연적 상황 및 사유가 있는 경우는 제외한다.

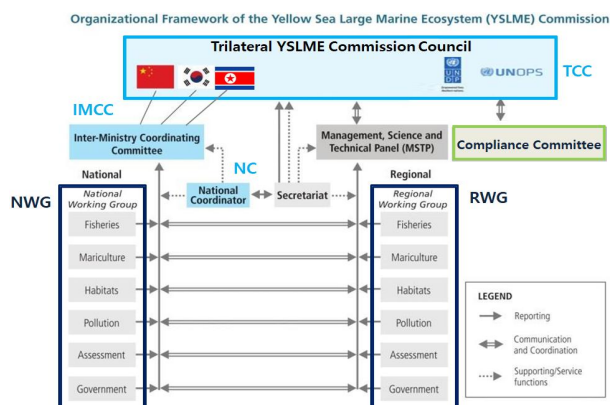


Fig. 6. Organization of the Trilateral YSLME Commission (Source: Reorganizing UNDP/GEF YSLME Phase II Project Inception Report 35, The Secretariat, 2017)

4.3 협약의 국내적 이행 방안

1) 관계 법령의 정비

삼국 공동선언 이후 국가 간 지속적 동의 의사를 바탕으로

22) 육상기인 해양오염을 다룬 지역적 차원의 최초 협약인 74 Paris 협약은 협약 이행의 전반적 감독을 위해 위원회(Commission)를 설치하였다. 위원회의 권고는 묵시적 동의에 따라 반대가 없으면 모든 당사국을 구속하도록 하였다.

23) Management, Science and Technical Panel

24) Inter-Ministry Coordinating Committee

25) Compliance Committee

협약의 조인국이 되었다. 이는 북한 황해 연안 습지에 존재하는 멸종위기 생물종에게 서식지를 제공한다는 의의가 있다.

20) 92년 유엔환경개발회의에서 환경에 대한 예방원칙(리우선언 제 15원칙)은 ‘예방원칙(Precautionary Principle)’에 대하여 “과학적 불확실성이 존재한다는 이유로 예상되는 피해를 억제하기 위한 조치를 회피할 수 없다”라고 규정하고 있다. 동 선언 제 16원칙에서는 ‘오염자부담의 원칙(Polluter Pays Principle)’에 대하여 “국가는 원칙적으로 오염자가 비용을 부담하도록 하는 접근 방법을 고려하여 환경비용의 내부화와 경제적 수단의 이용을 증진시키려고 노력하여야 한다”라고 규정하고 있다. 동 선언 제 7원칙에서는 ‘협력원칙(Principle of Cooperation)’에 대하여 “환경에 대하여 전지구적·동반자적 정신 아래 국가들은 공동으로 그러나 차별화된 책임을 저야 한다”라고 규정하고 있다.

21) 「유엔해양법 협약 제197조」에서는 각국이 특수한 지역특성을 고려하여 직접 또는 권한있는 국제기구(eg. UNEP)를 통하여 해양환경을 보호하고 보존하기 위한 국제규칙, 기준, 권고 관행 및 절차의 수립 및 발전에 협력한다고 규정한다.

로 YSLME에 관한 다자조약을 체결하였을 경우²⁶⁾ 유엔해양법협약²⁷⁾과의 조화를 모색하여 국내적 이행을 위한 관계 법률의 정비가 필요할 것이다. 해양환경 관련 한국과 중국의 주요 법률로 한국의 경우 해양환경관리법, 중국은 해양환경보호법이 있다. 북한의 경우 해양환경 관련 독립적 법률 대신 자유무역항 규정 및 경제수역에 관한 법령이 있다.

각 국가의 기존 법률에 황해 오염의 과학적 진단을 위한 삼국 해양과학 공동연구센터 조사 기본계획 수립 및 운영에 관한 절차, 수집 데이터의 보관 및 관리에 관한 TMAP 운용 규칙 등을 규정하여 국내적 이행근거를 마련해야 할 것이다.

2) 기관 간 협정 체결

국가 차원의 N-SAP 정책 반영 및 실행력 담보를 위해서는 정부 외 비정부 단체, 기업 그리고 민간 차원에서의 협력도 필수적이다. 이를 위해 삼국협약을 모(母)조약으로 하는 기관 간 협정(Implementing Arrangement) 체결을 제안한다. 구체적으로 유엔해양법협약 상 오염원의 분류 기준²⁸⁾에 따라 육상기인 오염 관련 이해관계 집단, 해상기인 오염 관련 집단으로 구분하고 해상의 경우 해상운송, 자원, 안보로 세분화하여 각 분야의 전문가 풀을 구성하는 방법이 있다. 이 전문가로 구성된 회의를 분기별로 개최하여 실행계획에 관한 해상법의 검토와 현장 실태점검, 개선을 위한 국내 입법 안건 상정 등을 통하여 다양한 이해관계자의 N-SAP 이행을 촉구하는 국가적 차원의 노력이 필요할 것이다.

5. 결론

해양환경관리는 개별 국가의 독자적 노력만으로는 성공을 거둘 수 없다는 인식을 공유하고 황해 또한 국가 간 경계에 의해 인위적으로 분리될 수 없는 해양생태계이므로 정치적 갈등 요소를 최소화하고 생태적인 관점에서 3국 간 통일된 시스템으로 관리되어야 한다. 이러한 노력의 일환으로 황해에는 한국과 중국 중심의 YSLME 프로젝트가 2기까지 추진되었다. 이는 Table 2와 같이 성과와 한계를 모두 내포하고 있다. 따라서 향후 황해광역해양생태계 관리를 위한 정책적 방향은 기존의 성과인 한·중 공동해양과학조사에 기반한 과학적 환경 진단 자료와 이를 기반으로 수립한 28개의 우선

보호지역 그리고 각 국가차원의 실행계획 수립의 틀은 그대로 수용하되 잔여 과제인 삼국 협력 위원회의 설립, 북한의 참여 보장, 구속력 있는 집행 근거 마련 등을 해결하기 위한 제도적 기반을 마련하는 노력이 필요하다.

이를 이행함에 있어 앞서 살펴본 와덴해 삼국협력관리의 성공사례(BP)인 삼국 공동선언, 기존 국제법과 연계한 기본 원칙 수립, 그리고 과학적 데이터 수집·관리 프로그램인 TMAP을 도입하여야 함을 제시하였다. 단계적 삼국협력의 법적 기반 구축과 CKJORC의 발전형인 삼국 공동 해양과학 조사센터를 통한 과학적 진단은 통합적 RSAP 수립을 보조할 것이다. 더불어 삼국협약을 체결하고 동 협약을 모(母)조약으로 하는 기관 간 협정을 체결하여 국가, 지역, 계층 간 NSAP 이행 노력을 주기적으로 당사국 간 점검함으로써 기존의 문제점인 통합적 진단 부족이 개선된 제3기의 YSLME 프로젝트의 방향성을 제시할 수 있을 것이다.

Table 2. Suggestion on Post-YSLME by analyzing the limitations

Performance	Limitation	Improvement
- Institutionalize the YSLME Commission	- Non-legally binding status - No restriction on violation	- Modifying Commission to include DPK - Introducing 3 phase of treaty 1) joint declaration 2) signing the treaty 3) establishing the umbrella convention and implementing arrangement
- Establishing CKJORC - Joint analysis on TDA	- Insufficiency on DPK data - Inaccuracy on integrative data	- By modifying CKJORC to include DPK - Securing full participation of DPK
- Suggesting SAP, RSAP	- Exclusion of Bohai Bay - Lack of cooperative implementation on SAP, RSAP	- Embracing the Bohai Bay as inspection area

References

[1] Chung, S. Y.(2013), Engaging North Korea in Multilateral Initiatives for Sustainable Development-The Case of the UNDP/GEF Yellow Sea Large Marine Ecosystem Project, Journal of International Politics Vol 18(2), pp. 199-220
 [2] Churchill, R. R. and A. V. Lowe(1999), The Law of the Sea, Vol. 3, The Prevention of marine pollution and protection of the marine environment, The framework of international law

26) 「헌법 제6조 1항」 헌법에 의하여 체결·공포된 조약은 국내법과 동일한 효력을 지닌다.
 27) 「유엔해양법 협약 제208조 5항」에서는 국가들이 국제기구(eg. UNEP, IMO, 국제심해저기구 등)나 외교회의를 통해 자국 관할권 내의 해저활동으로 인한 해양오염을 방지, 경감 및 통제하기 위한 지역적 규칙을 확립하고 절차를 수시로 재검토할 것을 규정한다.
 28) 「유엔해양법 협약 제5절」에서는 해양오염원을 육상, 선박, 대기 등으로 구분한다.

- relating to marine pollution, p. 333.
- [3] Dettmann, C. and J. Enemark(2004), The trilateral Wadden Sea Plan, Common Management of a shared wetland, Workshop D, pp. 1-3.
- [4] GEF/UNDP/UNOPS(2021), Yellow Sea II Project Bibliography of Project Outputs, <https://iwlearn.net/documents> (Search date: 2021. 12. 11.)
- [5] GEF/UNDP/UNOPS/YSLME(2019), Annual Project Report (APR), pp. 33-35.
- [6] GEF/UNDP/UNOPS/YSLME(2018), Mid Term Review (MTR) YSLME Project Phase II :FINAL REPORT, pp. 52-53.
- [7] GEF/UNDP/UNOPS(2017), Project Inception Report, Implementing the Strategic Action Programme for the Yellow Sea Large Marine Ecosystem, p. 9.
- [8] GEF LME:LEARN(2017), The Large Marine Ecosystem Approach: An Engine for Achieving SDG 14, p. 1.
- [9] IUCN(2021), LME initiatives, Retrieved from: <https://iucn.org>
- [10] Jang, K.(2014), International Cooperation between Coastal States for Marine Environmental Protection in Yellow Sea, Hannam Journal of Law&Technology, Vol. 20, No. 1, p. 407.
- [11] Kim, K. S.(2015), A Study on the Ways to Joint Marine Development and Joint Marine Environmental Protection in Northeast Asia, Strategy 21, Vol. 18, No. 2, pp. 222-233.
- [12] LMEHUB(2021), YELLOW SEA, <https://www.lmehub.net/#yellow-sea> (Search date: 2021. 12. 11.)
- [13] Lee, S. I. and Y. C. Lee(2011), A Study on the Regional Codification of Port State Control, Journal of the Korea Institute of Maritime Law, Vol. 23, No. 3, pp. 151-180.
- [14] NOAA(2021), LME 5 MODULE, Retrieved from: <https://celebrating200years.noaa.gov/> (Search date: 2021. 12. 11.)
- [15] Sherman, K. and S. Adams(2010), Sustainable Development of the World's Large Marine Ecosystems during Climate Change: A commemorative volume to advance sustainable development on the occasion of the presentation of the 2010, pp. 162-163.
- [16] Sherman, K., M. C. Aquarone, and S. Adams(2009), Sustaining the World's Large Marine Ecosystems, p. 3.
- [17] Soto, M. V.(1996), General Principles of International Environmental Law, ILSA Journal of Int'l & Comparative Law, Vol. 3, VIII. Conclusion, p. 208.
- [18] UNDP/GEF(2017), YSLME Phase II Project Inception Report, pp. 6-10.
- [19] UNEP(2006), Guidelines on Compliance with and Enforcement of Multilateral Environmental Agreements, pp. 9-13.
- [20] Wen, Y. X(2006), International Legal Regulation and Cooperation of Marine Pollution in the Yellow Sea, pp. 161-167.

Received : 2021. 11. 27.

Revised : 2021. 12. 14.

Accepted : 2021. 12. 28.